

# Dai fossili alla biodiversità: nasce BioDNA, centro per lo studio dell'evoluzione del genoma.

Piacenza · Martedì 24 novembre ore 14.30 · 18.30

Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza

Sala Convegni G. Piana · Via Emilia Parmense, 84

L'osservazione della biodiversità di piante e animali selvatici e domestici ha influenzato profondamente Darwin, portandolo 150 anni fa a formulare la sua teoria fondamentale sull'origine delle specie. Oggi le moderne tecnologie mettono a disposizione nuovi strumenti per studiare la base molecolare di questa biodiversità, il DNA. L'analisi del DNA di organismi antichi e moderni è uno strumento utile per ricostruire la storia e la preistoria dell'uomo, e l'evoluzione delle specie sul nostro pianeta. L'applicazione di metodi quantitativi allo studio della biodiversità permette di meglio definire strategie e priorità di conservazione di specie selvatiche e popolazioni domestiche. Il sequenziamento apre nuove prospettive per l'analisi di comunità complesse ed il ruolo da esse svolto in diverse matrici: esempi sono il mantenimento della fertilità dei suoli, la qualità e la sicurezza degli alimenti e la salute degli animali e dell'uomo garantita dalla colonizzazione microbica dell'apparato digerente. L'avanzamento delle conoscenze sulla biodiversità offre nuove opportunità d'applicazione in settori diversi come l'archeobiologia e la farmaceutica, la nutrizione e la conservazione delle risorse planetarie. In sintesi la biodiversità ha un immenso valore per l'uomo, valore che è stato fino ad ora percepito solo superficialmente, sfruttato in minima parte e non ancora valutato compiutamente in termini economici.

## → PROGRAMMA

### 14.30 Introduzione

Le opportunità del progetto Spinner 2013

Alain Marengi - Consorzio Spinner

**Parte I** Chairman: *Prof. Adriano Marocco*, Istituto di Agronomia, Genetica e Colture Erbacee, UCSC, Piacenza

### 14.45 Presentazione di BioDNA: Centro di Ricerca sulla biodiversità ed il DNA antico dell'Università Cattolica di Piacenza

*Prof. Paolo Ajmone-Marsan*, Istituto di Zootechnia, UCSC, Piacenza

### 15.00 Potenzialità delle metodologie archeobiologiche per la ricerca sul DNA antico

*Dott. Lanfredo Castelletti*, Direttore dei Musei Civici di Como

### 15.30 DNA barcoding and reconstruction of past plant communities using permafrost sample

*Prof. Pierre Taberlet*, Laboratoire d'Ecologie Alpine, Grenoble, Francia

### 16.00 Biodiversità e biotecnologie per le coltivazioni non alimentari

*Dott. Stefano Amaducci*, Istituto di Agronomia, Genetica e Colture Erbacee, UCSC, Piacenza

### 16.30 Coffee break

**Parte II** Chairman: *Prof. Marco Trevisan*, Istituto di Chimica Agraria ed Ambientale, UCSC, Piacenza

### 17.00 Origine e dispersione dell'uomo moderno: una prospettiva matrilineare

*Prof. Antonio Torroni*, Dipartimento di Genetica e Microbiologia "A. Buzzati Traverso", Università di Pavia

### 17.30 Conservazione della biodiversità: dalla genetica alla genomica delle popolazioni

*Dott. Ettore Randi*, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Ozzano Emilia

### 18.00 Biodiversità delle popolazioni microbiche: tra adattamento e biotecnologia

*Prof. Lorenzo Morelli*, Istituto di Microbiologia, UCSC, Piacenza

### 18.30 Discussione generale, conclusioni e prospettive

# Dai fossili alla biodiversità: nasce BioDNA, centro per lo studio dell'evoluzione del genoma.

## SPINNER 2013

Spinner 2013 è la Sovvenzione Globale del Programma Operativo Regionale (POR) del Fondo Sociale Europeo (FSE) Obiettivo 2, Asse IV Capitale Umano "Competitività regionale e Occupazione" 2007-2013 promosso dall'Assessorato Scuola, Formazione Professionale, Università, Lavoro, Pari Opportunità della Regione Emilia-Romagna, dedicato alla qualificazione delle risorse umane negli ambiti della ricerca e dell'innovazione tecnologica per costruire una comunità capace di mettere la persona al centro dei processi di innovazione per lo sviluppo della società e dell'economia della conoscenza.

Spinner 2013 offre un sistema integrato di agevolazioni, opportunità e servizi alla persona e rappresenta un punto di riferimento per laureandi, laureati, dottorandi o dottori di ricerca, possessori di titolo di formazione post-laurea, singoli o in gruppo, interessati a sviluppare progetti su idee imprenditoriali innovative, progetti di ricerca industriale, sviluppo pre-competitivo, trasferimento tecnologico e percorsi di innovazione organizzativa e manageriale, in collaborazione con università, centri di ricerca e imprese.

### Il Consorzio Spinner

Costituito nel 2000 dai soci fondatori ASTER Scienza Tecnologia Impresa, Fondazione Alma Mater, e Sviluppo Italia (ora Invitalia - Agenzia nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SpA) per l'attuazione della Sovvenzione Globale del Programma Operativo Regionale (POR) Fondo Sociale Europeo (FSE) 2000-2006 dell'Emilia-Romagna, il Consorzio Spinner - Servizi per la Promozione dell'Innovazione e della Ricerca - è l'organismo a cui la Regione Emilia-Romagna ha affidato l'attuazione del programma Spinner 2013. [www.spinner.it](http://www.spinner.it)

in collaborazione con



## → PER PARTECIPARE

Per partecipare al seminario è necessaria l'iscrizione: [www.spinner.it](http://www.spinner.it), sezione Eventi, selezionare l'evento e procedere con la compilazione della scheda di iscrizione. Sarà comunque possibile iscriversi direttamente presso la segreteria del seminario il giorno stesso del suo svolgimento.

## PER INFORMAZIONI

Eleonora Filice - 051 209 1982 - 051 209 1990 - Fax 051 209 1981 - e.mail: [e.filice@spinner.it](mailto:e.filice@spinner.it)

Dott. Edoardo Puglisi - 0523 599345 - 338 4349973 - fax 0523 599217 - email: [edoardo.puglisi@unicatt.it](mailto:edoardo.puglisi@unicatt.it)

Dott.ssa Licia Colli - 0523 599205 - 338 5666699 - fax 0523 599276 - email: [licia.colli@unicatt.it](mailto:licia.colli@unicatt.it)

Il Consorzio Spinner



Sovvenzione Globale Spinner 2013 "Interventi per la qualificazione delle risorse umane nel settore della ricerca e dell'innovazione tecnologica Asse IV Capitale Umano" del POR Regione Emilia-Romagna FSE Ob.2 "Competitività ed Occupazione" 2007-2013". HHIII Annualità DGR n.237 del 25/02/2008



Museo Civico  
di **Storia  
Naturale**  
Piacenza

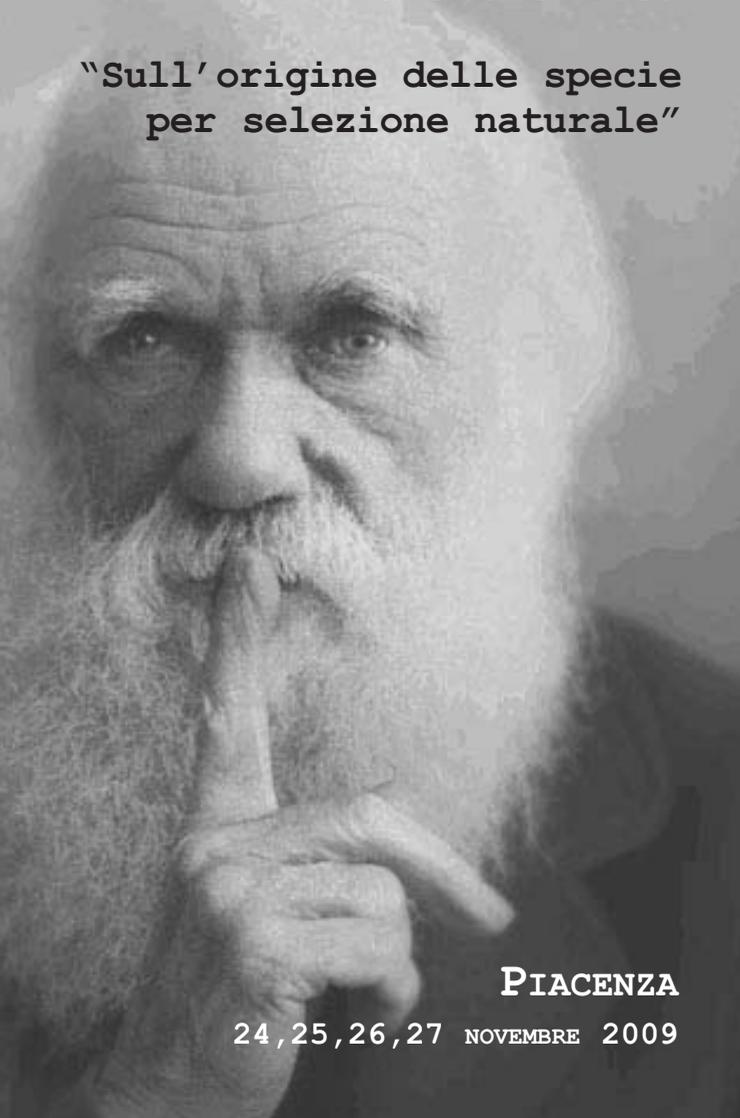


COMUNE DI PIACENZA

# CHARLES DARWIN

24 Novembre 1859

"Sull'origine delle specie  
per selezione naturale"



## UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE

Sede di Piacenza

via Emilia Parmense, 84 - Piacenza

Tel. +39 0523/599196

[www.unicatt.it/agraria](http://www.unicatt.it/agraria)

[seg.agraria-pc@unicatt.it](mailto:seg.agraria-pc@unicatt.it)

## MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

via Scalabrini, 107 - Piacenza

Tel. +39 0523 334980

Fax +39 0523 300141

[museoscienze@comune.piacenza.it](mailto:museoscienze@comune.piacenza.it)

**PIACENZA**

24,25,26,27 NOVEMBRE 2009

[www.unicatt.it/agraria/darwin](http://www.unicatt.it/agraria/darwin)

## Charles Darwin

### L'origine delle specie: 1859-2009

24 Novembre 1859: questa la data della prima edizione (andata subito esaurita) del libro che, a 150 anni dalla sua uscita, continua a occupare il centro del dibattito sull'evoluzione della vita. Un libro che riassumeva anni di ricerca, pagine e pagine di appunti, l'esperienza di un viaggio di tre anni intorno al mondo e di successivi decenni di studi; un libro che ha rivoluzionato la visione della vita e che costituisce un punto di riferimento ineludibile per chiunque si ponga domande - e non solo di tipo scientifico - sulla storia della vita sulla terra.

Piacenza, terra dove da sempre la biologia si coniuga con l'agricoltura, ma anche bacino di reperti fossili di enorme valore, non poteva non ricordare i 200 anni dalla nascita di Charles Darwin e i 150 anni della prima edizione de "L'origine delle specie".

La Facoltà di Agraria dell'Università Cattolica, con il nuovo Centro universitario di Ricerca sulla Biodiversità e sul DNA antico e i responsabili per la Giornata Mondiale dell'Alimentazione, il Museo Civico di Storia Naturale, l'Assessorato alla Cultura del Comune di Piacenza, gli Istituti di Istruzione Superiore piacentini, con i loro insegnanti e alunni, e infine il Consorzio Spinner, in uno sforzo organizzativo comune, propongono una serie di quattro eventi che affrontano temi diversi del dibattito sull'evoluzione per selezione naturale.

L'auspicio è che questi eventi possano essere utili al dibattito culturale piacentino e che l'esperienza di sforzi sinergici fra le varie realtà che operano nel settore della cultura scientifico-biologica a Piacenza possa essere la prima di una lunga serie.

#### Lorenzo Morelli

Preside della  
Facoltà di Agraria,  
Università Cattolica  
del Sacro Cuore  
Piacenza

#### Paolo Dosi

Assessore Cultura  
e Turismo - Sport  
e Tempo Libero  
Comune di Piacenza

## Eventi

UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE  
PIACENZA

### 24 Novembre

Ore 14.30-19.00

Workshop per l'inaugurazione del  
Centro di Ricerca sulla Biodiversità  
e sul DNA Antico (BioDNA)

**Dai fossili alla biodiversità:  
nasce BioDNA, centro per  
lo studio dell'evoluzione  
del genoma**

Sala Convegni Giuseppe Piana

### 25 Novembre

Ore 9.00-10.30

Convegno  
Giornata Mondiale  
dell'Alimentazione 2009

**La biodiversità e la  
sicurezza alimentare**

Auditorium Gian Carlo Mazzocchi

### 26 Novembre

Ore 9.00-12.30

Convegno

**Darwin, evoluzione  
e agricoltura**

Sala Convegni Giuseppe Piana

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE  
PIACENZA

### 27 Novembre

Ore 17.00

Inaugurazione Mostra

**Darwin e la teoria  
dell'evoluzione**

## 24 Novembre

Ore 14.30-19.00

Workshop per l'inaugurazione del Centro di Ricerca sulla Biodiversità e sul DNA Antico (BioDNA)

### **Dai fossili alla biodiversità: nasce BioDNA, centro per lo studio dell'evoluzione del genoma**

**Sala Convegni Giuseppe Piana  
Università Cattolica del Sacro Cuore - Piacenza**

A 150 anni esatti dalla pubblicazione de "L'origine delle specie" di Charles Darwin, nasce, presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza, BioDNA, Centro di Ricerca per lo studio dell'evoluzione del genoma. Per inaugurare il Centro, relatori di chiara fama internazionale forniranno esempi di studi attuali sulla biodiversità e sul DNA. I temi spazieranno dalla genetica delle popolazioni umane all'archeobiologia, passando per lo studio della flora antica, l'adattamento microbico, la conservazione della biodiversità e lo studio di piante per utilizzi non alimentari.

#### **Programma**

Presiede: Prof. Adriano Marocco

14.45 **Presentazione del Centro di Ricerca sulla biodiversità ed sul DNA antico - BioDNA - ed introduzione dei lavori**

Prof. Paolo Ajmone-Marsan

15.00 **Potenzialità delle metodologie archeologiche per la ricerca sul DNA antico**

Dott. Lanfredo Castelletti

15.30 **DNA barcoding and reconstruction of past plant communities using permafrost sample**

Prof. Pierre Taberlet

16.00 **Biodiversità e biotecnologie per le coltivazioni non alimentari**

Dott. Stefano Amaducci

Presiede: Prof. Marco Trevisan

17.00 **Origine e dispersione dell'uomo moderno: una prospettiva matrilineare**

Prof. Antonio Torroni

17.30 **Conservazione della biodiversità: dalla genetica alla genomica delle popolazioni**

Dott. Ettore Randi

18.00 **Biodiversità delle popolazioni microbiche: tra adattamento e biotecnologia**

Prof. Lorenzo Morelli

18.30 **Discussione generale, conclusioni e prospettive.**

## 25 Novembre

Ore 9.00-10.30

Convegno

Giornata Mondiale dell'Alimentazione 2009

### **La biodiversità e la sicurezza alimentare**

**Auditorium Gian Carlo Mazzocchi  
Università Cattolica del Sacro Cuore - Piacenza**

In tempi di crisi mondiale come questi diventa forse ancor più difficile, ma non per questo archiviabile, affrontare il problema dell'alimentazione mondiale e della sicurezza alimentare. La Facoltà di Agraria dell'Università Cattolica di Piacenza vuole partire dal coinvolgimento dei giovani nella discussione su questi temi, per arrivare ad un più ampio coinvolgimento di tutto il sistema scientifico e produttivo del sistema paese. L'obiettivo del convegno è quello di fornire ai giovani un bagaglio di conoscenze utili per futuri approfondimenti su questi temi e costruire un momento di confronto aperto tra docenti interni ed esterni alla Facoltà, da cui possano nascere spunti e indicazioni per progetti di ricerca futuri per il paese.

#### **Interventi:**

**Il progetto olio per la vita. Il caso Burundi**

Dott.ssa Milena Lambri, Dott. Daniele Mautone, Dott.ssa Alice Luraschi Obonyo e Parfait Nitunga  
Facoltà di Agraria - Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza

**Conservare la biodiversità nei Paesi in via di Sviluppo: problematiche e opportunità**

Dott. Riccardo Negrini  
Facoltà di Agraria - Università Cattolica del Sacro Cuore di Piacenza

Ore 10.30-13.00

#### **PALCOSCENICO SCUOLA**

**Darwin: le scuole mettono in mostra le teorie sull'evoluzione della specie**

Auditorium Gian Carlo Mazzocchi e Sala Convegni Giuseppe Piana  
Università Cattolica del Sacro Cuore Piacenza



COMUNE DI PIACENZA

**26 Novembre**

Ore 9.00-12.30

Convegno

## **Darwin, evoluzione e agricoltura**

**Sala Convegni Giuseppe Piana  
Università Cattolica del Sacro Cuore - Piacenza**

Darwin ha aperto nuove prospettive alla conoscenza delle forme viventi e del loro probabile divenire; non sempre viene però ricordato il contributo dato ai suoi studi dall'agricoltura. La "selezione naturale" come motore dell'evoluzione venne infatti confermata dagli studi di Darwin sulla selezione operata dall'uomo su piante coltivate e animali in allevamento. Il convegno intende mettere in luce questo aspetto dell'opera darwiniana, spesso negletto. Come Facoltà scientifica dell'Università Cattolica vogliamo inoltre evidenziare il rapporto fra evoluzione e fede, oggetto di dibattiti e controversie non sempre fondati sulla reale opera darwiniana.

### **Programma**

- 9.30 **Saluti e introduzione**  
Prof. Lorenzo Morelli  
Preside della Facoltà di Agraria  
Università Cattolica di Piacenza
- 10.00 **La teoria dell'evoluzione:  
da Darwin al DNA**  
Prof. Francesco Frati  
Facoltà di Scienze Matematiche,  
Fisiche e Naturali - Università di Siena
- 10.30 **Tracce genetiche della storia evolutiva  
degli animali zootecnici**  
Prof. Paolo Ajmone Marsan  
Facoltà di Agraria - Università Cattolica  
di Piacenza
- 11.00 **Le intuizioni di Darwin applicate  
all'agricoltura**  
Prof. Adriano Marocco  
Facoltà di Agraria - Università Cattolica  
di Piacenza
- 11.30 **Evoluzione, darwinismo e fede**  
Mons. Fiorenzo Facchini  
Professore Emerito di Antropologia  
Università di Bologna
- 12.30 conclusioni  
Buffet

**Dal 27 Novembre**

Mostra

## **Darwin e la teoria dell'evoluzione**

**Museo Civico di Storia Naturale, via  
Scalabrini 107 - Piacenza**

Inaugurazione della mostra  
venerdì 27 novembre, ore 17.00

In occasione del 150° anniversario della pubblicazione de "L'origine delle specie" di Charles Darwin, nella sede del Museo civico di storia naturale di Piacenza viene allestita una mostra sul tema "Darwin e la teoria dell'evoluzione". La rassegna, curata dall'Institut Charles Darwin International, propone una sequenza di pannelli esplicativi sulla figura del naturalista inglese e sugli aspetti più significativi dei suoi studi messi in relazione con alcuni reperti conservati in museo. Partendo dalla biografia dello studioso e dalle osservazioni e i rilevamenti eseguiti durante il viaggio sul brigantino Beagle la mostra permette di seguire in maniera organica lo sviluppo della teoria dell'evoluzione e il dibattito che accese all'interno della comunità scientifica. Si tratta di un'esposizione rivolta in modo particolare alle scolaresche che avranno la possibilità di partecipare a laboratori didattici predisposti all'interno del museo con l'utilizzo di reperti naturalistici in grado di semplificare i concetti su cui si basa la teoria dell'evoluzione.

in collaborazione con

