



AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 3900

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia, responsabile scientifico la **Dott.ssa Barbara Scaglia**

Laura Carabelli

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Carabelli
Nome	Laura
Data Di Nascita	18/11/1967

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Scienze della Natura	Università degli Studi di Milano	2001/2002
Dottorato Di Ricerca	Dottorato in Scienze della Terra	Università degli Studi di Milano	2006/2007

### LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Buona

### ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

descrizione dell'attività

#### **Attività di ricerca:**

2009-2017: Collaborazione presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia dell'Università di Milano con il Gruppo di Genetica.

L'attività di ricerca riguarda i seguenti argomenti:

- 1) Architettura della foglia: studio istologico in plantule di *Zea mays* mutanti in geni della biosintesi dei brassinosteroidi. In particolare la ricerca comprende l'elaborazione e l'interpretazione di immagini di microscopia ottica e il confronto con dati della letteratura al fine di enfatizzare il ruolo di questi ormoni sullo sviluppo della pianta.
- 2) Studio dei fattori genetici che agiscono sulla dimensione del seme in *Zea mays* attraverso un approccio istologico sui mutanti *empty pericarp*.
- 3) Costruzione della mappa genetica attraverso l'analisi di associazione (linkage) in *Zea mays*.
- 4) Studio dei meccanismi genetici e molecolari che sottendono alla formazione, al mantenimento e alla funzionalità della popolazione di cellule meristematiche presente a livello dell'apice della pianta in *Zea*



*mays.*

2002-2009: La sottoscritta ha svolto attività di ricerca presso la sezione di Geologia e Paleontologia del Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" dell'Università di Milano, concernente analisi sistematiche, biostratigrafiche e paleobiogeografiche di brachiopodi Permiani provenienti da sezioni stratigrafiche misurate nell'isola di Chios (Grecia), nelle regioni di Antalya (Turchia), nell'area dei Monti Elburz (Iran settentrionale) e in Tunisia meridionale. Tali ricerche sono svolte in collaborazione con l'Università Pierre et Marie Curie di Parigi, Paris VI e il GSI di Tehran (Iran).

L'attività di ricerca si è articolata nei seguenti argomenti:

1) Sistematica. Lo studio sistematico concerne le faune a brachiopodi Permiani campionati nelle regioni che si estendono dalla Grecia, alla Turchia, e all'Iran settentrionale.

2) Biostratigrafia e correlazioni. L'analisi biostratigrafica delle associazioni a brachiopodi della Grecia, della Turchia e dell'Iran settentrionale ha permesso di istituire zonazioni a brachiopodi con valore regionale per l'intervallo di tempo compreso tra il Permiano Medio e il Permiano Superiore. In particolare, l'applicazione di metodi di biostratigrafia quantitativa (metodo delle Associazioni Unitarie, volto a identificare biozonazioni discrete ovvero associazioni massimali di specie mutuamente compatibili) ha consentito di tracciare correlazioni di estremo dettaglio in Iran Settentrionale. Le zonazioni ottenute sono state integrate dallo studio congiunto di conodonti, foraminiferi e palinomorfi presenti nei campioni, che hanno consentito la correlazione delle biozone ottenute alla scala cronostratigrafica standard del Permiano.

3) Paleobiogeografia. Lo studio paleobiogeografico è stato condotto applicando metodi di analisi multivariata - cluster analysis e ordinamento (analisi delle coordinate principali e scalatura multidimensionale) - alle località di Chios e ad altre località faunistiche descritte in letteratura. Tali metodi di analisi permettono di verificare e discutere le ricostruzioni paleogeografiche esistenti.

4) Preparazione e analisi dei conodonti Permo-Triassici provenienti da sezioni stratigrafiche dei Monti Elburz (Iran settentrionale).

5) Preparazione dei palinomorfi Permo-Triassici provenienti da sezioni stratigrafiche dei Monti Elburz (Iran settentrionale).

#### **Attività di laboratorio:**

- Microscopia ottica: 1) inclusione di campioni in paraffina (Paraplast), utilizzo del microtomo, colorazione di preparati istologici (blue di toluidina). 2) Preparazione di campioni di foglie in vivo e colorazione con blue di toluidina. Acquisizione ed elaborazione di immagini dei preparati istologici.

- Principali tecniche biomolecolari (estrazione di DNA, PCR, elettroforesi su gel)
- Estrazione dei fossili mediante acidi (acetico, cloridrico, fluoridrico)
- Preparazione dei fossili per mezzo di cesellatore
- Preparazione di sezioni seriate di brachiopodi
- Preparazione di campioni per analisi palinologiche
- Picking dei conodonti

#### **Attività didattica:**

2015: Collaborazione presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali Produzione, Territorio, Agroenergia dell'Università di Milano per il progetto 'Semi per la genetica' patrocinato dalla Fondazione Cariplo per la curatela e l'ampliamento della collezione dei mutanti di *Zea mays* e per l'organizzazione di laboratori interattivi attuati nelle scuole e in altri luoghi pubblici (parchi, musei ecc.).

2015: Divulgatrice scientifica nell'ambito del progetto 'Cereali che passione' per l'organizzazione di laboratori interattivi di educazione alimentare e genetica mendeliana per incarico di collaborazione ricevuto da Associazione Tetide presso Parco Nord, Milano.

2012: Divulgatrice scientifica e naturalistica presso il Parco Ittico Paradiso (zelo Buon Persico) per incarico di collaborazione ricevuto da Verdeacqua - Acquario Civico di Milano.



2011: Tutoraggio dello stage “Una settimana da Ricercatore” (Anno scolastico 2010/11) presso Società Agricola ‘Boschi’ di A. Gavazzi & C. s. a. s. (Verderio Superiore, LC) per incarico ricevuto dal CusMiBio, Centro Università di Milano-Scuola per la diffusione delle Bioscienze e delle Biotecnologie - V. Celoria, 20 - Milano.

2008-2009: Incarico di supplenza di matematica e scienze (classe 059) presso l’Istituto comprensivo statale di Vignate - V. Galvani, 1 - Vignate e presso l’istituto comprensivo ‘Mascagni’ - V. Mascagni, 11 - Melzo.

2005-2010: Divulgatrice scientifica e naturalistica presso il Parco della preistoria (Rivolta d’Adda - Cremona) per incarico di collaborazione ricevuto da Darwin della Dott.ssa Roberta Castiglioni.

2004-2005: Assistenza per l’osservazione e la spiegazione della collezione didattica paleontologica del Dipartimento di Scienze della Terra “A. Desio” agli studenti di Scienze Naturali.

Ottobre-Novembre 2003: Ricatalogazione e ripristino della collezione didattica paleontologica del Dipartimento di Scienze della Terra “A. Desio”.

Gennaio-Maggio 2003: Collaborazione alla mostra “Squali” presso l’Arengario di Milano. Autore della mostra: Dott. Alberto Luca Recchi.

### **Escursioni geologiche:**

Giugno 2006: Escursione geologica con analisi e interpretazione delle successioni stratigrafiche Paleozoiche e Mesozoiche della Sardegna.

Luglio 2005: Escursione geologica con analisi e interpretazione delle successioni del limite Permo-Triassico delle Dolomiti (Tesero e Ortisei).

Giugno 2005: Escursione geologica del corso di geologia del sedimentario (Sicilia).

Marzo 2005: Escursione geologica con analisi e interpretazione paleoceanografica della successione Giurassico-Cretacica della Breggia (Chiasso).

Giugno 2002: Escursione geologica nell’Appennino Settentrionale (Val Taro-Parma).

Giugno 2002: Escursione geologica con analisi delle successioni Triassico-Giurassiche dell’Albenza (Bergamo).

Maggio 2002: Escursione geologica nelle Alpi Meridionali (Grigna Settentrionale-Lecco).

### **Attività di campo e di terreno:**

Giugno 2009-Agosto 2015: Tecniche di incroci controllati in *Zea mays*. Analisi della segregazione del materiale ottenuto. Società Agricola ‘Boschi’ di A. Gavazzi & C. s. a. s. - Verderio Superiore (LC) - Italia.

Ottobre 2007: Campionamento delle faune a brachiopodi delle successioni Permiane della Tunisia meridionale.

23 Agosto-6 Settembre 2005: Esecuzione di sezioni stratigrafiche di dettaglio e campionamento della fauna a brachiopodi di età Carbonifera nella regione dei Monti Talesh (Iran nord occidentale).

Giugno 2003: Campionamento della fauna a brachiopodi di età Permiana ed esecuzione di due nuove sezioni di dettaglio nel Permo-Carbonifero della falda alloctona di Chios (Grecia).

Ottobre 2001: Campionamento di macrofossili ed esecuzione di sezioni stratigrafiche di dettaglio, per lo svolgimento della tesi di laurea (Isola di Chios-Grecia).

Agosto - Novembre 1986: Scavi archeologici presso la Società Lombarda di Archeologia.

### **ATTIVITÀ PROGETTUALE**

Anno	Progetto
2015	Progetto ‘Semi per la genetica’ (coordinatrice Prof.a G. Consonni) patrocinato dalla Fondazione Cariplo
2004-2006	<b>Cofin 40%</b> ‘L’orogenesi cimmerica in Iran: dalla frammentazione del Gondwana alla



	collisione con l'Eurasia'. Coordinatore Prof. Andrea Zanchi (Università Milano Bicocca).
2002-2005	<b>Progetto MEBE</b> (Middle East Basin Evolution Programme), "Stratigraphy of selected Permian and Triassic sections in Iran" (coordinatore Prof. M Gaetani), finanziato da compagnie petrolifere (AGIP, bp, Shell, TOTALFINALELF) e da Istituti e Università (CNRS, Università Pierre et Marie Curie di Parigi, Paris VI).

## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
1-3 Luglio 2015	ICC/AISTEC 'Grains for feeding the world'	Università degli Studi di Milano, Italia
10-12 Giugno 2012	XI Corso Estivo di Approfondimento sulla Genetica Vegetale Plants, genes and environment. Gene action, plant adaptation mechanisms and breeding	Palazzo Feltrinelli, Gargnano (Brescia) Università degli Studi di Milano
18-21 Marzo 2010	52 <sup>nd</sup> Annual Maize Genetics Conference	Riva del Garda (Trento), Italia
29-31 Gennaio 2007	Evolution and Mass Extinctions	Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" - Università degli Studi di Milano
6-10 Giugno 2007	VII Giornate di Paleontologia della Società Paleontologica Italiana	Barzio (Lc), Italia
1-5 Ottobre 2007	Sediments and climate change trough the Phanerozoic	Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" - Università degli Studi di Milano
4-5 Dicembre 2006	MEBE workshop-Milano	Dipartimento di Scienze geologiche e Geotecnologiche - Università degli Studi di Milano - Bicocca, Italia
20 Aprile-9 maggio 2006	Introduzione ai cicli biogeochimici	Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" - Università degli Studi di Milano
18 Gennaio-8 Marzo 2006	Sicurezza informatica	Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" - Università degli Studi di Milano
6-10 Marzo 2006	Problems and methodology in the investigation of carbonate platforms in modern and past passive margins	Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" - Università degli Studi di Milano
10-25 Novembre 2005	Statistica	Dipartimento di Biologia - Università degli Studi di Milano
6-14 Ottobre 2005	Campagna oceanografica SADRI 2005	CNR-ISMAR di Bologna a bordo della N/O Urania
2 Maggio-9 Giugno 2005	Corso di Paleoecologia	Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" - Università degli Studi di Milano
20 Aprile 2005	Biostratigrafia quantitativa	Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" - Università degli Studi di Milano



7-11 Marzo 2005	Paleoceanography-problems-proxies-perspectives	Dipartimento di Scienze della Terra "A. Desio" - Università degli Studi di Milano
13 Gennaio- 27 Giugno 2005	Corso di programmazione C	Dipartimento di Fisica- Università degli Studi di Milano

## PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste	
A mutational approach for the detection of genetic factors affecting seed size in maize. Sangiorgio S., Carabelli L., Gabotti D., Manzotti P. S., Persico M., Consonni G., Gavazzi G., Plant Reproduction DOI 10.1007/s00497-016-0294-6. (2016)	
Upper Permian brachiopods from the Nesen Formation, North Iran. Angiolini L. & Carabelli L., Special Papers in Palaeontology, 84: 41-90. (2010)	
New fossil findings and discovery of conodonts in the Guadalupian of Jebel Tebaga de Medenine: Biostratigraphic implications. Angiolini L., Chaouachi C., Soussi M., Verna V., Davydov V. I., Henderson C. M., Nicora A., Rettori R. & Carabelli L. Permophiles 51: 10-22. (2008)	
Brachiopods and other fossils from Permo-Triassic boundary beds of the Antalya Nappes (SW Taurus, Turkey) Angiolini L., Carabelli L., Nicora A., S. Crasquin-Soleau, J. Marcoux & R. Rettori. Geobios, 40: 715-729. (2007)	
Middle Permian brachiopods from Chios Island (Greece) and their palaeobiogeographical significance: new evidences for a Gondwanan affinity of the Upper Unit. Angiolini L., Carabelli L. & Gaetani M. Journal of Systematic Palaeontology 3 (2): 169-185. (2005)	

Atti di convegni	
Interaction among genetic factors involved in Maize seed size. Consonni G., Sangiorgio S., Carabelli L., Umbro M., Persico M., & Gavazzi G., Joint congress SIBV - SIGA, Milan, Italy, 8 - 11 september 2015.	
Study of genetic factors involved in maize seed size. Sangiorgio S., Carabelli L., Persico M., Gavazzi G. & Consonni G., ICC/AISTEC 'Grains for feeding the world'; Milan, Italy, July 1 - 3, 2015	
Seeds for genetics. Carabelli L., Sangiorgio S., Gavazzi G. & Consonni G., ICC/AISTEC 'Grains for feeding the world'; Milan, Italy, July 1 - 3, 2015	
Genes interaction in maize endosperm development. Sangiorgio S., Gabotti D., Manzotti P. S., Carabelli L., Consonni G. & Gavazzi G., 56 <sup>th</sup> Annual congress of the Società Italiana di Genetica Agraria; Perugia, Italia, September 17 - 20, 2012	
Interaction between different genes controlling endosperm development in maize. Sangiorgio S., Gabotti D., Malgioglio A., Manzotti P. S., Carabelli L., Spini A., Consonni G. & Gavazzi G., XXII Eucarpia Maize and Sorghum Conference Abstracts; Opatija, Croatia, June 20 - 23, 2011	
Strategies for the isolation of the <i>Shootmeristemless (sm1)</i> gene in maize. Manzotti P. S., Carabelli L., Gavazzi G., Petsch K., Sarkar A., Timmermans M. & Consonni G., 52 <sup>nd</sup> Annual Maize Genetics Conference Program and Abstracts; Riva del Garda (Trento), Italia, March 18 - 21, 2010	
Correlation of upper-Khuff equivalent Palaeotethyan sediments of the Alborz Mountain, northern Iran. Angiolini L., Gaetani M., Carabelli L., Corrado S., Stephenson M.H. & Price G., GEO 2008 Conference Abstract, GeoArabia, 13, 1, p. 127, Bahrain, March 3 - 5, 2008	
Brachiopods and palynomorphs from the Lopingian Nesen formation of the Alborz Mountains. Angiolini L., Carabelli L., Gaetani M., Price G. & Stephenson M.H. In Wang Y., Zhang H. and Wang X. (Eds.) Abstracts of the XVI International Congress on the Carboniferous and Permian, Journal of Stratigraphy, v. 31, supp.	



1, p. 178, Nanjing 21 - 24 July, 2007
Upper Permian brachiopods from North Iran. <b>Carabelli L.</b> VII Giornate di Paleontologia della Società Paleontologica Italiana, Barzio (Lc). 6 - 10 Giugno 2007
La crisi biotica di fine Permiano in Turchia. <b>Carabelli L.</b> , Angiolini L., Nicora A., Crasquin-Soleau S., Marcoux J. & Rettori R. Giornate Assereto, Università degli Studi di Milano. 14, 15 e 16 Febbraio 2006
Brachiopods biostratigraphy in the Upper Permian Nesen Formation of the Alborz Mountains (N Iran). Angiolini L. & <b>Carabelli L.</b> The Fifth International Brachiopods Congress. Copenhagen, July 3- 8, 2005
Brachiopods at the Permo-Triassic boundary in the Alborz Mountains (N Iran). Angiolini L. & <b>Carabelli L.</b> Giornate di Paleontologia 2005, Urbino-Apecchio-Cantiano-Macerata Feltria-Mondaino-Piobbico 20 - 22 maggio 2005
Fossili e Paleogeografia: Brachiopodi del Permiano medio di Chios (Grecia) e regioni adiacenti. <b>Carabelli L.</b> , Angiolini L., Larghi C., Gaetani M., Zanchi A. Giornate Assereto, Università degli Studi di Milano. 14, 18 e 20 Febbraio 2003

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Milano, 28/02/2018

FIRMA