



AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 5787

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 \_ Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia.

Responsabile scientifico: Prof. Salvatore Roberto Pilu

[STEFANO SANGIORGIO]

CURRICULUM VITAE

## INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	SANGIORGIO
Nome	STEFANO

## OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Assegnista di ricerca	DISAA (Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Produzione, Territorio, Agroenergia)

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Produzione e Protezione delle Piante	Università degli Studi di Milano, Facoltà di Agraria	2009
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Biologia Vegetale e Produttività della Pianta coltivata	Università degli Studi di Milano, Facoltà di Agraria	2013
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			



## ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città

## LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
INGLESE	B2.2 (80/100)

## PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2010	Premio SIGA per il miglior poster presentato da un giovane ricercatore
2010	Attestato di eccellenza al termine di un corso di Genetica tenuto dalla SIGA a Salsomaggiore

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Struttura: DISAA Assegno di ricerca di tipo B cod id: 5343

**Titolo attività di ricerca: progetto "Fagio.Lo -Ricerca, caratterizzazione e valorizzazione di cultivar di fagiolo tradizionali lombarde" svolto sotto la guida del prof. Salvatore Roberto Pilu.**

Data inizio: 1-08-2022 Data fine: 31-07-2023

Descrizione dell'attività:

- 1) Allestimento campi sperimentali di cultivar di fagiolo tradizionali lombarde
- 2) Attività di breeding riguardante il mantenimento in purezza dei materiali
- 3) Raccolta catalogazione e controllo della purezza dei materiali tramite marcatori molecolari SSRs.
- 4) Partecipazione alle riunioni di ricerca e gestione del progetto con i partner del progetto
- 5) Collaborazione alla diffusione dei risultati del progetto mediante partecipazione a convegni, stesura di articoli a carattere scientifico e divulgativo

Struttura: DISAA Assegno di ricerca di tipo B cod id: 4617

**Titolo attività di ricerca: progetto "MINDFoodSHUB - Concept innovativo per l'eco-intensificazione delle produzioni agrarie e per la promozione di modelli alimentari per la salute e la longevità dell'uomo attraverso la creazione in MIND di un food system digital Hub" di cui è titolare il prof. Sacchi, poi svolto sotto la guida del prof. Salvatore Roberto Pilu**

Data inizio 1-08-2020 Data fine 31-07-2021

Descrizione dell'attività:

- 1) Allestimento campi sperimentali di cereali, cucurbitacee, leguminose;
- 2) Attività di breeding riguardante il mantenimento in purezza dei materiali;
- 3) Raccolta catalogazione e controllo della purezza dei materiali tramite marcatori molecolari SSRs;
- 4) Partecipazione alle riunioni di ricerca e gestione del progetto con i partner del progetto;
- 5) Collaborazione alla diffusione dei risultati del progetto mediante partecipazione a convegni, stesura di articoli a carattere scientifico e divulgativo

**Questo progetto è stato prorogato di un altro anno (data inizio proroga: 1-08-2021 e data fine proroga 31-07-2022)**



**Descrizione dell'attività:**

1. dare continuità all'attività di breeding sia in campo che in serra per lo sviluppo varietale di una zucca ad alto contenuto di carotenoidi
2. produzione in pieno campo della varietà "delica" al fine di effettuare analisi chimiche e permettere il suo utilizzo sperimentale a tutto il partenariato
3. proseguire lo sviluppo della banca di germoplasma anche nell'ottica del suo trasferimento nel nuovo polo di ricerca

Struttura: DISAA Assegno di ricerca di tipo B cod id: 4231

**Titolo attività di ricerca: Progetto PASTEL "Pigmented maize cobs waste as an environmental friendly solution to dye natural fibers"** svolto sotto la guida del prof. Salvatore Roberto Pilu

Data inizio: 1-07-2019 Data fine: 30-06-2020

**Descrizione dell'attività:**

- 1) Censimento delle varietà di mais in grado di accumulare pigmenti nel tutolo (plobafeni e antociani) e loro coltivazione in campo a Landriano (PV)
- 2) Analisi genetica del materiale censito e coltivato
- 3) Analisi chimica dei flavonoidi presenti nel tutolo
- 4) Messa a punto di estrazione dei pigmenti (macinazione dei tutoli con biotrituratore, estrazione pigmenti previa bollitura in acqua, filtrazione e stabilizzazione prima della tintura di diversi tessuti in fibre naturali (seta, cotone, lino e canapa).

Struttura: DISAA

**Titolo attività di ricerca: selezione 880/C Tutorato Genomica e Miglioramento Genetico delle piante, Unità didattica di Genetica e Genomica Vegetale 16 ore Prof.ssa Gabriella Consonni**

Data inizio: 25-11-20 Data fine: 22-01-2021

**Descrizione dell'attività:** Preparazione di materiale sottoforma di semi, spighe e vassoi con piantine di mais germinate per esercitazioni di genetica formale.

Struttura: DISAA

**Titolo attività di ricerca: 688/C Tutorato Genomica e Miglioramento Genetico delle piante, Unità didattica di Genetica e Genomica Vegetale 16 ore Prof.ssa Gabriella Consonni**

Data inizio: 21-11-2019 Data fine: 9-01-2020

**Descrizione dell'attività:** Preparazione di materiale sottoforma di semi e vassoi con piantine per esercitazioni di genetica formale.

Struttura: DISAA

**Titolo attività di ricerca: Collaborazione occasionale progetto "Semi per la Genetica" Prof.ssa Gabriella Consonni**

Data inizio: 16-11-2017 Data fine: 22-05-2018

**Descrizione dell'attività:**

Fornitura di semi e piantine per laboratori didattici presso gli orti botanici di Brera e di Città Studi

Struttura: DISAA

**Titolo attività di ricerca: Collaborazione occasionale Progetto "Giovani Mendel" Incarico di 15 ore per attività integrative per la didattica. Prof.ssa Gabriella Consonni**

Data inizio: 18-09-2017 Data fine: 27-09-2017

**Descrizione dell'attività:** Varie attività di campo e laboratorio a supporto del relativo progetto



Struttura: DISAA

Titolo attività di ricerca: Collaborazione occasionale progetto "Semi per la Genetica" Prof.ssa Gabriella Consonni

Data inizio: 23-03-2017 Data fine: 22-05-2017

Descrizione dell'attività:

Fornitura di materiali sottoforma di semi e piantine per laboratori didattici presso l'orto botanico di Città Studi

Struttura: DISAA

Titolo attività di ricerca: Collaborazione occasionale Progetto "Dissezione genetica dello sviluppo del seme in mais" Prof.ssa Gabriella Consonni

Data inizio: 10-10-2016 Data fine: 10-01-2017

Descrizione dell'attività:

Varie attività di campo e laboratorio a espletamento del relativo progetto

Struttura: DISAA

Titolo attività di ricerca: Collaborazione occasionale Progetto "Un EXPO per tutti" Prof.ssa Gabriella Consonni e Prof. GianAttilio Sacchi

Data inizio: 10-04-2015 Data fine: 31-10-2015

Descrizione dell'attività:

Collaborazione nell'ambito del progetto "Un EXPO x tutti"

Struttura: DISAA

Titolo attività di ricerca: Collaborazione occasionale Progetto "Semi per la Genetica" Prof.ssa Gabriella Consonni

Data inizio: 05-03-2015 Data fine: 05-04-2015

Descrizione dell'attività:

Classificazione materiale e allestimento prove dimostrative per la divulgazione dell'iniziativa

Da ottobre 2010 a ottobre 2012 ho svolto il dottorato di ricerca in Biologia Vegetale e Produttività della pianta coltivata sul seguente argomento: "Genetic dissection of seed development in maize".

In sintesi mi sono occupato di diversi argomenti inerenti la biologia e lo studio a livello fenotipico e genetico di mutanti del seme e della plantula di mais. In particolare ho lavorato su:

-Studio dell'interazione tra diversi mutanti del seme chiamati empty pericarp per chiarire se sono mutazioni riferite allo stesso gene o a geni differenti e determinazione delle loro interazioni genetiche in F1, F2 e F3 (test di allelismo)

-Studio di "modificatori" in grado di modificare la quantità di endosperma nei mutanti emp: detti modificatori sono stati identificati in due linee inbred di mais: Mo17 e A636.

-Studio di un mutante della pianta di mais chiamato lilliputian 1-1 (lil1-1) avente difetti nel programma di sviluppo embriogenetico in quanto difettivo nella sintesi dell'enzima Brassinosteroid C-6 Oxidase. Sono stati condotti esperimenti di recupero del mutante con l'applicazione di brassinolide esogena e studio, in piante eterozigoti, dell'effetto della mutazione su peso dei semi, n° dei semi e lunghezza spighe.

-Lavori su due insetti che attaccano le derrate: Plodia interpunctella e Rhyzopertha dominica. A questi due insetti sono stati forniti semi interi e sezionati di differenti genotipi di mais e si è andato a vedere quali erano quelli più resistenti e quali quelli più sensibili a livello di embrione e di endosperma.



ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
Dal 10 /6/2012 al 12/6/2012	Lavoro presentato in forma orale: "Interaction between different genes controlling endosperm development in maize"	Gargnano (Brescia) per XI Corso estivo "Plants, genes and environment. Gene action, plant adaptation mechanisms and breeding"
Durata: solo un giorno  08/02/2015	Seminario divulgativo del progetto "Semi per la Genetica"	Liceo statale "Galileo Galilei" Caravaggio (BG)

PUBBLICAZIONI

Libri
<p><b>More food: road to survival</b> e-book <i>R. Pilu and G. Gavazzi Ed. Bentham e-books</i></p> <p>Data pubblicazione: luglio 2017</p> <p><b>Two chapters:</b></p> <p><b>Seed Size: an Important Yield Component</b></p> <p>- Pp. 142-167 (26) <i>Giuseppe Gavazzi and Stefano Sangiorgio</i></p> <p><b>Genetic Strategies to Improve Resistance to Biotic Stresses in Plants</b></p> <p>-Pp.295-361(67) <i>Stefano Sangiorgio and Mario Motto</i></p> <p>Link: <a href="https://ebooks.benthamscience.com/book/9781681084671/">https://ebooks.benthamscience.com/book/9781681084671/</a></p>



Articoli su riviste

Ghidoli, M.; Frazzini, S.; De Benedetti, S.; Sangiorgio, S.; Landoni, M.; Scarafoni, A.; Rossi, L.; Pilu, R. Constitution of a Camelina sativa L. Synthetic Population and Agronomic Comparison between Spring and Winter Cultivation in North Italy. *Agronomy* 2023, 13, 1562. Academic Editor: Stefano Amaducci 7 June 2023 <https://doi.org/10.3390/agronomy13061562>

Colombo, F.; Pagano, A.; Sangiorgio, S.; Macovei, A.; Balestrazzi, A.; Araniti, F.; Pilu, R. Study of Seed Ageing in lpa1-1 Maize Mutant and Two Possible Approaches to Restore Seed Germination. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 732. Academic Editors: Petr Smýkal and David Honys 1 Jan 2023. <https://doi.org/10.3390/ijms24010732>

Colombo, F.; Sangiorgio, S.; Abruzzese, A.; Bononi, M.; Tateo, F.; Singh Kumar, S.; Nocito, F.F.; Pilu S.R. The Potential of Low Phytic Acid1-1 Mutant in Maize (*Zea mays* L.): A Sustainable Solution to Non-Renewable Phosphorus. *Front. Biosci. (Landmark Ed)* 2022; 27(10): 284 Academic Editor: Kevin Cianfaglione 14 Oct 2022. <https://doi.org/10.31083/j.fbl2710284>

Gaiti, A.; Sangiorgio, S.; Faoro, F.; Pozzi, C.M.; Gavazzi, G.; Pilu, S.R. *Stocky1*, a Novel Gene Involved in Maize Seedling Development and Cuticle Integrity. *Plants* 2022 11,847 Academic Editors: Gianni Barcaccia, Alessandro Vannozzi and Fabio Palumbo · 23 mar 2022. <https://doi.org/10.3390/plants11070847>

Michela Landoni, Elena Cassani, Martina Ghidoli, Federico Colombo, Stefano Sangiorgio, Gabriella Papa, Fabrizio Adani e Roberto Pilu. *Brachytic2* mutation is able to counteract the main pleiotropic effects of brown midrib3 mutant in maize. *Scientific Reports* 12: 24-46 14 febbraio 2022 doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06428-9>

Sangiorgio, S.; Colombo, F.; Ghidoli, M.; Giupponi, L.; Ferro, G.; Ferro, C.G.; Cassani, E.; Landoni, M.; Pilu, R. The Ancient Varieties of Mountain Maize: The Inheritance of the Pointed Character and Its Effect on the Natural Drying Process. *Agronomy* 2021, 11, 2295. 12 nov 2021 <https://www.mdpi.com/2073-4395/11/11/2295/pdf>

"Arundo donax L. Biomass Production in a Polluted Area: Effects of Two Harvest Timings on Heavy Metals Uptake" Tommaso Danelli, Alessio Sepulcri, Giacomo Masetti, Federico Colombo, Stefano Sangiorgio, Elena Cassani, Simone Anelli, Fabrizio Adani and Roberto Pilu 27 gennaio 2021 *Applied Sciences* Vol 11(3) p. 1147 doi: <https://doi.org/10.3390/app11031147>

"Food Containing Bioactive Flavonoids and Other Phenolic or Sulfur Phytochemicals With Antiviral Effect: Can We Design a Promising Diet Against COVID-19?" Martina Ghidoli, Federico Colombo, Stefano Sangiorgio, Michela Landoni, Luca Giupponi, Erik Nielsen and Roberto Pilu REVIEW article *Front. Nutr.*, 17 June 2021 <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.661331>

"Susceptibility of maize genotypes to *Rhizopertha dominica* (F.)" DP. Locatelli, G. Castorina, S. Sangiorgio, G. Consonni and L. Limonta 18 luglio 2019 *Journal of Plant Diseases and Protection* Vol 17 (81) pp. 1-7. <https://link.springer.com/article/10.1007/s41348-019-00250-8>



The maize *lilliputian1 (lil1)* gene, encoding a brassinosteroid cytochrome P450 C-6 oxidase, is involved in plant growth and drought response

Annals of Botany Vol 122 (2) pp. 227-238.

Castorina G., Persico M., Zilio M., Sangiorgio S., Carabelli L., and Consonni G

Data pubblicazione: 16/05/2018

Oxford Academic

Link: <https://doi.org/10.1093/aob/mcy047>

A mutational approach for the detection of genetic factors affecting seed size in maize

Plant Reproduction Vol 29 (4) pp. 301-310.

S. Sangiorgio, L. Carabelli, D. Gabotti, P.S. Manzotti, M. Persico, G. Consonni, G. Gavazzi

Data pubblicazione: 17/11/2016

Springer

Link: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00497-016-0294-6>

Maize variants' susceptibility to *Plodia interpunctella*

Italian Journal of Food Science Vol 25(3) pp.283-288 (2013).

L.Limonta; DP.Locatelli; S.Sangiorgio and G.Consonni

Data pubblicazione: 20/12/2012

CHIRIOTTI

Link: <http://www.chiriottieditori.it/pdf/ijfs/IJFS253.pdf>

#### Atti di convegni

Poster "*Plant Genetic Resources for Food and Agriculture: The Fagio.Lo project*"

Ghidoli M, Giupponi L, Leoni V, Pedrali D, Zuccolo M, Bertagnon G, Borgonovi S.M, Colombo F, Sangiorgio S, Giorgi A, Scarafoni A, Pilu R. 65° Convegno annuale SIGA 6-9 settembre 2022 Piacenza.

Poster "MIND FOOD HUB: Genetic improvement of *Cucurbita maxima* for carotenoids content"

Sangiorgio S, Ghidoli M, Gigliotti L, Cassol H, Sepulcri A, Reginelli D, Riso P, Cassani E, Pilu R. 64° Convegno annuale SIGA dal 14 al 16 settembre 2021 MILANO svoltosi da remoto.

Poster presentati come co-autore:

Poster "The Sociaalp project: reintroduction of rye and wheat in Antrona valley by varietal comparison" Licheri G, Franguelli N, Colombo F, Ghidoli M, Dell'Anno M, Sangiorgio S, Cassani E, Rossi L, Pilu R. 64° Convegno annuale SIGA dal 14 al 16 settembre 2021 MILANO svoltosi da remoto.

Poster "Ancient varieties of mountain maize: inheritance and characteristics of the pointed trait" Landoni M, Sangiorgio S, Colombo F, Giupponi L, Ghidoli M, Cassani E, Pilu R. 64° Convegno annuale SIGA dal 14 al 16 settembre 2021 MILANO svoltosi da remoto.

Poster "Development of new varieties of *Camelina sativa*: chemical analysis and genetic characterization through GBS" Ghidoli M, Dell'Anno M, Sangiorgio S, Scarpelli L, Reginelli D, Rossi L, Geuna F, Pilu R. 64° Convegno annuale SIGA dal 14 -16 settembre 2021 MILANO



Poster: "Analysis of cuticle wax deposition in the maize silks and its role in Fusarium verticillioides infection" 60° Convegno annuale SIGA Zilio M, Sangiorgio S, Venturini G, Tadiello T, Bononi M, Iriti M, Consonni G. Dal 13 al 16 settembre 2016 CATANIA

Poster "A maize brassinosteroid deficient mutant causes multiple defects in growth and development" 59° Convegno annuale SIGA Sangiorgio S, Persico M, Zilio M, Schulz B, Consonni G. Dall'8 all 11 settembre 2015 Milano.

Poster "Study of genetic factors involved in maize seed size" 10° Convegno Aistec Sangiorgio S, Carabelli L, Persico M, Gavazzi G, Consonni G Dall'1 al 3 luglio 2015 MILANO

Poster "Varianti genetiche dello sviluppo del seme in mais per lo studio del comportamento degli insetti delle derrate" 9° Convegno Aistec Sangiorgio S, Limonta L, Locatelli DP, Consonni G Dal 12 al 14 giugno 2013 BERGAMO

Poster "Genes interaction in maize endosperm development" 56° Convegno annuale SIGA Sangiorgio S, Gabotti D, Manzotti P, Carabelli L, Consonni G, Gavazzi G Dal 17 al 20 settembre 2012 PERUGIA

Poster "Interaction between different genes controllino endosperm development in maize" Sangiorgio S, Gabotti D, Malgioglio A, Manzotti P, Carabelli L, Spini A, Consonni G, Gavazzi G. Dal 19 al 22 Giugno 2011 Opatija Croazia 22° Conference of EUCARPIA.

Poster "Evidence of interaction between mutants of different emp genes" 54° Convegno annuale SIGA Sangiorgio S, Gabotti D, Consonni G, Gavazzi G Dal 27 al 30 settembre 2010 MATERA Premiato tra i migliori poster

#### ALTRE INFORMAZIONI

Risultato idoneo ai seguenti concorsi pubblici del 2019: codice 19860 e codice 19921 svoltisi entrambi all'Università degli Studi di Milano Facoltà di Agraria

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.

RICORDIAMO che i curricula SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già pre-costruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: ERBA, 11-06-2023