

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Fabio Francesco NOCITO**

## POSIZIONE RICOPERTA

Professore Associato (Settore Scientifico Disciplinare: Agr/13 - Chimica Agraria; Settore Concorsuale 07/E1 - Chimica Agraria, Genetica Agraria e Pedologia), presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia dell'Università degli Studi di Milano.

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

Da 01/04/2018 - ad oggi

**Professore associato**

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia. Università degli Studi di Milano.

Da 20/12/2002 - a 31/03/2018

**Ricercatore universitario**

Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia. Università degli Studi di Milano.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Da 01/11/2002 - a 19/12/2002

**Titolare di assegno di ricerca di tipo A**

Università degli Studi di Milano

Da 01/04/2002 - a 31/10/2002

**Titolare di assegno di ricerca di tipo B**

Università degli Studi di Milano

2002

**Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Biologia Vegetale e Produttività della Pianta Coltivata (XIV ciclo)**

Università degli Studi di Milano

1998

**Laurea in Scienze Agrarie (110/110 e lode)**

Università degli Studi di Milano

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Avanzato	Avanzato	Avanzato	Intermedio	Avanzato
Autovalutazione					
Francese	Intermedio	Intermedio	Base	Base	Base
Autovalutazione					

Competenze comunicative

- Ottime competenze comunicative acquisite durante le esperienze didattiche e le presentazioni di risultati scientifici in workshop e convegni nazionali ed internazionali.

Competenze organizzative e gestionali

- Gestione scientifica e amministrativa di progetti di ricerca.
- Coordinamento di gruppi di ricerca.

Competenze professionali

- Competenze scientifiche nell'ambito della biologia delle piante coltivate, relativamente agli aspetti legati all'acquisizione di nutrienti minerali e di elementi in traccia.

- Competenze di biologia molecolare e biochimica.
- Competenze nell'ambito dell'analisi di isotopi stabili dell'azoto, dello zolfo e del carbonio.

## Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente intermedio	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente intermedio	Utente intermedio
Autovalutazione				

- Ottima conoscenza degli applicativi Office (Word, Excel, PowerPoint, Access) e dei software di elaborazione e gestione delle immagini (Photoshop, Lightroom, ImageJ).

## ULTERIORI INFORMAZIONI

## Pubblicazioni

Articoli su rivista

- Araniti F, Prinsi B, Cocetta G, Negrini N, **Nocito FF**, Espen L (2024) Impact of cyclic-mild-drought stress on the metabolism of *Mentha spicata* L.: A strategy to improve quality traits. *Industrial Crops and Products* 210:118129.
- Colombo F, Pesenti M, Araniti F, Pili SR, **Nocito FF** (2024) An integrated and multi-stakeholder approach for sustainable phosphorus management in agriculture. *Agronomy* 14:780.
- Ghidoli M, Pesenti M, Colombo F, **Nocito FF**, Pili R, Araniti F (2023) *Camelina sativa* (L.) Crantz as a promising cover crop species with allelopathic potential. *Agronomy* 13:2187.
- Rivetta A, Pesenti M, Sacchi GA, **Nocito FF**, Cocucci M (2023) Cadmium transport in maize root segments using a classical physiological approach: evidence of influx largely exceeding efflux in subapical regions. *Plants* 12:992.
- Zampieri E, Pesenti M, **Nocito FF**, Sacchi GA, Valè G (2023) Rice responses to water limiting conditions: improving stress management by exploiting genetics and physiological processes. *Agriculture* 13:464.
- Parmagnani A S, Betterle N, Mannino G, D'Alessandro S, **Nocito FF**, Ljumovic K, Vigani G, Ballottari M, Maffei M (2023) The geomagnetic field (GMF) is required for lima bean photosynthesis and reactive oxygen species production. *International Journal of Molecular Sciences* 24:2896.
- Landi M, Misra BB, **Nocito FF**, Lucchini G, Bruno L, Malara A, Abenavoli MR, Araniti F (2022) Metabolic changes induced by *Cuscuta campestris* Yunck in the host species *Artemisia campestris* subsp. *variabilis* (Ten.) Greuter as a strategy for successful parasitisation. *Planta* 256:118.
- Cavallaro V, Maghrebi M, Casetto M, Sacchi GA, **Nocito FF** (2022) Sulfur stable isotope discrimination in rice: a sulfur isotope mass balance study. *Frontiers in Plant Science* 13:837517.
- Bononi M, **Nocito FF**, Tateo F (2022) Zeolite reduces losses and minimizes fractionation of various flavor compounds during EA-IRMS analysis. *Food Chemistry* 380:132172.
- Vigani G, Islam M, Cavallaro V, **Nocito FF**, Maffei ME (2021) Geomagnetic field (GMF)-dependent modulation of iron-sulfur interplay in *Arabidopsis thaliana*. *International Journal of Molecular Science* 22, 10166. Doi: 10.3390/ijms221810166
- Maghrebi M, Baldoni E, Lucchini G, Vigani G, Valè G, Sacchi GA, **Nocito FF** (2021) Analysis of cadmium root retention for two contrasting rice accessions suggests an important role for *OsHMA2*. *Plants* 10, 806. Doi: 10.3390/plants10040806
- Sacchi GA, **Nocito FF** (2019) Plant sulfate transporters in the low phytic acid network: some educated guesses. *Plants*. 8:616.
- Orasen G, De Nisi P, Lucchini G, Abruzzese A, Pesenti M, Maghrebi M, Kumar A, **Nocito FF**, Baldoni E, Morgutti S, Negrini N, Valè G, Sacchi GA (2019) Continuous flooding or alternate wetting and drying differently affect the accumulation of health-promoting phytochemicals and minerals in rice brown grain. *Agronomy*. 9:628.
- Tartarini S, Paleari L, Movedi E, Sacchi GA, **Nocito FF**, Confalonieri R (2019) Analysis and modelling of processes involved with salt tolerance and rice. *Crop Science*. 59:115-1164.

- Ferri A, Lancilli C, Maghrebi M, Lucchini G, Sacchi GA, **Nocito FF** (2017) The sulfate supply maximizing Arabidopsis shoot growth is higher under long- than short-term exposure to cadmium. *Frontiers in Plant Science*. 8:854.
- Fontanili L, Lancilli C, Suzui N, Dendena B, Yin Y-G, Ferri A, Ishii S, Kawachi N, Lucchini G, Fujimaki S, Sacchi GA, **Nocito FF** (2016) Kinetic analysis of zinc/cadmium reciprocal competitions suggests a possible Zn-insensitive pathway for root-to-shoot cadmium translocation in rice. *Rice*. 9:16.
- Gabotti D, Negrini N, Morgutti S, **Nocito FF**, Cocucci M (2015) Cinnamyl alcohol dehydrogenases in the mesocarp of ripening fruit of *Prunus persica* genotypes with different flesh characteristics: changes in activity and protein and transcript levels. *Physiologia Plantarum*. 154:329-348.
- Capra E, Colombi C, De Poli P, **Nocito FF**, Cocucci M, Vecchietti A, Marocco A, Stile MR, Rossini L (2015) Protein profiling and *tps23* induction in different maize lines in response to methyl jasmonate treatment and *Diabrotica virgifera* infestation. *Journal of Plant Physiology*. 175:68-77.
- Sghayar S, Ferri A, Lancilli C, Lucchini G, Abruzzese A, Porrini M, Ghnaya T, **Nocito FF**, Abdelly C, Sacchi GA (2015) Analysis of cadmium translocation, partitioning and tolerance in six barley (*Hordeum vulgare* L.) cultivars as a function of thiol metabolism. *Biology and Fertility of Soils*. 51:311-320.
- Lancilli C, Giacomini B, Lucchini G, Davidian J-C, Cocucci M, Sacchi GA, **Nocito FF** (2014) Cadmium exposure and sulfate limitation reveal differences in the transcriptional control of three sulfate transporter (*Sultr1;2*) genes in *Brassica juncea*. *BMC Plant Biology*. 14:132.
- Rizzardo C, Tomasi N, Monte R, Varanini Z, **Nocito FF**, Cesco S, Pinton R (2012) Cadmium inhibits the induction of high-affinity nitrate uptake in maize (*Zea mays* L.) roots. *Planta*. 236:1701-1712.
- Sghayar S, Abruzzese A, Lucchini G, **Nocito FF**, Lancilli C, Ghnaya T, Abdelly C, Sacchi GA (2011) Root-to-shoot Cd translocation via the xylem is the major process determining shoot cadmium accumulation in barley. *Minerva Biotechnologica*. 23(2):45-47.
- Iacono R, Lancilli C, Sacchi GA, **Nocito FF** (2011) Regulation of sulphate uptake in *Arabidopsis thaliana*: the possible role of STRAM1. *Minerva Biotechnologica*. 23(2):62-63.
- **Nocito FF**, Lancilli C, Dendena B, Lucchini G, Sacchi GA (2011) Cadmium retention in rice roots is influenced by cadmium availability, chelation and translocation. *Plant, Cell & Environment*. 34:994-1008.
- Ghiani A, Negrini N, Morgutti S, Baldin F, **Nocito FF**, Spinardi A, Mignani I, Bassi D, Cocucci M (2011) Melting of 'Big Top' nectarine fruit: some physiological, biochemical, and molecular aspects. *Journal of the American Society for Horticultural Science*. 136:61-68.
- Sacchi GA, **Nocito FF**, Lancilli C (2010) Nuovi approcci per il miglioramento dell'efficienza d'uso dei nutrienti nelle piante: il caso dello zolfo. *Italian Journal of Agronomy*. 5(suppl. 4):57-66.
- Ghiani A, Baldin F, Morgutti S, Negrini N, **Nocito FF**, Mignani I, Bassi D, Cocucci M (2010) Changes in the expression of genes involved in ethylene signalling in peach fruit with different flesh texture and softening patterns. *Acta Horticulturae*. 884:125-132.
- Dendena B, Lancilli C, **Nocito FF**, Sacchi GA (2010) Cadmium exclusion from rice grains: development of molecular and physiological markers. *Minerva Biotechnologica*. 22(2):30-31.
- Baldin F, Ghiani A, Negrini N, Morgutti S, **Nocito FF**, Mignani I, Bassi D, Cocucci M (2010) Study of some biochemical and molecular mechanisms involved in the regulation of peach ripening and softening. *Minerva Biotechnologica*. 22(2):5-7.
- **Nocito FF**, Espen L, Fedeli C, Lancilli C, Musacchi S, Serra S, Sansavini S, Cocucci M (2010) Oxidative stress and senescence-like status of pear calli co-cultured on suspensions of incompatible quince microcalli. *Tree Physiology*. 30:450-458.
- Confalonieri R, Rosenmund AS, Mariani L, Boschetti M, Stroppiana D, Acutis M, Chiodini M, Perego A, Sacchi GA, **Nocito F** (2008) Sviluppo di un prototipo per le previsioni di resa a larga scala basato sul modello di simulazione WARM e sui dati di concentrazione di azoto nella pianta derivati da satellite. *Rivista Italiana di Agrometeorologia*. Suppl. 1:68-69.
- **Nocito FF**, Lancilli C, Giacomini B, Sacchi GA (2007) Sulfur metabolism and cadmium stress in higher plants. *Plant Stress*. 1:142-156.
- **Nocito FF**, Espen L, Crema B, Cocucci M, Sacchi GA (2008) Cadmium induces acidosis in maize root cells. *New Phytologist*. 179:700-711.
- **Nocito FF**, Lancilli C, Crema B, Fourcroy P, Davidian J-C, Sacchi GA (2006) Heavy metal stress and sulfate uptake in maize roots. *Plant Physiology*. 141:1138-1148.
- Morgutti S, Negrini N, **Nocito FF**, Ghiani A, Bassi D, Cocucci M (2006) Changes in endopolygalacturonase levels and characterization of a putative *endo-PG* gene during fruit softening in peach genotypes with non melting and melting flesh fruit phenotypes. *New*

*Phytologist*. 171:315-328.

- Espen L, **Nocito FF**, Cocucci M (2004) Effect of NO<sup>3-</sup> transport and reduction on intracellular pH: an in vivo NMR study in maize roots. *Journal of Experimental Botany*. 55:2053-2061.
- **Nocito FF**, Pirovano L, Cocucci M, Sacchi GA (2002) Cadmium-induced sulfate uptake in maize roots. *Plant Physiology*. 129:1872-1879.
- **Nocito FF**, Sacchi GA, Cocucci M (2002) Membrane depolarization induces K<sup>+</sup> efflux from subapical maize root segments. *New Phytologist*. 154:45-51.
- Magni A, **Nocito FF**, Pili SR (2002) Cesium tolerance trait in maize. *Maize Genetics Cooperation Newsletter*. 76:46. ISSN 1090-4573.
- Sacchi GA, Espen L, **Nocito F**, Maurizio Cocucci (1997) Cs<sup>+</sup> uptake in subapical maize root segments: mechanism and effects on H<sup>+</sup> release, transmembrane electric potential and cell pH. *Plant & Cell Physiology*. 38:282-289.

#### Capitoli di libri

- Ferrante A, **Nocito FF**, Morgutti S, Sacchi GA (2017) Plant breeding for improving nutrient uptake and utilization efficiency. In: Tei F, Nicola S, Benincasa P (Eds.) *Advances in Research on Fertilization Management of Vegetable Crops*. Advances in Olericulture. Springer, Cham. pp. 221-246. DOI: 10.1007/978-3-319-53626-2\_8.
- Cocucci M, **Nocito FF** (2016) Le membrane biologiche e il trasporto di soluti. In: Pinton R, Cocucci M, Nannipieri P, Trevisan M (Eds.) *Fondamenti di Biochimica Agraria*. Patron Editore, Bologna. pp. 63-85. ISBN: 9788855533225.
- Maghrebi M, **Nocito FF**, Sacchi GA (2014) Monitoring plant nutritional status. In: Hawkesford MJ, Kopriva, Stanislav S, De Kok LJ (Eds.) *Nutrient Use Efficiency in Plants: concepts and approaches*. Springer, Cham. pp. 253-272. DOI: 10.1007/978-3-319-10635-9\_10.
- Lancilli C, Dendena B, Sacchi GA, **Nocito FF** (2010) Lo zolfo: centralità di un nutriente nelle risposte a cadmio delle piante. In: Gavazzi G (Ed.) *Biotecnologie Vegetali: un'opportunità per un'Agricoltura Sostenibile*. Maggioli, Santarcangelo di Romagna. pp. 169-205. ISBN: 9788838744645.
- Ghiani A, Negrini N, Morgutti S, **Nocito FF**, Spinardi A, Ortugno C, Mignani I, Bassi D, Cocucci M (2007) Flesh softening in melting flesh, non melting flesh and stony hard peaches: endopolygalacturonase expression and phosphorylation of soluble polypeptides in relation to ethylene production. In: Ramina A, Chang C, Giovannoni J, Klee H, Perata P, Woltering E (Eds.) *Advances in Plant Ethylene Research - Proceedings of the 7th International Symposium on the Plant Hormone Ethylene*. Springer, Dordrecht. pp. 175-180. ISBN: 978-1-4020-6013-7.
- Sacchi GA, **Nocito FF**, Crema B, Lancilli C (2005) Plant potential in field remediation of inorganic and organic pollutants. In: Fava F, Canepa P (Eds.) *Innovative Approaches to the Bioremediation of Contaminated Sites*. INCA, Venice. pp. 147-157. ISBN: 88-88214-33-X.

#### Contributi in atti di convegni nazionali ed internazionali

- Coautore in oltre 100 contributi presentati a convegni nazionali ed internazionali

#### Progetti

##### Responsabilità scientifica di progetti di ricerca nazionali ed internazionali

- 1999 - Progetto Giovani Ricercatori dell'Università degli Studi di Milano: "Caratterizzazione fisiologica di un mutante di *Arabidopsis thaliana* (cs112) parzialmente resistente a cesio"; durata: 1 anno.
- 2000 - Progetto Giovani Ricercatori dell'Università degli Studi di Milano: "Accumulo e compartimentazione di cesio in un mutante di *Arabidopsis thaliana*"; durata: 1 anno.
- 2001 - Progetto Giovani Ricercatori CNR-Agenzia 2000 (CNRG00857B): "Attività di trasporto del solfato in radici di mais esposte a cadmio"; durata: 1 anno.
- 2012/20016 - Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca dell'Università degli Studi di Milano nell'ambito del progetto "Genomic selection for resources use efficiency in rice (GS-RUSE)", finanziato da Agropolis Fondation - Fondazione Cariplo nell'ambito della "French-Italian Rice Science and Technology Initiative - FIRST"; durata 4 anni.

##### Partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali

- Partecipa in qualità di ricercatore alle attività del Gruppo di Ricerca di Biochimica e Fisiologia della Nutrizione Minerale delle Piante, del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia (ex DIPROVE) dell'Università degli Studi di Milano, coordinato dal Prof. Gian Attilio Sacchi.

In qualità di membro del gruppo ha partecipato ai seguenti progetti nazionali ed internazionali: i) PRIN 2002 (2002-2004): “Meccanismi di regolazione del trasporto di solfato e nitrato in condizioni di diversa disponibilità ed in presenza di interferenti”; ii) PRIN 2004 (2004-2006): “Analisi funzionale di elementi genici coinvolti nella nutrizione solfatica delle piante e loro possibile utilizzo per la costituzione di bioindicatori in grado di monitorare le disponibilità di solfato alla rizosfera”; iii) PRIN 2006 (2007-2009): “Strategie fisiologiche e molecolari per la costituzione di bioindicatori vegetali dello stato della nutrizione solforata”; iv) SIQURISO (2007-2009): “Sicurezza e qualità del riso italiano per una produzione più competitiva” - progetto finanziato da Regione Lombardia nell’ambito del Programma Regionale di Ricerca in Campo Agricolo 2007-2009; v) PRIN 2009 (2011-2013): “Basi fisiologiche e molecolari dell’efficienza d’uso dello zolfo nelle Brassicaceae”; vi) BIOGESTECA (2011-2013): “Piattaforma di biotecnologie verdi e di tecniche gestionali per un sistema agricolo ad elevata sostenibilità ambientale” - progetto finanziato da Regione Lombardia, Fondo per la Promozione di Accordi Istituzionali (2011-2013); vii) RISINNOVA (2011-2014): “Sistemi integrati genetici e genomici mirati al rinnovo varietale nella filiera risicola italiana” - progetto finanziato nell’ambito dell’iniziativa AGER-Filiera del Riso; viii) BIONUT-ITN (2011-2014): “Biochemical and genetic dissection of control of plant mineral nutrition” - progetto finanziato dalla Commissione Europea nell’ambito del Programma FP7 PEOPLE; ix) NEURICE (2016-2020): “New commercial european rice (*Oryza sativa*) harbouring salt tolerance alleles to protect the rice sector against climate change and apple snail (*Pomacea insularum*) invasion”, finanziato dalla Commissione Europea nell’ambito del programma Horizon 2020.

Ha inoltre partecipato alle attività: i) del Gruppo di Ricerca sulla Crescita, Maturazione e Senescenza dei Frutti, coordinato dal Prof. Maurizio Cocucci, presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia (ex DIPROVE) dell’Università degli Studi di Milano; ii) del Gruppo di Ricerca coordinato dalla Dott.ssa Clarissa Antonia Maria Lancilli nell’ambito del progetto FIRB “Metodi innovativi per lo studio dei meccanismi di mobilitazione e acquisizione di metalli in traccia nel sistema suolo-pianta” (FIRB 2008 “Futuro in Ricerca” - Prot RBFR08L2ZT\_002).

Attualmente impegnato nelle attività di ricerca nell’ambito del “National Research Centre for Agricultural Technologies (AgriTech) - Spoke 1 e Spoke 8, finanziato dal PNRR.

#### Appartenenza a gruppi / associazioni

- Membro della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA)

#### Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali) e sue successive modifiche e integrazioni, nonché del Regolamento UE 679/2016 (Regolamento Generale sulla Protezione dei dati o, più brevemente, RGPD).