

SHORT CURRICULUM VITAE ANNALISA DE GIROLAMO



INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome, Nome **DE GIROLAMO, ANNALISA**
Indirizzo **VIA G. FORTUNATO 21 – 70019, TRIGGIANO (BARI), ITALIA**
E-mail **annalisa.degirolamo@ispa.cnr.it**
Skype **annaaispa**
Website **<http://www.ispacnr.it/organico/>**
ORCID / SCOPUS **0000-0002-3155-80027 / 6603916575**
Nazionalità **Italiana**
Luogo e data di nascita **Bari, 28 Agosto, 1971**



ESPERIENZA LAVORATIVA

Date (da – a) **MARZO 2020 – AD OGGI**
Nome e indirizzo del datore di lavoro **Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari - Consiglio Nazionale di Ricerca (CNR-ISPA),
Via G. Amendola 122/O, 70125 Bari Italia**
Tipo di azienda o settore **Qualità e sicurezza alimentare**
Funzione o posizione **Primo Ricercatore**

Date (da – a) **OTTOBRE 2001-FEBBRAIO 2020**
Nome e indirizzo del datore di lavoro **Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari - Consiglio Nazionale di Ricerca (CNR-ISPA),
Via G. Amendola 122/O, 70125 Bari Italia**
Tipo di azienda o settore **Qualità e sicurezza alimentare**
Funzione o posizione **Ricercatore**
Principali mansioni e responsabilità **Riferimento ISPA per l'applicazione della spettroscopia infrarossa, combinata con l'analisi statistica chemiometrica, per l'analisi di micotossine nei prodotti agroalimentari e per studi di autenticità e tracciabilità. Riferimento ISPA per la sintesi di mediatori sintetici (polimeri ad impronte molecolari, aptameri) e loro impiego per la determinazione di micotossine e contaminanti negli alimenti. Sviluppo/ottimizzazione/validazione di metodi tradizionali/innovativi/rapidi per la determinazione di micotossine in matrici agroalimentari e nei mangimi. Organizzazione di studi interlaboratorio per la validazione dei metodi analitici, e di proficiency testing per il controllo qualità dei laboratori e relativa elaborazione statistica dei dati secondo le linee guida AOAC/IUPAC e le norme ISO/IUPAC. Preparazione ed uso di materiali di riferimento. Valutazione dell'effetto dei processi di trasformazione sul contenuto di micotossine (produzione di corn flakes, prodotti nixtamalizzati, spaghetti, polenta, succhi di frutta/ortaggi). Valutazione di strategie di decontaminazione e detossificazione dalle micotossine dei prodotti agro-alimentari. Isolamento e caratterizzazione molecolare di micotossine, fitotossine e fitoalessine.**

Date (da – a) **APRILE 2001 – SETTEMBRE 2001**
Nome e indirizzo del datore di lavoro **Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari - Consiglio Nazionale di Ricerca (CNR-ISPA),
Via G. Amendola 122/O, 70125 Bari Italia**
Tipo di azienda o settore **Qualità e sicurezza alimentare**
Funzione o posizione **Ricercatore (a tempo determinato)**
Principali mansioni e responsabilità **Partecipazione al Progetto EU "Safe organic vegetables and vegetable products by reducing risk factors and sources of fungal contaminants throughout the production chain: the carrot-*Alternaria* model" (QLK1-CT-1999-00986)": validazione mediante studio interlaboratorio di un metodo analitico per la determinazione simultanea di tossine di *Alternaria* nelle carote.**

Date (da – a) **APRILE 1999 – MARZO 2001**
Nome e indirizzo del datore di lavoro **Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ex Istituto Tossine e Micotossine da Parassiti Vegetali, ITEM) - Consiglio Nazionale di Ricerca (CNR-ISPA),
Via G. Amendola 122/O, 70125 Bari Italia**
Tipo di azienda o settore **Qualità e sicurezza alimentare**
Funzione o posizione **Titolare di una borsa di studio biennale per laureati nell'ambito del Programma Operativo 94/99 (codice 1178/74) "Ricerca e sviluppo tecnologico ad alta formazione" con tematica "Miglioramento della qualità dei prodotti agro-alimentari".**
Principali mansioni e responsabilità **Partecipazione al Progetto EU "Determination of fumonisins for future EU legislation (Standards, Measurement and Testing Programme)" e relativi meetings organizzati nell'ambito dello stesso: e validazione *in-house* di un nuovo metodo per la determinazione delle fumonisine nel mais e nelle matrici a base di mais quali: cornflakes, muffins, infant formula e mais estruso; organizzazione del Ruggedness test (con la partecipazione di 4 laboratori EU); organizzazione di uno studio**

interlaboratorio a livello internazionale (con la partecipazione di 23 laboratori) per la validazione del metodo sviluppato in accordo alle linee guida AOAC/IUPAC e CEN; preparazione dei materiali oggetto dello studio; elaborazione statistica dei risultati; stesura dei report europei finali e delle pubblicazioni scientifiche.

Partecipazione al Progetto EU "European mycotoxin awareness network (EMAN) (QLK1-CT-2000-01248)" e relativi meetings organizzati nell'ambito dello stesso: stesura di newsletters, schede informative e preparazione di corsi on-line sulle tematiche della detossificazione di cereali e mangimi contaminati da micotossine e destinati all'alimentazione animale e valutazione del rischio connesso all'esposizione umana alle micotossine.

Partecipazione al Progetto EU "Safe organic vegetables and vegetable products by reducing risk factors and sources of fungal contaminants throughout the production chain: the carrot-*Alternaria* model" (QLK1-CT-1999-00986): sviluppo di un metodo analitico per la determinazione simultanea di tossine di *Alternaria* nelle carote; valutazione delle condizioni di immagazzinamento sulla produzione di tossine di *Alternaria* ed accumulo di fitoalessine nelle carote.

Partecipazione a diversi progetti nazionali. Valutazione del rischio di esposizione umana alle micotossine, contaminanti e nutrienti.

Date (da – a)

Nome e indirizzo del datore di lavoro

Tipo di azienda o settore

Funzione o posizione

Principali mansioni e responsabilità

GENNAIO 1998 – MARZO 1999

Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari (ex Istituto Tossine e Micotossine da Parassiti Vegetali, ITEM) - Consiglio Nazionale di Ricerca (CNR-ISPA),

Via G. Amendola 122/O, 70125 Bari Italia

Qualità e sicurezza alimentare

Tirocinio post-laurea

Partecipazione al Progetto EU "Determination of fumonisins for future EU legislation (Standards, Measurement and Testing Programme)": confronto di vari metodi analitici disponibili in letteratura in grado di determinare con accuratezza il contenuto di fumonisine nel mais e nelle matrici a base di mais quali: cornflakes, muffins, infant formula e mais estruso.

Indagine sul contenuto di micotossine in prodotti cerealicoli coltivati in diverse aree geografiche italiane. Sviluppo di biomarker per la valutazione dell'esposizione umana e animale alle fumonisine mediante l'analisi di sfinganina/sfingosina nei liquidi biologici. Partecipazione a diversi progetti Nazionali. Strategie di decontaminazione e detossificazione di derrate alimentari dalle micotossine.

ISTRUZIONE

Date (da – a)

Nome e tipo di istituto di istruzione

Principali materie / abilità professionali
oggetto dello studio

Qualifica conseguita

Date (da – a)

Nome e tipo di istituto di istruzione

Principali materie / abilità professionali
oggetto dello studio

SETTEMBRE 1990 - NOVEMBRE 1997

Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Scienze Biologiche (Nuovo Ordinamento)

Laurea in Biologia con votazione 110/110

FEBBRAIO 2000

Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Abilitazione alla Professione di Biologo

MADRELINGUA

Italiana

ALTRE LINGUE

Livello

INGLESE

SPAGNOLO

Lettura

B2

A2

Scrittura

B2

A1

Espressione orale

B2

A1

FORMAZIONE (principale)

Ottobre 2009
(1 mese)

Soggiorno di Ricerca presso la Carleton University (Ottawa, Canada) per acquisire esperienza con la procedura SELEX (Systematic Evolution of Ligands by EXponential Enrichment) per la selezione *in vitro* di sequenze oligonucleotidiche a DNA (aptameri) specifiche per le micotossine.

Novembre 2007
(1 mese)

Vincitrice di una borsa di studio nell'ambito del programma Short-Term mobility del CNR per svolgere un periodo di studio presso il "Department of Animal Feed, National Veterinary Institute", Uppsala (Svezia) per valutare l'applicabilità della spettroscopia nel vicino infrarosso per la determinazione quantitativa del deossinivalenolo nel frumento. Titolo progetto "Near infrared (NIR) spectroscopy for the detection of fungal infection and mycotoxins in feeds".

Novembre 2005
(1 mese)

Soggiorno di Ricerca nell'ambito dell'Accordo di cooperazione scientifica tra il CNR e il Conicet (Universidad Nacional de Rio Cuarto, Cordoba, Argentina) per allestire prove sperimentali *in vivo* per lo

sviluppo di un biomarker di esposizione al deossinivalenolo. Titolo progetto "Sviluppo di un biomarker di esposizione al deossinivalenolo e monitoraggio della relativa esposizione umana e animale".

Febbraio 2000
(1 mese)

Vincitrice di una borsa di studio Europea per lo svolgimento di un periodo di studio presso lo "State Institute for Quality Control of Agricultural Products (RIKILT)", Wageningen (Olanda) nell'ambito della Concerted Action Contract N° FAIR-98-4094 "Mycotochain". Acquisizione di esperienza per l'elaborazione statistica dei dati di esposizione alle micotossine al fine di una corretta valutazione del rischio.

Attività di ricerca (Principali)

Dicembre 2019 – Dicembre 2021

Responsabile scientifico – Convenzione di ricerca tra l'ISPA-CNR e l'azienda XEMA Co. Ltd. (Finlandia) al fine di validare un kit diagnostico per l'analisi qualitativa e quantitativa delle muffe alimentari della specie *Fusarium* nel mais.

Aprile 2016 – Marzo 2020

Partecipante (responsabile per lo sviluppo di metodi basati sull'utilizzo di aptameri) – Progetto europeo Horizon 2020 "Integrated and innovative key actions for mycotoxin management in the food and feed chain – MycoKey" (No. contratto H2020-SFS-2015-2, N. ID 678781).

Gennaio 2018 – Marzo 2020

Responsabile scientifico – Convenzione di ricerca tra il CNR-ISPA e l'Institute of Medicinal Plant Development (IMPLAD, Pechino, China). Attività di ricerca: "Cooperazione tra le due istituzioni nell'ambito del progetto EU-Mycokey sulle attività riguardanti gli aptameri".

Marzo 2016 – Marzo 2017

Responsabile scientifico – Convenzione di ricerca tra il CNR-ISPA e il Philippine Center for Postharvest Development and Mechanization (PHilMech, Muñoz, Nueva Ecija, Repubblica delle Filippine). Attività di ricerca: "Potenziale utilizzo della spettroscopia infrarossa per l'analisi delle aflatossine in varietà di mais giallo".

Gennaio 2014 – Dicembre 2018

Leader di supporto - Progetto NEN (Nederlands Normalisatie-instituut) "Multimethod for determination of zearalenone and trichothecenes at least including deoxynivalenol (DON) and its acetylated derivatives (3-acetyl-DON and 15-acetyl-DON), nivalenol and T-2 and HT-2 in cereals and cereal products by LC-MS/MS" (Mandato M/520 EN, 6 Marzo, 2013).

Aprile 2009 – Settembre 2013

Partecipante (responsabile per la valutazione dell'effetto dei processi di trasformazione sul contenuto di fumonisine) - Progetto europeo (7th FP EU Large Collaborative Project) "Novel integrated strategies for worldwide mycotoxin reduction in food and feed chains" - MYCORED (No. contratto 222690).

Gennaio 2007 – Gennaio 2012

Partecipante (responsabile per l'organizzazione del Proficiency Testing e della valutazione statistica dei dati) - Progetto europeo (6th FP EU) "Monitoring and Quality Assurance in the Food Supply Chain-MoniQA" (No. contratto FOOD-CT-2006-36337).

Marzo 2007 – Agosto 2009

Partecipante (Co-responsabile per lo sviluppo del metodo analitico e dell'organizzazione dello studio interlaboratorio) - Progetto NEN (Nederlands Normalisatie-instituut) "Determination of fumonisins B₁ and B₂ in maize based foods for infants and young children" (Mandato M 383/EN, 7 Febbraio, 2006). Il metodo sviluppato è stato adottato dal CEN come metodo Standard (EN 16187:2015).

Gennaio 2001 – Maggio 2004

Partecipante (Co-responsabile per lo sviluppo del metodo analitico e dell'organizzazione dello studio interlaboratorio) - Progetto europeo (5th FP EU Project) "Safe organic vegetables and vegetable products by reducing risk factors and sources of fungal contaminants throughout the production chain: the carrot-*Alternaria* model" (No. contratto QLK1-CT-1999-00986).

Marzo 1998 – Marzo 2000

Partecipante (Co-responsabile per lo sviluppo del metodo analitico e dell'organizzazione dello studio interlaboratorio) – Progetto EU (Standards, Measurement and Testing Programme-SMT). "Determination of fumonisins for future EU legislation" (Contratto No. SMT4-CT97-2193). Il metodo sviluppato è stato adottato dall'AOAC come metodo ufficiale (AOAC Official Method 2001.04) e dal CEN come metodo Standard (EN 14352:2004).

**Attività di docenza /
tutoraggio / commissioni di
valutazione / comitati di
redazione (principale)**

Supervisore di tesi di dottorato e di laurea nell'ambito della tematica "Sicurezza Alimentare". Docenze e attività di tutoraggio nell'ambito di master universitari e scuole di specializzazione. Attività di formazione di ospiti stranieri che frequentano i laboratori CNR-ISPA. Assistente di laboratorio durante corsi internazionali. Referee di 20 riviste internazionali ISI. Co-Editore delle riviste ISI "Journal of Chemistry" (sezione Chimica Analitica) e della rivista "Spectroscopy Based Biosensors" (numero speciale di Biosensors). Membro del Consiglio di Istituto CNR-ISPA (dal 2009 al 2016). Valutatore dei progetti di ricerca MIUR. Membro dell'International Society for Mycotoxicology (ISM). Membro di commissioni scientifiche di concorsi CNR. Comunicazioni orali a numerosi congressi internazionali e nazionali.

Produzione scientifica

48 Articoli su riviste Internazionali ISI. 1 Capitolo di libro. 3 libri di risultati di progetto. 2 Report Europei. 9 Pubblicazioni su riviste internazionali/nazionali no ISI. 17 Pubblicazioni su Atti di Congresso e oltre 90 abstracts di partecipazione a congressi Nazionali/Internazionali.

Data March 31, 2020

Firma



Pubblicazioni scelte degli ultimi 5 anni (*autore di riferimento)

1. **De Girolamo A.***, Cortese M., Cervellieri S., Lippolis V., Pascale M., Logrieco A.F., Suman M. (2019). Tracing the geographical origin of durum wheat by FT-NIR spectroscopy. *Foods* 8 (10), 450. DOI:10.3390/foods8100450.
2. **De Girolamo A.***, von Holst C., Cortese M., Cervellieri S., Pascale M., Longobardi F., Catucci L., Lippolis V. (2019). Rapid screening of ochratoxin A in wheat by infrared spectroscopy. *Food Chemistry*, 282, 95-100. DOI: 10.1016/j.foodchem.2019.01.008.
3. **De Girolamo A.***, Cervellieri S., Cortese M., Porricelli A., Pascale M., Longobardi F., von-Holst C., Ciaccheri L., Lippolis V. (2019). Fourier transform near-infrared and mid-infrared spectroscopy as efficient tools for rapid screening of deoxynivalenol contamination in wheat bran. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99, 1946-1953. DOI: 10.1002/jsfa.9392.
4. **De Girolamo A.***, McKeague M., Pascale M., Cortese M., DeRosa M.C. (2019). Chapter 3 - Immobilization of aptamers on substrates. In "Aptamers for Analytical Applications: Affinity Optimization and Method Design". (Ed. Wiley-VCH Verlag GmbH, 2019) ISBN 352-73-4267-2, pp. 85-126. DOI.org/10.1002/9783527806799.ch3.
5. Lippolis V., Cervellieri S., Damascelli A., Pascale M., Di Gioia A., Longobardi F., **De Girolamo A.** (2018) Rapid prediction of deoxynivalenol contamination in wheat bran by MOS-based electronic nose and characterization of the relevant pattern of volatile compounds. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 98, 4955-4962. DOI: 10.1002/jsfa.9028.
6. **De Girolamo A.***, Ciasca B., Stroka J., Bratinova S., Pascale M., Visconti A., Lattanzio V.M.T. (2017). Performance evaluation of LC-MS/MS methods for multi-mycotoxin determination in maize and wheat by means of international Proficiency Testing (2017). *TrAC-Trends in Analytical Chemistry*, 86, 222-234, DOI: 10.1016/j.trac.2016.11.005.
7. Bianco M., Sonato A., **De Girolamo A.**, Pascale M., Romanato F., Rinaldi R., Arima V. (2017). An aptamer-based SPR-polarization platform for high sensitive OTA detection. *Sensors and Actuators B*, 241, 314–320. DOI.org/10.1016/j.snb.2016.10.056.
8. **De Girolamo A.***, Lattanzio M., Schena R., Visconti A., Pascale M. (2016). Effect of alkaline cooking of maize on the content of fumonisins B1 and B2 and their hydrolysed forms. *Food Chemistry*, 192, 1083-1089. DOI 10.1016/j.foodchem.2015.07.059.
9. Valenzano S., **De Girolamo A.***, DeRosa M.C., McKeague M., Schena R., Catucci L., Pascale M (2016). Screening and Identification of DNA aptamers to tyramine using in vitro selection and high-throughput sequencing. *ACS Combinatorial Science*, 18, 302–313. DOI: 10.1021/acscombsci.5b00163.
10. McKeague M., **De Girolamo A.***, Valenzano S., Pascale M., Ruscito A., Velu R., Frost N.R., Hill K., Smith M., McConnell E.M., DeRosa M.C. (2015). Comprehensive analytical comparison of strategies used for small molecule aptamer evaluation. *Analytical Chemistry*, 87, 8608-8612. DOI: 10.1021/acs.analchem.5b0210.