

## INFORMAZIONI PERSONALI

Lucia Gambacorta

 [lucia.gambacorta@ispa.cnr.it](mailto:lucia.gambacorta@ispa.cnr.it)Sesso F |  | Nazionalità ItalianaPOSIZIONE RICOPERTA  
30 SETTEMBRE 2019 - OGGI

Ricercatore di III livello presso l'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Via Amendola 122/O, 70126, Bari, Italia

**PRINCIPALI MANSIONI E RESPONSABILITÀ** Contribuisce alla ricerca ISPA principalmente nel campo dello sviluppo e della validazione di metodi analitici avanzati basati su cromatografia tandem e ad alta risoluzione e spettrometria di massa (LC-MS/MS, LC-HRMS) per la determinazione multi-analitica di metaboliti secondari e biomarcatori rispettivamente in prodotti agroalimentari e in fluidi biologici umani e animali. Si occupa della validazione di metodi sviluppati secondo specifici protocolli interni e attraverso studi interlaboratorio e organizzazione la progettazione dello studio per la validazione *in vivo* di biomarcatori dei metaboliti bioattivi secondari condotti su modello animale (suinetti). Conduce test animali *in vivo* per valutare l'efficacia di leganti/enterosorbenti per ridurre la biodisponibilità di una miscela dei principali metaboliti bioattivi secondari. Esegue inoltre elaborazione dati e analisi statistiche, studi pilota, pianificazione ed esecuzione dell'attività sperimentale. Scrittura di progetti, manoscritti e relazioni tecniche

DAL 16/09/2013 AL 29/09/2019

Ricercatore a tempo determinato presso l'Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Via Amendola 122/O, 70126, Bari, Italia

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

## Accordi e collaborazioni per progetti

- 2018/OGGI** Partecipazione attiva come ricercatore nell'accordo di collaborazione tra ISPA-CNR e Glock Health dal titolo: Master Service and data transfer agreement concerning the analysis of biomarkers of mycotoxins (aflatoxin B1, ochratoxin A, deoxynivalenol, fumonisin B1, fumonisin B2, nivalenol, zearalenone, T-2 and HT-2 toxins) in human urine samples. Individual research proposals for each work package will be recovered by this general agreement.  
Vice responsabile per le attività ISPA-CNR.
- Monitoraggio di livelli dei biomarcatori delle principali micotossine mediante analisi LC-MS/MS in campioni di urina umana che sono generati durante uno studio umano e raccolti e forniti da Glock.
- 2017/2018** Partecipazione attiva al progetto dell'accordo bilaterale come ricercatore italiano con la Beirut Arab University (BAU), Beirut, Libano intitolato "Multi-mycotoxin occurrence in Lebanese and Italian Spices and Herbs".
- Catalogare, campionare ed analizzare campioni di spezie ed erbe aromatiche prodotte e commercializzate in Italia ed in Libano. I campioni sono analizzati per aflatoxine, ocratossina A, fumonisine, tossine T-2 e HT-2, zearalenone, deossinivalenolo e nivalenolo effettuando la purificazione con colonnine ad immunoaffinità e analisi LC-MS/MS. La purificazione mediante colonnine SPE e analisi LC-MS/MS sono stati utilizzati per la determinazione di tossine di Alternaria (altenuene, acido tenuazonico, tentossina, alternariolo mono metil etere e alternariolo).

- 2016/2020** Partecipazione attiva al progetto Integrated and innovative key actions for mycotoxin management in the food and feed chain (MYCOKEY) come ricercatrice. Coinvolgimento nella Task 3.3 "Modified (masked) mycotoxins and their in vivo toxicokinetics and Task 5.1 Pre-harvest strategies for wheat barley and grapes.  
Lettera d'incarico protocollo: 0001038 del 21/03/2016  
Pubblicazione numero 4 dell'elenco pag. 7 del presente CV.
- Analisi multi-micotossina di aflatossine, ocratossina A, Fusarium e micotossine di Alternaria in peperoni dolci freschi (*Capsicum annuum*) e loro prodotti trasformati.
  - Valutazione dell'efficacia di acqua elettrolizzata su bacche di uva capace di inattivare *Aspergillus carbonarius* e quindi la produzione di ocratossina A.
  - Studio sulla biosintesi dell'ocratossina A.
- 2013/2020** Partecipazione attiva come ricercatore nell' accordo di collaborazione tra ISPA-CNR e National Food Agency (NFA) e successive proroghe dal titolo "Determination for biomarkers of aflatoxin B1, ochratoxin A, deoxynivalenol, fumonisin B1, fumonisin B2, nivalenol and zearalenone in human and animal urine samples."  
Pubblicazione numero 3, 9, 12 dell'elenco pag. 7 del presente CV.
- Monitoraggio dei livelli dei biomarcatori delle micotossine in più di 500 campioni di urina umana e di maiale raccolti in Svezia dall'NFA analizzati mediante analisi LC-MS/MS preceduta da purificazione con immunoaffinità.
- 2012/2015** Partecipazione attiva al progetto dal titolo "Messa a punto e validazione di metodiche multi-residuo per la determinazione simultanea di Aflatossine B/G, Ocratossina A, Zearalenone, Deossinivalenolo, Fumonisine B1/B2, Tossina T-2 e HT-2 in cereali ed alimenti ad uso zootecnico mediante cromatografia liquida accoppiata alla spettrometria di massa".  
Finanziato dal Ministero della Salute, Dipartimento della Sanità Pubblica Veterinaria, della Sicurezza alimentare e degli Organi Collegiali per la Tutela della Salute.  
Specificato nell'accordo di collaborazione scientifica per l'esecuzione della Ricerca Corrente 2011 del progetto con N. identificativo : IZS UM 13/11 RC.  
Pubblicazione numero 6 dell'elenco pag. 7 del presente CV.
- La ricerca ha portato alla messa a punto e validazione di una metodica analitica che permette la simultanea determinazione di aflatossina B1, aflatossina B2, aflatossina G1, aflatossina G2, ocratossina A, zearalenone, deossinivalenolo, fumonisine B1 /B2 , Tossina T-2 ed HT-2 mediante purificazione con colonne d'immunoaffinità di tipo DZT e AOF in tandem. Alle molecole già citate, per completezza, è stata aggiunta anche la Fumonisina B3, al fine di poter utilizzare tale metodica per fornire dati alle autorità competenti circa la presenza di tale molecola nelle matrici alimentari e zootecniche analizzate.
- 2011/2014** Partecipazione attiva al progetto Strumenti Innovativi per il Miglioramento della Sicurezza Alimentare (S.I.Mi.S.A.). Coinvolgimento nella task OS3.1: "Messa a punto di un prototipo per la rimozione dell'ocratossina A (OTA) nel vino mediante la tecnica del ripasso continuo su vinacce/bucchette" e Task 8.3.1: "Validazione in cantina dei protocolli di stabilizzazione delle vinacce, di ripasso dei mosti/vini e di gestione complessiva del processo di detossificazione".  
Proposta di brevetto nr. 102016000083162 pag. 8 del presente CV.
- Costruzione di un impianto per la decontaminazione di mosti e vini dall'ocratossina A (OTA), nota tossina tossica per l'uomo. Questo prototipo sfrutta la capacità della vinaccia di assorbire selettivamente l'ocratossina A rimuovendola da mosti e vini senza alterarne le caratteristiche organolettiche.
- 2011/2014** Partecipazione attiva al Progetto di Formazione del corso "Sicurezza alimentare dei prodotti alimentari pugliesi" e del corso "Metodologie avanzate per la sicurezza dei prodotti delle principali filiere alimentari pugliesi" collegati al PON02\_00186\_3417512 dal titolo "La sicurezza dei prodotti delle principali filiere alimentari pugliesi".  
Lettere d'incarico protocollo 0003784 del 06/06/2014 e protocollo 0004966 del 21/07/2014
- Formazione di 10 figure di ricercatore e di 10 figure di tecnologo in grado di agire come esperto qualificato nell'ambito della sicurezza alimentare, ponendosi anche come interlocutore diretto tra organismi di ricerca ed imprese, in grado di intercettare opportunità tecnologico-scientifico ed attivare rapporti con imprese e/o altri enti finalizzati alla creazione e consolidamento di percorsi di innovazione strutturata ed eventualmente anche di trasferimento tecnologico, di elevata valenza ed interesse industriale ed economico.
  - Attività didattiche, sia in aula che in laboratorio, e di tutoraggio previste per la formazione dei suddetti borsisti e partecipazione alle attività preparatorie dei due corsi di formazione previsti nel bando (selezione borsisti, stesura programmi e orari).

- 2009/2013** Partecipazione attiva al progetto novel integrated strategies for worldwide mycotoxin reduction in food and feed chains –MYCORED (KBBE-2007-222690) come ricercatrice. Coinvolgimento nelle attività di ricerca della task WP5: “Novel application of food processing technologies to develop innovative and novel strategies for reducing mycotoxins” e della task WP7: “Advanced analytical tools for rapid multitoxin detection of mycotoxins and relevant biomarkers as a basis for the assessment of the reduction of mycotoxins in the food and feed chain”.
- Pubblicazioni numero 8, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19 dell'elenco pag. 7-8 del presente CV.
- Sviluppo di un nuovo metodo LC-MS/MS per la determinazione simultanea dei biomarcatori urinari delle 5 principali micotossine; primo studio interlaboratorio per la verifica dei metodi analitici LC-MS/MS per la determinazione dei biomarcatori urinari delle 5 micotossine.
  - Studio pilota in Sud Africa che ha monitorato l'esposizione umana alle principali micotossine con il doppio approccio, misura delle micotossine negli alimenti e dei relativi biomarcatori nelle urine dei volontari partecipanti allo studio.
  - Partecipazione a due studi *in vivo* su maialini che hanno portato alla validazione dei biomarcatori urinari e alla verifica dell'efficacia di nuovi adsorbenti da utilizzare come additivi di mangimi per ridurre la biodisponibilità delle 5 principali micotossine.
- 2014** Incarico per docenza di circa 200 ore per corso di collegato al PON02\_00186\_3417512 dal titolo “La sicurezza dei prodotti delle principali filiere alimentari pugliesi”.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

**DAL 01/2010 AL 12/2012**

Dottorato di ricerca Microbiologia, Sanità e Chimica degli Alimenti al Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata, Università di Bari, Italia.

**IL 19 GIUGNO 2013**

Conseguimento del titolo di Dottore di ricerca in Microbiologia, Sanità e Chimica degli Alimenti. Titolo della tesi: “Development and validation of multi-mycotoxin biomarkers to monitor human exposure to the principal mycotoxins and to evaluate the efficacy of mycotoxin detoxification strategies.”

1. Sviluppo di metodi cromatografici per la determinazione di biomarcatori delle principali micotossine in urine umane e animali e per la determinazione di micotossine in cereali e prodotti a base di cereali.
2. Validazione di metodi analitici per la determinazione di biomarcatori in urine umane ed animali e per la determinazione di micotossine in prodotti alimentari.
3. Validazione *in vivo* di biomarcatori delle principali micotossine condotta su un modello animale (maialino).
4. Valutazione *in vivo* dell'efficacia di adsorbenti a ridurre la biodisponibilità di una miscela delle principali micotossine.

**23-27 MAGGIO 2011**

Scuola Nazionale di “Metodologie Analitiche in Spettrometria di Massa” organizzata dall'Università di Parma e dalla Società Chimica Italiana.

Università di Parma, Italia

**23 LUGLIO 2009**

Laurea Specialistica in Scienze e Tecnologie Chimiche con lode. Il titolo della tesi: “Determinazione delle fumonisine B1 e B2 in alimenti per l'infanzia contenenti mais”.

**21 DICEMBRE 2006**

Laurea Triennale in Chimica. Il titolo della tesi: “Analisi gas-cromatografica di squalene in olio d'oliva”.

## COMPETENZE PROFESSIONALI

Eccellente e specifica conoscenza e abilità nelle tecniche di preparazione del campione (campionamento, estrazione, con solventi, purificazione con colonnine ad immunoaffinità e SPE), utilizzo di strumenti analitici tradizionali ed innovativi (TLC, HPLC, UPLC, GC-FD, LC-MS/MS, Spettrometria di Massa ad Alta Risoluzione), processamento di dati e analisi statistica, studi pilota, esperimenti *in vivo* con un modello animale. Eccellenti abilità nello sviluppare nuovi metodi analitici e validazione in laboratorio o con studi collaborativi. Eccellente abilità nell'eseguire ricerche bibliografiche e di scrittura di manoscritti e relazioni tecniche.

## COMPETENZE INFORMATICHE

Certificato ECDL IT-Security- Livello specialised IT 2092862  
Eccellente conoscenza degli strumenti Microsoft Office 2003-2010 (Word, Power Point, Excel).  
Buona conoscenza di programmi di statistica come STATISTICA e SigmaPlot.  
Buona conoscenza di linguaggi di programmazione MATLAB.  
Eccellente conoscenza di programmi di disegno delle strutture chimiche delle molecole (ChemSketch).  
Eccellente conoscenza dei software per data processing: Thermo Excalibur 2.2, Adobe Acrobat Professional e Analyst  
Buona conoscenza dei sistemi operativi Windows XP, Windows Vista, Windows 7

## BREVETTI

Processo e impianto per il trattamento di mosti e vini Nr. Brevetto: 102016000083162 del 2016. La domanda è in fase di valutazione.

## INDICI BIBLIOMETRICI

33 pubblicazioni; h-index: 20 (fonte Scopus)  
citazioni: 1298 (fonte Scopus);

## PREMI E RICONOSCIMENTI SCIENTIFICI

BEST POSTER AWARD Assegnato da Comitato scientifico III International Symposium on Postharvest Pathology – Bari 7-11/06/2015. Titolo contributo: Zivoli R, Piemontese L, Gambacorta L, Longobardi F, Solfrizzo M (2015). Plant Food Supplements and food coloring agents derived from *Vitis vinifera*, a new source of human exposure to Ochratoxin A.

## 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".

DATA 05/12/2024