

MICHELE SOLFRIZZO

Profilo curriculare



Nato a Bari il 21/02/1958, laureato in Farmacia presso l'Università degli Studi di Bari, lavora presso l'ISPA-CNR dal 1983 dove attualmente è Primo Ricercatore.

Attività di ricerca - Sviluppo di nuovi metodi analitici per la determinazione di contaminanti, loro metaboliti e altri composti di origine microbica in matrici agroalimentari e in fluidi biologici. Standardizzazione e validazione di metodi analitici per la determinazione di contaminanti di origine naturale negli alimenti e nelle materie prime. Valutazione dell'esposizione umana e animale alle micotossine mediante la determinazione di biomarcatori urinari specifici per le micotossine. Monitoraggio dei contaminanti naturali nei prodotti agroalimentari, ricerca e identificazione di nuove fonti di esposizione umana alle micotossine. Identificazione, isolamento e caratterizzazione chimica e biologica di nuovi metaboliti secondari prodotti di funghi microscopici ad elevato valore aggiunto. Studio dei processi di cottura e di trasformazione delle materie prime in alimenti e bevande per valutarne l'effetto sulla stabilità, degradazione, interazioni con i componenti della matrice, bioaccessibilità e biodisponibilità delle micotossine. Sviluppo di strategie innovative per la prevenzione, rimozione o riduzione delle micotossine nei prodotti agroalimentari e nei mangimi finalizzati alla riduzione dell'esposizione umana e animale a questi contaminanti naturali tossici. Verifica *in vivo* dell'efficacia delle strategie di decontaminazione mediante l'uso di biomarcatori urinari specifici per le micotossine.

Usufruendo di una borsa di studio del The British Council ha lavorato 6 mesi all'University College London (Londra) conducendo ricerche su metaboliti secondari di funghi fitopatogeni e su tecniche cromatografiche avanzate per la separazione e determinazione di metaboliti fungini.

E' membro del collegio di docenti del Dottorato di Ricerca Nazionale in Microbiologia, Tecnologia, Sanità e Chimica degli Alimenti dell'Università di Bari; della Commissione Agroalimentare U59 dell'Ente Italiano di Unificazione (UNI); del gruppo di lavoro TC275-WG5 (Biotossine) del Comitato Europeo di Normazione (CEN); del gruppo di esperti che ha partecipato alla 56^{ma} riunione del "Joint FAO/WHO Experts Committee on Food Additives" (JECFA) sulle micotossine; della Commissione Esaminatrice dell'esame finale di una tesi di Dottorato presso la "Technical University of Denmark"; dell'Editorial Board di riviste scientifiche internazionali, "Quality Assurance and Safety of Crops & Foods", "International Scholar Research Notices", "World Mycotoxin Journal", "Mycotoxin Research", "Food Security". E' stato membro del "Committee on Natural Toxins: Mycotoxins, Phycotoxins, Plant Toxins" del Journal of AOAC International. Visiting Scientist presso Kinki University (Giappone), Rio Cuarto University (Argentina), Pingtung University (Taiwan), Chengdu University (Cina), Institute of Medicinal Plant Development (Cina). Referee per 26 riviste scientifiche internazionali. E' stato relatore, chairman di sessione, membro del Comitato Scientifico in numerosi Convegni Internazionali sulle micotossine; coordinatore di progetto

europeo finanziato dal CEN e project leader, WP leader e responsabile di unità operativa in diversi progetti europei. Ha collaborato e collabora con numerose Università e centri di ricerca internazionali con cui ha pubblicato numerose pubblicazioni scientifiche. Coordinatore e docente in master internazionali sulle micotossine che si sono tenuti a Bari e ad Ankara (Turchia). Co-autore di due brevetti e di circa 140 pubblicazioni la maggior parte delle quali su riviste internazionali con impact factor.

H-Index: 36 (Google Scholar); numero citazioni: 3731 (Google Scholar).

Lingue: Madrelingua italiano, parla e scrive correntemente anche inglese.

michele.solfrizzo@ispa.cnr.it

080 5929367

Google Scholar:

<https://scholar.google.it/citations?user=EoR02wQAAAAJ&hl=it&cstart=40&pagesize=20>

Research gate: https://www.researchgate.net/profile/Michele_Solfrizzo/stats

PUBBLICAZIONI RECENTI (2013-2017)

1. Solfrizzo M., Gambacorta L., Bibi R., Ciriaci M., Paoloni A. and Pecorelli I. (2017). Multi-mycotoxin analysis by LC-MS/MS in cereal food and feed: comparison of different approaches for extraction, purification and calibration. *Journal of AOAC International* (in press)
2. Piemontese L., Perna F.M., Logrieco A., Capriati V., Solfrizzo M. (2017). Deep Eutectic Solvents as Novel and Effective Extraction Media for Quantitative Determination of Ochratoxin A in Wheat and Derived Products. *Molecules*, 22, 121; doi:10.3390/molecules22010121
3. S.M. Sanzani, A. Susca, S. Mastrorosa, M. Solfrizzo (2017). Patulin risk associated with blue mould of pome fruit marketed in southern Italy. *Quality Assurance and Safety of Crops & Foods*, Vol. 9 (1) - Pages: 23 - 29.
4. F. Berthiller, C. Brera, M.H. Iha, R. Krsha, V.M.T. Lattanzio, S. MacDonald, R.J. Malone, C. Maragos, M. Solfrizzo, M. Stranska-Zachariasova, J. Stroka, T.B. and S.A. Tittlemier (2017). Developments in mycotoxin analysis: an update for 2015-2016. *World Mycotoxin Journal* 10 (1): 5-29.
5. Solfrizzo M., Perrone G., Piemontese L., Zivoli R., Ferrara M., Gambacorta L., Magistà D., Fracchiolla R., Leo R. (2016). Processo e impianto per il trattamento di mosti e vini. Consiglio Nazionale delle Ricerche e Industrie Fracchiolla SpA. Domanda di brevetto numero: 102016000083162. Data di presentazione: 05/08/2016
6. Turner P.C., Solfrizzo M., Gost A., Gambacorta L., Olsen M., Wallin S., and Kotova N. (2016). *Journal of Agricultural and Food Chemistry* DOI: 10.1021/acs.jafc.6b04755
7. Gambacorta L., Pinton P., Avantageggiato P., Oswald I.P., and Solfrizzo M. (2016). Grape Pomace, an Agricultural Byproduct Reducing Mycotoxin Absorption: *In Vivo* Assessment in Pig Using Urinary Biomarkers. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, vol. 64, pages 6762–6771
8. Ferrara M., Perrone G., Gambacorta L., Epifani F., Solfrizzo M., and Gallo A. (2016). Identification of a halogenase involved in the biosynthesis of ochratoxin A in *Aspergillus carbonarius*. *Applied and Environmental Microbiology*, vol. 82, pages 5631-5641.

9. Angela Mally, Michele Solfrizzo, Gisela H. Degen (2016). Biomonitoring of the mycotoxin Zearalenone: current state-of-the art and application to human exposure assessment. *Archives of Toxicology* 90 (6), 1281-1292.
10. Zivoli R., Gambacorta L., L. Piemontese and Solfrizzo M. (2016). Reduction of aflatoxins in apricot kernels by electronic and manual color sorting. *Toxins* 8, 26.
11. F. Berthiller, C. Brera, C Crews, M.H. Iha, R. Krsha, V.M.T. Lattanzio, S. MacDonald, R.J. Malone, C. Maragos, M. Solfrizzo, J. Stroka, T.B. Whitaker (2016). Developments in mycotoxin analysis: an update for 2014-2015. *World Mycotoxin Journal* 9 (1): 5-29.
12. A. Gallo, M. Solfrizzo, F. Epifani, G. Panzarini, G. Perrone (2016). Effect of temperature and water activity on gene expression and aflatoxin biosynthesis in *Aspergillus flavus* on almond medium. *International journal of food microbiology* 217, 162-169
13. Wallin S., Gambacorta L., Kotova N., Lemming E.W., Nalsen C., Solfrizzo M., Olsen M. (2015). Biomonitoring of concurrent mycotoxin exposure among adults in Sweden through urinary multi-biomarker analysis. *Food and Chemical Toxicology* 83, 133-139.
14. F. Berthiller, C. Brera, C Crews, M.H. Iha, R. Krsha, V.M.T. Lattanzio, S. MacDonald, R.J. Malone, C. Maragos, M. Solfrizzo, J. Stroka, T.B. Whitaker (2015). Developments in mycotoxin analysis: an update for 2013-2014. *World Mycotoxin Journal* 8 (1), 5-35
15. Solfrizzo M, L Piemontese, L Gambacorta, R Zivoli, F Longobardi (2015). Food Coloring Agents and Plant Food Supplements Derived from *Vitis vinifera*: a New Source of Human Exposure to Ochratoxin A. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, vol. 63, pages 3609-3614
16. Zhang W.W., Jin Y., Ye Z.M., Wang S.Y., Solfrizzo M., Xu X., Pei X.F. (2014). Development of loop-mediated isothermal amplification assay for rapid screening of fungal contamination in pepper and paprika powder. *Quality Assurance and Safety of Crops & Foods*, Vol. 7 (2) pages 97-102.
17. Zivoli R., Gambacorta L., Perrone G. and Solfrizzo M. (2014). Effect of Almond Processing on Levels and Distribution of Aflatoxins in Finished Products and Byproducts. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 2014, 62 (24): 5707–5715
18. Moretti A., Panzarini G., Somma S., Campagna C, Ravaglia Si, Logrieco A.F., Solfrizzo M. (2014). Systemic Growth of *F. graminearum* in Wheat Plants and Related Accumulation of Deoxynivalenol. *Toxins* 6, 1308-1324; doi:10.3390/toxins6041308
19. Gallo A., Knox B.J., Bruno K.S., Solfrizzo M., Baker S.E., Perrone G. (2014). Identification and characterization of the polyketide synthase involved in ochratoxin A biosynthesis in *Aspergillus carbonarius*. *International Journal of Food Microbiology*, 179, 10-17.
20. Solfrizzo, M., Gambacorta, L., Visconti, A. (2014). Assessment of Multi-Mycotoxin Exposure in Southern Italy by Urinary Multi-Biomarker Determination. *Toxins*, volume 6, pages 523-538.
21. Avantaggiato G., D. Greco, A. Damascelli, M. Solfrizzo, and A. Visconti (2014). Assessment of Multi-mycotoxin Adsorption Efficacy of Grape Pomace. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 62, 497–507.
22. Berthiller, F., Burdaspal, P.A., Crews, C., Iha, M.H., Krska, R., Lattanzio, V.M.T., MacDonald, S., Malone, R.J., Maragos, C., Solfrizzo, M., Stroka, J., Whitaker, T.B. (2014). Developments in mycotoxin analysis: An update for 2012-2013 *World Mycotoxin Journal*, 7 (1) 3 - 33.

23. Gordon S. Shephard, Hester-Mari Burger, Lucia Gambacorta, Rudolf Krska, Stephen P. Powers, John P. Rheeder, Michele Solfrizzo, Michael Sulyok, Angelo Visconti, Benedikt Warth, Liana van der Westhuizen (2013). Mycological analysis and multimycotoxin in Maize from Rural Subsistence Farmers in the Former Transkei, South Africa by LC-MS/MS. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* vol. 61, page 8232-8240.
24. Gordon S. Shephard, Hester-Mari Burger, Lucia Gambacorta, Yun Yun Gong, Rudolf Krska, John P. Rheeder, Solfrizzo M., Chou Srey, Michael Sulyok, Angelo Visconti, Benedikt Warth, Liana van der Westhuizen (2013). Multiple mycotoxin exposure determined by urinary biomarkers in rural subsistence farmers in the former Transkei, South Africa. *Food and Chemical Toxicology*, vol. 62, pp. 217-225.
25. Gambacorta L., Solfrizzo M., A. Visconti, S. Powers, A.M. Cossalter, P. Pinton and I. P. Oswald (2013). Validation study on urinary biomarkers of exposure for aflatoxin B₁, ochratoxin A, fumonisin B₁, deoxynivalenol and zearalenone in piglet. *World Mycotoxin Journal*, 6 (3), 299-308.
26. Solfrizzo M., L. Gambacorta, B. Warth, K. White, C. Srey, M. Sulyok, R. Krska, Y.Y. Gong (2013). Comparison of single and multi-analyte methods based on LC-MS/MS for mycotoxin biomarker determination in human urine. *World Mycotoxin Journal*, vol. 6 (4), pp. 355-366.
27. Sanzani, SM, Montemurro, C, Di Rienzo, V, Solfrizzo, M, Ippolito, A (2013). Genetic structure and natural variation associated with host of origin in *Penicillium expansum* strains causing blue mould. *International Journal Food Microbiology*, Volume 165 (2), 111-120.
28. Željko Jurjević, Stephen W. Peterson, Michele Solfrizzo, Maja Peraica (2013) Sterigmatocystin production by nine newly described *Aspergillus* species in section *Versicolores* grown on two different media. *Mycotoxin Research*, Aug 29(3):141-145 (DOI 10.1007/s12550-013-0160-4).