

Curriculum vitae Alessio Ceccarini

Professore Associato in Chimica Analitica CHIM/01 presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa.

Recapito:

Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale
Via Moruzzi, 13
56124 – Pisa

www.dcci.unipi.it

e-mail: alessio.ceccarini@unipi.it

tel: +39 0502219257

mobile: +39 3371022717

FAX: +39 0502219260

1966 - Nato a San Gimignano (Siena) il 28 settembre.

1991 - Laurea in Chimica presso l'Università degli Studi di Pisa ed il Diploma della Scuola Normale Superiore di Pisa.

1993 - Ricercatore presso l'Università di Pisa.

2006 - Professore associato presso l'Università di Pisa.

Attività didattica ed istituzionale

- Dall'anno accademico 2008/2009 ad oggi è titolare del corso di Chimica Analitica e Laboratorio (9 CFU - Corso di Laurea in Chimica per l'Industria e l'Ambiente);
- Dall'anno accademico 2015/2016 ad oggi è titolare del corso: Chimica Analitica Industriale mod. A (3 CFU - CdS WCI-LM Chimica Industriale);
- Dall'anno accademico 2015/2016 ad oggi è titolare del corso: Chimica Analitica Spettroscopica mod. I (3 CFU - CdS STC-L Chimica per l'Industria e l'Ambiente);

Negli anni accademici passati è stato inoltre titolare dei seguenti corsi:

- Complementi di Chimica Analitica (3 CFU - TFA Classe A012 - Chimica Agraria);
- Complementi di Chimica Analitica (3 CFU - PAS Classe A013 - Chimica e Tecnologie Chimiche - e Classe A012 - Chimica Agraria).
- Modulo di Chimica Analitica nel corso di Chimica Analitica ed Organica (6 CFU - CdS Corso di Laurea in Scienze Naturali ed Ambientali);
- Chimica Analitica (7 CFU, Laurea triennale Scienze Ambientali).
- Elettrochimica (3 CFU, Laurea specialistica in Chimica).
- Chimica Analitica per l'Ambiente (3 CFU, Laurea specialistica in Chimica).
- Laboratorio di Chimica Analitica Strumentale (4 CFU, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Chimiche per l'Industria e per l'Ambiente).
- Monitoraggio e controllo della qualità delle acque (5 CFU, Corso di Laurea Specialistica in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio).
- Chimica Analitica Strumentale – Complementi Mod I e Mod II (3 + 3 CFU, Corso di Laurea in Chimica e Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Chimiche per l'Industria e per l'Ambiente);

Dal 2008 ad oggi fa parte della commissione orientamento e nell'ambito dell'attività svolte dalla commissione collabora già dal 2006 alle attività di orientamento, ad eventi divulgativi in ambito universitario, come la Ludoteca Scientifica e BRIGTH (notte europea dei ricercatori), ed alle attività di alternanza scuola-lavoro svolte presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale.

Nell'a.a 2014/2015 ha svolto il ruolo di Presidente della Commissione di Concorso per l'accesso al TFA - Classe A012 - Chimica Agraria - e ha fatto parte della commissione di Concorso per l'accesso al TFA - Classe A060.

Attività scientifica

I suoi interessi di ricerca sono indirizzati prevalentemente a temi di carattere ambientale e allo sviluppo di metodologie analitiche per la determinazione di specie chimiche organiche ed inorganiche in matrici reali.

E' attualmente impegnato nei seguenti ambiti di ricerca:

- ottimizzazione di procedure analitiche per la determinazione di inquinanti organici antropici in matrici di origine antartica;
- studio del materiale plastico finemente disperso in sabbia litoranea.

Collabora al progetto Life+ SEKRET che consiste nell'impiego di processi elettrocinetici per la decontaminazione di sedimenti di porto.

Collabora a progetto "Use of Iodine as Propellant for Hall Effect Thrusters", (linea ESA Express Procurement Plus - EXPRO+) che consiste in una attività di ricerca e sviluppo sull'utilizzo di iodio come propellente in motori ad effetto Hall per applicazioni spaziali.

Nel periodo dicembre 2010- gennaio 2011, nell'ambito del Progetto Nazionale di Ricerche in Antartide, ha partecipato alla XXVI spedizione italiana in Antartide.

Nel periodo gennaio 2012- febbraio 2011, nell'ambito del Progetto Nazionale di Ricerche in Antartide, ha partecipato alla XXVII spedizione italiana in Antartide.

Pubblicazioni su rivista

1. M. Masi, A. Ceccarini, R. Iannelli, "Multispecies reactive transport modelling of electrokinetic remediation of harbour sediments", *J. of Hazardous Materials*, 326 (2017) 187-196.
2. E. Barbaro, R. Zangrando, T. Kirchgeorg, A. Bazzano, S. Illuminati, A. Annibaldi, S. Rella, C. Truzzi, M. Grotti, A. Ceccarini, A. C. Malitesta, G. Scarponi, A. Gambaro, "An integrated study of the chemical composition of Antarctic aerosol to investigate natural and anthropogenic sources", *Environ. Chem.*, 13 (2016) 867-876.
3. R. Iannelli, M. Masi, A. Ceccarini, "Gestione e trattamento degli elettroliti nella bonifica elettrocinetica di matrici contaminate da metalli pesanti", *Ingegneria dell'Ambiente*, 3 (2016) 140-152.
4. S. Giannarelli, A. Ceccarini, C. Tiribilli, R. Spreafico, S. Francesconi, R. Fuoco, "Paleo-environmental record of polycyclic aromatic hydrocarbons and polychlorobiphenyls at the peripheral site GV7 in Victoria Land (East Antarctica)", *Chemosphere*, 174 (2017) 390-398.
5. C. Mânzatu, B. Nagy, A. Ceccarini, R. Iannelli, S. Giannarelli, C. Majdik, "Laboratory tests for the phytoextraction of heavy metals from polluted harbor sediments using aquatic plants", *Mar. Poll. Bull.*, 101 (2015) 605-611.
6. Aydinoglu, Sabriye; Biver, Tarita; Ceccarini, Alessio; Secco, Fernando; Venturini, Marcella, "Gold(III) extraction and recovery and gold(III)/copper(II) separation using micelles", *Colloids and Surfaces A, Physicochemical and Engineering Aspects*, 482 (2015) 324-328.
7. R. Iannelli, M. Masi, A. Ceccarini, M.B. Ostuni, R. Lageman, A. Muntoni, D. Spiga, A. Polettini, A. Marini, R. Pomi, "Electrokinetic remediation of metal-polluted marine sediments: experimental investigation for plant design", *Electrochimica Acta*, 181 (2015) 146-159.
8. S. Ghimenti, T. Lomonaco, F. G. Bellagambi, S. Tabucchi, M. Onor, M. G. Trivella, A. Ceccarini, R. Fuoco, F. Di Francesco, "Comparison of sampling bags for the analysis of volatile organic compounds in breath", *J Breath Res.*, 9(4) (2015) 1-9.
9. A. De Cruz; A. Andreotti; A. Ceccarini; M. P. Colombini, "Laser cleaning of works of art: evaluation of the thermal stress induced by Er:YAG laser", *Applied physics B* 117 (2014) 533-541.
10. Balestri M.; Ceccarini A.; Forino L.M.C.; Zelko I.; Martinka M.; Lux A.; Ruffini Castiglione M. "Cadmium uptake, localization and stress-induced morphogenic response in the fern *Pteris vittata*", *Planta*, 239 (2014) 1055-1064.
11. R. Iannelli, V. Bianchi, A. Carducci, R. Battistini, A. Ceccarini, R. Fuoco, "Effects of intracellular/dissolved ratios of microcystin-Lr onto its ultrafiltration removal", *Desalination and Water Treatment*, 23 (2010) 152.

12. M. R. Giuca, S. Saracino, E. Giannotti, A. Ceccarini, "Oral clearance of NaF from chewing gum and tablets in children and adults", *European Journal of Paediatric Dentistry*, 8 (2007) 19.
13. F. Di Francesco, R. Fuoco, M. G. Trivella, A. Ceccarini, "Breath analysis in clinical applications", *Microchemical Journal*, 79 (2005) 405.
14. R. Fuoco, S. Giannarelli, Y. Wei, A. Ceccarini, C. Abete, S. Francesconi, M. Termine, "Persistent Organic Pollutants (POPs) at Ross Sea (Antarctica)", *Microchemical Journal*, 92 (2009) 44.
15. G. Blo, A. Ceccarini, C. Conato, C. Contado, F. Fagioli, R. Fuoco, A. Pagnoni, F. Dondi, "Development of an SdFFF-ETAAS hyphenated technique for dimensional and elemental characterization of colloids", *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 384 (2006) 922.
16. R. Fuoco, S. Giannarelli, M. Onor, A. Ceccarini, V. Carli, "Optimized cleanup methods of organic extracts for the determination of organic pollutants in biological samples", *Microchemical Journal*, 79(1-2) (2005) 69.
17. A. Ceccarini, R. Fuoco, "Determination of trace elements in seawater samples by on-line column extraction/graphite furnace atomic absorption spectrometry", *Microchemical Journal*, 79 (2005) 21.
18. R. Fuoco, A. Ceccarini, P. Tassone, Y. Wei, A. Brongo, S. Francesconi, "Innovative stabilization-solidification processes of fly ash from an incinerator plant of urban solid waste", *Microchemical Journal*, 79 (2005) 29.
19. C. Carlini, A. Ceccarini, E. Grillo Fernandes, A. M. Raspolli Galletti, G. Sbrana, "Ethylene polymerization with silica-supported bis[3,5-dinitro-N(2,6-diisopropylphenyl)salicylaldehyde]nickel/methylaluminoxane catalysts", *Journal of Polymer Science Part A-Polymer Chemistry*, 43 (2005) 1978.
20. F. Bagnoli, A. Bianchi, A. Ceccarini, R. Fuoco, S. Giannarelli, "Trace metals and organic pollutants in treated and untreated residues from urban solid waste incinerators", *Microchemical Journal*, 79 (1-2) (2005) 291.
21. Maria Perla Colombini, Alessio Ceccarini and Alessia Carmignani, "Ion chromatography characterization of polysaccharides in ancient wall paintings", *Journal of Chromatography A*, 968 (2002) 79.
22. A. Ceccarini, R. Fuoco, C. Vecchio, "Capillary injection device (CID) for in situ pre-concentration of trace elements in Graphite Furnace-Atomic Absorption Spectrometry (GF-AAS)", *Spectrochimica Acta Part B-Atomic Spectroscopy*, 56 (2001) 39.
23. R. Fuoco, A. Ceccarini, M. Onor, L. Marrara, "Analysis of priority pollutants in environmental samples by on-line supercritical fluid chromatography cleanup-cryo-trap-gas chromatography-mass spectrometry", *Journal of Chromatography A*, 846 (1999) 387.
24. R. Fuoco, A. Ceccarini, M. Onor, S. Lottici, "Supercritical fluid extraction combined on-line with cold-trap gas chromatography/mass spectrometry", *Analytica Chimica Acta*, 346 (1997) 81.
25. P. Papoff, A. Ceccarini, F. Lanza, N. Fanelli, "Enhancing the quality of information obtained by a comparison between experimental and deconvolved peak parameters in ion chromatography", *Journal of Chromatography A*, 789 (1997) 51.
26. F. Lanza, A. Ceccarini, P. Papoff, "Preconcentration of analytes by aerosol deposition in graphite furnace atomic absorption spectrometry at pg g⁻¹ level", *Spectrochimica Acta Part B*, 52 (1997) 113.
27. R. Fuoco, A. Ceccarini, M. Onor, S. Lottici, "Supercritical fluid extraction combined on-line with cold-trap gas chromatography/mass spectrometry", *Anal. Chim. Acta*, 346 (1997) 81-86.
28. R. Fuoco, M. P. Colombini, A. Ceccarini, C. Abete, "Polychlorobiphenyls in Antarctica", *Microchemical Journal*, 54 (1996) 384.
29. R. Fuoco, M. P. Colombini, A. Ceccarini, "Analytical quality control for the determination of polychlorobiphenyls in environmental matrices", *Mikrochimica Acta*, 123 (1996) 175.

30. P. Papoff, A. Ceccarini, P. Carnevali, "Preliminary tests to select operating conditions for the accurate determination of stability constant by cation exchange chromatography: the Cd²⁺-Cl⁻ and Cd²⁺-NO₃⁻ systems", J. of Chrom. A, 706 (1995) 43-54.

Capitolo, parte o articolo in libro

R. Fuoco, A. Ceccarini, "Methods for the determination of polychlorobiphenils (PCBs) in water" in Handbook of water analysis, p 655, (Leo M. L. Nollet Ed., Marcel Dekker AG, 2000)

R. Fuoco, A. Ceccarini, "Polychlorobiphenyls in Anctartic matrices" in Environmental Contamination in Antarctica, p 237, (S. Caroli Ed., Elsevier, 2001).

R. Fuoco, A. Ceccarini, "Polychlorobiphenyl Residues" in Handbook of Food Analysis, p 1331, Leo M. L. Nollet Ed. Marcel Dekker AG, 2004)

A. Ceccarini, S. Giannarelli, "Polychlorobiphenyls in Chromatographic analysis of the environment - third edition", p 667, (Leo M. L. Nollet Ed., CRC, 2006)

A. Ceccarini, S. Giannarelli, "Polychlorobiphenyls" in Handbook of water analysis, p 529, (Leo M. L. Nollet Ed., CRC, 2007).

A. Ceccarini, F. Di Francesco, R. Fuoco, S. Ghimenti, M. Onor, S. Tabucchi, M.G. Trivella, "Breath analysis: analytical methodologies and clinical applications" in Analytical Techniques for Clinical Chemistry: Methods and Applications, p 212, (S. Caroli, G. Záray Eds., Wiley-VCH, 2011).