

Barbara Casentini

Curriculum vitae

Nata a Roma il 25-06-1972, e-mail: casentini@irsa.cnr.it, skype: [casentinib](#)

Formazione

- **Ottobre 2007- ad oggi:** Dottoranda presso il Politecnico di Creta (Grecia) in collaborazione con EAWAG (Svizzera) con tesi dal titolo *“Valutazione integrata dei processi di mobilizzazione e bonifica dell’arsenico presente in acque sotterranee e suoli in aree geotermali.”*
- **Settembre 2000-Settembre 2001: Master post laurea** in *Geosciences and Earth Observation*, presso ITC (International Institute for Aerospace survey and Earth Sciences), Enschede, The Netherlands. Votazione finale: 86/100. Titolo della tesina finale: *“Valutazione, analisi ed indetprazione dello stato qualitativo di acque superficiali nel sub-bacino Barbero, provincia di Malaga, Spagna.”*
- Laureata in Chimica con indirizzo Ambientale, il **11/12/1998** presso l’Università’ degli Studi di Roma “La Sapienza” con voto 110/110 e lode. Titolo della tesi: *“Determinazione cromatografica di residui di pesticidi organofosforici in tessuti biologici mediante GC-MS”.*

Esperienze lavorative

- **Dal 16/12/2009:** Ricercatrice presso Istituto di Ricerca sulle Acque, CNR con sede a Montelibretti (Roma)
- **01/10/2007-15/12/2009:** Contratto di ricerca presso il Politecnico di Creta (Grecia), con periodi di distacco presso EAWAG (*Eidgenoessische Anstalt fuer Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewaesserschutz*, Dubendorf, Svizzera) all’interno della Rete di Ricerca Europea Marie Curie, AQUATRAN “Contaminanti geogenici in suolo ed acqua” . <http://www.aquatrain.eu/>
- **14/03/2006–30/09/2007:** Assegno di Ricerca presso Istituto di Ricerca sulle Acque CNR nell’ambito del progetto Europeo di Ricerca REBECCA “Relazione tra lo stato chimico e biologico delle acque superficiali”
- **01/12/2004–01/03/2006:** Contratto a prestazione d’opera presso Istituto di Ricerca sulle Acque CNR sul tema “ Caratterizzazione qualità delle acque destinate ad uso umano”
- **11/2003-07/2004:** Consulente alla FAO, Divisione AGLW, Programma Qualità delle Acque ed Ambiente.
- **01/10/2001- 01/10/2003:** contratto annuale come “Junior research assistant ” presso l’ITC (Istituto di Osservazione Aerospaziale e Scienze della Terra), Enschede, Paesi Bassi nel dipartimento di Risorse d’Acqua e Gestione ambientale.
- **08/06/1999-30/06/2000:** contratto annuale della Comunità Europea presso il Laboratorio Comunitario di Riferimento con sede all’Istituto Superiore di Sanità presso il dipartimento di Tossicologia Applicata, Reparto Antiparassitari.
- **01/02/1999-01/06/1999:** Febbraio-Giugno 1999, periodo ospitalità all’Istituto Superiore di Sanità (ISS) presso il dipartimento di Tossicologia Applicata, Reparto Residui Antiparassitari.

Esperienze di docenza

- **2005-2006:** Gestione dei laboratori e normative del settore 40 ore presso l’Istituto Tecnico Superiore Giovanni Falcone, Roma
- **Ottobre 2001 - Ottobre 2003:** Chimica delle acque, Monitoraggio della qualità delle acque mediante uso di immagini da satellite e GIS, tecniche di analisi delle acque sul campo ed in laboratorio presso ITC Istituto di Osservazione Aerospaziale e Scienze della Terra), Enschede, Paesi Bassi

- **Settembre 2002**: Corso breve su “Valutazione dello stato qualitativo delle acque dolci” all’Istituto CLAS, Cochabamba, Bolivia

Borse di Studio

- **Settembre 2007**: Contratto di ricerca Marie Curie all’interno della Research Training Network AQUATRAN
- **Settembre 2000**: Post-graduate course grant hold by University of Rome “La Sapienza”

Pubblicazioni

Su riviste scientifiche Internazionali

Casentini B., Pettine M. “*Effects of desferrioxamine-B on the release of arsenic from volcanic rocks*”, Applied Geochemistry, 25 (2010) 1688-1698

Casentini B., Pettine M., Millero F. “*Release of arsenic from volcanic rocks through interactions with inorganic anions and organic ligands*”, Aquatic Geochemistry, 16 (2010) 373-393

Casentini B., Nikolaidis N.P, Hug S.J. “*As mobilization and accumulation in topsoils (Chalkidiki, Greece)*”, Geochimica et Cosmochimica Acta, 73 (2009) Supplement 1, A198

Pettine M., **Casentini B.**, Mastroianni D., Capri S. “*Dissolved inorganic carbon effect in the determination of arsenic and chromium in mineral waters by inductively coupled plasma-mass spectrometry*”, Analytica Chimica Acta, **599** (2007) 191–198

Pettine M., **Casentini B.**, Fazi S., Giovanardi F., Pagnotta R. “*A revisitatio of TRIX for trophic status assessment in the light of the European Water Framework Directive: Application to Italian coastal waters*”, Marine Pollution Bulletin 54 (2007) 1413–1426

Santilio A., **Casentini B.**, Spagnoli M., Dommarco R. “*Analysis of Bipyridylium herbicides by capillary zone electrophoresis*” Journal of Capillary Electrophoresis and Microchip Technology, 8, (2003), 1-5.

Su riviste scientifiche Nazionali

Casentini B., Capri S., Pettine M. (2005): “*Ruolo degli arseniati nella determinazione del fosfato con il metodo al molibdato di ammonio*”, Notiziario IRSA , December 2005, on-line edition (ITA)

Rapporti scientifici Internazionali e non

Casentini, B. (2010) ‘Report on the optimal strategies for sustained in-situ remediation of sediments contaminated with a range of geogenic elements, including any publications in refereed journals’, submitted deliverable of the European Commission FP6 Marie Curie Research Training Network AquaTRAIN (Contract No. MRTN-CT-2006-035420), University of Manchester.

Casentini, B. (2009) ‘Toolkit 5 – Arsenic in Soils’ in Rowland, H. (2009) ‘Report on the optimal strategies for sustained in-situ remediation of sediments contaminated with a range of geogenic elements, including any publications in refereed journals’, submitted deliverable of the European Commission FP6 Marie Curie Research Training Network AquaTRAIN (Contract No. MRTN-CT-2006-035420), University of Manchester.

Pettine M., **Casentini B.**, Fazi S., Giovanardi F., Pagnotta R., **2005**, *Chapt. 5.1 – The Composite Index TRIX*, Deliverable D9 REBECCA Project, SSPI-CT-2003_502158: Marine Phytoplankton - Relationship between Ecol. & Chem. Status of surface waters. Part 1, ISPRA, ON LINE - ed. Kaas H., Mohlenberg F., Kuuppo P. 45-46

Pettine M., **Casentini B.**, Fazi S., Giovanardi F., Pagnotta R., **2005**, *Chapt. 5.1 – A composite index for the trophic status of coastal waters: potentialities of TRIX*, Deliverable D9 REBECCA Project, SSPI-CT-

2003_502158: Marine Phytoplankton - Relationship between Ecol. & Chem. Status of surface waters. Part 1, ISPRA, ON LINE - ed. Kaas H. 1-29

CONFERENZE

Presentazione Orale

Casentini B., Nikolaidis N.P., Rowland H.A.L., Hug S.J. "Arsenic removal using ZVI under aerobic and anaerobic conditions. Pilot case studies: Sepreus (Romania) and Nea Triglia (Chalkidiki, Greece)" AquaTRAIN International Conference, BRGM, 8th-9th July 2010, Orléans, France

Casentini B., Nikolaidis N.P., Hug S.J. "As mobilization and accumulation in topsoils (Chalkidiki, Greece)", Goldschmidt 21st-26th June 2009, Davos, Switzerland

Casentini B., Moraetis D., Nikolaidis N.P. "Irrigation practices and topsoil As accumulation in the As-rich geothermal fields, Chalkidiki prefecture, Northern Greece" 3rd Central and Eastern European Conference on Health and the Environment (CEECH), 19th-22nd November 2008, Cluj-Napoca, Romania

Casentini B., Millero F., Pettine M. 2009, *Effects of desferrioxamine-B on the release of arsenic from volcanic rocks*, 237^o American Chemical Society National Meeting & Exposition, American Chemical Society, 22nd - 26th March 2009 Salt Lake City, UT, USA

Presentazione Poster

Casentini B., Chatzikirkou A., Veranis N., Nikolaidis N.P. (2008) Implementation of the Water Framework Directive and the Proposed Soil Framework Directive in Areas With Geogenic Origin Contamination: Arsenic Distribution in the Geothermal Fields of Chalkidiki, Greece. The 4th European Bioremediation Conference, 3-6th September 2008, Chania, Crete, Greece.

Casentini B., Moraetis D., Nikolaidis N.P. (2008) Arsenic topsoil accumulation and irrigation practices in the As-rich geothermal fields Chalkidiki prefecture, Northern Greece. Soil Critical Zone Workshop III, 5-9 September 2008, Chania, Crete, Greece

Santilio A., **Casentini B.**, Spagnoli M., Dommarco R. "Simultaneous separation of three bipyridilium herbicides by Zone Capillary Electrophoresis, 23rd Capillary Electrophoresis International Symposium, 5th - 10th June 2000, Riva del Garda, Italy

WORKSHOPS

▪ AquaTRAIN Workshops

- Conferenza Finale: **Geogenic chemicals in groundwater and soils. A Research Training Network**, 8th.9th July 2010
- **Arsenic aquatic chemistry and modelling of mobilization of arsenic in soil and water**, Chania, Crete, Greece, 20th-23rd September 2009
- **Integrated remediation approaches: modelling and monitoring in combination with remediation**, Antwerp, Belgium, 20th-21st April, 2009;
- **Exchanging Best Practices**, Barcelona, Spain, 30th June-3rd July, 2008;
- **Training in Geostatistics**, JRC-ISPRA, Italy, 26th -29th February, 2008;
- **Introductory Workshop**, Manchester, UK, 24th-28th October 2007

▪ **Arsenic in Groundwaters of South-East Asia with Emphasis on Cambodia & Vietnam**, Manchester, UK, 29th-30th October 2007

▪ **Phytoplankton Workshop WP5-Transitional and Coastal Areas**, REBECCA Project Final 6th-10th June 2005, Joint Reserach Centre, Ispra, Italy

▪ **Water and Human (In)security** Meetings January-March 2002, in Den Haag, The Netherlands organized by Netherlands Water Partnership (NWP). Project presentation on "water awareness" game for high school student. Project evaluated as one of the winning projects.

Corsi

- Marzo 2002: “**PHREEQC-2, modello di trasporto idrogeochimico**” Amsterdam, The Netherlands
- Settembre 1999 - Maggio 2000: “**Operatore tecnico per la cooperazione e lo sviluppo**” organizzato da by CIRPS (Centro per la Ricerca in Paesi in Via di Sviluppo) e l'Università di Roma La Sapienza

Conoscenze Tecniche

Laboratorio: Tecniche di campionamento e laboratorio per matrici acquose e solide, procedure di estrazione e purificazione di sostanze organiche, cromatografia a permeazione su gel (GPC), gascromatografia-spettrometro di massa (GC-MS), Elettroforesi Capillare (CE), cromatografia liquida ad alte prestazioni (HPLC), spettrometria al plasma (ICP-OES e ICP-MS), Assorbimento atomico su fornello e generazione di idruri (GF-AAS e HG-AAS), spettrometria atomica fluorescenza-generazione idruri (HG-AFS), speciazione su resine scambiatrici, procedure di digestione di suoli e matrici alimentari mediante microonde ad alta T e p, estrazioni sequenziali su matrice solide, Fluorescenza a raggi X (XRF).

Software: Grapher, Surfer, Plotchem/Aquachem, PHREEQC, Statistica, Sigma Plot, ArcGIS, ILWIS, Stella

Conoscenze Linguistiche

Ottima conoscenza dell'inglese, parlato e scritto

Buona conoscenza dello Spagnolo, parlato e scritto

Elementare conoscenza del Francese parlato e scritto