

CURRICULUM DI BRUNELLA RACO

Istruzione e formazione

1998-1999: Borsa di Studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (bando N.201.05.31 del 20 marzo 1997).

1993-1997: Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra (IX ciclo), Università degli Studi di Pisa, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali, Dipartimento di Scienze della Terra; titolo della tesi: "Il flusso di CO₂ dal suolo: studio dei parametri fondamentali e applicabilità alla sorveglianza vulcanica".

1991-1993: Borsa di Studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche (bando N.201.05.17 del 19 febbraio 1991).

25 Novembre 1988: Laurea in Scienze Geologiche conseguito presso l'Università degli studi di Pisa, con votazione 110/110 e lode, discutendo la tesi "Il CO₂ nei fluidi geotermici: implicazioni termodinamiche".

Attività di ricerca

I principali obiettivi delle ricerche svolte negli ultimi anni, riguardano la geochemica applicata al monitoraggio, l'individuazione, il tracciamento e la quantificazione della contaminazione prodotta da attività antropiche a carico delle matrici ambientali, in particolare le acque sotterranee e di scorrimento superficiale.

Attività e responsabilità

Dal 2001 ad oggi: ricercatrice di ruolo presso l'Istituto di Geoscienze e Georisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), sede di Pisa, dove si occupa principalmente di monitoraggio ambientale nelle varie matrici naturali con specifico riferimento alle emissioni di gas in atmosfera ed all'inquinamento delle acque, incluso il drenaggio acido nelle aree minerarie abbandonate. Attualmente partecipa ai seguenti progetti di ricerca:

- (i) "Asteris", Adaptation to Saltwater intrusion in sea level rise scenarios. Progetto interregionale Italia- Croazia finanziato dalla comunità Europea. Il progetto si colloca nell'area tematica "Tutela delle risorse idriche" ed è finalizzato alla comprensione della variazione, spaziale e temporale, dell'intrusione salina, basandosi anche su futuri scenari climatici, per identificare e mappare le esigenze e gli ostacoli nella gestione dei rischi e fornire un piano di adattamento contenente strumenti pratici per una gestione sostenibile.
- (ii) "Minidrosa", Metodologie integrate per la gestione e salvaguardia della risorsa idrica, in qualità di Responsabile Scientifico per la parte geochemica. Il progetto è finanziato dalla Società Metropolitana Acque Torino (SMAT)

È stata dal 2004 al 2014 professoressa a contratto presso la Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Pisa, corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente ed il Territorio e corso di laurea in Scienze Geologiche.

Articoli ISI

Lelli M e Raco B. A reliable and effective methodology to monitor CO₂ flux from soil: The case of Lipari Island (Sicily, Italy). *Applied Geochemistry*, Volume 85, 73-85

Raco, B; Dotsika, E; Poutoukis, D; Battaglini, R; Chantzi, P; "O–H–C isotope ratio determination in wine in order to be used as a fingerprint of its regional origin," *Food chemistry*, 168, 588-594, 2015, Elsevier

Raco, B; Battaglini, R; Dotsika, E; "New isotopic ($\delta^{13}\text{C}_{\text{CO}_2}$ – $\delta^{13}\text{C}_{\text{CH}_4}$) fractionation factor limits and chemical characterization of landfill gas," *Journal of Geochemical Exploration*, 145, 40-50, 2014, Elsevier

Nisi, Barbara; Raco, Brunella; Dotsika, Elisavet; "Groundwater Contamination Studies by Environmental Isotopes: A review, 2014, Springer Berlin Heidelberg.

Raco, B; Dotsika, E; Battaglini, R; Bulleri, E; Doveri, M; Papakostantinou, K; "A quick and reliable method to detect and quantify contamination from MSW landfills: a case study," *Water, Air, & Soil Pollution* 224, 3, 1-18, 2013, Springer Netherlands