

Scheda della Linea di Ricerca

Tema/Denominazione: GEORISORSE E GEOCHIMICA AMBIENTALE_

Gruppo di ricerca			
N°	Componente	Qualifica	SSD
1	Paolo Valera	R.C.	GEO/09
2	Salvatore Pretti	P.O. (in pensione)	GEO/09
3	Alberto Marcello	P.A. (in pensione)	GEO/09

Parole chiave: geochimica, ambiente, prospezione, suoli, sedimenti fluviali, acque

Descrizione della Linea di Ricerca⁽¹⁾ (MAX 3000 caratteri)

Su tale tematica il gruppo è particolarmente attivo e ne sono evidenti gli affetti sulla produzione scientifica. In particolare i due progetti, avviati nel 2008 in collaborazione con l'EuroGeoSurvey, riguardanti la caratterizzazione, su diverse matrici, dell'intero continente europeo e che ha visto il coinvolgimento di numerosi Paesi europei, per la precisione 40 per il progetto EGG (European Groundwater Geochemistry) e 33 per il progetto GEMAS (Geochemical Mapping of Agricultural and Grazing Land Soil of Europe). Per l'Italia, vista l'assenza di un servizio geologico nazionale, è stata espressamente richiesta la partecipazione degli Atenei di Napoli, Bologna, Sannio e Cagliari. L'obiettivo generale è rivolto alla caratterizzazione/prospezione geochimica da matrici solide (principalmente suoli, agricoli e da pascolo) e liquide (acque in bottiglia e da rubinetto) dell'intero continente europeo, sia per effettuare una prospezione geomineraria dell'intero continente (i finanziatori dei progetti GEMAS e EGG sono compagnie minerarie), sia per ottenere dati affidabili e standardizzati al fine di ottenere lo stato geochimico del continente. Ad oggi, sono stati conclusi entrambi i progetti (i risultati del progetto GEMAS, due volumi, sono stati presentati ufficialmente il 05/12/2013 a Roma, presso la sede della FAO, in occasione del World Soil Day) e sono stati presentati e pubblicati numerosi articoli scientifici. Attualmente, sempre gli stessi quattro Atenei italiani, tra cui quello di Cagliari, hanno preparato un accordo con prestigiose università cinesi

¹ Evidenziare ovunque possibile la collocazione della Linea di Ricerca all'interno delle aree di interesse di Horizon 2020:

1. *Personalising health and care*
2. *Sustainable food security*
3. *Blue growth: unlocking the potential of seas and oceans*
4. *Digital security*
5. *Smart cities and communities*
6. *Competitive low-carbon energy*
7. *Energy Efficiency*
8. *Mobility for growth*
9. *Waste: a resource to recycle, reuse and recover raw materials*
10. *Water innovation: boosting its value for Europe*
11. *Overcoming the crisis: new ideas, strategies and governance structures for Europe*
12. *Disaster-resilience: safeguarding and securing society, including adapting to climate change*

grazie al quale è in corso una nuova campionatura per analisi per IPA, PCB e OCP su suoli, le cui analisi sono a carico dei colleghi cinesi. Questa nuova fase di caratterizzazione permetterà, in particolare, di valutare lo stato di salute del nostro Paese, in relazione alla presenza di pesticidi e aromatici. Tale lavoro, che interesserà in cascata anche altri Paesi europei, permetterà, auspicabilmente, di individuare aree con caratteristiche tali da suggerire una strategia per gli interventi di bonifica e di pianificazione di utilizzo del territorio.

Publicazioni prodotte relative al tema (MAX 3 pubblicazioni)

Reimann, C., Birke, M., Demetriades, A., Filzmoser, P. & O'Connor, P. (Editors), The GEMAS Project Team (Valera P.), 2014. Chemistry of Europe's agricultural soils – Part A: Methodology and interpretation of the GEMAS data set. Geologisches Jahrbuch (Reihe B), Schweizerbarth, Hannover, 528 pp.

Reimann, C., Birke, M., Demetriades, A., Filzmoser, P. & O'Connor, P. (Editors), The GEMAS Project Team (Valera P.), 2014. Chemistry of Europe's agricultural soils – Part B: General background information and further analysis of the GEMAS data set. Geologisches Jahrbuch (Reihe B), Schweizerbarth, Hannover, 352 pp.

Clemens Reimann, Manfred Birke, David Banks, Peter Filzmoser Stefano Albanese, Madelen Andersson, Maria Joao Batista, Alejandro Bel-Lan, Lida Bitjukova, Domenico Cicchella, Benedetto De Vivo, Walter De Vos, Alecos Demetriades, Neda Devic, Enrico Dinelli, Miloslav Duris, Dee Flight, Raymond Flynn, Bjørn Frengstad, Aivars Gilucis, Wolfgang Glatte, Mateja Gosar, Virgilija Gregorauskiene, Aleksandra Gulan, Josip Halamić, Bodo Harazim, Edith Haslinger, Peter Hayoz, Gerhard Hobiger, Hazim Hrvatovic, Adriana Ion, Jarva Jaana, Fabian Jaehne, Gyozo Jordan, Lars Kaste, Jaan Kivisilla, Volodymyr Klos, Friedrich Koller, Kaj Lax, Annamaria Lima, Juan Locutura, Hans Lorenz, Carla Lourenço, Peter Malik, Boris I. Malyuk, Robert Maquil, Reto Giulio Meuli, Neven Miosic, Rolf Tore Ottesen, Walter Petersell, Nikolay Phillipov, Uwe Rauch, Shaun Reeder, Reijo Salminen, Ignace Salpeteur, Natalija Samardzic, Albert Schedl, Ilse Schoeters, Ferid Skopljak, Lech Smietanski, Trajce Stafilov, Timo Tarvainen, Maria Titovet, Valeri Trendavilov, Paolo Valera, Dragana Vidojević, Børge Johannes Wigum, Milena Zlokolica, (2010). Geochemistry of European Bottled Water. E. Schweizerbart, Stuttgart, Ed.. ISBN 978-3-4430-1067-6 . pp. 268.

Prospettive di sviluppo e potenziali collegamenti interdisciplinari (MAX 1500 caratteri)

Inquadrare le prospettive di sviluppo nelle aree di interesse di Horizon 2020⁽¹⁾

La linea di ricerca si inquadra all'interno della seconda area di interesse H2020, poiché permette di stabilire strategie di intervento sia nel campo agricolo e della pastorizia, sia alimentare più in generale, che potrebbero suggerire la realizzazione di marchi ad hoc per taluni prodotti agropastorali, permettendo altresì di incrementarne la qualità e quindi ottenere un significativo valore aggiunto, oltre che incrementare il turismo anche in periodi dell'anno diversi da quelli estivi. Le ricerche in atto saranno utili anche per lo sviluppo di ricerche multidisciplinari nel campo della geoepidemiologia e quindi rappresentano un ottimo punto di partenza anche sotto tale profilo. I risultati ottenuti saranno presentati in convegni internazionali e su articoli in riviste ISI.

