

STUDIO GEOCHIMICO DELLE ACQUE

Ad integrazione dei modelli idrogeologici, all'interno del WP6 si procede alla caratterizzazione dei corpi idrici superficiali e sotterranei mediante analisi chimiche dei principali anioni e cationi, metalli in traccia ed isotopi del δD e $\delta O18$. Questi dati geochimici hanno consentito di individuare le aree interessate da interazioni fra acque superficiali e sotterranee e verificare durante le fasi di minima ricarica gli eventuali contributi di acque fossili. Questi dati consentono di definire un modello concettuale della ricarica e tracciare i percorsi idrici in ambiente carsico. Questi dati sono di supporto al modello idrogeologico concettuale su cui si basa lo studio della diffusione delle sostanze inquinanti. I marker geochimici caratteristici dei vari corpi idrici e che dipendono dalle interazioni acqua-roccia sono inquadrabili nei «traccianti naturali» per la caratterizzazione della vulnerabilità degli acquiferi carsici e alluvionali. Questi traccianti risolvono il problema di impatto che i traccianti artificiali hanno su risorse idropotabili che ne limitano le possibilità di utilizzo. I cationi (Ca, Mg, Na, K), anioni (HCO_3 , NO_3 , Cl^- , SO_4) ed elementi in tracce (Al, Fe, B, Li, Cr, Ni, Sr, Ba, Mn, As, Pb, Ga, Cu, Sn, Sb, Se, U, Tl,). I cationi e gli elementi in tracce vengono rilevati mediante analisi in ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) (Fig.1), mentre gli anioni vengono rilevati mediante Ionocromatografo.



Fig.1 Strumentazione ICP-MS, presso i laboratori del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra (UNIFE), Ferrara

Progetto GEP finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.

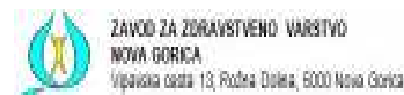
Projekt GEP Sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev



Ministero dell'Economia
e delle Finanze



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSKI
RAZVOJ IN TEHNOLOGIJO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



cooperazione territoriale europea
programma per la cooperazione
transfrontaliera
Italia-Slovenia
evropsko transfrontalno sodelovanje
program čezmejnega sodelovanja
Slovenija-Italija



Le misure in situ del radon rappresentano utili traccianti di provenienza di acque da differenti corpi idrici in quanto le rocce carbonatiche e le serie terrigene hanno forti variazioni nel rilascio di radon in base al chimismo, ambiente di formazione e caratteri petrofisici (porosità, permeabilità, grado di cementazione, ecc...)



Fig.2 Strumento di rivelazione gas Radon, presso i laboratori del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra (UNIFE), Ferrara