



Dosimetria interna

Attività di ricerca e di analisi vengono condotte da U-Series all'interno dei propri laboratori di misura della radioattività.

Per quanto riguarda le attività di dosimetria interna, vengono svolte sia attività di analisi di routine sia attività specifiche di ricerca.

Le attività di analisi comprendono misure su campioni di urine e feci per la determinazione dei principali radioisotopi. In dettaglio, seguendo quanto viene descritto nelle norme internazionali, le seguenti misure su urine e feci vengono svolte presso i laboratori:

- determinazione del trizio inorganico presente sotto forma di acqua triziata con spettrometria beta;
- determinazione del plutonio tramite spettrometria alfa;
- determinazione del radio-226 tramite spettrometria alfa o gamma;
- determinazione degli isotopi dell'uranio tramite spettrometria alfa;
- determinazione dello stronzio-90 tramite spettrometria beta;
- determinazione dell'americio 241 tramite spettrometria alfa;
- determinazione di radionuclidi gamma emettitori tramite rivelatore al germanio iperpuro (HPGe);
- determinazione del carbonio-14 tramite spettrometria beta.

Le attività di ricerca nel campo della dosimetria interna, invece, riguardano lo studio del trasferimento dei principali radionuclidi naturali, in particolare dell'uranio, da compartimenti ambientali ad esseri viventi (animali e vegetali). Tale ricerca è finalizzata all'individuazione e alla verifica di frazionamenti isotopici durante il corso della vita di soggetti viventi in ambienti contaminati. In letteratura, infatti, si trovano studi analoghi nelle ossa fossili, ma pochi studi sono stati pubblicati su esseri viventi.