

LA PRESENZA NATURALE DI METALLI NEI SUOLI: CRITICITÀ OPERATIVE E POSSIBILI SOLUZIONI

METODI DI **INDAGINE** MIRATI PER LA **DETERMINAZIONE** DEI VALORI DI **FONDO NATURALE** DI ALCUNI METALLI IN ROCCE E SUOLI SERPENTINITICI DELL'**UNITÀ VOLTRI** IN **LIGURIA**

di P. Marescotti*, M. Solimano**, G. Beccaris***, E. Scotti***, L. Crispini*, E. Poggi**, M. Brancucci** e S. Fornasaro*

I suoli derivanti da rocce ofiolitiche (peridotiti a diverso grado di serpentizzazione, serpentiniti, metagabbri, metabasalti, anfiboliti, eclogiti e brecce ofiolitiche) sono spesso caratterizzati dalla presenza di alcuni metalli (quali Cr, Ni, Co, V, Cu, Zn) in concentrazioni elevate e spesso superiori alle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), elencate nell'allegato 5 (parte IV) del D.Lgs. 152/06, sia

per i siti ad uso residenziale (Colonna A) sia per quelli ad uso commerciale ed industriale (Colonna B).

La presenza diffusa di questi metalli in ampie aree del territorio nazionale caratterizzate da rocce e suoli ofiolitici ha notevoli ricadute non solo dal punto di vista ambientale ma anche, e soprattutto, per la gestione di attività di scavo e movimentazione di terre e rocce che si

rendono necessarie per la realizzazione di opere sul territorio normate dal D.M. 161/12. Infatti, anche con le notevoli semplificazioni introdotte dal D.L. 69/2013 e dalla Legge di conversione n. 98 del 9 Agosto 2013, in caso di concentrazioni di elementi contaminanti superiori alle CSC il "materiale da scavo" può essere sottoposto al regime dei sottoprodotti e non a quello dei rifiuti solo se non sono superati i valori delle CSC, ad eccezione dei casi in cui questi superamenti non siano giustificati dai

valori di fondo naturale specifici di una determinata area geografica.

La necessità di verificare l'origine naturale delle concentrazioni critiche di metalli nei suoli può presentarsi non solo nella gestione delle terre e rocce da scavo ma anche nell'ambito di procedimenti di bonifica, nella conduzione di impianti produttivi e di trattamento dei rifiuti, nella gestione delle discariche e nel monitoraggio degli standard di qualità ambientale.

Il termine "valore di fondo naturale" è definito nel "Protocollo operativo per la determinazione dei valori di fondo di metalli/metalloidi nei suoli di interesse nazionale" (APAT-ISS, 2006) come "la concentrazione di sostanze nei suoli risultante da processi naturali geologici e pedologici, senza alcuna interferenza di origine antropica".

Il procedimento operativo per la determinazione dei valori di fondo naturale di un'area è articolato e complesso richiedendo indagini e analisi sofisticate e costose, difficilmente realizzabili nella loro completezza se non nell'ambito di grandi opere infrastrutturali. Esiste un'oggettiva lacuna tecnico-normativa relativa agli interventi di piccola e media entità, spesso connessi ad interventi privati di modesto rilievo, per i quali è ragionevole ritenere che il singolo proponente non sia tenuto alla determinazione di un "fondo naturale", a tutti gli effetti sostitutivo delle CSC e nuovo riferi-

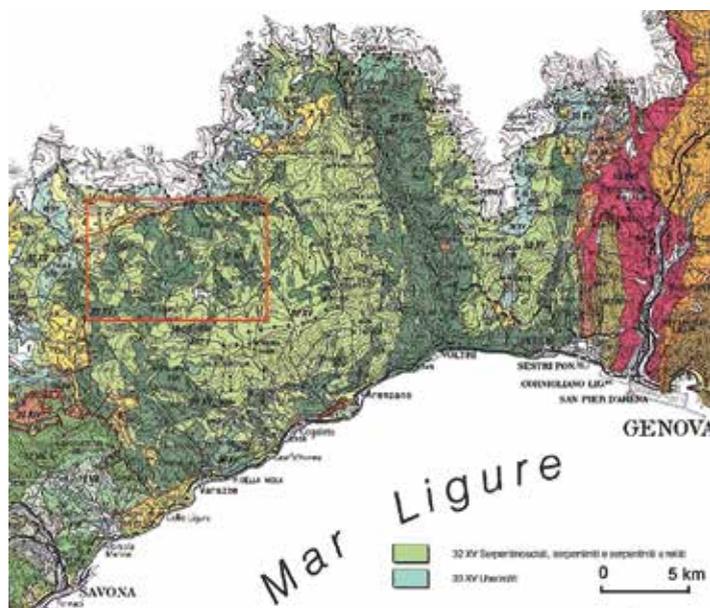


Figura 1. Stralcio della Carta Geologica della Liguria (tratto da Giammarino et al., 2002) nell'area compresa tra Genova e Savona (il riquadro rosso indica l'area di studio)