

Annuario dei dati ambientali della Toscana 2021 Quale contributo per la transizione ecologica?

**A cura di Riccardo Petrini, Luca Pandolfi e Giovanni Zanchetta -
*Dipartimento Scienze della Terra - Università di Pisa***

***Dinamica dei processi geologici e basi interpretative per lo stato della qualità ambientale
in Toscana: la collaborazione ARPAT-DST nel caso del mercurio Dipartimento Scienze
della Terra, Università di Pisa.***

Abstract:

L'«Annuario 2021 dei dati ambientali della Toscana» fornisce un quadro dettagliato ed aggiornato sullo stato di qualità delle matrici ambientali nella Regione, descritto attraverso una serie di indicatori che lo rendono immediatamente fruibile da parte del lettore. L'insieme dei dati analitici sulle matrici aria, acqua, suolo rappresenta anche il presupposto per lo studio dei processi che regolano il destino dei contaminanti nell'ecosistema, attraverso reazioni gas-acqua-roccia-suolo.

Attraverso l'analisi dei dati e la loro interpretazione in termini di processi è dunque possibile fornire il supporto scientifico ai decisori per promuovere la transizione ecologica, intesa come il processo di innovazione tecnologica che rispetta la sostenibilità ambientale.

Nel contesto delle normative europee, una priorità è data agli inquinanti organici e inorganici persistenti e degli elementi tecnologici critici (COST action TD1406), utilizzati a supporto delle tecnologie innovative nella transizione ecologica ed energetica. I cambiamenti climatici in atto hanno impatti sui processi di alterazione di rocce e minerali che caratterizzano i diversi comparti ambientali, con implicazioni sul ciclo di questi inquinanti. Infatti, le cinetiche delle reazioni di alterazione sono influenzate dalla temperatura e dall'aumento della CO₂ nella atmosfera prodotta da emissioni antropiche, che si sovrappone alle sorgenti naturali.

La presentazione affronta le linee generali di questi processi, in cui inquadrare i dati e le osservazioni riportate nell'Annuario 2021 dei dati ambientali della Toscana, con alcuni esempi. In particolare vengono evidenziati in modo sintetico gli effetti dei prodotti di alterazione sul destino di arsenico e mercurio.

Per questo ultimo elemento vengono descritti i risultati e le prospettive di applicazione alla analisi di rischio di un nuovo metodo in corso di sviluppo per la determinazione della frazione di mercurio volatile presente nel suolo contaminato, svolto in collaborazione tra ARPAT e DST.