



## COMUNICATO STAMPA

### **ANALISI DI RISCHIO ECOLOGICO E BIODISPONIBILITÀ: EVOLUZIONE DELLA RICERCA A SOSTEGNO DELLA BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI**

*Marghera, 28 novembre 2005* - Il sito di Marghera (VE) e quello dell'ACNA di Cengio (SV) sono parte rilevante della storia del degrado ambientale del nostro Paese. In parte bonificati, ma ancora con numerose questioni irrisolte, **Marghera** e **Cengio** sono esperienze importanti a livello internazionale nello sforzo di ripristinare la fruibilità del territorio in siti contaminati che erano stati esclusi da qualsiasi destinazione d'uso perché pericolosi per la salute e per l'ambiente.

In questi giorni, il **Parco Scientifico e Tecnologico VEGA** di Marghera è sede del convegno internazionale **“Decision Support Systems for the Integration of Bioavailability in Ecological Risk Assessment: Results From Three European Projects”** (Sistemi di Sostegno alle Decisioni per l'Integrazione della Biodisponibilità nell'Analisi di Rischio Ecologico: Risultati di Tre Progetti Europei), organizzato dall'APAT in collaborazione con il Centro Interdipartimentale IDEAS dell'Università “Ca' Foscari” di Venezia e con la partecipazione di due progetti finanziati dall'Unione Europea, ABACUS e LIBERATION. Durante il convegno si discute sulla bonifica dell'ACNA di Cengio e si sviluppano strumenti innovativi quali l'Analisi di Rischio Ecologico, sempre più efficaci e più vicini a produrre indicazioni dirette ad un'ottimizzazione degli interventi di bonifica.

Proposta nel corso degli anni Novanta dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente degli Stati Uniti, l'**Analisi di Rischio Ecologico** (*Ecological Risk Assessment*) seleziona le entità ecologiche più significative, descrive i legami tra agenti di pressione ed impatti sui ricettori ambientali, quantifica la probabilità dell'occorrenza di effetti ecologici avversi e indica le soluzioni più efficaci per il risanamento. Tramite l'Analisi di Rischio Ecologico, valutazioni ecologiche ed esperimenti di laboratorio sostengono decisioni strategiche per la bonifica di siti contaminati.

In Italia, il **Decreto Ministeriale n. 471 del 1999** descrive l'Analisi di Rischio come uno strumento applicativo limitato ai casi in cui non possano essere rispettati i livelli di concentrazione totale di contaminante nel suolo prestabiliti, indipendenti dal tipo di suolo e dall'ecosistema considerato.

I cinquanta megasiti contaminati di interesse nazionale, comprendenti per un quarto acque costiere e per tre quarti suolo, occupano una superficie superiore al 2% dell'estensione territoriale del Paese, (> 800.000 ettari). Per la bonifica di soli quarantuno di questi siti, i costi si stimano superiori ai 3.000 milioni di Euro. Gli sviluppi dell'attuazione della Legge Delega Ambientale mettono in risalto le **potenzialità dell'Analisi di Rischio quale inquadramento strategico della gestione dei siti contaminati**, come già avviene in molti dei Paesi più avanzati nella gestione sostenibile delle risorse ambientali. L'Analisi di Rischio sito-specifica assume una posizione rilevante nel determinare lo stato di contaminazione di un sito, la necessità di messa in sicurezza e bonifica ed infine, la relativa priorità d'intervento in più siti.

**Tra i fattori di fondamentale rilevanza per l'Analisi di Rischio vi è il grado di biodisponibilità** di una data sostanza, correlato al potenziale di assimilazione da parte degli organismi e di trasferimento a percorsi di diffusione che possono raggiungere l'uomo. La biodisponibilità è la risultante di processi fisici, chimici e biologici ed è variabile nel tempo. Se da un lato la stima della

biodisponibilità richiede analisi di laboratorio e di campo, dall'altro essa permette di superare pratiche correnti che eguagliano la concentrazione totale presente nelle matrici quali suolo, acqua o sedimento alla concentrazione che può effettivamente procurare danno. La stima della biodisponibilità rimane pertanto indispensabile per produrre scenari di rischio che siano razionali, ottimizzati rispetto alle risorse disponibili e significativi rispetto alle reali necessità d'intervento.

Il progetto ERA-MANIA, guidato dall'équipe del prof. Marcomini del centro IDEAS dell'Università "Ca' Foscari" e gli altri due progetti partner finanziati dalla Comunità Europea, ABACUS e LIBERATION, hanno affrontato le tematiche dell'Analisi di Rischio Ecologico e della biodisponibilità dei contaminanti, sviluppando metodologie innovative che dovrebbero garantire una più corretta gestione del risanamento ambientale dei siti contaminati.

Durante gli ultimi tre anni, il **Progetto ERA-MANIA**, finanziato dall'Ufficio del commissario delegato del Governo per la bonifica del sito di interesse nazionale di Cengio-Saliceto e del fiume Bormida, ha condotto analisi di campo, di laboratorio e bibliografiche sui maggiori contaminanti che causano grave pericolo allo stato della salute dell'uomo e dell'ambiente nel sito considerato. La ricerca condotta nel corso del progetto applica un'architettura di Analisi di Rischio, riferimento funzionale all'ottimizzazione di un sistema di sostegno alle decisioni a servizio della bonifica.

**Il Progetto LIBERATION**, guidato dal centro per la ricerca ambientale danese (NERI), coinvolge nove istituti scientifici appartenenti a diverse nazioni appartenenti alla Comunità Europea. Scopo del progetto è identificare i fattori prioritari dai quali dipende la mobilità e la biodisponibilità dei contaminanti presenti nelle matrici. Le sperimentazioni si sono svolte nell'arco degli ultimi tre anni in Danimarca e nel Regno Unito.

**Il Progetto ABACUS**, guidato dall'Università di Amsterdam, propone la definizione di indici di biodisponibilità che siano compatibili con gli obiettivi di qualità ambientale proposti dalla legislazione europea per le acque e per i suoli. La composizione della materia organica è investigata mediante tecniche di desorbimento e studiata mediante modellizzazione molecolare. Questi metodi sono integrati nell'Analisi di Rischio Ecologico.

L'APAT (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici), chiamata a condurre l'organizzazione del progetto ERA-MANIA e dell'evento di questi giorni, trae spunto da queste esperienze per annunciare **la costituzione di un gruppo di lavoro sui "criteri metodologici per l'analisi di rischio ecologico"**; documento tecnico di riferimento dal quale potranno in futuro essere definite vere e proprie Linee Guida, che rendano l'Analisi di Rischio compatibile con la normativa nazionale, attualmente in piena trasformazione.

*Si ricorda inoltre l'incontro con i giornalisti di domani alle ore 12:00 per discutere con i relatori delle tematiche introdotte e per un maggiore approfondimento sulla metodologia dell'analisi di rischio.  
Per maggiori informazioni, rivolgersi all'Ufficio Stampa dell'APAT: 06/50072157*

