

ECOMONDO

The green technology expo.

Giovedì 6 Novembre, **14.00-18.00**, Sala Flaminia Room, pad. C1

Strategie innovative e sostenibili per la bonifica dei siti contaminati: le evoluzioni della ricerca applicata nazionale e internazionale

[CALL FOR PAPERS](#)

A cura di: Comitato Tecnico Scientifico Ecomondo & Sapienza Università di Roma, UNEM, ISPRA

In collaborazione con



CONSIGLIO NAZIONALE
DEI GEOLOGI

La sessione “Strategie innovative e sostenibili per la bonifica dei siti contaminati”, che si terrà il 6 novembre nell’ambito di Ecomondo 2025, presenta un ampio panorama delle più recenti evoluzioni nella ricerca applicata, con particolare attenzione all’integrazione tra approcci biotecnologici, tecnologie in situ e strumenti per la gestione sostenibile del risanamento ambientale.

La prima parte della sessione sarà dedicata alla presentazione del cluster europeo ALL4BIOREM, con tre progetti che affrontano il tema del biorisanamento sistemico di habitat contaminati, l’integrazione sinergica per la rimozione di inquinanti misti e soluzioni circolari per la sostenibilità ambientale. A seguire, diversi casi studio nazionali e internazionali illustreranno l’applicazione di tecnologie innovative come l’iniezione combinata di ISCR, ossigeno e tensioattivi, la caratterizzazione biomolecolare avanzata per la decontaminazione da solventi clorurati, applicazioni full-scale di tecnologie ERD e ISCO, oltre a soluzioni per la bonifica di contaminazioni da PFAS in aree sorgente ad alta concentrazione.

Saranno inoltre presentate iniziative multidisciplinari che uniscono la bonifica alla rigenerazione urbana, l’uso di materiali di scarto nei trattamenti in situ, le tecniche di soil mixing, e strumenti per l’inquadramento normativo e il riutilizzo sostenibile dei siti dismessi. La sessione si concluderà con esempi di Nature-Based Solutions, monitoraggio ad alta risoluzione, e proposte per la definizione di linee guida operative.

Accanto alle presentazioni orali, una ricca sessione poster arricchirà il programma, includendo oltre venti contributi riguardanti esperienze operative in Siti di Interesse Nazionale (SIN), nuove tecnologie per il trattamento degli acquiferi, approcci circolari e sostenibili alla gestione dei rifiuti e dei materiali contaminati, l’uso di biochar e biosorbenti innovativi, e strumenti digitali per il monitoraggio e la gestione dei siti contaminati.

Presidenti di sessione

Marco Petrangeli Papini, Sapienza Università di Roma
Donatella Giacometti, UNEM (Unione Energie per la Mobilità)
Fabio Pascarella, ISPRA

Programma

14.00-14.15 Saluti e introduzione da parte dei presidenti di sessione e presentazione ALL4BIOREM cluster projects: structure and mission. Philippe Corvini, FHNW (CH)

14.15-14.25 **ALL4BIOREM cluster projects 1)** Symbiotic, circular bioremediation systems and biotechnology solutions for improved environmental, economic and social sustainability in pollution Control, Symbiorem. Leire Ruiz Rubio (**University of the Basque Country, ES**)

14.25-14.35 **ALL4BIOREM cluster projects 2)** BIOremediation systems exploiting SYnergieS for improved removal of Mixed pollutants Biosysmo. Sara Gil Guerrero. (**Universidad de Burgos, ES**)

14.35-14.45 **ALL4BIOREM cluster projects 3)** New system-driven bioremediation of polluted habitats and environment. Nymphe, Giulio Zanaroli. (**University di Bologna, IT**)

14.45-15:00. Caso di studio: combinazione di diverse tecnologie (ISCR, micro-diffusione di O₂ e iniezione di surfattanti) per la bonifica delle acque sotterranee. Davide Calloni, Lorenzo Rabuffetti. (**HPC Italia S.r.l**)

15.00-15.15 Insights into the Bioremediation Potential of a Chlorinated Solvent-Contaminated Site: A Case Study of Comprehensive Biomonitoring and Development of a New Dechlorinating Culture. Maturro Bruna, Niccolini Luca, Vuagnin Giorgia, Deli Giorgia, Rossetti Simona (**Water Research Institute of the National Research Council, IRSA-CNR, Rome, IT**), Di Curzio Diego (**Department of Geoscience, University of Padova, Padova, IT**), Ottosen Cecile, Broholm Mette (**Department of Environmental and Resource Engineering, Environmental Contamination & Chemicals, DTU, Denmark**)

15.15-15.30 Verso un approccio territoriale alla bonifica della contaminazione diffusa da solventi nelle falde. Andrea Campioni (**Ramboll Italy**) Andrea Sconocchia (**ARPA Umbria**)

15.30-15.45 Full-scale Application in Italy of an ERD Technology for the treatment of an Aquifer Impacted with Chlorocarbons near a salt pond ecosystem. Alberto Leombruni, Michael Mueller, (**Evonik Operations GmbH**), Fayaz Lakhwala and Daniel Leigh (**Evonik Corporation, LLC**)

15.45-16.00 The MIBIREM project for a legacy contaminant, the case of the hexachlorocyclohexane Simona Di Gregorio, Giacomo Bernabei, Giampiero De Simone (**University of Pisa, Department of Biology, IT**)

16.00-16.15 Tecnologia ISCO applicata con modalità Soil Mixing. Riccardo Crespi e Natale Pezzimenti (**ENI Rewind**)

16.15-16.30 Bonifica in situ innovativa di acquiferi contaminati da PFAS in aree sorgente ad alta concentrazione – Dalla ricerca applicata all'applicazione in campo. Mariangela Donati, Luca Basler. **(REGENESIS)**

16.30-16.45 AIA e Siti contaminati: casistiche possibili in occasione della cessazione dell'attività e modello di relazione di riferimento. Paola Canepa, Nadia Tomasini. **(ARPA LOMBARDIA Direzione Tecnica Controlli e Prevenzione Rischio Antropico)**

16.45-17.00 Robustness and resilience of a combined process, employing waste materials, for the remediation of TCE-contaminated aquifers. Micaela Abruzzese, Laura Lorini, Naima Blal, Marco Petrangeli Papini **(Sapienza Università di Roma)**, Bruna Maturro **(IRSA – CNR)**

17.00-17.15. Approcci Sostenibili alla Rigenerazione Urbana – Gestione Innovativa dei Materiali di Riporto. Andrea Gasperini, Marialuisa Cremonesi **(Jacobs)**

17.15-17.30 GOCCIA (Green Opportunities to Clean-up Contaminants through an Interspecies Alliance): un laboratorio a cielo aperto per l'applicazione di Nature-based Solutions (NbS) nell'ambito della rigenerazione urbana. Massimiliano Baric, Tatiana Stella, Silvia Leoci **(M3R-Monitoring and Management of Microbial Resources Srl, Milano)** Gianluca Rapaccini, Stefano Zola **(Terrapreta Srl, Milano)** Laura Passatore, Massimo Zacchini, Isabel Nogues, Fabrizio Pietrini **(Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri, Consiglio Nazionale delle Ricerca, IRET-CNR, Montelibretti, RM)**

17.30-17:45. Linee guida per la valorizzazione sostenibile dei siti dismessi: un approccio integrato per la definizione di strategie di bonifica e riuso. Simone Gobber, Luca Piccapietra, Alessandra Russo, Paola Ceoloni **(Stantec S.p.A.)** Chiara Michelotti, Riccardo Puddu **(Eni Rewind)**

17.45-18.00. Tecnologia di indagine ad alta risoluzione MIP-OMS, Veronica Arduini, Luca Moresi, Claudio Carusi **(Mares S.r.l.)**