

## PRESENTAZIONE

Il Workshop SiCon 2016 "SITI CONTAMINATI. Esperienze negli interventi di risanamento" si svolgerà a Brescia i giorni 11, 12 e 13 febbraio 2016 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia.

Il SiCon è organizzato dai gruppi di Ingegneria Sanitaria-Ambientale di Università degli Studi di Brescia, Università degli Studi di Catania e SAPIENZA Università di Roma, in collaborazione con l'ANDIS (Associazione Nazionale di Ingegneria Sanitaria-Ambientale) ed il GITISA (Gruppo Italiano di Ingegneria Sanitaria-Ambientale). Le prime sei edizioni si sono svolte a Roma (2010, 2013), Brescia (2011, 2014) e Taormina (2012, 2015).

Il SiCon è un'occasione di proficuo confronto tra gli operatori del settore e vuole mettere a disposizione dei partecipanti un ampio quadro di quanto è stato ad oggi realizzato nel campo delle bonifiche, con specifico risalto agli aspetti tecnico-operativi. Con questo obiettivo, saranno illustrati (anche nel dettaglio costruttivo/gestionale) casi di studio di risanamento e messa in sicurezza di siti contaminati a scala industriale.

Il Workshop comprende inoltre una sessione nella quale verranno discussi i principali vincoli (di natura giuridico-amministrativa, tecnico-operativa e finanziario-assicurativa) che limitano lo sviluppo degli interventi di bonifica in Italia nonché i possibili rimedi.

Sono previste, infine, una sessione riservata ai risultati più recenti della ricerca scientifica sulle tecnologie di bonifica, una visita tecnica e una sessione speciale organizzata da Regione Lombardia e Comune di Brescia dedicata a esperienze positive di bonifica e messa in sicurezza di siti contaminati.

### Coordinatori

Prof.ssa Maria Rosaria Boni - SAPIENZA, Università di Roma  
Prof. Carlo Collivignarelli - Università degli Studi di Brescia  
Prof. Federico G.A. Vagliasindi - Università di Catania

### Segreteria Scientifica

Prof. Paolo Roccaro - Università degli Studi di Catania  
Ing. Raffaella Pomi - SAPIENZA, Università di Roma  
Ing. Mentore Vaccari - Università degli Studi di Brescia

### Sito web SiCon 2016 (Documenti utili e info pernottamento)

<https://sites.google.com/a/unibs.it/gringsan/news/sicon2016>

Con il patrocinio di:



## INFORMAZIONI

### Quota di iscrizione

- € 150,00 + IVA 22% Quota standard
- € 100,00 + IVA 22% Quota ridotta (per bonifici effettuati tassativamente entro il 10 gennaio)
- € 50,00 + IVA 22% Quota per studenti, dottorandi e assegnisti di ricerca con attestato
- € 100,00 + IVA 22% Quota per gruppi (minimo 5 persone)

La quota comprende i coffee break, i pranzi e gli atti del Workshop. Eventuali esenzioni IVA dovranno essere comunicate all'atto dell'iscrizione.

### Modalità di iscrizione

La partecipazione al convegno è subordinata a regolare iscrizione. La scheda di partecipazione deve essere compilata ed inviata ad Ellisse Srl (e-mail: [sicon@ellisse.it](mailto:sicon@ellisse.it); fax: 030.3531947; tel. 030.3531950) unitamente alla ricevuta del pagamento della quota di partecipazione, da effettuarsi mediante bonifico bancario intestato a:

Ellisse Srl  
Via Belvedere, 10/h - 25124 Brescia  
P.I. e C.F.: 03239250172  
Banca Popolare di Vicenza  
IBAN: IT18B0572811203835570000462  
Causale: SiCon2016 "nome cognome"

Le iscrizioni saranno accettate fino al **4 febbraio 2016** e comunque fino all'esaurimento dei posti disponibili.

La raccolta dei dati personali verrà effettuata nel rispetto delle vigenti leggi sulla privacy e sarà finalizzata alla diffusione, mediante fax e/o posta elettronica, di informazioni relative a convegni e seminari. In ogni momento, a seguito di relativa richiesta, si potrà essere cancellati dalla lista.

### Segreteria Organizzativa e Amministrativa

Per informazioni di tipo organizzativo e amministrativo, si prega di contattare la sig.ra Laura Comini (tel. 030.3531950; e-mail: [sicon@ellisse.it](mailto:sicon@ellisse.it)).

### Crediti Formativi Professionali

Ordine degli Ingegneri di Brescia (15 CFP - Per ottenerne il riconoscimento, l'iscrizione va effettuata anche tramite il Portale della Formazione Professionale Continua, reperibile nel sito [www.ordineingegneri.bs.it](http://www.ordineingegneri.bs.it) -> area "Formazione"), Ordine dei Geologi della Lombardia (15 CFP), Ordine dei Chimici di Brescia (15 CFP).

Con il contributo di:



UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI BRESCIA



UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI CATANIA



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

Workshop

SiCon 2016

SITI CONTAMINATI

Esperienze negli interventi di risanamento



Università degli Studi di Brescia

Facoltà di Ingegneria

Via Branze, 38

Brescia, 11-13 febbraio 2016

in collaborazione con:



GITISA  
Gruppo Italiano di  
Ingegneria Sanitaria Ambientale



8:00 Registrazione dei partecipanti  
 9:00 Indirizzi di Salute  
 9:10 INTRODUZIONE AL WORKSHOP  
 Maria Rosaria Boni (SAPIENZA, Università di Roma)  
 Carlo Collivignarelli (Università degli Studi di Brescia)  
 Federico G.A. Vagliasindi (Università degli Studi di Catania)

**SESSIONE 1: BONIFICA DEI SITI CONTAMINATI: SITUAZIONE E PROSPETTIVE**

*Presiedono: Maria Rosaria Boni, Federico G. A. Vagliasindi*

9:30 STATO DELLE ATTIVITA' DI BONIFICA IN ITALIA  
 Ministero dell'Ambiente (invitato)

9:50 AREE AGRICOLE IN SITI CONTAMINATI: PROBLEMATICHE GESTIONALI  
 Fabiana Vanni (Istituto Superiore di Sanità)

10:10 NUOVI CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DEI SEDIMENTI MARINI E DEFINIZIONE DELLA PROCEDURA PER LA DERIVAZIONE DI VALORI CHIMICI DI RIFERIMENTO IN AREE SIN  
 Francesca Giaime, Fulvio Onorati (ISPRA)

10:30 CRITICITÀ NELL'APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE DI BONIFICA DI SITI CONTAMINATI  
 Angelantonio Capretti (Comunedì Brescia)

10:50 COFFEE BREAK

11:10 LE SEMPLIFICAZIONI PER LA BONIFICA DELLA RETE CARBURANTI  
 Donatella Giacopetti (Unione Petrolifera)

11:30 TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DI SITI CONTAMINATI: STATO DELL'ARTE E PROSPETTIVE  
 Gianni Andreottola (Università di Trento)

11:50 LA BONIFICA DI SITI CONTAMINATI: TECNOLOGIE APPROPRIATE  
 Mentore Vaccari (Università di Brescia)

12.10 DISCUSSIONE

13:00 PAUSA PRANZO

**SESSIONE 2: ANALISI DI RISCHIO, MONITORAGGIO E MISURE DI CONTROLLO**

*Presiedono: Giovanni Pietro Beretta, Marco Petrangeli Papini*

14:00 SITO CONTAMINATO DA COMPOSTI ORGANICI VOLATILI: STRATEGIE DI MONITORAGGIO (caso di studio n. 1)  
 F. Scaini et al. (Istituto Superiore di Sanità)

14:20 MONITORAGGIO QUINQUENNALE DEI SOIL GAS DI UN SITO CONTAMINATO DA IDROCARBURI (caso di studio n. 2)  
 S. Micco et al. (Tecnitalia Ingegneria, Politecnico di Milano)

14:40 STUDIO DELLE INTERAZIONI SUOLO-ATMOSFERA PER UNA INTEGRAZIONE ALLE LINEE GUIDA SULLE MISURE DI SOIL GAS: IL CASO DEL MERCURIO (caso di studio n. 3)  
 D. Casabianca, D. Porto (Copernico, Servizi Territorio)

15:00 VERIFICA DEI RISULTATI MODELLISTICI MEDIANTE MISURE DIRETTE CON FLUX CHAMBER (caso di studio n. 4)  
 A. Lo Monaco et al. (Arpa Emilia Romagna)

15:20 CAFFARO E BRESCIA - I NUOVI DATI DELL'ARPA SULLE AREE AGRICOLE (caso di studio n. 5)  
 E. Alberico, M.L. Tedesco (ARPA Lombardia)

15:40 MONITORAGGIO DELLA CONTAMINAZIONE BIOLOGICA DI ORIGINE FECALE IN SUOLI E SEDIMENTI: STATO DELL'ARTE E SVILUPPI (caso di studio n. 6)  
 I. Tagliaferri et al. (Università di Milano Bicocca)

16:00 COFFEE BREAK

*Presiedono: Laura D'Aprile, Paolo Roccaro*

16:20 INQUINAMENTO DIFFUSO DA SOLVENTI CLORURATI NEGLI ACQUIFERI ALLUVIONALI DELL'UMBRIA: CARATTERIZZAZIONE E INTERVENTI (caso di studio n. 7)  
 G. P. Beretta et al. (Università di Milano, ARPA Umbria)

16:40 MONITORAGGIO GEOCHIMICO DEGLI SPECCHI D'ACQUA AD ELEVATA CRITICITÀ ATTRAVERSO AUV ECOMAPPER. L'ESEMPIO DEL SITO DI INTERESSE NAZIONALE DI MILAZZO (caso di studio n. 8)  
 R. Feo et al. (Università di Enna "Kore")

17:00 LA COMPLESSITÀ DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA NELLA POPOLAZIONE ESPOSTA A FIBRE NATURALI: IL CASO DI BIANCAVILLA (caso di studio n. 9)  
 V. Rapisarda et al. (Univ. Catania, Politec. Marche, Univ. Amazonas)

17:20 RISCHIO CHIMICO PER I LAVORATORI DI UN SITO INQUINATO DA ORGANOALOGENATI E PROPOSTA DI INTERVENTO (caso di studio n. 10)  
 A. Ledda et al. (INAIL)

17:40 NUOVI APPROCCI NEL CAMPO DELL'ADR: CASO STUDIO BASATO SU MOLTEPLICI LINEE DI EVIDENZA (caso di studio n. 11)  
 F. Ioppolo (Arcadis)

18:00 VALUTAZIONE DELL'INTRUSIONE DI VAPORI IN EDIFICI AD USO RESIDENZIALE, A SUPPORTO DELL'ANALISI DI RISCHIO (caso di studio n. 12)  
 A. Monteverdi et al. (CH2M Hill)

18:20 DECOMMISSIONING DEL REATTORE NUCLEARE DI RICERCA RTS-1 "G. GALILEI": TRATTAMENTO DELLE ACQUE E MONITORAGGIO AMBIENTALE (caso di studio n. 13)  
 M. Russo et al. (CISAM, Acque Industriali)

**SESSIONE 3: MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DI TERRENI CONTAMINATI**

*Presiedono: Renato Baciocchi, Mentore Vaccari*

14:00 PIANIFICARE LA BONIFICA A PARTIRE DALLA OTTIMIZZAZIONE DELLE CSR: UN CASO STUDIO (caso di studio n. 14)  
 L. Bretti et al. (Politecnico di Torino)

14:20 INTERVENTO DI BONIFICA MEDIANTE TECNOLOGIA TWO PHASE EXTRACTION (TPE) SU TERRENI CONTAMINATI DA VOC DI UN SITO PETROLCHIMICO (caso di studio n. 15)  
 M. Baric et al. (Landè, Univ. Sannio, Univ. Napoli "Federico II")

14:40 APPLICAZIONE INNOVATIVA DELLA TECNICA DI IN SITU CHEMICAL REDUCTION (ISCR) PER LA BONIFICA DEL CROMO ESAVALENTE NEI TERRENI INSATURI (caso di studio n. 16)  
 A. Trezzi et al. (Ramboll, Univ. Piemonte Orientale, CNR, Solvay)

15:00 ESPERIENZE DI UN IMPIANTO FISSO DI DESORBIMENTO, MIGLIORATE IN UN IMPIANTO MOBILE CON EFFICACIA, ECONOMIA ED ECOLOGIA, LE TRE "E" (caso di studio n. 17)  
 E. Bertenì (Geoter)

15:20 GIORNO PER GIORNO LE PROCEDURE, LE PRASSI E LE TRAVERSIE ATTUATE PER RICONVERTIRE E RIUTILIZZARE UN'AREA INDUSTRIALE DISMESSA (caso di studio n. 18)  
 A. Calubini (Intergreen)

15:40 PRINCIPALI CRITICITÀ OPERATIVE NELLA FASI DI MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DEI SITI DI INTERESSE NAZIONALE CONTAMINATI DA AMIANTO (caso di studio n. 19)  
 B. Conestabile della Staffa et al. (INAIL)

16:00 COFFEE BREAK

*Presiedono: Salvatore Masi, Maria Chiara Zanetti*

16:20 LA COLLOCAZIONE DELLE BONIFICHE DEI SITI CONTAMINATI NELL'AGENDA 2030 DELLE METE DI SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE NAZIONI UNITE (caso di studio n. 20)  
 N. Campanella et al. (Università di Amazonas, OPAS, Politecnico delle Marche, Università di Catania)

16:40 LA RETE RECONNET: GRUPPI DI LAVORO, PRODOTTI E ATTIVITÀ DI DISSEMINAZIONE (caso di studio n. 21)  
 R. Baciocchi et al. (Univ. Roma "Tor Vergata")

17:00 SURF ITALY – INIZIATIVE E PROPOSTE PER L'APPLICAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ NELLE BONIFICHE IN ITALIA (caso di studio n. 22)  
 S. Frisario et al. (CH2M Hill, ISPRA)

**SESSIONE 4 (POSTER): RICERCA E SVILUPPO DI TECNOLOGIE INNOVATIVE**

*Presiede: Gianni Andreottola*

17:20 INTERVENTI ORALI  
 18:20 DISCUSSIONE  
 18:40 CONCLUSIONI

**SESSIONE 5: PERCHÉ IN ITALIA LE BONIFICHE STENTANO? PRINCIPALI CAUSE E POSSIBILI RIMEDI**

*Presiedono: Giorgio Bertanza, Carlo Collivignarelli*

9:00 UNA RILETTURA DEI PROFILI PIÙ RILEVANTI DELLA DISCIPLINA SULLE BONIFICHE ALLA LUCE DEL NUOVO DELITTO DI OMESSA BONIFICA INTRODOTTI DALLA LEGGE N. 68/2015  
 Mara Chilosì (Studio legale Chilosì Martelli)

DISCUSSIONE

9:45 IL RAPPORTO PUBBLICO-PRIVATO NELLA RIGENERAZIONE URBANISTICA DI AREE DEGRADATE  
 Maurizio Tira (Università degli Studi di Brescia)

DISCUSSIONE

10:30 COFFEE BREAK

11:00 AREE DEGRADATE O DISMESSE: POSSIBILE RUOLO DELLA VAS IN TERMINI CONOSCITIVI E DI VALORIZZAZIONE  
 Roberto Bellandi, Cesare Bertocchi, Sergio Cavallari (Ordine Ingegneri Provincia di Brescia)

DISCUSSIONE

11:45 I RISCHI AMBIENTALI DELLE IMPRESE: DAL BILANCIO ALLE SOLUZIONI ASSICURATIVE  
 Giovanni Faglia (Pool Inquinamento)

DISCUSSIONE

12:30 DISCUSSIONE

13:30 PAUSA PRANZO

**SESSIONE 6: MESSA IN SICUREZZA E BONIFICA DI ACQUIFERI CONTAMINATI**

*Presiedono: Francesco Pirozzi, Gaspare Viviani*

14:30 CONFINAMENTO DI INQUINANTI IN AREE SENSIBILI: IL MEGASITO DI VENEZIA-PORTO MARGHERA (caso di studio n. 23)  
 G.P. Beretta et al. (Univ. di Milano, Veneto Acque)

14:50 EVOLUZIONE ULTRA-DECENNALE DI UN PLUME DI COMPOSTI ORGANICI IN UN EX SITO INDUSTRIALE (caso di studio n. 24)  
 F. Finotelli et al. (SGP, NCE, DNB, Geostream, Regenesis)

15:10 ACCOPPIAMENTO DEI GROUNDWATER CIRCULATION WELLS (GCWS) CON LA DECLORAZIONE RIDUTTIVA BIOLOGICA PER IL TRATTAMENTO DI SORGENTI RESIDUALI DI DNAPLs (caso di studio n. 25)  
 M. Petrangeli Papini et al. (Univ. Roma "La Sapienza", EDF-Fenice, IEG Technologie, IRSA – CNR)

15:30 DEEP AIR SPARGING, SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF PILOT AND FULL SCALE SYSTEM (caso di studio n. 26)  
 I. Bona et al. (CH2M Hill)

15:50 TRATTAMENTO DI UN ACQUIFERO PESANTEMENTE CONTAMINATO DA IDROCARBURI MEDIANTE DESORBIMENTO CHIMICO POTENZIATO E BIODEGRADAZIONE AEROBICA (caso di studio n. 27)  
 P. Gorla et al. (Regenesis)

16:10 INTERVENTO DI BONIFICA MEDIANTE ENHANCED BIOREMEDIATION NEL SOTTOSUOLO (caso di studio n. 28)  
 A. Esposito (Idea srl)

16:30 TRATTAMENTO DI ACQUE DI FALDA CONTAMINATE DA ANILINA E SUOI DERIVATI MEDIANTE UN APPROCCIO INTEGRATO: ISCO E BIOSPARGING (caso di studio n. 29)  
 F. Oltolini et al. (Copernico, Regenesis)

16:50 TRATTAMENTI COMBINATI BIOTICI ED ABIOTICI IN AMBIENTI OSSIDANTI E RIDUCENTI (caso di studio n. 30)  
 L. Sacchetti (Carus Remediation Technologies)

17:10 APPLICAZIONE IN CAMPO DI UNA MICROEMULSIONE A BASE DI LECITINA PER IL TRATTAMENTO ERD DI ACQUIFERI CONTAMINATI DA SOLVENTI CLORURATI (caso di studio n. 31)  
 A. Leombruni et al. (PeroxyChem)

**SESSIONE 7: BONIFICA DI SEDIMENTI CONTAMINATI**

*Presiedono: Vincenzo Belgiorno, Daniele Cazzuffi*

14:30 CAFFARO E BRESCIA - I NUOVI DATI DELL'ARPA SULLE ROGGE (caso di studio n. 32)  
 S. Zaniboni, M. Ciccarelli (Arpa Lombardia)

14:50 METODOLOGIE DI RICICLO E VALORIZZAZIONE DEI SEDIMENTI DRAGATI, CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO E FILIERE SOSTENIBILI DI UTILIZZO: L'ESPERIENZA DELL'IMPIANTO "SISTEMI AMBIENTALI" DI CALCINATE (BG) (caso di studio n. 33)  
 L. Righini (Sistemi Ambientali S.r.l.)

15:10 LA SOSTENIBILITÀ DEL TURISMO E DELLE BONIFICHE NELLA GESTIONE DEI SEDIMENTI. IL CASO STUDIO DEL "PROGETTO EGADI" (caso di studio n. 34)  
 S. Cappucci et al. (Enea, Univ. Roma "La Sapienza", Ispra)

15:30 TRATTAMENTO E GESTIONE DI SEDIMENTI DRAGATI DA PICCOLI PORTI: L'ESPERIENZA COAST-BEST (caso di studio n. 35)  
 S. Dastoli, Elena Romano (Ispra, Univ. Roma "La Sapienza", Univ. Cagliari, CNR)

15:50 GESTIONE E TRATTAMENTO DEGLI ELETTROLITI NELLA BONIFICA ELETTROCHIMICA DI MATRICI CONTAMINATE DA METALLI PESANTI (caso di studio n. 36)  
 R. Iannelli et al. (Università di Pisa)

**SESSIONE 8: BONIFICA E RECUPERO FUNZIONALE DEI SITI DI DISCARICA**

*Presiedono: Renato Iannelli, Raffaella Pomi*

16:10 CARATTERIZZAZIONE DI UN SITO DI DISCARICA PER INERTI FINALIZZATA AL RIUSO DI BROWNFIELD (caso di studio n. 37)  
 A. Tagliabue (Studio Tagliabue)

16:30 UTILIZZO DI TECNICHE NON DISTRUTTIVE PER LA LOCALIZZAZIONE DI BIOGAS IN DISCARICA (caso di studio n. 38)  
 L. Di Gianbattista et al. (Univ. Roma "La Sapienza")

16:50 RIPRISTINO AMBIENTALE DI DISCARICA DI RIFIUTI NON PERICOLOSI MEDIANTE PACCHETTO MULTISTRATO DI COPERTURA (caso di studio n. 39)  
 M. Valle (Rem-Tec)

17:10 BONIFICA CON RIMOZIONE DI RIFIUTI INTERRATI SOTTO IL SEDIME DI UNA DISCARICA AUTORIZZATA IN FASE DI COLTIVAZIONE (caso di studio n. 40)  
 M. Maroni (Montana)

**SESSIONE SPECIALE: ESPERIENZE POSITIVE DI BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA DI SITI CONTAMINATI IN LOMBARDIA**

*Organizzata in collaborazione con Regione Lombardia e Comune di Brescia presso il Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia (via Ozanam, 4)*

**VISITA TECNICA**

8:30 Sarà organizzata la visita tecnica all'impianto Sistemi Ambientali di Calcinate (BG). Lo spostamento avverrà in pullman GT; stante il limitato numero di posti a disposizione, le prenotazioni saranno accettate fino all'esaurimento dei posti disponibili.

12:30 CONCLUSIONE