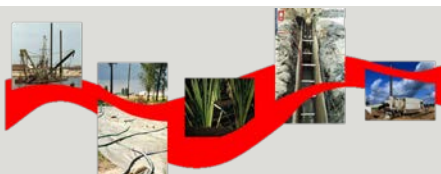


# Workshop SiCon 2021



**SITI CONTAMINATI**  
**Esperienze negli interventi di risanamento**

**11-13 Febbraio 2021**  
**Digital edition**

## PRESENTAZIONE

Il SiCon, le cui precedenti edizioni si sono svolte a Roma, Brescia e Taormina, 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), il GITISA (Gruppo Italiano di Ingegneria Sanitaria-Ambientale) ed il CSISA Onlus (Centro Studi di Ingegneria Sanitaria Ambientale) di Catania.

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 prevede inoltre una sessione dedicata ai risultati più recenti della ricerca scientifica sulle tecnologie di trattamento di suoli, acque sotterranee e sedimenti contaminati.

## INFORMAZIONI

Il Workshop SiCon 2021 "SITI CONTAMINATI. Esperienze negli interventi di risanamento" sarà in digital edition. Le modalità di partecipazione saranno comunicate dopo l'iscrizione.

Sede organizzativa: Università degli Studi di Catania (Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura – DICAR)

### Quota di iscrizione

La quota (€ 50,00 + IVA 22%) comprende anche gli atti del Workshop e il relativo costo della spedizione. 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, disponibile sul sito web <http://www.csisa.it>, deve essere compilata ed inviata alla Segreteria Organizzativa (e-mail: [info@csisa.it](mailto:info@csisa.it)) unitamente alla ricevuta del pagamento della quota di partecipazione, da effettuarsi mediante bonifico bancario intestato a:

CSISA-CENTRO STUDI DI INGEGNERIA SANITARIA AMBIENTALE ONLUS

P.I. e C.F.: 04147250874

Banca Monte dei Paschi di Siena, Filiale di Catania,

IBAN: IT44Z0103016900 000063613468

Causale: Registrazione SiCon2021 "nome cognome"

- ❖ È stato richiesto il riconoscimento dei crediti formativi professionali per i partecipanti iscritti all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania, all'Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici di Catania e Ragusa e all'Ordine Regionale Geologi Sicilia.

## Coordinatori

*Prof.ssa Maria Rosaria Boni*  
(SAPIENZA, Università di Roma)

*Prof. Carlo Collivignarelli*  
(Università degli Studi di Brescia)

*Prof. Federico G.A. Vagliasindi*  
(Università degli Studi di Catania)

## Segreteria Scientifica

*Prof.ssa Raffaella Pomi*  
(SAPIENZA, Università di Roma)

*Prof. Paolo Roccaro*  
(Università degli Studi di Catania)

*Prof. Mentore Vaccari*  
(Università degli Studi di Brescia)

## Media partner:



## Patrocini richiesti:



Ordine Regionale  
Geologi Sicilia



ORDINE DEI CHIMICI DI CATANIA

**Con il contributo e  
supporto di:**



## SESSIONE 1: PRESENTAZIONE WORKSHOP E RELAZIONE GENERALE

### 9:00 INDIRIZZI DI SALUTO E INTRODUZIONE AL WORKSHOP

- Francesco Priolo ( Rettore dell'Università di Catania)  
Enrico Foti (Direttore DICAR dell'Università di Catania)  
Maria Rosaria Boni (SAPIENZA, Università di Roma)  
Carlo Collivignarelli (Università di Brescia)  
Federico G.A. Vagliasindi (Università di Catania)  
Gaspere Viviani (Presidente GITISA)  
Vincenzo Belgiorno (Presidente ANDIS)  
Giuseppe Platania (Presidente Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania)  
Mauro Antonino Scaccianocce (Presidente Fondazione Ordine Ingegneri Provincia di Catania)  
Gaetano Valastro (Presidente Ordine Chimici Catania)  
Giuseppe Collura (Presidente Ordine Geologi Sicilia)

### 9:30 RELAZIONE GENERALE: VENT'ANNI DI BONIFICHE IN ITALIA

## SESSIONE 2: SESSIONE SPECIALE "PROGETTO METTIAMOCI IN RIGA LINEA L6"

- 10:30** PROGETTO METTIAMOCI IN RIGA LINEA L6  
*P. Altomare* (Segretario Albo Nazionale dei gestori ambientali)
- 10:45** LINEE GUIDA PER LA STANDARDIZZAZIONE DEI PROCEDIMENTI DI MESSA IN SICUREZZA/BONIFICA RELATIVI ALLE DISCARICHE ABUSIVE E AI SITI DI ABBANDONO DEI RIFIUTI  
*C. Corsi* (SOGESID)
- 11:00** LA PROCEDURA DI INFRAZIONE "DISCARICHE ABUSIVE": DA CRITICITÀ A BUONA PRASSI  
*M. Morabito* (SOGESID)
- 11:15** GESTIONE DI SITI DI DISCARICA ABUSIVI O AUTORIZZATI CON ORDINANZE CONTINGIBILI E URGENTI: ASPETTI OPERATIVI E CASO STUDIO  
*D. Zito* (SOGESID)
- 11:30** RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE, RIGENERAZIONE URBANA E PROGETTAZIONE DELLA BONIFICA DI UN EX SITO INDUSTRIALE  
*M. Mendola* (SOGESID)
- 11:45** RIQUALIFICAZIONE E RIFUNZIONALIZZAZIONE DI SITI CONTAMINATI: ASPETTI OPERATIVI E FONTI DI FINANZIAMENTO  
*X. Santiapichi, F. Magrone* (SOGESID)

## SESSIONE 3: CARATTERIZZAZIONE E ANALISI DI RISCHIO

- 12:00** MODELLO DI RISK ANALYSIS IN SUPPORTO ALLA VALUTAZIONE DEL DANNO SANITARIO (caso di studio n. 1)  
*M. Ravina, I. Verginelli, R. Baciocchi, M.C. Zanetti* (Politecnico di Torino, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata")
- 12:20** CONFRONTO TRA DUE METODI PER STIMARE LA BIOACCESSIBILITÀ DI METALLI PESANTI PRESENTI IN SUOLI CONTAMINATI (caso di studio n. 2)  
*D. Zingaretti, R. Baciocchi* (Università degli Studi di Roma "Tor Vergata")
- 12:40** CARATTERIZZAZIONE ED ANALISI DI RISCHIO PER LE AREE INDUSTRIALI E AGRICOLE DI CHIETI SCALO DELIMITATE CON ORDINANZA N. 542 DEL 29/10/2008, ALL'INTERNO DEL SITO DI INTERESSE REGIONALE DI CHIETI SCALO – CRITICITÀ IN RELAZIONE ALL'APPLICAZIONE DEL CODICE DEGLI APPALTI (caso di studio n. 3)  
*G. Longo, G. P. Nicoletti, S. Tornatore, M. Salsano* (S.A. di Tornatore S. & C., RUP comune di Chieti)
- 13:00** PAUSA
- 14:00** CARBON PREFERENCE INDEX (CPI) E MARKERS SPECIFICI: STUDI DI CARATTERIZZAZIONE NELLA CONTAMINAZIONE AMBIENTALE DA IDROCARBURI (caso di studio n. 4)  
*D. Rizzo, E. Ballico, E. M. Collina, L. Rinaldi, S. Marmai, A. Carollo, E. Ponzoni, M. Volante* (ARPA Lombardia, Università di Milano Bicocca)
- 14:20** LA CESSIONE A TITOLO ONEROSO, OVVERO MEDIANTE IL RICONOSCIMENTO DI UN'UTILITÀ ECONOMICA, DEI COSIDDETTI PRODOTTI END OF WASTE, OVVEROSIA I RIFIUTI CHE A SEGUITO DI PROCEDURE DI RECUPERO CESSANO DI AVERE LA QUALIFICA DI RIFIUTO (caso di studio n. 5)  
*P. Ferraris, L. Righini* (Studio Legale associato Robaldo-Ferraris, Ordine dei chimici e dei fisici di Parma e Piacenza)
- 14:40** COVID-19 E INQUINAMENTO ATMOSFERICO. ESISTE UN COLLEGAMENTO? (caso di studio n. 6)  
*E. Vitale, F. Vella, P. Senia, A. Trovato, G. Indelicato, A. Marconi, C. Ledda, V. Rapisarda* (Università degli studi Catania)
- 15:00** MODIFICAZIONI DELLA MATURAZIONE ERITROCITARIA INDOTTA DALL'ESPOSIZIONI A POLVERI: STUDIO DI UNA COORTE DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHIO (caso di studio n. 7)  
*F. Vella, P. Senia, E. Vitale, G. Indelicato, A. Marconi, A. Russo, C. Ledda, V. Rapisarda* (Università degli Studi di Catania)
- 15:20** PAUSA

## SESSIONE 4: ACQUIFERI

- 15:40** TECNOLOGIE DI BONIFICA IN SITU: COME SELEZIONARE LA STRATEGIA E LA CONFIGURAZIONE DELL'INTERVENTO? (caso di studio n. 8)  
*P. Gorla, M. Donati, M. Carboni* (Regenesis)
- 16:00** APPLICAZIONE AD AMPIA SCALA DI UNA TECNOLOGIA RIDUTTIVA PER IL BIORISANAMENTO DI UN ACQUIFERO STORICAMENTE CONTAMINATO DA ALCHENI CLORURATI IN EMILIA ROMAGNA (caso di studio n. 9)  
*A. Leombruni, L. Collina, M. Mueller* (PeroxyChem LLC, SGI Ingegneria S.r.l.)
- 16:20** PERFORMANCE DI UN NUOVO CARBONE ATTIVO COLLOIDALE PER LA BIOREMEDIATION ANAEROBICA DI IDROCARBURI (caso di studio n. 10)  
*M. Donati, M. Carboni, P. Gorla* (Regenesis)
- 16:40** APPLICAZIONE AD AMPIA SCALA DELLA TECNOLOGIA KLOZUR® CR PER IL TRATTAMENTO DI UN ACQUIFERO CONTAMINATO DA IDROCARBURI PESANTI E MTBE NEL NORD ITALIA (caso di studio n. 11)  
*A. Leombruni, M. Mueller* (PeroxyChem LLC)
- 17:00** BONIFICA IN SITU DI UN PLUME DI CONTAMINAZIONE DA SOLVENTI CLORURATI IN UN'AREA RESIDENZIALE MEDIANTE LA COMBINAZIONE DI ADSORBIMENTO E RIDUZIONE CHIMICA (caso di studio n. 12)  
*C. Nielsen, L. Ledda, M. Petrangeli Papini, P. Ciampi, P. Gorla, M. Carboni* (Taww Italia, Università di Roma "La Sapienza", Regenesis)
- 17:20** RAGGIUNGIMENTO DELLE CSR SANITARE MEDIANTE L'APPLICAZIONE DELLA ENHANCED REDUCTIVE DECHLORINATION E IMPIEGO DI PASSIVE SOIL GAS PER INDIRIZZARE ULTERIORI INTERVENTI (caso di studio n. 13)  
*M. Avogadri, R. Asnaghi, A. Trezzi, A. Leombruni* (Ramboll Italy S.r.l., PeroxyChem LLC)
- 17:40** NATURAL SOURCE ZONE DEPLETION (NSZD) VALUTAZIONE IN UN SITO CONTAMINATO DA IDROCARBURI BASATA SU MULTIPLE LINEE-DI-EVIDENZA (caso di studio n. 14)  
*A. De Fina, I. Verginelli, L. Locchi, L. Maldì, J. P. Davit, R. Baciocchi* (Golder Associates, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata")
- 18:00** INTEGRAZIONE DI ADSORBIMENTO IN SITU E ISCR AL FINE DI OTTIMIZZARE LE TEMPISTICHE DI TRATTAMENTO IN UN PLUME DI PCE (caso di studio n. 15)  
*A. Lucchesini* (Cecam srl)
- 18:20** APPLICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI COME TECNOLOGIE DI BONIFICA PER LE ACQUE DI FALDA IMPATTATE DA IDROCARBURI IN ITALIA (caso di studio n. 16)  
*M. Dal Santo, G. A. Prosperì* (Stantec)
- 18:40** COMPLETE DECHLORINATION OF CHLORINATED ETHENES AND CHLOROFORM IN A BRACKISH ENVIRONMENT AND INCREASED MOBILIZATION AND BIODEGRADATION OF DNAPL BY THE USE SURFACTANTS (caso di studio n. 17)  
*J. Dijk, M. De Camillis, M. Slooijer* (Green soil group)
- 19:00** CHIUSURA DELLA GIORNATA

## SESSIONE 5: SUOLI E SEDIMENTI MARINI

- 8:30** TRATTAMENTI DI BONIFICA DI SEDIMENTI MARINI CONTAMINATI: OVERVIEW SULLE TECNOLOGIE DISPONIBILI E ANALISI DELL'APPROCCIO PROPOSTO DA MARINE HAZARD (**caso di studio n. 18**)  
*L. Clarizia, F. D'Agostino, N. Sabatino, S. Gherardi, M. Sprovieri* (Università degli Studi di Napoli Federico II, IAS-CNR, ISMAR-CNR)
- 8:50** REAGENTE TERRAMEND® PER IL BIORISANAMENTO IN SITU DI TERRENI CONTAMINATI DA TPH: UN RECENTE CASO APPLICATIVO (**caso di studio n. 19**)  
*A. Leombruni, M. Mueller* (PeroxyChem LLC)
- 9:10** DESORBIMENTO TERMICO CON SMART BURNERS – CASO DI STUDIO PER IL TRATTAMENTO IN-SITU DEI TERRENI INSATURI ALL'INTERNO DELLA RAFFINERIA DI GELA (ITALIA) (**caso di studio n. 20**)  
*A. Catania* (Haemers Technologies SA, Icaro Ecology S.p.A., Simam S.p.A.)
- 9:30** CONTAMINAZIONE DA SOLVENTI CLORURATI – BONIFICA IN SITU MEDIANTE THERMAL DESORPTION (ITDSP) (**caso di studio n. 21**)  
*M. Bierti, D. Zanchetta* (Geostream, Politecnico di Milano)
- 9:50** BONIFICA DA METALLI PESANTI DI UN SUOLO CONTAMINATO DA CENERI DI PIRITE: IL GRANULATO HPSS COME END OF WASTE (**caso di studio n. 22**)  
*P. Scanferla, M. Pastro, M. Zambon, R. Pellay, R. Quaresmini, G. Ferrari* (Fondazione Università Ca' Foscari, TEV group srl, ARPA Brescia, Mapei S.p.A.)
- 10:10** APPLICAZIONE CONGIUNTA DI ISCO ED ENHANCED BIOREMEDIATION SU UN SITO OGGETTO DI SVERSAMENTO ACCIDENTALE (**caso di studio n. 23**)  
*N. Veglia, S. Castiglioni* (Belfor Italia s.r.l., Insubria Studio Associato)

## SESSIONE 6: SESSIONE SPECIALE "RISANAMENTO E RIGENERAZIONE DI AREE DEGRADATE: NECESSITÀ E OPPORTUNITÀ"

- 10:45** STRUMENTI GIURIDICI E AMMINISTRATIVI PER FAVORIRE LA BONIFICA E IL RECUPERO DI SITI CONTAMINATI  
*M. Chilosi* (Studio Legale Chilosi Martelli), *A. Capretti* (Comune di Brescia) (**caso di studio n. 24**)
- 11:30** INTEGRAZIONE DI COMPETENZE URBANISTICHE E AMBIENTALI PER FAVORIRE LA RIQUALIFICAZIONE DEI SITI CONTAMINATI  
*C. Bertocchi* (Ordine degli Ingegneri di Brescia), *C. Collivignarelli* (Università degli Studi di Brescia) (**caso di studio n. 25**)
- 12:15** CRITERI PER VALUTARE LA SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI DI RISANAMENTO E RIGENERAZIONE  
*I. Villani* (ARPAEE), *M. Vaccari* (Università degli Studi di Brescia) (**caso di studio n. 26**)
- 13:00** PAUSA

## SESSIONE 7: ASPETTI SANITARI-AMBIENTALI, MONITORAGGIO E CONTROLLO

- 14:00** SIN AREA INDUSTRIALE DELLA VAL BASENTO – AREA EX MATERIT: ANALISI PROGETTUALE E MISURE DI SICUREZZA PER I LAVORATORI E PER GLI AMBIENTI DI VITA (**caso di studio n. 27**)  
*S. Bellagamba, P. De Simone, D. Taddei, I. Lonigro* (INAIL – DIT, Università di Roma "La Sapienza")
- 14:20** APPLICAZIONE DI UN NUOVO METODO DI MONITORAGGIO ALLA BONIFICA BIOLOGICA DI UN SITO CONTAMINATO DA 1,2-DICLOROETANO (**caso di studio n. 28**)  
*G. Carpani, L. Poppa, I. Pietrini, M. Baric* (ENI - Tecnologie Ambientali, Eni Rewind)
- 14:40** SVILUPPO E VALIDAZIONE DI CAMPIONATORI PASSIVI A BASE DI POLIETILENEPER LA MISURA DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI NEL SOIL GAS (**caso di studio n. 29**)  
*R. Borrelli, A. Oldani, F. Vago, M. Salvalaggio, R. Baciocchi, I. Verginelli, P. Gschwend, J. Mcfarlane, C. Lanari, F. Villani, L. Zaninetta, M. Bettinelli, G. Perego* (Eni -Renewable Energy & Environmental R&D, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Massachusetts Institute of Technology, Eni Rewind S.p.A., Unichim)
- 15:00** VALUTAZIONE DELLA VARIAZIONE TEMPORALE DELLE CARATTERISTICHE DEL SOIL GAS MEDIANTE UN'ANALISI STATISTICA MULTIVARIATA. IL CASO STUDIO DEL VECCHIO PETROLCHIMICO DI PORTO MARGHERA (**caso di studio n. 30**)  
*F. Fuin, G. Ferrato, M. Ostoich* (ARPA Veneto, Università degli studi di Venezia "Ca' Foscari")
- 15:20** STUDI DI BIODISPONIBILITÀ DEGLI IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI E LORO UTILIZZO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI BONIFICA DI UN SITO CONTAMINATO (**caso di studio n. 31**)  
*F. Ioppolo, N. D. Forsberg, B. H. Magee* (Arcadis)
- 15:40** IL RUOLO DEI FATTORI DI RISCHIO PROFESSIONALI E NON NELL'INSORGENZA DELLA PATOLOGIA NEOPLASTICA: REPORT DI DUE CASI (**caso di studio n. 32**)  
*C. Ledda, V. Rapisarda* (Università degli studi Catania)
- 16:00** PAUSA

## SESSIONE 8: RICERCA E SVILUPPO DI TECNOLOGIE E STRUMENTI INNOVATIVI

- 16:15** RISANAMENTO DI ACQUIFERI CONTAMINATI DA IDROCARBURI MEDIANTE INTERVENTI DI AIR SPARGING: APPLICAZIONI A SCALA DI LABORATORIO (**ricerca n. 1**)  
*A. Avona, M. Capodici, D. Di Trapani, P. Greco Lucchina, G. Viviani* (Università degli Studi di Palermo)
- 16:30** UTILIZZO DI SURFATTANTI PER IL RISANAMENTO DI SUOLI CONTAMINATI DA IDROCARBURI (**ricerca n. 2**)  
*D. Di Trapani, A. Avona, P. Greco Lucchina, G. Viviani* (Università degli Studi di Palermo)
- 16:45** TRATTAMENTO DI TERRENI CONTAMINATI DA IDROCARBURI CON RAMNOLIPIDI PRODOTTI DA RESIDUI DELLA VINIFICAZIONE (**ricerca n. 3**)  
*M. Vaccari, A. Chebbi, F. H. Gómez, A. Franzetti, S. Sbaiffoni, T. Beltrani, D. Fiorino, E. Demarco* (Università degli Studi di Brescia, Università di Milano Bicocca, ENEA)
- 17:00** REAGENTI GEOFORM: UN TRATTAMENTO BIOGEOCHIMICO INNOVATIVO PER CVOCs IN FALDA (**ricerca n. 4**)  
*A. Leombruni, M. Mueller* (PeroxyChem LLC)
- 17:15** TRATTAMENTO DI SOIL WASHING PER SEDIMENTI MARINI CONTAMINATI DA METALLI PESANTI: INDAGINE SPERIMENTALE E ANALISI DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE (**ricerca n. 5**)  
*F. Todaro, S. De Gisi, E. Lucera, M. Notarnicola* (Politecnico di Bari)
- 17:30** RIMOZIONE DEL CROMO ESAVALENTE DA ACQUIFERI CONTAMINATI MEDIANTE MAGNESIO METALLICO (Mg0) (**ricerca n. 6**)  
*A. Siciliano, G. M. Curcio, C. Limonti* (Università della Calabria)
- 17:45** SURFACTANT - ENHANCED AQUIFER REMEDIATION: CHARACTERIZATION OF SYNTHETIC AND NATURAL SURFACTANTS IN THE REMEDIATION OF CONTAMINATED AQUIFERS (**ricerca n. 7**)  
*N. Amanat, C. Novello, M. M. Rossi, M. Petrangeli Papini* (Università di Roma "La Sapienza")
- 18:00** STUDIO DI UN PROCESSO BIOELETTROCHIMICO SEQUENZIALE RIDUTTIVO/OSSIDATIVO PER IL TRATTAMENTO DI ACQUE CONTAMINATE DA PERCLOROETILENE (PCE): EFFETTO SUL SISTEMA DEL POTENZIALE APPLICATO E DELLA SOLUZIONE DI ALIMENTAZIONE (**ricerca n. 8**)  
*E. Dell'Armi, M. Zeppilli, M. M. Rossi, M. Majone, M. Petrangeli Papini* (Università di Roma "La Sapienza")
- 18:15** BIOREMEDIATION DI SUOLI CONTAMINATI DA IDROCARBURI IN CONDIZIONI DI RIZOSFERA POTENZIATA (**ricerca n. 9**)  
*P. Greco Lucchina, V. Catania, D. Di Trapani, P. Quattrini, G. Viviani* (Università degli Studi di Palermo)
- 18:30** BIOCHAR E HYDROCHAR FUNZIONALIZZATI CON MICRORGANISMI NEL BIORISANAMENTO DI SITI CONTAMINATI (**ricerca n. 10**)  
*N. Marmiroli, E. Bargiacchi, S. Miele, E. Maestri, M. Aiello* (Consorzio INSTM – Firenze, Consorzio Italtotec – Milano, Consorzio Interuniversitario Nazionale per le Scienze Ambientali – Parma, ACEA Ambiente srl)
- 18:45** RIMOZIONE DI TRICLOROETILENE (TCE) ATTRAVERSO DECLORAZIONE BIOLOGICA RIDUTTIVA (BRD) SU BIOCHAR: STUDIO PRELIMINARE E SCALE-UP CON DONATORE DI ELETTRONI ALTERNATIVO (**ricerca n. 11**)  
*M. M. Rossi, F. Andreini, P. Caruso, N. Amanat, M. Petrangeli Papini* (Università di Roma "La Sapienza")
- 19:00** ANALISI CON TEST IN COLONNA DI TECNICHE DI VENTILAZIONE DI SUOLI INSATURI CONTAMINATI DA IDROCARBURI (**ricerca n. 12**)  
*P. Greco Lucchina, A. Avona, D. Di Trapani, G. Viviani* (Università degli Studi di Palermo)
- 19:15** RIGENERAZIONE MEDIANTE IRRADIAMENTO A MICROONDE DI CARBONI ATTIVI SATURI DA PFAS (**ricerca n. 13**)  
*E. Gagliano, P.P. Falciglia, F.G.A. Vagliasindi, T. Karanfil, P. Roccaro* (Università degli Studi di Catania, Clemson University)
- 19:30** BONIFICA DEI SEDIMENTI MARINI CONTAMINATI MEDIANTE TRATTAMENTO DI PRECIPITAZIONE CARBONATICA INDOTTA DA MICRORGANISMI (**ricerca n. 14**)  
*L. Lumia, M.G. Giustra, R. Maddalena, P.P. Falciglia, F.G.A. Vagliasindi, M. J. Harbottle, G. Di Bella* (Università di Enna "Kore", Cardiff University, Università degli Studi di Catania)
- 19:45** DISCUSSIONE, CONCLUSIONI E CHIUSURA DEI LAVORI



**SESSIONE SPECIALE:**

**Progetto "Recupero e utilizzo delle ceneri vulcaniche etnee (REUCET)"**

**9:00-13:00**

**Contributi di diversi gruppi di ricerca dell'Università degli Studi di Catania**

**Partecipazione di rappresentanti di Comuni ed aziende del territorio etneo**

