

An impressionistic painting of a pond scene. In the foreground, a blue frog with yellow eyes and a red stripe on its side is perched on a lily pad. The lily pads are rendered in various shades of green with visible brushstrokes. In the background, there are white lily flowers with pinkish-red centers. The overall style is expressive and colorful, with a focus on natural elements.

XIV CONGRESSO NAZIONALE DI  
CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI  
"La chimica nella società sostenibile"

Rimini, 2-5 giugno 2013



Società Chimica Italiana  
Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali

[www.socchimdabc.it](http://www.socchimdabc.it)

# Facciamo germogliare le nostre idee

III Scuola nazionale di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali



Società Chimica Italiana  
Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali

varese 25-29 novembre 2013  
[www.socchimdabc.it](http://www.socchimdabc.it)

---



La chimica può essere assunta come chiave di interpretazione e soluzione di processi naturali ed antropici; contribuisce ormai ad avere un ruolo motore di grande innovazione nella ricerca di base o industriale, nelle operazioni di controllo e come supporto alle decisioni gestionali.

In particolare, i settori di ricerca di cui ci occupiamo, attinenti alla chimica dell'ambiente e dei beni culturali, si collocano in un crocevia di relazioni rispetto agli altri settori della chimica, integrandosi in modo da realizzare una progettualità sempre più viva e volta ad una sostenibilità ambientale e sociale, in grande evoluzione.

Creare un mosaico di interessi e relazioni nell'ambito del XIV Congresso Nazionale di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali significa porre l'accento sull'attuale cultura scientifico-didattica e tecnologica dei settori propri dell'Ambiente e dei Beni Culturali, ma anche sulle attuali e future sinergie tra i settori.

I Campus di Bologna, Rimini e Ravenna dell'Università di Bologna, unitamente alle Università di Modena-Reggio Emilia, Ferrara e Parma, sono stati da sempre al centro di proposte e di realizzazioni di riferimento in questi ambiti di ricerca ed in questa occasione hanno voluto collaborare per dare nuovo slancio alle attività scientifiche della Divisione.

### **Luciano Morselli**

Chairman del XIV Congresso Nazionale della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali

### **Fabrizio Passarini**

Presidente della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali - Società Chimica Italiana





Sede del Congresso:  
**Campus di Rimini**  
Università di Bologna  
via Angherà 22  
Rimini

**COMITATO SCIENTIFICO**

Luisa Barbieri  
Pierluigi Barbieri  
Elena Bernardi  
Nicola Cardellicchio  
Antonella Casoli  
Alessandra Cincinelli  
Gianluigi De Gennaro  
Franco Dell'Erba  
Isabella Lancellotti  
Rocco Mazzeo  
Luciano Morselli  
Fabrizio Passarini  
Maria Grazia Perrone  
Ester Papa  
Silvia Prati  
Corrado Sarzanini  
Lucia Spada  
Ivano Vassura

**COMITATO ORGANIZZATORE**

Luciano Morselli  
Fabrizio Passarini  
Ivano Vassura  
Elena Bernardi  
Rocco Mazzeo  
Silvia Prati  
Luisa Barbieri  
Isabella Lancellotti  
Antonella Casoli  
Luisa Pasti

**SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**

Piazza Malatesta 29/30, 49700 Rimini Tel. 334 8390556 Fax 0541 434480 e-mail: [segrcongresso@socchimdabc.it](mailto:segrcongresso@socchimdabc.it)





**LUCIANO MORSELLI**  
**La conquista del prato**

Rimini-Galleria dell'Immagine, Via Gambalunga n. 27  
2-16 giugno 2013

**Domenica 2 giugno 2013**

18.30: **Welcome party** (Galleria dell'Immagine, Palazzo Gambalunga, v. Gambalunga 27, Rimini)  
Mostra di Luciano MorSELLI: "La conquista del prato"

## Lunedì 3 giugno 2013 - Mattina

8.30-10.00: **Registrazione dei partecipanti**

10.00-10.30: **Cerimonia di apertura e saluti di benvenuto** (*Aula Magna Campus di Rimini*)

**Sessione plenaria** (*Aula Magna*): **Il ruolo della chimica nella Green Economy**

Chairman: L. Morselli (Univ. Bologna), F. Passarini (Univ. Bologna)

11.20: *R. Morabito (ENEA)*: "Eco-innovazione, sostenibilità e competitività dei sistemi produttivi"

11.40: *F. Fava (Univ. Bologna, OCSE)*: "Biowaste biorefinery: basics and implications"

12.00: *M. Versari (Novamont)*: "La sostenibilità dell'industria chimica"

12.20: *F. Dondi (Univ. Ferrara)*: "Educare alla Sostenibilità: Esperienze di Campus Sostenibile e di Educazione alla sostenibilità nelle scuole medie superiori"

13.00-14.00: **Lunch** (*Aula Alberti 7*)

---

## Lunedì 3 giugno 2013 - Pomeriggio

**Sessione plenaria** (*Aula Magna*): **La chimica applicata allo studio dei beni culturali: uno stato dell'arte**

Chairman : A. Casoli (Univ. Parma), S. Prati (Univ. Bologna)

14.00: *L. Sabbatini (Univ. Bari)*: "Caratterizzazione di leganti pittorici mediante MALDI-TOF-MS"

14.20: *A. Bonazza (CNR Bologna, AIAR)*: "Ambiente e patrimonio culturale: degrado, previsioni e strategie di conservazione"

14.40: *L. Dei (Univ. Firenze)*: "Chimica dei materiali e nanotecnologie per la conservazione dei beni culturali"

15.00: *L. Appolonia (Regione Valle d'Aosta)*: "La chimica applicata allo studio dei beni culturali: uno stato dell'arte dal punto di vista delle Soprintendenze"



16.00-16.15: Coffee break (*Aula Alberti 7*)

**Sessione A (*Aula Magna*): Metodologie e tecnologie innovative per l'ambiente**

*In collab. con G.I. Green Chemistry*

Chairman: O. Piccolo (Coordinatore G.I. Green Chemistry), G. De Gennaro (Univ. Bari)

16.15: *F. Maraschi, M. Sturini, A. Speltini, L. Pretali, A. Pastorello, A. Profumo, E. Fasani, A. Albini, E. Sanguineti, V. Caratto*: "Adsorption of Fluoroquinolones from water by TiO<sub>2</sub>-modified zeolites and photodegradation under solar light"

16.30: *V. Caratto, E. Sanguineti, E. Pezzati, C. Pruzzo, M. Ferretti*: "Photocatalytic inactivation of *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus* induced by TiO<sub>2</sub> and N-doped TiO<sub>2</sub> under fluorescent light irradiation"

16.45: *M. Saracino, M. L. Capobianco, S. S. Emmi, B. Esposito, M. L. Navacchia, L. Pretali, A. Zanelli*: "AOP treatment and reuse of laundry machine wastewater"

17.00: *L. Pasti, E. Sarti, A. Martucci, R. Bagatin*: "Removal of Organic Contaminants from Water by Sorption on Zeolites"

17.15: *M. C. Bruzzoniti, S. Fiore, R. M. De Carlo, C. Sarzanini*: "Rimozione di contaminanti inorganici dalle acque mediante un substrato innovativo a base di ferro zero-valente"

17.30: *R. Rosa, E. Ferrari, C. Villa, P. Veronesi, M. Saladini, L. Tassi, C. Leonelli*: "Microwave-assisted extraction of bioactive compounds from plant matrices"

**Sessione B (*Aula 3*): Sviluppo e valutazione di materiali e metodi di conservazione e restauro**

*In collab. con Div. Chimica Fisica, ICVBC*

Chairman: L. Toniolo (Politecnico di Milano), P. Zannini (Univ. Modena-Reggio Emilia)

16.15: *P. Bonanni, A. Giovagnoli, C. Cacace, R. Gaddi, M. Cusano*: "La valutazione dell'impatto dell'inquinamento atmosferico sui beni di interesse storico-artistico esposti all'aperto: la collaborazione ISPRA- ISCR"

16.30: *P. Zannini, M. Pischredda, M. De Sanctis*: "Studio del degrado di pellicole cinematografiche in acetato di cellulosa e proposte di rimedi"

16.45: *B. Lenza, E. Bernardi, C. Chiavari, I. Vassura, A. Balbo, C. Monticelli, C. Martini*: "Invecchiamento accelerato ed esposizione naturale di bronzi quaternari protetti mediante organosilani"

17.00: *D. Saviello, D. Gulotta, F. Gherardi, S. Goidanich, M. Anzani, A. Rabbolini, L. Toniolo*: "Agar gel for the cleaning of cultural heritage stone surfaces: an application to the "Fuga in Egitto" high relief in Milan Cathedral"

17.15: *R. Giorgi, F. Bellissima, M. Bonini, G. Mastromei, B. Perito, P. Baglioni*: "Antibacterial activity of silver nanoparticles grafted on stone surface"

18.00-19.00: **Sessione poster** (*Aula Alberti 7*)

**SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA**  
Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali

19.00-20.30: **Caffè Scienza** (*Caffè Teatro, piazza Cavour*): **Nuovi sviluppi della chimica dell'ambiente e dei beni culturali: ricerca, applicazioni, profili professionali**

*In collab. con Ordine dei Chimici. Parteciperanno: Ivano Battaglia (Ammin. Del. LabService Analytica), Giovanni Morigi (restauratore e docente Univ. Bologna)*

**Martedì 4 giugno 2013 - Mattina**

*Aula Magna Campus di Rimini*

**Sessione plenaria: Il ruolo delle Agenzie negli studi ambientali**

8.30: *B. De Bernardinis (Presidente ISPRA)*

8.50: *G. Assennato (Presidente AssoARPA)*

**Sessione A (Aula Magna): Le ARPA e le ricerche ambientali**

*In collab. con ARPA Emilia Romagna ed ARPA Marche*

Chairman: S. Tibaldi (Dir. Gen. ARPA Emilia Romagna), R. Oreficini Rosi (Dir. Gen. ARPA Marche)

9.10: *E. Merloni, P. Pellegrino, V. Rinaldini*: "Acqua di balneazione: studio di metodi impiegati in analisi microbiologiche, rete di monitoraggio e informazione al pubblico"

9.25: *C. Silvestri*: "Monitoraggio dell'ecosistema marino dell'Emilia-Romagna"

9.40: *V. Poluzzi*: "L'aerosol atmosferico: composizione e distribuzione dimensionale. Primi risultati del progetto Supersito"

9.55: *E. Minguzzi*: "La qualità dell'aria in Emilia Romagna dal 2000 a oggi"

10.10: *B. Villani*: "Produzione e gestione di particolari tipologie di rifiuti speciali"

10.25: *M. Boccarossa*: "La produzione di rifiuti urbani e gli indicatori di performance della raccolta differenziata"

10.40: *L. Didero*: "Monitoraggio di siti contaminati: esperienze in Regione Marche"

**Sessione B (Aula 3): Metodologie chimiche avanzate per la caratterizzazione materica di beni culturali**

*In collab. con AIAR, Div. Chimica Analitica*

Chairman: G. Sciutto (Univ. Bologna), E. Zendri (Univ. Venezia)

9.10: *D. Licari, N. Albertini, V. Barone*: "SIAS: Un sistema per integrare arte e scienza"

9.25: *F. Di Girolamo, A. Lluveras Tenorio, A. Pontalto, A. Maramotti, M. P. Colombini*: "Svelando i segreti della vernice perduta: studio dei materiali organici in campioni di strumenti musicali"

9.40: *E. Imperio, G. Giancane, L. Valli*: "FTIR and Raman characterization of Italy stamp printing inks"

9.55: *G. Sciutto, P. Oliveri, S. Prati, M. Quaranta, S. Bersani, R. Mazzeo*: "An advanced multivariate approach for processing XRF spectral and hyperspectral data from non-invasive in situ analyses on painted surfaces"

10.10: *S. Panighello, E. F. Orsega, J. T. van Elteren, L. M. Moretto, V. S. Šelih*: "Application of Laser ablation ICP-MS technique in the study of ancient glass"

10.25: *L. Litti, G. Sciutto, S. Prati, M. Gobbo, R. Mazzeo, M. Meneghetti*: "Synthesis and Functionalization of Gold Nanoparticles for Immunological Targeting of Biological Analytes on paint stratigraphic matrices and SERRS Imaging"





11.00-11.15: Coffee break (*Aula Alberti 7*)

*Aula Magna Campus di Rimini*

### **Sessione plenaria: La Chimica e l'energia**

11.15: *V. Balzani (Univ. Bologna): "La chimica e l'energia"*

#### **Sessione A (*Aula Magna*): Il ruolo della chimica per l'energia rinnovabile**

*In collab. con G.I. Enerchem*

Chairman: L. Setti (Univ. Bologna), P. Mustarelli (Univ. Pavia)

12.00: *V. Zelano, J. Tafur, M. Ginepro, A. Torazzo: "Caratterizzazione dei residui di pirogasificazione di biomassa legnosa"*

12.15: *L. Setti: "Il ruolo degli Enti locali nella transizione energetica"*

12.30: *F. Errani, L. Setti, D. Caretti, M. Lanzi, F. P. Di Nicola: "Deposizione solvent less di politiofeni per la realizzazione di celle fotovoltaiche polimeriche"*

#### **Sessione B (*Aula 3*): Caratterizzazione e valutazione di fenomeni di contaminazione ambientale: atmosfera e biota / 1**

*In collab. con Div. Chim. Analitica, GISTA*

Chairman: M. G. Perrone (Univ. MI-Bicocca), G. Settimo (Ist. Sup. Sanità)

12.00: *R. Cucciniello, O. Motta, F. Rossi, A. Proto: "Nuovo substrato per il campionamento attivo dell'acido solfidrico in atmosfera"*

12.15: *E. Sarti, L. Pasti, M. Rossi, M. Remelli, M. Ascanelli: "Caratterizzazione chimica di PM2.5 e PM1 campionati in prossimità di un termovalorizzatore di rifiuti solidi urbani nei pressi di Bologna"*

12.30: *T. Martellini, I. Palchetti, F. Bettazzi, G. Diletti, G. Scorticchini, M. Lolini, E. Lanciotti, A. Katsoyannis, A. Cincinelli: "Estimation of Polybrominated Diphenyl Ethers (PBDEs) human exposure through diet in Italy by comparison between immunoenzymatic (ELISA Test) and chromatographic (GC-MS) techniques"*

12.45: *I. Gualandi, D. Tonelli, S. Zappoli: "A critical evaluation of OH radicals determination in air by an easy chemical method"*

13.00-14.00: Lunch (*Aula Alberti 7*)

**Martedì 4 giugno 2013 - Pomeriggio**

**Sessione A (*Aula Magna*): Le ricerche applicate nel campo dei rifiuti**

*In collab. con CONAI, CIAI, Chimica per l'Ingegneria AICInG*

Chairman: L. Barbieri (Univ. Modena – Reggio Emilia), I. Vassura (Univ. Bologna)

14.00: *W. Facciotto (Dir. Gen. CONAI): "La gestione dei rifiuti da imballaggio in Italia"*

14.10: *R. Laraia (ISPRA, Roma): "I rifiuti come risorsa"*

14.30: *I. Lancellotti, F. Andreola, M. Romero, J. M. Rincón, E. Passaglia, L. Barbieri: "Rilascio di nutrienti agronomici da substrati zeolitici e vetrosi contenenti rifiuti fosfatici"*

14.45: *G. Zattini, L. Giorgini, C. Leonardi, G. Bortolani, C. Tosi, M. Cavazzoni: "Pyrolysis of waste tires in a novel not dangerous pilot plant"*

15.00: *G. Schiona (Dir. Gen. CIAI): "Il riciclo ed il recupero degli imballaggi in alluminio"*

15.15: *L. Ciacci, G. Schiona, S. Stellini, F. Passarini, L. Morselli: "Studio sulla valorizzazione dell'alluminio nei rifiuti urbani e stima della potenzialità di recupero in Emilia-Romagna"*

**Sessione B (*Aula 3*): Caratterizzazione e valutazione di fenomeni di contaminazione ambientale: atmosfera e biota / 2**

*In collab. con Div. Chim. Analitica, GISTA*

Chairman: E. Bolzacchini (Univ. MI-Bicocca), A. Cincinelli (Univ. Firenze)

14.00: *M. Gherardi, C. Gariazzo, A. Gordiani, N. L'Episcopo, M.P. Gatto: "Studio dell'esposizione di bambini e anziani a Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) presenti nel particolato sottile della città di Roma"*

14.15: *P. Barbieri, A. Tolloi, G. Adami, P. Plossi, S. Licen: "Reasoning on and measuring small scale spatial gradients close to coke oven batteries; outdoor and indoor BTEX concentrations and PAHS depositions"*

14.30: *E. Venturini, I. Vassura, S. Raffo, L. Ferroni, F. Passarini: "Source apportionment di PM2.5 tramite campionamento direzionale e Positive Matrix Factorization (PMF)"*

14.45: *A. Piazzalunga, P.R. Dambruoso, G. de Gennaro, A. Di Gilio, P. Fermo, P. Giungato, R. Gonzalez Turion, R. Vecchi: "Studio dei processi di formazione e trasporto del particolato atmosferico mediante il monitoraggio ad alta risoluzione temporale"*

15.00: *A. Genga, M. Siciliano, D. Contini, D. Cesari, M.R. Guascito, P. Ielpo: "Source apportionment di aerosol size-segregated"*

15.15: *P. Veronesi: "Uno strumento per la valutazione dei costi e dei benefici ambientali delle misure di riduzione dell'inquinamento atmosferico: il progetto Life-Opera"*



15.30: *V. Mercurio, C. Venturelli, D. Paganelli*:  
"Studio del comportamento a fusione di ceneri derivanti da CDR e degli effetti che l'ottimizzazione della loro composizione genera sul rendimento energetico dei bruciatori negli impianti di termovalorizzazione"

15.45: *D. C. Masu<sup>o</sup>i, L. Setti, A. Borgognone*:  
"Produzione industriale di enzimi da scarti agro-alimentari tramite fermentazione su stato solido"

**Sessione B (Aula 3): Caratterizzazione e valutazione di fenomeni di contaminazione ambientale: acqua e suolo**

*In collab. con Div. Chim. Analitica, G.I. Scienza Separazioni*

Chairman: L. Spada (CNR Taranto), C. Sarzanini (Univ. Torino)

15.30: *F. Bilo, L. Borgese, A. Zacco, E. Bontempi, P. Lazo, L. E. Depero*: "TXRF analysis to assess environmental contamination phenomena"

15.45: *A. Berni, C. Baschieri, C. Durante, A. Marchetti, L. Bertacchini, S. Covelli, R. Petrini, A. Emili, D. Manzini*: "Mercury isotope ratios as contamination markers: procedure development and applications"

16.00-16.45: **Sessione poster** (*Aula Alberti 7*)

16.45-17.00: *Coffee break* (*Aula Alberti 7*)

*Aula Magna Campus di Rimini*

17.00-19.00: **Assemblea della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali**

**Mercoledì 5 giugno 2013 - Mattina**

**Sessione A (Aula Magna): Modelli predittivi ed analitici per la valutazione dell'impatto ambientale e della sostenibilità**

*In collab. con SETAC, Rete italiana LCA*

Chairman: E. Papa (Univ. Insubria), S. Bastianoni (Univ. Siena)

8.30: P. Gramatica, L. Ceriani, S. Kovarich, E. Papa: "Modelli QSAR per la classificazione della biodegradabilità di fragranze"

8.45: S. Cassani, E. Papa, S. Kovarich, P. Gramatica: "QSAR Models for Aquatic Toxicity of Triazoles and Benzotriazoles: WP3 Results Within the FP7 European Project CADASTER"

9.00: D. Cespi, F. Passarini, E. Neri, I. Vassura, L. Ciacci, F. Cavani: "Analisi del ciclo di vita di processi chimici industriali: applicazione alla sintesi di acrilonitrile mediante reazione di ammonossidazione"

9.15: S. Bastianoni, E. Neri, N. Patrizi, R. M. Pulselli: "Living Wall vs Grass Wall: integrated indicators for evaluating environmental performances"

9.30: A. Bonoli, F. Cappellaro, L. Morselli, M. Nicoletti, E. Bernardi: "Initiatives to start with implementing sustainability process into University of Bologna"

**Sessione B (Aula 3): Metodologie chimiche avanzate per la caratterizzazione materica di beni culturali / La diagnostica per il restauro**

*In collab. con AIAR, Div. Chimica Analitica*

Chairman: A. Casoli (Univ. di Parma), A. Genga (Univ. del Salento)

8.30: P. Davit, F. Chelazzi, S. Coluccia, L. Operti, F. Turco: "Analisi archeometriche a Cipro: alcuni spunti dal sito di Erimi-Laonin tou Porakou (Cipro)"

8.45: F. C. Izzo, E. Zendri, F. Pinton, E. Balliana, L. Falchi: "Comportamento di film pittorici dell'arte moderna e contemporanea in ambiente indoor"

9.00: E. Balliana, E. De Zordi, E. Zendri, L. Falchi, F. C. Izzo: "Studio della morfologia e della composizione dei depositi su superfici lapidee in area portuale ed aeroportuale a Venezia"

9.15: G. Scitutto, S. Prati, R. Mazzeo, M. Zangheri, M. Guardigli, A. Roda, L. Litti, M. Mengheggetti, C. LoFrumento, M. Ricci, E. Castellucci, L. Bardini, G. Valenti, S. Rapino, M. Marcaccio, F. Paolucci: "Identification and localization of proteins in paint cross-sections by immunochemical methods"

9.30: S. Prati, D. Fuentes, G. Scitutto, R. Mazzeo: "The use of laser pyrolysis-GC-MS for the analysis of paint cross sections"

9.45: Anna Piccirillo, T. Poli, T. Cavaleri, O. Chiantore, M. Nervo, A. Giovagnoli, T. Radelet, A. Rava: "I materiali pittorici e la tecnica artistica nell'opera 'Grido dimostrazione in piazza del Quirinale' di Giacomo Balla"

10.00: S. Lorusso: "Le metodologie scientifiche per la conservazione dei beni culturali: alcuni casi di studio"



10.15-10.30: Coffee break (*Aula Alberti 7*)

*Aula Magna Campus di Rimini*

**Sessione plenaria: Temi emergenti** (Nanomateriali nell'ambiente, Inquinamento indoor, Impatto odorigeno, Nuovi contaminanti)

Chairman: P. Barbieri (Univ. Trieste), G. Pojana (Univ. Venezia)

10.30: *M. Sturini, A. Speltini, F. Maraschi, L. Pretali, A. Profumo, E. Fasani, A. Albini*: "Environmental photochemistry of Fluoroquinolones in soil and in aqueous soil suspensions under natural solar light"

10.45: *B. Esposito, A. Zanelli, M. L. Capobianco, M. L. Navacchia, L. Pretali, M. Saracino, S. S. Emmi*: "Water remediation from emerging pollutants by AOPs. The Electron beam treatment of a multicomponent system"

11.00: *A. Gatti, C. Falugi, C. Gambardella, L. Valentini, P. Boi*: "Impact of engineered or incidental nanoparticles on environment: plant and aquatic models"

11.15: *A. Manti, B. Canonico, P. Boi, S. Papa, A. Gatti*: "Cytotoxic induction on human blood cells by nanofibrillar cellulose exposure"

11.30: *G. Settimo, W. Tirler, G. Ziemacki, A. Marzocca*: "La qualità dell'aria negli ambienti indoor: i riferimenti nazionali e comunitari. Livelli di PM10, particelle ultrafini e benzene, in ambienti indoor legati all'uso di incensi, deodoranti, candele magiche, e fumo di tabacco"

11.50: *L. Ferrero, L. D'Angelo, G. Rovelli, G. Sangiorgi, M. G. Perrone, M. Moscatelli, E. Bolzacchini*: "The role of aerosol chemistry and hygroscopicity in preventing corrosion and saving energy in green data centers"

12.05: *G. de Gennaro, M. Amodio, P. R. Dambruoso, A. Demarinis Loiotile, P. Giungato, A. Marzocca, A. Mazzone, M. Nisi, J. Palmisani, S. Petraccone, F. Stasi, L. Trizio, M. Tutino*: "Studio di materiali esposti in camera di emissione. Monitoraggio ad alta risoluzione spaziale di composti organici volatili all'interno di un ipermercato"

12.25: *L. de Gennaro, M. Brattoli, P. Dambruoso, G. de Gennaro, A. Demarinis Loiotile, M. Amodio, S. Petraccone*: "Metodologie integrate per il controllo delle emissioni osmogene di una discarica"

13.30: **Pranzo sociale e conferimento premi di laurea**









Società Chimica Italiana  
Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali

# XIV CONGRESSO NAZIONALE DI CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI

## “La chimica nella società sostenibile”

In collaborazione con:



Con il patrocinio di:



Comune di Rimini

Con il contributo di:



# www.socchimdabc.it