



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



con il patrocinio di



REGIONE PUGLIA



PROVINCIA DI  
TARANTO



COMUNE DI  
TARANTO



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Consiglio Nazionale delle Ricerche



POLO SCIENTIFICO  
TECNOLOGICO  
MAGNA GRECIA  
TARANTO



ORDINE DEI CHIMICI  
DI TARANTO



CONSIGLIO NAZIONALE DEI CHIMICI  
PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA



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

*Dall'emergenza alla sostenibilità:  
il contributo della Chimica*



Taranto, Cittadella delle Imprese  
10-14 settembre 2012

**PROGRAMMA**

## **SCOPO DEL CONGRESSO**

La Chimica è una tra le più importanti discipline scientifiche in grado di fornire elementi conoscitivi per lo sviluppo di azioni atte a salvaguardare l'uomo, la qualità della vita e l'habitat naturale. La Chimica, inoltre, è in grado di supportare politiche di sviluppo sostenibile ed affrontare emergenze planetarie, spesso legate ad un irrazionale uso delle risorse. La Chimica, come scienza al servizio dell'umanità, dimostra dunque la sua forza creativa nell'innovazione tecnologica, nei nuovi materiali e nei processi industriali puliti e, allo stesso tempo, nel settore dei Beni Culturali, offre strumenti metodologici per la salvaguardia e valorizzazione. In questo senso, la Chimica si propone come "Scienza di Vita" a difesa degli equilibri naturali e per la tutela delle opere frutto dell'ingegno umano. Il XIII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali vuole dunque mettere in risalto questi aspetti, confrontando le più avanzate esperienze scientifiche in campo nazionale.

La scelta di Taranto, connubio tra realtà industriali e pregevoli presenze archeologiche, a sede del Congresso, vuole esaltare la connessione tra "Ambiente e Beni Culturali" in un'area dove la conservazione del patrimonio storico-culturale rappresenta un potenziale volano di sviluppo economico-sociale.

Taranto è la città dei due mari, antico e moderno porto che si affaccia sul mar Ionio nel cui golfo si trovano alcune delle più belle spiagge della Puglia. Fondata dagli Spartani come colonia per ampliare il raggio del commercio navale, Taranto oggi è un importante polo industriale e guarda al mare per uno sviluppo futuro basato sul potenziamento del porto, sul turismo e sul rilancio di antiche attività come la maricoltura.

Nicola Cardellicchio

*Past-President della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali*

## COMITATO SCIENTIFICO

Giorgio Assennato	ARPA Puglia
Pierluigi Barbieri	Università di Trieste
Vincenzo Barone	Università di Pisa
Massimo Blonda	ARPA Puglia
Nicola Cardellicchio	CNR-IAMC - Taranto
Oscar Chiantore	Università di Torino
Alessandra Cincinelli	Università di Firenze
Gianluigi De Gennaro	Università di Bari
Franco Dell'Erba	CRC - Taranto
Lorenzo Ferrara	DIPAR
Giuseppe Geda	Ordine dei Chimici Piemonte e Valle d'Aosta - Torino
Nadia Marchettini	Università di Siena
Luciano Morselli	Università di Bologna
Luigi Lopez	Università di Bari
Fabrizio Passarini	Università di Bologna
Silvia Prati	Università di Bologna
Corrado Sarzanini	Università di Torino
Luigi Sportelli	Camera di Commercio Taranto
Vito Felice Uricchio	CNR-IRSA Bari

## COMITATO ORGANIZZATORE

Cristina Annicchiarico	CNR-IAMC Taranto
Micaela Buonocore	CNR-IAMC Taranto
Nicola Cardellicchio	CNR-IAMC Taranto
Franco Dell'Erba	CRC Taranto
Antonella Di Leo	CNR-IAMC Taranto
Santina Giandomenico	CNR-IAMC Taranto
Roberto Giua	ARPA Puglia
Annamaria Demarinis Loiotile	Università di Bari
Lucia Spada	CNR-IAMC Taranto

### Segreteria Scientifica e Organizzativa

Lucia Spada  
CNR – Istituto per l'Ambiente Marino Costiero  
Via Roma 3, 74123 Taranto  
Tel. 099-4542206; Fax 099-4542215  
e-mail: [lucia.spada@iamc.cnr.it](mailto:lucia.spada@iamc.cnr.it)

## Si ringraziano gli sponsor:

Appia Energy, Camera di Commercio di Taranto, Chemical Research 2000, Hellma, Labozeta, Lab Service analytica, Lenviros, Metrohm, Perkin Elmer, Project Automation, Sea Marconi, Solvay, Systea, Thermo Fisher



## PROGRAMMA

### LUNEDÌ 10 SETTEMBRE

- 15.00-17.00 Consiglio Direttivo della Divisione (Hotel Delfino Mercure)
- 18.00 Sala degli Specchi, Palazzo di Città  
**Cerimonia inaugurale**  
Introduzione: **C. Sarzanini**, Presidente della Divisione  
Saluto delle Autorità  
**Consegna delle medaglie della Divisione a:**  
  
**Nicola Cardellicchio**, CNR-IAMC, Taranto  
**Giacomo Chiari**, Getty Conservation Institute, Los Angeles, California  
  
*Chairman: F.Dell'Erba, C. Sarzanini*
- 18.30-19.10 Plenary lecture  
  
**G. Chiari**, Getty Conservation Institute, Los Angeles, California  
*Tendenze nella Scienza dei Beni Culturali: esempi dal Getty Conservation Institute.*
- 20.00 **Cocktail di benvenuto**  
**Visita al Castello Aragonese in collaborazione con la Marina Militare**

### MARTEDÌ 11 SETTEMBRE

- 08.30-09.00 Registrazione dei partecipanti
- 09.00-09.40 Plenary lecture  
*Chairman: N. Marchettini, C. Sarzanini*  
  
**N. Cardellicchio**, CNR, Istituto per l'Ambiente Marino Costiero, Taranto  
*I siti contaminati: necessità di modelli integrati di "governance" per la gestione sostenibile del territorio.*  
  
SESSIONE AMBIENTE
- 09.40-10.00 **F. Morandi**, S. Bastianoni, D. Caro, E. Neri  
*Multi-scalar emergy analysis and set theory.*
- 10.00-10.20 **P. Barbieri**, S. Licen, A. Tolloi, G. Barbieri, S. Cozzutto, G. Candotti, P. Plossi  
*Metodi di indagine per sorgenti attive e gradienti di contaminazione multi-specie: rilevanza negli studi di esposizione.*
- 10.20-10.40 **R. Fuoco**, S. Giannarelli, M. Onor, S. Ghimenti, C. Abete, M. Termine, S. Francesconi  
*A snow/firn four-century record of persistent organic pollutants (POPs) at Talos Dome (Antarctica).*
- 10.40-11.00 **D. Vione**, E. De Laurentiis, M. Minella, V. Maurino, C. Minero  
*Processi fotoindotti di trasformazione di inquinanti emergenti nelle acque di superficie.*
- 11.00-11.30 Coffee break

SESSIONE AMBIENTE

*Chairman: P. Barbieri, F. Passarini*

- 11.30-11.50 **E. Papa**, L. Van der Wal, A. Rizza, S. Kovarich, S. Cassani, P. Gramatica  
*Applicazione di metodologie predittive QSAR per la predizione dell'attività biologica di nano particelle.*
- 11.50-12.10 E. Papa, **S. Kovarich**, L. Ceriani, P. Gramatica  
*Modelli QSAR per la predizione della biodegradabilità delle fragranze.*
- 12.10-12.30 **A. Brunelli**, G. Pojana, A. Marcomini  
*Studio del comportamento ambientale di nanoparticelle ingegnerizzate in matrici reali.*
- 12.30-12.50 **E. De Laurentiis**, M. Minella, D. Vione, V. Maurino, C. Minero, M. Brigante, G. Mailhot  
*Matrice di fluorescenza: un potente strumento nello studio dei processi fotosensibilizzati di trasformazione di inquinanti emergenti nelle acque naturali.*
- 12.50-13.10 V. Leone, S. Canzano, P. Iovino, R. Paterno, S. Salvestrini, **S. Capasso**  
*A novel organo-zeolite adduct for environmental applications.*
- 13.10-15.00 Pausa pranzo
- 15.00-15.40 Plenary Lecture  
*Chairman: O. Chiantore, G. Chiari*
- M. P. Colombini**, Università di Pisa  
*Macromolecole d'autore contemporaneo.*

SESSIONE BENI CULTURALI

- 15.40-16.00 **S. Prati**, G. Sciutto, E. Catelli, R. Mazzeo  
*Sviluppo di nuovi sistemi per la preparazione di sezioni stratigrafiche di interesse artistico.*
- 16.00-16.20 **E. Zendri**, L. Falchi, E. Balliana, F. C. Izzo, G. Biscontin  
*Effectiveness of nanosilica dispersions as consolidants for porous architectural surfaces.*
- 16.20-16.40 **E. Imperio**, G. Giancane, L. Valli  
*Italian mail stamps history through Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR).*
- 16.40-17.00 Coffee break
- SESSIONE BENI CULTURALI  
*Chairman: S. Prati, E. Zendri*
- 17.00-17.20 **M. Vagnini**, M. Palmieri, L. Pitzurra, L. Cartechini, B. G. Brunetti  
*Tecniche immunologiche per l'analisi di leganti proteici.*
- 17.20-17.40 **F. C. Izzo**, E. Zendri, K. J. Van den Berg, H. Van Keulen, B. Ferriani  
*20<sup>th</sup> century oil paint formulations: an analytical challenge in the conservation of modern and contemporary heritage.*

17.40-18.00 G. Botticelli, M. Matteini, S. Lugli, S. Minghelli, **P. Zannini**  
*Trattamenti innovativi a base di esteri silicici per il consolidamento di manufatti a base silicatica.*

## **MERCOLEDÌ 12 SETTEMBRE**

09.00-09.40 Plenary lecture  
*Chairman: A. Cincinelli, L. Morselli*

**A. Marcomini**, Università Ca' Foscari, Venezia  
*Nanoparticelle ingegnerizzate: nuova frontiera di ricerca per la Chimica Ambientale.*

### SESSIONE AMBIENTE

09.40-10.00 **R. Comparelli**, F. Petronella, A. Pagliarulo, E. Fanizza, A. Panniello, G. Mascolo, M. Striccoli, A. Agostiano, M. L. Curri  
*Novel nanocrystalline composite photocatalysts for water remediation.*

10.00-10.20 **G. Mascolo**, S. Murgolo, E. Lorusso, R. Comparelli, M. L. Curri, R. Gerbasi, F. Vsentin  
*Degradation of iodinated contrast media by solar photo-fenton and photocatalysis with supported TiO<sub>2</sub>.*

10.20-10.40 **R. Cucciniello**, A. Proto, F. Rossi, O. Motta  
*Sviluppo di substrati inorganici a base di ossidi metallici per la determinazione simultanea di NO ed NO<sub>2</sub> con campionatori passivi.*

10.40-11.00 **G. Mascolo**, G. Del Moro, E. Barca, C. Di Iaconi, F. Palmisano  
*Municipal landfill leachate treatment using electrooxidation coupled with a biological reactor.*

11.00-11.30 Coffee break

### SESSIONE AMBIENTE

*Chairman: L. Ferrara, V.F. Uricchio*

11.30-11.50 **D. Fibbi**, L. Ciofi, L. Checchini, E. Coppini, C. Gonnelli, M. Del Bubba  
*Studio della distribuzione ed efficienza di rimozione di cromo trivalente ed esavalente in un impianto di fitodepurazione operante come post-trattamento di reflui industriali.*

11.50-12.10 **D. Cespi**, F. Passarini, L. Ciacci, I. Vassura, L. Morselli, V. Castellani  
*Tecnologie di riscaldamento domestico a biomasse attraverso una prospettiva di ciclo di vita.*

12.10-12.30 **G. Perrà**, S. Focardi, C. Guerranti, N. Marchettini,  
*Determinazione (LC-ESI-MS/MS) dei livelli di acrilammide in patate fritte in relazione ai parametri nutrizionali di differenti cultivar.*

12.30-12.50 **S. Bodini**, P. Moschetta  
*Analizzatore automatico per la caratterizzazione del livello di contaminazione da sostanze tossiche nelle acque.*

12.50-14.30 Pausa pranzo

- 14.30-15.10            Plenary Lecture  
*Chairman: A. Casoli, M.P. Colombini*
- G. Biscontin**, E. Zendri, Università Ca' Foscari, Venezia  
*Prospettive di sviluppo e innovazione della Chimica dei Beni Culturali.*
- SESSIONE BENI CULTURALI**
- 15.10-15.30            **F. C. Izzo**, E. Zendri, Paola Biocca, B. Ferriani, Henk Van Keulen  
*Polyurethane in contemporary italian design: the case of "Pratoni" in the Triennale Museum, Milan.*
- 15.30-15.50            **M. Quaranta**, E. Catelli, S. Prati, G. Sciutto, R. Mazzeo  
*Applicazione della microscopia Raman per la caratterizzazione di pellicole cinematografiche: studio di fenomeni di amplificazione SERS.*
- 15.50-16.10            **L. Falchi**, E. Balliana, F. C.Izzo, E. Zendri, G. Biscontin  
*Mass hydrophobized lime cement mortar as tool for preventive conservation.*
- 16.10-16.30            **A. Daveri**, F. Rosi, B. G. Brunetti, A. Sgamellotti, C. Miliani  
*Identificazione di leganti polimerici naturali e di sintesi con spettroscopia IR in riflessione.*
- 16.30-17.00            Coffee break
- 17.00-18.00            **Sessione Poster**
- 18.00                    **Assemblea della Divisione**

## **GIOVEDÌ 13 SETTEMBRE**

- 09.00 - 09.40            **Plenary Lecture**  
*Chairman: N.Cardellicchio, G. de Gennaro*
- G. Assennato**, ARPA Puglia  
*Il ruolo dell'epidemiologia nella governance ambientale.*
- SESSIONE AMBIENTE**
- 09.40-10.00            E. Andriani, L. Angiuli, G. Assennato, M. Blonda, A. M. D'Agnano, P. Dambruoso, B. Daresta, G. de Gennaro, A. Demarinis Loiotile, A. Di Gilio, S. Ficocelli, **R. Giua**, M. Mantovan, V. Musolino, M. Menegotto, A. Nocioni, R. Paolillo, V. Rosito, M. Spartera e M. Tutino  
*Monitoraggio "diagnostico" del benzo(a)pirene nel PM10 a Taranto.*
- 10.00-10.20            **V. Esposito**, A. Maffei, L. Gigante, D. Bruno, M. Spartera, G. Assennato  
*Dioxin bioaccumulation in bottom-mussels from the Gulf of Taranto (Ionian sea, Italy) collected in semienclosed transitional water basins near urban and industrial pollution sources.*
- 10.20-10.40            M. Amodio, E. Andriani, G. Assennato, P. R. Dambruoso, B. E. Daresta, **G. de Gennaro**, A. Di Gilio, R. Giua, A. Laricchiuta, V. Musolino, J. Palmisani, R. Paolillo, L. Trizio, **M. Tutino**  
*Studio dei nitro-IPA nel particolato atmosferico.*



- 10.40-11.00 **A. Morabito**, R. Giua, A. Tanzarella, S. Spagnolo, T. Pastore, M. Bevere, E. Valentini, G. Assennato, G. Tinarelli, G. Brusasca  
*Analisi modellistica di source apportionment per i macroinquinanti dell'area tarantina.*
- 11.00-11.30 Coffee break
- SESSIONE AMBIENTE  
*Chairman: G. Assennato, R. Giua*
- 11.30-11.50 **B. E. Daresta**, G. de Gennaro, M. Trotta, P. Veronico  
*Interazione del particolato atmosferico con batteri, nematodi e piante.*
- 11.50-12.10 **A. Nocioni**, L. Angiuli, R. Barnaba, D. Calabrò, P. Caprioli, A. M. D'Agnano, V. Esposito, S. Ficocelli, R. Giua, A. Maffei, M. Menegotto, V. Musolino, R. Paolillo, V. Rosito, M. Spartera, G. Assennato  
*Rilevazioni vento-selettive nell'aria ambiente in Puglia per lo studio delle sorgenti emissive di microinquinanti organici e di metalli.*
- 12.10-12.30 **A. Genga**, F. Baglivi, M. Siciliano, T. Siciliano, C. Tortorella, D. Aiello  
*Single particle SEM-EDX analysis of particulate matter in three different sites.*
- 12.30- 12.50 E. Andriani, P. R. Dambruoso, **G. de Gennaro**, A. De Marinis Loiotile, A. Di Gilio, V. Di Palma, A. Marzocca, A. Mazzone, J. Palmisani, F. Porcelli, M. Tutino  
*Impatti delle combustioni di biomasse in ambienti indoor e outdoor.*
- 12.50-14.30 Pausa pranzo
- 14.30-15.10 Plenary Lecture  
*Chairman: N. Marchettini, A. Marcomini*
- L. Morselli, E. Bernardi, L. Ciacci**, Università di Bologna, sede di Rimini  
*Gli strumenti dell'industrial ecology nel contesto della green economy.*
- SESSIONE AMBIENTE
- 15.10-15.30 **F. Bertocchi**  
*SOLVAL® una realtà industriale consolidata per il recupero dei residui sodici dal trattamento fumi.*
- 15.30-15.50 **F. Pieri**, A. Cincinelli, T. Martellini, K. C. Jones, A. Sweetman  
*Volatile siloxanes in the atmosphere: emerging challenges, assessing sources, spatial distribution and air quality.*
- 15.50-16.10 **G. Sangiorgi**, L. Ferrero, B. S. Ferrini, C. Lo Porto, M. G. Perrone, R. Zangrando, A. Gambaro, Z. Lazzati, E. Bolzacchini  
*Modifica della composizione chimica del PM fine da outdoor a indoor: sorgenti indoor (bpa) e perdita dei semi-volatili (IPA e ioni inorganici).*
- 16.10-16.30 **M. Brattoli**, S. Catino, P. Dambruoso, G. de Gennaro, A. Demarinis Loiotile, S. Petraccone  
*Applicazione di un approccio integrato per la valutazione delle emissioni odorigene di un impianto di estrazione e lavorazione di petrolio greggio.*
- 16.30-17.00 Coffee break
- SESSIONE AMBIENTE

*Chairman:* G. Geda, E. Papa

- 17.00-17.20 **D. Berto**, F. Rampazzo, S. Noventa, F. Cacciatore, R. Boscolo Brusà, M. Gabellini.  
*Utilizzo degli isotopi stabili del carbonio e dell'azoto nel particolato organico in un ambiente di transizione (laguna di Venezia).*
- 17.20-17.40 M. Belmonte, A. Di Leo, F. Frontalini, S. Giandomenico, M. Greco, L. Spada, L. Ferraro, **F. Rubino**  
*Utilizzo degli organismi marini nel monitoraggio ambientale di aree marine costiere: un esempio dal Mar Piccolo di Taranto.*
- 17.40-18.00 **M. Masiol**, S. Squizzato, G. Rampazzo, B. Pavoni  
*Influenza del clima, della circolazione atmosferica e dei trasporti esterni sul particolato: due metodologie chemometriche a confronto.*
- 20.00 **Relais Histò S. Pietro, Mar Piccolo:**  
**Assegnazione premi tesi di laurea: Dr. I. Mangili, Dr. S. Sasso**
- Cena Sociale: Gran Buffet di Puglia**

## **VENERDÌ 14 SETTEMBRE**

- 09.00-09.40 Plenary lecture  
*Chairman:* F. Dell'Erba, C. Sarzanini
- S. Lorusso**, Università di Bologna, sede di Ravenna  
*Arte e ambiente come media per ecosostenibilità, etica, estetica.*
- SESSIONE BENI CULTURALI**
- 09.40-10.00 **A. Casoli**  
*Che importanza viene data agli insegnamenti del SSD CHIM/12 nella formazione di scienziati della conservazione, conservatori e restauratori.*
- 10.00-10.20 V. Ros, V. Laterza, C. Turetta, J. Gabrieli, W. Cairns, **E. Balliana**, C. Baroni, A. Bondesan, C. Barbante  
*Elemental and isotopic characterization of war residue dating back to the first world war.*
- 10.20-10.40 **F. Di Girolamo**, I. Bonduce, M. P. Colombini, T. Grøntoft, S. Lopez-Aparicio, M. Odlyha, M. Sharff  
*Il ruolo degli inquinanti ambientali sul degrado delle vernici pittoriche di dipinti conservati in cornici microclimatiche.*
- 10.40-11.00 **S. Marras**, G. Pojana, R. Ganzerla, A. Marcomini, E. Sebastiani  
*Applicazione della HPLC-HR-TOF-MS all'analisi di pigmenti organici naturali in manufatti artistici.*
- 11.00-11.20 **S. D'Amico**  
*Chimica e gnomonica.*
- 11.20-12.00 **Conclusioni e chiusura del Congresso**

## SESSIONE POSTER: AMBIENTE

**AMB01** - G. Accoto, E. Acito, G. Anzilotta, D. Bochicchio, A. Mastore, V. Nola, A. Pipino, A. Palma.  
IL PEPERONE (*Capsicum annuum* L.) COME ACCUMULATORE AMBIENTALE

**AMB02** - M. Anselmo, V. Minganti, G. Drava, R. De Pellegrini, P. Modenesi.  
BIOMONITORAGGIO DEL CROMO ESAVALENTE MEDIANTE L'USO DELLA SCORZA DI  
LECCIO (*Quercus ilex* L.)

**AMB03** - G. Anzilotta, M.R. Mauriello, A. Palma, T. Cataldi.  
BIOACCUMULO E ANALISI DI "POLIBROMODIFENILETERI" IN MUSCHI E LICHENI

**AMB04** - L. Barbieri, I. Lancellotti, E. Passaglia, T. Toschi.  
INFLUENZA DI ZEOLITITE A CHABASITE SUL RILASCIO DI FOSFORO DA CENERI D'OSSA  
ANIMALI CON FINI AGRONOMICI

**AMB05** - A. Tolloi, G. Ghirardello, M. Romeo, S. Licen, A. Piazzalunga, S. Cozzutto, P. Plossi,  
**P. Barbieri.**  
VALUTAZIONI SU COMPONENTI ORGANICHE E SECONDARIE IN UN SITO DI BACKGROUND  
DEL CARSO TRIESTINO

**AMB06** - E. Bernardi, C. Chiavari, C. Martini, I. Vassura, F. Passarini, A. Motori, M. C. Bignozzi.  
STUDIO DELLA CORROSIONE ATMOSFERICA DEL COR-TEN ATTRAVERSO ESPOSIZIONI IN  
CAMPO ED INVECCHIAMENTI ACCELERATI

**AMB07** - R. M. De Carlo, M. C. Bruzzoniti, C. Sarzanini, D. Caldarola, B. Onida.  
UN PRECURSORE DI AL-MCM-41 NELLA RIMOZIONE DI NITRATI E DI ACIDI ALOACETICI  
DALLE ACQUE

**AMB08** - M. Buonocore, N. Cardellicchio, A. Di Leo.  
TEMPORAL AND SPATIAL ACTIVE MOSS BIOMONITORING APPLIED TO URBAN AREA OF  
TARANTO

**AMB09** - C. Annicchiarico, F. Basile, N. Cardellicchio, G. Castellano, M. Conversano, A. Di Leo,  
S. Giandomenico, W. Martinelli, L. Spada.  
VALUTAZIONE DEL RISCHIO ASSOCIATO AL CONSUMO DI MITILI ALLEVATI NEL MAR  
PICCOLO E NEL MAR GRANDE DI TARANTO

**AMB10** - S. Cassani, S. Kovarich, E. Papa, P. Pratim Roy, M. Rahmberg, S. Nilsson, T. Öberg,  
N. Jeliazkova, N. Kochev, O. Pukalov, P. Gramatica.  
MODELLI QSAR PER LA TOSSICITA' ACQUATICA DI TRIAZOLI E BENZOTRIAZOLI:  
RISULTATI NELL'AMBITO DEL PROGETTO CADASTER

**AMB11** - A. Pagliarulo, F. Petronella, A. Calia, M. Lettieri, D. Colangiuli, A. Agostiano, M. L. Curri,  
**R. Comparelli.**  
NANOSTRUCTURED TiO<sub>2</sub> BASED COATINGS FOR PROTECTION AND SELF-CLEANING OF  
COMPACT AND POROUS STONES

**AMB12** - F. M. Pulselli, L. Coscieme, V. Pellicciardi, F. Rossetti.  
SUSTAINABILITY ASSESSMENT OF SOCIETY AND TRADITIONAL AGRICULTURE IN LADAKH  
(INDIA) BASED ON EMERGY EVALUATION

**AMB13** - R. M. Pulselli, F. Morandi, L. Coscieme, N. Patrizi, S. Bastianoni.  
EVALUATING ENVIRONMENTAL PERFORMANCES OF BUILDING ENVELOPES: THE CASE OF  
VERTICAL GREENERY SYSTEMS

**AMB14** - A. Fabbrocini, **R. D'Adamo** F. Del Prete, A. L. Langellotti, F. Rinna, R. Sessa, F. Silvestri, G. Villani, V. Vitiello and G. Sansone.

SPERIMENTAZIONE DI NUOVI BIOSAGGI PER LE INDAGINI ECOTOSSICOLOGICHE:  
IL TEST DI SPERMIOTOSSICITÀ CON SEME CRIOPRESERVATO

**AMB15** - A. Specchiulli, M. Renzi, C. Manzo, L. Cilenti, T. Scirocco, **R. D'Adamo**.

L'ANGUILLA (*Anguilla anguilla*) COME INDICATORE DI INQUINAMENTO NELLE LAGUNE COSTIERE DEL MEDITERRANEO

**AMB16** - **A. Dell'Erba**, A. Primicino, M. Spartera, M. Blonda, G. Assennato.

RISULTATI DELL'ATTIVITA' DI CONTROLLO DI ARPA PUGLIA SU DISCARICHE DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI TARANTO

**AMB17** - P.R. Dambruoso, G. de Gennaro, **A. Di Gilio**, J. Palmisani, M. Tutino.

IMPATTO DELLA SORGENTE "BIOMASS BURNING" SUI LIVELLI E SULLA COMPOSIZIONE CHIMICA DEL PM

**AMB18** - M. Amodio, P. R. Dambruoso, G. de Gennaro, **A. Di Gilio**.

CARATTERIZZAZIONE DEL PARTICOLATO ATMOSFERICO MEDIANTE TECNICHE AD ALTA RISOLUZIONE TEMPORALE

**AMB19** - C. Annicchiarico, N. Cardellicchio, **A. Di Leo**, S. Giandomenico, L. Spada.

LIVELLI DI METALLI E POLICLOROBIFENILI IN SEDIMENTI ED ORGANISMI MARINI EDIBILI DEL MAR PICCOLO DI TARANTO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SALUTE UMANA

**AMB20** - C. Annicchiarico, N. Cardellicchio, A. Di Leo, **S. Giandomenico**, L. Spada.

CARATTERIZZAZIONE DEL RISCHIO DA MERCURIO, METILMERCURIO E POLICLOROBIFENILI ASSOCIATO AL CONSUMO DI SPECIE ITTICHE

**AMB21** - G. Oliva, F. Perri, M. Manigrasso, C. Vernale, V. Galasso, F. Bailardi, A. L. Pellegrini, **C. Giannico**, P. Avino.

STUDIO DELLE ALTERAZIONI DEL FILM LACRIMALE IN POPOLAZIONE ESPOSTA A PARTICOLATO ATMOSFERICO NELL'AREA URBANA DELLA CITTÀ DI TARANTO

**AMB22** - **A. Hofer**, A. Piazzalunga, P. Tieppo, G. M. Formenton, S. Squizzato, M. Masiol, S. Ficotto, P. Fermo, G. Rampazzo, B. Pavoni.

LA DETERMINAZIONE DEL CARBONIO IN ATMOSFERA – CONFRONTO TRA DUE METODI DI MISURA

**AMB23** - **R. Lava**, L. Menegus, G. Pojana, A. Marcomini.

SIMOULTANEOUS DETERMINATION OF CHLOROANILINES AND CHLORONITROBENZENES IN DIFFERENT ENVIRONMENTAL WATERS

**AMB24** - **I. Mangili**.

SEWAGE SLUDGE FROM URBAN WASTEWATER TREATMENT PLANT: ENERGY RECOVERY AND ENVIRONMENTAL ASSESSMENT

**AMB25** - S. Mosca, E. Guerriero, S. Guidone, M. Rotatori, G. Bonifazi, M. Ferrini, V. Giancontieri, **A. Manni**.

PCDD/F NELLE MATERIE PRIME DI ORIGINE NATURALE: IL CAOLINO LAZIALE

**AMB26** - **G. Marchetti**, M. Minella, D. Vione, C. Minero, V. Maurino.

INDAGINE ELLISSOMETRICA DI FILM SOTTILI DI TiO<sub>2</sub> PER L'OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI DI ABBATTIMENTO FOTOCATALITICO DI INQUINANTI REFRAATTARI

**AMB27** - E. Andriani, P. R. Dambruoso, G. de Gennaro, A. De Marinis Loiotile, A. Di Gilio, V. Di Palma, **A. Marzocca**, A. Mazzone, J. Palmisani, M. Tutino.  
IMPATTO DELLE COMBUSTIONI DOMESTICHE SULLA QUALITÀ DELL'ARIA INDOOR

**AMB28** - **M. Masiol**, S. Squizzato, D. Ceccato, G. Rampazzo, B. Pavoni.  
RELAZIONE TRA LA CIRCOLAZIONE ATMOSFERICA E LE DISTRIBUZIONI DIMENSIONALI DI ALCUNI ELEMENTI NELL'AEROSOL DI VENEZIA

**AMB29** - **A. Morabito**, R. Giua, S. Spagnolo, T. Pastore, M. Bevere, E. Valentini, G. Assennato, M. G. Morselli, G. Tinarelli  
ANALISI MODELLISTICA DI SOURCE APPORTIONMENT PER IL BENZO(A)PIRENE E GLI IPA TOTALI PRESSO LA POSTAZIONE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA "VIA MACHIAVELLI" A TARANTO

**AMB30** - V. Librando, **M. Pappalardo**.  
STUDY OF THE INTERACTION OF POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS WITH THE OXYGENASE (PHN1) AND THEIR SELECTED MUTANTS

**AMB31** - **F. Passarini**, C. Corticelli, I. Vassura, L. Morselli.  
CARATTERIZZAZIONE DI SEDIMENTI DA DRAGAGGIO: VALUTAZIONE DELLA MOBILITÀ DI INQUINANTI INORGANICI, E DEGLI EFFETTI DEL TRATTAMENTO DI SOIL WASHING

**AMB32** - L. Ciacci, **F. Passarini**, I. Vassura, L. Morselli.  
ANALISI DEI FLUSSI E DELLE RISERVE DI ALLUMINIO IN ITALIA MEDIANTE MFA DINAMICA

**AMB33** - N. Calace, L. Campanella, C. Creminini, E. Nardi, **B. M. Petronio**, M. Pietrantonio, M. Pietroletti  
COMPOSTI ORGANICI AD ALTO PESO MOLECOLARE COME VEICOLO DI TRASPORTO PER I METALLI: IL RUOLO DEI COMPOSTI UMICI

**AMB34** - L. Caliandro, N. Cardelicchio, **B. M. Petronio**, M. Pietrantonio, M. Pietroletti.  
L'INFLUENZA DELLE ATTIVITÀ UMANE NELL'INQUINAMENTO DEI SEDIMENTI DEL MAR PICCOLO DI TARANTO (MAR IONIO, ITALIA)

**AMB35** - C. Annicchiarico, N. Cardelicchio, A. Di Leo, S. Giandomenico, **L. Spada**.  
DIFENILETERI BROMATI (PBDEs) E COMPOSTI CLORURATI NEI MOLLUSCHI BIVALVI (*Mytilus galloprovincialis*) DELLA REGIONE PUGLIA

**AMB36** - **S. Sasso**, L. Scrano, S. A. Bufo, V. Trotta.  
INFLUENZA DEI FATTORI CLIMATICI ED ANTROPICI NEL PROCESSO DI DETERIORAMENTO DELLA CALCARENITE: UN CASO DI STUDIO

**AMB37** - **S. Sasso**, S. A. Bufo, L. Scrano.  
DETERIORAMENTO DELLA CALCARENITE ESPOSTA AGLI AGENTI ATMOSFERICI

**AMB38** - **A. Tanzarella**, A. Morabito, R. Giua, G. Assennato.  
APPLICAZIONE DI UN SISTEMA MODELLISTICO PER LA VALUTAZIONE SPEDITIVA DELL'AREA DI IMPATTO DEI FUMI PRODOTTI DA UN INCENDIO

**AMB39** - **T. Trabace**, G. Filippo, M. Casamassima, A. Marraudino, S. Longo, A. Palma.  
EPI-D E IBE: DUE INDICI BIOLOGICI A CONFRONTO NELLE ACQUE SUPERFICIALI DELL'AREA VAL D'AGRI CAMASTRA

**AMB40** - V. Maurino, A. Bedini, D. Borghesi, **D. Vione**, C. Minero.  
PHOTOSENSITISED PROCESSES OF PHENOL TRANSFORMATION BY QUINONES DETECTED IN AIRBORNE PARTICLES

## **SESSIONE POSTER: BENI CULTURALI**

**BC01** - N. Marchettini, A. Atrei, F. Benetti, E. Gliozzo, I. Turbanti Memmi, G. Perra.  
STUDIO DI UN CROCFISSO LIGNEO DEL XV SECOLO MEDIANTE TECNICHE MICROSCOPICHE, SPETTROSCOPICHE E CROMATOGRAFICHE

**BC02** - I. Bonacini, S. Prati, R. Mazzeo, M. Reggi, G. Falini, E. Scavetta, D. Tonelli.  
SVILUPPO E SINTESI DI NANO SISTEMI INIBITORI DELLA CORROSIONE DEL BRONZO

**BC03** - A. Buccolieri, G. Buccolieri, A. Castellano, M. Marabelli.  
ANALISI EDXRF PER LA SALVAGUARDIA DEI BRONZI DI RIACE

**BC04** - A. Buccolieri, D. Manno, F. Scigliuzzo, E. Filippo, A. Serra.  
ANALISI DEL PROCESSO DI REIDROSSILAZIONE IN REPERTI CERAMICI

**BC05** - A. Casoli, C. Isca, I. Saccani, F. Saggese.  
"FARNESIA ARBOR": SPERIMENTAZIONE E VALUTAZIONE ANALITICA DEL TRATTAMENTO DI DEACIDIFICAZIONE

**BC06** - A. Casoli, P. Cremonesi, C. Nardinocchi, G. Predieri, V. E. Selva Bonino, M. Tegoni.  
STUDIO DI APPLICABILITÀ DI SOLUZIONI CHELANTI IN SISTEMI ADDENSATI CON GEL ACQUOSI DI POLIACRILATO PER LA PULITURA DI DIPINTI MURALI

**BC07** - A. Pagliarulo, F. Petronella, A. Calia, M. Lettieri, D. Colangiuli, A. Agostiano, M. L. Curri, R. Comparelli.  
NANOSTRUCTURED TiO<sub>2</sub> BASED COATINGS FOR PROTECTION AND SELF-CLEANING OF COMPACT AND POROUS STONES

**BC08** - E. Zendri, L. Falchi, F. C. Izzo, M. Sgobbi, E. Balliana.  
CHEMICAL CHARACTERISATION OF STUCCOES FROM THE ADDOLORATA CHAPEL IN ST. PANTALON CHURCH IN VENICE

**BC09** - E. Imperio, G. Giancane, L. Miotto, L. Valli.  
FOURIER TRANSFORM INFRARED SPECTROSCOPY (FTIR) STUDIES ON PAPIER MACHE COMPOSITIONS

**BC10** - L. Martini, G.M.E.F.Martini-Ugurgieri, Anonimo  
IMPIEGO DI "APPETIZING BALLS" A BASE DI JUVENIL HORMONES-WOOL CHERATIN ANALOGS PER IL DEBELLAMENTO DELLE TARME NEI TESSUTI D'EPOCA.

**BC11** - V. Librando, Z. Minniti.  
ANALISI FTIR DI ANTICHI LIBRI DANNEGGIATI DA FENOMENI DI FOXING

**BC12** - C. Riedo, O. Chiantore.  
PREPARAZIONE DI IDROGELI PER APPLICAZIONI NEI BENI CULTURALI

**BC13** - O. Chiantore, C. Riedo, A. Piccirillo, T. Poli, J. La Nasa, F. Di Girolamo, S. Orsini, F. Modugno, I. Bonaduce, M. P. Colombini.  
CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI DEL MURALE "TUTTOMONDO" DI KEITH HARING PRELIMINARE AL RESTAURO DELL'OPERA