

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** DANIELA  
**Cognome** PIAZZESE  
**Recapiti** 091 23897955  
**E-mail** daniela.piazzese@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

Daniela Piazzese è professore associato di Chimica Analitica presso l'Università di Palermo. Ha conseguito nel giugno 1995 la laurea in Chimica presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Palermo. Nel novembre 1995 risulta vincitrice della borsa di studio per il del Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche - ciclo XI presso l'Università degli Studi di Palermo e nell' aprile 1999 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche. Nel periodo aprile 1999-aprile 2001 ricopre il ruolo di Assegnista di Ricerca con il progetto: "Equilibrio chimico nelle acque naturali. Studio delle interazioni dei componenti naturali ed antropogenici". Nel periodo aprile 2002-ottobre 2011 è ricercatore presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Palermo nell'ambito del settore scientifico disciplinare di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali.

## ATTIVITA' DIDATTICA

La sottoscritta svolge continuamente attività didattica presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. In particolare le sono affidati incarichi di insegnamento di:

a. *"Chimica dell'Ambiente"* presso i corsi di:

1. LT "Scienze e Tecnologie per l'Ambiente"
2. LT "Chimica"
3. LS "Ecologia e Biogeografia".

Nell'anno accademico 2010 - 2011 ha svolto la stessa disciplina presso la Facoltà di Agraria dell'Ateneo nel corso di LM "Riqualificazione Ambientale e Ingegneria Naturalistica";

b. *"Fondamenti di Oceanografia C.I."* - modulo di Chimica per il corso di LT "Scienze Ambientali";

c. *"Chimica Analitica"* per il corso di LT "Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali" - Sede Petralia;

d. *"Laboratorio di Chimica C.I. - modulo di Laboratorio di Chimica applicato alle acque marine"* presso il corso di LT "Biologia Marina" - Sede di Trapani;

e. *"Processi chimici in ambienti marini"* per il corso di LS "Analisi e Gestione Ambientale";

f. *"Validazione del dato analitico e chemiometria"* per il corso di LM "Chimica".

g. *"Analisi chimica degli inquinanti"* per il corso di LM Scienze Ambientali

E' docente di riferimento per il corso di LM ciclo unico "Conservazione e Restauro dei Beni Culturali" dove svolge l'insegnamento del

modulo di “ Chimica del Restauro”

Ha inoltre collaborato alle attività formative degli studenti dei corsi di Dottorato di Ricerca in “Scienze Chimiche” svolgendo un modulo di 1 c.f.u. di “*Speciazione chimica in ambienti marini*”.

La sottoscritta ha inoltre svolto attività integrativa di assistenza ai corsi di laboratorio di chimica analitica e chimica dell'ambiente della Facoltà di Scienze. E' stata inoltre relatrice di tesi di laurea triennale e specialistica ed ha partecipato come componente alle commissioni di esami di laurea. E' stata membro di numerose commissioni di esami di profitto di corsi che fanno capo ai SSD CHIM/12 e CHIM/01.

E' stata relatrice di tesi di Laurea triennale e specialistica per studenti dei corsi di laurea in

Chimica

Scienze e Tecnologie per l'Ambiente

Scienze ambientali

Analisi e Gestione ambientale

LM Scienze Ambientali

## **RICERCHE FINANZIATE**

STI-TAM: Sviluppo di Tecnologie Innovative per il trattamento dei rifiuti liquidi della navigazione finalizzate alla Tutela dell'Ambiente Marino - Codice identificativo del progetto: PON0200153-2849085 (in corso di attuazione)

Partecipa come componente all'unità operativa di Palermo del progetto PRIN 2008 dal titolo “Nanotecnologie per i mattoni in terra cruda: tradizione, innovazione e sostenibilità” finanziato dal MIUR.

Partecipazione all'unità operativa di Palermo del progetto FIRB 2004 dal titolo “Speciazione, caratterizzazione e proprietà fotochimiche della sostanza organica ed inorganica presente nell'acqua di mare” finanziato dal MIUR.

## **INCARICHI / CONSULENZE**

E' nominata componente della Commissione Paritetica della Facoltà di Scienze MM.FF.NN per il periodo ottobre 2012-aprile 2013

E' responsabile per la SUA 2013/2014 per il CdL Magistrale in “Scienze Ambientali” e per il corso di Laurea Magistrale a ciclo unico “Conservazione e Restauro dei Beni Culturali”

## **PUBBLICAZIONE**

G. Cavallaro, A. Gianguzza, G. Lazzara, S. Milioto, D. Piazzese. (2013). Alginate Gel Beads Filled with Clay Nanotubes. *Applied Clay Sciences*, 72, pp. 132-137, ISSN: 0169-1317, doi:[10.1016/j.clay.2012.12.001](https://doi.org/10.1016/j.clay.2012.12.001).

G. Falcone, C. Foti, A. Gianguzza, O. Giuffrè, A. Napoli, A. Pettignano, D. Piazzese. (2013). Sequestering ability of some chelating agents towards methylmercury(II). *ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY*, Special issue Analytical Science in Italy, 405, 881-893, ISSN: 1618-2642, doi: 10.1007/s00216-012-6336-5.

S. Cataldo, A. Gianguzza, A. Pettignano, D. Piazzese, S. Sammartano. (2012). Complex Formation of Copper(II) and Cadmium(II) with Pectin and Polygalacturonic Acid in Aqueous Solution. An ISE-H<sup>+</sup> and ISE-Me<sup>2+</sup> Electrochemical Study. *International Journal of Electrochemical Science*, 7, pp. 6722-6737, ISSN: 1452-3981

A. GIANGUZZA, O. GIUFFRE', D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2012). Aqueous solution chemistry of alkyltin(IV) compounds for speciation studies in biological fluids and natural waters. *COORDINATION CHEMISTRY REVIEWS*, 256, pp. 222-239, ISSN: 0010-8545, doi:[10.1016/j.ccr.2011.06.027](https://doi.org/10.1016/j.ccr.2011.06.027)

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2011). Uranium(VI) sequestration by polyacrylic and fulvic acids in aqueous solution. *JOURNAL OF RADIOANALYTICAL AND NUCLEAR CHEMISTRY*, vol. 289; p. 689-697, ISSN: 0236-5731, doi: 10.1007/s10967-011-1160-5

DE STEFANO C, GIANGUZZA A, D. PIAZZESE, SAMMARTANO S (2010). Speciation of chitosan-phosphate and chitosan-nucleotide systems in an NaCl aqueous solution. *CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY*; p. 99-107, ISSN: 0954-2299, doi: 10.3184/095422910X12692701255297

CATALDO S, DE STEFANO C, GIANGUZZA A, D. PIAZZESE, SAMMARTANO S (2009). Speciation of chitosan with low and high molecular weight carboxylates in aqueous solution. *CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY*, vol. 21; p. 81-91, ISSN: 0954-2299, doi: 10.3184/095422909X449418

CREA F, DE STEFANO C, GIANGUZZA A, PETTIGNANO A, D. PIAZZESE, SAMMARTANO S (2009). Acid-base properties of synthetic and natural polyelectrolytes: experimental results and models for the dependence on different aqueous media. *JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA*, vol. 54; p. 589-605, ISSN: 0021-9568, doi: 10.1021/je800518j

S. CATALDO, F. CREA, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE (2009). Solubility and Acid-Base properties and Activity Coefficients of Chitosan in Different Ionic Media and at different ionic strengths, at T = 25 °C. *JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS*, vol. 148 (2-3); p. 120-126, ISSN: 0167-7322

M. CAMMARATA, M.G. PARISI, G. BENENATI, V. ARIZZA, T. CILLARI, D. PIAZZESE, A. GIANGUZZA, M. VAZZANA, A. VIZZINI AND N. PARRINELLO (2007). In vitro effects of methylmercury on ascidian (*Styela plicata*) immunocyte responses. *APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY*, vol. 21; p. 1022-1028, ISSN: 0268-2605

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, N. PORCINO, S. SAMMARTANO (2006). Sequestration of biogenic amines by alginic and fulvic acids. *TALANTA*, vol. 122; p. 221-231, ISSN: 0039-9140

F. CREA, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2006). Modelling of natural and synthetic polyelectrolyte interactions in natural waters. *MARINE CHEMISTRY*, vol. 99; p. 93-105, ISSN: 0304-4203

F. CREA, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2006). Protonation of Carbonate in Aqueous Tetraalkylammonium Salts at 25°C. *TALANTA*, vol. 68; p. 1102-1112, ISSN: 0039-9140

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, G. DONGARRA', S. SCIARRINO, D. VARRICA. (2005).

- Metal distribution in organic and inorganic fractions of soils from Sicily. CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY, vol. 17; p. 83-93, ISSN: 0954-2299
- C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2005). Modelling of proton and metal exchange in the alginate biopolymer. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, vol. 383; p. 587-598, ISSN: 1618-2642
- A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, M.R. MANNINO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2004). Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in sediments of marine coastal lagoons in Messina (Italy). extraction and GC-MS analysis. distribution and sources. POLYCYCLIC AROMATIC COMPOUNDS, vol. 24; p. 1-15, ISSN: 1040-6638
- A. GIANGUZZA, M. GOVERNANTI, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2004). Identification of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in the black crusts of Sicilian stone monuments: distribution and sources. SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR CULTURAL HERITAGE, vol. 13; p. 53-61, ISSN: 1121-9122
- C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, O. GIUFFRE', D. PIAZZESE, S. ORECCHIO, S. SAMMARTANO (2004). Speciation of organotin compounds in NaCl aqueous solution. Interaction of mono-, di- and triorganotin(IV) cations with nucleotides 5' monophosphates. APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY, vol. 18; p. 653-661, ISSN: 0268-2605
- C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO. (2004). Speciation of Organic Matter in Natural Water. Interaction of Polyacrylates and polymethacrylates with Major Cationic Components of Seawater. MARINE CHEMISTRY, vol. 86; p. 33-44, ISSN: 0304-4203
- F. CREA, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2004). Chemical speciation of organic matter in natural waters. Interaction of nucleotides 5' mono -, di - and tri-phosphates with major components of seawater. CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY, vol. 16 (1/2); p. 1-8, ISSN: 0954-2299
- G. ADELFIGIO, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2004). Monitoraggio di gas anestetici in sale operatorie di Palermo e provincia. BOLLETTINO DEI CHIMICI IGIENISTI. PARTE SCIENTIFICA, vol. 55; p. 193-197, ISSN: 1722-2079
- C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2003). Polyacrylates in aqueous solution. The dependence of protonation on molecular weight, ionic medium and ionic strength. REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS, vol. 55; p. 9-20, ISSN: 1381-5148
- C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2003). Interactions of diethylene triaminepentacetic acid (dtpa) and triethylene tetraaminehexacetic acid (ttha) with major components of natural waters. ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY, vol. 375; p. 956-967, ISSN: 1618-2642
- C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2003). Quantitative parameters for the sequestering capacity of polyacrylates towards alkaline earth metal ions. TALANTA, vol. 61; p. 181-194, ISSN: 0039-9140
- F. CREA, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2003). Speciation of poly-amino carboxylic compounds in seawater. CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY, vol. 15; p. 75-86, ISSN: 0954-2299
- C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2002). Speciation of polyelectrolytes in natural fluids. Protonation and interaction of polymethacrylates with major components of seawater. TALANTA, vol. 58; p. 405-417, ISSN: 0039-9140
- C. FOTI, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2002). Protonation and complex formation of 5-sulfosalicylic acid in NaCl, CaCl<sub>2</sub> and MgCl<sub>2</sub> aqueous media. Speciation in synthetic seawater. ANNALI DI CHIMICA, vol. 92; p. 551-562, ISSN: 0003-4592

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, O. GIUFFRE', D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2001). Chemical speciation of nucleotide 5'-monophosphates in the presence of biogenic amines. CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY, vol. 13; p. 113-119, ISSN: 0954-2299

F. CREA, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, S. SAMMARTANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2001). Binding of acrylic and sulphonic polyanions by open-chain polyammonium cations. TALANTA, vol. 53; p. 1241-1248, ISSN: 0039-9140

A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2000). Protonation constants and association of polycarboxylic ligands with the major components of seawater. JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA, vol. 45; p. 996-1000, ISSN: 0021-9568

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2000). Complexes of azelaic and diethylenetrioxydiacetic acids with Na<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup> and Ca<sup>2+</sup> in NaCl aqueous solutions, at 25°C. JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA, vol. 45; p. 15-19, ISSN: 0021-9568

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2000). Protonation of polyacrylic acid in various aqueous ionic media at different temperatures and ionic strengths. JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA, vol. 45; p. 876-881, ISSN: 0021-9568

C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, G. TRIFILETTI (2000). Inorganic speciation of organotin (IV) cations in natural waters with particular reference to seawater. CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY, vol. 12; p. 41-52, ISSN: 0954-2299

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO. (1999). Speciation of low molecular weight carboxylic ligands in natural fluids: protonation constants and association with major components of seawater of oxydiacetic and citric acids. ANALYTICA CHIMICA ACTA, vol. 398; p. 103-110, ISSN: 0003-2670

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, R. MANIACI, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (1998). Binding of Polyanions by Biogenic Amines. II. Formation and Stability of Protonated Putrescine and Cadaverine Complexes with Carboxylic Ligands. TALANTA, vol. 46; p. 1079-1084, ISSN: 0039-9140

C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1998). Equilibrium studies in natural fluids: interactions of PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>, P<sub>2</sub>O<sub>7</sub><sup>4-</sup>, and P<sub>3</sub>O<sub>10</sub><sup>5-</sup> with the major constituents of sea water. CHEMICAL SPECIATION AND BIOAVAILABILITY, vol. 10; p. 19-25, ISSN: 0954-2299

S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, V. ROMANO, R. ZINGALES. (1998). The Formal Redox Potential of the U (IV-III) Couple at 25°C in the Aqueous 3M (Na<sup>+</sup>, H<sup>+</sup>) Cl<sup>-</sup> Medium. ANNALI DI CHIMICA, vol. 88; p. 129-137, ISSN: 0003-4592

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, F. MARRONE, D. PIAZZESE (1997). Interaction of Alkyltin (IV) Compounds with Ligands of Interest in the Speciation of Natural fluids: complexes of (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Sn<sup>2+</sup> with Carboxylates. APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY, vol. 11; p. 683-691, ISSN: 0268-2605

*Abstracts di atti di congressi nazionali ed internazionali*

S. Cataldo, A. Gianguzza, D. Piazzese (2012). Effect of ionic strength and medium composition on the removal Pb<sup>2+</sup> by alginate gel beads. DPV-ASV and ICP-OES measurements. XXIII Congresso nazionale della divisione di Chimica Analitica. Isola d'Elba 16-20 settembre 2012

S. Cataldo, A. Gianguzza, A. Pettignano, D. Piazzese (2012). Sorption of Cd<sup>2+</sup> and Cu<sup>2+</sup> ions from aqueous solutions by alginate and alginate/pectin gel beads. XXIII Congresso nazionale della divisione di Chimica Analitica. Isola d'Elba 16-20

settembre 2012

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, A. NAPOLI (2011). Speciation of Cadmium - D-penicillamine, mercaptosuccinic acid and glutathione systems in  $\text{NaNO}_3$  ionic medium. In: ISMEC 2011. XXII International Symposium on Metal Complexes. Giardini Naxos, Italy, 13/06/2011, p. 134

CARDIANO P, FALCONE G, FOTI C, GIANGUZZA A, GIUFFRÈ O, NAPOLI A, D. PIAZZESE, SAMMARTANO S (2010). Capacità sequestrante di leganti S-donatori nei confronti di  $\text{CH}_3\text{Hg}^+$ . In: XXII congresso nazionale della divisione di chimica analitica. Como, 12 settembre 2010,

GIACALONE A, GIANGUZZA A, PETTIGNANO A, D. PIAZZESE (2010). Studio della sequestrazione dello ione cadmio da parte di leganti s-donatori. In: Convegno congiunto delle Sezioni Calabria e Sicilia 2010. Palermo, 2-3 dicembre 2010, p. 73

CATALDO S, GIANGUZZA A, PETTIGNANO A, D. PIAZZESE (2009). Complex species formation in chitosan-phosphate and chitosan-nucleotide systems in NaCl aqueous solution. In: XXXVI Annual Congress of "Gruppo di Termodinamica dei Complessi"-ISMEC2009. Tirrenia (Pisa), 7-11 giugno 2009, p. 78

CATALDO S, GIANGUZZA A, PETTIGNANO A, D. PIAZZESE (2009). Complex species formation in the pectin-cadmium(II) and pectin-copper(II) systems in aqueous solution. In: XX Italian-spanish Congress on Thermodynamics of Metal Complexes. Tirrenia (Pisa, Italy), June, 7-11, 2009, p. 27

F. CREA, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2008). Solubilità, proprietà acido - base e coefficienti di attività del chitosano in soluzione acquosa a  $298.15^\circ\text{K}$ . In: XXI Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Analitica. Arcavacata di Rende, 21-25 settembre, COSENZA: Klipper, p. 211

S. CATALDO, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2008). A study on the acid-base properties of pectin and poly-galacturonic acid. In: XXI Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Analitica. Arcavacata di Rende, 21 - 25 settembre, COSENZA: Klipper, p. 208

S. CATALDO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2008). Complexes of chitosan with low and high molecular weight carboxylic ligands in aqueous solution. In: XIX Spanish-Italian Congress on the thermodynamics of metal complexes. Baeza, 9-13 giugno, vol. P34, p. 131-132

A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2007). Studio delle proprietà acido-base del chitosano in soluzioni acquose di NaCl e interazioni con leganti carbossilici, a  $25^\circ\text{C}$ . In: XX Congresso Nazionale di Chimica Analitica. S. MARTINO AL CIMINO (VT), settembre 16-20, p. p64-64

V. ARIZZA, A. GIANGUZZA, N. PARRINELLO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2007). Influenza della sostanza organica poliacrilica sulla tossicità di triorganostagno in ambienti marini. Effetti modulanti del poliacrilato sulla tossicità del trimetilstagno (IV) in immunociti di *Paracentrotus lividus*. In: 7th workshop on Pharmaco-Bio-Metallics. Palermo, 26-28 settembre, p. 77

V. ARIZZA, F. T. GIARAMITA, N. PARRINELLO, D. PIAZZESE (2007). Effetti modulanti del poliacrilato sulla tossicità del TMT-Cl in immunociti di *Paracentrotus lividus*. In: 68° Congresso Nazionale dell'Unione Zoologica Italiana

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO (2006). Speciazione, caratterizzazione e proprietà fitochimiche della sostanza organica ed inorganica presente nell'acqua di mare. In: XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. Firenze, 10 - 15 settembre, p. 104

C. FOTI, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO, S. SCIARRINO (2006). Interazione di  $\text{UO}_2^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$  con acido poliacrilico ed acidi fulvici. In: Convegno congiunto della Società Chimica Italiana, Sezioni Calabria e Sicilia. Palermo, 4 - 5 dicembre, p. c37

P. CALZA, V. MAURINO, C. MINERO, E. PELIZZETTI, G. ADAMI, P. BARBIERI, E. REISENHOFER, R. BIESUZ, M. PESAVENTO, A. PROFUMO, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, C. FOTI, O. GIUFFRE', S. SAMMARTANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO (2006). Speciazione, caratterizzazione e proprietà fotochimiche della sostanza organica ed inorganica presente nell'acqua di mare. In: XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana - SCI 2006. FIRENZE, 10 - 15 settembre, p. 114

A. GIANGUZZA, G. DONGARRA', S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO, D. VARRICA (2005). Geochemical mobility of toxic elements in soil and sediments from Sicily. In: Geoitalia 2005 - quinto forum italiano di Scienze della Terra. Spoleto, 21 - 23 settembre, p. 138

A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE (2005). THE IMPORTANCE OF CHEMICAL SPECIATION STUDIES IN CHARACTERIZATION OF NATURAL WATERS. In: 3rd SIMPOSIUM "QUALITY AND MANAGEMENT OF WATER RESOURCES"

A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2005). SEQUESTRATION OF DIOXOURANIUM (VI) ION BY FULVATE AND POLYACRYLATE. In: XVI ITALIAN-SPANISH CONGRESS on the THERMODYNAMICS OF METAL COMPLEXES

B. ABATE, G. FERRUZZA, S. FRATELLI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2005). THE ROLE OF SEDIMENTS IN THE DETECTION OF THE QUALITY OF SEAWATER AND ITS POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPLICATIONS, THE CASE OF MONDELLO BAY. In: 3rd SIMPOSIUM "QUALITY AND MANAGEMENT OF WATER RESOURCES"

C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, N. PORCINO, S. SAMMARTANO (2005). BINDING OF SYNTHETIC AND NATURAL POLYCARBOXYLATES BY BIOGENIC POLYAMMONIUM CATIONS IN AQUEOUS SOLUTION. In: XVI ITALIAN-SPANISH CONGRESS on the THERMODYNAMICS OF METAL COMPLEXES

A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2004). Sequestration of toxic metal ions and organometallic cations by poly-electrolyte ligands. In: Mediterranean Conference on Chemistry of Aquatic Systems, Reggio Calabria 4-8 settembre, p. ps20

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, G. DONGARRA', S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO, D. VARRICA (2004). Metal distribution in organic and inorganic fractions of soils from Sicily. In: 32<sup>o</sup> International Geological Congress, Firenze 20-28 agosto, p. 1444

C. BRETTI, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, C. FOTI, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE (2004). Effect of seawater salt on the protonation of some classes of ligands. In: Mediterranean Conference on Chemistry of Aquatic Systems, Reggio Calabria 4-8 settembre

C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2004). Studio della capacità sequestrante della biomassa nei confronti dello ione rame (II). In: XVIII Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Parma 19-23 settembre

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2004). Sequestration of organometallic compounds by poly-acrylic ligands. In: XIV Spanish-Italian Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Huelva 23-26 giugno

F. CREA, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2004). Protonation constants of carbonate in aqueous tetra-alkyl ammonium salts at 25 °C. In: Mediterranean Conference on Chemistry of Aquatic Systems, Reggio Calabria 4-8 settembre

S. ORECCHIO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, M. GOVERNANTI (2004). Idrocarburi policiclici aromatici nelle croste nere presenti in edifici di zone fortemente antropizzate: aspetti analitici e sanitari. In: Convegno "Ecosistema Roma", Roma 14-16 aprile

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, M.R. MANNINO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO (2003). Metodologie per

l'estrazione sequenziale di metalli pesanti da sedimenti e suoli Siciliani -. In: Congresso Nazionale "Speciazione e biodisponibilità dei metalli in ecosistemi acquatici", Parma 16-17 ottobre

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, M.R. MANNINO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2003). Evaluation of sediments contamination by polycyclic aromatic hydrocarbons in the Ganzirri and Faro Lakes (Messina, Italy): distribution and sources. In: XXI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Torino 22 – 27 giugno

A. GIANGUZZA, O. GIUFFRE', D. PIAZZESE, AND S. SAMMARTANO (2003). Chemical Speciation of Nucleotides – 2. Interaction with Organotin(IV) and polyammonium Cations. In: XIII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Capri 7 – 11 giugno

C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO (2003). Caratterizzazione della componente organica e inorganica in suoli e sedimenti acquatici. In: "VI Congresso del Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'ambiente", Palermo 2-4 ottobre

F. CREA, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, AND S. SAMMARTANO (2003). Chemical Speciation of Nucleotides –1. Interaction with Major Components of Natural Fluids. In: XIII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes., Capri 7 – 11 giugno

L. CULOTTA, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. ORECCHIO (2003). Indagine sull'accumulo di idrocarburi policiclici aromatici in vegetali per il biomonitoraggio ambientale. In: VI Congresso del Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'ambiente, Palermo 2-4 ottobre

L. CULOTTA, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2003). Controllo della qualità dell'aria nell'isola di Ustica tramite analisi chimiche sugli aghi di pino. In: Congresso Nazionale "Speciazione e biodisponibilità dei metalli in ecosistemi acquatici", Parma 16-17 ottobre, p. 35

P. CREA, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO AND S. SCIARRINO (2003). Acid-Base Properties of Organic Matter from different Natural Matrices in Aqueous Solution. In: XIII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Capri 7 – 11 giugno

S. SCIARRINO, A. GIACALONE, D. PIAZZESE, D. VARRICA, S. ORECCHIO, A. GIANGUZZA, G. DONGARRA' (2003). Chemical characterization of humic substances in soils and sediments from different environmental conditions. In: 4° Forum Italiano di Scienze della Terra, Bellaria 16 – 18 settembre, p. 435-437

A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, O. GIUFFRE', A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2002). Effect of molecular weight and medium on the protonation of polyacrylates and polymethacrylates: modelling of thermodynamic parameters. In: XII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Santiago de Compostela 2 - 6 giugno

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, M.R. MANNINO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2002). Analytical methodologies for the extraction and characterization of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in sediments of marine coastal Messina Lakes. In: V Congresso del Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'ambiente (INCA), Tunisi 26 – 28 giugno

C. DE STEFANO, F. CREA, A. DE ROBERTIS, A. PETTIGNANO, S. SAMMARTANO, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2002). Studies on the sequestering capacity of sediments towards metal ions, organometallic compounds and organic toxicants. In: Workshop U.S. - Italy on Sediment Management Research: a Cleaner Scenario, Arlington 9-10 dicembre.

C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. MILEA, F.J. MILLERO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2002). Chemical speciation of organometallic compounds in seawater -. In: V Congresso del Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'ambiente (INCA), Tunisi 26 – 28 giugno

A. DE ROBERTIS, C. FOTI, O. GIUFFRE', D. MILEA, S. SAMMARTANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2001). Parametri



termodinamici per l'interazione di diverse classi di leganti e di metalli con i componenti principali dell'acqua marina. In: XVI Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Portonovo (An) 24 – 28 settembre

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2001). Dipendenza della protonazione di acidi poliacrilici e polimetacrilici dalla forza ionica, dal mezzo ionico, dalla temperatura e dal peso molecolare. In: XVI Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Portonovo (An) 24 – 28 settembre

F. CREA, C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2001). Hydrolysis of  $UO_2^{2+}$  in different ionic media and interactions with anion macro-components of natural waters. In: XII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Parma 6-9 giugno

C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2000). Chemical speciation of natural waters: interactions of hydroxo- and amino- carboxylic ligands with macro-component cations of seawater. In: XI Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Valencia 1-3 giugno

C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO, P.G. DANIELE, E. PRENESTI (2000). Sequestration of metal and organo-metal ions by polyacrylic acids. In: XI Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Valencia 1-3 giugno

A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, S. SAMMARTANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1999). Complexing ability of seawater salt towards some low molecular weight ligand classes. In: X Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Viterbo 6 – 10 giugno

C. DE STEFANO, S. SAMMARTANO, P.G. DANIELE, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1999). Speciazione di polielettroliti carbossilici in acqua di mare. In: XV Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Palermo 27 settembre – 1 ottobre

S. CASCIO, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1999). Speciazione di poliammine a catena aperta in soluzioni contenenti polianioni inorganici ed organici. In: XV Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Palermo 27 settembre – 1 ottobre

F. DEGANELLO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1996). Thermodynamics of polycarboxylic acids in aqueous solution. Protonation and formation constants of polyacrylic acid in tetraethylammonium, sodium and calcium chlorides ionic media. In: Congresso di Chimica Inorganica, Palermo 25 – 29 giugno

#### *Pubblicazioni su libri*

C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2002). Binding ability of inorganic major components of seawater towards some classes of ligands, metal and organometallic cations. In: A. GIANGUZZA, E. PELIZZETTI, S. SAMMARTANO. Chemistry of marine Water and sediments. p. 221-261, BERLIN: Springer Verlag.

S. Cataldo, A. Gianguzza, D. Piazzese (2012). Effect of ionic strength and medium composition on the removal  $Pb^{2+}$  by alginate gel beads. DPV-ASV and ICP-OES measurements. XXIII Congresso nazionale della divisione di Chimica Analitica. Isola d'Elba 16-20 settembre 2012

S. Cataldo, A. Gianguzza, A. Pettignano, D. Piazzese (2012). Sorption of  $Cd^{2+}$  and  $Cu^{2+}$  ions from aqueous solutions by alginate and alginate/pectin gel beads. XXIII Congresso nazionale della divisione di Chimica Analitica. Isola d'Elba 16-20 settembre 2012

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, A. NAPOLI (2011). Speciation of Cadmium - D-penicillamine, mercaptosuccinic acid and glutathione systems in NaNO<sub>3</sub> ionic medium. In: ISMEC 2011. XXII International Symposium on Metal Complexes. Giardini Naxos, Italy, 13/06/2011, p. 134

CARDIANO P, FALCONE G, FOTI C, GIANGUZZA A, GIUFFRÈ O, NAPOLI A, D. PIAZZESE, SAMMARTANO S (2010). Capacità sequestrante di leganti S-donatori nei confronti di CH<sub>3</sub>Hg<sup>+</sup>. In: XXII congresso nazionale della divisione di chimica analitica. Como, 12 settembre 2010, p

GIACALONE A, GIANGUZZA A, PETTIGNANO A, D. PIAZZESE (2010). Studio della sequestrazione dello ione cadmio da parte di leganti s-donatori. In: Convegno congiunto delle Sezioni Calabria e Sicilia 2010. Palermo, 2-3 dicembre 2010, p. 73

CATALDO S, GIANGUZZA A, PETTIGNANO A, D. PIAZZESE (2009). Complex species formation in chitosan-phosphate and chitosan-nucleotide systems in NaCl aqueous solution. In: XXXVI Annual Congress of "Gruppo di Termodinamica dei Complessi"-ISMEC2009. Tirrenia (Pisa), 7-11 giugno 2009, p. 78

CATALDO S, GIANGUZZA A, PETTIGNANO A, D. PIAZZESE (2009). Complex species formation in the pectin-cadmium(II) and pectin-copper(II) systems in aqueous solution. In: XX Italian-spanish Congress on Thermodynamics of Metal Complexes. Tirrenia (Pisa, Italy), June, 7-11, 2009, p. 27

F. CREA, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2008). Solubilità, proprietà acido - base e coefficienti di attività del chitosano in soluzione acquosa a 298.15°K. In: XXI Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Analitica. Arcavacata di Rende, 21-25 settembre, COSENZA: Klipper, p. 211

S. CATALDO, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2008). A study on the acid-base properties of pectin and poly-galacturonic acid. In: XXI Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Analitica. Arcavacata di Rende, 21 - 25 settembre, COSENZA: Klipper, p. 208

S. CATALDO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2008). Complexes of chitosan with low and high molecular weight carboxylic ligands in aqueous solution. In: XIX Spanish-Italian Congress on the thermodynamics of metal complexes. Baeza, 9-13 giugno, vol. P34, p. 131-132

A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2007). Studio delle proprietà acido-base del chitosano in soluzioni acquose di NaCl e interazioni con leganti carbossilici, a 25°C. In: XX Congresso Nazionale di Chimica Analitica. S. MARTINO AL CIMINO (VT),, settembre 16-20, p. p64-64

V. ARIZZA, A. GIANGUZZA, N. PARRINELLO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2007). Influenza della sostanza organica poliacrilica sulla tossicità di triorganostagno in ambienti marini. Effetti modulanti del poliacrilato sulla tossicità del trimetilstagno (IV) in immunociti di *Paracentrotus lividus*. In: 7th workshop on Pharmaco-Bio-Metallics. Palermo, 26-28 settembre, p. 77

V. ARIZZA, F. T. GIARAMITA, N. PARRINELLO, D. PIAZZESE (2007). Effetti modulanti del poliacrilato sulla tossicità del TMT-CI in immunociti di *Paracentrotus lividus*. In: 68° Congresso Nazionale dell'Unione Zoologica Italiana

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO (2006). Speciazione, caratterizzazione e proprietà fitochimiche della sostanza organica ed inorganica presente nell'acqua di mare. In: XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. Firenze, 10 - 15 settembre, p. 104

C. FOTI, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO, S. SCIARRINO (2006). Interazione di  $UO_2^{2+}$ ,  $Cd^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$  con acido poliacrilico ed acidi fulvici. In: Convegno congiunto della Società Chimica Italiana, Sezioni Calabria e Sicilia. Palermo, 4 - 5 dicembre, p. c37

P. CALZA, V. MAURINO, C. MINERO, E. PELIZZETTI, G. ADAMI, P. BARBIERI, E. REISENHOFER, R. BIESUZ, M. PESAVENTO, A. PROFUMO, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, C. FOTI, O. GIUFFRE', S. SAMMARTANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO (2006). Speciazione, caratterizzazione e proprietà fotochimiche della sostanza organica ed inorganica presente nell'acqua di mare. In: XXII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana - SCI 2006. FIRENZE, 10 - 15 settembre, p. 114

A. GIANGUZZA, G. DONGARRA', S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO, D. VARRICA (2005). Geochemical mobility of toxic elements in soil and sediments from Sicily. In: Geoitalia 2005 - quinto forum italiano di Scienze della Terra. Spoleto, 21 - 23 settembre, p. 138

A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE (2005). THE IMPORTANCE OF CHEMICAL SPECIATION STUDIES IN CHARACTERIZATION OF NATURAL WATERS. In: 3rd SIMPOSIUM "QUALITY AND MANAGEMENT OF WATER RESOURCES"

A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2005). SEQUESTRATION OF DIOXOURANIUM (VI) ION BY FULVATE AND POLYACRYLATE. In: XVI ITALIAN-SPANISH CONGRESS on the THERMODYNAMICS OF METAL COMPLEXES

B. ABATE, G. FERRUZZA, S. FRATELLI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2005). THE ROLE OF SEDIMENTS IN THE DETECTION OF THE QUALITY OF SEAWATER AND ITS POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPLICATIONS, THE CASE OF MONDELLO BAY. In: 3rd SIMPOSIUM "QUALITY AND MANAGEMENT OF WATER RESOURCES"

C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, N. PORCINO, S. SAMMARTANO (2005). BINDING OF SYNTHETIC AND NATURAL POLYCARBOXYLATES BY BIOGENIC POLYAMMONIUM CATIONS IN AQUEOUS SOLUTION. In: XVI ITALIAN-SPANISH CONGRESS on the THERMODYNAMICS OF METAL COMPLEXES

A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2004). Sequestration of toxic metal ions and organometallic cations by poly-electrolyte ligands. In: Mediterranean Conference on Chemistry of Aquatic Systems, Reggio Calabria 4–8 settembre, p. ps20

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, G. DONGARRA', S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO, D. VARRICA (2004). Metal distribution in organic and inorganic fractions of soils from Sicily. In: 32<sup>o</sup> International Geological Congress, Firenze 20-28 agosto, p. 1444

C. BRETTI, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, C. FOTI, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE (2004). Effect of seawater salt on the protonation of some classes of ligands. In: Mediterranean Conference on Chemistry of Aquatic Systems, Reggio Calabria 4–8 settembre

C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2004). Studio della capacità sequestrante della biomassa nei confronti dello ione rame (II). In: XVIII Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Parma 19-23 settembre

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2004). Sequestration of organometallic compounds by poly-acrylic ligands. In: XIV Spanish-Italian Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Huelva 23-26 giugno

F. CREA, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2004). Protonation constants of carbonate in aqueous tetra-alkyl ammonium salts at 25 °C. In: Mediterranean Conference on Chemistry of Aquatic Systems, Reggio Calabria 4–8 settembre

S. ORECCHIO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, M. GOVERNANTI (2004). Idrocarburi policiclici aromatici nelle croste nere presenti in edifici di zone fortemente antropizzate: aspetti analitici e sanitari. In: Convegno "Ecosistema Roma", Roma 14-16 aprile

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, M.R. MANNINO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO (2003). Metodologie per l'estrazione sequenziale di metalli pesanti da sedimenti e suoli Siciliani -. In: Congresso Nazionale "Speciazione e biodisponibilità dei metalli in ecosistemi acquatici", Parma 16-17 ottobre

A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, M.R. MANNINO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2003). Evaluation of sediments contamination by polycyclic aromatic hydrocarbons in the Ganzirri and Faro Lakes (Messina, Italy): distribution and sources. In: XXI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Torino 22 – 27 giugno

A. GIANGUZZA, O. GIUFFRÈ, D. PIAZZESE, AND S. SAMMARTANO (2003). Chemical Speciation of Nucleotides – 2. Interaction with Organotin(IV) and polyammonium Cations. In: XIII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Capri 7 – 11 giugno

C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SCIARRINO (2003). Caratterizzazione della componente organica e inorganica in suoli e sedimenti acquatici. In: "VI Congresso del Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'ambiente", Palermo 2-4 ottobre

F. CREA, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, AND S. SAMMARTANO (2003). Chemical Speciation of Nucleotides –1. Interaction with Major Components of Natural Fluids. In: XIII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes., Capri 7 – 11 giugno

L. CULOTTA, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. ORECCHIO (2003). Indagine sull'accumulo di idrocarburi policiclici aromatici in vegetali per il biomonitoraggio ambientale. In: VI Congresso del Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'ambiente, Palermo 2-4 ottobre

L. CULOTTA, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2003). Controllo della qualità dell'aria nell'isola di Ustica tramite analisi chimiche sugli aghi di pino. In: Congresso Nazionale "Speciazione e biodisponibilità dei metalli in ecosistemi acquatici", Parma 16-17 ottobre, p. 35

P. CREA, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, A. GIACALONE, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO AND S. SCIARRINO (2003). Acid-Base Properties of Organic Matter from different Natural Matrices in Aqueous Solution. In: XIII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Capri 7 – 11 giugno

S. SCIARRINO, A. GIACALONE, D. PIAZZESE, D. VARRICA, S. ORECCHIO, A. GIANGUZZA, G. DONGARRA' (2003). Chemical characterization of humic substances in soils and sediments from different environmental conditions. In: 4° Forum Italiano di Scienze della Terra, Bellaria 16 – 18 settembre, p. 435-437

A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, O. GIUFFRE', A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2002). Effect of molecular weight and medium on the protonation of polyacrylates and polymethacrylates: modelling of thermodynamic parameters. In: XII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Santiago de Compostela 2 - 6 giugno

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, M.R. MANNINO, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2002). Analytical methodologies for the extraction and characterization of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in sediments of marine coastal Messina Lakes. In: V Congresso del Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'ambiente (INCA), Tunisi 26 – 28 giugno

C. DE STEFANO, F. CREA, A. DE ROBERTIS, A. PETTIGNANO, S. SAMMARTANO, A. GIANGUZZA, S. ORECCHIO, D. PIAZZESE (2002). Studies on the sequestering capacity of sediments towards metal ions, organometallic compounds and organic toxicants. In: Workshop U.S. - Italy on Sediment Management Research: a Cleaner Scenario, Arlington 9-10 dicembre.

C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. MILEA, F.J. MILLERO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2002). Chemical speciation of organometallic compounds in seawater -. In: V Congresso del Consorzio Interuniversitario la Chimica per l'ambiente (INCA), Tunisi 26 – 28 giugno

A. DE ROBERTIS, C. FOTI, O. GIUFFRE', D. MILEA, S. SAMMARTANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2001). Parametri termodinamici per l'interazione di diverse classi di leganti e di metalli con i componenti principali dell'acqua marina. In: XVI Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Portonovo (An) 24 – 28 settembre

C. DE STEFANO, A. GIANGUZZA, A. PETTIGNANO, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2001). Dipendenza della protonazione di acidi poliaccrilici e polimetacrilici dalla forza ionica, dal mezzo ionico, dalla temperatura e dal peso molecolare. In: XVI Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Portonovo (An) 24 – 28 settembre

F. CREA, C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (2001). Hydrolysis of  $UO_2^{2+}$  in different ionic media and interactions with anion macro-components of natural waters. In: XII Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Parma 6-9 giugno

C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2000). Chemical speciation of natural waters: interactions of hydroxo-and amino- carboxylic ligands with macro-component cations of seawater. In: XI Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Valencia 1-3 giugno

C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO, P.G. DANIELE, E. PRENESTI (2000). Sequestration of metal and organo-metal ions by polyacrylic acids. In: XI Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Valencia 1-3 giugno

A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, S. SAMMARTANO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1999). Complexing ability of seawater salt towards some low molecular weight ligand classes. In: X Italian - Spanish Congress on Thermodynamics of Metal complexes, Viterbo 6 – 10 giugno

C. DE STEFANO, S. SAMMARTANO, P.G. DANIELE, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1999). Speciazione di polielettroliti carbossilici in acqua di mare. In: XV Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Palermo 27 settembre – 1 ottobre

S. CASCIO, A. DE ROBERTIS, C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1999). Speciazione di poliammine a catena aperta in soluzioni contenenti polianioni inorganici ed organici. In: XV Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Palermo 27 settembre – 1 ottobre

F. DEGANELLO, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE (1996). Thermodynamics of polycarboxylic acids in aqueous solution. Protonation and formation constants of polyacrylic acid in tetraethylammonium, sodium and calcium chlorides ionic media. In: Congresso di Chimica Inorganica, Palermo 25 – 29 giugno

### *Pubblicazioni su libri*

C. DE STEFANO, C. FOTI, A. GIANGUZZA, D. PIAZZESE, S. SAMMARTANO (2002). Binding ability of inorganic major components of seawater towards some classes of ligands, metal and organometallic cations. In: A. GIANGUZZA, E. PELIZZETTI, S. SAMMARTANO. Chemistry of marine Water and sediments. p. 221-261, BERLIN: Springer Verlag

### **AMBITI DI RICERCA**

1. Studio delle interazioni tra i componenti delle acque naturali (ioni di metalli alcalini o alcalino-terrosi) con leganti a basso peso molecolare di interesse ambientale (carbonati, fosfati,) e biologico (amminoacidi, carbossilati, nucleotidi). Differenti approcci modellistici sono stati utilizzati per la definizione dei parametri di interazione [SIT (Specific Interaction ion Theory), Pitzer, e modello di associazione ionica];
2. Studio delle proprietà acido-base di leganti ad alto peso molecolare di sintesi (poliacrilati e polimetacrilati) e naturali (acido alginico, chitosano, pectina, acidi umici e acidi fulvici) e di formazione di specie complesse con ioni metallici ed organometallici in differenti mezzi ionici e a diversi valori di forza ionica, finalizzato a definire la dipendenza dalla forza ionica di costanti di protonazione e di formazione di specie complesse e la loro capacità sequestrante nei confronti di ioni metallici tossici;
3. Indagini sulla capacità legante della componente organica e inorganica di suoli, finalizzati alla definizione della biodisponibilità di elementi essenziali e tossici.
4. Messa a punto di modelli di speciazione chimica in grado di prevedere il comportamento chimico nei fluidi naturali di interesse ambientale e biologico di classi di leganti, con particolare riferimento alle acque marine.  
Una ulteriore linea di ricerca ha riguardato l'analisi di idrocarburi policiclici aromatici in matrici ambientali, finalizzata al controllo e al monitoraggio ambientale.
5. Formulazione e la caratterizzazione di nano composti di argille (nano tubi di allosite) e biopolimeri, principalmente alginato, finalizzato allo studio dell'adsorbimento selettivo di inquinanti organici ed inorganici.



