

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome ANTONELLA
Cognome MACCOTTA
Recapiti Facoltà di Scienze MMFFNN, DISTEM, Via Archirafi n.20, 091-23864655
Telefono 091-23864655
E-mail antonella.maccotta@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

1983	Laurea in Chimica presso l'Università degli Studi di Palermo con la votazione di 110/110 e lode.
1987	Ricercatrice di Chimica Fisica (raggruppamento n.81) presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi della Basilicata.
1994	Ricercatrice confermata per il raggruppamento C03X presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Siena.
2007	Ricercatrice confermata per il raggruppamento CHIM/12 presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Palermo. Attualmente afferente al Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare.

ATTIVITA' DIDATTICA

A.A.	Insegnamento
2012 - 2013	Chimica generale ed inorganica con elementi di chimica ambientale per LT in Scienze Geologiche C.I. 6 + 3 CFU Chimica dell'Ambiente per LM in Riqualficazione ambientale ed ingegneria naturalistica 6 CFU Chimica dell'Ambiente con Esercitazioni per LM Biologia ed Ecologia Vegetale 5 + 1 CFU
2011 - 2012	Chimica dell'Ambiente con Esercitazioni per LM Biologia ed Ecologia Vegetale 5 + 1 CFU
2010 - 2011	Chimica dell'Ambiente con Esercitazioni per LM Biologia ed Ecologia Vegetale 5 + 1 CFU
2009 - 2010	Tutorato contenutistico di Chimica per LT in Conservazione e Valorizzazione della Biodiversità dell'Università di Palermo, polo decentrato di Castelbuono.

2008 - 2009	Chimica dei Beni Culturali per LT Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali dell'Università di Palermo (polo decentrato di Petralia Sottana).
2008	Attività didattica di supporto per il corso di Chimica Generale ed Inorganica per LT Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali dell'Università di Palermo (polo decentrato di Petralia Sottana).
2007 - 2008	Problematiche conservative dei Beni Culturali e diagnostica - Master di "Esperto di Nanotecnologie per i Beni Culturali" presso l'Università di Palermo.
2007	Danni chimici e biologici – Modulo del Corso IFTS “ <i>Scripta volant</i> . Conservazione dei Beni Librari e Restauro Materiale Librario”.
2006 - 2007	Chimica del Restauro del corso di laurea in Chimica e Tecnologia dei Materiali dell'Università di Siena.
2006	Diagnosi dei Materiali 3 – Modulo del Corso di formazione e qualificazione professionale per Addetto al Restauro e Manutenzione dei Pianoforti organizzato dalla Società Parnaso.
2005 - 2006	Chimica del Restauro del corso di laurea in Chimica e Tecnologia dei Materiali dell'Università di Siena.
2005 - 2006	Chimica – Modulo del Corso di formazione e qualificazione professionale per Operatore Tecnico di Restauro organizzato dalla Società Crimisos, dal Museo Archeologico Regionale “A. Salinas” e dal Museo Diocesano di Palermo.
2004 - 2005	Laboratorio di Chimica Analitica II del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena.
2003 - 2004	Laboratorio di Chimica Analitica II – IV Modulo del Laboratorio di Chimica Avanzato del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena – Nuovo Ordinamento.
24 - 27 gennaio 2003	Parametri Ambientali – Modulo del Progetto Formativo FSE “Addetto al restauro del libro antico e della carta” organizzato dalla Società Crimisos e dal Museo Archeologico Regionale “A. Salinas”.
2002 - 2003	Laboratorio di Chimica Analitica II – IV Modulo del Laboratorio di Chimica Avanzato del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena – Nuovo Ordinamento.

2001 - 2002	<p>Laboratorio di Chimica Analitica III del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena – Vecchio Ordinamento.</p> <p>Laboratorio di Chimica Analitica II – IV Modulo del Laboratorio di Chimica Avanzato del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena – Nuovo Ordinamento.</p> <p>Sintesi e Tecniche Speciali Inorganiche del corso di laurea in Chimica dell'Università di Palermo.</p>
1999 - 2000	Laboratorio di Chimica Analitica III del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena.
1998 - 1999	Laboratorio di Chimica Analitica III del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena.
1996 - 1997	Laboratorio di Chimica Analitica III del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena.
1995 - 1996	Laboratorio di Chimica Analitica I del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena.
1994 - 1995	Laboratorio di Chimica Analitica IV del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena.
1994 - 2005	Attività didattica di supporto per i corsi di Chimica Generale ed Inorganica del corso di laurea in Chimica dell'Università di Siena.
1987 - 1994	Attività didattica di supporto per i corsi di Chimica Fisica I e di Esercitazioni di Chimica Fisica I del corso di laurea in Chimica dell'Università della Basilicata.

RICERCHE FINANZIATE

<u>Tipologia</u>	<u>Responsabile</u>	<u>Titolo</u>
2012-ex 60%	SCOPELLITI Giovanna	Ruolo della mediazione batterica nella precipitazione di fasi autigene in ambienti iperalini ed euxinici.

2010-2011 - PRIN	COCCIONI Rodolfo	I foraminiferi bentonici come proxy innovativo per il monitoraggio ambientale e la valutazione dell'impatto dell'inquinamento negli ecosistemi marini: studi di laboratorio sugli effetti dell'inquinamento causato da elementi in traccia e petrolio greggio
2008-Conto Terzi (Centro Regionale Inventario, Catalogazione e Documentazione dei Beni Culturali e Ambientali della Sicilia)	BRAI Maria	Il Teatro Greco-Romano di Taormina: Studio integrato per la caratterizzazione dei laterizi.
2007- ex 60%	MACCOTTA Antonella	Caratterizzazione di materiali di interesse per i Beni Culturali mediante tecniche di Risonanza Magnetica Nucleare
2007 - PRIN	PIACENTINI Mario	Ottimizzazione di tecniche fisiche integrate di spettrometria X, laser e di spin elettronico per lo studio dello stato di corrosione su superficie e in volume di metalli e leghe.
2006- ex 60%	BRAI Maria	Rivelatori a stato solido di campi misti di radiazione e tecniche fisiche integrate applicate a Beni Culturali e segnali biomedici
2005 - PRIN	MUSCIO Antonio	Caratterizzazione chimica di sistemi di imballaggio attivi ad azione antimicrobica
1999 – PRIN	BERTINI Ivano	Indagini cristallografiche di metalloproteine e studi spettroscopici NMR e di raggi X di metalloproteine e di complessi biomolecolari in soluzione

1997 - PRIN	TIEZZI Enzo	Struttura, proprietà e dinamica di complessi metallici con modelli proteici ad attività SOD-like.
-------------	-------------	---

PUBBLICAZIONE

1	Antonella Maccotta, Claudio De Pasquale, Antonio Caruso, Claudia Cosentino, Giuseppe Alonzo, Pellegrino Conte Reconstruction of the environmental evolution of a Sicilian saltmarsh (Italy) Environmental Science and Pollution Research (2013); DOI:10.1007/s11356-012-1445-4
2	Gabriella Butera, Claudio De Pasquale, Antonella Maccotta, Giuseppe Alonzo, Pellegrino Conte Thermal transformation of micro-crystalline cellulose in phosphoric acid Cellulose, (2011) Volume 18, 1499-1507, ISSN: 0969-0239, doi: 10.1007/s10570-011-9590-3
3	Pellegrino Conte, Valerio Mineo, Salvatore Bubici, Claudio De Pasquale, Farid Aboud, Antonella Maccotta, Diego Planeta, Giuseppe Alonzo Dynamics of pistachio oils by proton nuclear magnetic resonance relaxation dispersion Analytical and Bioanalytical Chemistry, Volume 400, Issue 5 (2011), 1443-1450 (2011)

4	<p>Pellegrino Conte, Antonella Maccotta, Claudio De Pasquale and Giuseppe Alonzo Supramolecular Organization of Triglycerides in Extra-Virgin Olive Oils as assessed by NMR Relaxometry</p> <p>Supramolecular Organization of Triglycerides in Extra-Virgin Olive Oils as assessed by NMR Relaxometry</p> <p>Fresenius Environmental Bulletin, 19, (2010) 2077-2082.</p>
5	<p>Pellegrino Conte, Antonella Maccotta, Claudio De Pasquale, Salvatore Bubici, Giuseppe Alonzo</p> <p>Dissolution Mechanism of Crystalline Cellulose in H₃PO₄ As Assessed by High-Field NMR Spectroscopy and Fast Field Cycling NMR Relaxometry</p> <p>Journal of Agricultural and Food Chemistry, 57, (2009) 8748–8752</p>
6	<p>Maria Brai, Anna Longo, Antonella Maccotta and Maurizio.Marrale</p> <p>Electronic paramagnetic resonance power saturation of wooden samples</p> <p>Journal of Applied Physics, 105, (2009) (094913) 1-8</p>
7	<p>M.Brai, G.Gennaro, A.Maccotta, M.Marrale, T.Schillaci, L.Tranchina, M.P.Casaletto</p> <p>Applicazione di tecniche e materiali innovative per la conservazione ed il restauro di materiali lapidei</p> <p>Progetto cofinanziato dalla Fondazione Banco di Sicilia (2009)</p>

8	<p>Maria Brai, Gaetano Gennaro, Antonella Maccotta, Maurizio Marrale, Paola Fantazzini</p> <p>Indagini EPR su legni moderni e antichi</p> <p>Science and Cultural Heritage in the Mediterranean Area - Atti del congresso La Materia e i Segni della Storia III° Convegno internazionale 'SCIENZA E PATRIMONIO CULTURALE NEL MEDITERRANEO' Diagnostica e conservazione: esperienze e proposte per una Carta del Rischio, Palermo 17 - 21 ottobre 2007, ISBN 978-88-6164-086-3, (2009) 662-668</p>
9	<p>Maria Letizia Amadori, Sara Barcelli, Mara Camaiti, Antonella Maccotta, Franco Palla, Mauro Sebastianelli, Antonio Tognazzi</p> <p>Indagini diagnostiche della statua lignea della Madonna di Monserrato</p> <p>Science and Cultural Heritage in the Mediterranean Area - Atti del congresso La Materia e i Segni della Storia III° Convegno internazionale 'SCIENZA E PATRIMONIO CULTURALE NEL MEDITERRANEO' Diagnostica e conservazione: esperienze e proposte per una Carta del Rischio, Palermo 17 - 21 ottobre 2007, ISBN 978-88-6164-086-3, (2009) 464-474</p>
10	<p>P. Fantazzini, V. Bortolotti, M. Brai, M. Camaiti, M. Gombia, A. Maccotta, M. Marrale, T. Schillaci</p> <p>Verso una diagnostica integrata dei materiali porosi mediante tecniche tradizionali ed NMR: una rete nazionale di laboratori</p> <p>Science and Cultural Heritage in the Mediterranean Area - Atti del congresso La Materia e i Segni della Storia III° Convegno internazionale 'SCIENZA E PATRIMONIO CULTURALE NEL MEDITERRANEO' Diagnostica e conservazione: esperienze e proposte per una Carta del Rischio, Palermo 17 - 21 ottobre 2007, ISBN 978-88-6164-086-3, (2009) 222-229</p>

11	<p>M.Brai, G.Gennaro, A.Maccotta, M.Marrale, M.Mirabello, T.Schillaci, L.Tranchina</p> <p>Studio integrato per la caratterizzazione dei laterizi</p> <p>in “Il teatro greco romano di Taormina – Studio tematico della Carta del Rischio del Patrimonio Culturale ed Ambientale della Regione Siciliana II parte” a cura della Regione Siciliana, Assessorato dei Beni Culturali ed Ambientali e della Pubblica Istruzione, Dipartimento dei Beni Culturali ed Ambientali ed Educazione Permanente e Centro Regionale per la Progettazione e il Restauro ISBN 978-88-6164-063-4 (9 788861 640634), (2008) 229-245</p>
12	<p>Maria Brai, Antonella Maccotta, Maurizio Marrale</p> <p>Tecniche di Risonanza di Spin elettronico applicate allo studio di materiali lignei</p> <p>in “Tecniche di analisi di materiali nei Beni Culturali”, Volume degli atti del Workshop su: “Tecniche di analisi non distruttive di materiali lapidei naturali e artificiali nei Beni Culturali”, Progetti, Ricerca e Innovazione Tecnologica POR - Misura 3.15 e APQ – BCNanoLab Palermo, 22 febbraio 2007, Carbone Editore, ISBN 88-88803-29-7, (2007) 83-89</p>
13	<p>Paola Fantazzini, Antonella Maccotta, Maria Brai</p> <p>Rilassometria NMR applicata allo studio della statua lignea di San Nicola di Mira (XVI secolo) al Museo Diocesano di Palermo</p> <p>in “Tecniche di analisi di materiali nei Beni Culturali”, Volume degli atti del Workshop su: “Tecniche di analisi non distruttive di materiali lapidei naturali e artificiali nei Beni Culturali”, Progetti, Ricerca e Innovazione Tecnologica POR - Misura 3.15 e APQ – BCNanoLab Palermo, 22 febbraio 2007, Carbone Editore, ISBN 88-88803-29-7, (2007) 147-152</p>
14	<p>Tecniche di analisi di materiali nei Beni Culturali, Volume degli atti del Workshop su: “Tecniche di analisi non distruttive di materiali lapidei naturali e artificiali nei Beni Culturali”, Progetti, Ricerca e Innovazione Tecnologica POR - Misura 3.15 e APQ – BCNanoLab Palermo, 22 febbraio 2007, a cura di Maria Brai, Maria Pia Casaletto, Antonella Maccotta, Tiziano Schillaci, Carbone Editore, ISBN 88-88803-29-7 (2007)</p>

15	<p>Mauro Sebastianelli, Maria Letizia Amadori, Sara Barcelli, Mara Camaiti, Antonella Maccotta, Franco Palla, Antonio Tognazzi</p> <p>Tracce di cultura devozionale spagnola nella Palermo del '600: studio e restauro</p> <p>Atti del congresso IGIC "Lo Stato dell'Arte 5" Cremona, 11 – 13 ottobre 2007, Nardini Editore Firenze, ISBN: 978-88-404-41 (2007) 267-272</p>
16	<p>A. Maccotta, R. J. Brown, C. Garavaglia, P. Fantazzini</p> <p>NMR relaxation in modern wood and treated and untreated wood from a XVI century wooden statue</p> <p>Magnetic Resonance Imaging, 25, (2007) 570.</p>
17	<p>Antonio Tognazzi, Antonella Maccotta, Mauro Sebastianelli e Claudio Rossi</p> <p>Indagini preliminari ToF-SIMS su manufatti lignei provenienti dal museo diocesano di Palermo</p> <p>Atti del IV Congresso Nazionale di Archeometria – Scienze e Beni Culturali, Pisa 1 – 3 febbraio 2006, Patron Editore, Bologna, (2007) 641-652.</p>
18	<p>Paola Fantazzini, Antonella Maccotta, Mirko Gombia, Carla Garavaglia, Robert J.S. Brown, Maria Brai</p> <p>Solid-liquid nuclear magnetic resonance relaxation and signal amplitude relationship with ranking of seasoned softwoods and hardwoods</p> <p>Journal of Applied Physics, 100, (2006) (074907) 1-6</p>

19	<p>Maria Letizia Amadori, Mara Camaiti, M. Concetta Di Natale, Paola Fantazzini, Carla Garavaglia, Simona Lazzeri, Antonella Maccotta, Franco Palla, Mauro Sebastianelli, Antonio Tognazzi</p> <p>Approccio multidisciplinare al restauro della statua di San Nicola di Mira: un caso studio</p> <p>Atti del Congresso "PRIN 2003, La Diagnostica e la Conservazione di Manufatti Lignei", Museo Archeologico Regionale Baglio Anselmi, Marsala, 9 – 11 Dicembre 2005, Nardini Editore, Firenze, (2006) 1-25</p>
20	<p>Maria Letizia Amadori, Mara Camaiti, Maria Concetta Di Natale, Simona Lazzeri, Antonella Maccotta, Franco Palla, Mauro Sebastianelli</p> <p>Indagini diagnostiche e restauro della statua lignea di San Nicola di Mira</p> <p>ARKOS, 13, Nardini Editore, Firenze, (2006) 40-47</p>
21	<p>Tiziano Schillaci, Stefano Bellia, Maria Brai, Mara Camaiti,, Cosimo Di Stefano, Paola Fantazzini, Antonella Maccotta, Nadia Marchettini</p> <p>Integrated techniques to study sedimentary rocks from Sicily used in Cultural Heritage</p> <p>Proceedings of Art '05 - 8th International Conference on "Non-Destructive Investigations and Microanalysis for the Diagnostics and Conservation of the Cultural and Environmental Heritage", Lecce 15 - 19 maggio 2005</p>
22	<p>M. Brai, M. Camaiti, C. Casieri, F. De Luca, P. Fantazzini, A. Maccotta</p> <p>From laboratory to in-situ Nuclear Magnetic Resonance diagnostics: an application to building materials of the greek-roman theater of Taormina</p> <p>Proceedings of Art '05 - 8th International Conference on "Non-Destructive Investigations and Microanalysis for the Diagnostics and Conservation of the Cultural and Environmental Heritage", Lecce, 15 - 19 maggio 2005</p>

23	<p>Antonella Maccotta, Paola Fantazzini , Carla Garavaglia , Ines Donato , Patrizia Perzia , Maria Brai , Filippa Morreale</p> <p>Preliminary 1H NMR Study on Archaeological Waterlogged Wood</p> <p>Annali di Chimica, 95, (2005) 117-124</p>
24	<p>Maria Brai, Antonio Cimino, Giuseppe Raso, Tiziano Schillaci, Stefano Bellia, Antonio Lo Casto, Paola Fantazzini, Antonella Maccotta</p> <p>Integrated Techniques To Evaluate The Features Of Sedimentary Rocks Of Archaeological Areas Of Sicily</p> <p>Quaderni di Scienza della Conservazione, 4, Pitagora ed., Bologna (2004) 25-42.</p>
25	<p>Antonella Maccotta, Marcello De Maria, Ersilia Costanzo, Patrizia Perzia, Ines D. Donato</p> <p>Preliminary 1H NMR study on waterlogged wood strengthened with Klucel</p> <p>Proceedings of the 9TH ICOM Group on Wet Archaeological Materials Conference, Copenhagen 6 – 11 giugno 2004, (2004) 649-656. ISBN: 3-89757-308-3</p>
26	<p>M. Brai, C. Casieri, F. De Luca, P. Fantazzini, A. Maccotta, C. Terenzi</p> <p>Materiali porosi d'interesse per i beni culturali: studio di un reperto lapideo dal teatro antico di Taormina</p> <p>in "Il teatro greco-romano di Taormina - Progetto pilota - Analisi, studi ed indagini - Prima fase", Regione Siciliana editore, Palermo (2004) 113-115</p>

27	<p>A. Bartolotta, S. Bellia, M. Brai, C. Casieri, F. De Luca, P. Fantazzini, A. Maccotta, F. Morreale, G. Raso, T. Schillaci</p> <p>Caratterizzazione di materiali lapidei</p> <p>in "Il teatro greco-romano di Taormina - Progetto pilota - Analisi, studi ed indagini - Prima fase" , Regione Siciliana editore, (2004) 109-112</p>
28	<p>R.Basosi, N.D'Amelio, E.Gaggelli, N.Gaggelli, A.Maccotta, R.Pogni, D.Valensin and G.Valensin</p> <p>NMR and EPR studies of copper complexes with short-chain peptides: the effect of the cis « trans isomerism of proline</p> <p>Current Topics Peptide Protein Research, 4, (2001) 17-35. ISSN: 0972-4524</p>
29	<p>E.Gaggelli, F.Berti, N.Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>A Homodinuclear CrV-CrV Complex Forms from the Chromate-Glutathione Reaction in Water</p> <p>Journal of American Chemical Society, 123, (2001) 8858-8859.</p>
30	<p>E.Gaggelli, N.D'Amelio, N.Gaggelli, D.Valensin, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>NMR Studies of Calcium Complexes of Biological Active Peptides</p> <p>Recent Research Developments in Inorganic Chemistry, 2, (2000) 131-144 ISBN 81-7895-216-5</p>
31	<p>E.Gaggelli, N.D'Amelio, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>Calcium binding properties and molecular organisation of bradykinin. A solution ¹H-NMR study</p> <p>European Journal of Biochemistry, 262 (1999), 268-276</p>

32	<p>E.Gaggelli, N.Gaggelli, A.Maccotta, G.Valensin, D.Marini, M.E.Di Cocco, C.Manetti and M.Delfini</p> <p>Delineation of conformational and structural features of the amikacin-Cu(II) complex in water solution by ¹³C-NMR spectroscopy</p> <p>Spectrochimica Acta Part A, 55, (1999) 205-210.</p>
33	<p>Elena Gaggelli, Nicola Gaggelli, Antonella Maccotta e Gianni Valensin</p> <p>Studi NMR di molecole attive legate a macromolecole</p> <p>In "Impiego combinato di dati sperimentali e modeling nello studio di macromolecole", Vecchiarelli Editore (1997), pp. 85-96 ISBN 88-8247-005-9</p>
34	<p>E.Gaggelli, N.Gaggelli, G.Valensin and A.Maccotta</p> <p>Conformational features of charged dibucaine in solution as investigated by ¹³C- and ¹H-NMR</p> <p>Spectrochimica Acta Part A, 53, (1997) 1663-1669</p>
35	<p>L.Calzolai, E.Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>Nuclear Magnetic Resonance investigations of Calcium-antagonist Drugs. Part 4. Conformational and Dynamic Features of Nicardipine {1,4-Dihydro-2,6-dimethyl-4-(3-nitrophenyl)-3,5-pyridinedicarboxylic acid methyl 2-[methyl-(phenylmethyl)amino] ethyl ester} in Deuterium Oxide</p> <p>Journal Chemical Society, Perkin Trans., 2, (1997) 363-367</p>

36	<p>G.Valensin, A.Maccotta, E. Gaggelli, Z. Grzonka, F. Kasprzykowski and H. Kozlowski</p> <p>1H-NMR and 13C-NMR investigation of complexes of Mn(II) with ocytocin analogues in (2H6)-dimethylsulfoxide</p> <p>European Journal of Biochemistry, 240, (1996) 118-124</p>
37	<p>L.Calzolai, E. Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>Interaction of Daunomycin with Dipalmitoyl Phosphatidyl Choline Model Membranes. A 1H-NMR Study</p> <p>Journal Magnetic Resonance Series B, 112, (1996) 228-235</p>
38	<p>E.Gaggelli, N.Gaggelli, A.Maccotta, G.Valensin, D.Marini, M.E.Di Cocco, C.Manetti and M.Delfini</p> <p>Determination of Intramolecular Hydrogen Bonds in Amikacin in Water Solution by NMR Spectroscopy</p> <p>Spectrochimica Acta Part A, 51, (1995) 1959-1963</p>
39	<p>L.Calzolai, E.Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>NMR Studies of the Luteinizing Hormone-Releasing Hormone (LH-RH) Decapeptide in DMSO solution</p> <p>Magnetic Resonance in Chemistry, 32, (1994) 540-546</p>
40	<p>E.Gaggelli, N.Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>1H-NMR Relaxation investigation of the interaction of Vinblastine with Tubuline</p> <p>Journal Magnetic Resonance B, 104, (1994) 89-94</p>

41	<p>E.Gaggelli, N.Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>Conformational features of Erythrocyte-Bound Chloroquine from Double-Selective ^1H NMR Relaxation</p> <p>Archives of Biochemistry and Biophysics, 308, (1994) 48-51</p>
42	<p>A.Maccotta, G.Valensin, N.Gaggelli and E.Gaggelli</p> <p>The conformation of cytochalasin D in DMSO solution from ^1H and ^{13}C relaxation rates</p> <p>Journal Chemical Society, Perkin Trans., 2, (1993) 729-732</p>
43	<p>E.Gaggelli, G.Valensin, A.Vivi and A.Maccotta</p> <p>^1H- and ^{13}C- NMR relaxation investigation of mehotrexate in $[\text{2H}_6]$-DMSO solution</p> <p>Magnetic Resonance in Chemistry, 31, (1993) 431-434</p>
44	<p>E.Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>Quenching of dipolar and/or scalar connectivities in ^{13}C-^1H shift correlated 2D NMR spectra of paramagnetic metal complexes</p> <p>Inorganic Chemistry, 32, (1993) 2788-2790</p>
45	<p>E.Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>NMR investigations of Mn(II)-leucine-enkephalin complexes in $[\text{2H}_6]$-DMSO solution</p> <p>Journal Inorganic Biochemistry, 48, (1992) 173-176</p>

46	<p>E.Gaggelli, N.Gaggelli, G.Valensin and A.Maccotta</p> <p>The role of metal ions in processes of conformational selection during the interaction ligand-macromolecule interactions</p> <p>Bulletin Magnetic Resonance, 14, (1992) 102-107</p>
47	<p>E.Gaggelli, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>NMR investigations of calcium antagonist drugs. Part 3. Conformational and dynamic features of diltiazem in water</p> <p>Journal Pharmaceutical Science, 81, (1992) 367-372</p>
48	<p>E.Gaggelli, A.Lepri, A.Maccotta and G.Valensin</p> <p>NMR studies of cell-environment interactions</p> <p>In "Ecological Physical Chemistry", (C.Rossi and E.Tiezzi eds.), Elsevier, Amsterdam (1991), pp. 513-523</p>
49	<p>A.Maccotta, G.C.Scibona, G.Valensin, E.Gaggelli, F.Botrè and C.Botrè features of verapamil in [2H6] DMSO</p> <p>NMR investigations of calcium antagonist drugs. Part 2. Conformational and dynamic</p> <p>Journal Pharmaceutical Science, 80, (1991) 586-592</p>
50	<p>A.Maccotta, A.Scopa, G.Valensin and E.Gaggelli</p> <p>¹H and ¹³C NMR conformational analysis of adrenergic drugs. Part 3. Dichloroisoproterenol, a nonselective b-blocking agent</p> <p>Spectroscopy Letters, 22, (1989) 329-333</p>

51	E.Gaggelli, A.Maccotta, A.Scopa and G.Valensin Conformational dynamics of cytochalasin B as detected by ^1H and ^{13}C -NMR Biophysical Chemistry, 32, (1988) 297-300
52	Antonella Maccotta Il piombo nel bicchiere Papir, rivista di cultura, politica, progetto verde, n.23-24, Giugno/Settembre 1988
53	G.Alonzo, N.Bertazzi and A.Maccotta Synthesis and characterization of Mixed Cathecolate and 1,10-phenanthroline Complexes of Antimony(III), $\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_2\text{SbX} \cdot 1,10\text{-phenanthroline}$ (X = F, Cl, Br, I) Inorganica Chimica Acta, 62, (1982) 167-169

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

L'attività di ricerca è stata rivolta inizialmente a studi mediante NMR in alta risoluzione sulla dinamica conformazionale di molecole di interesse biologico, sulla loro interazione con macromolecole e sul ruolo svolto da vari ioni metallici (Ca(II) , Cu(II) , Mn(II)) in questo processo. Successivamente l'attività scientifica si è indirizzata verso tematiche riguardanti i Beni Culturali e Ambientali, in particolare la caratterizzazione di materiali lapidei e lignei mediante diverse tecniche, tra cui tecniche NMR in bassa risoluzione. Molti materiali costituenti le opere d'arte sono, infatti, dei mezzi porosi ad alto rapporto superficie/volume che possono essere studiati con tecniche di indagine quali la Rilassometria a Risonanza Magnetica (MRR, indagini spazialmente non risolte) e l'*Imaging* (MRI, indagini spazialmente risolte). È possibile così ottenere informazioni sulla struttura dello spazio poroso utilizzando come probe la molecola di acqua, che è la principale causa di degrado di questi materiali, e sfruttando le proprietà di rilassamento del nucleo ^1H . È inoltre possibile valutare l'efficacia di trattamenti protettivi e consolidanti. È stata utilizzata anche strumentazione NMR per indagini *in situ* consentendo il trasferimento delle indagini, non invasive e non distruttive, dal laboratorio al cantiere o al sito archeologico o al museo. Più recentemente, è stata utilizzata la tecnica Fast Field Cycling NMR (misure di tempi di rilassamento NMR a differenti campi elettromagnetici) che consente di ottenere ulteriori informazioni di tipo dinamico relativamente a sistemi molecolari di diversa natura con applicazioni in ambito agro-alimentare e ambientale.

AMBITI DI RICERCA

Utilizzo di tecniche NMR in alta e in bassa risoluzione in soluzione e allo stato solido con applicazioni riguardanti l'analisi strutturale di molecole di interesse biologico, la caratterizzazione di materiali porosi, tra cui materiali di interesse per i Beni Culturali e la caratterizzazione di prodotti agro-alimentari.

