

CURRICULUM PROF. ULDERICO SANTAMARIA

Ulderico Santamaria è docente di Scienza e Tecnologia dei Materiali ed è membro ufficiale della commissione di normazione sui test di controllo dei materiali per il restauro UNI-NORMAL ed è attivamente impegnato nella sperimentazione di prodotti per il consolidamento e la pulitura. Ha insegnato presso la Scuola dell'Istituto Centrale per il Restauro di Roma fino al 2004 e dal 1996 è stato responsabile della sezione "Valutazione dei trattamenti conservativi applicati a manufatti lapidei e dipinti murali e caratterizzazione chimico-fisica dei materiali costitutivi" del Laboratorio di prove sui materiali dello stesso Istituto. Dal 2001 ha diretto i Laboratori Scientifici dei Musei Vaticani e collabora con Università Italiane e Straniere e con Istituzioni Internazionali come il Getty Conservation Institute di Los Angeles (US) il Museo del Louvre di Parigi, etc. Principale attività scientifica è stata quella di testare e di valutarne l'applicabilità di prodotti industriali destinati agli interventi di restauro. A partire dal 1983 ha incentrato la sua attività sperimentale sullo studio dei materiali polimerici acrilici, silicati di etile, alchilalcolossilani e polisilossani impiegati per la conservazione dei materiali porosi. In molti lavori ha studiato i prodotti commerciali a base di silicati di etile, anche in miscela con polisilossani, sia per la determinazione delle cinetiche di idrolisi e policondensazione che dell'efficacia e/o interazioni con diversi litotipi (calcariniti, igninbriti, tefriti, marmo, etc.) che la valutazione della variazione delle resistenze meccaniche dei litotipi in seguito al trattamento con prodotti consolidanti. Nei primi lavori ha sperimentato la polimerizzazione di monomeri e oligomeri acrilici per l'aumento della coesione dei materiali porosi dei manufatti artistici e archeologici. Nel 1997 è stato incaricato dal Direttore dell'Istituto Centrale per il Restauro di Roma, Prof. Michele Cordaro, di coordinare il primo gruppo di ricerca italiano applicata di sperimentazione dell'interazione tra laser e superfici di manufatti artistico, studiando l'efficacia, le interazioni negative in particolare dei materiali dei dipinti murali. Nel 1996 ha caratterizzato e valutato l'applicabilità di materiali polimerici funzionalizzati con gruppi di scambio ionico cationico ed anionico di tipo industriali favorendone l'impiego che oggi è pressochè capillare in tutte le attività di restauro, attività che è stata svolta in sinergismo con aziende di produzione di resine a scambio ionico come la Rohm and Haas tramite la ditta Bresciani di Milano. Nel 1998 in seguito del crollo delle volte della Basilica Superiore di Assisi è stato incaricato dal Direttore Generale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali esperto dei materiali per la valutazione e messa a punto di malte da iniezione per il consolidamento della struttura delle volte e di tutti i materiali necessari per il restauro. In collaborazione con le industrie Mapei e Tecnoedile Toscana (ex.Italcementi) ha contribuito alla formulazione di malte della serie Mapeantique e Ledan SM02 attualmente in commercio ed impiegato in moltissimi monumenti sia in Italia che all'estero. In particolare per il consolidamento delle volte della Basilica Superiore di Assisi si è valutata la durabilità di materiali compositi fibronforzati mediante lo studio delle caratteristiche chimiche, chimico-fisiche e fisico-meccaniche sia del materiale tal quale che durante e dopo sollecitazioni esterne di varia natura (temperatura, umidità, etc.) verificandone il loro comportamento a sollecitazioni termoigrometriche. Un altro importante filone di studio e di ricerca è lo studio dei materiali costitutivi delle opere d'arte come materiali lapidei, pigmenti, metalli, leganti organici e inorganici e della loro tecnologia. In particolare ha studiato i materiali di opere dalla preistoria all'età contemporanea e per primo ha pubblicato sull'uso in pittura murale di lacche di coloranti naturali isolando le componenti antachinoniche alizarina e purpurina riproducendo la tecnologia per la loro preparazione. Gli studi sui manufatti artistici sono stati mirati alla conoscenza dei materiali costitutivi, dei prodotti di alterazione e alla comprensione dei fenomeni di degrado che portano alla perdita irreversibile delle caratteristiche chimiche e chimico-fisiche dei pigmenti e del legante.

Pubblicazioni

1) U.Santamaria, P.Moioli, C.Seccaroni, I pigmenti verdi, in Raffaello "La Loggia di Amore e Psiche alla Farnesina, Silvana Editoriale Giugno 2002 2) U.Santamaria, P.Moioli, C.Seccaroni, I pigmenti gialli, in Raffaello "La Loggia di Amore e Psiche alla Farnesina, Silvana Editoriale Giugno 2002 4) U.; Frigione, M.; Lettieri, M.; Mecchi, A.M., Santamaria,; Durability of an epoxy resin employed in restoration of historical buildings /, In: Triennial meeting (13th), Rio de Janeiro, 22-27 September 2002: ICOM Committee for conservation. London: James & James, 2002, pp.888-893 3) Santamaria, Ulderico; Gaetani, Maria Carolina; Seccaroni, Claudio, The use of Egyptian blue and lapis lazuli in the Middle Ages: the wall paintings of the San Saba church in, Studies in Conservation, volume 49 N.1, 2004, pp.13-22 4) M.Monte, L.Bianchini, U.Santamaria, Biogenesi degli ossalati di calico su campioni di marmo in condizioni culturali, in Restauro e Conservazione dei Beni Culturali: Materiali e Tecniche, Cassino 2003 5) M.Ioele, M.Marabelli, U.Santamaria, Controllo dello Stato Cromatico delle Superfici della Statua Il Perseo mediante Spettrofotometria di Riflettanza, in Il Restauro del Perseo, Firenze 2004 6) U. Santamaria, K.Mlynarska, L' importanza dello studio dei materiali e prodotti per il restauro dal 1935 alla pubblicazione della Teoria del restauro di Brandi, in La Teoria del Restauro nel Novecento da Riegl a Brandi, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo Novembre 2003 7) U.Santamaria, C.Casieri, L.Senni, M.Romagnoli, F. De Luca, Determination of moisture fraction in wood by mobile NMR device, Journal of Magnetic Resonance 171 (2004) 364 -372, Elsevier Publications 8) M.Ioele, U.Santamaria, P.Tiano Studio comparativo di silicati di etile commerciali e sperimentali a confronto con microemulsioni acriliche per il consolidamento di matrici carbonatiche fortemente decoese / In: I silicati nella conservazione: indagini, esperienze e valutazioni per il consolidamento dei manufatti storici. Congresso internazionale, 13-15 febbraio 2002: volume degli atti / Fondazione per le biotecnologie. Torino, Italy. Torino: Associazione Villa dell'arte, 2004, p. 71-82, ill., tables, I silicati nella conservazione: indagini, esperienze e valutazioni per il consolidamento dei manufatti storici Torino, Torino, Italy, 9) U.Santamaria, F.Morresi, Le indagini scientifiche per lo studio della cromia dell'Augusto di Prima Porta, in I colori del Bianco: policromia nella scultura antica, De Luca Editori (2005) 10) U. Santamaria, F. Biricotti, P. Liverani, D. Scacciarelli, M. Severi, Optical Non-destructive Analysis of the marbles of Augustus of Prima Porta, Journal of Cultural Heritage 5 (2005) 11) B. Bisceglia, R. De Leo, U. Santamaria, An innovative microwave system for wood art object disinfection, BioEM 2005, June 2005, In printing 12) U.Santamaria, Lo studio dei Materiali dei manufatti della Sala delle Cariatidi del Palazzo Reale di Milano, in Convegno Economia della Cultura, 7-10 Aprile 2005, Ferrara, pp.8-15 13) M.Bartolini, M.C.Gaetani, U.Santamaria, Valutazione dell'efficacia di alcuni prodotti idrorepellenti per la protezione di intonaci graffiti e dipinti conservati all'aperto, in XXI Convegno Internazionale, Scienza e Beni Culturali, Sulle Pitture Murali, Bressanone, 2005, in printing 14) N.Gurgone, P.Iazurlo, U. Santamaria, M.G.Castellano, Problematiche Conservative dei Murales contemporanei acrilico-vinilici, in XXI Convegno Internazionale, Scienza e Beni Culturali, Sulle Pitture Murali, Bressanone, 2005, in printing 15) U.Santamaria, Studio delle malte da iniezione per il consolidamento delle Volte di Assisi, in Atti V Congresso nazionale AIMAT- Vol. 2, M. Collepardi, R. Fratesi, G. Moriconi, F. Tittarelli, AIMAT, Spoleto, 2000, pp. 505-508. 16) C.Fornaciari, U. Santamaria, F.Morresi, M.Sannibale, Transitional Metals in Paper, 7° International Symposium EU project-2002-20010, University of Rome "La Sapienza" department of Chemistry, February 17-19, 2005, pp.30-35 17) A.Luzi, L. De Cesaris, U.Santamaria, Investition sur la Descente de croix de Daniele da Volterra, in L'Objet D'Art, N.401 2005, Editions Fatou, rue Berbisey Dijon (France) 18) C. Miliani, M.Ioele, U.Santamaria, A methodological proposal for the evaluation of consolidating products on strongly degraded marble, in La reversibilità nel restauro: riflessioni, esperienze, percorsi di ricerca. Atti del convegno di studi, Bressanone, 1-4 luglio 2003 / Biscontin, Guido (ed.); Driussi, Guido (ed.), Marghera-Venezia: Edizioni Arcadia Ricerche, 2003; Bressanone, Italy 19) C.Casieri, L.Senni, M.Romagnoli, U.Santamaria, F.De Luca, Determination of

mixture fraction in wood by mobile NMR device, Journal of Magnetic Resonance 171 (2004) 364-372 20) D.Candilio, M.C.Laurenti, U.Santamaria, Il Sarcofago con le imprese d'Ercole, rivista Italiana di Archeologia, 2004 21) F.Cerry, U.Santamaria, F.Morresi, Indagini sulle Dorature dei Gruppi Scultorei della Galleria di Apollo e Dafne del Louvre, 2005 22) U.Santamaria, F.Morresi, Perugino's technique in the Sistine Chapel: Scientific investigations, in The Painting technique of Pietro Vannucci, called Il Perugino, proceedings of the LabS TECH , Perugia 2003, pp.97-109 23) U. Santamaria, Analisi dei materiali finalizzata alla conservazione dei beni culturali: limiti e vantaggi, in Agathion, Università degli studi di Palermo 2004, pp.13-14 24) SANTAMARIA U., ZHOU SHUANGLIN. (2006). Il consolidamento e la protezione dei materiali lapidei naturali ed artificiali. In: La conservazione del patrimonio culturale in Cina. (pp. 216-220). ISBN: 88492-1062-0. ROMA: Cingemi (ITALY). 25) Santamaria U., F.Morresi. (2005). Le indagini scientifiche per lo studio della cromia dell'Augusto di Prima Porta. In: I colori del Bianco. ROMA: De Luca Editori d'arte 26) Santamaria U. (2006). Lo studio dei materiali lapidei manufatti della Sala delle Cariatidi del Palazzo Reale di Milano. In: Il cantiere di studio. Sala delle Cariatidi del Palazzo Reale di Milano, il cantiere di studio. 2005. ISBN/ISSN: 88-86752-29-6. MILANO: Edizioni Et (ITALY)