

Relazione annuale dell'Istituto ICVBC. Anno 2016

Caratteristiche essenziali dell'Istituto, confermatesi anche nel 2016, sono la multidisciplinarietà e la rete consolidata di collaborazioni nazionali e internazionali con altri istituti di ricerca, università ed enti pubblici e privati preposti alla tutela e alla conservazione dei beni culturali. La possibilità di affrontare i problemi di conservazione e di valorizzazione da diversi punti di vista ha permesso, anche nel 2016, di svolgere coerentemente rispetto alle previsioni le attività di ricerca e disseminazione programmate. In particolare, si sottolineano alcuni punti di eccellenza:

- è stato realizzato un prototipo micro-SORS portatile, modificando uno strumento portatile convenzionale che permette di analizzare anche opere di notevoli dimensioni ed effettuare misure *in situ*. L'offset è realizzato spostando l'area di incidenza del laser, mentre quella di raccolta rimane fissa. Il metodo, ancora in fase di ottimizzazione ha mostrato potenzialità tali da poter essere incluso nel ventaglio delle strumentazioni portatili per l'indagine non-invasiva delle superfici artistiche;

- sono stati studiati tramite un approccio multi-analitico e chiariti parzialmente i meccanismi di funzionamento di trattamenti a base di ammonio idrogeno fosfato (DAP) su matrici carbonatiche e del gel di agar come materiale per pulitura;

- è stato fatto lo studio di fattibilità e la realizzazione di un prototipo di riflettometro a microonde ad elevata risoluzione (1 cm) per la rilevazione sub-superficiale (fino a 20 cm) di anomalie strutturali;

- è stato organizzato un Corso intensivo di alta formazione interdisciplinare "HistoricUrbanLandscape:BridgingCultures- HULBriC", sulla conservazione, valorizzazione e gestione dei piccoli centri storici che ha messo insieme professionisti e studenti cinesi ed italiani sotto la guida di esperti italiani nel settore. Il Corso in situ si è svolto nei piccoli borghi storici di Palestrina e Castel S. Pietro Romano dal 27 agosto al 4 settembre e si è basato su un protocollo d'intesa fra l'ICVBC, il centro UNESCO WHITRAP di Shanghai, Lazio Innova, l'Università di Tor Vergata e i due Comuni interessati. Obiettivi del Corso, che ha una cadenza annuale, non è solo l'esportazione dell'eccellenza italiana in ambito di conservazione e valorizzazione urbana, ma anche la disseminazione delle buone pratiche UNESCO rispetto al Paesaggio Storico Urbano (HUL) su scala nazionale ed internazionale nonché la partecipazione attiva locale nelle questioni della valorizzazione del patrimonio storico-urbano;

- gli interventi per indagini diagnostiche in situ effettuati tramite l'unità ICVBCmobile su diverse opere d'arte e in molteplici siti, sia in Italia che in Paesi europei ed extraeuropei sono in aumento. A titolo di esempio, sono stati effettuati interventi e misure di vari tipi nella Fortezza da Basso di Firenze, sui marmi del rivestimento esterno del Battistero di Firenze, sulle vetrate dipinte della Chiesa di Santa Croce in Firenze, su un crocifisso ligneo del XVI secolo sito nella Prepositura di San Cassiano - S. Casciano Valdipesa, Firenze, su un dipinto su tavola proveniente da un Tabernacolo sito in Firenze, in piazza Piattellina, nella Grotta degli Animali del Giardino della Villa Medicea di Castello, Firenze, sugli Affreschi staccati a Firenze, sui Sarcofagi etruschi del Museo Archeologico di Firenze, nel Museo delle Navi Antiche di Pisa, sul drappo di Enrico VII a Pisa, su statue rinascimentali della collezione delle Civiche Raccolte d'Arte del Castello Sforzesco di Milano, sulle superfici policrome e sul modellato in stucco dorato presenti nella Sala degli Specchi a Palazzo Litta a Milano, sulle statue di Antonio Rizzo conservate presso il museo di Palazzo Ducale a Venezia, nel Chiostro Piccolo della Certosa di Pavia, nei Collegi dell'Università di Urbino progettati

da Giancarlo de Carlo, sui paramenti murari in Pietra di Promontorio dell'Abbazia di San Fruttuoso di Capodimonte in Liguria, su diversi materiali presenti nei locali del Villino Ximenes a Roma, sui Sarcofagi romani delle Catacombe di Roma, nel Macellum a Pompei, e su dipinti rinascimentali presenti al North Carolina Museum of Art di Raleigh (USA). In generale, la produttività appare pienamente soddisfacente come riportato nei sottoelencati punti.

PRODUTTIVITÀ IN TERMINI DI PUBBLICAZIONI

La produttività in termini di pubblicazioni a carattere scientifico consta di 55 articoli su riviste con peer reviewing con IF compreso da 0.27 a 5.89 (IF medio=2.32), 48 lavori su libri, 15 lavori su riviste non referate, e 6 tra libri e curatele. Si evince, rispetto al recente passato una forte aumentata produttività scientifica con un IF medio molto soddisfacente simile a quello dello scorso anno. Ciò mostra come i ricercatori scelgano riviste internazionali ad alto IF e che il loro lavoro venga riconosciuto a livello internazionale. In particolare, si nota un aumento dell'80% di articoli scientifici pubblicati su libri.

Va anche notato che gli associati di ICVBC contribuiscono alla pubblicazione dei lavori scientifici in qualità di autori/coautori.

L'attività dell'Istituto è stata documentata e pubblicizzata con articoli su riviste a diffusione nazionale: il Sole24 (23 maggio 2016), Archeomatica Numero 2 2016, Corrieredellasera/blog 1/6/2016, Ufficio stampa del CNR per le attività a Palmira.

L'istituto continua ad esplicitare una sostanziale attività italiana ed europea delle norme sui beni culturali.

| Articoli referati | |
|---|------|
| | IF |
| Angelin E.M., Bacci M., Bartolozzi G., Cantisani E., Picollo M., Contemporary artists' spinel pigments: Non-invasive characterization by means of electronic spectroscopy, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy (2017), pp. 510-515 | 2,65 |
| Antonelli F., Savalli A., Cantisani E., Fratini F., Giamello M., Lezzerini M., Pecchioni E., Tesser E. (2016) "Multianalytical approach to diagnosis and conservation of building materials: the case of Punta Troia Castle in Marettimo (Aegadian Islands—Sicily, Italy)", Applied. Physics. A (2016) 122:264, DOI 10.1007/s00339-016-9803-6 | 1,44 |
| Arrighetti A., Bianchi G., Manganelli Del Fa R., Fotogrammetria ultra close range per la digitalizzazione dei Beni Culturali. La fibula medievale di Montieri (GR), in Archeologia Medievale (ISSN 0390-0592), XLIII, 2016, ISBN 978-88-7814-557-3. | 0,42 |
| Attanasio D., Boschi C., Bracci S., Cantisani E., Paolucci F., The Greek and Asiatic Marbles of the Florentine Niobids, Journal of Archaeological Science, 2016, 66, 103-111 | 2,26 |
| Baglioni E., Fratini F., Rovero L., "The characteristics of the earthen materials of the Drâa valley's architecture, J. Mater. Environ. Sci., 2016, 7 | 0,65 |

| | |
|---|-------|
| (10), 3538-3547 | |
| Baraldi P., Bracci S., Cristoferi E., Fiorentino S., Vandini M., Venturi E., "Pigment characterization of drawings and painted layers under 5th -7th centuries wall mosaics from Ravenna (Italy)", J. of Cultural Heritage, 2016, 21, pp. 802-808, http://dx.doi.org/10.1016/j.culher.2016.03.001 | 1,53 |
| Bersani D., Conti C., Matousek P., Pozzi F., Vandenabeele P., Methodological evolutions of Raman spectroscopy in art and archaeology, Analytical Methods, in press | 1,915 |
| Besozzi E., Dellasega D., Pezzoli A., Conti C., Passoni M., Beghi M.G., Amorphous, ultra-nano-and nano-crystalline tungsten-based coatings grown by Pulsed Laser Deposition: mechanical characterization by Surface Brillouin Spectroscopy, Materials & Design 106, 14-21, 2016 | 3,997 |
| Bonaduce I., Di Girolamo F., Corsi I., Degano I., Tinè M.R., Colombini M.P., "Terpenoid Oligomers of Dammar Resin", Journal of Natural Products, 2016, 79 (4), pp. 845-856. | 3,66 |
| Bonaduce I., Ribechini E., Modugno F., Colombini M.P., "Analytical Approaches Based on Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS) to Study Organic Materials in Artworks and Archaeological Objects", Topic in Current Chemistry (Z) (2016) 374:1-37 DOI 10.1007/s41061-015-0007 | 4,01 |
| Botteon A., Conti C., Realini M., Colombo C., Matousek P., Discovering Hidden Painted Images: Subsurface Imaging Using Microscale Spatially Offset Raman Spectroscopy, Analytical Chemistry, in press, 2016 | 5,89 |
| Bracci S., Cagnini A., Colombini M.P., Cuzman O.A., Fratini F., Galeotti M., Magrini D., Manganelli del Fà R., Porcinai J., Rescic S., Riminesi C., Salvadori B., Santagostino Barbone A., Tiano P., A multi-analytical approach to monitor three outdoor contemporary artworks at the Gori Collection (Fattoria di Celle, Santomato, Pistoia, Italy), Microchemical Journal, 2016, 124, 878-888. Doi: 10.1016/j.microc.2015.07.008 | 2,89 |
| Braovac S., Tamburini D., ŁucejkocJ.J., McQueen C., Kutzke H., Colombini M.P., "Chemical analyses of extremely degraded wood using analytical pyrolysis and inductively coupled plasma atomic emission spectroscopy", Microchemical Journal, 2016, 124, 368-379 | 2,89 |
| Bugini R., Folli L., Corti C., Rampazzi L., Unveiling the use of Creta in Roman Plasters: analysis of clay wall paintings from Brixia (Italy), Archaeometry (in press) | 1,36 |

| | |
|--|-------|
| Canevali C., Fasoli M., Bertasa M., Botteon A., Colombo C., Di Tullio V., Capitani D., Proietti N., Scaralone D., Sansonetti A., A multi-analytical approach for the study of copper stain removal by agar gels, doi: 10.1016/j.microc.2016.07.007 | 2,89 |
| Carlesi S., Bartolozzi G., Colombini M.P., Cucci C., Degano I., Di Girolamo F., Dilillo M., La Nasa J., Legnaioli S., Lorenzetti G., Marchiafava V., Modugno F., Palleschi V., Picollo M., The Italian Flag by Fernando Melani (1907-1985), <i>Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy</i> , 2016, 168, p. 52–59 | 2,65 |
| Conti C., Botteon A., Bertasa M., Colombo C., Realini M., Sali D., Portable Sequentially Shifted Excitation Raman spectroscopy as an innovative tool for in situ chemical interrogation of painted surfaces, <i>Analyst</i> , 141, 4599-4607, 2016 | 4,033 |
| Conti C., Botteon A., Colombo C., Realini M., Matousek P., Fluorescence suppression using micro-scale spatially offset Raman spectroscopy, <i>Analyst</i> 141, 5374-5381, 2016 | 4,033 |
| Conti C., Colombo C., Festa G., Hovind J., Cippo E.P., Possenti E., Realini M., Investigation of ammonium oxalate diffusion in carbonatic substrates by neutron tomography, <i>Journal of Cultural Heritage</i> 19, 463-466, 2016 | 1,533 |
| Conti C., Realini M., Botteon A., Colombo C., Noll S., Elliott S.R., Matousek P., Analytical Capability of Defocused μ -SORS in the Chemical Interrogation of Thin Turbid Painted Layers, <i>Applied spectroscopy</i> 70, 156-161, 2016 | 2,014 |
| Conti C., Realini M., Colombo C., Botteon A., Bertasa M., Striova J., Barucci M., Matousek M., Determination of thickness of thin turbid painted over-layers using micro-scale spatially offset Raman spectroscopy, <i>Philosophical Transaction of the Royal Society A</i> 374, 20160049, 1-8, 2016 | 2,441 |
| Conti C., Realini M., Colombo C., Botteon A., Matousek P., Contrasting confocal with defocusing microscale spatially offset Raman spectroscopy, <i>Journal of Raman Spectroscopy</i> 47, 565-570, 2016 | 2,395 |
| Degano I., La Nasa J., Ghelardi E., Modugno F., Colombini M.P., Model study of modern oil-based paint media by triacylglycerolprofiling in positive and negative ionization modes, <i>Talanta</i> , 2016, 161, 62–70 | 4,04 |
| Falchi L., Fratini F., Rescic S., Pirolandi L., Ricci G., Zendri E., “From the historical sugar refinery of Chichaoua (Morocco) to the lab: a reverse engineering experimentation on the hydration of earthen materials stabilized with lime”, <i>J. Mater. Environ. Sci.</i> , 2016, 7 (10), 35-35 | 0,65 |
| Fratini F., Pittaluga D. (2016) “Sustainability of architectonic conservation yards in environmental protected areas: the case of the Zénobito Tower in | 0,82 |

| | |
|---|------|
| Capraia island", International Journal of Conservation Science, 7, Special Issue 1, 203-212 ISSN 2067 533X | |
| Gabrieli F., Doherty A., Miliani A., Degano I., Modugno F., Uldank D., Kunzelman K., Buzzegoli E., Patti M., Rosi F., Micro-Raman and SER spectroscopy to unfold Lefranc's early organic pigment formulations, Journal of Raman Spectroscopy, wileyonlinelibrary.com) DOI 10.1002/jrs.5052 | 2,40 |
| Giamello M., Fratini F., Mugnaini S., Pecchioni E., Droghini F., Gabbrielli F., Giorgi E., Manzoni E., Casarin F., Magrini A., Randazzo F., (2016) "Earth Masonries in the Medieval Grange of Cuna – Siena (Italy)", J. Mater. Environ. Sci. 7 (10) (2016) 3509-3521 | 0,65 |
| La Nasa J., Orsini S., Degano I., Rava A., Modugno F., Colombini M.P., A chemical study of organic materials in three murals by Keith Haring: A comparison of painting techniques, Microchemical Journal, 2016, 124, 940-948 | 2,89 |
| Letardi P., Salvadori B., Galeotti M., Cagnini A., Porcinai S., Santagostino Barbone A., Sansonetti A., An in-situ multi-analytical approach in the restoration of bronze artifacts, Microchemical Journal, 2016, 125, 151–158. DOI: 10.1016/j.microc.2015.11.018 | 2,89 |
| Lezzerini M., Ramacciotti M., Cantini F., Fatighenti B., Antonelli F., Pecchioni E., Fratini F., Cantisani E., Giamello M., "Archaeometric study of natural hydraulic mortars: the case of the Late Roman Villa dell'Oratorio (Florence, Italy)", Archaeol Anthropol Sci, 2016, DOI 10.1007/s12520-016-0404-2 | 1,64 |
| Luvidi L., Mecchi A.M., Ferretti M., Sidoti G., "Treatments with self-cleaning products for the maintenance and conservazion of stone surfaces" International Journal of Conservation Science, Volume 7, Special Issue 1, 2016: 311-322 | 0,82 |
| Magrini D., Attanasio D., Bracci S., Cantisani E., Prochaska W., Innovative application of portable X-Ray fluorescence (XRF) to identify Göktepe white marble artifacts, Archaeological and Anthropological Sciences, DOI 10.1007/s12520-016-0444- | 1,64 |
| Magrini D., Bracci S., Cantisani E., Conti C., Rava A., Sansonetti A., Shank W., Colombini M.P., (2017) A multi-analytical approach for the characterization of wall painting materials on contemporary buildings, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 173, 39-45, http://dx.doi.org/10.1016/j.saa.2016.08.017 | 2,65 |

| | |
|--|-------|
| Magrini D., Cucci C., Olmi R., Picollo M., Riminesi C., Investigation on water content in fresco mock-ups in the microwave and near-IR spectral regions, Measurement Science and Technology journal, in press | 1,49 |
| Matousek P., Conti C., Realini M., Colombo C., Micro-scale spatially offset Raman spectroscopy for non-invasive subsurface analysis of turbid materials, Analyst 141, 731-739, 2016 | 4,033 |
| Mattonai M., Tamburini D., Colombini M.P., Ribechini E., "Timing in Analytical Pyrolysis: Py(HMDS)-GC/MS of Glucose and Cellulose Using Online Micro Reaction Sampler", Analytical Chemistry, 2016, 88(18), 9318-9325. doi: 10.1021/acs.analchem.6b02910 | 5,89 |
| Mattone M., Ibnoussina M., Rescic S., Fratini F., Magrini D., Mecchi A.M., Nocairi M., "Stabilization of earthen plasters: Exchange of knowledge and experiences between Italy and Morocco", J. Mater. Environ. Sci., 2016, 7 (10), 3647-3655 | 0,65 |
| Pecchioni E., Vettori S., Cantisani E., Fratini F., Ricci M., Garzonio C.S. (2016) "Chemical and mineralogical studies of the red chromatic alteration of Florentine Pietra Serena sandstone", European Journal of Mineralogy, 28, 449–458 | 1,46 |
| Pellegrini D., Duce C., Bonaduce I., Biagi S., Ghezzi L., Colombini M.P., Tinè M.R., Bramanti E., " Fourier transform infrared spectroscopic study of rabbit glue/inorganic pigments mixtures in fresh and aged reference paint reconstructions", Microchemical Journal, 2016, 124, 31–35 | 2,89 |
| Pinna D., Galeotti M., Rizzo A., Cantisani E., Sciutto G., Zangheri M., Prati S., Mazzeo R., Roda A. A., Follow-up on the analytical study of discolouration of the marble statues of Orsanmichele in Florence, Environ Sci Pollut Res, 2016, DOI 10.1007/s11356-016-7773-z | 2,76 |
| Pino F., Fermo P., La Russa M., Ruffolo S., Comite V., Baghdachi J., Pecchioni E., Fratini F., Cappelletti G., "Advanced mortar coatings for cultural heritage protection. Durability towards prolonged UV and outdoor exposure", Environ. Sci. Pollu. Res., 2016, DOI 10.1007/s11356-016-7611-3, ONLINE 1.10.2016 | 2,76 |
| Porfyriou H., Review of "Acqua e cibo a Venezia. Storie della laguna e della città" [Water and food in Venice. Stories of the lagoon and the city] edited by Donatella Calabi and Ludovica Galeazzo, in "Planning Perspectives", 3, 2016, pp. 657-659, DOI:10.1080/02665433.2016.1203109 | 0,27 |
| Possenti E., Colombo C., Bersani D., Bertasa M., Botteon A., Conti C., Lottici P.P., Realini M., New insight on the interaction of diammonium hydrogenphosphate conservation treatment with carbonatic substrates: A multi-analytical approach, Microchemical Journal 127,79-86, 2016 | 2,893 |

| | |
|--|-------|
| Rampazzi L., Colombini M.P., Conti C., Corti C., Lluveras-Tenorio A., Sansonetti A., Zanaboni M., "Technology of Medieval Mortars: An Investigation into the Use of Organic Additives", <i>Archaeometry</i> , 2016, 58, 115-130 | 1,36 |
| Realini M., Botteon A., Conti C., Colombo C., Matousek P., Development of portable defocusing micro-scale spatially offset Raman spectroscopy, <i>Analyst</i> 141, 3012-3019, 2016 | 4,033 |
| Ribechini E., Pérez-Aranteagu J., Pavan A., Degano I., Zanaboni M., Colombini M.P., "First evidence of purple pigment production and dyeing in southern Arabia (Sumhuram, Sultanate of Oman) revealed by mass spectrometric and chromatographic techniques", <i>Journal of Cultural Heritage</i> , 2016, 19, 486-491 | 1,53 |
| Rosina E., Sansonetti A., Erba S., Focus on soluble salts transport phenomena: the study cases of Leonardo mural paintings at sala delle Asse (Milan), <i>Construction and Building materials</i> , Accepted In press. | 2,42 |
| Sabatini F., Lluveras-Tenorio A., Degano I. et al." A Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry Method for the Identification of Anthraquinones: the Case of Historical Lakes", <i>J. Am. Soc. Mass Spectrom.</i> , 2016, Pp 1-11 doi:10.1007/s13361-016-1471-4 | 3,03 |
| Salvadori B., Cantisani E., Colombini M.P., Tognon C.G.R., Painted fiberglass-reinforced contemporary sculpture: investigating composite materials, techniques and conservation using a multi-analytical approach, <i>Applied Spectroscopy</i> , 70(1) 2016, 174-185. DOI: 10.1177/0003702815616736. | 1,80 |
| Sansonetti A., Striova J., Biondelli D., Aliatis I., Rampazzi L., Hidden colours in stucco work damaged by fire: A multi-analytical investigation for revealing the original decorative pattern., <i>J. of Cultural heritage</i> , 22 (2016) 1055-1060. doi. 10.1016/j.culher.2015.11.002 | 1,78 |
| Serefidou M., Bracci S., Tapete D., Andreotti A., Biondi L., Colombini M.P., Giannini C., Parenti D., " <i>Microchemical and microscopic characterization of the pictorial quality of egg-tempera polyptych, late 14th century, Florence, Italy</i> ", <i>Microchem Journal</i> , 2016, 127, pp. 187-198 | 2,89 |
| Tamburini D., Łucejko J.J., Modugno F., Colombini M.P., "Combined pyrolysis-based techniques to evaluate the state of preservation of archaeological wood in the presence of consolidating agents, <i>Journal of Analytical and Applied Pyrolysis</i> , 2016 | 3,65 |
| Tamburini D., Łucejko J.J., Ribechini E., Colombini M.P., "New markers of natural and anthropogenic chemical alteration of archaeological lignin revealed by in situ pyrolysis/silylation-gas chromatography-mass | 3,65 |

| | |
|---|------|
| spectrometry", Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 2016, 118, 249–258 | |
| Tamburini D., Łucejko J.J., Zborowska M., Modugno F., Cantisani E., Mamoňová M., Colombini M.P., The short-term degradation of cellulosic pulp in lake water and peat soil: A multi-analytical study from the micro to the molecular level, International Biodeterioration & Biodegradation, 2017, 116, 243–259 | 2,43 |
| Vettori S., Bracci S., Cantisani E., Riminesi C., Sacchi B., D'Andria F., A multi-analytical approach to investigate the state of conservation of the wall paintings of Insula 104 in Hierapolis (Turkey), Microchemical Journal, 2016, 128, 279-287, DOI 10.1016/j.microc.2016.05.006 | 2,89 |

articoli in libri

| AUTORI | TITOLO | LIBRO | ISBN |
|---|--|---|---|
| Aguiar J., Bracci S., Sacchi B., Salvadori B. | Analysis, testing and development of safe cleaning methods of rusted stone material | Science and Art: a future for stone, J.J. Hughes and T. Howind (eds.), Volume 2, 2016, 653-661 | 978-1-903978-58-0 |
| Alberghina M.F., Barraco R., Brai M., Pellegrino L., Prestileo F., Tranchina L., Schiavone S. | The secret of Eleonora di Aragona: non-invasive analysis on marble bust by Francesco Laurana (15th Century, Abatellis Palace – Palermo) to trace the original colours, | in A. Macchia, F. Prestileo, C. Cagno, F. Khalilli (a cura di), YOCOCU 2014. Professionals' Experiences in Cultural Heritage Conservation (America, Europe, Asia), Proceedings of IV YOCOCU, Agsu, Azerbaijan, 28th-30th May 2014 | Scholar Cambridge Publishing, ISBN 978-1-4438-8519-5, 268-294, 2016 |
| Bonaduce I., Colombini M.P., Lancaster P., Tackett D. | La chimica nelle vetrine | La Scienza delle vetrine. Analisi dei rischi della conservazione pp. 93-110 | CNR Edizioni, Roma 978.88.8080.2181 |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Bracci S., Galli M. | Statues and color traces in Hierapolis | T. Ismaelli, G. Scardozi (eds.), Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, archaeometry, conservation, Bari 2016 | 978-88-7228-819-1 (in corso di stampa) |
| Bracci S., Magrini M., Cantisani E., Riminesi C. | Tecniche di indagine microinvasive | La Crocifissione dell'Angelico a San Marco quarant'anni dopo l'intervento della salvezza. Indagini, restauri, riflessioni | 978-88-8347-834-5 |
| Braovac S., Tamburini D., Łucejko J. J., Kutzke H., Colombini M. P. | Chemical analysis of degraded wood by analytical pyrolysis-gas chromatography/mass spectrometry and infrared spectroscopy | Condition 2015. Conservation and Digitalization. Narodowe Muzeum Morskie w Gdansk, Gdansk 2015, p. 49-52 | 978-83-64150-10-4 |
| Cantisani E., Scardozi G. | The polychromatic breccia of Hierapolis: quarries, use in construction sites, alteration phenomena | Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, archaeometry, conservation | 978-88-7228-819-1 |
| Cantisani E., Vettori S., Andreotti A., Ismaelli T., Bozza S. | ANCIENT RESTORATIONS AT HIERAPOLIS: A RESEARCH ON THE MATERIALS | Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, archaeometry, conservation | 978-88-7228-819-1 |
| Cantisani E., Vettori S., Ismaelli T., Scardozi G. | Mortars: raw materials and technologies | Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, | 978-88-7228-819-1 |

| | | | |
|---|--|--|-------------------|
| | | archaeometry, conservation | |
| Cantisani E., Vettori S., Bracci S., , Riminesi C., Sacchi B. | Hierapolis di Frigia, Pamukkale- Turchia. Conoscenza materica e conservazione | Scavare, documentare, conoscere. Viaggio nella ricerca archeologica del CNR. | 978-88-8080-195-5 |
| Cantisani E., Vettori S., Bracci, S., Riminesi C., Sacchi B. | Multidisciplinary analytical approach foe the knowledge, conservation and monitoring of an archaeological site | Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, archaeometry, conservation | 978-88-7228-819-1 |
| Cantisani E., Vettori S., Caggia M. P. | Mortars and plasters of San Filippo Church | Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, archaeometry, conservation | 978-88-7228-819-1 |
| Carlesi S., Casini A., Cucci C., Olmi R., Poggesi M., Stefani L., Picollo M., Bartolozzi G., Marchiafava V., Giuntini L., Mazzinghi A., Gelli N., Bracci S., Magrini D., Cantisani E., Riminesi C. | Le indagini scientifiche. Tecniche e risultati | La Crocifissione dell'Angelico a San Marco quarant'anni dopo l'intervento della salvezza. Indagini, restauri, riflessioni. Magnolia Scudieri Ed., vol.1, Quaderni dell'Ufficio e Laboratorio restauri di Firenze, Polo Museale della Toscana, Sillabe Edizioni, Firenze 2016, 61-98 | 978-88-8347-834-5 |
| Colombini M.P., Modugno F., Gohde Sandbakken E., Storevik Tveit E., Zanaboni M... | "Chemical investigation of paint media in Edvard Munch's monumental Aula sketches (1909–1916)" | T. Froysaker, N. L.W. Streeton, H. Kutzke, F. Hanssen-Bauer, B. Topalova-Casadiago (eds), "Public Paintings by Edvard Munch and his Contemporaries: Change | 978-19-0949238-7 |

| | | | |
|---|--|--|----------------------|
| | | and Conservation Challenges”, 2015, pp 197-203. | |
| Cuzman O.A., Leal A.S., Schaffar S., Vettori S., Cantisani E. | Notes on the stone biodiversity of Hierapolis monuments | Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, archaeometry, conservation | 978-88-7228-819-1 |
| Cuzman O.A., Vettori S., Fratini F., Cantisani E., Ciattini S., Chelazzi L., Ricci M., Garzonio C.A. | Alteration of marble stones by red discoloration phenomena | Science and Art: a future for stone, J.J. Hughes and T. Howind (eds.), Volume 1, 2016, 75-82 | 978-1-903978-57-3 |
| Di Giacomo G., Vettori S., Cantisani E., Riminesi C., Scardozi G. | Documentation and analysis of the seismic fissures of the Stoa of the Springs at Hierapolis using thermographic imaging from a tethered aerostatic balloon | Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, archaeometry, conservation | 978-88-7228-819-1 |
| Dipasquale L., Rovero L., Fratini F. | Ancient stone masonry constructions | Nonconventional and Vernacular Construction Materials: characterisation, properties and applications | 978-0-08-100871-3 |
| Erba S., Daniotti B., Rosina E., Sansone A., Paolini R. | Evaluation of Moisture Transfer to improve the Conservation of tiles finishing facades. doi.10.1007/978.981.10.0466.7.10 | Springer Science+Business Media Singapore 2016. Recent Developments in Building Diagnosis and Techniques. Building pathology and Rehabilitation 5. pagg.171-194 | 978.981.10.0466.7.10 |

| | | | |
|---|---|--|-------------------|
| Fratini F. | Characteristics of the various building materials used in the Noh Gonbad Mosque | The Nine Domes of the Universe - the ancient Noh Gonbad Mosque,: the study and the conservation of an early Islamic Monument at Balkh”, Editor Lanfranco Secco Suardo Published by BOLIS Edizioni, pp.123-131 | 978-88-7827-302-3 |
| Genovese L. | La questione idrica: tra necessità e simbolismo formale. Il caso della Sicilia | in Corsani G., Porfyriou H. (a cura di), Questioni di forma urbana. Borghi rurali e borgate negli anni Trenta in Italia e nell’Oltremare, Roma, Palombi c.s.; | |
| Genovese L. | Anthropogenic Impact on Water Disasters: the Long-Term History Between Rome and its Territory, | in G. Capriotti Vitozzi, F. Porcelli (a cura di), Archaeology and Environment: Understanding the past to design the future – A multidisciplinary approach. Proceedings of the International Workshop “Italian Days in Aswan” (Aswan – Egypt, 15-18 November 2013), Roma 2016, pp. 155-166; | 978-88-8080-184-9 |
| Lucejko J.J., Colombini M.P., Zborowska M., Fajfer M. | Il sito di Biskupin-Polonia | in A. Caravale, S. Di Marcello “Scavare, documentare, conservare. Viaggio nella ricerca archeologica del CNR”, CNR Edizioni 2016, Roma, (2016) pp. 254-259 | 978-88-8080-195-5 |
| Lucejko J.J., D. Tamburini, M. Zborowska, J. Kudela F.,Modugno, | Waterlogged archaeological wood from Biskupin site: multi-analytical approach for decay diagnosis | Condition 2015.Conservation and Digitalization. Narodowe Muzeum Morskie w Gdansku, Gdansk 2015, pp | 978-83-64150-10-4 |

| | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|
| Colombini M.P. | | 83-86 | |
| Magrini D., Chiarantini L., De Nigris B., Fratini F., Riminesi C., Salvadori B., Sereni B. | Preliminary results on the hyperspectral imaging technique for the in-situ diagnostics of excavated walls and artistic surfaces in the archaeological site of Pompeii | 41st International Symposium on Archaeometry (ISA), 15 – 21 May 2016, Kalamata, Greece | 978-618-80277-2-5 |
| Magrini D., Cucci C., Olmi R., Picollo M., Riminesi C. | Study of water content in fresco mock-ups in the microwave and near-IR spectral regions | 11th International Conference on Electromagnetic Wave Interaction with Moist Substances ISEMA 2016, Firenze, May 23-27 2016, 431-442 | 978-88-7970-800-5 |
| Manganelli Del Fa R., Bracci S. | Indagini micro-fotogrammetriche e documentazione delle prove di rimozione | Giambologna - Il Ratto delle Sabine e il suo Restauro, I luoghi del David 5, pp.85-86 a cura di L. Brunori e S. Bracci, Sillabe 2016 | 88-8347212-8 (in corso di stampa) |
| Manganelli Del Fa R., Riminesi C., Rescic S., Tiano P., Sansonetti A. | Non destructive testing to perform service of the evaluation of conservation works. | ETNDT6, Emerging Technologies in NonDestructive Testing . CRC Press - Taylor & Francis Group, London (GBR), 457-463, doi: 10.1201/b19381-76 | 978-1-13802-884-5 |
| Pallecchi P., Giachi G., Cantisani E., Colombini M.P., Lluveras-Tenorio A., Łucejko J.J., Vettori S. | Statue romane di Pothos, Hermes, Apollo e Bacco: indagine diagnostica | Marmi antichi a Palazzo Vecchio dalla collezione romana di Villa Medici Storia e restauro. | 978-88-7970-801-2 |

| | | | |
|--|--|---|--------------------------|
| <p>Piccolo M., Carlesi S., Bartolozzi G., Marchiafava V., Olmi R., Bracci S., Magrini D., Cantisani E., Riminesi C., Giuntini L., Mazzinghi A., Gelli N.</p> | <p>“Tecnica e degrado della Crocifissione dell’Angelico attraverso il programma di indagini: analisi, confronto e discussione dei risultati”</p> | <p>La Crocifissione dell’Angelico a San Marco quarant’anni dopo l’intervento della salvezza. Indagini, restauri, riflessioni Quaderni dell’Ufficio e Laboratorio Restauri di Firenze del Polo Museale della Toscana N. 1, a cura di Magnolia Scudieri, Sillabe Livorno, pp. 80-96, 2016</p> | <p>978-88-8347-834-5</p> |
| <p>Piccolo M., Carlesi S., Bartolozzi G., Marchiafava V., Olmi R., Giuntini L., Mazzinghi A., Gelli N., Bracci S., Magrini D., Cantisani E., Riminesi C.</p> | <p>“Tecniche di indagine non invasive puntuali”</p> | <p>La Crocifissione dell’Angelico a San Marco quarant’anni dopo l’intervento della salvezza. Indagini, restauri, riflessioni Quaderni dell’Ufficio e Laboratorio Restauri di Firenze del Polo Museale della Toscana N. 1, a cura di Magnolia Scudieri, Sillabe Livorno, pp. 72-77, 2016</p> | <p>978-88-8347-834-5</p> |
| <p>Pittaluga D., Fratini F.</p> | <p>La calce di Cogoletto</p> | <p>Dalla calce della Fornace Bianchi ai dipinti di Gino Grimaldi”, pp. 57-66, a cura di Daniela Pittaluga, Luca Nanni, Edizioni ECIG, Genova</p> | <p>978-88-7544-332-0</p> |
| <p>Pittaluga D., Fratini F.</p> | <p>Sui dipinti di Gino Grimaldi i problemi delle calce magnesiache</p> | <p>Dalla calce della Fornace Bianchi ai dipinti di Gino Grimaldi”, pp 193-200, a cura di Daniela Pittaluga, Luca Nanni, Edizioni ECIG, Genova</p> | |
| <p>Porfyriou H., Genovese L.</p> | <p>Area archeologica di Sovana: conservazione e valorizzazione integrata,</p> | <p>in A. Caravale (a cura di), Scavare documentare conservare: viaggio nella ricerca archeologica del CNR, Roma 2016, pp. 304-307;</p> | <p>978-88-8080-195-5</p> |

| | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Porfyriou H., Genovese L. | Historic Urban Landscape. Its Roots and Impact Today | in G. Capriotti Vitozzi, F. Porcelli (a cura di), Archaeology and Environment: Understanding the past to design the future – A multidisciplinary approach. Proceedings of the International Workshop “Italian Days in Aswan” (Aswan – Egypt, 15-18 November 2013), Roma 2016, pp. | |
| Porfyriou H., Sepe M. | Port cities and Waterfront developments | in H. Porfyriou, M. Sepe (eds), Waterfronts Revisited. European ports in a historic and global perspective, New York-London: Routledge 2017, pp. 1-17 | ISBN 9781138638433 |
| Positano M., Aliatis I., Conti C. | Le indagini micro-distruttive | Caravaggio. Opere a Roma. Tecnica e stile, Vol. 1 | 9788836627660 |
| Riminesi C. | Il controllo del microclima | La Scienza delle vetrine. Analisi dei rischi della conservazione, pp. 67-81 | CNR Edizioni, Roma 978.88.8080.2181 |
| Sansonetti A. | I materiali artistici nelle vetrine museali | La Scienza delle vetrine. Analisi dei rischi della conservazione, pp. 41-65 | CNR Edizioni, Roma 978.88.8080.2181 |

| | | | |
|---|---|---|-------------------|
| Sansonetti A., Realini M., Erba S., Rosina E. | Focus on soluble salts transport phenomena. The study case of Leonard monochrome at sala delle Asse (Milan) | Emerging Technologies in Non-destructive testing VI. Brussels 27-29 may 2015. CRC Press - Taylor & Francis Group, London (GBR), doi: 10.1201/b19381-76 | 978-1-13802-884-5 |
| Uldanck D., Zanaboni M., Modugno F., Colombini M.P., Kutzke K., Topalova- Casadiego B. | Munch's Colour Tubes: Analysis of Binding Media | in T. Froysaker, N. L.W. Streeton, H. Kutzke, F. Hanssen-Bauer, B. Topalova-Casadiego (eds), "Public Paintings by Edvard Munch and his Contemporaries: Change and Conservation Challenges", 2015, pp 211- 218. | 978-1909492387 |
| Vettori S., Bracci S., Caggia P., Cantisani E., Cuzman O.A., Ismaelli T., Riminesi C., Sacchi B., Scardozzi G., D'Andria F. | Decay phenomena of marbles in the archaeological site of Hierapolis of Phrygiae (Denizli, Turkey) | Science and Art: a future for stone, J.J. Hughes and T. Howind (eds.), Volume 1, 2016, 165-172 | 978-1-903978-57-3 |
| Vettori S., Riminesi C., Cantisani E., Bracci S., Sacchi B. | MARBLE FROM HIERAPOLIS: DECAY, CONSERVATION AND MONITORING OF SURFACES AND THE ENVIRONMENT | Ancient quarries and building sites in Asia Minor. Research on Hierapolis in Phrygia and other cities in south-western Anatolia: archaeology, archaeometry, conservation | 978-88-7228-819-1 |
| Articoli non referati | | | |
| Bargi M., Lorenzetti G., Legnaioli S., Marchiafava V., Picollo M., Modugno F., Orsini S., "Characterization of spray paint used in the street art by spectroscopic and chromatographic technique", in V. E. Selva Bonino (Ed.) "Dall'olio all'acrilico, dall'impressionismo all'arte contemporanea. Studi, ricerche, indagini scientifiche ed interventi conservativi", 2016, Atti del Congresso CESMAR7 13-14 novembre 2015 Milano, Il Prato, Saonara (PD), pp 243-246. ISBN: 9788863363319 | | | |
| Bracci S., Magrini D., Massa M., "Indagini archeometriche - La tomba "imbellettata"", Catalogo della mostra Possessione - Trafugamenti e Falsi di Antichità a Paestum a cura di G. Zuchtriegel, Artem Ed. | | | |

| |
|---|
| <p>Bracci S., Cagnini A., Cuzman O.A., Colombini M.P., Fratini F., Galeotti M., Manganelli del Fà R., Porcinai S., Rescic S., Riminesi C., Salvadori B., Santagostino A., Scaletti L., Tiano P., "Progetto di monitoraggio delle criticità di conservazione sulle opere di arte ambientale della fattoria di Celle (Collezione Gori)". Atti del Workshop "Restaurare l'arte contemporanea?" Lucca, 11-12 dicembre 2014. KERMES, Nardini Editore, Firenze, 98 (2015) 32-37. Pubblicato nel 2016.</p> |
| <p>Bugini R., Folli L., Relationships between stains and accessory minerals on stone materials, <i>Arkos V Serie 15-16</i> (2016), 23-31</p> |
| <p>Cantisani E., Fratini F., Pecchioni E., Arrighetti A., Lezzerini M. (2016) "The Argentario coastal towers : geomaterials , history and conservation state", <i>Rendiconti online della Società Geologica Italiana- "Geosciences on a changing planet: learning from the past, exploring the future"</i>, Abstract book, Edited by D. Calcaterra, S. Mazzoli, F.M. Petti, B. Carmina, A. Zuccari, suppl. 1 al vol 40 (2016), pag. 855, ISSN 2035-8008, doi: 10.3301/ROL.2016.79</p> |
| <p>Colombini M.P., <i>La ricerca valorizza i beni culturali, sole24 ore</i>, 2016</p> |
| <p>Colombini M.P., Modugno F., Di Girolamo F., La Nasa J., Duce C., Ghezzi L., Barone V., Palleschi V., Bramanti E., Legnaioli S., Lorenzetti G., Pardini L., Grifoni E., Marras L., Picollo M., Bartolozzi G., Cucci C., Vita M.D., Marchiafava V., Rava A., Shank W., "Keith Haring and the city of the Leaning Tower: preservation of the mural Tuttomondo" in M.Sánchez Pons, W. Shank, L. Fuster López (Eds.), <i>Conservation Issues in Modern and Contemporary Murals</i>, Cambridge Scholars Publishing, 2015. ISBN-1-4438-7233-4</p> |
| <p>Fratini F., Pecchioni E., Pittaluga D, Pandeli E. (2016) How archeometry can help history and geology: the case of the Genoese towers in Capraia Island, pp. 249-254 ISBN 9788896080603</p> |
| <p>Ghelardi F., La Nasa J., Degano I., Modugno F., Colombini M.P., Tveit E.S., Kutzke H., "Oli moderni in pittura: metodi di indagine" in V. E. Selva Bonino (Ed.) "Dall'olio all'acrilico, dall'impressionismo all'arte contemporanea. Studi, ricerche, indagini scientifiche ed interventi conservativi", 2016, Atti del Congresso CESMAR7 13-14 novembre 2015 Milano, Il Prato, Saonara (PD), pp 61-65. ISBN: 9788863363319</p> |
| <p>Manganelli Del Fa R., Riminesi C., Rescic S., Tiano P., Sansonetti A., Non destructive testing to perform service of the evaluation of conservation works. <i>ETNDT6, Emerging Technologies in NonDestructive Testing 6</i>, 27-29 May 2015, Brussels, Belgium, CRC Press - Taylor & Francis Group, London (GBR), 457-463 (doi: 10.1201/b19381-76; ISBN 9781138028845)</p> |
| <p>Modugno F., Bonaduce I., La Nasa J., Kunzelman D., Gabrieli F., Cartechini L., Rosi F., Doherty B., Daveri A., Romani A., Buti D., "Tecniche spettroscopiche non-invasive e micro-invasive per lo studio di materiali d'artista nell'atelier Grubicy-Benvenuti: l'identificazione dei pigmenti e leganti dei colori su una tavolozza pittorica", in V. E. Selva Bonino (Ed.) "Dall'olio all'acrilico, dall'impressionismo all'arte contemporanea. Studi, ricerche, indagini scientifiche ed interventi conservativi", 2016, Atti</p> |

| del Congresso CESMAR7 13-14 novembre 2015 Milano, Il Prato, Saonara (PD), pp 50-60. ISBN: 9788863363319 | | |
|---|---|--|
| Porfyriou H., Acqua e cibo a Venezia. Storie della laguna e della città, Recensione dell'omonimo catalogo della mostra di D. Calabi, L. Galeazzo (a cura di), in Ateneo Veneto. Rivista di scienze, lettere ed arti, CCII 14/II (2015), Venezia 2016, pp. 131-137 | | |
| Prestileo F., The Risk Map of Italian Cultural Heritage: an Italian Excellence, in Virtual Museum of Archaeological Computing, Accademia dei Lincei, CNR-ISMA, http://archaeologicalcomputing.isma.cnr.it/itineraries/ | | |
| Riminesi C., Cantisani E., Conti C., Bracci S., Genovese L., Manganelli Del Fà R., Porfyriou H., Salvadori B., Sansonetti A., Colombini M.P., "ICVBCmobile: il laboratorio mobile dell'Istituto per la Conservazione e Valorizzazione dei Beni Culturali. Diagnostica, Monitoraggio, Conservazione e Valorizzazione integrata del patrimonio". Archeomatica 2 (2016) 26-31. | | |
| Tognon C.G.R., Cantisani E., Salvadori B., Caciagli S., "Outdoor art: conservation issues between awareness and knowledge of the contemporary sculpture in Florence". Atti del Workshop "Restaurare l'arte contemporanea?" Lucca, 11-12 dicembre 2014. KERMES, Nardini Editore, Firenze, 98 (2015) 51-54. Pubblicato nel 2016 | | |
| Libri e curatele | | |
| Brunori L. e Bracci S. | Giambologna - Il Ratto delle Sabine e il suo Restauro, I luoghi del David 5, Editore Sillabe 2016 | ISBN 88-8347212-8 |
| Macchia A., Luvidi L., Prestileo F., La Russa M.F., Ruffolo S.A. | Green Conservation of Cultural Heritage. International Workshop, Rome 27th-28th October 2015 | International Journal of Conservation Science, Volume 7 (Special Issue 1), 2016, Print ISSN 2067-533X, Online ISSN 2067-8223 |
| Macchia A., Prestileo F., Cagno S., Khalilli F. | YOCOCU 2014. Professionals' Experiences in Cultural Heritage Conservation (America, Europe, Asia) | Scholar Cambridge Publishing, 2016, ISBN 978-1-4438-8519-5 |
| Meller H., Porfyriou H. (eds) | Planting New Towns in Europe in the Interwar Years. Experiments and Dreams for Future Societies | Cambridge: Scholar Cambridge Publishing, 2016, ISBN 978-1-4438-9078-6 |
| Porfyriou H., Sepe M. (eds) | Waterfronts Revisited. European ports in a historic and global perspective | New York-London: Routledge 2017 (published in aug. 2016) ISBN 9781138638433 |

| | | |
|------------|--|---|
| Realini M. | La Scienza delle vetrine. Analisi dei rischi della conservazione | CNR Edizioni, Roma, ISBN 978.88.8080.2181 |
|------------|--|---|

PRODUTTIVITÀ IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E DI ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI

La disseminazione dei risultati delle ricerche è stata assicurata da una grande partecipazione di tutti i ricercatori e associati a convegni e congressi. In particolare sono state tenute: 20 conferenze a invito, 48 comunicazioni orali, 33 comunicazioni poster. Si nota una diminuzione di partecipazione ai congressi, imputabile agli alti costi che questi comportano e le inferiori entrate dell'istituto. Tuttavia, rimane elevata la partecipazione a livello internazionale che testimonia l'eccellenza scientifica dei ricercatori.

L'Istituto è stato promotore o co-promotore di 8 convegni nazionali/internazionali. L'impegno che ICVBC mette in questa attività è importante ed il successo che ne consegue è soddisfacente e gratificante.

| Partecipazione | | | | | |
|--|---|---|---------------------------------|------------|--------|
| | TITOLO | CONGRESSO | CONFERENZA AD INVITO | CONFERENZA | POSTER |
| Luvidi L., Prestileo F. | La villa romana e la cava di Cottanello (Rieti) | "Arte è Scienza 2016", Seminari, incontri divulgativi e laboratori promossi dall'Associazione AIAR e organizzati da ICVBC, Cottanello 2 e 3 dicembre 2016 | Comitato organizzatore rassegna | | |
| Cantisani E. , Fratini F., Carretti E. | INDAGINI MINERALOGICHE, PETROGRAFICHE E CHIMICHE DI CAMPIONI PROVENIENTI DAI PARAMENTI MURARI DELLA FORTEZZA DA BASSO | Fortezza da Basso Rilievo critico per la verifica dello stato di conservazione Primi risultati e prospettive future | X | | |

| | | | | | |
|----------------|---|---|---|--|--|
| Colombini M.P. | ICVBC and the science of disclosing art's secrets in wall paintings | Mexico Italy bilateral:Studio, conservazione e restauro del patrimonio culturale e archeologico: tecnologie e infrastrutture di ricerca per la Scienza del Patrimonio Culturale" 2-3 Febbraio 2016 città del mexico | X | | |
| Colombini M.P. | organizzazione Congresso PRIN 2010 | CNR, Roma 10-11 gennaio 2016 | X | | |
| Colombini M.P. | Identification of organic materials in Modern and Contemporary Paintings | The Fitzpatrick Institute for Photonics. Seminar Series. Duke University 10 February 2016 | X | | |
| Colombini M.P. | ICVBC and the science of disclosing art's secrets in works of art | INTERNATIONAL WORKSHOP Analysing Art: New Technologies - New Applications.Canada House, Trafalgar Square, London, UK 19th and 20th May 2016 | X | | |
| Colombini M.P. | e' tutta questione di chimica | Convegno Annuale Ordine dei Chimici di Roma, Orvieto 11-12 Marzo 2016 | X | | |
| Colombini M.P. | Present and future role of ICVBC | Dall'emergenza alla scienza della conservazione: il ruolo di ICVBC-CNR, salone del restauro di Fi, 10 novembre 2016 | X | | |
| Colombini M.P. | La diagnostica per caratterizzare i materiali organici nei beni culturali | La scienza della Conservazione dei Beni Culturali. Iniziative di coordinamento del Centro Linceo Interdisciplinare "BENIAMINO SEGRE", salone del | X | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|
| | | restauro di Fi, 11 novembre 2016 | | | |
| Colombini M.P., Andreotti A., Bracci S., Brown W., de Cruz A., Kavich G., Magrini D. | Analytical survey of the permanent Italian collection in the North Carolina Museum of Art | International Symposium on 'Cultural Heritage and Data: the Role of Research Infrastructures' December, 5-6, 2016, Washington D.C. | X | | |
| Colombini M.P., Andreotti A., Vettori S., Sacchi B., Tiano P., Rampazzi L. | An analytical study for the conservation of the Matera Cathedral | Congresso Nazionale ISA, Matera 30 Maggio-1 Giugno 2016 | X | | |
| Conti C., Botteon A., Colombo C., Realini M., Matousek P. | Non-destructive subsurface investigation of art materials with micro-SORS | Congresso InArt, Ghent, 21-25 Marzo 2016 | X | | |
| Fratini F. | La geologia dei territori e la natura delle malte antiche | Seminario in occasione del quarantennale dell'ISCUM-Istituto di Storia della Cultura Materiale (1976-2016), Venerdì 18 novembre 2016, Dip.Sci. Architettura, Genova | X | | |
| Fratini F. | Decay of stone materials in architecture-cleaning, consolidation, protection | Carrara Marmotec2016, 20 maggio, Marina di carrara | X | | |
| Fratini F., Pecchioni E. | I materiali del costruito storico fiorentino: escursione guidata | 4a edizione della Settimana del Pianeta Terra, 18-10-16 | X | | |

| | | | | | |
|---------------------------|--|--|---|--|--|
| Porfyriou H. | L'immigrazione greca nella penisola italiana in età moderna: luoghi e istituzioni, | conferenza kick off del progetto SIR-MIUR su "Immigrazione e nuove territorialità: dal senso dei luoghi alla convivenza", Roma: CNR, 29 febbraio 2016 | X | | |
| Porfyriou H. | Bridging Water & Cultural Heritage: WatCH | The Centre for Global Heritage and Development and ICOMOS Netherlands conference on "Water and Heritage for the Future", Delft-Utrecht 25-26 novembre 2016 | X | | |
| Porfyriou H. | Water & Cultural Heritage – WatCH consciousness | Conference of the Water Resources History Research Center, China Institute of Water Resources and Hydropower Research (IWHR), Beijing, 25-26 ottobre 2016 | X | | |
| Porfyriou H., presiede | "Minareti e campanili: convivenza, dialogo, integrazione" | Seminario formativo dell'European Emigration Network, Roma: CNR, 14 gennaio 2016 | X | | |
| Porfyriou H., presiede | Workshop Lazio Region; Introduce "Smart Regions as a knowledge- and management-based system. Metropolitan cities and small historical towns" | Cultural Heritage. An engine for innovation and growth – S3 Platform, Lazio Region, Rome, 26 November 2016 | X | | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| Aguiar J., Bracci S., Sacchi B., Salvadori B. | Analysis, testing and development of safe cleaning methods of rusted stone material | 13th International Congress on the Deterioration and Conservation of Stone. 6th - 10th September 2016, Paisley, Scotland. University of the West of Scotland, Paisley, 2016. Pp. 653-661. | | X | |
| Andreotti A., Bracci S., Brunetto A., DeCruz A., Sansonetti A., Sacchi B., Vettori S., Zanini A., Colombini M.P. | Comparison between Er:YAG and Nd:YAG laser for the laser assisted removal of degraded protective from stone | LACONA XI, Lasers in the Conservation of Artworks, Krakow, 20-23 September 2016 | | X | |
| Bonini A., Bracci S., Liverani P., Bartolozzi G., Iannaccone R., Lenzi S., Magrini D. | Oplontis, 79 AD: colours on marble furnishing from the Villa of Poppaea | 8th International Round Table on Polychromy in Ancient Sculpture and Architecture, 15 - 16 novembre 2016, Paris, France | | X | |
| Bracci S., Cantisani E., Di Giacomo G., Riminesi C., Sacchi B., Scardozi G., Vettori S., D'Andria F. | Usefulness of IR thermography surveys in the archeological site of Hierapolis in Phrygia (Turkey) | 41st International Symposium on Archaeometry (ISA), Kalamata, 15-21 May 2016 | | X | |
| Bracci S., Magrini D., Massa E. | Le analisi non invasive rivelano i segreti delle lastre tombali | "Possessione – trafugamenti e falsi di antichità a Paestum": Le indagini archeometriche. Arte è Scienza. Aiar. 2 Dicembre 2016 | | X | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| Cagnini A., Galeotti M., Porcinai S., Salvadori B. | TR-FTIR techniques to support the conservation of metal surfaces: application to Renaissance gilded artefacts | IRUG12, Ormylia, Greece, May 23-25, 2016. | | X | |
| Cantisani E., Bracci S., Fratini F., Manganelli Del Fa R., Riminesi C., Vettori S. | La conservazione dei siti archeologici: il ruolo della diagnostica | Giornate di Studio IGIC "Le domande alla diagnostica per una corretta conservazione", Lucca 12-13 dicembre 2016 | | X | |
| Cantisani E., Bracci S., Vettori S., Sacchi B., Riminesi C., Caggia M.P. | Multi analytical approach for characterizing materials and pigments of Byzantine wall paintings in Hierapolis archaeological site (Turkey) | 41st International Symposium on Archaeometry (ISA), Kalamata, 15-21 May 2016 | | X | |
| Cantisani E., Cuzman O.A., Fratini F., Mazzei B., Manganelli Del Fa R., Riminesi C., Sacchi B., Tapete D. | Monitoring of the Catacombs of St Mark, Marcellian and Damasus, Rome, Italy: methodological approach and results | Convegno "Underground Cultural Heritage as a driver for regeneration, 8-9 novembre 2016 Napoli | | X | |
| Cuzman O.A., Fratini F. | The red chromatic alteration of white marble in sacred places: it is a problem of conservation? | ESRARC 2016, Edited by C. Pelosi et al., 8th European Symposium on Religious Art, Restoration and Conservation, 26-28 May 2016, Viterbo Italy, Nardini Editore (ISBN 978-88-404-4377-5), pp. 74-77 | | X | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|
| Degano I., Tognotti P., Modugno F., Kunzelman D., Colombini M.P. | HPLC-DAD and HPLC-ESI-Q-TOF characterisation of early 20th century lakes and pigments from Lefranc archives | ChemCH2016-4th International Congress Chemistry for Cultural Heritage, Brussels, July 6-8, 2016 | | X | |
| Degano I., Tognotti P., Modugno F., Kunzelman D., Colombini M.P. | HPLC-DAD and HPLC-ESI-Q-ToF characterisation of early 20th century lakes and pigments from Lefranc archives | 35rd Meeting on Dyes in History and Archaeology 5-8 October 2016, Pisa | | X | |
| Erba S., Sansone A., Rosina E., Moioli R., Suardi G. | From tradition to innovation: plaster at risk under severe climatic conditions | Structural Analysis of Historical Constructions. Anamnesis, Diagnosis, Therapy, Control. 13-15 Sep. 2016. Leuven. Belgium. | | X | |
| Fermo P., Cappelletti G., Pino F., Corbella L., Pecchioni E., Fratini F., Comite V., La Russa M., Ruffolo S.A. | Smart coatings for stones and mortars protection | IX Congresso Nazionale AIAR, Arcavacata di Rende (CS) 9-11 Marzo 2016 | | X | |
| Fratini F., Pecchioni E., Cantisani C. | I grumi come chiave identificativa della pietra da calce nelle malte storiche | IX Convegno nazionale del Forum Italiano Calce "I mestieri della calce", Aosta 1-2 dicembre 2016 | | X | |
| Fratini F., Pecchioni E., Pittaluga D., Pandeli E | How archeometry can help history and geology: the case of the Genoese towers in Capraia Island | Proceedings of the International Conference on Modern Age Fortifications of the Mediterranean Coast FORTMED 2016, Florence 10- 11 November 2016, Defensive Architecture of | | X | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| | | Mediterranean XV to XVIII centuries, Vol. IV | | | |
| Genovese L. | Interventi integrati di valorizzazione: dall'anfora alla città, | OpenDay - Laboratori Aperti - Beni Culturali (CNR-Area della Ricerca di Roma 1, 18 febbraio 2016) | | X | |
| Genovese L. | Integrate conservation and enhancement for a sustainable development | International workshop "Underground cultural heritage as a driver for regeneration" Naples, 8-9 November 2016 | | X | |
| Genovese L. | La valorizzazione dell'area archeologica, archeologia e archeometria | "Arte è Scienza 2016", Seminari, incontri divulgativi e laboratori promossi dall'Associazione AIAR e organizzati da ICVBC, Cottanello 2 e 3 dicembre 2016 | | X | |
| Ghelardi E., La Nasa J., Degano I., Modugno F., Colombini M.P. | Oils used in modern oil-based paint media: a comprehensive study by mass spectrometry | Sustainability In Cultural Heritage, CNR, Rome 11th-12th of January 2016 | | X | |
| Lezzerini M., Ramacciotti M., Cantini F., Fatighenti B., Antonelli F., Pecchioni E., Fratini F., Cantisani E., Giamello M. | ARCHAEOLOGICAL STUDY OF NATURAL HYDRAULIC MORTARS: THE CASE OF THE LATE ROMAN VILLA DELL'ORATORIO (FLORENCE, ITALY) | IX Congresso Nazionale AIAR Arcavacata di Rende, 9-11 Marzo 2016. | | X | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| Lucejko J.J., Tamburini D., Modugno F., Colombini M.P. | Analyses of archaeological wood from the Oseberg find | Saving Oseberg Reference Group Meeting 22-23 September 2016 Oslo | | X | |
| Ludwig N., Rosina E., Sansone A. | Evaluation and monitoring of water diffusion into stone porous materials by means of innovative thermography techniques | Imeko int. Conf. Metrology for Archaeology and Cultural heritage. Torino 19-21 Oct. 2016 | | X | |
| Lividi L. | Conservazione e valorizzazione dei beni culturali. Laboratorio: prestazioni di prodotti nanostrutturati e a base di silicato di etile come consolidanti superficiali di materiali lapidei ad elevata porosità | OpenDay - Laboratori Aperti - Beni Culturali (CNR-Area della Ricerca di Roma 1, 18 febbraio 2016) | | X | |
| Lividi L. | Nanomateriali per il consolidamento: limiti e vantaggi | Workshop Green Lab Laboratorio di materiali e metodi sostenibili applicati alla conservazione dei beni culturali, ENEA/Sapienza Università di Roma, 25-26 maggio 2016 | | X | |
| Lividi L. | L'archeometria e lo studio dei materiali lapidei della villa: i mosaici | "Arte è Scienza 2016", Seminari, incontri divulgativi e laboratori promossi dall'Associazione AIAR e organizzati da ICVBC, Cottanello 2 e 3 dicembre 2016 | | X | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|
| Magrini D., Andreotti A., Bracci S., Brown W., Colombini M.P., de Cruz A., Kavich G. | Approccio multi- analitico sulla collezione permanente del North Carolina Museum of Art, Raleigh, USA | Giornate di Studio IGIIC "Le domande alla diagnostica per una corretta conservazione", Lucca 12-13 dicembre 2016 | | X | |
| Magrini D., Chiarantini L., De Nigris B., Fratini F., Riminesi C., Salvadori B., Sereni B. | Preliminary results on the hyperspectral imaging technique for the in-situ diagnostics of excavated walls and artistic surfaces in the archaeological site of Pompeii | 41st International Symposium on Archaeometry (ISA), Kalamata, 15-21 May 2016 | | X | |
| Magrini D., Cucci C., Olmi R., Picollo M., Riminesi C. | Study of water content in fresco mock-ups in the microwave and near-IR spectral regions, | 11th International Conference on Electromagnetic Wave Interaction with Moist Substances ISEMA 2016, Firenze, May 23-27 2016 | | X | |
| Manganelli Del Fa R., Riminesi C., Callieri M., Felici A. | Modelli digitali a supporto della diagnostica | Le domande alla Diagnostica per una corretta conservazione, Lucca 12-13 Dicembre 2016 | | X | |
| Modugno F., Di Girolamo F., La Nasa J., Bonaduce I., Degano I. | Modern oil-based paint media: a comprehensive study by mass spectrometry | FUTURAHMA FIRB Project Final Conference - Materials and Techniques from Futurism to Classicism. Research, Analysis, New Perspectives, 20-21 giugno 2016, Pisa | | X | |
| Noferi C., Bartolozzi G., Bracci S., Iannaccone R., Lenzi S., Magrini D. | Considerations about polychromy on a group of nenfro sculptures coming from Tuscania (Viterbo)) stored in the national | 8th International Round Table on Polychromy in Ancient Sculpture and Architecture, 15 - 16 novembre 2016, Paris, France | | X | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|
| | archaeological museum of Florence (MAF) | | | | |
| Pelucchini S., Salvadori B., Striova J., Cantisani E., Caciagli S., Agostini B., Del Colle M., Fontana R. | Vandalismo grafico: confronto tra metodologie chimiche e fisiche per la rimozione | "I giovani e il restauro. L'arte nel tempo: Significato, Trasformazione e Conservazione". Roma, 24-26 Febbraio 2016 | | X | |
| Porfyriou H. | The "Passage" between East and West | Conference of the European Association of Urban History, Helsinki, 24-27 Agosto, 2016 | | X | |
| Porfyriou H. | The courtyard dwelling tradition in East and West: an overview, in Sessione organizzata da H. Porfyriou, Traditional building types in East and West as resilient architectural models | International Planning History Society Conference, Delft, 17-21 luglio 2016 | | X | |
| Prestileo F. | La diagnostica per la conservazione dei beni culturali | OpenDay - Laboratori Aperti - Beni Culturali (CNR-Area della Ricerca di Roma 1, 18 febbraio 2016) | | X | |
| Prestileo F. | L'archeometria e lo studio dei materiali lapidei della villa: i dipinti murali | "Arte è Scienza 2016", Seminari, incontri divulgativi e laboratori promossi dall'Associazione AIAR e organizzati da ICVBC, Cottanello 2 e 3 dicembre 2016 | | X | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| Riminesi C., Manganelli Del Fa R., Cantisani E., Mazzei B., Sacchi B., Tapete D. | Monitoring calcium carbonate crystallizations on mural painting mockups in Roman Catacombs by ultra close-range photogrammetry | 41st International Symposium on Archaeometry (ISA), Kalamata, 15-21 May 2016 | | X | |
| Riminesi C., Manganelli Del Fà R., Ludovisi M.G., Cuzman O.A., Scarlatino Fr. N | Diagnostic analysis of sacred hosts from the Basilica of San Francesco (Siena) through a multidisciplinary approach | ESRARC 2016, Edited by C. Pelosi et al., 8th European Symposium on Religious Art, Restoration and Conservation, 26- 28 May 2016, Viterbo Italy, Nardini Editore (ISBN 978-88-404- 4377-5), pp. 123- 126 | | X | |
| Sabatini F., Lliveras- Tenorio A., Degano I., Kuckova S., Colombini M.P. | HPLC-DAD-MS and LDI-MS strategies for anthraquinoid lakes identification in paint samples | Sustainability In Cultural Heritage, CNR, Rome 11th- 12th of January 2016 | | X | |
| Sansonetti A., Realini M., Erba S., Rosina E. | Focus on soluble salts transport phenomena. The study case of Leonard monochrome at sala delle Asse (Milan) | Emerging Technologies in Non-destructive testing VI. Brussels 27-29 may 2015 | | X | |
| Spepi A., Lliveras- Tenorio A., Duce C., Colombini M.P., Tine' M.R., Bonaduce I. | "Physico chemical characterization of carbon-based black pigments" | Sustainability In Cultural Heritage, CNR, Rome 11th- 12th of January 2016. | | X | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| Stella E.M. | Tecniche di pulitura dei mosaici <i>in situ</i> | "Arte è Scienza 2016", Seminari, incontri divulgativi e laboratori promossi dall'Associazione AIAR e organizzati da ICVBC, Cottanello 2 e 3 dicembre 2016 | | X | |
| Tamburini D., Łucejko J.J., Modugno F., Colombini M.P. | The combination of pyrolysis-based techniques to evaluate the state of preservation of archaeological wood in the presence of consolidating agents | PYRO2016-21st International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis, 9-12 Maggio 2016, Nancy, France | | X | |
| Tamburini D., Łucejko J.J., Modugno F., Ribechini E., Colombini M.P. | Chemical parameters to evaluate the preservation state of wet archaeological wood: the critical interpretation of the Holocellulose/Lignin ratio | 13th ICOM-CC Wet Organic Archaeological Materials Conference (WOAM), May 16-21 2016, Florence, Italy | | X | |
| Tamburini D., Łucejko J.J., Ribechini E., Colombini M.P. | Neolithic waterlogged wood: a study of natural and anthropogenic alteration of lignin by mass spectrometric techniques" | 13th ICOM-CC Wet Organic Archaeological Materials Conference May 16-21, 2016 in Florence, Italy | | X | |
| Vettori S., Bracci S., Caggia P., Cantisani E., Cuzman O.A., Ismaelli T., Riminesi C., Sacchi B., Scardozi G., D'Andria F. | Decay phenomena of marbles in the archaeological site of Hierapolis of Phrygiae (Denizli, Turkey) | 13th International Congress on the Deterioration and Conservation of Stone. 6th - 10th September 2016, Paisley, Scotland. University of the West of Scotland, Paisley, 2016. Pp. 165-172 | | X | |

| | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|
| Zoia L., Orlandi M., Salanti A., Tolppa E.L., Łucejko J.J., Tamburini D., Modugno F., Colombini M.P. | Integrated approach for the chemical characterization of whole wall cell materials: application to archaeological woods | Sustainability In Cultural Heritage, CNR, Rome 11th-12th of January 2016 | | X | |
| Alberghina M.F., Barbera G., Cacciatore E., Prestileo F., Schiavone S. | Further non invasive investigations on Annunciata by Antonello da Messina to trace the original appearance of the blue veil | V YOCOCU 2016. YOUTH in CONSERVATION OF CULTURAL HERITAGE, 21st-23rd September 2016, Madrid, SPAIN | | | X |
| Antušková V., Tamburini D., Łucejko J.J., Kučerová I., Modugno F. | Pyrolysis study of wood degradation caused by inorganic compounds | PYRO2016-21st International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis, 9-12 Maggio 2016, Nancy, France | | | X |
| Bonaduce I., Colombini M.P., Degano I., Duce C., La Nasa J., Modugno F., Tiné M.R. | Multi-analytical approach to characterise modern oil paint formulations | PYRO2016-21st International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis, 9-12 Maggio 2016, Nancy, France | | | X |
| Bracci S., Iannaccone R., Lenzi S. | "Paintings on marble from Herculaneum and Pompeii" | XXIXe Colloque de Louvres (Val d'Oise), Ass. Française Peinture Murale Antique-AFPMA 18th – 19th November, Parigi, 2016 | | | X |
| Bracci S., Magrini D., Iannaccone R. | "In search of color traces in ancient stone materials" | Int. Conf Dyes in History and Archaeology 35 Pisa, 5-8 October, 2016 | | | X |
| Bruni T., Salvadori B., Cantisani E., Cagnini A., Galeotti M., | Preparazione e caratterizzazione chimico-fisica di patinature artificiali su manufatti artistici | "I giovani e il restauro. L'arte nel tempo: Significato, Trasformazione e Conservazione". | | | X |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| Porcinai S. | in bronzo | Roma, 24-26 Febbraio 2016 | | | |
| Cantisani E., Bracci S., Vettori S., Caggia M.P., Ismaelli T., Riminesi C., Sacchi B., Scardozi G. | Archeometria e conservazione nei siti archeologici: il caso di Hierapolis (Turchia) | XVI CONGRESSO NAZIONALE Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali Società Chimica, Lecce, 26-29 giugno 2016 | | | X |
| Cantisani E., Falabella A., Fratini F., Pecchioni E., Vettori S., Antonelli F., Giamello M., Lezzerini M. | Production of the Roman Cement in Italy: identification of a raw material used in Tuscany between XIXth and XXth century | IX Congresso Nazionale AIAR, Arcavacata di Rende (CS) 9-11 Marzo 2016 | | | X |
| Cantisani E., Fratini F., Pecchioni E., Arrighetti A., Lezzerini M. | The Argentario coastal towers : geomaterials , history and conservation state | 88° Congresso della Società Geologica Italiana, Napoli 7-9 settembre 2016 | | | X |
| Cantisani E., Iannaccone R., Bracci S., Mazzei B. | AN INTEGRATED MULTI METHODOLOGICAL APPROACH FOR CHARACTERIZING THE MATERIALS AND RESIDUAL PIGMENTS ON A SARCOPHAGUS IN ST. MARK, MARCELLIAN AND DAMASUS CATACOMBS | SICH PRIN 2016 conferenza 11- 12 gennaio 2016 Rome | | | X |
| Cantisani E., Pecchioni E., Fratini F | The microscopic study of the mortar's binders | 41st International Symposium on Archaeometry (ISA), Kalamata, 15-21 May 2016 | | | X |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|---|
| Capobianco G., Colosi F., Paladini A., Prestileo F., Sfameni C., Toschi F., Trojsi G. | Painted plaster of Cottanello Roman villa (Lazio): evaluation of the preservation state and characterization | IX Congresso Nazionale AIAR, Arcavacata di Rende, 9-11 Marzo 2016 | | | X |
| Cavallo G., Bugini R., Biondelli D., Franscella S. | Decay of Mesozoic Saltrio and Viggìu limestone: relationship between micro- structural, compositional and environmental characteristics | 13th Int. Cong. On the Deterioration and Conservation of Stone. Paisley. UWS. 6-10 Sep. 2016. | | | X |
| Cuzman O.A., Fratini F. | The red chromatic alteration of white marble in sacred places: is it a problem of conservation? | 8th European Symposium on Religious A, Restoration & Conservation, 26- 28 may Viterbo (Italy) | | | X |
| Cuzman O.A., Vettori S., Fratini F., Cantisani E., Ciattini S., Chelazzi L., Ricci M., Garzonio C.A. | Alteration of marble stones by red discoloration phenomena | 13th International Congress on the Deterioration and Conservation of Stone. 6th - 10th September 2016, Paisley, Scotland. University of the West of Scotland, Paisley, 2016. Pp. 75-82 | | | X |
| D'Andria F., Bracci S., Caggia M.P., Cantisani E., Ismaelli T., Riminesi C., Sacchi B., Scardozi G., Vettori S. | Preliminary conservation issues study of unearthed marble ruins in the Ploutonium of Hierapolis (Denizli, Turkey) | "Sustainability In Cultural Heritage". CNR, Rome, 11th- 12th of January 2016 | | | X |
| Fornacelli C., Bracci S., Turbanti Memmi I., Ceglia A. | "Glass characterization through spectroscopic investigations of the | Book of Abstracts of the 41st International Symposium on Archaeometry | | | X |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|
| | Co(II) complexes.” | (ISA2016), Kalamata (GR), May 15 - 21, 2016 P-120, pp. 239-240 | | | |
| Fratini F., Mattone M., Rescic S., Rovero L. | EARTHEN VERNACULAR ARCHITECTURE IN BIELLA’S TERRITORIES (PIEDMONT, ITALY) | Terra2016, XIIth World Congress on Earthen Architectures, 11- 14 Juillet / July | | | X |
| Genovese L., Luvidi L., Porfyriou H. | "Attività di Internazionalizzazione e dell'ICVBC: i tre progetti bilaterali con la Chinese Academy of Cultural Heritage (Cina)" | Salone dell'Arte e del Restauro di Firenze, 9-10 novembre 2016 | | | X |
| La Nasa J., Degano I., Modugno F., Bonaduce I. | Profiling of free fatty acids, mono-, di- and triacylglycerols in a unique oil sample by a novel HPLC-ESI-Q- TOF method | XXVI Congresso della Divisione di Chimica Analitica, Taormina 18-22 settembre 2016. | | | X |
| La Nasa J., Orsini S., Di Girolamo F., Degano I., Modugno F., Colombini M.P. | Comparative study of paint materials in three outdoor Keith Haring works: Pisa, Melbourne and Paris murals | Sustainability In Cultural Heritage, CNR, Rome 11th- 12th of January 2016 | | | X |
| Lezzerini M., Ramacciotti M., Cantini F., Fatighenti B., Antonelli F., Pecchioni E., Fratini F. Cantisani E., Giamello M. | Archaeometric study of natural hydraulic mortars: the case of the late Roman Villa dell’Oratorio (Florence, Italy) | IX Congresso Nazionale AIAR, Arcavacata di Rende (CS) 9-11 Marzo 2016 | | | X |
| Lucejko J.J., Vedeler M., Degano I., Colombini M.P. | Gokstad Viking ship`s grave textiles | Dyes in History and Archaeology 35, Pisa, 5-8 October, 2016 | | | X |
| Lucejko J.J., Vedeler M., Degano I., | Gokstad Viking ship`s grave textiles” | Dyes in History and Archaeology 35, Pisa, 5-8 October, | | | X |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|
| Colombini M.P. | | 2016 | | | |
| Macchia A., Luvidi L., Prestileo F., Stella E.M., Sfameni C. | Comparison between traditional and sustainable methods for cleaning iron stains on mosaics of the Cottanello Roman villa | 5th International Congress YOCOCU 2016. YOUTH in CONSERVATION of CULTURAL HERITAGE, 21st-23rd September 2016, Madrid, SPAIN | | | X |
| Magrini D., Chiarantini L., De Nigris B., Fratini F., Riminesi C., Salvadori B., Sereni B. | Preliminary results on the hyperspectral imaging technique for the in-situ diagnostics of excavated walls and artistic surfaces in the archaeological site of Pompeii | 41st International Symposium on Archaeometry (ISA), Kalamata, 15-21 May 2016 | | | X |
| Modugno F., La Nasa J., Orsini S., Duce C., Spepi A., Tiné M.R., Ubaldi V., De Luca D. | Characterization and ageing studies of aquazol retouching paints using techniques based on pyrolysis | PYRO2016-21st International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis, 9-12 Maggio 2016, Nancy, France | | | X |
| Pittaluga D., Fratini F. | Cogoleto and its coastal landscape modified by secular activities of lime production: initiatives for recovering the historical tracks | VI Simposio "Il monitoraggio costiero del Mediterraneo: problematiche e tecniche di misura", Livorno 28-29 settembre 2016 | | | X |
| Riminesi C., Cantisani E., Vettori S., Bracci S., Sacchi B., D'Andria F. | Monitoraggio dei parametri ambientali e dei gas all'interno della grotta del Ploutonion di Hierapolis di Phrigia (Turchia) | XVI CONGRESSO NAZIONALE Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali Società Chimica, Lecce, 26-29 giugno 2016 | | | X |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| Salvadori B., Cantisani E., Striova J., Trafeli V., Caciagli S., Del Colle M., Agostini B. | Removal of vandal signs from marble substrates: physical- chemical approach | "Sustainability In Cultural Heritage". CNR, Rome, 11th- 12th of January 2016 | | | X |
| Tamburini D., Lucejko J.J., Modugno F., Colombini M.P., Gambineri F., Kutzke H. | The dramatic effect of the alum treatment on the Oseberg wood collection: a PY- GC/MS and ICP-OES study | PYRO2016-21st International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis, 9-12 Maggio 2016, Nancy, France | | | X |
| Vettori S., Riminesi C., Cantisani E., Bracci S., Sacchi B., Ismaelli T., Scardozi G. | I monumenti in marmo nel sito archeologico di Hierapolis di Phrygia: relazione tra fenomeni di degrado e parametri ambientali | XVI CONGRESSO NAZIONALE Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali Società Chimica, Lecce, 26-29 giugno 2016 | | | X |
| Zhang K., Rampazzi L., Sansonet A., Grimoldi A. | Organic Additives in mortars: an historical tradition through a critical analysis of recent literature | 13th Int. Cong. On the Deterioration and Conservation of Stone. Paisley. UWS. 6-10 Sep. 2016. | | | X |

PRODUTTIVITÀ IN TERMINI DI ATTIVITÀ DIDATTICA

Tutti i ricercatori grazie alle collaborazioni con le Università e le Regioni contribuiscono a trasferire in modo eccellente le conoscenze acquisite alle nuove generazioni sia facendo lezioni e seminari frontali presso Università ed accademie, sia in qualità di tutori e relatori di tesi di laurea e dottorati. In totale sono state fornite 221.5 ore di lezione frontale e sono stati seguiti 14 lavori di tesi e tirocini, molti dei quali sono ancora in corso.

| Corsi e lezioni | | | | |
|--------------------------------------|--|-----|-----------------|---|
| docente | corso/lezioni | ore | periodo 2016 | luogo |
| Manganelli Del Fa R., Riminesi C. | Seminario informativo "Giardini storici, metodologie di studio e di conservazione". Titolo dell'intervento: "Diagnostica e monitoraggio degli interventi lapidei" | 0,5 | 42559 | Opificio La Brilla a Massarosa Loc. Quiesa |

| | | | | |
|----------------|---|----|--------------------|--|
| Cantisani E. | Lezioni frontali presso UNINETTUNO | 4 | gennaio | UniNettuno, Roma |
| Cantisani E. | Lezione frontale presso scuola di specializzazione in archeologia - Università di Firenze | 2 | aprile | Firenze |
| Colombini M.P. | Chimica Analitica II | 48 | sett-dic | Dipartimento di Chimica- Università di Pisa |
| Colombini M.P. | Chimica dei Beni Culturali | 24 | feb-marzo | Dipartimento di Chimica- Università di Pisa |
| Colombini M.P. | Chimica dei Beni Culturali | 8 | gennaio | Università Nettuno |
| Conti C. | V Scuola di Spettroscopia Infrarossa e Raman. L'applicazione nei Beni Culturali | 5 | 7-11 Novembre 2016 | Torino, La Venaria Reale |
| Fratini F. | "Laterizi e ceramiche: materie prime, tecnologie produttive, tecniche analitiche" nell'ambito del corso di Petrografia applicata tenuto dal Prof Sandro Conticelli, Corso di Laurea in Scienze Geologiche | 2 | 29-nov | Dipartimento Scienze della Terra Università di Firenze |
| Fratini F. | "Le malte antiche" nell'ambito del Seminario Tematico "Salvaguardia e sicurezza strutturale del patrimonio costruito. Architetture in muratura, in terra e in materiali tradizionali" Calendario II semestre Dipartimento di architettura Università di Firenze | 2 | 23/03/2016 | Dipartimento Architettura Università di Firenze |

| | | | | |
|------------|---|---|-----------------|---|
| Fratini F. | "I materiali del costruito storico fiorentino", visita guidata, nell'ambito del Seminario Tematico "Salvaguardia e sicurezza strutturale del patrimonio costruito. Architetture in muratura, in terra e in materiali tradizionali" Calendario II semestre Dipartimento di architettura Università di Firenze | 2 | 23/03/2016 | Dipartimento Architettura, UNIFI |
| Fratini F. | Il degrado dei materiali lapidei dell'architettura: cause e metodi di intervento | | 04/10/2016 | Dipartimento di Architettura del Politecnico di Torino |
| Fratini F. | Nell'ambito del programma scuola-lavoro del Ministero della Pubblica Istruzione, lezioni: "I materiali lapidei dell'architettura italiana", "Il degrado dei materiali lapidei dell'architettura", "I materiali lapidei dell'architettura di Pistoia" | 4 | 19 e 25/10/2016 | Istituto Tecnico Commerciale e Sperimentale Filippo Pacini, Pistoia |
| Fratini F. | Nell'ambito del Dottorato in Scienze di Base e Applicazioni –Curriculum Scienze della Terra, lezione "Malte antiche: tipologie, problemi di degrado, tecniche di studio" | | 08/11/2016 | Università di Urbino |
| Fratini F. | Nell'ambito dei Seminari della Scuola di specializzazione in Beni Storico Artistici, due presentazioni dal titolo "La cultura millenaria dei Karez: tecnica di captazione dell'acqua lungo la catena del Tianshan (Cina occidentale)" e Architetture di terra del Mediterraneo: problemi di conservazione" | | 12-14/12/2016 | Dip. Scienze Storiche e dei Beni Culturali (Università di Siena) |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|----|------------------------------|---|
| Genovese L. (docenza e tutoraggio) | corso residenziale "HUL-BriC – Historic Urban Landscape: Bridging Cultures training in situ: Palestrina-Castel San Pietro Romano, Lazio – Italy"; Insegnamento: The role of the network in territorial development: European guidelines, Italian experiences and enhancement tools | | 27 agosto - 4 settembre 2016 | Palestrina - Castel S. Pietro Romano, |
| Luvidi L. | CHIM/12 Conservazione dei beni materiali | 18 | maggio-giugno | Sapienza-Università di Roma, Scuola di specializzazione in Beni Demoetnoantropologici |
| Magrini D. | Corso di formazione "Diagnostic, Conservation and Restoration of Cultural Heritage Assets". Accordo tra Museo di Shanghai e ICVBC-CNR patrocinato da Toscana Promozione (Regione Toscana). Lezione "Characterization of waterlogged Archaeological Wood artifacts and painted wood. Laboratory and test with imaging techniques". prot. ICVBC 1707/2015 | 6 | Novembre 2015- Dicembre 2015 | ICVBC-CNR Firenze |
| Manganelli Del Fa R. | Seminario informativo su "Umidità e condensa delle murature, diagnosi e recupero". Titolo dell'intervento: "Metodologie diagnostiche per la determinazione dell'umidità e dei sali" | 1 | 42516 | Opificio La Brilla a Massarosa Loc. Quiesa |

| | | | | |
|---|--|---|------------------------------|---|
| Manganelli Del Fa R. | Training Course (Shanghai Museum - CNR-ICVBC Agreement) "Diagnostic, Conservation and Restoration of Cultural Heritage assets", Module "Diagnostics and conservation of artistic metals and alloys". Titolo dell'intervento: "Application of ultra close-range photogrammetry for controlling of restoration quality" | 1 | 42401 | ICVBC Via Madonna del Piano, 10 - Sesto Fiorentino (FI) |
| Porfyriou H., Organizzazione e coordinamento del Corso | Training in situ "Historic Urban Landscape: Bridging Cultures - HULBriC" | | 27 agosto - 4 settembre 2016 | Palestrina - Castel S. Pietro Romano, |
| Sacchi B. | Seminario tematico per Laboratorio di Restauro, Facoltà di Architettura. "Fenomeni di degrado fisici, chimici e biologici su materiali lapidei. Criteri e tipologie di intervento per la conservazione dei materiali lapidei. Valutazione dei trattamenti conservativi" | 3 | 19-mag-16 | Facoltà di Architettura, UNIFI |
| Salvadori B. | Corso di formazione "Diagnostic, Conservation and Restoration of Cultural Heritage Assets". Accordo tra Museo di Shangai e ICVBC-CNR patrocinato da Toscana Promozione (Regione Toscana). Lezione "Materials and use of alloys in the Cultural Heritage. Alteration/decay of metals and conservation issues. Diagnostic techniques: XRF, FT-IR, XRD" | 4 | 21-gen | ICVBC-CNR Firenze |

| | | | | |
|---------------|---|----|------------|--|
| Salvadori B. | Attività di tutoraggio nell'ambito delle attività inquadrate nel programma "Alternanza Scuola-lavoro". Liceo Scientifico Statale "Agnoletti", Sesto Fiorentino. | 4 | giu-16 | ICVBC-CNR Firenze |
| Sansonetti A. | Chimica Industriale | 30 | I semestre | Accademia di Belle arti di Brera |
| Sansonetti A. | Scienza dei materiali | 45 | annuale | PIAMS Pontificia Accademia Musica Sacra. Corso Conservazione organaria |
| Sansonetti A. | Cleaning Art Surfaces | 8 | apr-16 | Phd Courses Milan politechnic Conservation of Cultural heritage |

Tutoraggi

| | | | |
|---------------------------|---|-------------------|--|
| Cantisani E. | Diploma di laurea presso OPD | 2016 | Eleonora Vittorini Orgeas |
| Colombo C. | PhD - Earth Sciences | 2016 | Elena Possenti |
| Cuzman O.A. | Laurea in Scienze e Materiali per la Conservazione e Restauro | 2016-2017 | Gianluca Ottanelli |
| Luvidi L., Prestileo F. | Erasmus + | 2016 | Marius Monteanu (IASI University Romania) |
| Porfyriou H., Genovese L. | Torno subito Regione Lazio | 2015-2016 | Andrea Bangrazi |
| Porfyriou H., Genovese L. | Stage curriculare | 2015-2016 | Ilaria Caracciolo Università di Roma "La Sapienza" |
| Realini M. | PhD - Preservation of Architectural Heritage | 2016 | Agneszka Defus |
| Salvadori B. | Programma Regione Lazio "TORNO | n.a.: per student | Mariarita Coccimiglio |

| | SUBITO 2015" | i laureati | |
|------------------------------|--|------------|-----------------|
| Salvadori B., Cantisani E. | Laurea Magistrale S.Co.Re., UNIBO- sede di Ravenna | quinto | Matilde Bargi |
| Salvadori B., Colombini M.P. | Laurea Magistrale in Chimica, UNIPI | quinto | Claudia Giusti |
| Sansonetti A. | Tesi Magistrale | 2016 | Chiara Maturo |
| Sansonetti A. | Tesi Magistrale | 2016 | Giulia Oretti |
| Sansonetti A. | PhD - Preservation of Architectural Heritage | 2016 | Kun Zhang |
| Sansonetti A. | PhD - Preservation of Architectural Heritage | 2016 | Michela Palazzo |

PRODUTTIVITÀ IN TERMINI DI REPERIMENTO FONDI

Nel 2016 la raccolta di fondi è stata sufficiente al fine di permettere il normale svolgimento della ricerca ed appena sufficiente per il sostentamento della strumentazione di laboratorio. I fondi non risultano sufficienti per acquisire nuova strumentazione che permette di mantenere la ricerca agli alti livelli attuali. In totale, i fondi a bilancio 2016 sono stati sufficienti, ma si rileva la difficoltà di ottenere fondi da progetti nazionali ed europei, praticamente assenti nel settore di riferimento, mentre continua ad essere favorevole la raccolta dei fondi da conto terzi. Per questi, in accordo con la stagnazione del mercato nel settore dei Beni Culturali, è stata osservata una diminuzione dell'ordine del 20%.

La mancanza di fondi di dotazione è particolarmente sentita in quanto questi rendevano sostenibili sia le spese di Area sia quelle istituzionali del Direttore, mentre ora queste spese gravano sui fondi di ricerca. E', infatti, necessario ricordare che:

- nonostante la sede centrale sostenga la maggior parte delle spese di area su cui le tre unità insistono, ICVBC ha continuato a contribuire al buon andamento delle Aree trasferendo dai propri fondi di ricerca circa l'8% delle entrate;
- ICVBC sostiene le attività di area mettendo a disposizione 4 tecnici con soddisfazione dei relativi Presidenti di area.

Questa contrazione di entrate e di lavoro dei tecnici causa un notevole malumore nei ricercatori che vedono diminuire le possibilità di rinnovare strumentazione e contribuire con assegni di ricerca al buon andamento delle attività.

La conseguenza della contrazione economica è una netta diminuzione dell'investimento con propri fondi per pagare personale con contratti a tempo determinato e/o assegni di ricerca/borse di studio. La situazione è la seguente:

personale a tempo indeterminato: 13 ricercatori, 10 tecnici, 2 collaboratori di amministrazione.

personale a tempo determinato: 3 ricercatori; 8 assegnisti/borsisti.

CONCLUSIONI

L'ICVBC nel 2016 ha pienamente soddisfatto gli obiettivi previsti. Gli accordi internazionali e l'organizzazione di molte attività mantengono l'Istituto ad un alto livello nazionale ed internazionale e consolidano il suo ruolo di punto di riferimento per la diagnostica e la valorizzazione dei beni culturali. L'internazionalizzazione della ricerca ha avuto ed avrà anche nel prossimo anno un forte impulso come testimoniano le collaborazioni con la Cina (3 progetti bilaterali e la cooperazione di ricerca con il Museo di Shanghai finanziata dalla Regione Toscana), con il Marocco (2 progetti bilaterali), i progetti europei Iperion e Parthenos, il progetto TACNH promosso dal Ministero degli Esteri per la collaborazione con gli Stati Uniti e il progetto Diplomazia 2. Per aumentare il fundraising nel 2016 e diminuire i rischi di futuri finanziamenti limitati, i ricercatori ICVBC hanno maggiormente pubblicizzato il loro lavoro e gli interventi diagnostici utilizzando metodi di comunicazione basati su: pagina web e facebook costantemente aggiornati; articolo su *IlSole24ore*; articolo su *Archeomatica*; disseminazione verso industrie del settore, istituzioni internazionali, restauratori, amministrazioni e turisti. Va sottolineato che l'apertura a social network (facebook) si è rivelato un indice importante per controllare la soddisfazione degli utenti ed avvicinare più facilmente il mondo degli studenti e del lavoro. Gli eventi organizzati da ICVBC nel 2016 hanno avuto una più grande risonanza ed una conseguente maggiore partecipazione.

Nonostante il basso numero di ricercatori, ICVBC riesce a condurre una ricerca di eccellenza e continua a rappresentare un modello vincente basato sulla combinazione di differenti discipline e sulla collaborazione con Università e Istituti di Conservazione. La criticità fondamentale al fine di non perdere attrattività e competitività è rappresentata dalla bassa numerosità del personale. La possibilità di acquisire nuovi fondi permetterebbe di impiegare giovani ricercatori meritevoli il cui apporto alla ricerca è fondamentale. A breve, sarebbe auspicabile che ricercatori di altri istituti CNR che lavorano nel settore della diagnostica dei Beni Culturali si trasferissero a ICVBC. Ciò permetterebbe di non duplicare le ricerche ed insieme di arrivare a risultati più significativi. Un aumento della visibilità di ICVBC, con entrate e personale incrementato, comporterebbe anche una maggiore visibilità dello stesso CNR.