

ALLEGATO A

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, commi 1 e 4, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale _03/A1, (settore scientifico-disciplinare _CHIM/01__) presso il Dipartimento di Chimica_, Codice concorso 4712

Anna Lluveras-Tenorio CURRICULUM VITAE

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE)

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	LLUVERAS-TENORIO
NOME	ANNA
DATA DI NASCITA	06/06/1981

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

Laurea in Chimica presso l'Università di Barcellona (Facultat de Química), Spagna (Data di conseguimento 2003). Titolo ritenuto equipollente al Diploma di Laurea triennale in Chimica (L-27) e alla Laurea Magistrale in Chimica (LM-54) rilasciato dall'Università di Pisa (2021).

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Dottore di Ricerca presso l'Università di Barcellona (Facultat de Geologia, Departament de Cristal·lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals, Spagna). Cum laude.
Titolo della tesi "Development of Gas Chromatographic/Mass Spectrometric procedures and Synchrotron Radiation based techniques for the study of painting materials in works of art". Richiesta di equivalenza al MIUR in data 10/07/2021 ai sensi del concorso

ALTRI TITOLI CONSEGUITI

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Abilitazione Scientifica Nazionale ai sensi dell'articolo 16 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la seconda fascia **Settore Concorsuale 03/A1_II Fascia_Quarto Quadrimestre**. Validità: 28/03/2018-28/03/2024

Cultrice della Materia di Chimica Analitica dell'Università di Pisa (2013)

Ricercatrice a tempo determinato (RTD-A) a progetto s.s.d.CHIM/01, settore 03/A1 "Chimica Analitica". Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale – Università di Pisa. Progetto: CMOP : Cleaning of Modern Oil Paints (Programma europeo: Heritage Plus)(settembre 2016-agosto 2019)

Assegno di ricerca nell'ambito del progetto Materiali di Nuova Generazione per il Restauro dei Beni Culturali (AGM for CuHe) finanziato dal MIUR. Caratterizzazione termica e microstrutturale di geopolimeri innovative per il restauro tramite TGA, TGA-FTIR, DSC e mCT (Febbraio 2020- dicembre 2020)

Borsa di studi con INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia di Materiali). Contributo per ricerca comune interesse da Univ. Di Pisa Dip. Chimica e Chimica Industriale ed INSTM (ns. rif. ID/DB CONTR.162, settembre 2019). Svolgimento del seguente programma di ricerca "*Studio e caratterizzazione di nuovi materiali di pulitura per dipinti ad olio tramite approccio multianalitico*".(settembre 2019)

Assegno di ricerca finanziato dall'Ateneo dell'Università di Pisa con i **Fondi del Progetto Scuola Galilei** da svolgersi presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale. Progetto: *PROPRO Efficient Protocols for the analysis of Proteins in samples from works-of-art* (2016)

Assegno di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2010-2011 "Sostenibilità nei beni culturali: dalla diagnostica allo sviluppo di sistemi innovativi di consolidamento, pulitura e protezione" finanziato dal Ministero Italiano dell'Università e della Ricerca. Attività di ricerca: "Diagnostica e studio di sistemi pittorici nel settore dei beni culturali" (D.R.n. 2541, s.s.d. CHIM/01)

Borsa di post-dottorato Marie Curie grant (Intra-European Fellowship (IEF)) finanziato dalla Comunità Europea presso il programma "Support for training and career development of researchers in the Seventh Framework Programme of the European Union of the Research Executive Agency". Progetto: "SYNOPYE. Saccharide Materials in Paint Systems: Nature, Occurrence and Physiochemical evolution" (PIEF-GA-2009-253831) (settembre 2009)

Borsa di studio nell'ambito del progetto PRIN 07- Colors and balms in antiquity: from the chemical study to the knowledge of technologies in cosmetics, painting and medicine, finanziato dal MIUR. Attività di ricerca: Sviluppo di un protocollo analitico per la caratterizzazione di balsami in reperti archeologici (D.R.n. 01/671; affisso all'albo 12/11/2009)

Borsa di studio per ricerca all'estero **BE (Beques per a estades de recerca fora de Catalunya)** finanziata dall'agenzia della ricerca del Governo Catalano per la mobilità dei giovani ricercatori, presso l'università di Pisa. "A GC-MS study of the Catalan gothic paintings: characterization of organic materials and of their degradation products" (2006 BE 00279)

Borsa FI (Ajuts destinats a universitats, centres de recerca i fundacions hospitalàries per a la contractació del personal investigador novell) finanziato dall'agenzia della ricerca del Governo Catalano (Agència de Gestió d'Ajuts per Universitats i Recerca) per il conseguimento del titolo di Dottorato (2005 FI 00720, 2008 FIC 00160).

COST Action G8 grant for travel and accommodation expenses and registration fees to the school "**New lights on ancient materials: the first European training school on the synchrotron analysis of ancient materials**" held by the Synchrotron SOLEIL, Saint-Aubin

SCUOLE DI FORMAZIONE

Date	2018
Luogo	Synchrotron SOLEIL (Paris, France)
Titolo del corso	StatIR Multivariate Analysis of Infrared Microspectroscopy Data
Organizzazione	Synchrotron SOLEIL (Paris, France)
Date	2011
Luogo	Straus Center for Conservation, Harvard Art Museums (USA)
Titolo del corso	LDMS and MALDI for the analysis of pigments and proteins in works-of-art
• organizzazione	MASC (User's Group for Mass Spectrometry and Chromatography) e Straus Center for Conservation, Harvard Art Museums (USA)
Date	2005
Luogo	Barcelona
Titolo del corso	Colorimetry: colour measurement and perception" (Colorimetria: Curso básico de medición y percepción del color)
• organizzazione	compagnia IZASA

Date	2004
Luogo	Synchrotron SOLEIL, Saint-Aubin (Francia)
Titolo del corso	<i>"New lights on ancient materials: the first European training school on the synchrotron analysis of ancient materials"</i>
• organizzazione	SOLEIL (finanziato dal COST Action G8)
Date	2004
Luogo	Università Jaume I (Castello, Valencia, Spain)
Titolo del corso	<i>"Rietveld method: a tool for quantitative X-Ray phase analysis"</i>
• organizzazione	Università Jaume I (Castello, Valencia, Spain)
Date	2003
Luogo	Universitat de Barcelona
Titolo del corso	<i>Risk prevention in Research Laboratories (Jornada de Prevenció de Riscos als Laboratoris de Recerca)</i>
• organizzazione	ufficio della Sicurezza, Salute e Ambiente (Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient) OSSMA (Universitat de Barcelona, Spain)

ATTIVITÀ DIDATTICA

INSEGNAMENTI E MODULI

(inserire anno accademico, corso laurea, numero di ore frontali, eventuale CFU)

Anno Accademico 2018-2019. Corso di Laurea in Chimica (CHI-L-CHIMICA). Università di Pisa. Corso: **Chimica Analitica I + Laboratorio (Cod. 225CC). Incarico: Docenza Laboratorio. Ore: 62**

Anno Accademico 2017-2018. Corso di Laurea in Chimica (CHI-L-CHIMICA). Università di Pisa. Corso: **Chimica Analitica I + Laboratorio (Cod. 225CC). Incarico: Docenza Laboratorio. Ore: 52**

Anno Accademico 2016-2017. Corso di Laurea in Chimica (WCI-LM-CHIMICA INDUSTRIALE). Università di Pisa. Corso: **Chimica Analitica Spettroscopica II (cod. 147CC). Incarico: Docenza. CFU:3**

Anno Accademico 2016-2017. Corso di Laurea in Chimica (CHI-L-CHIMICA). Università di Pisa. Corso: **Chimica Analitica II+ Laboratorio (Cod. 068CC). Incarico: Docenza Laboratorio. Ore: 56**

2013. Corso di Laurea in Chimica (CHI-L-CHIMICA). Università di Pisa. Corso: **Laboratorio Chimica Analitica I. Incarico: Attività di Supporto alla Didattica.**

2010. Corso di Laurea in Biologia. Università di Pisa. Corso: **Laboratorio Chimica Analitica I. Incarico: Attività supporto alla didattica**

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE

(inserire anno accademico, ateneo, corso laurea, ecc.)

Durante l'attività di ricerca, Dr. Lluveras ha collaborato attivamente nel seguire studenti, laureandi, dottorandi e collaboratori ospiti, presso il laboratorio del Dip. Di Chimica e Chimica Ind., dell'Università di Pisa:

✓ **laureandi tesi triennale** *come relatore*

Federica Parlanti (2011/2012) "Analisi dei pigmenti rossi e dei materiali organici nelle icone Bizantine cipriote tramite tecniche spettroscopiche e spettrometria di massa"

Francesca Sabatini (2011/2012) "Caratterizzazione dei materiali organici utilizzati nelle pitture murali del Beiwusheng Huiguan (Shaabxi, Cina) mediante un'approccio multi analitico"

Federico Fagiolini (2016/2017) "Studio dell'invecchiamento di leganti proteici utilizzati in pittura murale tramite EGA-MS"

Elena Niccolaini (2016/2017) "Caratterizzazione delle cere"

Pietro Massai (2018/2019) "Materiali polisaccaridici in pittura murale: studio dell'interazione con il pigmento e invecchiamento tramite tecniche macromolecolari (TGA, EGA/MS, DSC)"

Iacopo Pratesi (2018/2019) "Studio dell'invecchiamento di leganti proteici utilizzati in pittura murale tramite EGA-MS e GC/MS"

Giulia Caroti (2018/2019) "Studio e Caratterizzazione di nuovi materiali di pulitura per dipinti ad olio tramite approccio multi analitico : FTIR, TGA, EGA/MS, Py-GC/MS"

Irene Bertelli (2018/2019) " Valutazione della modifica dei profili saccaridici di gomme polisaccaridiche dovuto a attacco batterico e fungino"

✓ **laureandi magistrale** *come relatore*

Francesca Sabatini (2013/2015) "HPLC-DAD and MALDI strategies for anthraquinoid lakes identification inn paint samples"

Federica Parlanti (2015/2016) "Sviluppi di strategie analitiche per la rilevazione di materiale proteico in campioni di interesse storico artistico"

✓ **dottorandi** *come relatore*

F. Sabatini (ciclo XXXI (2016/2018) "Ageing and fading of organic pigments in art: a multi-analytical study based on mass spectrometric techniques"

ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA

(inserire anno accademico, corso laurea, ecc.)

Anno accademico 2018-2019. Tutor di 4 studenti di laurea triennale. Università di Pisa
--

SEMINARI

(inserire titolo del seminario, luogo, data, ecc.)

- Date **2017**
 - Nome e tipo di organizzazione *University of Southern Denmark*
 - Incarico **Lezione teorica frontale**
 - Titolo seminario ***Binder analysis: puzzling out the poetics in paintings***
nell'ambito *Staff Teaching Assignment (STA) Erasmus + program*
 - Lezione *8 ore*

- Date **2015**
 - Nome e tipo di organizzazione *CNR-ICVBC (Firenze, Italia)*
 - Incarico **Lezione teorica frontale**
 - Corso ***Diagnostic, Conservation and Restoration of Cultural Heritage assets***
nell'ambito dell'accordo con il Museo di Shanghai e patrocinato da Toscana
Promozione (Regione Toscana)
 - Titolo seminario *Characterisation and identification of binding media in paint*

- Date **2015**
 - Nome e tipo di organizzazione *Museo di Celano (Abruzzo, Italy)*
 - Incarico **Laboratorio**
 - Corso ***Master "Operatore Specializzato nello scavo e recupero in ambienti umidi"***
nell'ambito del progetto VALO.RE. Abruzzo "VALOrizzatori e Restauratori per
l'Abruzzo" D.D. n. 117/DL29 del 25.07.2014)
 - Titolo seminario *Metodologie chimiche in archeometria*

- Date **2014**
 - Nome e tipo di organizzazione *Technical University of Ostrava (Ostrava, Czech Republic)*
 - Incarico **Lezione teorica frontale**
 - Corso *Workshop nell'ambito del progetto " Education Improvement of Museum
Conservation and Restoration and Survey of Historical Materials" (reg. No.
CZ.1.07/2.2.00/28.0273)*
 - Titolo seminario *Binder analysis: puzzling out the poetics in paintings*

- Date **2014**
 - Nome e tipo di organizzazione *Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Pisa, Italia*
 - Incarico **Instructor**
 - Corso ***Sixth MaSC Workshop: liquid chromatography (HPLC-DAD) and HPLC mass
spectrometry (HPLC-ESI-Q-ToF)***

- Date **2014**
 - Nome e tipo di organizzazione *Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Pisa, Italia*
 - Incarico **Lezione teorica frontale**
 - Corso ***Master "Materials and diagnostic techniques for Cultural Heritage" (1o livello)***
 - Seminario *The synchrotron radiation: a resource for the study of Cultural Heritage: techniques
and applications*
 - Date **2014**

- Nome e tipo di organizzazione Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Univeristà di Pisa, Italia
 - Incarico **Lezione teorica frontale**
 - Corso **Master “Materials and diagnostic techniques for Cultural Heritage” (1o livello)**
- Seminario The diagnostics as a multi-analytical approach: from the non-invasive techniques to the micro destructive to reveal the secrets of Giotto
 - Date **2014**
- Nome e tipo di organizzazione Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Univeristà di Pisa, Italia
 - Incarico **Lezione teorica frontale (seminari)**
 - Ciclo di seminari **Issues on Analytical Chemistry and Conservation Science**
- Titoli Seminario

Application to SR European facilities: from the writing of the proposal step to preparing the experiment”,
“A first insight into the Asian clay sculptures painting technique and materials: combined use of GC/MS and proteomics”
“The painting technique of the Western and Eastern Buddha (Bamiyan valley, Afghanistan): a combined use of SR ATR FTIR, SR XRF and conventional techniques to identify and locate binders and pigments”,
“Multi-method approach of an overpainted post Byzantine icon belonging to the Byzantine Christian Museum of Greece”,
“ Micro-Raman and GC/MS analysis of pigments and binders in the 19th c. wall paintings in three churches from Republic of Macedonia”
- Date **2013**
- Nome e tipo di organizzazione Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Univeristà di Pisa, Italia
 - Incarico **Lezione teorica frontale (seminari)**
 - Ciclo di seminari **Saccharide materials in paintings**
- Titoli Seminario

“Analytical procedures for the analysis of saccharide materials”, “Effect of the simultaneous presence of inorganic materials from the molecular and macromolecular point of view”,
“The simultaneous presence of other organic materials, and the problem of contamination”
“A new model for their reliable identification”.
- Date **2013**
- Nome e tipo di organizzazione Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Univeristà di Pisa, Italia
 - Incarico **Lezione teorica frontale (seminari)**
 - Ciclo di seminari **Synchrotron Radiation Sources: high-performing experimental facilities for Cultural Heritage**
- Titolo Seminario

“micro FTIR imaging: sample preparation strategies, laboratory strumentation vs SR sources, transmission vs ATR”
“X-Ray spectroscopies: complemantarity of techniques and new developments”
- Date **2008**
- Nome e tipo di organizzazione Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Univeristà di Pisa, Italia
 - Incarico **Lezione teorica frontale**
 - Corso **Master “Materials and diagnostic techniques for Cultural Heritage” (1o livello)**
- Titolo Seminario *FTIR : Theory and Applications to the Cultural Heritage*

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

L'attività di ricerca della dottoressa Anna Lluveras Tenorio è pienamente riconducibile al **Settore scientifico-disciplinari (S.S.D.) CHIM/01** ovvero Chimica Analitica volta a lo **sviluppo di procedure per l'analisi di matrici complesse** e all'analisi e interpretazione dei dati che se ne generano.

Anna Lluveras Tenorio si è laureata in Chimica all'Università di Barcellona (Spain) nel 2003, con votazione 'Eccellente' e curriculum accademico di dieci voti 'eccellenti' e sette 'cum laude' su un totale di quaranta materie. Durante il periodo 2003-2005 in cui faceva parte dello staff di ricerca dell'Università di Barcellona, al *Dipartimento di Cristallografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals (Geologia)*, ha iniziato la sua specializzazione nello studio delle problematiche connesse all'analisi di *matrici inorganiche*, principalmente incentrata nella caratterizzazione elementare, cristallografica e molecolare di esse.

La ricerca sviluppata all'Università di Barcellona ha portato a collaborazioni con diversi enti nazionali e internazionali quali l'Università di Saragozza, Bourdeaux e Toulouse, laboratori Europei, quali l'ESRF (European Synchrotron Radiation, Grenoble, France) o il Daresbury Laboratori (Cheshire, UK,) e industrie (Escofet 1886 S.A., Barcellona, Spagna). Inoltre, come membro dello staff dell'Università di Barcellona ha partecipato a diversi progetti nazionali e internazionali su svariati argomenti (*vedere partecipazione a progetti 2003-2009*), ottenendo una visione nell'insieme delle problematiche da affrontare nell'analisi di campioni piccoli, multi materiale e altamente degradati (mortai, ceramiche, intonaci, vetri, materiali di costruzione, etc). In particolare ha acquisito ottime capacità nell'utilizzo di tecniche di *Spettroscopia infrarossa FTIR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy)*, *Diffrazione ai raggi X (Powder XRD)*, *Spettrometria di massa a plasma accoppiato induttivamente (ICP-MS)*, *microscopia elettronica SEM-EDS (Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive Spectroscopy)* e *TEM (Transmission Electron Microscope)*.

La dottoressa Lluveras-Tenorio ha conseguito il **titolo di PhD doctor "cum laude" il 30 giugno del 2009 all'Università di Barcellona** seguendo un programma intra dipartimentale (Tecnologia di Materiali) che ha assicurato una formazione ad ampio spettro e l'applicazione di un **approccio multi analitico** alle problematiche affrontate nel suo percorso di ricerca.

La tesi di Dottorato, intitolata, "*Development of Gas Chromatographic/Mass Spectrometric procedures and Synchrotron Radiation based techniques for the study of painting materials in works of art*" si è incentrata sullo **sviluppo e ottimizzazione di procedure analitiche per lo studio di matrici complesse ed eterogenee**, in particolare dipinti antichi e archeologici. Il lavoro di tesi ha previsto lo sviluppo di due argomenti paralleli: il primo riguardante le **tecniche di preparazione del campione**, al fine di *massimizzare l'informazione ottenuta e minimizzare la quantità di campione necessaria*; il secondo allo scopo di **sviluppare nuovi metodi analitici** per la caratterizzazione della composizione di *campioni di ridotta dimensione, multi-materiali e multi strato*. **Il principale obiettivo della tesi è stato quello di stabilire non solo la composizione organica e inorganica di un dipinto, ovvero un sistema eterogeneo e multi-strato, ma anche i processi di degrado dovuti alla interazione fra loro e con l'ambiente.** I metodi sviluppati sono stati applicati a campioni reali di ploidromie antiche, ciò ha permesso di valutarne la validità.

La ricerca scientifica sviluppata durante il dottorato si è basata su esperimenti realizzati nei laboratori dell'Università di Barcellona e in centri di ricerca all'estero particolarmente all'European Synchrotron Radiation Facility (ESRF, Grenoble, France) e di ricerca nel Laboratorio di Chimica Analitica 'Analytical Chemistry Laboratory for the Safeguard of Cultural Heritage' (SCIBEC) presso l'Università di Pisa. I principali traguardi analitici raggiunti tramite la ricerca sviluppata sono stati:

- ✓ la valutazione delle potenzialità delle tecniche μ FTIR (micro Fourier Transform Spectroscopy) e SR μ XRD (micro X-Ray Diffraction) come strumenti per caratterizzare e localizzare composti inorganici in campioni micrometrici e multi strato (*vedere lista delle pubblicazioni P2, P3, P4, P10*). L'esperienza accumulata in questo ambito ha portato alla scrittura di un capitolo di libro peer reviewed (*Bpr1*) e, negli anni, alla pubblicazione di un paper peer reviewed (*P16*).
- ✓ l'ottimizzazione di una procedura analitica efficace per la caratterizzazione di materiali saccaridici tramite GC-MS (*vedere P1, P14*).

Dopo il dottorato, la ricerca si è sviluppata presso l'Università di Pisa (gruppo SCIBEC coordinato dalla Prof.ssa M.P. Colombini) e presso l'INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e tecnologia di Materiali). Durante questo periodo, la dottoressa Lluveras ha partecipato a diversi progetti finanziati dal MIUR (Ministero Italiano dell'Università e della Ricerca) e dalla Regione Toscana. Il principale risultato della ricerca sviluppata è stato la **messa a punto di una procedura per la contemporanea caratterizzazione di materiali lipidici, resinosi, proteici e saccaridici in uno stesso micro campione** (*vedere P5*). L'interesse nel settore per la procedura sviluppata viene dimostrato dal

numero di ospiti supervisionati dalla dottoressa Lluveras (*vedere supervisione studenti e ospiti*). Dallo studio sono risultate diverse collaborazioni internazionali per l'analisi di campioni pittorici portando nel tempo a diverse pubblicazioni come co-autrice (*vedere P7, P8, P9, P11, P12, P15, P17, P21, P28, P29, P34, P35*).

Come **Post-Doc Marie Curie Fellow** la sua attività di ricerca è incentrata sullo **studio della natura e dell'evoluzione chimico-fisica dei materiali saccaridici** in sistemi pittorici come proseguimento del lavoro di tesi di dottorato. Il progetto, dal titolo *Saccharide Materials In Paint Systems: Nature, Occurrence And Physicochemical Evolution (SYNOPYE, PIEF-GA-2009-253831)*, combina principalmente le tecniche di *gas-cromatografia-spettrometria di massa (GC-MS)* e *tecniche termoanalitiche (TGA, DSC)* sui polisaccaridi. I dati ottenuti hanno permesso, per la prima volta in letteratura, di evidenziare le modifiche dovute all'invecchiamento in presenza di pigmenti e di altri materiali organici delle gomme utilizzate come legante nei dipinti. Tali modifiche sono state investigate sia a livello macromolecolare che dal profilo saccaridico (*vedere P14*). Lo studio di queste modifiche, unito al database stabilito come risultato degli studi realizzati, ha permesso di definire un nuovo schema decisionale che permette di identificare la fonte del materiale saccaridico in campioni pittorici (*P13*). Risultato di questo periodo di ricerca sono le collaborazioni stabilite con il Getty Conservation Institute (Los Angeles, USA), il Central Chemical Laboratory of the National Conservation Centre (Republic of Macedonia), la Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică (Universitatea Babeș-Bolyai, Romania), il *Laboratoire de Chimie Bioorganique et Macromoléculaire- Faculté des Sciences et Techniques* - Université Cadi Ayyad- Marrakech (Morocco) portando durante questo periodo di ricerca la visita al BOKU (University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria) ha ampliato le sue conoscenze analitiche tramite il training nell'uso di tecniche macromolecolari come il GPC-MALLS (Gel Permeation Chromatography coupled to Multi-angle laser light scattering). Inoltre, il periodo di ricerca all'ESRF nel 2011 (proposal EC801) per realizzare esperimenti di micro-FTIR-ATR e micro-XRF hanno permesso di complementare le capacità nell'uso di tecniche di imaging in infrastrutture europee.

La partecipazione a diversi progetti (*vedere partecipazione a progetti 2010-2016*) ha portato la Dr. Lluveras a completare le sue capacità analitiche e a sviluppare ulteriormente la sua sensibilità nello studio di materiali diversi all'interno di matrici complesse.

- **sviluppo di procedure per la estrazione di composti in tracce e loro analisi tramite tecniche di spettrometria di massa:** coloranti e lacche tramite LC/MS/MS e MALDI (P30, P20), vernici di violini (P19)
- **studio fondamentale della chimica dei materiali organici naturali e sintetici e della loro interazione con la matrice e con l'ambiente** tramite l'applicazione di tecniche termo gravimetriche e di pirolisi analitica: sistemi proteina-pigmento, sistemi vernice-legno-ambiente, sistemi proteina-olio-pigmento (P27, P19 e diversi paper in preparazione)
- **sviluppo di procedure analitiche per lo studio del comportamento a livello macromolecolare** (tramite EGA/MS, Py-GC/MS), **molecolare (GC/MS)** e di **proteoma** (tramite LC/MS/MS based proteomica) dei materiali proteici nel processo di invecchiamento (P33, P32, P27, P22).
- **Applicazione di tecniche di micro-imaging per localizzare prodotti di degrado e la loro distribuzione in matrici** (P16, P30 e *vedere infrastrutture*)

Dr. Lluveras è attualmente impiegata presso l'Università di Pisa come RTD-A coinvolta nel progetto CMOP (Cleaning of Modern Oil paintings). Il progetto è un progetto di ricerca europeo collaborativo che esplora alcune delle sfide più interessanti e pertinenti associate alla conservazione dei dipinti ad olio del XX e XXI secolo. Come parte di questo progetto, la dottoressa contribuisce affermando quelle che sono i suoi interessi di ricerca:

- **ottimizzazione e impiego delle tecniche di imaging per la localizzazione di composti organici e inorganici in campioni multi strato, multi materiali e micrometrici.** In collaborazione con la piattaforma IPANEMA e la beamline di DISCO, si occupa attualmente dello sviluppo di lantanidi da utilizzare come tracciatrici di mobilità di carbossilati in matrici di pittura (*vedere visita a infrastrutture 2018-2019*).
- **sviluppo di procedure GC/MS per l'analisi di diverse specie chimiche** (acidi grassi liberi, carbossilati metallici) in matrici pittoriche (*vedere P24, P30*),
- **studio delle problematiche intrinseche degli oli moderni legate alla composizione chimica iniziale, evoluzione chimico-fisica dei sistemi** (P23) e la caratterizzazione e il monitoraggio dei materiali di pulizia nelle matrici di pittura (*in preparazione*).

Inoltre, la dottoressa Lluveras ha allargato ulteriormente le sue competenze nell'ambito analitico formandosi nell'uso e nell'applicazione di *altre tecniche di spettrometria di massa come il MALDI* (*vedere scuole di formazione MasC workshop 2011*) in collaborazione con la University of Chemistry and Technology (Prague, Czech Republic), *LC/MS/MS in*

collaborazione con l'Università di Napoli (Italia) per le analisi in Proteomica e nelle tecniche di analisi multivariata per l'analisi di dati FTIR (vedere scuole di formazione StAt-IR 2018).

In questi anni la dottoressa Lluveras ha continuato a essere attiva **nell'accesso a infrastrutture europee**. La collaborazione con Marine Cotte (ESRF) e con la piattaforma IPANEMA la scrittura di proposal (HZB Helmholtz Bessy Synchrotron (Berlin) e Synchrotron SOLEIL (Saint-Aubin, France)), hanno permesso di completare la sua formazione professionale, **assicurando l'approccio multi analitico ricercato** sin dalla tesi di dottorato (vedere P18, P16).

La sua rinomata esperienza nel settore analitico l'ha portata a essere selezionata come membro del comitato **Peer Review Committee 6 - Ancient materials - Environment and Earth del sincrotrone Soleil** nel 2013 del quale è stata per diversi anni vice chair (<https://www.synchrotron-soleil.fr/en/users/proposal-evaluation/review-panels#CP6en>) e a fare parte del comitato di valutazione delle proposal all'interno del progetto IPERION.

Le varie pubblicazioni, le partecipazioni ai congressi, i numerosi studenti e ricercatori seguiti dalla dottoressa Lluveras negli anni dimostrano una spiccata capacità di stabilire buone collaborazioni internazionali e multidisciplinari. La dottoressa è inoltre caratterizzata dall'abilità, acquisita negli anni, di lavorare in modo autonomo e indipendente, pur essendo perfettamente inserita all'interno del gruppo scientifico di ricerca. Le capacità di organizzazione e gestione di progetti sono state progressivamente implementate dal progetto SYNOPYE in poi (vedere altre mansioni sotto partecipazione a progetti).

L'ottima coerenza dei lavori scientifici con le tematiche del settore concorsuale A3/01, la qualità delle pubblicazioni, così come il rigore metodologico, hanno portato la Dr. Lluveras ad avere la abilitazione scientifica nazionale (BANDO D.D. 1532/2016) per il SETTORE CONCORSUALE 03/A1 CHIMICA ANALITICA Fascia II nel 2016 (vedere appendice).

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

Pubblicazioni su riviste 'peer reviewed' (P)

45. Lluveras-Tenorio, A., Orsini, S., Pizzimenti, S., Del Seppia, S., Colombini, M.P., Duce, C., Bonaduce, I., **Development of a GC-MS strategy for the determination of cross-linked proteins in the 20th century paint tubes**, Microchemical Journal, *in press*
44. Nardelli F., Martini, F., Lee, J., Lluveras-Tenorio, A., La Nasa, J., Duce, C., Ormsby, B., Geppi, M., Bonaduce, I., **The stability of paintings and the molecular structure of the oil paint polymeric network**, Scientific reports 11 (2021) 14202
43. Pagnotta, S., Lluveras-Tenorio, A., Tiné, M. R., Lezzerini, M., **Geopolymers as a potential material for preservation and restoration of Urban Build Heritage: an overview**, Environmental Science 609-1 (2020) doi:10.1088/1755-1315/609/1/012057
42. Sabatini, F., Eis, E., Degano I., Thoury, M., Bonaduce, I., Lluveras-Tenorio A., **The issue of eosin fading: a combined spectroscopic and masws spectrometric approach applied to historical lakes**, Dyes and Pigments 180 (2020) 108436. DOI:[10.1016/j.dyepig.2020.108436](https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2020.108436)
41. Di Carro, M., Lluveras-Tenorio, A., Benedetti, B., Magi, E., **An innovative sampling approach combined with liquid chromatography–tandem mass spectrometry for the analysis of emerging pollutants in drinking water**, Journal of Mass Spectrometry, 2020, doi: 10.1002/jms.4608
40. Sabatini F., Manariti, A., Girolamo, F., Colombini, M.P., Lluveras-Tenorio, A., **Painting on polyurethane foam: "Composizione-Superficie Lunare" by Giulio Turcato**, Microchemical Journal 156 (2020) 104811. doi.org/10.1016/j.microc.2020.104872

39. Platania E., Streeton, N.L.W., Lluveras-Tenorio, A., Colombini, M.P., Uggerud, E., **Identification of green pigments and binders in late medieval painted wings from Norwegian churches**, *Microchemical Journal* 156 (2020) 104811. doi.org/10.1016/j.microc.2020.104811
38. Giusti, C., Colombini, M.P., Lluveras-Tenorio, A., La Nasa, J., Striova, J., Salvadori, B., **Graphic vandalism: multi-analytical evaluation of laser and chemical methods for the removal of spray paints**, *Journal of Cultural Heritage* 44 (2020) 260-274. doi.org/10.1016/j.culher.2020.01.007
37. Bonaduce, I., Duce, C., Lluveras-Tenorio, A., Burnstock, A., Van Den Berg, K.J., **Conservation Issues of Modern Oil Paintings: A molecular model on Paint Curing**, *Accounts on Chemical Research* 52-12 (2019) 3397-3406. doi.org/10.1021/acs.accounts.9b00296
36. Lluveras-Tenorio, A., Spepi, A., Pieraccioni M., Duce C., Bonaduce I., **A multi-analytical characterisation of artists' carbon-black pigments**, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 7-1 (2019) 3287-3299. <https://doi.org/10.1007/s10973-019-08910-5>
35. Tamburini, D., Kotonski, V., Lluveras-Tenorio, A., Colombini, M.P., Green, A., **The evolution of the materials used in the *yun* technique for the decoration of Burmese objects: lacquer, binding media and pigments**, *Heritage Science* (2019) 7: 28. <https://doi.org/10.1186/s40494-019-0272-z>
34. A. Lluveras-Tenorio, J. La Nasa, B. Ferriani, M.P. Colombini, F. Modugno, **The chemistry of pastels: Investigation of the organic materials in a drawing by Umberto Boccioni**, *Journal of Cultural Heritage* 35 (2019) 235-241, DOI: [10.1016/j.culher.2018.12.009](https://doi.org/10.1016/j.culher.2018.12.009)
33. Linn, R., Bonaduce, I., Ntasi, G., Birolo, L., Yasur-Landau, A., Cline, E. H., Nevin, A., Lluveras-Tenorio, A. **Evolved gas analysis-mass spectrometry to identify the earliest organic binder in aegean style wall paintings**. *Angewandte Chemie - International Edition* 57:40 (2018) 13257-13260. doi:10.1002/anie.201806520
32. Vinciguerra, R., Illiano, A., De Chiaro, A., Carpentieri, A., Lluveras-Tenorio, A., Bonaduce, I., Marino, G., Pucci, P., Amoresano, A., Birolo, L. **Identification of proteinaceous binders in paintings: A targeted proteomic approach for cultural heritage**. *Microchemical Journal*, 144, (2019) 319-328. doi:10.1016/j.microc.2018.09.021
31. La Nasa, J., Lluveras-Tenorio, A., Modugno, F., Bonaduce, I. **Two-step analytical procedure for the characterization and quantification of metal soaps and resinates in paint samples**. *Heritage Science*, 6(1) (2018) doi:10.1186/s40494-018-0222-1
30. Sabatini, Francesca, Giugliano, R., Degano, Ilaria, Lluveras, Anna, Sokolová, Romana, Thoury, M., Colombini, Maria Perla, **Development of a multi-analytical approach to investigate the fading of eosin in painting matrices**, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 364:1 (2018) Article number 012066
29. Arjonilla, M.P., Domínguez-Vidal, A., Correa-Gómez E., Rubio-Domene, R., Lluveras-Tenorio A., Ayora-Cañada, M.J., Colombini, M.P., **Characterization of organic materials in the decoration of ornamental structures in the Alhambra monumental ensemble using gas-chromatography/mass spectrometry (GC/MS)**, *Microchemical Journal* (2018) 140, 14-23
28. A. Lluveras-Tenorio, A. Andreotti, Boujamid, A., Salvador B., Colombini M.P., **Characterization of the artist's palette from the polychrome decorations of the El Bahia Palace doors (Marrakesh, Morocco)**, *Journal of Cultural Heritage* 33 (2018) 213-221
27. Sotiropoulou, G., Sciutto, A., Lluveras-Tenorio, J., Mazurek, I., Bonaduce, S., Prati, R., Mazzeo, M., Schilling, M.P., Colombini, **Advanced analytical investigation on degradation markers in wall paintings**, *Microchemical Journal* 139 (2018) 278-294
26. C. Brøns, K. Lund Rasmussen, M. Melchiorre Di Crescenzo, R. Stacey, A. Lluveras-Tenorio, **Painting the Palace of Apries I: ancient binding media and coatings of the reliefs from the Palace of Apries, Lower Egypt**, *Heritage Science* 2018 6:6. DOI: 10.1186/s40494-018-0170-9
25. Rebecca Stacey, Joanne Dyer, Chris Mussell, Anna Lluveras Tenorio, Maria Perla Colombini, Celia Duce, Jacopo La Nasa, Emma Cantisani, Silvia Prati, Giorgia Sciutto, Rocco Mazzeo, Sophia Sotiropoulou, Francesca Rosi, Costanza

Miliani, Laura Cartechini, Joy Mazurek, M. Schilling **"Ancient Encaustic: an experimental exploration of technology, ageing behaviour and approaches to analytical investigation"**, *Microchemical Journal* 2018, vol. 138, p 472-487 DOI: 10.1016/j.microc.2018.01.040

24. Jacopo La Nasa, Francesca Modugno, Matteo Aloisi, Anna Lluveras-Tenorio, Ilaria Bonaduce, **"Development of a GC/MS method for the qualitative and quantitative analysis of mixtures of free fatty acids and metal soaps in paint sample"**, *Analytica Chimica Acta*, 2018, vol. 1001, p 51-58 ; DOI:10.1016/j.aca.2017.11.017

23 Donatella Banti, Jacopo La Nasa, Anna Lluveras Tenorio, Francesca Modugno, Klaas Jan van den Berg, Judith Lee, Bronwyn Ormsby, Aviva Burnstock, Ilaria Bonaduce, **"A molecular study of modern oil paintings: investigating the role of dicarboxylic acids in the water sensitivity of modern oil paints"**, *RSC advance*, 2018, vol. 8, p 6001-6012 DOI: 10.1039/C7RA13364B

22. Lluveras-Tenorio, A., Vinciguerra, R., Galano, E., Blaensdorf, C., Emmerling, E., Colombini M.P., Birolo, L., Bonaduce, I., **"GC/MS and proteomics to unravel the painting history of the lost Giant Buddhas of Bāmiyān (Afghanistan)"**, *Plos One* 12(4) : e0172990 (2017); DOI: 10.1371/journal.pone.0172990

21. Lluveras-Tenorio, A., Parlanti, F., Degano, I., Lorenzetti, G., Demosthenous, D., Colombini, M.P., Rasmussen, K.L., **Spectroscopic and mass spectrometric approach to define the Cyprus Orthodox icon tradition - The first known occurrence of Indian lac in Greece/Europe**, *Microchemical Journal* 131 (2017) 112-119; DOI:10.1016/j.microc.2016.12.005

20. F. Sabatini, A. Lluveras-Tenorio, I. Degano, S. Kuckova, I. Krizova, M. P. Colombini, **A Matrix-Assisted Laser Desorption/Ionization Time-of-Flight Mass Spectrometry Method for the Identification of Anthraquinones: the Case of Historical Lakes**, *Journal of The American Society for Mass Spectrometry* 27 (2016) pp.1824-1834. DOI:10.1007/s13361-016-1471-4..

19. S. Tirat, I. Degano, J-P Echard, A. Latuatu-Derieux, A. Lluveras-Tenorio, A. Marie, S. Serfaty, -Y Le Huerou, **Historical linseed/oil colophony varnishes formulations: study of their molecular composition with micro-chemical chromatographic techniques**, *Microchemical Journal* 126 (2015) 200-213, doi:10.1016/j.microc.2015.11.045

18. A. Lluveras-Tenorio, I. Bonaduce, F. Sabatini, I. Degano, C. Blaensdorf, E. Pouyet, M. Cotte, L. Ma, M.P. Colombini, **The organic materials in the Five Northern Provinces' Assembly Hall: disclosing the painting technique of the Qing dynasty painters in civil buildings**, *Applied Physics A* 121 (2015) 879-889 ; DOI :10.1007/s00339-015-9362-2

17. L. Rampazzi, M. P. Colombini, C. Conti, C. Corti, A. Lluveras-Tenorio, A. Sansonetti, M. Zanaboni, **Technology of Medieval mortars: an investigation into the use of organic additives**, *Archaeometry* 58:1 (2016) 115-130, doi: 10.1111/arcm.12155

16. E. Pouyet, A. Lluveras-Tenorio, A. Nevin, D. Saviello, F. Sette, M. Cotte, **Preparation of thin sections of painting fragments: classical and innovative strategies**, *Analytica Chimica Acta* 822 (2014) 51-59, doi: 10.1016/j.aca.2014.03.025.

15. Andreotti A., Bonaduce I., Castelvetro V., Colombini M.P., Lluveras-Tenorio A., Raihane M., Ibnoussina M., Boujamid A., **Characterization of the organic materials used in the painting of the vaulted ceiling at the Saadian Tomb of Mulay Ahmed Al-Mansour (Marakech)**, *Journal of Cultural Heritage* 15:3 (2014) 300-307

14 Lluveras-Tenorio, A., Mazurek, J., Restivo, A.R., Colombini, M.P., Bonaduce, I., **"Analysis of plant gums and saccharide materials in paint samples: Comparison of GC-MS analytical procedures and databases"**, *Chemistry Central Journal* 6 (2012), DOI: 10.1186/1752-153X-6-115.

13 Lluveras-Tenorio, A., Mazurek, J., Restivo, A.R., Colombini, M.P., Bonaduce, I., **"The development of a new analytical model for the identification of saccharide binders in paint samples"**, *PLoS ONE* 7(11): e49383. doi:10.1371/journal.pone.0049383

12 Márta Guttmann·Anna Lluveras-Tenorio, Alessia Andreotti, Maria Perla Colombini, **Transylvanian glass icons: a GC-MS study on the binding media**, *Journal of Cultural Heritage* 14 (2013) 439-447, DOI: [10.1016/j.culher.2013.02.001](https://doi.org/10.1016/j.culher.2013.02.001).

- 11 Lidija Robeva Čukovska, Biljana Minčeva – Šukarova, Anna Lluveras-Tenorio, Alessia Andreotti, Maria Perla Colombini, Irena Nastova, **"Micro-Raman and GC/MS analysis to characterize the wall painting technique of Dicho Zograph in churches from Republic of Macedonia"**, Journal of Raman Spectroscopy 43,11 (2012) 1685-16
- 10 A. Lluveras, A. Andreotti, I. Bonaduce, S. Boularand, M.Cotte, J. Roqué, M.P. Colombini, M.Vendrell-Saz, **"Mass Spectrometric and SR based techniques for the identification and distribution of painting materials in samples from Josep Maria Sert"**, Chemistry Central Journal 6:45 (2012), DOI: 10.1186/1752-153X-6-45
- 9 Kaare Lund Rasmussen, Anna Lluveras Tenorio, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Leila Birolo, Eugenio Galano, Angela Amoresano, Greg Doudna, Andrew Bond, Vincenzo Palleschi, Giulia Lorenzetti, Stefano Legnaioli, Johannes van der Plicht, Jan Gunneweg, **"The constituents of the ink from a Qumran inkwell: New prospects for provenancing the ink on the Dead Sea Scrolls"**, Journal of Archaeological Science 39 (2012) 2956–2968
- 8 H. Brecolaki, A. Andreotti, I. Bonaduce, M.P. Colombini, A. Lluveras, **"Characterization of organic media in the wall-paintings of the "Palace of Nestor" at Pylos, Greece: evidence for a secco painting techniques in the Bronze Age"**, Journal of Archaeological Science 39 (2012) 2866–2876
- 7 Guttman, M. , Lluveras-Tenorio, A., Andreotti, A., Colombini, M.P., Silaghi-Dumitrescu, L. , **GC-MS binding media study of transylvanian painted ceilings**, Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia 1 (2012) 185-194
- 6 Jeannette Jacqueline Łucejko, Anna Lluveras-Tenorio, Francesca Modugno, Erika Ribechini, Maria Perla Colombini, **"An analytical approach based on X-ray diffraction, Fourier transform infrared spectroscopy and gas chromatography–mass spectrometry to characterize Egyptian embalming materials"** Microchemical Journal 103 (2012) 110-118; doi: 10.1016/j.microc.2012.01.014
- 5 A.Lluveras, I.Bonaduce, A. Andreotti, M.P. Colombini, **"A GC-MS analytical procedure for the characterisation of glycerolipids, natural waxes, terpenoid resins, proteinaceous and polysaccharide materials in the same paint micro sample avoiding interferences from inorganic media"** , Analytical Chemistry 82 (2010) 376–386. DOI:10.1021/ac902141m4 A. Lluveras, A.Torrents, P. Giráldez, M.Vendrell-Saz, **"Evidence of the use of Egyptian blue in a 11th century mural altarpiece by SEM-EDS, FTIR and SRXRD (church of St. Pere, Terrassa, Spain)"**, Archaeometry 52, 2 (2010) 308–319
- 4 A. Lluveras, A.Torrents, P. Giráldez, M.Vendrell-Saz, **"Evidence of the use of Egyptian blue in a 11th century mural altarpiece by SEM-EDS, FTIR and SRXRD (church of St. Pere, Terrassa, Spain)"**, Archaeometry 52, 2 (2010) 308–319
- 3 A. Lluveras, S. Boularand, A. Andreotti, M. Vendrell-Saz, **"Degradation of azurite in mural paintings : distribution of copper carbonate, chlorides and oxalates by SRFTIR"**, Applied Physics A 99 (2010) 363–375; DOI: 10.1007/s00339-010-5673-5
- 2 A. Lluveras, S.Boularand, J.Roque, M. Vendrell-Saz, **"Weathering of gilding decorations investigated by SR: development and distribution of calcium oxalates in the case of Sant Benet de Bages (Barcelona, Spain)"** , Applied Physics A 90 (2008) 23–33. DOI: 10.1007/s00339-007-4228-x
- 1 I. Bonaduce, H. Brecolaki, M. P. Colombini, A. Lluveras, V. Restivo, E. Ribechini, **"Gas chromatographic–mass spectrometric characterisation of plant gums in samples from painted works of art"**, Journal of Chromatography A, 1175 (2007) 275–282.

Book Chapters peer reviewed (Bpr)

- 1 B. Ormsby, J. Lee, I. Bonaduce, A. Lluveras-Tenorio, Evaluating Clening systems for Use on Water Sensitive Modern Oil Paints: a comparative study, in Conservation of Modern Oil paintings, Klaas Jan van den Berg, Ilaria Bonaduce, Aviva Burnstock, Bronwyn Ormsby, Mikkel Scharff, Leslie Carlyle, Gunnar Heydenreich, Katrien Keune editors, Springer (2020) 11-33; ISBN 978-3-030-19253-2

2 M. Vendrell, A. Lluveras, J. Roqué, S. Boularand, "**Synchrotron Radiation applied to the study of historical objects**" in *New Trends in Analytical, Environmental and Cultural Heritage Chemistry*, M. P. Colombini and L. Tassi editors, Research Signpost (2008) 287-300; ISBN: 978-81-7895-343-4

Book Chapters (B)

8 H. Brecolaki, S. Sotiropoulou, V. Perdikatsis, A. Lluveras-Tenoprio, I. Bonaduce, M.P. Colombini, **A technological Investigation of the Painting Materials** in *The Wall Paintings of the West House art Mycenae by Iphiyenia Tournavitou*, published by INSTAP Academic Press, Philadelphia, Pennsylvania (2017) ISBN: 978-19-3153-488-8

7 Pasquino Pallecchi, Gianna Giachi, Emma Cantisani, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras Tenorio, Jeannette Jacqueline Lucejko, Silvia Vettori, **Statue Romane di Pothos, Hermes, Apollo e Bacco: indagine diagnostica** in *Marmi antichi a Palazzo Vecchio dalla collezione romana di Villa Medici. Storia e Restauro. Edifir Edizioni Firenze* 2016. ISBN:978-88-7970-801-2

6 Lluvera-Tenorio A, Birolo, L., Blaensdorf, C., Bonaduce, I., Cotte, M., Galano E., Vinciguerra, R. POuyet, E., M.P. Colombini, "**Analysis of binders to reconstruct the Painting Technique of the Western and the Eastern Buddha in the Bamiyan Valley**" in *The Giant Buddhas of Bamiyan II, Safeguarding the remains*, edited by Michael Petzet, XXI Monuments and Sites of the International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) (2016) 265-276, ISBN: 978-3-545880-07-4

5 Co-autore del contributo su sul libro "**Oltre il divisionismo. Tecniche e materiali nell'atelier Benvenuti-Grubicy**" (**Beyond Divisionism – techniques and materials from the Grubicy-Benvenuti studio**), edited by M. Patti, published by Pacini. *Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Francesca Di Girolamo, Francesca Modugno, Anna Lluveras Tenorio: "Caratterizzazione di Sostanze Organiche nei dipinti"* (2015), ISBN: 978-88-6315-853-3

4 Co-autore del contributo su sul libro "**Diversamente bianco. La policromia della scultura romana**", **curato da Liveranni P. e Santamaria U., edizioni Quazar**. Alessia Andreotti, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Ilaria Degano, Anna Lluveras, Francesca Modugno, Erika Ribechini, "**Characterisation of natural substances in ancient polychromies**" (2014) ISBN 978-88-7140-557-5

3 Alessia Andreotti, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras Tenorio, Maria Berzioli, Antonella Casoli, "**Organic materials in the wall paintings of the Vesuvian area**" in "**Encaustic: History, technique and research**", **Sergio Omarini editor, Nardini editore (2012)**, ISBN: 9788840442167

2 Alessia Andreotti, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras Tenorio, Elena Ribechii, Maria Zanaboni, "**A GC/MS method to determine acid salts in Punic wax**" in "**Methods, results and comparison: beeswax, punic wax and encaustication**" by Maria Perla Colombini in "**Encaustic: History, technique and research**", **Sergio Omarini editor, Nardini editore (2012)**, ISBN: 9788840442167

1 I. Bonaduce, M. Cito, M. P. Colombini, A. Lluveras, "**The Characterisation of the organic binders**" in *The Giant Buddhas of Bamiyan, Safeguarding the remains*, edited by Michael Petzet, XIX Monuments and Sites of the International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) (2009) 265-276, ISBN: 978-3-930388-55-4.

Conference Proceedings (CP)

6 Sandro Baroni, Maria Enrica Marica Forni, Michele Gironda, Mario Amedeo Lazzari, Anna Lluveras Tenorio, Maria Pia Riccardi, Francesca Sabatini, Problemi e soluzioni nel percorso tecnico-pittorico di Virgilio Ripari, *Tecnica della Pittura in Italia fra Ottocento e Novecento, Atti del convegno Venezia, Museo Fortuny, 23 marzo 2019 a cura di Teresa Perusini*. Sargon Editore. (2019) p. 91-108. ISBN 978-88-944579-1-9

5 C. Marchese, I. Bonaduce, E. Buzzegoli, F. Gabrieli, A. Lluveras, F. Rosi, **Studio multidisciplinare sulle preparazioni di Vittore Grubicy de Dragon dai materiali dell'atelier alle opere, in Materiali d'artista**. Proposte per lo studio dell'atelier del pittore fra Otto e Novecento (Artists' Materials. The Study of the Painter's Atelier in the Nineteenth and Twentieth Centuries), edited by M. d'Ayala Valva and J. Townsend, Pisa, Scuola Normale Superiore, to be published in 2016.

4 Lluveras-Tenorio, B. Wapler, I. Bonaduce, M. P. Colombini, **"The pulpit of st. Mary church in Bergen (Norway): trading with venice turpentine"**, Proceedings Book of ESRARC 2014 (Florence), ISBN 978- 88- 404- 4365-2

3 A. Lluveras-Tenorio , I. Degano, F. Parlanti, I. Bonaduce, K. Rasmussen, G. Lorenzetti, S. Legnaioli, V. Palleschi, D. Demosthenous, M. P. Colombini, **"Multi analytical investigation of the painting technique in the Cyprus orthodox icon tradition"**, Proceedings Book of ESRARC 2014 (Florence), ISBN 978- 88- 404- 4365-2

2 Anna Lluveras, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Catharina Blaensdorf, Ma Tao, **" A first insight into the asian clay sculptures painting technique and materials: western and eastern buddha of the Bamiyan Valley (Afghanistan) and sculptures from Shuilu'an (Shaanxi province, China)"**, Art'11 proceedings book (CD)

1 Joy Mazureck, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras, Anna Laura Restivo, **"The Characterisation Of Saccharide Binders In Paint Samples: Analytical Problems, Databases And Materials Identification"**, Art'11 proceedings book (CD).

Non peer reviewed journals (R)

2 F. Di Girolamo, A. Lluveras Tenorio, M. P. Colombini **"Vernici in liuteria / Varnishes in the violin making"** in Liuteria, Musica e Cultura, 1 (2014) p. 17-21, ISSN 1825-7054

1 A. Lluveras, S. Boularand, P. Giráldez, M. Vendrell-Saz, **"Estudi dels pigments d'una mortalla egípcia: caracterització i possible degradació"**, revista UNICUM 4 (2005) 52-57 (http://unicum.cat/it/2012/04/examen-organoleptic-i-proces-de-restauracio-2/?tmp_lang=ca) Revista de l'Escola Superior de Conservació i Restauració de Béns Culturals de Catalunya (http://unicum.cat/it/category/edicions_anteriors/edicio-2005/)

ACCESSO AD INFRASTRUTTURE EUROPEE COME UTILIZZATORE E PERIODI DI RICERCA IN ISTITUZIONI DIVERSE DA QUELLE DI APARTENENZA

Nei casi in cui il periodo di ricerca o l'accesso a infrastrutture europee è il risultato di un progetto scritto dalla Dr. Lluveras, sottoposto a valutazione peer-reviewed e finanziato da un ente o comitato esterno specificato (*).

- | | |
|---------------------|--|
| • Date | 2005 |
| Infrastruttura | Daresbury Synchrotron Radiation Source Installations (Cheshire, England) |
| • Nome del progetto | convenzione tra l'Università di Barcellona, l'Università Politecnica di Catalunya (Spagna) e i laboratori di Daresbury del 2002. |
| • Descrizione | Beamlines utilizzate: 6.2. (17-20/04/05) "Time resolved medium resolution X-ray powder diffraction" 2.3 (16- 21/01/05) "High resolution powder diffraction and reflectivity" |
| • Date | 2006 |
| Infrastruttura | European Synchrotron Radiation Facility (ESRF, Grenoble, France) |
| • Nome del progetto | EC 38 "Calcium oxalate formation in mural paintings" |

- Supervisore *Marine Cotte (beamline scientist); Isabelle Lethard*
 Ruolo *Main proposer; project management (*)*
- *Descrizione* Beamlines utilizzate: ID 18F (19-24/04/06) "Microanalysis End Station" per analisi micro XRD (imaging in trasmittanza); ID 21 (14-18/06/06) "X-Ray Microscopy Beamline" per analisi micro FTIR (imaging in trasmittanza)
- *Date* **2006 (settembre-dicembre)**
Infrastruttura **Laboratory of Analytical Chemistry for the Safeguard of Cultural Heritage at the University of Pisa (Italy)**
Supervisore **Ilaria Bonaduce**
- *Nome del progetto* "A GC-MS study of the Catalan gothic paintings: characterization of organic materials and of their degradation products" (2006 BE 00279) (*)
 - *Descrizione* *acquisire esperienza nelle tecniche gas cromatografiche mass spettrometriche per la identificazione dei materiali organici usati come leganti in campioni pittorici*
- *Date* **2011**
Infrastruttura **European Synchrotron Radiation Facility (ESRF, Grenoble, France)**
Supervisore **Marine Cotte (Beamline responsible and XNP Group Deputy)**
Ruolo *Main proposer; project management (*)*
- *Nome del progetto* *EC 801 "Revealing the painting technique of Leonardo da Vinci in l'Adorazione dei Magi"*
 - *Descrizione* *Analisi dei campioni de l'Adorazione dei Magi, Bamiyan Buddha e campioni cinesi. Beamlines utilizzate: ID 21 (8/06/2011-11/06/2011) "X-Ray Microscopy Beamline" per analisi micro FTIR (imaging in ATR di sezioni lucide); ID 21 (11/06/2011-15/06/2011) "X-Ray Microscopy Beamline" per analisi micro XRF (imaging in riflessione di sezioni lucide)*
- *Date* **2011**
Infrastruttura **Biopolymer and Paper Analytics presso University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU, Vienna, Austria)**
Supervisore *Dr. Antje Potthast ; Dr. Ute Henniges*
- *Nome del progetto* **SYNOPE**
 - *Descrizione* *training period in Gel permeation Chromatography (GPC) with fluorescence/multiple-angle laser light scattering/refractive index detection and the development of a procedure allowing the Fluorescence labeling of natural gums allowing a systematic investigation on the natural ageing of saccharide binders.*
- *Date* **2012**
Infrastruttura **European Synchrotron Radiation Facility (ESRF, Grenoble, France)**
Supervisore **Marine Cotte (Beamline responsible and XNP Group Deputy)**
- *Nome del progetto* *Collaborazione con E. Pouyet (PhD student alla beamline ID21). In house time.*
 - *Descrizione* *Sviluppo di preparazione di campioni pittorici in sezione sottile per l'analisi in trasmittanza. Beamlines utilizzate: ID 21 (25/07/2012-31/07/2012) "X-Ray Microscopy Beamline" per analisi micro FTIR in trasmissione di campioni pittorici*

- **Date** **2014**
- Infrastruttura** **BESSY II Helmholtz Zentrum Berlin (Berlin, Germany)**
- Supervisore** Ulrich Schade; A . Aziz
- **Nome del progetto** *Investigation of wood artifacts from the OSeberg find using synchrotron infrared spectroscopy (14100785-ST)*
- **Descrizione** Micro FTIR imaging of painting samples on wood support. Transmission mode Beamlines utilizzate: IRIS THz/Infrared Dipole Beamline” (25/-30/06/2014; 25-31/08/2014).

- **Date** **2015**
- Infrastruttura** **BESSY II Helmholtz Zentrum Berlin (Berlin, Germany)**
- Supervisore** Ulrich Schade; A . Aziz
- Ruolo** Main proposer; project management (*)
- **Nome del progetto** *Disclosing the violin maker know-how tradition: micro FTIR imaging of wood musical instruments (15102267-ST)*
- **Descrizione** Micro FTIR imaging of historical violin samples and violin paint model systems. Transmission mode. Beamlines utilizzate: IRIS THz/Infrared Dipole Beamline” (04/05/2015-10/05/2015).

- **Date** **2016**
- Infrastruttura** **BESSY II Helmholtz Zentrum Berlin (Berlin, Germany)**
- Supervisore** Ulrich Schade; A . Aziz
- Ruolo** Main proposer; project management (*)
- **Nome del progetto** *Disclosing the violin maker know-how tradition: micro FTIR imaging of wood musical instruments (15102267-ST)*
- **Descrizione** Micro FTIR imaging of naturally and artificially violin paint model systems. Transmission mode. Beamlines utilizzate: IRIS THz/Infrared Dipole Beamline” (18/01/2016-24/01/2016).

- **Date** **2018**
- Infrastruttura** **BESSY II Helmholtz Zentrum Berlin (Berlin, Germany)**
- Supervisore** Ulrich Schade;
- **Nome del progetto** *Investigation of photo-fading of eosin, a remarkable pigment in XIX-XX cent. painting, using u-FT-IR imaging(17205801) (*)*
- **Descrizione** Micro FTIR imaging of Transmission mode paint samples analysis. IRIS THz/Infrared Dipole Beamline (29/01/2018-04/02/2018)

- **Date** **2018**
- Infrastruttura** **Synchrotron SOLEIL (Saint Aubin, France)**
- Supervisore** M. Refregieres
- Ruolo** Main proposer; project management (*)

- *Nome del progetto* Terbium carboxylates in paint systems: a novel photoluminescence probe to study the physico-chemical phenomena involved in the evolution and ageing of oil paintings (20171232)
- *Descrizione* Micro UV-Vis imaging of pant mock-ups containing terbium carboxylates.. DISCO beamline (10/04/2018-16/04/2018)

- *Date* **2019**
- Infrastruttura* **Synchrotron SOLEIL (Saint Aubin, France)**
- Supervisore* M. Refregieres
- Ruolo* Main proposer; project management (*)
- *Nome del progetto* Terbium carboxylates in paint systems II: long term chemistry of modern oil paintings”.
- *Descrizione* Micro UV-Vis imaging of pant mock-ups containing terbium carboxylates.. DISCO beamline (25/06/2019-01/07/2019)

- *Date* **2019**
- Infrastruttura* **Synchrotron SOLEIL (Saint Aubin, France)**
- Supervisore* S. Schroeder
- Ruolo* Main proposer; project management (*)
- *Nome del progetto* 2D X-ray mapping of Terbium carboxylates to decipher alteration processes within paint systems
- *Descrizione* Micro XAS, XRD and XRF on paint mock-ups containing terbium carboxylates. PUMA beamline (02/07/2019-08/07/2019)

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- *Date* **2020**
- *Nome del progetto* *Materiali di Nuova Generazione per il Restauro dei Beni Culturali (AGM for CuHe)*
- *Ente finanziamento* *Ministero Italiano dell'Università e della Ricerca (Italia)*
ARS01-0100697; CUP IS6C1800007300008)

- *Date* **2016-2018**
- *Nome del progetto* *Cleaning of Modern Oil Paintings (CMOP)*
- *Ente finanziamento* JPI Cultural Heritage Call "Heritage+; Transnational collaborative research project

- *Date* **2016-2019**
- *Nome del progetto* *Integrated Platform for the European Research Infrastructure on Cultural Heritage (IPERION CH)*
WP7.2 Diagnostics of material changes in organic materials in Cultural Heritage, Task 2b - Technology and characterisation of ancient encaustic media and Task 2d - Degradation of binding media in wall paintings
- *Ente finanziamento* *European Commission, H2020_INFRAIA-2014-2015, Grant No. 654028*

- Date **Da Febbraio 2014 a Gennaio 2016**
- Nome del progetto *Sostenibilità nei beni culturali: dalla diagnostica allo sviluppo di sistemi innovativi di consolidamento, pulitura e protezione (SICH)*
PRIN 2010-2011
- Ente finanziamento *Ministero Italiano dell'Università e della Ricerca (Italia)*
altre mansioni *Web site/Blog management*

- Date **2014-2015**
- Nome del progetto *Tra Futurismo e ritorno al Classico (1910-1922): Tecniche pittoriche, critica delle varianti e problemi conservativi. (From Futurism to Classicism (1910-1922): Research, Art History and Material Analysis)*
- Ente finanziamento *Ministero Italiano dell'Università e della Ricerca (Italia) all'interno del programma Futuro in Ricerca 2012*

- Date **2012-2013**
- Nome del progetto **COPAC: Conservazione Preventiva dell'Arte Contemporanea/Personale**
PUBRT04A1 CUP D51H10000000008" (2011-2013)
- Ente finanziamento *Regione Toscana*

- Date **Da Febbraio 2010 a Febbraio 2013**
- Nome del progetto *SYNOPIE. Saccharide Materials in Paint Systems: Nature, Occurrence and Physiochemical evolution*
PUBRT04A1 CUP D51H10000000008" (2011-2013)
- Ente finanziamento *Comunità Europea presso il programma "Support for training and career development of researchers in the Seventh Framework Programme of the European Union of the Research Executive Agency"*
altri mansioni *Project Management*

- Date **2010-2011**
- Nome del progetto *L'arte dello Encausto: scienza e mito*
in collaborazione con L'Opificio delle Pietre Dure (OPD, Firenze)

- Date **Da Febbraio 2010 a Febbraio 2011**
- Nome del progetto *Giotto Project: The mural paintings from the Bardi and Peruzzi Chapels. Painting technique and conservation state diagnosis*
- Ente finanziamento *Getty Conservation Institute (Los Angeles, USA) all'interno del progetto internazionale 'Organic Materials in Wall Paintings', coordinato dal Getty Conservation Institute, Los Angeles, USA. in collaborazione con L'Opificio delle Pietre Dure (OPD, Firenze)*

- Date **Da Febbraio 2009 a Febbraio 2010**
- Nome del progetto **PRIN07-Colors and balms in antiquity: from the chemical study to the knowledge of technologies in cosmetics, painting and medicine"**
- Ente finanziamento *Ministero Italiano dell'Università e della Ricerca*

- Date **2007-2009**
 - Nome del progetto *Characterisation of painting materials and degradation products from architectonic medieval paintings” (Análisis de materiales y alteraciones de la pintura medieval en el ámbito arquitectónico: tècniques pictòriques, conservació, recuperació virtual y puesta en valor)*
HUM2006-06509/ARTE
 - Ente finanziamento *Ministero Spagnolo dell’Educazione e Scienza (Ministerio educacion i Ciencia)*
-
- Date **2007-2008**
 - Nome del progetto *A deep inspection of the binding media of post-Byzantine icons: staining and chromatographic techniques for the identification of degradation products*
in collaborazione con il Dipartimento di Conservazione di Atene (Department of Conservation of works-of-art and antiquities, Technological Educational Institution of Athens (Greece)
 - Ente finanziamento *Joint Italian-Greek Programme for the Scientific and technological Cooperation*
-
- Date **2006-2008**
 - Nome del progetto *“Chemistry, technology and evolution of architectural paintings in mountain areas” (Química tecnologia i evolució de la pintura arquitectònica de les zones de muntanya)*
CTP ITT2005-1/10.00
in collaborazione con l’Università di Zaragoza, Bordeaux e Toulouse
 - Ente finanziamento *Comunità di lavoro dei Pirenei (Comunitat de Treball del Pirineus)*
-
- Date **2007-2009**
 - Nome del progetto *“The decorative finishing of ancient and medieval ceramics: characterization and fabrication techniques” (Los acabados decorativos finos de las cerámicas antiguas y medievales: caracterización y técnicas de fabricación),*
CTP ITT2003-4
 - Ente finanziamento *Comunità di lavoro dei Pirenei (Comunitat de Treball del Pirineus)*
-
- Date **2003- 2004**
 - Nome del progetto *Production processes of nanocrystalline metallic layers in lead glazes : lustre pottery (Ministero dell’Educazione e Scienza “Procesos de obtención de capas metálicas nanoestructuradas en vidrios de Pb”)*
 - Ente finanziamento *Ministero dell’Educazione e Scienza BQU-2002-031162*
-
- Date **2003-2004**
 - Nome del progetto *“Development of biocolonizable concrete panels”,
coordinato dall’industria ESCOFET 1885, S.A., con la partecipazione dell’Università di Barcellona e il centro di ricerca Inasmet (San Sebastian, Spagna)*
 - Ente finanziamento *Fomento INvestigacion Tecnica (PROFIT) del Ministerio de Industria, Energia y Turismo (Spagna)*

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA
(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

Date	2019
Descrizione	<p>Ricercatore a tempo determinato di tipo A(RtdA) meritevole di accedere al fondo premiale per l'attività di ricerca svolta nell'anno 2018.</p> <p><i>graduatoria degli aventi diritto basata sul punteggio utilizzato per l'assegnazione del rating 2018 applicato alle sole pubblicazioni utili dell'anno 2018 (punteggio di 10.98).</i></p> <p>Commissione Scientifica dell'Area 3 (Chimica)Università di Pisa</p>

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

1. F. Sabatini, A. Lluveras-Tenorio, A. Manariti, F. di Girolamo, A. Rava, M. P. Colombini, **Painting on polyurethane foam: "Composizione-Superficie Lunare" by Giulio Turcato**, Technart 2019, 7-10 May 2019, Bruges (Belgium), *Poster*
2. A.Lluveras-Tenorio, S. Orsini, A. Andreotti, L. Birolo, G. Ntasi, A. Yadav, L. McDonnell, I. Bonaduce, **New trends in binder analysis: from the bronze age to medieval polychromes through MS based techniques**, 9th International Round Table on Polychromy in Ancient Sculpture and Architecture, 9-10 Novembre 2018, British Museum (London, UK) *Orale/Relatore*
3. Anna Lluveras-Tenorio, Jacopo La Nasa, Francesco Zinna, Mathieu Thoury, Matthieu Refregiers, Ilaria Bonaduce, **Exploiting terbium carboxylates photoluminescence to study the evolution and ageing of oil paint systems**, 8th International Conference on Synchrotron Radiation and Neutrons in Art and Archaeology, 3-7 September 2018 (Portsmouth, UK) *Orale/Relatore*
4. Ilaria Bonaduce; Sibilla Orsini; Maria Perla Colombini; Anna Lluveras-Tenorio, **Changes and degradation phenomena of proteins in Cultural Heritage objects**, Ancient Proteins@20, 19-22 August 2018, Copenhagen (Denmark). *Orale*
5. M.Odlyha, A.Lluveras-Tenorio, Jeannette J. Lucejko, Francesca di Girolamo, S.Hudziak, A. Strange, A Bridarolli, and L. Bozec, **Violin varnishes: nanomechanics and advanced chemical analysis**, SEAHA conference, 4-6 June 2018 (London), *Orale*
6. J.J. Lucejko, F. Di Girolamo, M. Odlyha, M.P. Colombini, A. Lluveras-Tenorio, **PY-GC/MS study of wood and varnish interfaces: degradation phenomena and preservation state of musical instruments**, 22th International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis, 3-8 June 2018 (Kyoto, Japan). *Poster*
7. Anna Lluveras-Tenorio, Jacopo La Nasa, Francesco Zinna, Mathieu Thoury, Ilaria Bonaduce, **Terbium carboxylates in paint systems: a novel photoluminescence probe to study the physico-chemical phenomena involved in the evolution and ageing of oil paint systems**, Conference on Modern Oil Paints, 23-25 may 2018 (Amsterdam). *Orale/Relatore*
8. Ilaria Degano, Francesca Sabatini, Roberta Giugliano, Anna Lluveras-Tenorio, Romana Sokolová, Mathieu Thoury, Maria Perla Colombini, **Development of a multi-analytical approach to investigate the fading of eosin in textile and painting matrices**, Florence HErI-Tech, 16-18 may 2018 (Florence, Italy), *Orale*
9. Ilaria Bonaduce, Sibilla Orsini, Anna Lluveras-Tenorio, Maria Perla Colombini, Sandro Baroni, Simona Rinaldi and Maite Rossi, **Analytical pyrolysis for the characterization of 20th century tempera by Maimeri**, International conference Tempera painting between 1800 and 1950, 15-17 march 2018 (Munich, Germany), *Orale*

10. M.Odlyha, C.J Bergsten, A.Lliveras-Tenorio, Jeannette J. Lucejko, Francesca di Girolamo, M.P.Colombini, S.Hudziak, E. Lopez-Fontal, A.Strange and L.Bozec , **Correlation of Mechanical Behaviour with Advanced Chemical Analysis of Varnished Wood to study varnishes based on historical recipes and other materials used in musical instruments**, 4th annual conference COST FP1302 Woodmusick, 5-7 october 2017 (Brussels; Belgium), Orale
11. Anna Lliveras-Tenorio, Jacopo La Nasa, F. Modugno, Ilaria Degano, Judith Lee, Bronwyn Ormsby, Klaas Jan van den Berg, Donatella Banti, Aviva Burnstock, Ilaria Bonaduce, **Mass spectrometry to investigate molecular degradation phenomena of modern oil paintings**. 8th MASC (Mass Spectrometry User's Group) meeting 2017, 26-30 september 2017, Orale/Relatore
12. J. La Nasa, A. Lliveras Tenorio, F. Modugno, I. Bonaduce, **"Development of a qualitative and quantitative analytical method for the characterization of mixtures of free fatty acids and metal soaps in paint samples"**, Technart 2017, 2-6 Maggio 2017, Bilbao – orale
13. F. Sabatini, P. Tognotti, A. Lliveras Tenorio, I. Degano, *Ageing and fading of eosin, a remarkable pigment in XIX-XX century paintings*, **35th Dyes in History and Archeology**, Pisa, 05-08/10/2016. Orale
14. F. Sabatini, A. Lliveras-Tenorio, I. Degano, S. Kuckova, M.P. Colombini, **" HPLC-DAD-MS and LDI-MS strategies for anthraquinoid lakes identification in paint samples**, Dyesn in History an Archaeology 34, 21-24 october 2015, Poster/Relatore.
15. Bonaduce, A. Lliveras-Tenorio, A. Andreotti, M.P. Colombini, **" The use of double metallic leaves in the European tradition: from wall to panel paintings"**, Gilding materials and techniques in the European Art, Hercules Laboratory-University of Evora, 25th-27th May 2015, Oral /Relatore
16. H. Kutzke, D. Tamburini, J.J. Lucejko, F. Modugno, F. Di Girolamo, A. Lliveras-tenorio, M. Christensen, C. Bisulca, F. Andriulo, S. Braovac, K. Kausland, U. Schade, E. Aziz, **" Synchrotron Based Infrared Microscopy as a Powerful Tool to investigate Cultural Heritage Objects"**, Norwegian Synchrotron And Neutron User Meeting 2015, Stavangerr 19-20 January 2015 Oral.
17. F. Di Girolamo, A. Lliveras-Tenorio, I. Bonaduce, H. Kutzke, M.P. Colombini, **"Disclosing the violin maker know-how tradition: micro FTIR imaging of wood musical instrument samples"**, Sixth Joint BER II and BESSY II User Meeting, 3-5 December, BerlinAdlershof, Germany, Poster /Relatore
18. D. Tamburini , F. Di Girolamo, A. LliverasTenorio , J. J. Lucejko, F. Modugno , I. Bonaduce, M. P. Colombini, **"Synchrotron Radiation microFTIR imaging of paint samples : a powerful tool to locate paint materials in the sample build-up"**, Sixth Joint BER II and BESSY II User Meeting, 3-5 December, BerlinAdlershof, Germany. Poster/Relatore
19. A.Lliveras-Tenorio, B. Wapler, I. Bonaduce, M. P. Colombini, **"The pulpit of st. Mary church in Bergen (Norway): trading with venice turpentine"** , ESRARC 2014 6th European Symposium on Religious Art, Restoration & Conservation, 9-11 Giugno, Florence, Poster /Relatore
20. Keutgens, A. LliverasTenorio, A. Bergmans, P. Vandenabeele, B. Delmotte, M. P. Colombini, **"First Results of a Systematic Study on the Use of Binding Media for Late Mediaeval and Early Modern Wall Paintings in the Low Countries"**, International Symposium on Archaeometry ISA 2014, 19-23 May, Los Angeles, USA, poster
21. Lliveras-Tenorio, L. Birolo, C. Blaensdorf, I. Bonaduce, M. Cotte, E. Galano, E. Pouyet, M. P. Colombin, **"GC/MS, Proteomics and Imaging techniques to reconstruct materials and techniques of the Western and Eastern Buddhas of the Bamiyan valley (Afghanistan)"**, International Symposium on Archaeometry ISA 2014, 19-23 May, Los Angeles, USA, Oral
22. Bonaduce, S. Bracci , M. P. Colombini , F. Di Girolamo , A. Lliveras Tenorio , M. Odlyha, **"A new multi-faceted analytical approach for improved characterization of varnishes in wooden music instruments"**, Wood MusICK Conference (FPS COST Action FP1302), 30 Sept.-1 Oct., Cremona, Oral

23. Bonaduce, F. Di Girolamo, A. Lluveras Tenorio, M. P. Colombini, A. L. Maramotti Politi, A. Pontalto, **"The Comunità Scientifica per la Liuteria of A.L.I."**, WoodMusICK Opening Conference (FPS COST Action FP1302), 27-28 February, Paris, France. Poster
24. Emeline Pouyet, Marine Cotte, Anna Lluveras-Tenorio, Florian Meirer, Austin Nevin, Daniela Saviello, Murielle Salomé, **Combined synchrotron-based micro-spectroscopic analyses of painting thin-sections**, Synchrotron radiation and neutrons in art and archaeology (SR2A-2014), oral presentation
25. Anna Lluveras-Tenorio, I. Bonaduce, F. Sabatini, I. Degano, C. Blaensdorf, E. Pouyet, M. Cotte, Ma Linyan, Bai Chongbin, Hu Kejia, M. P. Colombini, **"Disclosing the technologies of the Wing Dynasty painters in civil buildings: the mural paintings in the Five Northern Province's Assembly Hall (Ziyang, China)"** ChemCH 2014 (Vienna), Poster
26. Emeline Pouyet, Marine Cotte, Barbara Fayard, Anna Lluveras-Tenorio, Florian Meirer, Austin Nevin, Daniela Saviello, Philippe Sciau, Murielle Salomé, **The combination of FTIR and X-Ray Micro-Spectroscopies for the analysis of thin sections of artistic materials at the ID21 beamline, European Synchrotron Radiation Facility**, ChemCH 2014 (Vienna), oral presentation
27. A. Lluveras-Tenorio, I. Degano, F. Parlanti, I. Bonaduce, M. P. Colombini, K. Rasmussen, G. Lorenzetti, S. Legnaioli, V. Palleschi, D. Demosthenous, **"Pigments, organic colorants and binding media in the Cyprus Orthodox icons tradition"**, Dyes in History and Archeology 32, 3-4 October 2013, Oral communication
28. E. Pouyet, M. Cotte, B. Fayard, Anna Lluveras-Tenorio, M. Salomé, F. Sette, **"The combination of FTIR and X-ray micro-spectroscopies for the analysis of thin sections of paintings at the ID21 beamline, ESRF"**, Analytical Spectroscopy in Art and Archaeology, Technart (Amsterdam, Holland) 2013, Poster
29. Anna Lluveras-Tenorio, Celia Duce, Maria Perla Colombini, Maria Rosa Tine, Ilaria Bonaduce, **"Saccharide Materials in Paint systems: a multi analytical study of their ageing and interaction with pigments"**, 2nd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (Vilnius, Lithuania) 2013, Poster
30. Anna Lluveras-Tenorio, Celia Duce, Maria Perla Colombini, Maria Rosa Tine, Ilaria Bonaduce, **"A multi analytical approach to characterise saccharide materials in paint systems"**, 11th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis- Medicta 2013 (Athens, Greece) 2013, Poster
31. Anna Lluveras-Tenorio, Leila Birolo, Eugenio Galano, Catharina Blaensdorf, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, **"A first insight into the Asian clay sculptures painting technique and materials: combined use of GC/MS and proteomics on the Western and Eastern Buddhas of the Bamiyan valley (Afghanistan)"** 6th MASC (Mass Spectrometry User's Group) meeting (University of Pisa, Italy) 2013, Oral communication/Relatore
32. Corti, L. Rampazzi, C. Conti, M. P. Colombini, M. Zanaboni, A. Lluveras-Tenorio, **"The Historical Mortars from the Arsenal of Amalfi: Inorganic and organic Characterisation"**, American Museum Membership Conference AMMC Conference (Florence, Italy) 2013, Poster
33. Anna Lluveras, Robeva Čukovska Lidija, Biljana Minčeva-Šukarova, Maria Perla Colombini, Irena Nastova, **"The painting technique of Macedonian painters: Py/GC/MS and GC/MS based techniques for the analysis of organic materials used by Dicho Zograph workshop"** Chemistry for Cultural heritage (CHEM CH 12), Istanbul (Turkey) 2012. Poster
34. Lluveras-Tenorio, C. Duce, M. R. Tiné, M. P. Colombini, I. Bonaduce **"Plant gums used as binding media: analytical problems, databases, occurrence and Physicochemical evolution"**, Chemistry for Cultural heritage (CHEM CH12), Istanbul (Turkey) 2012. Oral communication/Relatore
35. Lluveras-Tenorio, A. Andreotti, I. Bonaduce, M. Cotte, M. P. Colombini **"Revealing the painting technique: a combined use of GC/MS and synchrotron radiation based techniques (SR ATR-FTIR and SR XRF)"**, YOCOUC (Youth in COnservation of CULTural Heritage), Antwerpen (Belgium) 2012. Poster/Relatore

36. Lluveras-Tenorio, C. Duce, M.R. Tiné, M.P. Colombini, I. Bonaduce: **"Saccharide Materials in Paint systems: Nature, Occurrence and Physicochemical evolution"**, YOCOUCU (YOUTH in CONSERVATION of CULTURAL HERITAGE), Antwerpen (Belgium) 2012. Oral Communication/Relatore
37. Andreotti, C. Blaensdorf, I. Bonaduce, M.P. Colombini, M. Cotte, E. Melzl, A. Lluveras-Tenorio **"The painting technique of the Western and Eastern Buddha (Bamiyan valley, Afghanistan): a combined use of SR ATR FTIR, SR XRF and conventional techniques to identify and locate binders and pigments"**, SR2A (Synchrotron Radiation in Art and Archaeology) conference, New York (USA) 2012. Poster/Relatore
38. Lluveras, A. Andreotti, I. Bonaduce, M. Cotte, C. Frosinini, M.P. Colombini: **"Revealing the painting technique of Giotto di Bondone by SR-ATR-FTIR: the mural paintings in the Bardi and Peruzzi Chapels (Santa Croce, Florence, Italy)"**, IRUG (Infrared and Raman user's Group), Barcelona (Spain) 2012. Oral Communication/Relatore
39. Robeva Čukovska Lidija, Biljana Minčeva-Šukarova, Anna Lluveras, Maria Perla Colombini, Irena Nastova, **"Micro-Raman and GC/MS analysis of pigments and binders in the 19th c. wall paintings in three churches from Republic of Macedonia"** 6th International Congress on the Application of Raman Spectroscopy in Art and Archaeology (RAA), Parma (Italy) 2011. Oral communication
40. Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras, Joy Mazurek, **"Two analytical procedures for the GC-MS analyses of saccharide binding media in paintings"**, 5th MASC meeting (Harvard Art Museums, Cambridge MA) 2011, Oral communication/Relatore
41. Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Catharina Blaensdorf, Anna Lluveras, Ma Tao, **"A first insight into the Asian clay sculptures painting technique and materials: Western and Eastern Buddhas of the Bamiyan valley (Afghanistan) and sculptures from Shuilu'an (Shaanxi Province, China)"** Art 11 (10th International Conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage), Florence (Italy) 2011. Oral communication/Relatore
42. M.J. Guttman, A. Lluveras, M. P. Colombini, A. Andreotti, L. Silaghi-Dumitrescu, C. Olimpia **"Binding media analysis of some Romanian glass icons"** Art 11 (10th International Conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage), Florence (Italy) 2011. Poster
43. Ilaria Bonaduce, Joy, Mazurek, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras, Anna Laura Restivo, **"The characterisation of saccharide binders in paint samples: analytical problems, databases and materials identification"**, Art 11 (10th International Conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage), Florence (Italy) 2011. Oral communication/Relatore
44. Catharina Blaensdorf, Ilaria Bonaduce, Anna Lluveras, **"The polychromy of the Giant Buddha statues of Bamiyan – investigation on pigments and binders"**, AW congress, China. Oral communication
45. Agni Vasilea Terxili, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras, Eleni Ioakimoglou, Jenny Perdikan, Athanasios Karabotsos, **"Multi-method approach of an overpainted post Byzantine icon belonging to the Byzantine Christian Museum of Greece"**, ICOM-CC (International Council of Museums, Committee for Conservation) Interim meeting Scientific Research Working group, Pisa (Italy) 2010. Poster/Relatore
46. Andreotti, G. Chiari, M.P. Colombini, A. Lluveras, F. Piqué, G. Torracca, **"Beeswax and saccarides materials in Roman wall paintings at Herculaneum: original binders?"**, ICOM Congress, Interim meeting Scientific Research Working Group, 7-8 Ottobre 2010, Pisa, Auditorium dell'Opera della Primaziale Pisana, Piazza Arcivescovado, Pisa, (Italy) Poster
47. Andreotti, M. Perla Colombini, A. Lluveras, M. Raihane, M. Ibnoussina, B. Tanouti & A. Boujamid **"The painting technique of the vaulted roof at the Saadian Tomb of Mulay Ahmed Al Mansour (Marrakech): preliminary results."** Tanca 2010 (The third conference on nuclear and conventional analytical techniques and their

applications under the theme Geomaterials from characterisation to applications), Marrakesh (Morocco), 2010. Poster

48. Anna Lluveras, Ilaria Bonaduce and Maria Perla Colombini, **"A GC-MS analytical procedure for the characterisation of organic materials in paint samples: determination of lipids, waxes, resins, proteinaceous and polysaccharide materials in the same micro sample and in the presence of interfering inorganic pigments"**, MaSC Meeting 09 London (UK), 2– 3 Aprile 2009. Oral communication
49. Anna Lluveras, Ilaria Bonaduce and Maria Perla Colombini, **"Gas chromatographic–mass spectrometric characterisation of polysaccharide materials in samples from painted works of art"**, Fifth International Symposium on the Separation and Characterization of Natural and Synthetic Macromolecules, SCM-4, Amsterdam (Olanda), Gennaio 2009. Oral communication/Relatore
50. Anna Lluveras, Sarah Boularand, Marius Vendrell, **"Degradation of azurite samples: copper chlorides, carbonates and oxalates distribution by SR FTIR"**, Synchrotron Radiation in Art and Archaeology, SR2A, Barcelona (Spagna) Novembre 2008. Oral communication/Relatore
51. Anna Lluveras, Sara Boularand, Josep Roqué, Marius Vendrell, **"Inorganic and organic painting materials distribution: SR FTIR and SRXRD imaging of cross-sections"**, 37th International Symposium on Archaeometry, Siena (Italia), 2008. Oral communication/Relatore
52. Anna Lluveras, Sarah Boularand, Josep Roqué, Marius Vendrell, **"Weathering of golden decoration investigated by Synchrotron Radiation: the case of Sant Benet de Bages (Barcelona, Spain)"** Synchrotron Radiation in Art and Archaeology, SR2A, Berlino (Germania), 2007. Oral communication/Relatore

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE NAZIONALE

1. Tinè, M.R., Lluveras-Tenorio, A., Lanzafame, Carosi, R., Pulidori, E., pagotta, S., Lezzerini, M., **Geopolymers for Cultural Heritage: morphometry and thermal characterisation**, XLII National Conference on Calorimetry, Thermal Analysis and Applied Thermodynamics (Aicat), Udine, Gennaio 2021, Poster
2. A.Lluveras-Tenorio, J. La Nasa, F. Zinna, M. Thoury, M. Refregiers, V. Beltran, I. Bonaduce, **A novel photoluminescence probe to study the chemistry of metal carboxylates in oil paint systems**, Toscana Umbria Marche and Abruzzo (TUMA) conference, 4-5 October 2018 (Pisa, Italy) Oral /Relatore
3. F. Modugno, A. Lluveras-Tenorio, J. La Nasa, I. Degano, J. Lee, B. Ormsby, K.J. van den Berg, D. Banti, A. Burnstock, I. Bonaduce, **"Mass spectrometry to investigate degradation phenomena of modern oil paintings in JPI project: "CMOP-Cleaning of Modern Oil Paint"**, AiAr: X Congresso Nazionale, 14-17 Febbraio 2018, Poster
4. J. La Nasa, A. Lluveras Tenorio, F. Modugno, E. Ribechini, I. Bonaduce, **"Development of a qualitative and quantitative analytical method for the characterization of mixtures of free fatty acids and metal soaps in paint samples"**, XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, 10-14 Settembre 2017, Paestum – Poster
5. F. Sabatini, I. Degano, R. Giugliano, C. Braccini, A. Lluveras-Tenorio, E. Ribechini, **Ageing of mono-azo and β -naphthol red and yellow synthetic organic pigments in painting matrices and textiles**, XXVI Congresso Nazionale della SOCIETÀ Chimica Italiana (SCI), Paestum, 10-14/09/2017. Poster
6. F. Sabatini, I. Degano, R. Giugliano, A. Lluveras-Tenorio, M.P. Colombini, **Degradation of β -naphthol and mono-azo synthetic organic pigments in painting matrices and textiles**, **Convegno Tematico AIAR, Beni Culturali: grandi facilities, reti e networks di laboratori**, Florence, 8-10/03/2017. Poster
7. Spepi, M. Pieraccioni, A. Lluveras-tenorio, C. Duce, I. Bonaduce, M.R. Tine, M.P. Colombini, **Physico-chemical characterisation of carbon-based black pigments**, SICH-PRIN Sustainability in Cultural Heritage, Rome (11-12 gennaio 2016) Poster

8. F. Sabatini, A. Lluveras-Tenorio, I. Degano, S. Kuckova, M.P. Colombini, **HPLC-DAD-MS and LDI-MS strategies for anthraquinoid lakes identification in paint samples**, SICH-PRIN Sustainability in Cultural Heritage, Rome (11-12 gennaio 2016) Poster/Relatore
9. A.Lluveras-Tenorio, I. Bonaduce, F. Sabatini, I. Degano¹, Blaensdorf, E. Pouyet, M. Cotte, M. Linyan, B. Chongbin, H. Kejia, M.P. Colombin **"Disclosing the technologies of the qing dynasty painters in civil buildings: the mural paintings in the five northern provinces' assembly hall (Ziyang, China)"**, XXV Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Trieste, 13 - 17 Settembre 2015. Poster
10. R. Vinciguerra, E. Galano, A. De Chiaro, I. Bonaduce, A. LluverasTenorio, M. P. Colombini, C. Blaensdorf, P. Pucci, L. Birolo, **"A first insight into the Asian clay sculptures painting techniques and materials: use of proteomics strategies on the Buddha of the Bamiyan Valley (Afghanistan)"**, IX ItPA 2014 (Italian Proteomics Association Congress), 24- 27 June, Napoli, oral
11. F. di Girolamo, A. Lluveras Tenorio, A. Pontalto, A. Maremotti, M.P. Colombini, **"Svelando i segreti della vernice perduta: studio dei materiali organici nei campioni di strumenti musicali"**, XIV Congresso Nazionale di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali della Società Chimica Italiana (Rimini, Italia) 2013, Oral communication
12. Lluveras-Tenorio Ilaria Bonaduce, J. Mazurek, C. Duce, **"The chemistry of Polysaccharide gums used as paint binders: analytical procedures, interactions and ageing"**, XXIV Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana (Sestri Levante, Italia) 2013, Oral communication
13. Lluveras, I. Bonaduce, C. Blaensdorf, M.P. Colombini **"Caracterización Mediante GC/MS de la Técnica Pictóricas en las Esculturas de Terracota a lo Largo de la Ruta de la Seda."**, 9th Iberian Archaeometry Congress (VIII Congreso Ibérico de Arqueometria), Lisbon (Portugal), 2011. Oral communication/Relatore
14. Anna Lluveras, Ilaria Bonaduce, M.P. Colombini **"Saccharide binding media characterisation issues by GC/MS: analytical procedure and profile modification"**, 8th Iberian Archaeometry Congress (VIII Congreso Ibérico de Arqueometria), Teruel (Spagna), 2009. Oral communication/Relatore
15. Anna Lluveras, A. Andreotti, Sarah Boularand, Marius Vendrell, **"Characterisation of painting materials from architectonic painting samples: combined use of spectroscopy, chromatography and synchrotron based techniques "**, 8th Iberian Archaeometry Congress (VIII Congreso Ibérico de Arqueometria), Teruel (Spagna), 2009. Oral communication
16. Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras, **"Gas-chromatographic – Mass spectrometric Characterization of Plant Gums in Samples from Painted Works of Art "**, 21th National Congress of the Analytical Chemistry Society (XI Congresso nazionale della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana), Sorrento (Napoli, Italia). Giugno 2009. Poster
17. Ilaria Bonaduce, Marcello Cito, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras, **"Proteinaceous and polysaccharide tempera in paintings"** 20th National Congress of the Analytical Chemistry Society (XX Congresso nazionale della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana), San Martino al Cimino (Viterbo, Roma, Italia), 2007. Oral communication/Relatore
18. Anna Lluveras Sarah Boularand, Josep Roqué, Marius Vendrell, **"Materials, technique and evolvement of the Painter Joseph Maria Sert : a multi analytical approach (SEM, FTIR, GC/MS, SRXRD, SRFTIR)"**, 7th Iberian Archaeometry Congress (VII Congreso Ibérico de Arqueometria), Madrid (Spagna), 2007. Oral communication/Relatore
19. Sarah Boularand, Pilar Giráldez, Anna Lluveras, Marius Vendrell, **"Roman fresco painting degradation in anaerobic conditions"**, 6th Iberian Archaeometry Congress (VI Congreso Ibérico de Arqueometria), Girona (Spagna), 2006. Poster/Relatore

20. Sarah Boularand, Pilar Giráldez, Anna Lluveras, Marius Vendrell, **"Ageing of gilding paintings: the case of Sant Benet del Bages"**, 6th Iberian Archaeometry Congress (VI Congreso Ibérico de Arqueometria), Girona (Spagna), 2006. Oral communication/Relatore
21. Anna Torrents, Anna Lluveras, Pilar Giraldez, Nati Salvadó, Màrius Vendrell-Saz **"Evidence of the use of Egyptian blue in a 12th century mural altarpiece (church of St. Pere, Terrassa, Spain)"**, 16th Congress of the Pluridisciplinary Methodologies Group for the Archaeology, Archeometry 2005 (16e colloque du Groupe des Méthodes Pluridisciplinaires Contribuant à l'Archéologie Archéométrie 2005), Saclay (Parigi, Francia). Poster/Relatore

CONTRIBUTI SU INVITO

2021. A.Lluveras-Tenorio. **Trend, issues and prospective research in the analysis of paintings**. Science and Sensitivity 2021 SandS Online edition, 21st-22nd June 2021.

2015 A. Lluveras-Tenorio, A. Andreotti, I. Bonaduce, C. Blaensdorf, E. Pouyet, M. Cottet, M.P. Colombini, **A multi-analytical approach to reveal the painting technique : a combined use of GC/MS and synchrotron radiation micro-imaging techniques**, Year of Light 2015: the chemical point of view, Pisa, 9-10 February 2015 Relatore

2014 F. Di Girolamo, J. La Nasa, A. Lluveras Tenorio, F. Modugno, I. Bonaduce, C. Duce, M.R. Tinè, M.P. Colombini, **"Quando l'arte contemporanea incontra la chimica: studio di leganti contemporanei"**, Salone del Restauro di Firenze 2014, 1-3 Novembre, Firenze

2013 Anna Lluveras Tenorio, **"Project SYNOPYE. Saccaride materials in Paint Systems: Nature, Occurrence and Physico-Chemical evolution"**, conference **"Marie Curie Actions: on the last lap to Horizon 2020"** (Session D "Cultural Heritage, Social Innovation for an Inclusive, Innovative and Secure Societies, Knowledge Acceleration and ICT") co-organised by the Tuscany Region and by the European Commission (DG EAC – Education and Culture), **26-27 novembre 2013, Florence (Italy)** <https://mariecurieactions.teamwork.fr/en/programme>, Relatore

2011 Alessia Andreotti, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Anna Lluveras, **"Alla ricerca dei materiali organici nella Cappella Bardi"**, workshop **"The Giotto project: diagnostic campaign on the mural paintings in the Bardi and Peruzzi Chapels by Giotto di Bondone in Santa Croce"**, 19th edition of the Cultural and Environmental Heritage Restoration and Conservation Art Show at Ferrara Relatore

2011 Alessia Andreotti, Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Ilaria Degano, Francesca Detti, Anna Lluveras, **"Là dove l'occhio non arriva: indagine analitiche per investigare i materiali organici nella Cappella Peruzzi"** **"The Giotto project: diagnostic campaign on the mural paintings in the Bardi and Peruzzi Chapels by Giotto di Bondone in Santa Croce"**, 19th edition of the Cultural and Environmental Heritage Restoration and Conservation Art Show at Ferrara

2011. Alessia Andreotti, Michela Berzioli, Antonella Casoli, Oscar Chiantore, Maria Perla Colombini, Mauro Matteini, Chiara Riedo, Erika Ribechini, Anna Lluveras, **"Methods, results and comparison: beeswax, punic wax and encaustication"** in the cycle "Encaustic: science and myth", 19th edition of the Cultural and Environmental Heritage Restoration and Conservation Art Show at Ferrara

2010. Ilaria Bonaduce, Maria Perla Colombini, Ilaria Degano, Anna Lluveras, Francesca Modugno, **"Characterisation of organic materials in ancient polychromies"**. International conference cycle **"The polychrome of the roman sculpture"**. University of Florence

2009. Anna Lluveras, **"Painting technique evolution: Historical-technical Analysis of the organic materials used from literature sources"**. *Comunicazione orale* all'interno del Workshop **"Chemistry, technology and evolution of the architectural painting in mountain areas"** University of Barcelona (Química, tecnología i evolució de la pintura arquitectònica de les zones de muntanya, Universitat de Barcelona). Relatore

2007. Anna Lluveras, **Analysis of organic materials in mural paintings : possibilities of mass-spectrometry techniques**. *Comunicazione orale* all'interno del Workshop **"Chemistry, technology and evolution of the architectural**

painting in mountain areas", University of Barcelona (Química, tecnologia i evolució de la pintura arquitectònica de les zones de muntanya, Universitat de Barcelona) Relatore

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI

(inserire incarico/impegno, ente, data, ecc.)

- | | |
|---------------------------------|---|
| • Date | Da novembre 2018 a dicembre 2020 |
| Nome e tipo di organizzazione | SOLEIL Synchrotron (Paris, France) |
| Incarico | Co-chairwoman del Comitato Peer Review CPR6 “ Ancient materials, Environment and Earth <i>responsabile di valutare i progetti presentati per avere accesso al sincrotrone SOLEIL</i> |
| • Date | Da settembre 2013 a dicembre 2020 |
| • Nome e tipo di organizzazione | SOLEIL Synchrotron (Paris, France) |
| Incarico | Membro del Comitato Peer Review CPR6 “ Ancient materials, Environment and Earth
<i>responsabile di valutare i progetti presentati per avere accesso al sincrotrone SOLEIL</i> |
| • Date | Dal 2015 |
| • Nome e tipo di organizzazione | IPERION CH <i>(Integrated Platform for the European Research Infrastructure on Cultural Heritage).</i> |
| Incarico | Membro del Comitato Peer Review <i>responsabile di valutare i progetti presentati alla</i> Calls for Trans-National Access |
| • Date | 5-8 october 2016 |
| Convegno | DHA 35 Dyes in History and Archaeology |
| Venue | <i>Auditorium Polo Piagge, Università di Pisa (Pisa, Italy)</i> |
| Mansioni | <i>Organising Committee</i> |
| • Date | 11-12 gennaio 2016 |
| Convegno | SICH PRIN conference |
| Organizzato da | <i>Università di Pisa e YOCOCU (Youth in Conservation)</i> |
| Venue | <i>Consiglio Nazionale delle Ricerche (Roma, Italy)</i> |
| Mansioni | <i>Organizing Committee, Web page management, Editoria del book of abstracts</i> |
| • Date | 5-6 giugno 2013 |

Convegno **Sixth MaSC Workshop**
Organizzato da *MaSC committee, Università di Pisa con la collaborazione dell'AIAR*
Venue *Dipartimento di Chimica e Chimica INdustriale*
Mansioni *Organising Committee, Instructor e editoria del booklet*

• Date **5-6 giugno 2013**
Convegno **Sixth MaSC Workshop**
Organizzato da *International Council of Museums (Committee for Conservation), Università di Pisa*
Venue *Auditorium del'Opera Primaziale Pisana (Pisa, Italy)*
Mansioni *Organizing Committee*

La sottoscritta Anna Lluveras Tenorio, C. F. LLVNNA81H46Z131M, residente in Via Bigioni 54B_54033 Carrara (MS), ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 consapevole delle conseguenze penali previste dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, sotto la propria responsabilità, DICHIARA il possesso dei titoli stranieri presentati (laurea in Chimica e Titolo di Dottore per l'Università di Barcellona) e ne chiede la loro valutazione ai fini del concorso.

Data

10/07/2021

Luogo

Marina di Carrara