

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome  
Indirizzo  
Telefono  
E-mail  
  
Nazionalità  
  
Data di nascita

**Orsini Sibilla**

**PARTECIPAZIONE A PROGETTO DI  
RICERCA**

- Date (da – a)
- Tipologia progetto
- Finanziato da:
  - Date (da – a)
- Tipologia progetto
- Finanziato da:

- **1 Giugno 2021- 31 Maggio 2023**
- Assegno di ricerca di tipologia B “assegni post dottorali” nell’ambito del progetto ERC Advanced “COPMAT”- Full-scale COmputational design of mesoscale Porous MATerials.
- **Progetto Europeo ERC Advanced GRANT “COPMAT” (GA N. 739964)**
  
- **1 Ottobre 2011- 30 Settembre 2013**
- Assegno di ricerca nell’ambito del progetto “MEMORI”- Measurement, Effect Assessment and Mitigation of Pollutant Impact on Movable Cultural Assets.
- **Progetto Europeo “MEMORI” (FP7-ENVIROMENT; ENV.2010.3.2.1-1)**

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di contratto
- Tipo di impiego
  
- Principali mansioni e responsabilità
  
- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di contratto
- Tipo di impiego

- **1 Giugno 2021 – attualmente**

CNR-NANO presso NEST  
Piazza S. Silvestro, 12, 56127- Pisa

**Assegno di ricerca di tipologia B “assegni post dottorali”**

Attività di ricerca - Collaborazione tra IAC di Roma e la sede di Pisa dell’Istituto NANO del CNR sotto la direzione scientifica del dr. Marco Lauricella dell’Istituto per le Applicazioni del Calcolo e del dr. Andrea Camposeo dell’Istituto NANO.

*Fabbricazione di dispositivi microfluidici mediante tecnologia di stampa 3D per la generazione di emulsioni e studio sperimentale della formazione ed auto-organizzazione delle goccioline in micro-canali a differente geometria.*

- **15 Febbraio 2018 – 31 Maggio 2021**

Bureau Veritas Certest S.r.l.  
Via Risorgimento, 16, 56028 - San Miniato (PI)

**Contratto a tempo indeterminato**

Tecnico di laboratorio - Analisi e certificazione di qualità di materiali di lusso e acque reflue.

• Principali mansioni e responsabilità

• Date (da – a)

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

• Tipo di contratto

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Date (da – a)

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

• Tipo di contratto

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Date (da – a)

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

• Tipo di contratto

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

• Date (da – a)

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

• Tipo di contratto

• Tipo di impiego

• Principali mansioni e responsabilità

*Analisi chimiche mediante gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa (GC-MS) e cromatografia liquida (LC-MS) su prodotti di lusso (pelli e tessuti naturali e sintetici, oggetti e accessori) e acque reflue, per controllo della qualità e certificazione dei materiali. Caratterizzazione qualitativa e quantitativa della composizione di tessuti composti di lana, cashmere e yak con metodo proteomico mediante cromatografia liquida.*

• **Novembre 2017 – Febbraio 2018**

Università di Pisa – Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

Via G.Moruzzi, 13, 56124, Pisa sotto la direzione scientifica della Prof. Ilaria Bonaduce

**Borsa di ricerca**

Attività di ricerca

*Sviluppo di procedure analitiche per la valutazione dell'efficacia di sistemi di pulitura di dipinti a olio moderno.*

• **Novembre 2013 – Ottobre 2017**

Università di Pisa – Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

Via G.Moruzzi, 13, 56124, Pisa sotto la direzione scientifica della Prof. Ilaria Bonaduce

**Dottorato di ricerca – Borsa di ricerca**

Attività di ricerca – Tema di ricerca "Degraded proteins from paintings, polychromies and archaeological objects".

*Studio dei meccanismi di degrado termico delle proteine e come questi vengono influenzati dai processi di invecchiamento dei materiali proteici; la caratterizzazione dei processi di invecchiamento che subiscono le proteine nelle opere d'arte; lo sviluppo e applicazione di una nuova procedura per l'analisi proteomica in approccio bottom-up al fine di ridurre le limitazioni delle procedure classiche durante l'analisi di materiali proteici altamente insolubili a causa dell'invecchiamento.*

*Gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa (GC/MS, Py/GC/MS in single and multi-shot, EGA/MS) e cromatografia liquida LC/MS/MS sono le tecniche analitiche principali utilizzate per la caratterizzazione dei materiali proteici e i loro meccanismi di degrado. Mascot e Maxquant sono i software impiegati per l'analisi dei dati ottenuti dalla tecnica di proteomica.*

• **Ottobre 2011 – Ottobre 2013**

Università di Pisa – Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale

Via G.Moruzzi, 13, 56124, Pisa; sotto la direzione scientifica della Prof. Ilaria Bonaduce e Prof. Maria Perla Colombini.

**Assegno di ricerca – progetto MEMORI**

Attività di ricerca

*Caratterizzazione mediante tecniche di gas cromatografia accoppiata alla spettrometria di massa di vernici e consolidanti sintetici impiegati nell'arte contemporanea. Studio e caratterizzazione dei processi di degrado che subiscono tali materiali.*

• **Gennaio 2011 – Agosto 2011**

Colorobbia S.p.A.

Via A. Gramsci, 14, 50056, Montelupo Fiorentino (FI)

**Tirocino – post laurea** ( Project Work Innovazione organizzato dall' Università di Pisa in collaborazione con il programma F1xO della Colorobbia)

Attività di ricerca

*Caratterizzazione e sintesi di coloranti a base di metalli preziosi e lustranti per vetro e ceramica. Prove pratiche di applicazione di paste serigrafiche su vetro e di coloranti liquidi su ceramica.*

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Luogo
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Voto
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Luogo
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Voto
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Luogo
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
  - Voto
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

26/10/2018

### **Conseguimento titolo di Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche e dei Materiali**

Università di Pisa – Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale- Via G.Moruzzi, 13, 56124, Pisa sotto la direzione scientifica della Prof. Ilaria Bonaduce

Degraded proteins from paintings, polychromies and archaeological objects

Ottimo

Febbraio 2012 – Febbraio 2022

### **Consulente per il trasporto di merci pericolose su strada**

Consulente per il trasporto di merci pericolose su strada presso Autoscuola 3A di Stagno e Ponsacco

Novembre 2011

### **Abilitazione alla professione di Chimico**

*Abilitazione alla professione di Chimico nella 2-2011 dell'anno 2011.*

Settembre 2008 – Dicembre 2010

### **Laurea magistrale in chimica – Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Pisa**

Università di Pisa – Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale- Via G.Moruzzi, 13, 56124, Pisa sotto la direzione scientifica della Dott. Francesca Modugno e Prof. M. Perla Colombini

*Specializzazione in chimica analitica - Caratterizzazione di resine sintetiche impiegate nell'arte contemporanea.*

110L

Ottobre 2004 – Giugno 2008

### **Laurea triennale in chimica – Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Pisa**

Università di Pisa – Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale- Via G.Moruzzi, 13, 56124, Pisa sotto la direzione scientifica della Dott. Erika Ribechini e Prof. M. Perla Colombini

*Chimica - Caratterizzazione chimica di adesivi archeologici (Antinoe; Egitto; IV-V sec d.C.) tramite tecniche analitiche strumentali.*

108/110

Settembre 1999 – Giugno 2004

### **Diploma magistrale**

*Liceo scientifico XXV Aprile- Pontedera PI*

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### PERSONALI.

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUA

INGLESE

• Capacità di lettura

BUONO

- Capacità di scrittura BUONO
- Capacità di espressione orale BUONO

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Durve, M., Orsini, S., Tiribocchi, A., Montessori, A., Tucny, J.M., Lauricella, M., Camposeo, A., Pisignano, D., Succi, S.; *Benchmarking YOLOv5 and YOLOv7 models with DeepSORT for droplet tracking applications*, The European Physical Journal E, (2023), Under review.

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 20th century paint tubes*, Microchemical Journal, (2021), 170, 106633.

Serrand, N., Orsini, S., Ribechini, E., Casagrande, F.; *Bitumen residue on a Late Ceramic Age three-pointer from Marie-Galante, Guadeloupe: Chemical characterization and ligature evidence*, Journal of Archaeological Science: Reports, (2018), 21: 243–258.

Orsini, S., Bramanti, E., Bonaduce, I.; *Analytical pyrolysis to gain insights into the protein structure. The case of ovalbumin*, Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, (2018), 133: 59–67.

Orsini, S., Yadav, A., Dilillo, M., McDonnell, L.A., Bonaduce, I.; *Characterization of Degraded Proteins in Paintings Using Bottom-Up Proteomic Approaches: New Strategies for Protein Digestion and Analysis of Data*, Analytical Chemistry, (2018), 90(11), : 6403–6408.

Orsini, S., Duce, C., Bonaduce, I.; *Analytical pyrolysis of ovalbumin*  
Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, (2018), 130, pp. 249–255

La Nasa, J., Di Marco, F., Bernazzani, L., Duce, C., Spepi, A., Ubaldi, V., Degano, I., Orsini, S., Legnaioli, S., Tinè, M.R., De Luca, D., Modugno, F.; *Aquazol as a binder for retouching paints. An evaluation through analytical pyrolysis and thermal analysis*. Polymer Degradation and Stability (2017), 144: 508-519.

Łucejko, J., Connan, J., Orsini, S., Ribechini, E., Modugno, F.; *Chemical analyses of Egyptian mummification balms and organic residues from storage jars dated from the Old Kingdom to the Copto-Byzantine period*. Journal of Archaeological Science (2017), 85:1-12.

Orsini, S., Parlanti, F., Bonaduce, I.; *Analytical pyrolysis of proteins in samples from artistic and archaeological objects*. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis (2017), 124 : 643-657.

Orsini, S., Zinna, F., Biver, T., Di Bari, L., Bonaduce, I.; *Circularly polarized luminescence reveals interaction between commercial stains and protein matrices used in paintings*. RSC Advances (2016), 6(98): 96176-96181.

La Nasa J., Orsini S., Degano I., Rava A., Modugno F., Colombini M.P.; *A chemical study of organic materials in three murals by Keith Haring: A comparison of painting techniques*. Microchemical Journal (2016), 124: 940-948

Grifoni E., Briganti L., Marras L., Orsini S., Colombini M. P., Legnaioli S., Lezzerini M., Lorenzetti G., Pagnotta S., Palleschi V.; *The chemical-physical knowledge before the restoration: the case of "The Plague in Lucca", a masterpiece of Lorenzo Viani (1882–1936)*. Heritage Science (2015), 3 (26): 1-11.

Orsini S., Ribechini E., Modugno F., Klügl J., Di Pietro G., Colombini M.P.; *Micromorphological and chemical elucidation of the degradation mechanisms of birch bark archaeological artefacts*. Heritage Science (2015), 3 (1): 1-11.

Duce C., Orsini S., Spepi A., Colombini M.P., Tinè M.R., Ribechini E.; *Thermal degradation chemistry of archaeological pine pitch containing beeswax as an additive*. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis (2015), 111: 254-264.

Burattini L., Baratin L., Borgioli L., Sabatini L., Orsini S., Viti V., Falcieri E., De Luca D.; *Scanning electron microscopy in monitoring the aging of alternative materials for plastering of canvas manufactured products*. Microscopie (2014), 11(1).

Orsini S., La Nasa J., Modugno F., Colombini M.P.; *Characterization of Aquazol polymers using techniques based on pyrolysis and mass spectrometry*. Journal of Analytical and Applied Pyrolysis (2013), 104: 218-225.

Bonaduce I., Colombini M.P., Degano I., Di Girolamo F., La Nasa J., Modugno F., Orsini S.; *Mass spectrometric techniques for characterizing low-molecular-weight resins used as paint varnishes*. Analytical and Bioanalytical Chemistry (2013), 405(2): 1047-1065.

Ribechini, E., Orsini, S., Silvano, F., Colombini, M.P.; *Py-GC/MS, GC/MS and FTIR investigations on LATE Roman-Egyptian adhesive from opus sectile: New insights into ancient recipes and technologies*. Analytical Chimica Acta (2009), 638(1):79-87.

#### PARTECIPAZIONE A SCUOLE E WORKSHOP

Summer school “Advance in Proteomics”. 31 luglio- 6 agosto 2016, Varna, Italy.

AIAR – Workshop di formazione “Monitoraggio Ambientale per i Beni Culturali: dalla ricerca all’applicazione”. 20-21 giugno 2013, Laboratori di Restauro di Campaldo, Pisa.

#### PARTECIPAZIONE A CONGRESSI

S.Orsini, I. Bonaduce. Degraded proteins from paintings and archaeological objects. Euroanalysis, 28 Agosto- 01 Settembre, 2017, Stockholm. **Oral presentation.**

S.Orsini, F. Zinna, T. Biver, L. Di Bari, M.P. Colombini, I. Bonaduce. Spectroscopic investigation of the interactions between commercial stains and protein matrices used in paintings. CSI-XL, 12-16 giugno, 2017, Pisa. **Oral presentation.**

S.Orsini, M. Dilillo, A.Yadav, E. de Graaf, L.A. McDonnell, I. Bonaduce. Mass spectrometry of proteins in paintings, polychromies and archaeological findings. MS J-day, 24 November, 2016, Pisa. **Oral presentation.**

S.Orsini, M.P.Colombini, C.Duce, E.Ribechini, A.Spepi, M.R.Tinè. Thermal degradation chemistry of archaeological pine pitch: alone and mixed with beeswax. AIAR 5-7 Febbraio, 2014, Bologna. **Poster.**

S.Orsini, E.Ribechini, F.Modugno, J.Klügh, M.P.Colombini. Elucidation of the degradation mechanisms in archaeological birch bark. AIAR 5-7 Febbraio, 2014, Bologna. **Oral presentation.**

S. Orsini, M.P.Colombini, A.Rava. Conservazione dei dipinti su superfici esterne: nuovi idrorepellenti a base di silossani. Consolidamento: teorie, materiali e modalità per un intervento consapevole e compatibile, 6 dicembre, 2013, Lucca. **Oral presentation.**