

**CURRICULUM DELL'ATTIVITA SCIENTIFICA E DIDATTICA**

**DI**

**Elettra Fabbri**

## Curriculum Vitae Scientifico – Professionale

### Dati Personali

NOME	Elettra
COGNOME	Fabbri
CITTADINANZA	Italiana
LUOGO, DATA DI NASCITA	Ferrara, 4/10/1986
TELEFONO	
E-MAIL	
PATENTE	A1 B (automunito)

### Conoscenze linguistiche

Buona conoscenza della lingua inglese scritta

Buona conoscenza della lingua inglese parlata

Certificazione *Cambridge English Language Assessment* – First Certificate in English: “Council of Europe – Level B1”

### Formazione Accademica e Titoli di Studio

- **Aprile 2016 – Marzo 2017**

Titolare di Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università degli Studi di Ferrara sotto la supervisione del Prof. G.L. Garagnani. Attività sperimentali e di ricerca riguardanti: Studio del comportamento tribologico e caratterizzazione microstrutturale di rivestimenti e di leghe metalliche innovative.

- **Gennaio 2013 – Aprile 2016**

Dottorando di ricerca in Scienze dell’Ingegneria Industriale dell’Università degli Studi di Ferrara sotto la supervisione del Prof. G.L. Garagnani. Attività sperimentali e di ricerca riguardanti: (i) valutazione delle caratteristiche chimiche - microstrutturali e dello stato di conservazione di manufatti metallici di interesse storico artistico; (ii) datazione di manufatti metallici antichi; (iii) comportamento di bronzi antichi e moderni sottoposti ad ambiente corrosivo (pioggia acida, nebbia salina, wet&dry); (iv) studio di bronzi dorati e del loro comportamento se sottoposti ad ambiente corrosivo; (v) caratterizzazione e failure analysis di leghe ferrose e non ferrose.

- **Marzo 2012 – Gennaio 2013**

Laureato frequentatore presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara, sotto la supervisione del Prof. G.L. Garagnani. Attività sperimentali e di ricerca riguardanti la valutazione dello stato di conservazione e delle caratteristiche chimiche e microstrutturali di manufatti metallici antichi.

- **Ottobre 2009 – Marzo 2012**

Laurea Magistrale in Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio. Curriculum Mineralogia e Petrografia e loro applicazioni per l'industria, l'ambiente e i beni culturali. Classe LM 74.

Titolo della tesi "*Analisi geochimiche e metallurgiche di monete romane rinvenute nel settore nord-occidentale della provincia di Ferrara*", Università degli Studi di Ferrara – Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Prof.ssa C. Vaccaro, Prof. G.L. Garagnani. A.A. 2010-2011.

Valutazione finale: **110/110 cum laude**

- **Ottobre 2005 – Ottobre 2009**

Laurea Triennale in Tecnologie per i Beni Culturali. Curriculum Diagnostica e Conservazione di Opere d'Arte. Classe L 41.

Titolo della tesi "*Studio archeometrico di conii ferraresi del periodo pontificio attraverso analisi metallurgiche e petrochimiche*", Università degli Studi di Ferrara – Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. Prof.ssa C. Vaccaro, Prof. C. Monticelli. A.A. 2008-2009.

Valutazione finale: **110/110 cum laude**

## **Premi e riconoscimenti**

- **Vincitrice del Premio di Laurea "Aldo e Cele Daccò"**, anno **2013**, indetto dall'Università degli Studi di Ferrara destinato all'autore di una tesi sperimentale svolta presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara su un tema dedicato ai materiali metallici.
- **Vincitrice di borsa di studio per partecipare ad ERASMUS Intensive Programme "Global Heritage and Sustainability: Geological, Cultural and Historical GLOGE"**. University of Salamanca (Spain), Faculty of Sciences. Salamanca, 8 – 20 Luglio 2012.

## **Partecipazione come collaboratore di attività di ricerca**

- **Dicembre 2015 – Maggio 2016**

Attività di ricerca riguardante lo studio delle condizioni di adesione e delle relative problematiche di distacco dello strato verniciato su lamiere a basso tenore di carbonio ottenute mediante processi di taglio laser e punzonatura, in collaborazione con Comel SpA, Arre (PD). (Responsabile Prof. Gian Luca Garagnani).

Sono state condotte analisi volte alla caratterizzazione del materiale e alla verifica della conformità mediante microscopio ottico metallografico (OM) e microscopio elettronico a scansione (SEM). Inoltre l'attività ha riguardato la caratterizzazione dei bordi di taglio mediante profilometria ottica laser e microscopia ottica a scansione.

- **Ottobre 2015 – Aprile 2016**

*“Indagine del ciclo produttivo di utensili maschiatori finalizzata alla determinazione della variabilità delle prestazioni di prodotto”*, in collaborazione con *UFS SpA*, Sparone (TO). (Responsabile Prof. Gian Luca Garagnani).

L'attività di ricerca ha avuto come duplice obiettivo l'analisi delle proprietà microstrutturali durante i vari stadi del processo produttivo di utensili filettatori mediante microscopia ottica ed elettronica a scansione, nonché l'indagine microstrutturale di utensili già sottoposti a prove di maschiatura per valutare e comparare le tipologie di danneggiamento intervenute durante tali prove mediante microscopia ottica ed elettronica e mediante profilometria ottica laser. Tali indagini hanno consentito di identificare i fattori di influenza che determinano l'attuale variabilità delle prestazioni del prodotto.

- **Giugno – Settembre 2015**

*“Caratterizzazione di un componente in ghisa appartenente ad un circuito ausiliario di accensione ad aria compressa di motogeneratore”*, Consulenza Tecnica d'Ufficio per il Tribunale di Ravenna. (Responsabile Prof. Gian Luca Garagnani).

L'attività di ricerca ha riguardato l'indagine di un componente in ghisa deflagrato di un circuito di accensione di un motogeneratore, al fine di comprendere le cause dell'esplosione. Lo studio ha previsto uno studio sistematico del materiale e delle superfici di frattura mediante prove di durezza Brinell, microscopia ottica ed elettronica.

- **Giugno 2015**

*“Microstructural analyses on a steel bar (TRW code: 175961) and fractographic analysis of a tooth fracture for a gear wheel (TRW code: QCCAR 599418 GenC and QCCAR 599418)”* in collaborazione con *TRW Automotive Italia SpA*, Ostellato (FE). (Responsabile Ing. Mattia Merlin).

L'attività di ricerca ha avuto come obiettivi l'indagine microstrutturale di una barra in acciaio, unitamente ad un'analisi frattografica di una ruota dentata finalizzata alla comprensione delle cause del danneggiamento mediante microscopia ottica ed elettronica.

- **Gennaio – Aprile 2013**

*“Studio delle caratteristiche metallurgiche e delle proprietà superficiali di componenti per occhialeria, in leghe metalliche tradizionali e innovative”*, in collaborazione con *InterOptic s.r.l.*, Casalserugo (PD). (Responsabile Prof. Gian Luca Garagnani).

L'attività di ricerca ha riguardato l'indagine delle caratteristiche metallurgiche e delle proprietà superficiali di componenti per occhialeria, in leghe metalliche tradizionali e innovative mediante indagini in microscopia ottica ed elettronica e prove di microdurezza Vickers al fine di verificare il raggiungimento di alcune qualità indispensabili, quali leggerezza, resistenza meccanica, stabilità dimensionale, facile inserimento delle lenti e possibilità di trattamenti superficiali.

## Attività didattica

- A.A. 2015 – 2016: Tutor Didattico per il corso di Fondamenti di Chimica e Materiali inserito nel corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica e Civile dell'Università degli Studi di Ferrara.
- A.A. 2015 – 2016: Tutor Didattico per il corso di Metallurgia I inserito nel corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica dell'Università degli Studi di Ferrara.
- A.A. 2014 – 2015: Tutor Didattico per il corso di Fondamenti di Chimica e Materiali inserito nel corso di Laurea Triennale in Ingegneria Meccanica dell'Università degli Studi di Ferrara.

## Correlatrice delle seguenti tesi di Laurea Triennale (L) e Magistrale (LM)

- Correlatore nella Tesi di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali – Università degli Studi di Ferrara di Giulia Monari dal titolo *“Ipotesi ricostruttive dell'estrazione mineraria cobaltifera di Punta Corna e del Vallone del Veil”*. A.A. 2014-2015 Relatori: G.L. Garagnani, C. Vaccaro.
- Correlatore nella Tesi di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali – Università degli Studi di Ferrara di Giorgio Forlani dal titolo *“Analisi metallurgiche e microstrutturali di monete romane provenienti da Alberone di Ro”*. A.A. 2013-2014 Relatore: Prof. G.L. Garagnani.
- Correlatore nella Tesi di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali – Università degli Studi di Ferrara di Manuela Lombardo dal titolo *“Ambiente urbano e stato di conservazione di arredi in bronzo: valutazione dello stato di conservazione delle statue “Cavallo” di Mario Piva e “Vittoria del Piave” di Arrigo Minerbi”*. A.A. 2013-2014 Relatori: Prof. G.L. Garagnani, Prof.ssa C. Vaccaro.
- Correlatore nella Tesi di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali – Università degli Studi di Ferrara di Maria Anna Ciavarella dal titolo *“Analisi del degrado e ipotesi di intervento di bio-restauro su monumenti esposti agli agenti atmosferici: il caso studio del monumento funerario alla memoria di Gaetano Simoli (Certosa di Bologna, 1895)”*. A.A. 2012-2013 Relatori: Prof. G.L. Garagnani, Dott.ssa M. Leis, Prof.ssa C. Vaccaro.
- Correlatore nella Tesi di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali – Università degli Studi di Ferrara di Rita Guerzoni dal titolo *“Ipotesi ricostruttive di attività metallurgiche dell'ex-Monte di Pietà di Forlì: caratterizzazione chimica e microstrutturale di scorie metallurgiche e reperti metallici”*. A.A. 2011-2012 Relatori: Prof. G.L. Garagnani, C. Vaccaro.

## **Pubblicazioni scientifiche**

### **ANNO 2015**

- C. SOFFRITTI, E. FABBRI, A. FORTINI, M. MERLIN, G.L. GARAGNANI, *Fakes in African art: study of a reliquary figure (Mbulu-Ngulu) from Gabon*, La Metallurgia Italiana (International Journal of the Italian Association for Metallurgy) 4 (2015), 9-13.
- La memoria dal titolo A. BALBO, C. CHIAVARI, C. MARTINI, F. ZANOTTO, A. FRIGNANI, E. FABBRI, E. BERNARDI, M.C. BIGNOZZI C. MONTICELLI, “*Caratterizzazione del comportamento alla corrosione di bronzi dorati in condizioni che simulano l’esposizione all’aperto*” è stata accettata per la pubblicazione negli Atti dell’ 11° Edizione delle Giornate Nazionali sulla Corrosione e Protezione, Ferrara, 15-17 Giugno 2015.

### **ANNO 2014**

- C. SOFFRITTI, E. FABBRI, M. MERLIN, G.L. GARAGNANI, C. MONTICELLI, *On the degradation factors of an archaeological bronze bowl belonging to a private collection*, Applied Surface Science 313 (2014) 762-770.
- La memoria dal titolo C. SOFFRITTI, E. FABBRI, L. VOLPE, M. MERLIN, A. FORTINI, G.L. GARAGNANI, “*I falsi nell’arte africana: caso studio di una figura da reliquiario (Mbulu-Ngulu) proveniente dal Gabon*” è stata accettata per la pubblicazione negli Atti del 35° Convegno Nazionale dell’Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Roma, 5-7 Novembre 2014.

### **ANNO 2012 – 2013**

- L’attività di tesi di Laurea Magistrale è stata accettata per la pubblicazione negli Atti del 34° Convegno Nazionale dell’Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Trento, 7-9 Novembre 2012: memoria dal titolo C. SOFFRITTI, E. FABBRI, L. VOLPE, G.L. GARAGNANI, “*Analisi preliminari di monete romane rinvenute nel settore nord-occidentale della Provincia di Ferrara*”.

## **Partecipazione a convegni, corsi, seminari come speaker**

- 35° Convegno Nazionale dell’Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Roma, 5-7 Novembre 2014. Relatore della memoria dal titolo: C. SOFFRITTI, E. FABBRI, L. VOLPE, M. MERLIN, A. FORTINI, G.L. GARAGNANI, “*I falsi nell’arte africana: caso studio di una figura da reliquiario (Mbulu-Ngulu) proveniente da*

- 34° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Trento, 7-9 Novembre 2012. Relatore della memoria dal titolo C. SOFFRITTI, E. FABBRI, L. VOLPE, G.L. GARAGNANI, *“Analisi preliminari di monete romane rinvenute nel settore nord-occidentale della Provincia di Ferrara.”*
- U.T.E.F. - sezione di Bondeno. Seminario dal titolo: *“Analisi di monete romane rinvenute nel settore nord-occidentale della provincia di Ferrara”*, inserito nella giornata dedicata a *“Storia e ricerche su Bondeno e il suo territorio”*. Bondeno, Sala della Casa Operaia, 21 Marzo 2013.

### **Partecipazione a convegni, corsi, seminari come uditore**

- *“Qualità e gestione della lega liquida: le conseguenze sui getti”*, Giornata di Studio organizzata dall'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Ceregnano (RO), 20 Maggio 2016.
- *“Failure Analysis”*, Corso organizzato dall'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Milano-Monza-Cormano, 27-28 Gennaio 2016 e 3-4 Febbraio 2016.
- *“Contributo della metallografia alla failure analysis”*, Giornata di Studio organizzata dall'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Milano, 15 Ottobre 2015.
- *“La Microscopia Elettronica applicata allo studio dei Beni Culturali”*, Workshop organizzato dalla Società Italiana di Scienze Microscopiche (SISM) e dall'Università di Urbino *“Carlo Bo”*, Urbino 28-29 Settembre 2015.
- *“Tecniche sperimentali per la caratterizzazione dei materiali: dal laboratorio alla produzione”*, Giornata di Studio organizzata dall'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Parma 18 Settembre 2015.
- 11° Edizione *Giornate Nazionali Corrosione e Protezione*, organizzate dall'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Ferrara 15-17 Giugno 2015.
- *“Scuola di Metallurgia delle Polveri”* organizzata dall'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), presso SACMI, Imola, 9-10 Giugno 2015.
- 35° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Roma, 5-7 Novembre 2014.
- *“Miniere polimetalliche in età pre- e proto- industriale”*, Giornate di studio organizzate dall'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Usseglio (TO) 13-15 Settembre 2013.

- Summer School "*Innovative Technologies for the sustainable Management and Pollution Reduction of Water Resources*" organizzata dal Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università di Ferrara. Ferrara, 2 – 6 Settembre 2013.
- 34° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Metallurgia (AIM), Trento, 7-9 Novembre 2012.
- Partecipazione ad ERASMUS Intensive Programme "*Global Heritage and Sustainability: Geological, Cultural and Historical GLOGE*". University of Salamanca (Spain), Faculty of Sciences. Salamanca, 8 – 20 Luglio 2012.

La sottoscritta acconsente ai sensi del D.Lgs. 30/06/2003 n.196, al trattamento dei propri dati personali. La sottoscritta acconsente alla pubblicazione del presente curriculum vitae sul sito dell'Università di Ferrara.

Ferrara, 24 Maggio 2016

Dott.ssa Elettra Fabbri