



Alessia Bruera

Data di nascita: 09/05/1993 | Nazionalità: Italiana | Sesso: Femminile | (+39) 3460921615 |

alessia.bruera@gmail.com | <https://www.linkedin.com/in/alessia-bruera-990383160/> |

Skype: alessia.bruera@libero.it | Via Giardini 250, 41124, Modena, Italia

● ESPERIENZA LAVORATIVA

01/11/2020 – ATTUALE – Modena

DOTTORATO DI RICERCA – Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" - Università di Modena e Reggio Emilia

01/08/2019 – ATTUALE – Modena, Italia

ASSEGNISTA DI RICERCA – Centro InterMech - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

- Studio e caratterizzazione di materiali, soprattutto nell'ambito della ricerca dell'Ingegneria delle Superfici;
- Sviluppo di progetti di ricerca a lungo termine, in particolare il progetto RIMMEL () in collaborazione con aziende e altre università del territorio, ed un progetto incentrato sull'adesione dei materiali nel campo della deposizione a freddo (Cold spray) in collaborazione con l'Università Helmut-Schmidt di Amburgo, in Germania;
- Collaborazione con aziende e industrie del territorio per la caratterizzazione e il controllo delle proprietà di componenti, materiali adottati e ricerca di nuovi materiali possibili sostituti;
- Assistenza agli studenti tirocinanti nello svolgimento delle attività di laboratorio e nella stesura della tesi magistrale.

10/2018 – 02/2019

STUDENTE PARTECIPANTE AL CHALLENGE BASED INNOVATION PROGRAM – Almacube (Università di Bologna) & Ideasquare (CERN)

Il progetto CBI prevede l'utilizzo di un approccio di Design Human-Centered per l'applicazione di tecnologie avanzate allo scopo di risolvere problemi ad alto impatto sociale, tramite collaborazioni con aziende del territorio e i ricercatori del CERN di Ginevra. Il progetto portato avanti ha avuto come tema centrale l'Asma cronica e le principali attività svolte sono:

- Approfondimento del tema del progetto e individuazione delle principali problematiche legate ad esso, che hanno portato ad una ridefinizione della sfida lanciata dall'azienda stakeholder (Sanofi Genzyme);
- Elaborazione di molteplici possibili soluzioni ai problemi individuati;
- Ricerca e selezione delle tecnologie innovative più consone da applicare tramite consulenza da parte dei ricercatori del CERN;
- Sviluppo e testing di prototipi;
- Presentazione dei risultati e consegna della soluzione finale all'azienda stakeholder.

05/03/2018 – 31/08/2018 – Amburgo, Germania

ERASMUS TRAINEE – Helmut-Schmidt University, Università delle Forze Armate

- Pianificazione ed organizzazione dell'attività di ricerca;
- Caratterizzazione delle polveri di rame (analisi granulometrica delle particelle, misurazione della densità, studio della morfologia e microstruttura)
- Preparazione dei substrati tramite sabbiatura e trattamenti termici, e relativa caratterizzazione (analisi della rugosità superficiale, profili di durezza pre e post trattamento, analisi microstrutturale, analisi della composizione chimica via EDX)
- Produzione di rivestimenti in rame su acciaio tramite Cold Gas Spray
- Caratterizzazione dei rivestimenti (contenuto di porosità, spessore, analisi microstrutturale)
- Test di erosione per cavitazione su singoli splat.

01/2017 – 11/2017 – Modena, Italia

TUTOR UNIVERSITARIO IN FAVORE DI STUDENTI CON DISABILITÀ O DSA – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

10/2016 – 04/2019 – Modena, Italia

LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DEI MATERIALI – Università di Modena e Reggio Emilia

Abstract: The aim of the project is to spray copper powders onto a stainless steel with different surface roughness ($R_z = 1.5 \mu\text{m}$, $15.6 \mu\text{m}$, $33.9 \mu\text{m}$, $37.3 \mu\text{m}$, $51.0 \mu\text{m}$) in order to understand if and how much the substrate roughness can influence the adhesion and the coating properties. The deposition and the characterization of the sprayed coatings were carried out in Helmut Schmidt Universität laboratories, Hamburg, Germany. Properties investigation was focused on: deposition efficiency, microstructure, porosity content, hardness and cavitation resistance. The characterization techniques included: laser diffraction particle size analysis, in order to obtain the feedstock powder particle size distribution; optical microscopy with image analysis software used for the calculation of porosity and coating thickness; electron microscopy (SEM), to study powder properties and the microstructure of substrates and coatings; Vicker indentation testing to measure the hardness; cavitation erosion tester, to measure the cavitation resistance. The results show that the cavitation resistance of single splats tend to increase with an increasing of substrate roughness until an intermedium value, on equal substrate hardness. This suggests that substrate roughness may play a key-role in adhesion for cold spraying process. Those results should be confirmed by adhesion tests performed on real coating.

105/110 | Thesis: Influence of the substrate roughness on the adhesion of cold gas sprayed copper

09/2012 – 07/2016 – Modena, Italia

LAUREA TRIENNALE IN CHIMICA – Università di Modena e Reggio Emilia

La curcumina è un'importante molecola organica che potrebbe essere in grado di curare diverse malattie, tra cui l'Alzheimer, ma che è fortemente limitata dalla sua bassa biodisponibilità. Lo scopo di questa tesi è quello di produrre dei derivati maggiormente stabili.

Il lavoro di tesi ha previsto:

- sintesi organica di derivati più stabili
- purificazione delle molecole sintetizzate
- spettroscopia NMR
- formazione di complessi metallo-organici con Gallio e Rame
- spettroscopia UV-Visibile

Sintesi e caratterizzazione di nuovi derivati della curcumina con potenziale attività terapeutica

09/2007 – 07/2012 – Brindisi, Italia

DIPLOMA DI MATURITÀ – Liceo scientifico Enrico Fermi

● COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: ITALIANO

	COMPrensIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

● COMPETENZE DIGITALI

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) | Analisi dati (Origin) | ChemsSketch | SolidWorks

● PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

● **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

Trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

● **COMPETENZE ORGANIZZATIVE E PROFESSIONALI**

Competenze

Buona attitudine al lavoro di gruppo, all'interno di team multidisciplinari e multiculturali, sviluppata durante progetti (CBI) e collaborazioni di ricerca svolte sia all'estero che in Italia. Ottime capacità di organizzazione e pianificazione delle attività lavorative e degli esperimenti. Ottima conoscenza delle principali tecniche di caratterizzazione dei materiali e buona padronanza di alcuni strumenti, quali microscopi ottici ed elettronici, micro- e nano- indentatore, tribometro,