



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4896

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali
Responsabile scientifico: Prof.ssa Laura Piazza

Elisa Masseroni

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Masseroni
Nome	Elisa
Data Di Nascita	13, Novembre, 1992

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Titolare di Borsa di Studio	Dipartimenti di Scienze e Politiche Ambientali-UNIMI

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (LM-13)	Università degli Studi di Pavia	2017/2018

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	B1

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
Aprile 2019	Borsa di studio giovani promettenti presso il dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano, dal titolo "Valutazione della qualità chimica, chimico-fisica e della funzionalità del residuo della estrazione di olio da semi di Cannabis sativa"
Aprile 2020	Rinnovo borsa di studio giovani promettenti presso il dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano, dal titolo "Valutazione della qualità chimica, chimico-fisica e della funzionalità del residuo della estrazione di olio da semi di Cannabis sativa"



ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

- *Aprile 2019- Presente*

Borsa di Studio

Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'Università degli Studi di Milano

“Valutazione della qualità chimica, chimico-fisica e della funzionalità del residuo della estrazione di olio da semi di Cannabis sativa”

L'argomento principale trattato in questo progetto è la valorizzazione del “cake”, ovvero il prodotto intermedio di lavorazione meccanica dei semi di canapa industriale (Cannabis Sativa L.) per l'estrazione di olio. Con lo scopo di valorizzarne le macromolecole, utilizzando diverse metodiche, sono state isolate le proteine principali della canapa, edestina e albumina, a partire dal cake essiccato, in modo tale da ottenere dei prodotti utilizzabili in ambito tecnologico alimentare. Gli isolati proteici sono stati analizzati con le seguenti tecniche:

- Metodo Kjeldhal e metodo Bradford (UV-vis) per la quantificazione del contenuto proteico;
- Analisi reologiche tramite reometro rotazionale per la caratterizzare le proprietà fisiche strutturali e di stabilità termica degli isolati proteici;
- Analisi tramite Dicroismo Circolare per valutare la struttura secondaria delle proteine presenti negli isolati.

Durante il periodo di borsa sono stati affrontati e sviluppati altri progetti paralleli allo scopo di approfondire ulteriormente la conoscenza delle proprietà tecnologiche e chimico-fisiche di diverse matrici. Le principali attività sono state:

- Analisi reologiche tramite reometro rotazionale su diverse matrici alimentari e su idrogel utilizzabili in diversi ambiti (alimentare, biomedico e farmaceutico), per valutare le caratteristiche strutturali di viscoelasticità, la stabilità e le proprietà di self healing;
- Analisi di viscosità tramite viscosimetro capillare;
- Analisi tramite Texture Analyzer su diverse tipologie di alimenti per valutarne la texture.

Inoltre, sono state acquisite conoscenze nell'ambito della tecnologia di formulazione di prodotti alimentari tramite la partecipazione al corso di 4 CFU dal titolo “Design e sviluppo di prodotto” (Prof.ssa Laura Piazza) presso l'Università degli Studi di Milano. Tali conoscenze sono state utili per lo sviluppo di nuove formulazioni per il design di prodotti resilienti e sostenibili, quali:

- Bevanda a base di semi di canapa, formulata con diversi additivi e applicando diversi trattamenti ad ultrasuoni. Le caratteristiche chimiche, chimico-fisiche e di stabilità (Multiple Light Scattering, mediante Turbiscan) sono state valutate in modo tale da studiare l'interazione tra le componenti e l'influenza del processo;
- Soft gel ad alto contenuto proteico destinati ad una alimentazione specifica per soggetti affetti da disfagia. E' stato utilizzato un polisaccaride, a diverse concentrazioni, come additivo in modo da ottenere diversi livelli di viscosità;
- Dispositivi medici contro il reflusso gastro-esofageo a base di un polimero con caratteristiche mucoadesive. La valutazione della mucoadesività è stata effettuata tramite prove ex vivo con il Texture Analyzer e con la tecnica del piano inclinato. Il potere tampone del prodotto è stato verificato tramite analisi potenziometriche e l'interazione prodotto-proteine è stato esaminato tramite saggio BCA.

- *Dicembre 2018*

Abilitazione all'Esercizio della Professione di Farmacista

Università degli Studi di Pavia

- *Ottobre 2017-Settembre 2015*

Tirocinio di tesi

Istituto di Ricerche Chimiche e Biochimiche G. Ronzoni (Milano)

“Studio di formulazioni a base di acido ialuronico ed estratto di semi di Tamarindo per applicazione oftalmica”



Tirocinio volto alla formulazione di nuove preparazioni oftalmiche a base di polisaccaridi, quali acido ialuronico ed estratto di semi di tamarindo, con aggiunta di una molecola naturale e loro caratterizzazione chimico-fisica. Le tecniche utilizzate per l'acquisizione, elaborazione e interpretazione dei dati sono state:

- Cromatografia a permeazione di gel (GPC) associata a triplo detector (Indice di Rifrazione, Viscosimetro e Light Scattering) per la valutazione delle caratteristiche chimico-fisiche dei polisaccaridi, quali distribuzione dei pesi molecolari, viscosità e raggio idrodinamico
- Dynamic Light Scattering e misure di Zeta Potential per la valutazione delle dimensioni e della carica superficiale delle molecole
- Risonanza magnetica nucleare (NMR), in particolare spettri ¹H-NMR e analisi dei tempi di rilassamento per valutare la mobilità della molecola di origine naturale in presenza di polisaccaridi
- Allestimento di idrolisi enzimatiche mediante ialuronidasi sulle formulazioni per valutare il potere inibitorio della molecola naturale nei confronti dell'enzima

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
12-14 Novembre 2019	T33 rd EFFoST International Conference	Rotterdam, Netherlands
4 Ottobre 2019	Congresso Cannabis Sativa	Milano, Italia

Articoli su riviste

S. Magli, G. B. Rossi, G. Risi, S. Bertini, C. Cosentino, L. Crippa, E. Ballarini, G. Cavalett, L. Piazza, E. Masseroni, F. Nicotra and L. Russo, Design and Synthesis of Chitosan–Gelatin Hybrid Hydrogels for 3D Printable in vitro Models (2020) *Frontiers in Chemistry* 8:524

<https://doi.org/10.3389/fchem.2020.00524>

L. Piazza, E. Masseroni, Design of thickened fluids rich in proteins intended for dysphagia management (2021) *Chemical Engineering Transactions* Vol. 87

ISBN 978-88-95608-85-3

L. Piazza, V. Picchi, G. Cortellino, F. Faoro, E. Masseroni, F. Girotto Effect of high frequency ultrasound pre-treatment on nutritional and technological properties of tomato paste (2021) *Food Science and Technology International* Accepted il 3 Marzo 2021

ALTRE INFORMAZIONI

Dicembre 2019: Co-relatore della tesi di laurea specialistica in Scienze e Tecnologie Alimentari dal titolo "Design e sviluppo di una bevanda vegetale da semi di Cannabis Sativa L."

Dicembre 2020: Co-relatore della tesi di laurea triennale in Scienze e Tecnologie Alimentari dal titolo "Contributi reologici e tribologici alla texture degli alimenti"

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Milano, 03/03/2021

FIRMA