



**AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

COD. ID: 4596

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 Farmacologiche e Biomolecolari.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Maria Pia Abbracchio

Claudio Papotto

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Papotto
Nome	Claudio
Data Di Nascita	23/08/1995

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Frequentatore volontario	Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	Anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Chimica e Tecnologia Farmaceutiche	Università degli Studi di Milano	2019

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

Lingue	Livello di conoscenza
Inglese	C2
Spagnolo	B2



PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

Anno	Descrizione premio
2014	Vincitore della manifestazione "I giovani e le scienze"
2015	Borsa di merito, Università degli Studi di Milano
2016	Borsa di merito, Università degli Studi di Milano
2017	Borsa di merito, Università degli Studi di Milano
2018	Borsa di Ateneo, Università degli Studi di Milano

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

2013-2014. Nell'ambito dei tirocini curriculari della scuola media superiore, ho approfondito: a) lo studio di tecniche chimico-analitiche (GC-MS, ICP-MS, AAS) e la relativa applicazione nel contesto delle analisi ambientali e del settore metallurgico; b) l'impostazione e l'esecuzione di analisi chimiche (determinazione degli zuccheri riducenti, quadro acido, contenuto di alcol) e microbiologiche (conta batterica e conta dei batteri vitali) nell'industria alimentare; c) lo studio e l'impiego di tecniche spettrofotometriche, quali la polarimetria e la spettrometria IR e UV-visibile. Ho inoltre sviluppato un progetto di *process condensation* per la sintesi dell'acido acetilsalicilico.

2014. Ho conseguito il diploma di Perito chimico industriale presso l'IIS "B. Castelli" di Brescia.

09/2018-03/2019. Ho svolto attività sperimentale connessa alla tesi di laurea presso il laboratorio di ricerca coordinato dalla prof.ssa Clelia Dallanoce (Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, UNIMI). A partire dalla struttura di composti brevettati, il progetto ha avuto come obiettivo il disegno razionale di un gruppo di nuovi ligandi in grado, mediante l'incorporazione bioisosterica di adatti frammenti molecolari fotosensibili, di controllare l'attivazione del recettore nicotinico omomeroico alfa7 con la radiazione elettromagnetica. Delle nuove molecole bersaglio è stata quindi realizzata e ottimizzata la sintesi. L'esperienza acquisita ha riguardato l'uso di banche dati in rete d'Ateneo per la messa a punto delle diverse vie sintetiche, alcuni degli approcci relativi alla preparazione e alla funzionalizzazione di composti eterociclici, l'impiego delle principali tecniche analitiche del laboratorio di chimica organica, tra queste la spettroscopia NMR mono- e bidimensionale.

03/2019-09/2019. Ho svolto attività di ricerca nel laboratorio del prof. Pau Gorostiza (vedi attestato), presso l'IBEC di Barcellona, nell'ambito di un accordo Erasmus+. In questo periodo, ho avuto modo sia di proseguire le ricerche, iniziate in Italia, riguardanti il mio progetto di tesi, sia di inserirmi in tematiche scientifiche oggetto di indagine nel gruppo coordinato dal prof. Gorostiza. In particolare, ho caratterizzato il comportamento fotochimico delle molecole in precedenza sintetizzate, avvalendomi della spettroscopia UV-visibile, della tecnica HPLC-MS e della microscopia confocale a due fotoni. Ho quindi valutato in via preliminare l'attività biologica delle molecole in studio, progettando, attraverso l'analisi della letteratura, esperimenti di elettrofisiologia *whole-cell two-electrode voltage clamp* in oociti di *Xenopus*. Ho inoltre applicato metodologie di modellistica molecolare volte a ottimizzare il riconoscimento molecolare dei ligandi fotoattivabili da parte del recettore nicotinico bersaglio. Ho inoltre partecipato a uno studio parallelo sul recettore glutammatergico, ottimizzando la sintesi di un "targeted covalent ligand", per la preparazione del quale ho fatto uso dell'approccio della *click chemistry* e di tecniche automatizzate di purificazione. In aggiunta, ho avuto modo di approfondire le tecniche di base del laboratorio di microbiologia, partecipando a un progetto volto all'analisi del fotosistema I, per lo sviluppo del quale ho contribuito alla sintesi, in colture di *E. coli*, della Plastocianina, alla sua estrazione e purificazione mediante cromatografia di affinità, ed infine alla sua identificazione.

2019. Ho conseguito il diploma di laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, riportando la votazione di 110/110 e lode.



ATTIVITÀ SCIENTIFICA POST LAUREAM

10/2019-presente. Dopo la laurea, ho frequentato volontariamente il laboratorio di ricerca della prof.ssa Dallanoce (vedi attestato). Da un lato, ho continuato a sviluppare il mio progetto di tesi: sfruttando i risultati dell'indagine di *molecular modeling* condotta a Barcellona, ho impostato le sequenze sintetiche la sintesi di nuovi ligandi fotoattivabili del recettore nicotinico alfa7.

D'altra parte, ho contribuito a completare la sintesi di nuovi agonisti in grado di attivare la risposta di dimeri recettoriali costituiti da un recettore accoppiato a proteine G (il recettore dopaminergico D3) e dalla subunità beta2 dei canali nicotinici neuronali. Ligandi dotati di tale profilo farmacologico bifunzionale hanno mostrato proprietà neurotrofiche potenzialmente utili per contribuire alla sopravvivenza dei neuroni dopaminergici in patologie del sistema nervoso centrale, quali la malattia di Parkinson.

Dal punto di vista dell'esperienza nell'ambito chimico farmaceutico di sintesi, ho avuto modo di approfondire l'indagine dei diversi approcci impiegati in letteratura per la preparazione di ibridi molecolari ad azione biologica duale, focalizzando la mia attenzione in particolare sulle reazioni di funzionalizzazione arilica e sulla formazione di legami carbonio-carbonio con l'impiego della chimica del palladio.

ARTICOLI SU RIVISTE

Pure Acetylsalicylic Acid Synthesis, *Young Scientists Journal*, Butrous Foundation, 2016.

ALTRE INFORMAZIONI

Sono regolarmente impegnato in attività di utilità sociale. In particolare, sono *trainer* della Croce Rossa Italiana (qualifica EQF 5) e svolgo attività di formazione interna ed esterna, dedicandomi inoltre alla gestione delle dinamiche interpersonali all'interno del gruppo giovani del comitato. Nel medesimo contesto operativo, ho accumulato anni di esperienza come *project manager*, ricoprendo diversi ruoli di responsabilità, tra i quali l'organizzazione di eventi e la dispensazione e consegna a domicilio dei medicinali, in particolare durante il recente periodo di emergenza sanitaria.

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: Brescia, 19/06/2020

FIRMA