



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 4903

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 per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente.

Responsabile scientifico: PROF. ROBERTO CARMINE FOSCHINO

Irene Da Costa

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	DA COSTA
Nome	IRENE
Data Di Nascita	16/10/1994

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale (voto 110/110) (<i>allegato 2</i>)	Alimentazione e Nutrizione Umana (LM-61)	Università degli studi di Milano	2020
Laurea Triennale (<i>allegato 3</i>)	Scienze e Tecnologie Alimentari (L-26)	Università degli studi di Milano	2017

ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Nazione
Dicembre 2020	Albo dei Biologi (<i>allegato 4b</i>)	Italia

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	B2 (<i>allegato 5</i>)

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2020	"Borsa di Studio in memoria di Piera Santambrogio per studenti meritevoli", idonei ma non beneficiari della Borsa di merito di Ateneo; Università degli studi di Milano, a.a. 2018/2019 (<i>allegato 6</i>).



ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Attività di laboratorio di ricerca presso la Fondazione Parco Tecnologico Padano (PTP).

Ottobre 2016 - Gennaio 2017, Lodi.

Studio di caratterizzazione del microbiota del latte materno per le banche del latte umano donato (BLUD) all'interno del Progetto di responsabilità sociale MomMilk del Parco Tecnologico Padano, condotto durante il tirocinio di tesi di laurea triennale (titolo: **Caratterizzazione di *Streptococcus* spp. nel latte materno umano donato**).

Durante il tirocinio ho svolto in autonomia le principali analisi di laboratorio biologico: estrazione del DNA batterico dai campioni di latte umano, amplificazione DNA tramite PCR, preparazione del gel di agarosio, elettroforesi su gel, studio delle bande trovate, valutazione delle sequenze di DNA ottenute tramite sequenziamento: creazione di Operational Taxonomic Unit (OTU), interrogazione banche dati e allineamento.

In parallelo, ho determinato la composizione nutrizionale dei campioni tramite tecnologia NIR, allestito terreni di coltura e valutato la Carica Batterica Totale.

Illustrazione progetto di tesi di Laurea Triennale

Per lo studio sono stati presi in considerazione 30 campioni di latte umano donato, suddivisi per tipo di parto e mese di allattamento.

Lo scopo del lavoro di tesi è stato quello di caratterizzare la composizione microbiologica dei campioni, nello specifico di batteri *Streptococcus* spp. con patogenicità nota, mediante confronto di sequenze con banche dati e di bande elettroforetiche.

Dopo aver estratto, amplificato e sequenziato il DNA batterico dei campioni, le sequenze ottenute sono state raggruppate in 4 Operational Taxonomic Unit (OTU). Tutte le OTU erano appartenenti al genere *Streptococcus* e potenzialmente di specie diverse.

Sono state preparate e azionate diverse corse elettroforetiche su gel di agarosio, includendo primer specifici e controlli positivi per 3 specie di *Streptococcus* patogeni (*S.agalactiae*, *S.dysgalactiae*, *s.uberis*). L'assenza di bande allineate ai controlli positivi, ha escluso la presenza di batteri con patogenicità nota e confermata all'interno dei campioni.

Considerando solo le prime due OTU, perché quantitativamente più abbondanti nei campioni, queste sono state inserite in banche dati e allineate con sequenze di riferimento note. La OTU 2 ha mostrato il 100% di identità con *S.salivarius* e la OTU 1 il 99% di identità con specie appartenenti al gruppo *S.mitis*, tra cui *S.tigurinus*, di allora recente scoperta e interesse.

Dall'analisi di varianza è stata osservata una potenziale associazione ($p < 0,1$) tra tipo di parto e OTU 1 ed un'associazione più significativa ($p < 0,01$) tra OTU 1 e periodo di allattamento.

Lo *S.tigurinus* è una specie normalmente commensale delle cavità orali e vaginali, ma che a contatto con fluidi ematici può assumere comportamenti patogeni.

La sua probabile presenza all'interno del latte umano donato potrebbe comportare un rischio per il bambino e lo studio ha aperto diverse domande riguardanti il ruolo e gli effetti di questo batterio nel latte umano e le modalità di trasmissione tra mamma e figlio.



Attività di ricerca per l'Università degli studi di Milano, presso il Centro Internazionale per lo Studio della Composizione Corporea (ICANS).

Aprile 2019 - Ottobre 2019, *Milano*.

Studio osservazionale cross-sectional, svolto durante il tirocinio di tesi di laurea (titolo: **Associazione tra Binge Eating Disorder, cronotipo e dieta Mediterranea**).

Durante il tirocinio, ho appreso le pratiche cliniche di valutazione dello stato di salute, seguendo il paziente durante il percorso di analisi; in particolare, mi sono occupata della raccolta e compilazione di questionari con i dati di ciascun partecipante e delle loro successive correzioni e rielaborazioni.

Illustrazione tesi di Laurea Magistrale

Il campione era composto da pazienti della clinica in prima visita, maggiorenni ed appartenenti ad entrambi i sessi.

I fattori presi in considerazione dallo studio sono stati:

- L'aderenza alla dieta Mediterranea, calcolata tramite questionario MED,
- La possibile presenza di Binge Eating Disorder (BED), valutata tramite punteggio BES,
- Il Cronotipo (mattutino, serotino o neutrale), determinato tramite questionario rMEQ.

I dati raccolti sono stati suddivisi nelle tre tipologie di cronotipo ed è stata presa in considerazione la mediana dei valori, data l'eterogeneità dei dati, da mettere in associazione tramite ANOVA: punteggio BES e punteggio MED, aggiustati per i dati antropometrici.

E' stata trovata un'associazione significativa ($p < 0,05$) tra cronotipo serotino e un maggiore rischio di sviluppare Binge Eating Disorder, a parità di sesso, età, BMI e aderenza alla dieta mediterranea.

I risultati ottenuti, insieme a studi affini, potrebbero trovare applicazione pratica nelle cliniche grazie alle possibili implicazioni della tipologia circadiana sullo sviluppo di disturbi del comportamento alimentare, dando così importanza al loro screening preliminare.

Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Biologo, Università del Salento

Luglio 2020 (*allegato 4a*)

Iscrizione Albo dei Biologi

Dicembre 2020 (*allegato 4b*)

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
12/04/2018	Nutrizione nell'era delle fake news: uno sguardo allo scenario (<i>allegato 7</i>)	SPRIM Italia SRL, Via Brisa, 3 - Milano
12/04/2018	Medical Nutrition: quando la nutrizione è anche cura (<i>allegato 8</i>)	SPRIM Italia SRL, Via Brisa, 3 - Milano
13/04/2018	Nuove frontiere della Nutrizione (<i>allegato 9</i>)	SPRIM Italia SRL, Via Brisa, 3 - Milano



ALTRE INFORMAZIONI

Ottime conoscenze informatiche relative al sistema operativo windows e agli applicativi del pacchetto Office (Excel, Power Point, Word).

Ottime capacità nell'utilizzo dei principali motori di ricerca della letteratura scientifica e delle banche dati di interrogazione genomica (NCBI Blast).

Collaborazione studentesca 150 ore per la Biblioteca Biomedica Città Studi dell'Università degli studi di Milano (*allegato 10*)

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: Lodi, 10/03/2021

FIRMA