

FORMATO EUROPEO

PER IL CURRICULUM VITAE

INFORM

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2018-present PhD student in Biologia Cellulare e dello Sviluppo (ciclo XXXIV) presso il lab Sorrentino, Università La Sapienza, Roma
- 2019 Abilitazione alla professione di Biologo, Università di Firenze, Italia.
- 2015-2017 Laurea magistrale in Biologia, classe LM 6, curriculum cellulare e molecolare, presso Università degli studi di Firenze con votazione **110** su 110 e **lode**, con tesi dal titolo "Genetic history of Bubi and affinities of this African group in the context of Bantu-Speaking and no Bantu-Speaking populations" con relatore il Prof. David Caramelli e correlatore il Prof. Carles Lalueza-Fox.
- GENNAIO 2017-GIUGNO 2017 Tirocinio presso l'istituto di biologia evolutiva di Barcellona, sotto la supervisione del prof. Carles Lalueza-Fox.
Processamento dei dati bioinformatici, costruzione di datasets complementari, analisi filogenetica dei Bubi (identificazione degli aplogruppi), analisi delle componenti principali (PCA) e ADMIXTURE.
- 2012-2015 Laurea triennale in Scienze Biologiche, classe L 13, presso Università degli studi di Firenze con votazione **102** su 110 con tesi dal titolo "l'esperienza di ricerca passata, gli interessi scientifici e le aspettative future. l'esperienza di ricerca passata, gli interessi scientifici e le aspettative future." con relatore il Prof. Renato Fani e correlatore il dott. Marco Fondi.

MARZO 2015-GIUGNO 2015

Tirocinio presso l'Università di Firenze, dipartimento di Biologia, sotto la supervisione del Prof. Renato Fani e del dott. Marco Fondi.

Annotazione genoma, integrazione di annotazioni funzionali diverse e ricostruzione del modello, ampliamento del modello metabolico con pathway di interesse, validazione del modello sui dati fisiologici di crescita, valutazione dell'influenza della fonte di carbonio sulla produzione di antibiotici, identificazione *in silico* di target genici per l'iperproduzione di antibiotici di origine microbica.

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

| | |
|--|--|
| MADRELINGUA | ITALIANA |
| ALTRE LINGUE | SPAGNOLO |
| • Capacità di lettura | ECCELLENTE |
| • Capacità di scrittura | ECCELLENTE |
| • Capacità di espressione orale | BUONO/ECCELLENTE |
| | INGLESE |
| • Capacità di lettura | BUONO |
| • Capacità di scrittura | BUONO |
| • Capacità di espressione orale | BUONO |
| CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI | Ottime capacità relazionali e di adattamento, acquisite in differenti contesti, abituata a lavorare in team, sia italiani che esteri, trovandosi a stretto contatto con culture e realtà differenti. |
| CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE | Grandi capacità organizzative, dinamica, intraprendente e determinata, dotata di un spiccato senso di leadership: caratteristiche acquisite durante gli studi universitari e durante il lavoro svolto in team. |

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

Colture cellulari, allestimento di colture primarie a partire da sangue periferico o tumori. Generazione e produzione di cellule dendritiche e macrofagi. Trasfezione di acidi nucleici. Test di crescita e citotossicità. Citometria, Microscopio a fluorescenza, immunofluorescenza diretta e indiretta. Culture batteriche. Estrazione degli acidi nucleici, sequenziamento del DNA, retrotrascrizione, PCR, Real-TimePCR. Clonaggio di geni in vettori plasmidici. Real-time PCR (allelic discrimination). Estrazione delle proteine e analisi tramite immunoprecipitazione e Western Blotting.

Annotazione genoma
Ricostruzione di modelli metabolici
Flux Balance Analysis
Inclusione nel modello di geni addizionali derivanti dalla comparazione del modello metabolico con organismi simili e meglio caratterizzati.
Validazione del modello utilizzando dati fisiologici.
Identificazione in silico di target.

MATLAB, COBRA, RAST, ModelSEED, Prokka, Blast

Elaborazione di dati bioinformatici
Mapping del genoma
Variant Calling
Analisi computazionale del genoma umano
Analisi filogenetica (aplogruppi del Cromosoma Y e del Dna mitocondriale)
Analisi di genomica di popolazione

FastQC, AdapterRemoval, BWA Mapping, PICARD, HaplotypeCaller, HaploGrep2, PCA, ADMIXTURE, R studio.

CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE

Dotata di grandi capacità comunicative, appassionata di scrittura, vince un concorso letterario a 16 anni ed un suo racconto viene pubblicato, suona da quando ha 7 anni, è stata iscritta al conservatorio di Cagliari per 5 anni, ama la musica e suona il pianoforte.

PATENTE O PATENTI

B

PUBBLICAZIONI

Fondi M, Pinatel E, Talà A, Damiano F, Consolandi C, **Mattorre B**, Fico D, Testini M, De Benedetto GE, Siculella L, De Bellis G, Alifano P, Peano C. (2017). Time-Resolved Transcriptomics and Constraint-Based Modeling Identify System-Level Metabolic Features and Overexpression Targets to Increase Spiramycin Production in *Streptomyces ambofaciens*. *Frontiers in Microbiology*, 8, 835. <http://doi.org/10.3389/fmicb.2017.00835>

Gelabert P, Ferrando-Bernal M, de-Dios T, **Mattorre B**, Campoy E, Gorostiza A, Patin E, González-Martín A, Lalueza-Fox L (2019). Genome-wide data from the Bubi of Bioko Island clarifies the Atlantic fringe of the Bantu dispersal. *BMC Genomics* 2019:20:179

Benedetta Mattorre