



Luca Garuffo

Nazionalità: Italiana Data di nascita: 08/10/1998

Numero di telefono: (+39) 3349977795

Indirizzo e-mail: garuffoluca@gmail.com

ESPERIENZA LAVORATIVA

Università degli Studi di Brescia – Brescia, Italia

Città: Brescia | Paese: Italia

Assegnista di Ricerca

[01/09/2023 – Attuale]

- Sviluppo di pipeline **automatizzate** in **Python** (ambiente Linux/WSL) per l'elaborazione end-to-end di file FASTQ: dal quality control all'annotazione e interpretazione di varianti **somatiche** e **germinali**.
- Programmazione in **Python** e **R** per l'analisi avanzata di dati **RNA-seq**, con identificazione di pathway biologici arricchiti e modellazione dei dati trascrittomici.
- Esperienza nell'analisi di dati **NGS** (targeted sequencing, WES) e nella creazione di **librerie** per il processamento su larga scala.
- Realizzazione di **database clinico-molecolari** per la gestione strutturata di dati provenienti da coorti di pazienti.
- Analisi statistica e visualizzazione di dati clinici tramite **R**, con particolare focus su studi clinici e trial sperimentali (**survival analysis**, **propensity score matching**, clinical trial design, **linear mixed models**).
- Utilizzo di tecniche di biologia molecolare (es. **digital PCR**) integrate in workflow computazionali.
- Solida conoscenza del dominio biologico: processamento di campioni biologici, estrazione e retrotrascrizione di acidi nucleici, studio dei meccanismi patogenetici in ambito oncoematologico.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Master di 2° livello in Biostatistica Avanzata per la Ricerca Clinica

Università degli Studi di Padova [01/12/2023 – 14/10/2024]

Città: Padova | Paese: Italia | Campi di studio: Scienze naturali, matematiche e statistiche: • Scienze naturali, matematiche e statistiche non ulteriormente definite | Voto finale: Ottimo

- Propensity Score per trials clinici non randomizzati
- Modelli lineari e non lineari per trials clinici randomizzati e non randomizzati
- Estimandi e missing data
- Disegno e analisi di trial clinici adattivi
- Disegni bayesiani di fase 2/3 per la sperimentazione farmacologica e dei dispositivi biomedicali
- Compilazione di codice per le suddette tematiche con linguaggio R

Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche

Università degli Studi di Brescia [01/10/2021 – 13/06/2023]

Città: Brescia | Paese: Italia | Voto finale: 107/110 | Tesi: Analisi molecolari per l'identificazione di subcloni leucemici e valutazione del loro impatto sulla risposta alla terapia in pazienti affetti da leucemia mieloide acuta

Tirocinio formativo

Università degli Studi di Brescia [04/08/2022 – 04/05/2023]

Città: Brescia | Paese: Italia | Campi di studio: Scienze naturali, matematiche e statistiche: • Scienze biologiche e scienze collegate non ulteriormente definite

- Studio dei principali meccanismi patogenetici sottostanti le principali patologie oncoematologiche.
- Processamento di campioni di sangue periferico e midollare di pazienti affetti da disturbi ematologici.
- Estrazione e purificazione di DNA di leucociti di pazienti affetti da disturbi ematologici.
- Retrotrascrizione di RNA di leucociti di pazienti affetti da disturbi ematologici.
- Utilizzo di tecniche molecolari quali la digitalPCR.
- Costruzione di database per raccogliere dati clinici e molecolari della coorte di pazienti coinvolti nello studio.
- Analisi statistiche tramite il software Rstudio e GraphPad: chi-squared, t-Student, matrici di correlazione.

Laurea Triennale in Biotecnologie

Università degli Studi di Parma [01/10/2017 – 18/12/2021]

Città: Parma | Paese: Italia | Voto finale: 95/110 | Tesi: Studio computazionale intorno alla soglia del potenziale d'azione neuronale: il modello classico di Hodgkin-Huxley

Diploma di Liceo Scientifico Tradizionale

IIS Vincenzo Capirola [09/2012 – 07/2017]

Città: Leno | Paese: Italia

COMPETENZE

scrivere in inglese / pensare in modo creativo

Analisi Bioinformatica

Conoscenza dei principali tools bioinformatici / Utilizzo di software per l'allineamento reads NGS (BWA, Bowtie2) / Annotazione delle varianti genetiche da dati di sequenziamento high-throughput (ANNOVAR/SnpEff) / Conoscenza base del linguaggio Python

Analisi Statistica

Linear Mixed Models / Conoscenze di base di R e Python per analisi statistica e previsione di dati / Propensity Score / Software Rstudio per l'analisi statistica / Conoscenza base di GraphPad Prism

Data Analysis

Machine Learning Python / Software analisi dati (Tableau) / Google Cloud Big Query / R ed Rstudio (livello intermedio) / SQL / Machine Learning Modelling / Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc)

Programming Skills

R / Python / SQL / Numpy, Pandas, Matplotlib / Bash

SOFT SKILLS

Soft skills

- Motivazione e spirito di iniziativa
- Visione analitica e pensiero strategico
- Precisione e attenzione al dettaglio
- Adattabilità ed indipendenza
- Collaborazione e team working
- Time management e multitasking
- Capacità decisionale
- Comunicazione efficace ed intelligenza emotiva

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:
inglese

ASCOLTO C1 **LETTURA** C1 **SCRITTURA** B2

PRODUZIONE ORALE B2 **INTERAZIONE ORALE** B2

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

AUTOFORMAZIONE E SKILL EVOLUTIVE

Autoformazione e Skill Evolutive

Ho sviluppato in modo autonomo competenze pratiche in **Python**, **R** e **SQL**, focalizzandomi sull'analisi dei dati, l'automatizzazione di workflow e la gestione di database. Questo percorso autodidattico nasce da una forte motivazione personale ad affrontare problemi complessi attraverso soluzioni basate sui dati. Sono abituato a lavorare in contesti in cui è necessario acquisire rapidamente nuove competenze tecniche e adattarsi a tecnologie non ancora familiari. Ritengo che la capacità di **imparare in autonomia** e di affrontare sfide fuori dalla propria zona di comfort sia un asset fondamentale per contribuire in modo efficace a progetti di **data science/analysis**.

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Competenze organizzative

Il mio periodo di lavoro come assegnista di ricerca presso l'Università di Brescia mi ha permesso di sviluppare capacità organizzative intese come buona coordinazione con altri membri del team per quanto riguarda i ruoli e i compiti di ciascuno. Sono in grado di gestire autonomamente progetti afferenti al mio ambito di lavoro e sono assolutamente disponibile a collaborare su progetti al di fuori della mia area tematica affiancando personale esperto.

In aggiunta, lavorando nell'ambito della ricerca ho sviluppato una forte capacità di problem solving anche in condizioni di pressione, e sono in grado di decidere rapidamente quale possa essere la strada migliore da intraprendere.

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Competenze comunicative e interpersonali

Durante il mio periodo di lavoro come assegnista di ricerca presso l'Università di Brescia ho sviluppato solide capacità di comunicazione molto spesso volte a mediare tra diversi gruppi di ricerca coinvolti nello stesso progetto, con l'obiettivo di confrontare e favorire al meglio i contributi di ciascun individuo coinvolto nel programma di ricerca.

Inoltre, ho sviluppato solide capacità nel comunicare con diverse figure professionali come i colleghi di pari grado, figure dirigenziali e professionisti di ditte esterne come fornitori o altre tipologie di aziende.

PUBBLICAZIONI

Articoli

- *Venetoclax plus Decitabine (VEN-DEC) combination is highly effective for bridging to allo-HSCT elderly AML patients. Final report of VEN-DEC-GITMO Study*, D. Russo, The Lancet Haematology, 2024
- *Digital PCR (dPCR) is able to anticipate the achievement of stable deep molecular response in adult chronic myeloid leukemia patients: results of the DEMONSTRATE study*, S. Bernardi, Annals of Hematology, 2024
- *The Applications of Machine Learning in the Management of Patients Undergoing Stem Cell Transplantation: Are We Ready?*, L. Garuffo, Cancers, 2025
- *Different In Vitro Models of Chronic Myeloid Leukemia show Different Characteristics and Responses to the Same Treatments*, A. Cavalleri, Frontiers in Cell and Developmental Biology, 2024, In Submission

CONFERENZE E SEMINARI

Presentazioni orali

- *3D Osteogenic Model Based on PLA-Hydrogel Core-Shell Scaffolds Bioengineered with Mesenchymal Stromal Cells as an In Vitro Model of Tissue Regeneration*, F. Re, XII Meeting Stem Cell Research Italy, 2024, Oral e Poster
- *BCR::ABL1 transcript level in small extracellular vesicles of adult CML patients' plasma: an insight on physical and biological features.*, S. Mutti, SIES: Società Italiana Ematologia Sperimentale 2024, Oral
- *BCR-ABL1 POSITIVE CHRONIC MYELOID LEUKAEMIA (CML) TRANSGENIC ZEBRAFISH: AN EFFECTIVE MODEL FOR A RAPID AND RELIABLE TEST OF DIFFERENT TYROSINE KINASE INHIBITORS (TKIS) AND TO STUDY THE PATHOGENESIS OF THE DISEASE*, S. Bernardi, SIES: Società Italiana Ematologia Sperimentale 2024, Oral

Poster

- *Biocompatibility of an Innovative 3D Model on Carrageenan-based Hydrogel Scaffolds and Umbilical Cord-Derived Mesenchymal Stem Cells for Skin Regenerative Medicine*, F. trenta, XII Meeting Stem Cell Research Italy, 2024, Poster
- *EXPLORING INTERMODEL VARIABILITY: TYROSINE KINASE INHIBITOR EFFECTS ON EXTRACELLULAR VESICLES IN CHRONIC MYELOID LEUKAEMIA IN VITRO MODELS*, A. Cavalleri, ESH-iCMLf 26th Annual John Goldman Conference on Chronic Myeloid Leukemia: Biology and Therapy, 2024, Poster
- *DIFFERENT IN VITRO MODELS OF CHRONIC MYELOID LEUKEMIA HAVE DIFFERENT RESPONSES TO THE SAME TREATMENTS*, A. Cavalleri, SIES: Società Italiana Ematologia Sperimentale 2024, Poster
- *THE SURPRISING EFFECTS OF LITHIUM IN COMBINATION OR NOT WITH TKIS ON DIFFERENT CHRONIC MYELOID LEUKEMIA IN VITRO MODELS*, A. Cavalleri, SIES: Società Italiana Ematologia Sperimentale 2024, Poster
- *BCR::ABL1 TRANSCRIPT LEVEL IN SMALL EXTRACELLULAR VESICLES FROM ADULT CML PATIENTS' PLASMA: AN INSIGHT ON PHYSICAL FEATURES AND CORRELATION WITH CLINICAL AND BIOLOGICAL PARAMETERS.*, S. Mutti, 20.ELN/23.KNL Symposium, 2024, Poster

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Leno, 04/10/2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Luca Garuffo", written on a light gray rectangular background.

Luca Garuffo