



Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti in Napoli
Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche

Presidente Carlo Sbordone *Vice-Presidente* Carmine Colella
Segretario Marco Napolitano *Tesoriere* Luciano Carbone

INVITO

In occasione dell'adunanza dell'Accademia di Scienze Fisiche e Matematiche
del 21 maggio 2021, il

Prof. Michele Ceccarelli
Università di Napoli "Federico II"

terrà una conversazione dal titolo

Biologia Computazionale: come i calcolatori e l'intelligenza artificiale possono aiutarci a comprendere le malattie

La disponibilità delle tecnologie ad alto rendimento nelle Scienze della Vita, ed in particolare nella Biologia Molecolare, e le possibilità offerte dall'analisi integrativa su larga scala dei dati da esse generate ci stanno offrendo l'opportunità di nuove scoperte in Biomedicina mettendo in relazione le caratteristiche molecolari con i fenotipi e lo stato biologico come prognosi, stadio, istologia, risposta alle terapie e altro ancora. La disponibilità e l'accesso a enormi quantità di dati, che sono spesso distribuiti in sistemi pubblici e privati, con formati eterogenei e con diversi livelli di informazione molecolare (come ad esempio varianti genomiche, profilo trascrizionale, profilo epigenetico, espressione di proteine, etc..), pone nuove sfide alla comunità di ricercatori nell'ambito della Statistica, Matematica e Informatica. La Biologia Computazionale è infatti una disciplina di frontiera che tenta di coniugare le innovazioni nel campo delle scienze statistiche e computazionali con quelle della Biologia Molecolare.

Il seminario introduce alcuni delle più recenti linee di ricerca in questo ambito, e come esse hanno permesso di accrescere la nostra comprensione di alcune fra le forme più aggressive di cancro al fine di migliorarne la diagnosi, la gestione e la definizione di bersagli farmacologici personalizzati.

La conversazione avrà luogo alle ore 16 in modalità telematica sulla piattaforma Microsoft Teams. Per accedere fare "clic" sul seguente link

[link conversazione](#)

Note curriculari del Prof. Michele Ceccarelli

Michele Ceccarelli è professore Ordinario di Sistemi di Elaborazione dell'Informazione presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" dove svolge il ruolo di Coordinatore del Dottorato in *Quantitative and Computational Biology*. Dirige il gruppo di Ricerca di Bioinformatica dell'Istituto di Biologia e Genetica Molecolare BIOGEM. È stato precedentemente professore presso l'Università degli Studi del Sannio, *Research Director* presso il Qatar Computing Research Institute, e Direttore della Biologia Computazionale della AbbVie, una *Big Pharma* con sede nella Silicon Valley. Svolge la sua attività di ricerca nell'ambito della genomica computazionale in Oncologia. Il suo gruppo ha contribuito alla definizione dei sottotipi molecolari dei gliomi, la forma più aggressiva di tumore cerebrali, ed ha sviluppato numerose metodologie computazionali utilizzate internazionalmente per l'analisi di dati genomici. Maggiori dettagli della sua attività sono disponibili su <https://www.ceccarellilab.org/>.