



UNIVERSITÀ
di VERONA

Centro
**PIATTAFORME
TECNOLOGICHE**



1° CICLO DI SEMINARI APPLICATIVI

Lo scopo di questi seminari è illustrare le potenzialità applicative delle tecnologie presenti nel Centro e come esse possano essere utili alla ricerca scientifica.

7 Giugno 2019 Auletta di Farmacologia

ore 14:00

Piattaforma di IMAGING: Dr.ssa Erika Lorenzetto, Dr.ssa Elena Nicolato

La Piattaforma di Imaging è per sua natura molto variegata come strumentazione e permette di visualizzare campioni e marcatori a diversi ingrandimenti. Si va dalla visualizzazione di interi organismi o organi, alla visualizzazione di marcatori multipli in campioni a ingrandimenti cellulari e subcellulari fino a pochi nm di risoluzione. Si possono condurre esperimenti in vivo, ex vivo o in vitro. Si possono condurre esperimenti di studio strutturale ma anche funzionali.

ore 15:30

Piattaforma COMPUTAZIONALE: Dr.ssa Anna Perina

Piattaforma ad elevate prestazioni che consente servizi di server, HPC, storage e cloud a supporto di tutti i gruppi di ricerca UniVR interessati. Lo storage mette a disposizione circa 350 TByte di spazio ridondato, mentre l'HPC dispone di nodi dotati di memoria e potenza di calcolo adeguati per condurre studi quali ad esempio quelli di dinamica molecolare, ricostruzione di dati genomici su larga scala, analisi proteomica e metabolomica, genomica computazionale, simulazione di sistemi robotici, pattern recognition per bioinformatica, modellazione di segnali multidimensionali per lo studio della microstruttura tissutale e connettività cerebrale, processing di grandi quantità di immagini e modelli 3D ad alta risoluzione, soluzione numerica di sistemi differenziali (ODEs e PDEs) di grandi dimensioni.

17 Giugno 2019 Auletta di Farmacologia

ore 14:00

Piattaforma di CITOMETRIA: Dr.ssa Samantha Solito

La capacità di analisi delle singole cellule, le caratteristiche di multidimensionalità e la velocità di analisi conferiscono alla citometria a flusso proprietà uniche per la capacità di interrogare rapidamente profili biologici multipli.

La piattaforma è dotata del Becton Dickinson LSRFortessa X-20, un citometro a flusso da banco dotato di tre laser per l'acquisizione contemporanea di 14 parametri di fluorescenza, oltre a 2 parametri fisici e di un sistema di acquisizione automatica per la lettura di piastre a 96-384 pozzetti per analisi high-throughput. Inoltre è stato recentemente acquisito il Becton Dickinson FACSAria Fusion, un separatore cellulare ad alte prestazioni, dotato di cinque laser che permette l'analisi simultanea di 18 parametri (16 di fluorescenza e 2 fisici) ed utilizzabile per separare fisicamente fino a 4 diverse popolazioni cellulari simultaneamente, sulla base di analisi fenotipiche e/o funzionali multidimensionali.

ore 15:30

Piattaforma di GENOMICA E TRASCRIPTOMICA: Dr.ssa Francesca Griggio, Dr.ssa Monica Castellucci

Il sequenziamento di nuova generazione (NGS) del DNA è una tecnologia che ha rivoluzionato lo studio delle fondamenta nel campo biomedico grazie alla potenzialità di produrre una quantità di informazioni genetiche in poco tempo e a un costo abbastanza limitato. La piattaforma di Genomica e Trascrittomica fornisce supporto tecnico per le applicazioni NGS, quali analisi del trascrittoma, analisi dell'esoma, smallRNA etc. utilizzando le piattaforme di sequenziamento Illumina NextSeq500 e MiseqDX. La nostra struttura dispone inoltre del sistema Droplet digital PCR (ddPCR BioRad QX200) per la quantificazione assoluta degli acidi nucleici, variazioni del numero di copie (CNV) e rilevamento di eventi rari, nonché di strumentazioni per l'analisi del trascrittoma su singola cellula, ddSeq single cell isolator (Bio-Rad) e 10X Genomics Chromium System. Quest'ultimo è in grado di produrre anche "Linked-reads" in fase per la caratterizzazione degli aplotipi e per l'assemblaggio de novo dei genomi.

21 Giugno Auletta di Farmacologia

ore 14:00

Piattaforma di SPETTROSCOPIA: Dr.ssa Serena Zanzoni, Dr. Marco Giarola

La piattaforma di spettroscopia, diffrazione e interazioni molecolari è una piattaforma eterogenea che da una parte permette la caratterizzazione e l'analisi di materiali innovativi e dall'altra l'identificazione di biomolecole e lo studio delle loro interazioni molecolari con ligandi sia fisiologici che sintetici.

ore 15:30

Piattaforma di SPETTROMETRIA: Dr.ssa Daniela Sorio

La piattaforma di spettrometria di massa mette a disposizione strumentazioni all'avanguardia, per l'identificazione e la caratterizzazione e quantificazione di composti chimici e macromolecole. La strumentazione ad oggi disponibile permette di effettuare studi di proteomica e metabolomica in diverse aree di interesse scientifico. Fornisce inoltre servizi di sviluppo di metodi analitici per applicazioni in ambito chimico-biologico e farmaco-tossicologico.