

ALLEGATO D

Attività di ricerca svolta a supporto delle attività formative

ALDUINA ROSA: Studio del microbioma intestinale e salivare in diverse patologie; Studio di regolatori trascrizionali batterici per la biosintesi di antibiotici; Studio della metilazione delle citosine come tag epigenetico in *Streptomyces coelicolor*.

ATTANZIO ALESSANDRO: Valutazione degli effetti antiproliferativi di molecole di origine naturale o di sintesi e analisi del meccanismo d'azione su linee cellulari tumorali umane; Modelli sperimentali cellulari correlati a stress ossidativo (infiammazione acuta intestinale, disfunzione endoteliale, attivazione macrofagica e linfocitaria, eriptosi); Studio degli effetti delle combinazioni tra farmaci e/o fitochimici; Valutazione del potenziale antiinfiammatorio di nutraceutici e dello stress ossidativo organico attraverso metodologia non invasiva in vivo.

BALDASSANO SARA: Influenza della alimentazione e dell'attività fisica su omeostasi glucidica, lipidica e rimodellamento osseo.

Mediatori chimici intestinali e peptidi: controllo dell'appetito, funzioni intestinali e ruolo nello sviluppo del diabete.

BARRA VIVIANA: Analisi degli effetti della ipometilazione delle sequenze ripetute sulla stabilità genomica nella tumorigenesi e nell'invecchiamento.

CARADONNA FABIO: Citogenetica convenzionale e molecolare. Mutagenesi e carcinogenesi Polimorfismi di geni per enzimi metabolici in rapporto allo stile di vita. Metilazione del DNA in rapporto ad instabilità genomica. Metilazione del DNA in rapporto ad instabilità genomica. Small food molecules come modulatori epigenetici.

CARRA ELENA: Analisi ed Interpretazione di misture cellulari complesse; LCN DNA e misture cellulari; Stima del Rapporto di Verosimiglianza, Software biostatistici, per problematiche inerenti l'identificazione biologica di tracce in tema di giustizia penale. L'attività di ricerca è, comunque, svolta nell'ambito delle scienze biologiche forensi.

COTTONE GRAZIA: Proprietà strutturali e dinamiche di: acqua pura e soluzioni acquose, doppi strati lipidici, matrici di saccaridi. Struttura-funzione-dinamica di proteine solubili e di membrana; interazione proteina-solvente. L'attività di ricerca è condotta principalmente con approcci computazionali attraverso calcolo numerico ad alte prestazioni.

DE BLASIO ANNA: Studio di meccanismi biochimici che attengono al controllo delle capacità proliferative, migratorie e metastatiche di cellule tumorali e staminali tumorali. Individuazione dei processi di resistenza attivati in risposta ai trattamenti con composti induttori di apoptosi e di targets specifici, utili per terapie mirate. Analisi del ruolo dei miRNAs nella disregolazione genica delle cellule tumorali.

DI LEONARDO ALDO: Studio del/dei meccanismo/i alla base dell'instabilità cromosomica per l'individuazione di geni coinvolti nell'aneuploidia, 'marker' di cellule tumorali, per definire i "pathways" che possono essere utilizzati per nuove strategie antitumorali. RNA editing per correzione codoni nonsense nell'RNA messaggero.

GERACI FABIANA: Studio degli effetti paracrini di vescicole extracellulari rilasciate da cellule staminali di topo, con particolare attenzione a cellule del sistema immunitario (linfociti T e

macrofagi) e cellule endoteliali.

GIULIANO MICHELA: Studio dell'azione citotossica (e relativi pathway biochimici attivati) di molecole naturali o di sintesi su modelli di tumori in vitro; studio dei percorsi di morte (apoptosi, autofagia, senescenza, ecc.) in linee cellulari tumorali.

LENTINI LAURA: Identificazione di molecole attive contro codoni di stop prematuri presenti negli mRNA di geni associati a malattie genetiche.

LUPARELLO CLAUDIO: Effetto di componenti della matrice extracellulare sulle attività biologiche di cellule di carcinoma mammario umano in coltura. Ricerca di nuovi marcatori di osteo- ed adipo-differenziamento in cellule staminali mesenchimali umane. Caratterizzazione dell'effetto biologico di nuovi inibitori enzimatici su cellule di carcinoma mammario umano in coltura.

MAIDA CARMELO MASSIMO: Sorveglianza epidemiologica ed epidemiologico molecolare delle Infezioni Correlate all'Assistenza, delle infezioni comunitarie prevenibili da vaccinazione; interventi di sorveglianza del carriage di Microrganismi multiresistenti (MDRO) in reparti ospedalieri ad alto rischio; controllo della qualità igienico-sanitaria di processi assistenziali; controllo della qualità di acque utilizzate a scopi ricreativi, terapeutici e per il consumo umano.

MULE' FLAVIA: Cibi funzionali e sindrome metabolica – Meccanismi di controllo dell'assunzione di cibo – Ormoni gastrointestinali e parametri metabolici.

POMA PAOLA: farmacologia antitumorale – farmacogenetica

RAGUSA MARIA A.: Studio degli effetti molecolari dell'infezione da papillomavirus sul liquido seminale umano e su cervice uterina. Studio dei meccanismi di regolazione della trascrizione di geni appartenenti a famiglie multigeniche durante lo sviluppo del riccio di mare. Annotazione e analisi bioinformatica di genomi.

SERIO ROSA MARIA: Analisi dell'attività meccanica di diversi tipi di muscolo liscio, con particolare riguardo al muscolo liscio del tratto gastrointestinale, e l'identificazione dei mediatori chimici e dei meccanismi di trasduzione del segnale, successivi all'attivazione di specifici recettori di membrana.

ZIZZO MARIA GRAZIA

Studio di nuovi target terapeutici per il trattamento delle malattie infiammatorie croniche intestinali (IBD). Analisi del ruolo di mediatori enterici nella fisiopatologia dei disordini motori associati alle IBD.