|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **AVELLONE GIUSEPPE** | CHIM/10 | FARM | **1)** Determinazioni di contaminanti ed agenti tossici in prodotti agro-alimentari:Pesticidi, VOCs, IPA e Micotossine.  **2)** Caratterizzazione di prodotti agro-alimentari: studi sulla componente aromatica di mele, pesche, fichi d’india, oli ed olive, di bevande alcoliche come vini, grappe e marsala; studi sulla componente lipidica di oli di oliva.  **3)** Caratterizzazione di packaging per uso alimentare tramite MALDI-TOF/TOF e determinazione di flavour e off flavour in alimenti confezionati tramite SPME-GC/MS.. |
| **BONGIORNO DAVID** | CHIM/08 | FARM | Analisi di aggregati supramolecolari di tensioattivi in fase liquida ed in fase gassosa. Analisi quali-quantitativa di composti di interesse farmaceutico in matrici complesse. Analisi di principi attivi e sostanze nutraceutiche in matrici alimentari. |
| **BUSCEMI SILVESTRE** | CHIM/06 | FAR | Sintesi e Reattività di Composti Eterociclici  Sintesi di nuovi composti con attività anti-batterica  Sintesi di nuovi materiali organici per applicazioni avanzate  Sintesi di nuove molecole per il trattamento/diagnosi del Morbo di Alzheimer |
| **CAMPANELLA CLAUDIA** | BIO/16 | FARM | Ruolo delle chaperonine molecolari nella cancerogenesi. Trattamento di cellule tumorali con composti chemioterapici inibitori delle chaperonine molecolari . Colture tridimensionali. Studio del  rilascio e caratterizza  delle vescicole esosomali da cellule tumorali e normali. |
| **CANNIZZARO CARLA** | BIO/14 | FARM | Meccanismi sottostanti l’induzione e il mantenimento della dipendenza da sostanze di abuso, e nuove strategie terapeutiche.  Effetti neurobiologici di Alcol cannabinoidi nicotina oppiacei.  Indagini in vivo - in vitro attraverso studi di behaviour, immunoistochimica, release, immunofluorescenza.  Strategie di prevenzione |
| **CARBONE ANNA** | CHIM/08 | FARM | Sintesi di sistemi eterociclici ad attività antitumorale. Sintesi di sistemi eterociclici ad attività antivirale. Sintesi e valutazione biologica di analoghi di prodotti di origine naturale. |
| **CASCIOFERRO MARIA STELLA** | CHIM/08 | FARM | Progettazione e sintesi di nuovi derivati ad attività antitumorale, antimicrobica e antibiofilm. Studi di modellistica molecolare: docking (valutazione delle interazioni farmaco-recettore), virtual screening (individuazione di nuovi hit componunds nell’ambito dei composti di interesse farmaceutico trattati). |
| **CASUCCIO ALESSANDRA** | MED/42 | FARM | Ricerche epidemiologiche applicate alla Sanità Pubblica in tema di: 1) patologie tumorali, cardiovascolari, oftalmiche ed ematologiche (studi epidemiologici miranti alla definizione di indicatori di rischio e prognostici, alla efficacia terapeutica dei trattamenti sperimentali, e alla qualità di vita dei pazienti); 2) Patologie infettive (studi finalizzati alla prevenzione e alla conoscenza dei fattori di rischio e prognostici delle malattie infettive). |
| **CRAPARO EMANUELA FABIOLA** | CHIM/09 | FARM | 1. Preparazione e caratterizzazione di **micro-** e **nanoparticelle polimeriche** a partire da polimeri a struttura poliamminoacidica e/o polisaccaridica adatte alla veicolazione di farmaci. Modulazione delle caratteristiche superficiali dei sistemi particellari per ottenere un direzionamento specifico di farmaci a tessuti, organi o cellule. Preparazione e caratterizzazione di **nanoparticelle lipidiche solide** (SLN, NLC e LDC) per la veicolazione di farmaci. Sintesi, caratterizzazione chimica e biofisica e valutazione biologica di **policationi** come vettori non virali nella terapia genica. |
| **D’OCA CRISTINA** | FIS/07 | FARM | 1. Alimenti irradiati a scopo conservativo: applicazione di metodiche chimiche e fisiche (gas cromatografia, termoluminescenza, risonanza di spin elettronico) per la analisi degli effetti, per la identificazione dell’avvenuto irraggiamento e oper la valutazione della dose. 2) Messa a punto e ottimizzazione di controlli di qualità su farmaci marcati con isotopi radioattivi (radio farmaci) per applicazioni in diagnostica e terapia. 3) Studio di nuove sostanze, composti e miscele per la realizzazione di dosimetri a stato solido da utilizzare per il controllo del dosaggio di radiazioni ionizzanti in terapia. 4) Dosimetria retrospettiva per emergenza radiologica. |
| **DAIDONE GIUSEPPE** | CHIM/08 | FARM | Progettazione e sintesi di derivati policiclici dotati di attività antitumorale.  Progettazione e sintesi di nuovi inibitori della Sortasi A dotati di attività antibiofilm. |
| **DE CARO VIVIANA** | CHIM/09 | FARM | * Sintesi e caratterizzazione di nuovi profarmaci ad attività sul S.N.C.; * Studi sulla permeabilità dei farmaci attraverso gli epiteli (pelle, mucosa oculare, buccale, intestinale), mediante l’applicazione di modelli multi compartimentali *in vitro* che utilizzano membrane artificiali, tessuti mucosali coltivati standardizzati, o mucose fresche prelevate da animali. * Progettazione di forme farmaceutiche a rilascio controllato da applicare tessuti epiteliali e mucosali al fine di migliorare l’assorbimento e la biodisponibilità del principio attivo e di regolarne la sua liberazione dalla forma di dosaggio. |
| **DI MAJO DANILA** | BIO/09 | FARM | **Aspetti nutrizionali degli alimenti con particolare attenzione alle sostanze antiossidanti ed al ruolo fisiologico che esercitano nell’organismo umano**:**1)** Studi su modelli cellulari (eritrociti e linfociti) rivolti a valutare l’effetto di composti flavonoidi presenti negli alimenti sull’omeostasi redox della cellula considerata sia in condizioni fisiologiche che in presenza di sostanze stressogene; **2)** Studi sull’uomo rivolti a valutare l’effetto dell’assunzione degli alimenti sull’equilibrio redox in condizioni fisiologiche attraverso l’analisi degli antiossidanti endogeni e la valutazione dei prodotti della lipoperossidazione. **3)** Studi in vitro su sostanze di natura polifenolica singole o in miscela rivolti a valutare l’azione modulatrice su enzimi quali xantina ossidasi e superossido dismutasi, catalasi. **4)** Valutazione delle proprietà nutrizionali degli alimenti con particolare attenzione al contenuto polifenolico ed alle proprietà antiossidanti |
| **DI STEFANO VITA** | CHIM/08 | FARM | Isolamento e caratterizzazione strutturale, attraverso moderne tecniche spettroscopiche, di sostanze naturali a potenziale attività biologica.  Determinazione quali/quantitativa di xeno biotici da matrici alimentari attraverso sistemi che accoppiano la cromatografia liquida alla spettrometria di massa. |
| **DIANA PATRIZIA** | CHIM/08 | FARM | Sintesi di sistemi eterociclici ad attività antitumorale. Sintesi di sistemi eterociclici ad attività antivirale. Sintesi e valutazione biologica di analoghi di prodotti di origine naturale. |
| **FONTANA GIANFRANCO** | CHIM/06 | FARM | Estrazione e trasformazione di composti biologicamente attivi.  Biocatalisi con enzimi vegetali.  Studio di nuovi metodi sintetici. |
| **GENTILE CARLA** | BIO/10 | FARM | Fitocomponenti della dieta: valutazione delle loro proprietà riducenti e antiossidanti e studio della loro bioattività. Valutazione dello stato antiossidante organico attraverso una tecnica non invasiva basata sulla spettroscopia Raman. Meccanismi di regolazione epigenetica nella risposta infiammatoria. Valutazione biologica di molecole naturali o di sintesi come potenziali agenti antitumorali. |
| **GIAMMANCO MARCO** | BIO/09 | FARM | 1)Ruolo della T2 nella modulazione del metabolismo cellulare e nella omeostasi dell'asse ipotalamo ipofisario e regolazione dello sviluppo del sistema nervoso; 2) Funzione delle sostanze antiossidanti alimentari nell’omeostasi cellulare e nell’organismo umano. |
| **GIAMMONA GAETANO** | CHIM/09 | FARM | **Sintesi e caratterizzazione di nuovi polimeri biocompatibili da usare in campo biomedico**. **Terapia genica**, studio di vettori non virali per il gene delivery. Sintesi e caratterizzazione di **profarmaci macromolecolari** per il direzionamento specifico di farmaci antitumorali e antivirali. Studio di **Nanoparticelle polimeriche** adatte al direzionamento sito-specifico di farmaci al SNC. **Nano-particelle Lipidiche Solide (SLN, NLC, LDC)** per la preparazione di forme di dosaggio innovative. **Sintesi e caratterizzazione di idrogeli** per al direzionamento sito-specifico di farmaci per il tratto gastrointestinale. Produzione di materiali polimerici per l’**ingegneria tissutale**. |
| **INDELICATO SERENA** | CHIM/01 | FARM | Applicazione della spettrometria di massa in campo alimentare ed analisi di principi attivi e sostanze nutraceutiche in matrici alimentari. Applicazione della  spettrometria di massa all'analisi di inquinanti in matrici ambientali. Analisi quali-quantitativa di composti di interesse farmaceutico in matrici complesse. Analisi di aggregati supramolecolari di tensioattivi in fase liquida ed in fase gassosa. |
| **LA GUARDIA MAURIZIO** | BIO/09 | FARM | 1. Determinazione della capacità antiossidante degli alimenti e della loro attività nutraceutica dopo la loro assunzione. 2) Effetto dei flavonoidi sui meccanismi apoptotici in linee cellulari. |
| **LIVREA MARIA ANTONIA** | BIO/10 | fARM | Attività biologiche e meccanismi d’azione di fitochimici di interesse alimentare, in particolare pigmenti betalainici da fico d’India e componenti polifenolici di manna e miele di Ape Nera Sicula. Studio degli effetti benefici sulla salute dell’uomo di diete ricche in fitochimici redox attivi. Misure di stress ossidativo organico con l’uso di metodologie non invasive basate su tecnologia Raman. Tossicità da ossisteroli in condizioni fisio-patologiche. |
| **MAGGIO BENEDETTA** | CHIM/08 | FARM | Progettazione e sintesi di derivati policiclici dotati di attività antitumorale.  Progettazione e sintesi di nuovi inibitori della Sortasi A dotati di attività antibiofilm. |
| **MONTALBANO ALESSANDRA** | CHIM/08 | FARM | Sintesi di sistemi eterociclici ad attività antitumorale. Sintesi di sistemi eterociclici ad attività antivirale. Sintesi e valutazione biologica di analoghi di prodotti di origine naturale. |
| **PALUMBO FABIO SALVATORE** | CHIM/09 | FARM | Progettazione e sintesi di biomateriali per applicazione nella medicina rigenerativa, nel drug delivery. Progettazione e produzione di nano sistemi per il drug targeting |
| **PITARRESI GIOVANNA** | CHIM/09 | FARM | Sintesi e caratterizzazione di polimeri biocompatibili, soprattutto a struttura poliamminoacidica e polisaccaridica per applicazioni biomediche e farmaceutiche.  Preparazione e caratterizzazione chimica, chimicofisica e biologica di sistemi per il rilascio modificato di farmaci, anche di natura proteica, quali micro e nano particelle e matrici rigonfiabili (idrogeli).  Realizzazione e caratterizzazione chimica, chimico fisica e biologica di scaffold tridimensionali a struttura polimerica per applicazioni in medicina rigenerativa. |
| **RAFFA DEMETRIO** | CHIM/08 | FARM | "Ricerche su sostanze bioattive di origine sintetica con attività antimicrobica ed antitumorale:  1. Derivati pirazolici che interferiscono con la formazione di biofilm batterici.  2. Derivati eterociclici che interferiscono con il ciclo cellulare." |
| **RAIMONDI MARIA VALERIA** | CHIM/08 | FARM | 1. Sintesi, valutazione biologica e relazione struttura-attività di composti con attività antitumorale, antimicrobica e antiinfiammatoria. 2) Studio delle reazioni di Sandmeyer e Pschorr con andamento non classico. |
| **ROSSELLI SERGIO** | BIO/15 | FARM | 1. Isolamento ed identificazione di metaboliti secondari biologicamente attivi e di interesse farmaceutico da fonti vegetali. |
| **RUBINO SIMONA** | CHIM/03 | FARM | Sintesi e caratterizzazione di complessi di platino e studio della loro attività biologica. |
| **SCHILLACI DOMENICO** | BIO/19 | FARM | Strategie antivirulenza nel contrasto dei patogeni. Studio dell’attività antimicrobica ed antibiofilm di sostanze di origine naturale (peptidi antimicrobici, oli essenziali, estratti vegetali) o sintetica. |
| **SPADARO VIVIENNE** | BIO/02 | FARM | Ricerche tassonomiche e corologiche su piante siciliane anche d'interesse officinale; esperienze sull'acclimatazione e diffusione in Sicilia di piante esotiche officinali; indagini fitochimiche e farmacobotaniche su piante della flora siciliana; ricerche su micromiceti endofiti di ranuncolacee di interesse medicinale; indagini sugli usi tradizionali di piante indigene della Sicilia; ricerche sulle piante tossiche della flora siciliana indigena e coltivata. |
| **TESORIERE M. LUISA** | BIO/1O | FARM | . **1)** Pigmenti naturali betalainici: azioni antiossidanti e radical-scavenger in modelli chimici in vitro, ed in modelli biologici ex vivo ed in colture cellulari. **2)** Effetti benefici di diete ricche in fitochimici. Composizione in composti antiossidanti di prodotti vegetali tipici Siciliani. **3)** Effetto di betalaine sulla resistenza all’eriptosi da ossisteroli. **4)** Studio di azioni antinfiammatorie di betalaine in modelli di cellule intestinali in coltura. 5) effetti dei pigmenti betalinici contro danno ossidativo da idroperossidi su cellule intestinali in coltura |
| **VASTO SONYA** | MED/06 | FARM | Infiammazione e immunità. Pathway biomolecolari dell'influenza dell'insulina sulla malattia di Alzheimer. Stress ossidativo. Nutrizione e longevità. Alimenti funzionali i beta Glucani influenza sugli ormoni gastrici e lo stress |
| **VENTURELLA FABIO** | BIO/14 | FARM | -Progetto di prevenzione ed informazione riguardo la diffusione delle New Drugs e del Doping amatoriale in collaborazione con la Commissione Distrettuale per il Disagio Giovanile  -Studio di possibili interventi Farmacologici finalizzati alle prevenzione delle recidive nel corso del trattamento delle Tossicodipendenze (in collaborazione con i SER.T);  - Raccolta dati su intossicazioni da Farmaci e Fitotossine rilevate nei presidi Ospedalieri ed Aggiornamento Banca Dati Nazionale Antidoti;  - Raccolta dati sull’impatto ambientale, monitoraggio e prevenzione riguardo Pesticidi, Metalli pesanti ed altri tossici ambientali |