

Laboratori di ricerca del Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie

Alta pressione in sintesi organica	Realizzazione di processi chimici attraverso la tecnica dell'alta pressione.
Biochimica	analisi proteomica, purificazione di proteine, analisi di lipidi, biochimica analitica.
Biologia comparata e biotecnologie della conservazione	Biotecnologie cellulari e molecolari per studi di caratterizzazione ed espressione genica. Amplificazioni PCR in termociclatore, Sequenziamento di ampliconi marcati, Estrazione DNA, Restrizioni mediante enzimi di restrizione. Colorazioni istomorfologiche, istochimiche ed immunoistochimiche
Biologia molecolare della cellula	isolamento, coltura e caratterizzazione di cellule staminali, studio della genotossicità, studio della nanotossicità.
Biologia Molecolare	Analisi dell'espressione genica, clonaggio, trasformazione batterica, produzione di proteine ricombinanti, mutagenesi e chemioprevenzione.
Botanica	estrazione di acidi nucleici, clonaggio per sequenziamento di geni, sequenziamento di marcatori molecolari del tipo degli SSR, fluorescences <i>in situ</i> hybridization
Catalisi ed energia	Spettroscopia NMR, sintesi di composti in atmosfera controllata, sintesi di composti organometallici, test catalitici
Chemoinformatica e modellistica molecolare	Ricerca in CADD, in chemoinformatica, in metabolismo e biochimica, lipidomica.
Chimica dei Materiali	Diffrazione a raggi X, Determinazione della superficie dei solidi, analisi termogravimetrica, misure di conducibilità ionica, studio delle proprietà meccaniche di matrici polimeriche, sintesi di materiali
Chimica sostenibile, Green SOC	Prodotti chimici derivanti da biomasse, reattori operanti in flusso, progettazione e sintesi di sistemi catalitici eterogenei, sviluppo di metriche per la quantificazione della sostenibilità.
Citologia animale ed embriologia	culture embrionali, analisi citologiche, istologiche, di immagine qualitativa e quantitativa per la biocompatibilità, analisi proteine
CNR ISTM Perugia (UOS)/Misure materiali fotovoltaici	Misure parametri celle fotovoltaiche
CNR ISTM Perugia (UOS)/Preparative materiali fotovoltaici	Prep./ assemblaggio celle fotovoltaiche, sintesi materiali per celle fotov.
Dinamica di reazioni chimiche elementari	Sperimentazione di dinamica e cinetica di processi chimici
Fisiologia e biochimica vegetale	Allevamento e cura delle piante, quantificazione acido salicilico mediante vari step di purificazione e separazione in HPLC in piante con stress idrico, quantificazione dei capsacinoidi in alcune varietà di peperoncino mediante HPLC
Fotofisica e fotochimica	Comportamento fotochimico dei farmaci, fotochimica di aril olefine, sistemi Cromogenici, materiali nanostrutturati, materiali utilizzati nelle opere d'arte, scintillatori, preparazione e caratterizzazione di fotocatalizzatori per la scissione dell'acqua tramite energia solare, processi ultraveloci, progettazione, sintesi e caratterizzazione di molecole anfifiliche e liquidi ionici, chemosensori, reazioni fotocatalizzate da TiO ₂ .
Genetica di popolazione ed evoluzione molecolare	Studio della variabilità di sequenza del genoma nucleare e mitocondriale in popolazioni umane ed animali al fine di chiarirne l'origine, l'evoluzione e i modelli di dispersione
Microbiologia generale e applicata	Caratterizzazione molecolare delle comunità microbiche ambientali, sequenziamento e identificazione di microrganismi, allestimento

	microcosmi per test biologici, analisi bioinformatiche. Test in vitro di tolleranza transito gastro-intestinale e di attività anti-mutagenica ed anti-genotossica
MobyTof (farmacocinetica e spettrometria molecolare)	Analisi chimiche per attività di ricerca, di diattica e commerciale.
Sintesi di composti organici fluorurati	Metodologie sintetiche
Nanomateriali in biotecnologia: sintesi ed applicazioni	Sintesi di materiali nanostrutturati e loro applicazioni come carrier di farmaci antitumorali.
Processi chimici elementari tramite studi collisionali	Controllo, modifica e messa a punto di strumentazione per la realizzazione di esperimenti con fasci molecolari
Simulazioni molecolari su GRID	Gestione SW/MW ed applicazioni
Sintesi organica	Sintesi e purificazione di molecole, analisi strutturali, irradiazione di campioni per studi fotochimici.
Spettroscopia laser in fasci molecolari (LIF, REMPI)	Studio della modellazione e teoria dei processi chimici elementari
Chimica Inorganica Teorica e Computazionale	Studio computazionale della struttura elettronica e reattività dei composti di coordinazione con applicazioni in catalisi
Chimica Ambientale	Analisi Chimiche per attività di Ricerca
Cromatografia Ionica	Analisi chimiche
Fisiologia Cellulare	Biochimica cellulare, colture cellulari, sub frazionamento cellulare, biofisica,
Neurobiologia e neuropatologia	Analisi biomolecolare, Genetica molecolare, elettrofisiologia
Biodiversità	Micologia applicata, palinologia, floristica e botanica sistematica, fitosociologia e cartografia della vegetazione, sequenziamento, ittologia e parassitologia, dati territoriali
Ecologia	Ecotossicologia, planctologia e briozoologia, acquari invertebrati
Istologia e Zoologia	Ultrastruttura, morfologia e istologia, stabulario invertebrati, determinazione invertebrati, collezioni, necropsia dei tetrapodi, diagnostica animale