



DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE  
BIOLOGICHE CHIMICHE E FARMACEUTICHE (STEBICEF)

Adesione alla  
Piattaforma  
Suschem Italy

**Informazioni generali:**

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STeBiCeF)

**Direttore:** Prof. Silvestre Buscemi

**Telefono:** +39 091 23867515 - 23897111

**Indirizzo:** Viale delle Scienze, P.co d'Orleans II, 90128 Palermo

**Sito Web:** <http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef>

**Informazioni specifiche:**

Personale\*: 17 Professori Ordinari; 43 Professori Associati; 47 Ricercatori; 11 Ricercatori a tempo determinato; 35 Tecnici Amministrativi-Servizi Generali.

Studenti Iscritti (A.A. 2018/2019): 2120

Formazione post lauream: 25 iscritti ai Dottorati in Scienze Molecolari e Biomolecolari, Information and Communication Technologies, Oncologia e chirurgia generali e Ingegneria civile, Ambientale e dei Materiali; 4 Assegnisti di Ricerca.

Brevetti in portafoglio: 25

<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/ricerca/aree.html>

<http://www.unipa.it/dipartimenti/stebicef/laboratori/index.html>



**Dettaglio delle attività di R&S del Dipartimento:**

Dettaglio di R&S	Ricerca di Prodotto		Ricerca di Processo		Risparmio acque	Chimica da fonti rinnovabili	Trattamento di reflui	Biotecnologie	Riduzione emissioni CO <sub>2</sub>	Contatti
	Innovativa	Incrementale	Innovativa	Incrementale						
<b>Attività di R&amp;S</b>										
Progettazione, sintesi e caratterizzazione di materiali elettroattivi per dispositivi fotovoltaici organici e a perovskite a costituiti da derivati molecolari e polimerici a base di fullerene. Progettazione, sintesi e caratterizzazione di materiali ibridi a base di nanoforme del carbonio (fullerene, nanotubi, nanocorni, grafene) da impiegare come supporti per catalizzatori.	x	x								Francesco Giacalone 09123897530 <a href="mailto:francesco.giacalone@unipa.it">francesco.giacalone@unipa.it</a>
Progettazione, sintesi e caratterizzazione di materiali ibridi a base di silici amorfe, mesostrutturate o in forma di silsesquiossani poliedrici (POSS) funzionalizzati con liquidi ionici polimerizzati (e non) e loro impiego come supporti per catalizzatori, anti-fouling e per la cattura o la fissazione di CO <sub>2</sub> .	x	x								Michelangelo Gruttadauria 09123897534 <a href="mailto:michelangelo.gruttadauria@unipa.it">michelangelo.gruttadauria@unipa.it</a>
Saggi di citotossicità su colture cellulari umane. Effetto di molecole naturali e sintetiche sul comportamento proliferativo, invasivo e sull'espressione genica di cellule tumorali umane in coltura								x		Claudio Luparello 09123897405 <a href="mailto:claudio.luparello@unipa.it">claudio.luparello@unipa.it</a>
Progettazione, sintesi e studio delle proprietà di gel supramolecolari formati in solventi a basso impatto ambientale, con particolare attenzione alle applicazioni finalizzate alla conservazione e al risanamento ambientale. Uso di solventi alternativi (liquidi ionici e deep eutectic solvents)	x	x				X			x	Francesca D'Anna 09123897540 <a href="mailto:francesca.danna@unipa.it">francesca.danna@unipa.it</a>

\* Al 10.2018

come mezzi di reazione per la trasformazione di biomasse in prodotti di valenza industriale.										
Reazioni fotocatalitiche eterogenee per la valorizzazione di CO2 e per l'ottenimento di composti organici ad elevato valore aggiunto partendo da biomasse. Preparazione e caratterizzazione chimico-fisica di materiali semiconduttori per uso fotocatalitico sotto irraggiamento solare sia in regime gas solido che liquido-solido. Preparazione di catalizzatori basati su ossidi e/o eteropoliacidi per reazioni di idratazione/disidratazione.	x	x	x	x				x		Elisa I. García-López <a href="mailto:elisaisabel.garcialopez@unipa.it">elisaisabel.garcialopez@unipa.it</a>
Cariotipo convenzionale, a bande e molecolare. Immuno-localizzazione cromosomica di proteine. Studio dei polimorfismi genetici di sequenza e di lunghezza. Valutazione della metilazione del DNA a livello genomico, cromosomico e genico; valutazione del potenziale modulatore della metilazione del DNA di molecole contenute in cibi. Saggi in vitro di mutagenicità e genotossicità di sostanze xenobiotiche ambientali								x		Fabio Caradonna 09123897331 <a href="mailto:fabio.caradonna@unipa.it">fabio.caradonna@unipa.it</a>
Sviluppo Biosintesi e produzione di molecole biologicamente attive (antibiotici, antitumorali, auxine, antiossidanti, etc.) ed enzimi idrolitici (proteasi, peptidasi, xilanasi, chitinasi, cellulasi, ecc.) di origine microbica. Isolamento e caratterizzazione di microrganismi che stimolano la crescita vegetale per la formulazione di biofertilizzanti. Progettazione e realizzazione di bio-processi basati su microrganismi. Manipolazione genica di microrganismi produttori di molecole e macromolecole di interesse biotecnologico, chimico, farmaceutico, agronomico ed industriale.	x	x						x		Giuseppe Gallo 09123897312 <a href="mailto:giuseppe.gallo@unipa.it">giuseppe.gallo@unipa.it</a>
Sviluppo e caratterizzazione di sistemi bioadesivi per il rilascio controllato dei farmaci (microsfere e microcapsule, micromatrici, film) per il potenziamento dell'assorbimento di farmaci attraverso gli epiteli (oculare, buccale e cutaneo), mediante l'uso di polimeri bioadesivi naturali e sintetici. Studi sull'assorbimento dei farmaci attraverso la cavità orale (mucose buccali e sublinguali) mediante modelli ex vivo e in vitro per fornire il razionale scientifico per lo sviluppo e ottimizzazione dei prodotti farmaceutici.	x	x	X	X						Viviana De Caro 09123891926 <a href="mailto:viviana.decaro@unipa.it">viviana.decaro@unipa.it</a>
Raccolta dati territoriali su intossicazioni acute e croniche tramite collaborazioni con i Presidi Ospedalieri Regionali e Ser.t				x						Fabio Venturella 09123891265 <a href="mailto:fabio.venturella@unipa.it">fabio.venturella@unipa.it</a>
Laboratorio di microbiologia specializzato nella ricerca e sviluppo di nuovi agenti antimicrobici e antibiofilm e in nuove strategie antimicrobiche a partire da piccoli composti organici di sintesi, da molecole di origine naturale (peptidi antimicrobici da invertebrati marini, piante ecc.) o da antibiotici convenzionali (sistemi nanoparticellari, macromolecolari ecc.).	x	x	x					x		Domenico Schillaci 09123891914 <a href="mailto:domenico.schillaci@unipa.it">domenico.schillaci@unipa.it</a>
Sistemi di Diagnostica dei Beni Culturali – Sviluppo di materiali per la conservazione di materiale lapideo. Sviluppo di metodiche di analisi per lo studio di manufatti di interesse artistico e archeologico.			X	X						Maria Luisa Saladino 09123897957 <a href="mailto:marialuisa.saladino@unipa.it">marialuisa.saladino@unipa.it</a>
Sviluppo di fosfori luminescenti (ossidi misti drogati con lantanidi). Sviluppo di sistemi a rilascio controllato di molecole bioattive (a base di silice mesoporosa).	X	X						x		Maria Luisa Saladino 09123897957 <a href="mailto:marialuisa.saladino@unipa.it">marialuisa.saladino@unipa.it</a>
Design, synthesis and biological evaluation of organic molecules with potential antitumor and antimicrobial activity containing heterocyclic nuclei including the quinazolinone, benzotriazinone, pyrazole, isoxazole and indazole.	x	x								Demetrio Raffa 09123891917 <a href="mailto:Demetrio.raffa@unipa.it">Demetrio.raffa@unipa.it</a>
Analisi dell'attività antimicrobica di formulazioni di originesintetica e non (biogenica) contro microorganismi patogeni alimentari, clinici e ambientali. Caratterizzazione fisiologica e molecolare del microbiota intestinale o derivante da matrici ambientali di varia natura.	X	X						x		Rosa Alduina 09123897306 <a href="mailto:valeria.alduina@unipa.it">valeria.alduina@unipa.it</a>

Produzione di polimeri sintetici e semisintetici di interesse farmaceutico e realizzazione di sistemi farmaceutici innovativi, polimerici e lipidici, nano- e microstrutturati, per applicazioni biomediche nel campo del rilascio modificato e direzionato di sostanze biologicamente attive (farmaci, geni, proteine), e della teranostica.	x	x								Emanuela Fabiola Craparo 09123891937 <a href="mailto:emanuela.craparo@unipa.it">emanuela.craparo@unipa.it</a>
Progettazione, preparazione e caratterizzazione di sistemi polimerici per la somministrazione polmonare di farmaci. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di sistemi polimerici per la terapia genica. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di sistemi polimerici per il trattamento della fibrosi cistica	X	X	X	X					x	Gennara Cavallaro 09123891931 <a href="mailto:gennara.cavallaro@unipa.it">gennara.cavallaro@unipa.it</a>
Metodologie fotochimiche di sintesi. Metodologie fotochimiche/fotocatalitiche di degradazione e rimozione di inquinanti. Sintesi di sali organici fluorofunzionalizzati per uso in fotovoltaico organico e fasi conduttrici in fuel cells Metodi di analisi di PFAS in matrici complesse	X	X	X	X	x	x	x		x	Andrea Pace 09123897543 <a href="mailto:andrea.pace@unipa.it">andrea.pace@unipa.it</a>
Sviluppo di film, a base polisaccaridica, biodegradabili e biocompatibili. Sviluppo di materiali per la conservazione di materiale cartaceo.	X	X	X	X						Delia Chillura Martino 09123897981 <a href="mailto:delia.chilluramartino@unipa.it">delia.chilluramartino@unipa.it</a>
Progettazione, preparazione e caratterizzazione di idrogeli per il rilascio modificato di molecole bioattive. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di scaffold polimerici e compositi, per la rigenerazione tissutale (es. corneale, cartilaginea, ossea, vascolare, dermica)	X	X	X	X						Giovanna Pitarresi 09123891954 <a href="mailto:giovanna.pitarresi@unipa.it">giovanna.pitarresi@unipa.it</a>
Progettazione, preparazione e caratterizzazione di sistemi polimerici nano e microstrutturati per la teranostica nel trattamento di patologie tumorali e non. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di nanosistemi magnetici per la veicolazione mirata di molecole bioattive. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di sistemi a base di carbonio (grafene, carbon dots) o di oro colloidale per la diagnosi di patologie e la veicolazione di molecole bioattive. Progettazione, preparazione e caratterizzazione di antibiotici macromolecolari.	X	X	X	X						Gaetano Giammona 09123891928 <a href="mailto:gaetano.giammona@unipa.it">gaetano.giammona@unipa.it</a>
Biodegradazione di idrocarburi e solventi clorurati ad opera di batteri marini e terrestri (anche) adesi su supporti biopolimerici degradabili. Abbattimento di grassi e olii alimentari da reflui con batteri lipolitici selezionati			x				x	x		Paola Quatrini 09123897320 <a href="mailto:paola.quatrini@unipa.it">paola.quatrini@unipa.it</a>

**Altre Strutture di R&S del Dipartimento:**

Denominazione	Dettaglio	Contatti
Laboratorio di microbiologia ambientale ed ecologia microbica (EMME-Lab)	Laboratorio di microbiologia specializzato in ricerca e selezioni di microrganismi di interesse ambientale (biodegradazione di contaminanti, cicli biogeochimici, interazioni piante microrganismi)	Paola Quatrini 09123897320 <a href="mailto:paola.quatrini@unipa.it">paola.quatrini@unipa.it</a>
Nodi Multilab 1.2 (Sicurezza chimica), 3.2 (Qualità di processo), 3.3 (Rintracciabilità alimentare) della piattaforma tecnologica PI.A.S.S.- Platform for Agrofood Science and Safety	Laboratorio per la caratterizzazione chimica attraverso cromatografia liquida e gassosa accoppiata a detector di massa ad alta risoluzione. Laboratorio di induzione di stress foto-termici attraverso: irradiazioni simulate solari, ultraviolette, da luce ambientale artificiale, e riscaldamento termico (fino a 400 gradi) o attraverso irradiazione controllata a microonde.	Andrea Pace 09123897543 <a href="mailto:andrea.pace@unipa.it">andrea.pace@unipa.it</a>
Laboratorio di microbiologia molecolare e biotecnologie (LAMMB)	Laboratorio di microbiologia specializzato in isolamento, caratterizzazione e manipolazione genica di microrganismi produttori di molecole emacromolecole di interesse biotecnologico, chimico, farmaceutico, agronomico ed industriale	Giuseppe Gallo 09123897312 <a href="mailto:giuseppe.gallo@unipa.it">giuseppe.gallo@unipa.it</a>