



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Allegato 19

<b>Titolo del Dottorato e area CUN prevalente: SCIENZE MOLECOLARI E BIOMOLECOLARI – Area CUN ____03_____</b>
<b>Coordinatore: GIROLAMO CIRRINCIONE</b>
<b>Sede del dottorato: Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche</b>
<b>Tematiche di ricerca:</b> <b>SCIENZE CHIMICHE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Preparazione e caratterizzazione di nanoparticelle e nanocompositi polimerici.</li><li>- Isolamento e determinazione strutturale di prodotti naturali</li><li>- Fotochimica e Fotocatalisi Organica e Ambientale</li><li>- Sintesi e applicazioni di nuovi materiali organici.</li><li>- Proprietà strutturali e dinamiche di aggregati supramolecolari</li><li>- Sintesi di complessi metallici e studio della loro interazione con DNA.</li><li>- Ottimizzazione o creazione di metodiche analitiche riguardanti sostanze in tracce in matrici diverse (ambientali, alimentari, industriali, beni culturali, ecc).</li></ul> <b>SCIENZE FARMACEUTICHE</b> <p>Progettazione e sintesi di composti di interesse farmaceutico; Analisi farmaceutica e tossicologica: caratterizzazione di farmaci, controllo e garanzia di qualità alimentare ed ambientale: Isolamento e caratterizzazione strutturale di principi attivi di origine naturale; Studio delle interazioni farmaco-recettore; Estrazione, purificazione e caratterizzazione e valorizzazione di prodotti tipici della dieta mediterranea e loro impiego a fini salutistici e nutraceutici</p> <b>TECNOLOGIE DELLE SOSTANZE BIOLOGICAMENTE ATTIVE</b> <p>Progettazione, realizzazione e caratterizzazione chimicofisica e biologica di sistemi tecnologici innovativi per la somministrazione e il rilascio modificato di farmaci, anche di natura proteica, materiale genico, sostanze ad uso diagnostico, prodotti nutraceutici e cosmetici. Inoltre vengono prodotti e caratterizzati sistemi polimerici tridimensionali (scaffold) che possono essere utilizzati nel campo della medicina rigenerativa per la riparazione e/o rigenerazione di tessuti umani.</p> <b>BIOLOGIA CELLULARE:</b> <p>Studio, su cellule tumorali, degli effetti antiproliferativi e/o citotossici di nuove molecole e dei loro meccanismi di azione, dei processi apoptotici ed autofagici e dei fattori fisiologici e patologici che li attivano, delle proprietà e delle potenzialità delle cellule staminali in prospettiva del loro uso nella medicina rigenerativa, dei meccanismi di regolazione genetica ed epigenetica del differenziamento in sistemi embrionali modello, delle funzioni e dei meccanismi di azione di molecole di interesse biologico e farmacologico e dei pathways che ne regolano la sintesi in sistemi eucariotici, la ricerca di nuovi antibiotici mediante lo studio dei pathways metabolici che ne regolano la produzione in actinomiceti, la caratterizzazione delle comunità batteriche ambientali e delle loro funzioni nei cicli biogeochimici e nelle interazioni con organismi eucariotici. Queste problematiche vengono affrontate con approcci interdisciplinari in cui si integrano le competenze presenti nel Collegio dei docenti.</p>
<b>Curricula:</b> Curriculum in <b>SCIENZE CHIMICHE</b> Curriculum in <b>SCIENZE FARMACEUTICHE</b> Curriculum in <b>TECNOLOGIE DELLE SOSTANZE BIOLOGICAMENTE ATTIVE</b> Curriculum in <b>BIOLOGIA CELLULARE</b>



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Allegato 19

<b>Titoli di accesso (Classi di Laurea):</b> TUTTE
<b>Sito web:</b> <a href="http://portale.unipa.it/dipartimenti/stebicef/Dottorato-smb/">http://portale.unipa.it/dipartimenti/stebicef/Dottorato-smb/</a>

n° posti con borse di studio assegnate dal S.A.	di cui n° posti con borsa da riservare a soggetti laureati all'estero	n° posti senza borsa	di cui n° posti senza borsa da riservare a soggetti laureati all'estero	n° borse di studio finanziate da Altri Atenei	n° borse di studio finanziate da Enti pubblici o privati
6		5	1		1 (INPS)

1 Borsa finanziata dall'INPS (ex-INPDAP) - La borsa finanziata dall'INPS nell'ambito dell'iniziativa Homo Sapiens Sapiens è riservata a figli e orfani di dipendenti e pensionati INPS – Gestione Dipendenti Pubblici (ex-INPDAP)

## PROCEDURA SELETTIVA

### Studenti italiani o stranieri su posti ordinari

<b>Modalità di selezione</b> (segnare la casella corrispondente):			
<b>Titoli, prova scritta e colloquio</b>	SI	<b>Data prova scritta</b>	<b>Data colloquio</b>
		10.12.2013 – ore 11,00	11.12.2013 - ore 9,00

### Soggetti laureati all'estero o stranieri in soprannumero

<b>Modalità di selezione</b> (segnare la casella corrispondente):	
<b>Titoli e colloquio</b>	<b>Data colloquio</b>
	11.12.2013

<b>Luogo di svolgimento della prova</b>	<b>Orario previsto</b>
Via Archirafi 32. AULA C (1°PIANO) DIPARTIMENTO ST EBICEF	11.00