



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

Dipartimento di Biotecnologie Mediche

SCHEMA ATTIVITÀ

Per incarico di Lavoro autonomo

(Avviso n. 14/2019 del 21.10.2019)

<i>Titolo del progetto</i>	Produzione, purificazione e caratterizzazione del profilo di attività antibatterica di sostanze antimicrobiche provenienti da organismi marini.		
<i>Soggetto proponente</i>	Prof.ssa Luisa Bracci (Direttore DBM)		
<i>Obiettivi e finalità generali del progetto</i>	Nell'ambito del progetto RBSI14ICL6 – Bando SIR 2014 dal titolo “Discovery of novel antimicrobial and antivirulence compounds from unexplored marine environments as a source of innovative antimicrobial approaches to address the global threat of antibiotic resistance”, sono stati isolati diversi microorganismi produttori di sostanze ad attività antibatterica, coltivabili in laboratorio. La finalità del presente progetto è quella di ottimizzare le condizioni di coltivazione di due ceppi produttori di sostanze ad attività antibatterica, al fine di isolare e purificare mediante tecniche di adsorbimento e di cromatografia, le sostanze antibatteriche e di studiarne la natura e lo spettro di attività antibatterica.		
<i>Responsabili delle attività di progetto</i>	Prof. Jean-Denis Docquier		
<i>Durata dell'incarico o Termine per esecuzione attività</i>	25 giorni		
<i>Requisiti/competenze richieste al prestatore</i>	Laurea nell'ambito delle Biotecnologie, Scienze Biologiche e/o Farmaceutiche.		
<i>Descrizione dell'attività complessiva di progetto obiettivi richiesti al prestatore</i>	L'attività si focalizzerà sullo studio di due isolati batterici (<i>Paenibacillus sp. nov.</i>) di origine marina produttori di sostanze ad attività antibatterica. Verrà studiata la produzione di attività antibatterica in relazione alle condizioni di coltivazioni degli isolati, al fine di ottenere quantità minime di estratti arricchiti per lo studio della natura e dello spettro dell'attività antibatterica delle sostanze prodotte.		
<i>Fasi e sottofasi dell'attività di progetto</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Tempi di realizzazione</i>	<i>Obiettivi delle singole fasi</i>
	Ottimizzazione delle condizioni di coltivazione dei microorganismi in relazione alla produzione di metaboliti secondari	10 gg	Ottenere condizioni (composizione terreno, pH, salinità, temperatura) per la massima produzione di sostanza ad attività antibatterica
	Purificazione mediante adsorbimento su matrici e/o separazione cromatografica di estratti attivi	5 gg	Ottenimento di campioni arricchiti contenente la sostanza antibatterica



UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240

	Misura dell'attività antibatterica (CMI) degli estratti su batteri di specie clinicamente rilevanti e studio dell'effetto antibatterico (batteriostatico, battericida)	10 gg	Caratterizzare la natura e lo spettro di attività antibatterica delle sostanze naturali ad attività antibatterica

Il Proponente
Prof.ssa Luisa Bracci