

Dott.ssa Jessica Zanutel

ALL'UFFICIO RICERCA
SETTORE RICERCA E RELAZIONI INTERNAZIONALI
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI URBINO CARLO BO
URBINO

OGGETTO: PROGETTO DI RICERCA relativo alla Borsa di Studio rif. D.R. 254/2017 del 29/05/2017

L'obiettivo del progetto di ricerca consiste nello sviluppare un valido strumento molecolare per seguire e monitorare nel tempo la disseminazione della resistenza agli antibiotici nelle Enterobacteriacee, famiglia di batteri gram-negativi da parte di plasmidi, vettori di geni di virulenza e resistenza.

Lo scopo finale è anche quello di incrementare la conoscenza attuale sui plasmidi, avere un metodo sensibile che possa rilevarli precocemente e allargare gli orizzonti sull'origine della resistenza agli antibiotici.

Il PCR-based replicon typing system (PBRT) è l'attuale metodo di biologia molecolare mirato all'identificazione e tipizzazione dei plasmidi di resistenza: messo a punto nel 2005 dalla Dott.ssa Alessandra Carattoli dell'ISS di Roma, permetteva di identificare 18 target, ossia 18 gruppi di incompatibilità (Inc) attraverso la messa in campo di 8 PCR di cui 5 multiplex e 3 simplex; un gruppo Inc è costituito da plasmidi incompatibili fra loro in quanto incapaci di co-esistere nella stessa linea cellulare e di essere mantenuti stabilmente all'interno di essa.

Il metodo è stato aggiornato e implementato permettendo così l'identificazione di 30 differenti gruppi Inc. Nel progetto relativo alla Borsa di Studio si cercherà di validare i risultati ottenuti con il PBRT attraverso l'applicazione di uno strumento di seconda generazione, il Fragment Analyzer e il relativo software PROSize 2.0, che permetterà in automatico la rilevazione degli ampliconi e l'analisi dettagliata dei target, diminuendo nettamente i tempi d'attesa ma conservando specificità e sensibilità.

Pesaro, li 30/06/2017