

TITOLO MODULO	Ricerca biomedica: dall'applicazione di strategie non convenzionali alla regolamentazione
RESPONSABILE MODULO	Chiara Cervetto
SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE	BIOS11/A
DESCRIZIONE MODULO (italiano) La ricerca biomedica è multidisciplinare e si avvale di modelli sperimentali ed approcci integrati. L'elettrofisiologia extracellulare su matrici multielettrodo, Multi Electrode Array o MEA, si sta affermando anche per l'in-vitro drug screening nello sviluppo di nuovi farmaci per malattie neurologiche e neurodegenerative. Usando microchip integrati, l'avanzamento tecnologico raggiunto aumenta drasticamente la sensibilità e le informazioni raccolte, tra cui i potenziali meccanismi di azione dei composti testati. La ricerca tossicologica è parte integrante del processo di drug screening: la sperimentazione animale ha contribuito e contribuisce significativamente alla comprensione degli aspetti tossicologici ma solleva anche dubbi etici ed è soggetta a crescenti pressioni normative. Si propone quindi una visione dello stato dell'arte di metodi complementari ed alternativi, focalizzandosi sui loro progressi e sul processo di validazione. La valutazione tossicologica viene anche condotta su sostanze usate nei dispositivi medici e su sostanze chimiche immesse sul mercato e per le quali i regolamenti principali connessi alla loro gestione sono il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (cd. REACH) e il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (cd. CLP). Per individuare i pericoli connessi al loro uso e la gestione dei rischi associati, sono stati stabiliti criteri e strumenti normativi attraverso cui le molecole sono valutate per proprietà chimico-fisiche, ecotossicologiche e tossicologiche.	