

SCHEDA DISPONIBILITA' PER ATTIVITA' DI LABORATORIO PER ESAME FINALE (Laurea) CDL BIOTECNOLOGIE (triennale)	
Relatore o co-relatore:	
<i>Nome:</i>	prof.ssa Antonia Follenzi
<i>Ruolo*:</i>	professore associato
<i>Disciplina*:</i>	BIO17
<i>* nel caso di laboratorio extra-universitario indicare la struttura</i>	
<i>Recapito telefonico e/o mail</i>	ester.borroni@med.uniupo.it
Relatore garante:	
(nel caso di co-relatore esterno ai Dipartimenti afferenti al cdl)	
N° tirocini disponibili I semestre	1
N° tirocini disponibili II semestre	1
Titolo e descrizione attività proposta	
<p>“Vettori lentivirali (LVs) e nanoparticelle magnetiche (MNPs) accoppiati per la terapia genica del cancro in modelli preclinici”</p> <p>I vettori lentivirali rappresentano un ottimo strumento per il trasferimento genico cellula/tessuto specifico di un transgene terapeutico. Le nanoparticelle magnetiche (NPs), grazie alla ridotta dimensione (circa 10-20 nm) e alle loro proprietà magnetiche, possono essere inoculate intravena, circolare nel torrente sanguigno e accumularsi selettivamente nei siti tumorali, applicando un campo magnetico esterno per il loro direzionamento e localizzazione; inoltre, ulteriori modifiche di superficie possono aumentarne la biocompatibilità o permettere il legame con altre molecole per un targeting specifico (funzionalizzazione).</p> <p>L’associazione MNPs/LV potrebbe quindi potenziare sia l’efficienza che la specificità di trasduzione cellulare e tissutale grazie alle caratteristiche di entrambi i componenti.</p> <p>Dati preliminari ci hanno permesso di definire i rapporti ottimali di MNPs e LV, sia per esperimenti in vitro, che in vivo. Una volta preparati tali complessi verrà valutata l’efficienza di trasduzione e la biocompatibilità in vitro e la biodistribuzione in vivo (mediante tecniche di immunofluorescenza e istochimica).</p>	
Pubblicazioni recenti più significative	(max 4) 1° autore, titolo, rivista, anno:

Grasso G, Deriu MA, Prat M, Rimondini L, Vernè E, **Follenzi** A, Danani A. [Cell Penetrating Peptide Adsorption on Magnetite and Silica Surfaces: A Computational Investigation](#). J Phys Chem B. 2015 Jul 2;119(26):8239-46. doi: 10.1021/jp512782e. Epub 2015 Jun 18.