

SCHEDA DISPONIBILITA' PER ATTIVITA' DI LABORATORIO PER ESAME FINALE (Laurea) CDL BIOTECNOLOGIE INTERFACOLTA' (triennale)	
Relatore o co-relatore:	
<i>Nome:</i>	Maria PRAT
<i>Ruolo*:</i>	Prof. I fascia
<i>Disciplina*:</i>	Istologia – BIO/17
<i>* nel caso di laboratorio extra-universitario indicare la struttura</i>	
<i>Recapito telefonico e/o mail</i>	
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	(max 500 caratteri circa)
- Nanoparticelle “targeted” con anticorpi monoclonali come “carriers” di chemoterapici Per le loro dimensioni nanometriche, le nano particelle (NP) possono essere inoculate intravena, circolare nel torrente sanguigno, senza essere captate dal sistema monocita-macrofagico, extravasare e accumularsi selettivamente nei siti tumorali grazie al cosiddetto effetto EPR (enhanced permeability retention) o “targeting” passivo. Le NP possono essere funzionalizzate con molecole che ne permettono il “targeting” attivo (e.g. anticorpi monoclonali) e con molecole con attività terapeutica (e.g. doxorubicina, cisplatino). Abbiamo già ottenuto NP di idrossiapatite. Le NP possono anche essere magnetiche e in questo caso possono essere direzionate sul sito tumorale grazie a un campo magnetico continuo oppure offrire la possibilità di una terapia ipertermia, se sottoposte a campo magnetico alternato.	
Pubblicazioni recenti più significative	(max 4) 1° autore, titolo, rivista, anno:
- Iafisco M et al., Cell Surface Receptor Targeted Biomimetic Apatite Nanocrystals for Cancer Therapy. Small 2013, DOI: 10.1002/smll.201202843 - Zamperone A et al., Isolation and characterization of a spontaneously immortalized multipotent mesenchymal cell line from mouse subcutaneous adipose tissue. Stem cells and Development, 2013, in press. - Iafisco M et al., Conjugation of hydroxyapatite nanocrystals with human immunoglobulin G for nanomedical applications. Colloids Surf B Biointerfaces. 2012;90:1-7. - Delgado-López JM et al., Crystallization of bioinspired citrate-functionalized nanoapatite with tailored carbonate content. Acta Biomater. 2012 Sep;8(9):3491-9. - Forte et al., Human cardiac progenitor cell grafts as unrestricted source of supernumerary cardiac cells in healthy murine hearts. Stem Cells. 2011;29(12):2051-61. - Cantelmo et al., Cell delivery of Met docking site peptides inhibit angiogenesis and vascular tumor growth. Oncogene. 2010;29(38):5286-98.	

