

<b>LAUREA MAGISTRALE in FISICA</b>						
<b>Docente Proponente</b>	<b>Area di Ricerca</b>	<b>Breve descrizione dell'ambito</b>	<b>Eventuali collaborazioni con Enti di Ricerca o altre Università</b>	<b>Luogo di svolgimento dell'attività</b>	<b>Durata prevista (mesi)</b>	<b>Prerequisiti</b>
Tiziano Rovelli	Fisica nucleare e subnucleare	Sviluppo di un rivelatore a muoni per SHIP, un esperimento di beam-dump proposto al CERN-SPS per la ricerca di 'hidden particles'. Il candidato, all'interno del gruppo di ricerca di Bologna, potrà scegliere tra diversi aspetti riguardanti la realizzazione di un esperimento di fisica delle alte energie: elaborazione di algoritmi per la simulazione delle camere a muoni; progettazione e test delle camere a muoni; indagini di nuova fisica riguardanti, in particolare, la materia oscura.	INFN	DIFA/CERN	6-9	Avere superato la maggior parte degli esami di laurea magistrale.
Tiziano Rovelli	Fisica Applicata	La tesi sperimentale si propone di indagare la possibilità di usare rivelatori molto veloci per migliorare sia la localizzazione degli eventi che la risoluzione di apparecchiature ToF PET per l'imaging medico nucleare. Il candidato acquisirà, oltre che lo stato dell'arte della strumentazione della tomografia a emissione di positroni, le tecniche per la realizzazione di sofisticati algoritmi Monte Carlo	INFN	DIFA	6-9	Avere superato la maggior parte degli esami di laurea magistrale.

Tiziano Rovelli	Fisica Generale e Didattica	Le nuove metodologie di insegnamento necessitano sempre più di tecnologie informatiche di recente sviluppo. La tesi sperimentale si pone come obiettivo l'uso della piattaforma e-learning ufficiale dell'ateneo di Bologna per sviluppare contenuti multimediali per l'insegnamento della Fisica e per elaborazione di strumenti di valutazione, da parte degli studenti, dei contenuti prodotti.		DIFA	6-8	Avere superato la maggior parte degli esami di laurea magistrale.
-----------------	-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------	-----	-------------------------------------------------------------------