

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Roma Tor Vergata

(referente CC3M: prof. Vincenzo Caracciolo, e-mail: vincenzo.caracciolo@roma2.infn.it)

Ricercatore proponente (Nome Cognome)	Titolo dell'attività	Descrizione degli argomenti trattati nell'attività proposta e approccio da tenere (es. seminario, laboratorio-"spettacolo", ..)	Durata (ore)	A chi si rivolge
Vincenzo Caracciolo	I Laboratori Nazionali del Gran Sasso	Descrizione dei LNGS e delle attività sperimentali in essere condotte (seminario)	2	Studenti ultimi due anni delle scuole superiori o grande pubblico
Vincenzo Caracciolo	Materia Oscura	Evidenze astrofisiche e indagini sperimentali (seminario)	2	Studenti ultimi due anni delle scuole superiori o grande pubblico
Riccardo Cerulli	Dagli atomi di Democrito alla Materia Oscura	I costituenti della Materia dell'Universo: dalla visione del mondo antico alle conoscenze attuali (seminario)	1,5	Studenti ultimi due anni delle scuole superiori o grande pubblico
Riccardo Cerulli	La radioattività naturale	Introduzione didattica ai fenomeni radioattivi naturali (seminario)	1,5	Studenti ultimi due anni delle scuole superiori, docenti
Sabrina D'Antonio	Gravita' / Onde Gravitazionali/ sorgenti di onde gravitazionali/ risultati	Relativita' Generale in pillole, la gravita' e le eccezionali fabbriche delle onde gravitazionali: buchi neri stelle di neutroni ed altri protagonisti	2	elementari / medie /superiori/ grande pubblico. Il materiale e le modalita' cambiano a seconda del bacino di utenza!
Alice Leoncini	Alla scoperta delle particelle "fantasma": i neutrini	Viaggio alla scoperta dei neutrini: dalle prime rivelazioni alla descrizione della loro natura e comportamento e prospettive future. (seminario)	1.5	Studenti delle scuole superiori o grande pubblico
Aldo Morselli	Un altro modi di guardare il cielo: Astronomia con fotoni e raggi cosmici con esperimenti a terra e nello spazio		1.5	Studenti delle scuole superiori o grande pubblico
Massimo Bassan	Quattrocento anni di Gravitazione	Seminario - carrellata sulla gravità, da Galileo alle onde gravitazionali	1	Studenti scuole superiori
Massimo Bassan	L'interferometro	Seminario - una pamoramica sullo strumento e i suoi molti successi in fisica sperimentale	>1	Studenti ultimo anno scuole superiori
Cristina Morone	La fisica per la diagnostica per immagini e la terapia del cancro	Seminario	2	Studenti scuole superiori
Paolo Camarri	L' "infinitamente piccolo": dalla ricerca di base alle applicazioni	Seminario - storia e concetti base, gli apparati "rivelatori" di particelle elementari, alcune applicazioni tecnologiche della ricerca di base svolta nel settore della "fisica delle interazioni fondamentali"	1.5	Studenti delle scuole superiori o grande pubblico
Viviana Fafone	Einstein, ET e la fabbrica dell'oro	Cosa abbiamo imparato finora dallo studio congiunto dei segnali gravitazionali ed elettromagnetici e cosa ci aspettiamo di vedere in futuro (seminario)	1-1.5	scuole medie, medie superiori, grande pubblico
Viviana Fafone	Da Newton alle Onde Gravitazionali	Cosa abbiamo capito sulla gravità negli ultimi 400 anni (seminario)	1-1.5	scuole medie superiori, grande pubblico

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Roma Tor Vergata

(referente CC3M: prof. Vincenzo Caracciolo, e-mail: vincenzo.caracciolo@roma2.infn.it)

Ricercatore proponente (Nome Cognome)	Titolo dell'attività	Descrizione degli argomenti trattati nell'attività proposta e approccio da tenere (es. seminario, laboratorio-"spettacolo", ..)	Durata (ore)	A chi si rivolge
Viviana Fafone	Messaggeri dallo spazio: luce, neutrini, raggi cosmici e onde gravitazionali. L'alba di una nuova astronomia	La nuova astronomia multimessaggera: presente e futuro (seminario)	1.5	scuole medie superiori, grande pubblico
Viviana Fafone	Buchi neri e altri mostri gravitazionali	Cosa è un buco nero e cosa accade quando due oggetti così speciali si scontrano? (seminario)	1-1.5	scuole medie, medie superiori, grande pubblico
Umberto De Sanctis, Marco Vanadia	LHC: la macchina del tempo	Seminario sulla fisica al LHC: una lente sui primi istanti di vita del nostro Universo	1-1.5	Studenti delle scuole superiori o grande pubblico
Davide Badoni	Rivelatori di particelle compatti ed a basso costo.	L'utilizzo di elettronica commerciale e la disponibilità di sensori come i SiPM (Silicon Photo Multiplier) hanno permesso la realizzazione di una gamma di rivelatori di particelle economici e compatti All-in-One con una ampia gamma di applicazioni come monitor di radiazioni, analisi chimiche e mediche, fino ai nanosatelliti.	2	Studenti delle scuole superiori
Lucilla Lanza	Energia nucleare: fissione e fusione	Nel corso dell'incontro cercheremo di comprendere meglio i meccanismi di fissione e fusione e di fornire una panoramica delle tecnologie nucleari applicate alla produzione di energia.	1	Studenti delle scuole superiori o grande pubblico
Sabrina D'Antonio	luci ed onde per vedere ed ascoltare l'universo	Lo spazio visto attraverso la luce della radiazione EM ed ascoltato attraverso il suono delle onde gravitazionali. Occhi ed orecchie per vedere ed ascoltare	2	Studenti delle scuole superiori o grande pubblico
Alessandro Cianchi	Macchine di luce	Gli acceleratori di particelle ci permettono di indagare il mondo microscopico ed hanno un grande impatto sulla nostra vita quotidiana. Siamo nel mezzo di una rivoluzione, gli acceleratori al plasma che cambieranno la nostra vita.	1	Studenti delle scuole superiori o grande pubblico