

# Dall'infinitamente grande all'infinitamente piccolo

Anno Accademico 2013-2014

Introduzione ai temi di ricerca per le tesi di Laurea in Fisica e materie affini

3, 17 e 27 marzo 2014

Cittadella Universitaria di Monserrato - Aula E Asse Didattico 2

## Giorno 1 - Lunedì 3 marzo 2014

inizio	fine	speaker	titolo
14:40	14:50	Guido Mula	Presentazione dell'iniziativa
14:50	15:00	Luciano Colombo	Presentazione generale delle attività di ricerca del Dipartimento di Fisica

### PRIMA SESSIONE: FISICA NUCLEARE E DELLE PARTICELLE ELEMENTARI SPERIMENTALE

Chairman: *Giovanna Puddu*

15:00	15:10	Claudia Vacca	La fisica dei quarks pesanti ad LHCb (a Cagliari)
15:10	15:15		domande
15:15	15:25	Alessandro de Falco	Analisi dei dati ottenuti in collisioni fra nuclei ultrarelativistici all'LHC
15:25	15:30		domande
15:30	15:40	Adriano Lai	Elettronica e rivelatori nel cuore di esperimenti di fisica fondamentale
15:40	15:45		domande
15:45	15:55	Gianluca Usai	Rivelatori di particelle a pixel ed esperimenti per studiare il diagramma di fase delle interazioni forti
15:55	16:00		domande
			FINE SESSIONE - richieste di chiarimenti generali

### SECONDA SESSIONE: FISICA APPLICATA E MUSEO DELLA FISICA

Chairman: *Giovanna Puddu*

16:00	16:10	Guido Pegna	Ricerche in fisica atomica e Museo di Fisica di Sardegna
16:10	16:15		domande
16:15	16:25	Paolo Randaccio	La Fisica nell'Ospedale: le competenze, gli impegni, la ricerca
16:25	16:30		domande
			FINE SESSIONE - richieste di chiarimenti generali

16:30 16:45 Pausa

### TERZA SESSIONE: DISCIPLINE AFFINI ALLA FISICA

Chairman: *Claudio Melis*

16:45	16:55	Simonetta Palmas	Elettrochimica dei materiali
16:55	17:00		domande
17:00	17:10	Carla Cannas	Design di nanostrutture inorganiche e ibride con applicazioni nel campo della biomedicina, della catalisi e dell'energia
17:10	17:15		domande
17:15	17:25	Marcella Palomba	Beni Culturali: caratterizzazione chimico-fisica dei materiali, analisi del degrado, tecnologie e materiali innovativi per la Conservazione e il Restauro
17:25	17:30		domande
17:30	17:40	Salvatore Mignemi	Struttura dello spaziotempo alla scala di Planck
17:40	17:45		domande
17:45	17:55	Antonio Greco	Equazioni alle derivate parziali
17:55	18:00		domande
			FINE SESSIONE - richieste di chiarimenti generali

## Giorno 2 - Lunedì 17 marzo 2014

### QUARTA SESSIONE: FISICA NUCLEARE E DELLE PARTICELLE ELEMENTARI TEORICA

*Chairman: Mariano Cadoni*

inizio	fine	speaker	titolo
15:00	15:10	<b>Piero Olla</b>	<b><i>Dal micro al macro: sistemi complessi in fisica e altri campi</i></b>
15:10	15:15		domande
15:15	15:25	<b>Francesco Murgia</b>	<b><i>Struttura tridimensionale del nucleone</i></b>
15:25	15:30		domande
			<i>FINE SESSIONE - richieste di chiarimenti generali</i>

### QUINTA SESSIONE: FISICA DELLA MATERIA TEORICA

*Chairman: Alessandra Satta*

15:30	15:40	<b>Fabio Bernardini</b>	<b><i>Proprietà magnetiche di superconduttori</i></b>
15:40	15:45		domande
15:45	15:55	<b>Giancarlo Cappellini</b>	<b><i>Proprietà di eccitazione elettronica ed ottiche dei materiali</i></b>
15:55	16:00		domande

16:00	16:15		Pausa
-------	-------	--	-------

16:15	16:25	<b>Vincenzo Fiorentini</b>	<b><i>Stati d'ordine nei solidi: esotismi e applicazioni</i></b>
16:25	16:30		domande
16:30	16:40	<b>Luciano Colombo</b>	<b><i>Teoria e simulazione di nanomateriali</i></b>
16:40	16:45		domande
16:45	16:55	<b>Alessandro Mattoni</b>	<b><i>Modellizzazione multiscala di nanomateriali per il fotovoltaico</i></b>
16:55	17:00		domande
17:00	17:10	<b>Matteo Ceccarelli</b>	<b><i>La fisica dei batteri: la permeabilità della membrane e il problema delle infezioni</i></b>
17:10	17:15		domande
			<i>FINE SESSIONE - richieste di chiarimenti generali</i>

## Giorno 3 - Giovedì 27 marzo 2014

### SESTA SESSIONE: FISICA DELLA MATERIA SPERIMENTALE

*Chairman: Carlo Maria Carbonaro*

inizio	fine	speaker	titolo
15:00	15:10	<b>Giovanni Bongiovanni</b>	<b>Nuovi materiali per l'energia sostenibile</b>
15:10	15:15		domande
15:15	15:25	<b>Guido Mula</b>	<b>Materiali porosi per le energie rinnovabili e l'optoelettronica</b>
15:25	15:30		domande
15:30	15:40	<b>Francesco Quochi</b>	<b>Nuove tecnologie per i nanolaser</b>
15:40	15:45		domande
15:45	15:55	<b>Daniele Chiriu</b>	<b>Spettroscopia Ottica: dalle Nanostrutture ai Beni Culturali</b>
15:55	16:00		domande
			<i>FINE SESSIONE - richieste di chiarimenti generali</i>

16:00	16:15		Pausa
-------	-------	--	-------

### SETTIMA SESSIONE: ASTROFISICA

*Chairman: Luciano Burderi*

16:15	16:25	<b>Alberto Pellizzoni</b>	<b>Imaging radio-astronomico con il Sardinia Radio Telescope</b>
16:25	16:30		domande
16:30	16:40	<b>Giambattista Aresu</b>	<b>La dinamica del Cosmo: dall'astrobiologia ai pianeti extrasolari</b>
16:40	16:45		domande
16:45	16:55	<b>Andrea Tarchi</b>	<b>Astronomia Extragalattica</b>
16:55	17:00		domande
17:00	17:10	<b>Alessandro Riggio</b>	<b>Esplorare lo Spazio-Tempo ad un passo dal collasso gravitazionale: le binarie X (parte I): Introduzione e studio delle variabilità temporali</b>
17:10	17:15		domande
17:15	17:25	<b>Andrea Sanna</b>	<b>Esplorare lo Spazio-Tempo ad un passo dal collasso gravitazionale: le binarie X (parte II): studio delle caratteristiche spettrali e loro variabilità</b>
17:25	17:30		domande
17:30	17:40	<b>Giuseppe D'Appollonio</b>	<b>Teoria delle stringhe, gravità e meccanica quantistica</b>
17:40	17:45		domande
			<i>FINE SESSIONE - richieste di chiarimenti generali</i>

17.45	18:00	<b>Guido Mula</b>	<b>Considerazioni finali e chiusura</b>
-------	-------	-------------------	---