



**Università degli Studi di Udine**  
**CIRD – Centro Interdipartimentale per la**  
**Ricerca Didattica**



*Progetto*  
**LAcoM<sup>GEI</sup>**

**L. 113/1991 sulla Diffusione  
della Cultura Scientifica**

Via delle Scienze, 206 – 33100 Udine –  
Tel. 0432 558211 fax 0432558230 e-mail: cird@uniud.it

**SCHEDA DI PRENOTAZIONE**

**Da inviare entro il 15.10.2015**

**Fax 0432558230**

**[cird@uniud.it](mailto:cird@uniud.it)**

**MASTERCLASS di Meccanica Quantistica, Superconduttività e Ottica Fisica**

per studentesse e studenti delle classi 4-5 delle Scuole Secondarie Superiori (40 posti)

L'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica offre agli studenti del quarto e quinto anno della scuola secondaria superiore la possibilità di avvicinarsi a temi di fisica moderna proponendo in tre giornate delle MasterClassess su Meccanica Quantistica, Superconduttività e Ottica Fisica come ponte tra fisica classica e fisica moderna. Le attività, proposte per studenti particolarmente motivati e interessati, si svolgeranno per una intera giornata coinvolgendo i ragazzi in esplorazione di percorsi concettuali IBL, basati su esperimenti effettuati in laboratorio, esperimenti simulati, attività di modellizzazione. Contenuti e proposte sono parte ed esito di programmi di ricerca internazionali e nazionali (SUPERCOMET, MOSEM, IDIFO, SECIF, ...) documentati sul nostro sito [www.fisica.uniud.it/URDF](http://www.fisica.uniud.it/URDF). Oltre alle attività laboratoriali gli studenti interessati potranno avvalersi di una consulenza per eventuali approfondimenti in vista dell'esame di stato incentrati sui percorsi concettuali e sperimentali proposti.

Tema	Descrizione dell'attività	Data - Orario
MQ - I fondamenti concettuali e le basi del formalismo della meccanica quantistica	Percorso laboratoriale IBL sulle basi concettuali della meccanica quantistica, problem solving sperimentale e di analisi di esperimenti ideali con simulazioni al computer.	<input type="checkbox"/> Lunedì 26-11-15 Ore 9-18
SC - Fenomenologia e modelli della superconduttività	Esplorazione sperimentale e con misure con sensori on-line delle proprietà magnetiche e di conduzione elettrica di superconduttori e modellizzazione della levitazione per effetto Meissner. Analisi della stabilità della levitazione con un modello di treno MAGLEV	<input type="checkbox"/> Giovedì 27-11-15 Ore 9-18
OT - Diffrazione e polarizzazione ottica	Analisi della diffrazione di luce prodotta da singola fenditura nella quotidianità ed effettuata con sensori collegati in linea con l'elaboratore e modellizzazione al computer. Esplorazione e misure con sensori on-line della polarizzazione della luce	<input type="checkbox"/> Lunedì 30-11-15 Ore 9-18

**presso i laboratori di Fisica - sede Rizzi dell'Università di Udine – via delle Scienze, 206**

cognome	nome	classe	mail	cell	Tema

**SCUOLA**

Via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_)

e-mail: \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_

Ins. di riferimento \_\_\_\_\_ Materia \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_

**Timbro e firma del Dirigente Scolastico**

Il/La sottoscritto/a autorizza l'uso dei propri dati personali ai sensi della legge 196/2003.

I dati personali forniti nel presente modulo di adesione non verranno in alcun caso divulgati a terzi e formeranno oggetto di trattamento nel rispetto degli obblighi di correttezza liceità e trasparenza imposti dalle vigenti leggi.

Data ..... Firma .....