

Udine, 24.7.2014

Agli insegnanti che hanno inviato domanda
di partecipazione alla
Scuola Nazionale di Fisica Moderna per
Insegnanti (SNFMI)
Loro Sedi

Cari colleghi

Grazie moltissimo dell'interesse e della fiducia dimostrata con la domanda alla Scuola Nazionale di Fisica Moderna per Insegnanti (SNFMI).

Per i 30 posti messi a disposizione con ospitalità e iscrizione gratuita abbiamo ricevuto 168 domande ed abbiamo lavorato giorno e notte in questi giorni per l'individuazione di una graduatoria di accettazione, seguendo gli elementi pubblicati nel bando: un lavoro difficile, reso ancora più faticoso dalle dichiarazioni non sempre complete delle domande.

Abbiamo quantificato pertanto i criteri e costruita una graduatoria in base alle informazioni inviate entro i termini previsti, ma abbiamo anche deciso di informarvi prima della scadenza dei termini. Allego la quantificazione dei criteri di costruzione della graduatoria (Allegato 1) e la graduatoria provvisoria fino al 10/8/14, come previsto dal bando (Allegato 2). Gli interessati a correzioni e completamenti di informazione prima della graduatoria devono scrivere a alberto.stefanel@uniud.it e snfmi@uniud.it o inviare un fax al numero 0432 558230.

Il programma è molto intenso ed impegnativo. Abbiamo scelto di offrire il massimo in contenuti e qualità per rispettare il sacrificio di chi viene fin qui per amore della propria professione. Ci auguriamo che questo corrisponda alla vostra stessa scelta e non risulti per voi troppo faticoso il grande lavoro previsto. Abbiamo messo tutte le nostre energie a vostra disposizione per favorire la costruzione di una comunità di persone competenti nella didattica delle tematiche che tratteremo. Abbiamo previsto che ciascuno possa avere personale e diretta esperienza di costruzione del pensiero formale a partire dallo studio fenomenologico di tipo esplorativo o di laboratorio avanzato, utilizzando strumenti e metodi della più recente ricerca internazionale sulla didattica scientifica: sia in percorsi tematici che in laboratori sperimentali e multimediali.

Alcuni adempimenti vanno portati a termine prima dell'arrivo a Udine e ve li anticipo in questa sede.

ASSICURAZIONE INFORTUNI

Gli iscritti alla Scuola con nostra lettera di accettazione sono assicurati. E' possibile fare un'assicurazione per danni causati a terzi con le facilitazioni universitarie: il contributo assicurativo

(€7,50) potrà essere versato **entro mercoledì 20 agosto** sul conto corrente intestato all'Università degli Studi di Udine presso UNICREDIT BANCA S.p.A. (Via V. Veneto, 20 Udine) mediante bonifico, utilizzando le seguenti coordinate bancarie: IBAN: IT23R0200812310000040469443 con CAUSALE: Assicurazione Infortuni Scuola Nazionale di Fisica Moderna per Insegnanti 2014. Il versamento di tale contributo attiva l'Assicurazione. La ricevuta di versamento deve pervenire al CIRD prima dell'inizio della Scuola e può essere consegnata nella stessa giornata di apertura, prima dell'inizio dei lavori.

FORMAZIONE SULLA SICUREZZA

In ottemperanza agli obblighi di legge secondo l'art. 37 del D.Lgs. 81/08, comma 1 lettera a) e comma 12 e s.m.i ogni partecipante è tenuto a dimostrare di essere stato formato (in presenza o a distanza) con un corso di FORMAZIONE GENERALE DEI LAVORATORI per la sicurezza nei luoghi di lavoro. Serve quindi una dichiarazione in merito che includiamo nella scheda di adesione allegata (Allegato 3).

LIBERATORIE

Durante le attività si registrano le discussioni e raccolgono immagini a scopo di documentazione e valutazione. A volte ci visita qualche televisione (Rai-Educational o televisioni locali). La corrispondente liberatoria costituisce per noi un obbligo (Allegato 4).

PROGRAMMA

La Scuola SNFMI viene organizzata come parte del progetto IDIF05 (<http://www.fisica.uniud.it/URDF/laurea/pls5.htm>) nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche. Le attività della Scuola sono progettate come ricaduta di anni di ricerca in didattica della fisica: molti dei materiali sono stati studiati e spesso validati in contesti internazionali.

Il programma dettagliato vi sarà consegnato all'arrivo, assieme a diversi altri materiali di lavoro ed alla borsa della Scuola.

Pubblicheremo tutte le informazioni via via disponibili sulla Scuola all'indirizzo <http://www.fisica.uniud.it/URDF/laurea/idifo5/sefmi2014.html>

in cui si trova anche il materiale didattico sviluppato dall'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica dell'Università di Udine (URDF) utilizzato nella Scuola, come il seguente:

<http://www.fisica.uniud.it/URDF/laurea/materiali/index.htm>

http://www.fisica.uniud.it/URDF/secif/mec_q/mq.htm

<http://www.fisica.uniud.it/mosem/indice.htm>

Anticipiamo in questa sede alcuni elementi che caratterizzano il programma e riportiamo in allegato alcune informazioni logistiche ed organizzative. Le tipologie di attività sono le seguenti:

1) percorsi di esplorazione attiva per mettersi in gioco analizzando fenomeni e possibili interpretazioni sui temi dell'elettromagnetismo, della meccanica quantistica e della

superconduttività, della relazione massa-energia in fisica moderna e dell'innovazione didattica che misure con sensori on-line consentono;

2) laboratorio sperimentale a gruppi su esperimenti di avanguardia e cruciali per la fondazione delle due nuove teorie dell'ultimo secolo, come la meccanica quantistica e la relatività, con modalità in presenza e diretta conduzione delle misure a gruppi nei Laboratori di Fisica dell'Università di Udine;

3) *problem solving*, test, sfide e proposte operative sui concetti affrontati;

5) seminari su temi di avanguardia della ricerca in matematica ed in fisica, tenuti da alcuni dei più illustri esponenti della ricerca in tali ambiti a livello internazionale nei vari settori, come Irene Marzoli sui quantum dots e Ton Ellermeijer sull'innovazione didattica che integra videoanalisi, misure con sensori e modellizzazione.

La dimensione di ricerca caratterizza la formazione nella Scuola. Saranno utilizzati validati materiali di riferimento e schede di lavoro, che saranno compilate secondo modalità esperienziali, che verranno attestate in termini di competenze specifiche acquisite, secondo metodi di valutazione validati a livello internazionale.

Nella borsa lavori vi saranno alcuni materiali di studio. I materiali di supporto ai seminari e le schede *Inquired Based Learning* (IBL) relative alle specifiche attività verranno distribuite al momento in cui saranno utilizzate. È necessario attestare la presenza ad ogni attività, firmando gli appositi registri per ogni modulo di attività.

Ogni percorso esplorativo e l'attività di laboratorio costituiscono Laboratori PLS da valutare in rete telematica, come l'intera Scuola, che si configura come stage PLS. In laboratorio ed in aula multimediale saranno dedicati momenti specifici per queste valutazioni.

Abbiamo diversi valutatori che seguono le attività della Scuola: un autorevole rappresentante della ricerca internazionale, un rappresentante del MIUR, un insegnante dell'Associazione per l'Insegnamento della Fisica (AIF), insegnanti di scuola secondaria e studenti universitari.

Per la valutazione verranno svolte interviste ed effettuate indagini con questionari.

Saranno organizzati i gruppi di Laboratorio. Criteri funzionali all'esplorazione specifica saranno invece stati usati per i gruppi di lavoro dei Percorsi.

Le attività di Laboratorio avanzato (LSG in programma) sono organizzate per un massimo di 30 persone (le prime in graduatoria) su 7 diversi tipi di attività sperimentali. Le turnazioni che permettono a tutti di fare gli esperimenti sono organizzate in una tabella disponibile nella borsa di ciascuno. Le postazioni di lavoro sono questa volta fissate: gli interessati ruotano sulle diverse postazioni.

Durante la settimana chiariremo gradualmente le caratteristiche del report finale previsto per ciascun gruppo di attività.

Ci siamo riuniti per vedere se e come possiamo soddisfare al maggior numero possibile domande.

Abbiamo visto che possiamo accogliere fino a 60 insegnanti interessati, ma abbiamo i fondi per ospitare solo 30. Abbiamo allora pensato di offrire gli altri 30 posti con una quota di partecipazione di 350,00€ che copre una parte delle spese vive di alloggio al collegio studenti, pasti in mensa e cena sociale, coffee break e borsa. Dobbiamo però concludere l'operazione di iscrizione al 20 agosto: allego pertanto alla presente la **Scheda A che deve pervenire entro il 31 luglio 2014 per consentirci di individuare:**

- **La graduatoria dei partecipanti corretta entro il 10/8/14, come da bando;**
- **La lista degli ammessi con ospitalità;**
- **La lista degli interessati da invitare con quota di partecipazione.**

Sperando di aver fatto cosa a voi gradita, restiamo in attesa della scheda A entro il 31/7/14.

Molti cordiali saluti

Prof. Marisa Micheleni

(Responsabile del Progetto IDIF05)



ASPETTI LOGISTICI ED ORGANIZZATIVI

➤ **OSPITALITA'**

I partecipanti alla Scuola sono ospitati presso il collegio "Gaspare Bertoni – viale Cadore, 59. Coloro che arrivano in treno possono raggiungere il collegio con i seguenti autobus che partono dal lato opposto del viale di fronte alla stazione FF.SS. di Udine: bus n. 5 (fermata in viale L. da Vinci), bus n. 10 (fermata in via della Faula), bus n. 11 (fermata in viale Cadore, dove è ubicato il collegio Bertoni).

Ogni docente sarà ospitato in camera singola con bagno. Ogni stanza sarà dotata di biancheria. La colazione è prevista dalle ore 07:00; una sala TV è disponibile nel piano. L'eventuale uscita serale deve prevedere il rientro a mezzanotte: in caso di necessità può essere organizzato il rientro più tardi. E' fatto divieto invitare estranei all'interno del collegio. Gli orari della portineria per il ritiro delle chiavi è dalle 08:00 alle 20:00.

Nella sede lavori (Campus Rizzi – via delle Scienze 206) vi è un bar ed è disponibile il collegamento via LAN ad internet.

Collegamento internet gratuito wireless è disponibile anche presso il collegio.

Ogni giorno sono offerti due piccoli rinfrechi alle ore 10:30' e 16:30' presso il Bar del Polo Scientifico dei Rizzi dell'Università di Udine, sede delle attività.

➤ **Come raggiungere il Polo Scientifico dei Rizzi, via delle Scienze 206, Udine**

Spostamento con autobus di Linea n. 10 – fermata di Via della Faula – 5 minuti a piedi dal collegio alle ore 08:05. Ogni sera alle ore 18:44 o 19:14 sempre con l'autobus della linea 10, dal Campus universitario dei Rizzi al Collegio Bertoni. Il Tutor di riferimento oblittererà la mattina e la sera i biglietti dell'autobus per tutti.

➤ **MENSA**

Ciascun ospite riceve una tessera magnetica (ARDISS – Ristorazione Universitaria) per i pasti in mensa. Essa dovrà essere riconsegnata.

I pranzi vengono consumati nella mensa Rizzi di via Cottonificio. Orario 13:00 - 14:00.

Le cene vengono consumate nella mensa del collegio Bertoni. Orario 19:30 - 20:30.

➤ **BACHECHE**

Nell'atrio del polo scientifico dei Rizzi sono predisposte due bacheche:

- una informativa con i programmi delle attività e i locali in cui si svolgono
- una per messaggi con raccogliitore dei messaggi per la segreteria e gli studenti.

➤ **VALUTAZIONE**

Ogni partecipante deve compilare e presentare ai docenti le schede di valutazione sintetica e dettagliata della Scuola Estiva, compilare in web il questionario del Progetto Lauree Scientifiche e rispondere alle domande dei valutatori.

➤ **ATTESTATI DI PARTECIPAZIONE**

Gli attestati di partecipazione saranno consegnati a conclusione della Scuola, con indicazione delle ore di attività a cui si è partecipato ed il valore dei crediti formativi (cfu) corrispondenti.

➤ **RIPRESE TELEVISIVE E INTERVISTE**

Si effettuerà la videoregistrazione di tutte le sessioni di lavoro. Il modulo è scaricabile alla pagina <http://www.fisica.uniud.it/URDF/laurea/idifo5/sefms2014.html>
La liberatoria in **originale e firmata dovrà essere consegnato prima dell'apertura della Scuola.**

➤ **ASSICURAZIONE INFORTUNI**

Il contributo assicurativo (€ 7,50) dovrà essere versato **entro Venerdì 20 agosto** sul conto corrente intestato all'Università degli Studi di Udine presso UNICREDIT BANCA S.p.A. (Via V. Veneto, 20 Udine) mediante bonifico, utilizzando le seguenti coordinate bancarie:
IBAN: IT23R020081231000040469443 con CAUSALE: Assicurazione Infortuni Scuola Estiva Fisica 2014. Il versamento di tale contributo attiva l'Assicurazione. La ricevuta di versamento deve pertanto pervenire al CIRD prima dell'inizio della Scuola.

➤ **FORMAZIONE SULLA SICUREZZA**

In ottemperanza agli obblighi di legge secondo l'art. 37 del D.Lgs. 81/08, comma 1 lettera a) e comma 12 e s.m.i ogni partecipante alla Scuola è tenuto alla formazione in materia.

➤ **SEGRETERIA**

La segreteria del CIRD presso il Polo Scientifico dei Rizzi è disponibile negli orari di servizio al I piano dell'edificio (**tel 0432558211**).