



Ufficio Scolastico Provinciale
di Ragusa



Istituto di Istruzione Secondaria
Superiore "Q. Cataudella"
di Scicli (RG)



Dipartimento di Fisica e Astronomia
Facoltà di Scienze Mat., Fis. e Nat.
Università degli Studi di Catania



PROGETTO NAZIONALE "LAUREE SCIENTIFICHE 2" UNIVERSITÀ DI CATANIA – POLO DI RAGUSA A.S. 2008/'09

Il Progetto Nazionale Lauree Scientifiche 2 (PLS2) è il proseguimento dell'omonimo progetto (PLS) avviato nel biennio 2005-2007 e si prefigge gli stessi obiettivi e le stesse finalità.

Il progetto locale del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Catania, capofila del progetto nazionale relativo all'orientamento e formazione degli insegnanti di fisica, ha previsto una serie di attività rivolte sia ai docenti di matematica e fisica e sia agli studenti delle scuole secondarie superiori. Visti gli esiti positivi della precedente azione PLS, è stato individuato l'I.I.S.S. "Q.Cataudella" di Scicli come scuola polo nel quale organizzare attività specifiche rivolte ai docenti e studenti residenti nella provincia di Ragusa. In particolare, per la provincia di Ragusa saranno organizzate le seguenti attività:

ATTIVITA' DOCENTI

- 1. Corso di aggiornamento sulla fisica moderna.** Il corso è rivolto a tutti i **docenti a tempo indeterminato e determinato di Matematica e Fisica (A049) e Fisica (A038)** e sarà sviluppato su un sistema *blended learning* e articolato in una serie di conferenze tematiche in presenza e un'attività in rete.

Finalità

Il corso è finalizzato a fornire ai docenti le nozioni fondamentali sia sulla fisica relativistica e quella quantistica e sia sugli sviluppi più attuali della ricerca e metterli in condizione di progettare e svolgere un'adeguata azione didattica a livello di scuola secondaria superiore utilizzando un ambiente virtuale di collaborazione.

Obiettivi

Gli obiettivi del corso saranno quindi quelli di: acquisire le nozioni di base sulla relatività, sulla fisica quantistica e sui recenti sviluppi di ricerca, progettare moduli didattici specifici, sapere progettare e condurre un esperimento didattico di misura di una costante fondamentale della fisica quantistica, sapere cercare in rete e utilizzare a fini didattici le *applet* e *learning object* di fisica moderna, sapere utilizzare una piattaforma di collaborazione in rete sia per collaborare fra loro e sia per utilizzarla come mezzo di interazione con i propri studenti.

Incontri in presenza

Gli incontri in presenza saranno articolati in: un incontro iniziale nel quale si formeranno i corsisti all'uso della piattaforma di interazione e si svolgeranno tutte le pratiche necessarie per la formazione del gruppo in rete, una serie di conferenze tematiche tenute da un docente universitario o un ricercatore del Dipartimento di Fisica e Astronomia o dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, seguita da un dibattito. Un incontro in presenza è dedicato ad attività di laboratorio didattico.

Attività in rete

La piattaforma di collaborazione è il gruppo virtuale fornito da Yahoo, nel quale saranno iscritti tutti i corsisti, i conduttori del corso e gli esperti universitari e dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Nella piattaforma si svilupperà l'aspetto didattico delle tematiche oggetto del corso, con il metodo della ricerca-azione e la collaborazione di gruppo. **E' requisito fondamentale per la partecipazione al corso sapere utilizzare la posta elettronica ed avere competenze di base nell'uso del computer e nella navigazione in rete.**

Impegno orario

I corsisti saranno impegnati per 15 ore in presenza, con incontri a cadenza mensile a iniziare da mese di novembre, e per almeno 10 ore in rete.

Le attività si svolgeranno presso i locali dell'I.I.S.S. "Q. Cataudella" di Scicli, viale dei fiori 13. Per la partecipazione al corso ogni istituzione scolastica dovrà segnalare i docenti interessati e un docente referente di istituto, secondo lo schema del modulo di iscrizione allegato A e **non è prevista nessuna quota di iscrizione.** Le spese di viaggio dalla sede di servizio (o dalla sede di dimora) alla sede degli incontri in presenza sono a carico dei partecipanti (o delle amministrazioni scolastiche di dipendenza). Il corso sarà avviato solo se ci saranno almeno 20 iscritti. Nel caso in cui le richieste siano maggiori di 50, si procederà ad una **selezione dei corsisti** assegnando **precedenza**, nell'ordine, ai docenti della scuola polo, agli altri docenti; seguendo l'ordine cronologico nel quale è pervenuta la richiesta. La richiesta di iscrizione al seminario, inviata dai Dirigenti Scolastici, dovrà pervenire alla Segreteria dell'Istituto "Q.Cataudella" via fax (0932-835247), **entro e non oltre giovedì 13 novembre 2008.** Alla fine del corso verrà rilasciato, ai corsisti che hanno frequentato almeno il 70% delle ore, un attestato di partecipazione con l'indicazione delle ore effettivamente svolte.

ATTIVITA' STUDENTI

2. **Laboratorio itinerante di Fisica del Karate.** Si tratta di un'attività, già avviata nella scuola polo nel precedente anno scolastico nell'ambito del Programma Nazionale Scuole Aperte (<http://fiscadelkarate.altervista.org>), che ha avuto diversi riconoscimenti Nazionali e Internazionali sia per l'originalità e sia per l'efficacia didattica, essa, infatti ha fatto parte delle attività universitarie di ricerca presentate nella Notte dei Ricercatori (Catania, 26 settembre 2008) http://www.consorzio-cometa.it/nottedeiricercatori/programma_verde.htm ed è stata catalogata dal Science Teaching in a Lifelong Learning Approach (STELLA) come buona pratica europea http://www.stella-science.eu/initiatives_view.php?id=553 e come iniziativa in evidenza per l'Italia http://www.stella-science.eu/national_communities_initiatives.php. L'attività consisterà in un incontro di 3 ore: 1 ora di teoria di fisica, 1 ora di attività di karate e 1 ora di misure sperimentali con analisi dei dati. Durante il laboratorio, gli studenti guidati da un docente di Fisica e da un istruttore di Karate studieranno le leggi della fisica applicate alle tecniche di Karate effettuando misure con analisi sperimentale dei dati. L'incontro verrà svolto di pomeriggio nella palestra degli istituti interessati e potrà coinvolgere un gruppo di massimo 30 studenti. Potranno partecipare all'attività tutti gli studenti del triennio che abbiano frequentato o frequentano nel corrente anno scolastico un corso di fisica, accompagnati da un docente referente che avrà il compito di vigilare gli studenti durante le attività. Gli istituti interessati possono inoltrare la prenotazione del laboratorio utilizzando il modulo allegato B, la richiesta di prenotazione dovrà pervenire alla Segreteria dell'Istituto "Q.Cataudella" via fax (0932-835247), **entro e non oltre giovedì 13 novembre 2008.** Rimangono a carico delle scuole interessate gli oneri necessari per garantire l'apertura della palestra nel giorno dell'attività e la presenza di un docente della scuola per la vigilanza degli studenti. Agli studenti verrà rilasciato un attestato di partecipazione. Il giorno e l'orario del laboratorio saranno concordati successivamente con il responsabile dell'attività.

3. **Meeting sulla valenza didattica-educativa del Karate nella cultura giapponese.** Interverrà un esperto internazionale di karate della Federazione Shotokan Karate-do International (SKI). Il meeting si svolgerà un giorno, nel periodo febbraio-marzo, da definire sulla base della disponibilità dell'esperto di karate. Potranno partecipare, liberamente, tutti gli studenti e docenti interessati.
4. **Exhibition “La fisica del karate”.** Presentazione di tutte le attività del corso “La fisica del Karate” a cura degli studenti dell'I.I.S.S. “Q. Cataudella” di Scicli in collaborazione con il Dojo Shotkan Karate-do. L'evento si svolgerà in primavera in un giorno da definire e sarà aperto a tutti gli studenti e i docenti interessati.

Per ulteriori informazioni rivolgersi al coordinatore del Polo di Ragusa, Prof. Concetto Gianino, presso l'Istituto “Q.Cataudella”, tel. 0932-831962.

Scicli 23 ottobre 2008

Il Dirigente Scolastico
Prof. Ignazio Inclimona

ALLEGATO A (da inviare entro **giovedì 13 novembre 2008**, tramite **fax**, al n. **0932-835247**)

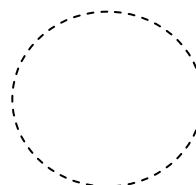


MODULO DI ISCRIZIONE
SEMINARIO DI AGGIORNAMENTO
“Insegnare Fisica Moderna”



Scuola			
Telefono	0932/	Fax.	0932/
Indirizzo e-mail			
Docenti corsisti			
	Cognome e nome	e-mail preferibilmente del provider Yahoo SCRIVERE A STAMPATELLO IN FORMA LEGGIBILE	Classe di concorso
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
Docente referente di istituto			
Indirizzo e-mail del docente referente			

Luogo, data



Il Dirigente Scolastico

ALLEGATO A

(da inviare entro **giovedì 13 novembre 2008**, tramite **fax**, al n. **0932-835247**)



MODULO DI PRENOTAZIONE STUDENTI

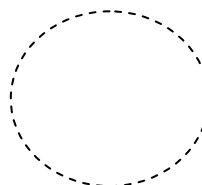
Laboratorio di Fisica del Karate



Scuola					
Telefono	0932/	Fax.	0932/		
Indirizzo e-mail					
Elenco Studenti					
	Cognome e nome	Classe ^(*)		Cognome e nome	Classe ^(*)
1			16		
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6			21		
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11			26		
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		
Docente referente di istituto					
Indirizzo e-mail del docente referente					

(*) Indicare affianco all'anno il corso: Liceo Scientifico sperimentale fisica (**LSF**), Liceo scientifico senza sperimentazione di fisica (**LS**), Liceo Classico (**LC**), Istituto Tecnico Industriale (**ITI**), Istituto tecnico per Geometri (**IG**), Altri Istituti tecnici (**IT**), Istituti professionali (**IP**)

Luogo, data



Il Dirigente Scolastico
