

Progetto Lauree Scientifiche FISICA

Anno Scolastico 2006-2007

Attività su scala nazionale

- Raggiunti 20,000 studenti nell'anno scolastico 2005-2006.
- Esaminati circa 4000 questionari
- Borse di studio SIF (500 domande, 452 partecipanti, 179 idonei, 43 vincitori). A Brescia 9 iscritti, 3 idonei, 1 vincitore.
- 6 vincitori a BO, 4 a PI, 4 a NA, 3 a Mi e PD.

Dai questionari...

- Quale stimolo ti aspetteresti per iscriverti a Fisica?
 - stage presso centri di ricerca 30%
 - attività di laboratorio a scuola 25%
- Aspetti importanti:
 - implicazioni della fisica nella vita quotidiana
 - relazioni con le altre discipline

A Brescia (2005-2006)

- Orientagiovani
- Corso di preparazione alle Olimpiadi della Fisica
- Laboratori “invernali” (500 partecipanti)
- Stage estivi (30+30 partecipanti, 11 docenti)
- Seminari nelle scuole
- Seminari c/o Facoltà di Scienze MM.FF.NN
- Corso di aggiornamento per insegnanti (23 partecipanti)
- Partecipazione alla Scuola Estiva (regionale) di Idro

A Brescia (2006-2007)

- Orientagiovani: 17 Novembre 2006
(in collegamento con Varese, evento
“nazionale”)

A Brescia (2006-2007)

- Laboratori “invernali”

Responsabili:

Stefania Pagliara

pagliara@dmf.bs.unicatt.it

e Gianluca Galimberti

A Brescia (2006-2007)

- Stage Estivi (Luglio 2007)
- Nuova edizione.
 - (a) La nascita della fisica quantistica: modelli ed esperimenti
 - (b) Dalla luce ai colori.
- Lezioni introduttive di livello (quasi) “universitario” (nessuna selezione, 2 gg)
- Laboratori (30 persone selezionate, 3 gg)
- Crediti Formativi Universitari (a chi si iscrive, previa relazione sulla attività di laboratorio)

A Brescia (2006-2007)

- Corso di aggiornamento per insegnanti

Responsabili :

Sangaletti, Picchiotti

“Le costanti fondamentali della fisica”

1+5 pomeriggi (Marzo-Aprile)

Rapporto carica/massa per l'elettrone	Esperimento di Thomson
Quantizzazione della carica elettrica	Esperimento di Millikan
La costante di Planck	Emissione da diodi
La velocità della luce	Interferometria
La costante di struttura fine	Doppietto del sodio

A Brescia (2006-2007)

- Corso di Preparazione alle Olimpiadi della Fisica

Calendario:

1° incontro il 25 Ottobre ...

A Brescia (2006-2007)

- *Seminari nelle scuole*
- ***f.borgonovi@dmf.unicatt.it***
- **RELATORE:** Fausto Borgonovi
- 1. **Caos e indeterminismo classico** (1-2 ore)
- 2. **Il caos e la freccia del tempo** (1-2 ore)
- 3. **Introduzione alla Meccanica Quantistica** (3 lezioni da 1-2 ore)

- **RELATORE:** Luca Gavioli
- **Nanostrutture autorganizzate: controllo della materia a scala atomic e possibili applicazioni a oggetti quotidiani** (1-2 ore)

- **RELATORE:** Luigi Sangaletti
- 1. **Onde di materia. Il dualismo onda-particella negli esperimenti della fisica atomica** (1-2 ore)
- 2. **L'interazione radiazione-materia e l'origine dei colori** (1-2 ore)

- **RELATORE:** Gabriele Ferrini
- 1. **Le tappe storiche fondamentali per lo sviluppo dell'elettromagnetismo** (1-1.5 ore)
- 2. **Il ruolo dei laser nella ricerca scientifica e loro applicazioni** (1-1.5 ore)

- **RELATORE:** Gianluca Galimberti
- 1. **Termodinamica classica con cenni storici** (2 ore)
- 2. **Crisi della fisica classica (fine '800 - inizi '900)** (2 ore)
- 3. **I sistemi di riferimento inerziali e non inerziali e la questione delle simmetrie in**
- **Fisica I** (2 ore)

A Brescia (2006-2007)

- Ciclo di seminari “interdisciplinari”

La fisica nelle vicende della storia. Il progetto Manhattan

(In alternativa: La geometria e la fisica: la simmetria della natura)

Modalità di partecipazione

- Modulo di adesione
- Rendicontazione delle ore
- Questionari docenti (www.requs.it)
- Questionari studenti (www.requs.it)

A Brescia

- Sito WEB
- Raccolta siti locali
- www.laureescientifiche-fisica.org