

LICEO SCIENTIFICO STATALE "Filippo Buonarroti"- PISA

L.go Concetto Marchesi – tel.050-570339 – fax 050-570180

e-mail: md7477@mclink.it

Sito internet: www.liceofilippobuonarroti.it

Progetto per il laboratorio di Fisica

Misure Stroboscopiche

DOCENTI

Referenti: Prof. Laura Forte, Prof. Giulio Vissani

E-mail l.forte@interfree.it

givissa@tin.it

Il progetto in sintesi

Il progetto ha lo scopo di coinvolgere un gruppo di studenti in attività di laboratorio con l'introduzione della tecnica stroboscopica per esperienze di meccanica.

Popolazioni a cui si rivolge

- studenti delle classi terze e quarte di indirizzo scientifico e scientifico tecnologico
- 3 docenti di Fisica del Liceo

Esigenze

Motivare gli studenti del triennio allo studio della fisica, renderli consapevoli delle problematiche relative all'esecuzione di misure con la tecnica stroboscopica.

Obiettivi

Il progetto ha la finalità:

1. stimolare negli studenti

- l'abitudine al "metodo scientifico" usato come metodo di lavoro;
- l'abitudine al lavoro di gruppo e alla collaborazione interpersonale;
- le capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali;
- riflettere su aspetti riguardanti gli argomenti di studio

2. Introdurre nuove tecniche di misura all'interno del laboratorio didattico

Azioni e modalità di lavoro

1. Individuazione e scelta della strumentazione
2. Assemblaggio e utilizzo della stessa
3. Scelta delle esperienze che si prestano a misure stroboscopiche
4. Realizzazione delle esperienze
5. Compilazione di schede guida
6. Analisi e presentazione dei dati mediante computer

Osservazioni: Lo scopo di questo progetto oltre all'introduzione di nuovi esperimenti da eseguire in laboratorio, è anche quello di rendere gli studenti protagonisti non solo dell'esecuzione dell'esperimento ma anche delle fasi progettuali.

Lo scopo delle azioni 5 e 6 è di rendere visibile il lavoro svolto e, contemporaneamente, di produrre materiale utile per il riutilizzo da parte di altri docenti e studenti.

Tempi

Si prevedono 5 incontri della durata di 2 ore ciascuno. L'attività verrà verbalizzata su un apposito registro.

Risorse umane interessate

Parteciperanno al progetto 3 docenti di fisica dell'Istituto.

Costo

Personale docente:

30 ore docenza

Totale finanziamento richiesto

Risorse tecnologiche

Laboratorio di fisica , Aula di informatica per elaborazione esperienze;

Verifica e validazione:

Il materiale prodotto sarà messo a disposizione dei colleghi della disciplina, per poter essere con le classi in laboratorio, sarà pubblicizzato durante la settimana scientifica.

Pisa, 11 novembre 2008

Gli insegnanti referente
Prof. Laura Forte
Prof. Giulio Vissani