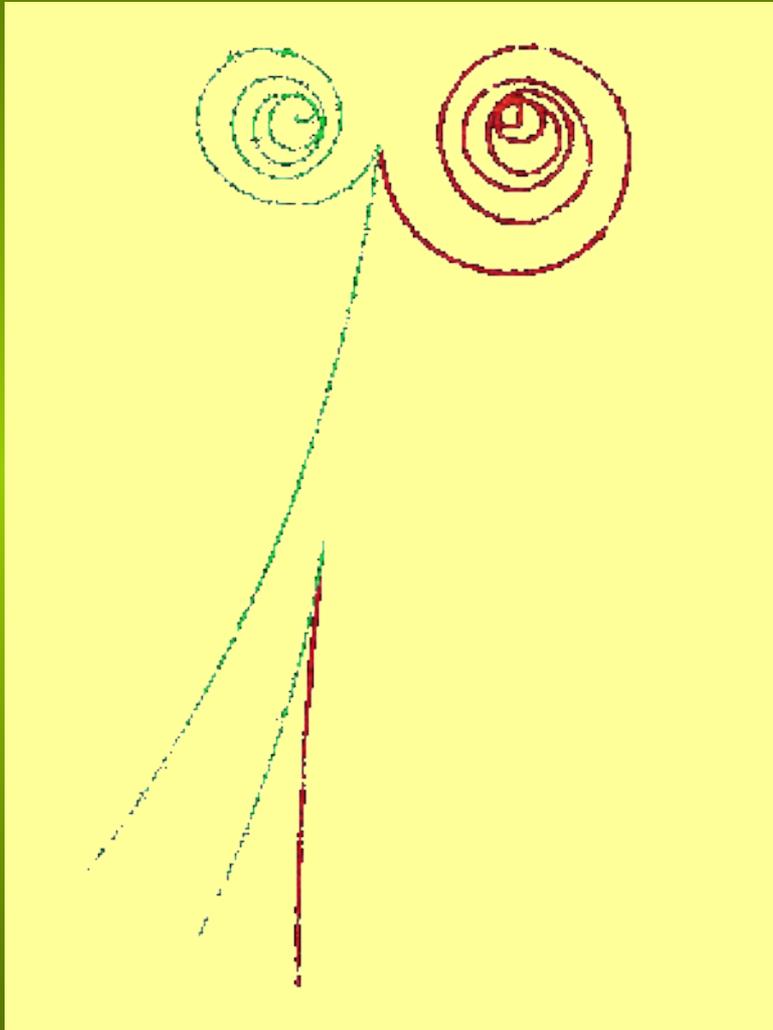


L'OCCHIO DEL FISICO



Un percorso di fisica delle
particelle elementari tra
Liceo e Università

F. de Sabata, Università di Udine
e Liceo G. Galilei di Verona

L'ANTEFATTO

Le conferenze di fisica al liceo Galilei di Verona: un cammino che parte da lontano...



F. de Sabata

CF07, Trieste 3 ottobre 2007

IL PROGETTO

L'IDEA DI PARTENZA: creare un ambito didattico aperto per gli approfondimenti di fisica moderna (relatività, meccanica quantistica e altro) in preparazione all'esame di stato.

IL TARGET: studenti del triennio (soprattutto l'ultimo anno), con incontri aperti ad altre scuole, genitori e docenti.

LA STRUTTURA:

- » da sei a otto conferenze in due-tre mesi nel primo pomeriggio;
- » attività extracurricolare con attribuzione di credito formativo;
- » un tema guida con approfondimento progressivo e intervento di relatori esterni anche universitari.

IL SETTIMO ANNO...

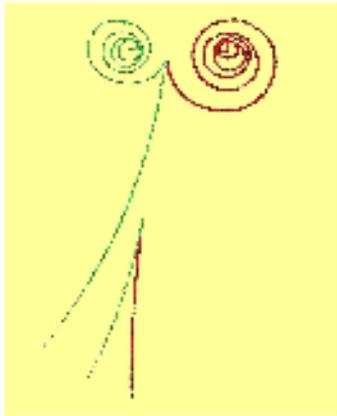
Un aggancio all'Università nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche (cfr. G. Anzellotti)

LE NOVITÀ:

- » collegamento alle Masterclass EPPOG di fisica delle particelle (cfr. M. Cobal);
- » supporto del CERN e laboratorio finale a Padova;
- » training di laboratorio informatico;
- » lavoro in parallelo con altre scuole regionali e legami con scuole estere in teleconferenza.

IL PERCORSO IN DETTAGLIO

LE CONFERENZE DI FISICA AL LICEO GALILEI (VII CICLO)



L'OCCHIO DEL

FISICO

UNO SGUARDO
AL MONDO
DELLE
PARTICELLE
ELEMENTARI

Un'azione coordinata con l'INFN e l'UNIVERSITÀ di PADOVA, il CERN e EPPQG (European Particle Physics Outreach Group) nell'ambito del PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE del MIUR

Dove? In AULA MAGNA, A che ora? Dalle 14.00 alle 16.00. Quando?

GIOVEDÌ 19 GENNAIO 2006: **OGGETTIVI DA PESCO** (INFN) - Moderatore: LUC BERTINI - prof. F. DE SABATA

GIOVEDÌ 26 GENNAIO: **EX NEU** (a cura della delegazione CERN delle scuole) - Moderatore: prof. M. VENEZOLI

GIOVEDÌ 9 FEBBRAIO: **ENNEQUI** (laboratori di ricerca in fisica delle particelle) - Moderatore: prof. F. DE SABATA

GIOVEDÌ 23 FEBBRAIO: **IL MODELLO STANDARD** - Moderatore: E. TORRESI (INFN PADOVA)

GIOVEDÌ 2 MARZO: **LA RIVELAZIONE DELLE PARTICELLE ELEMENTARI** - Moderatore: prof. M. A. GIUSEPPE

GIOVEDÌ 9 MARZO: **CACCIA AL QUARZO** (accademia di fisica) - Moderatore: prof. F. DE SABATA

VENERDÌ 17 MARZO: **OPEN MASTERCLASS** (conferenza plenaria e apertura di una sessione) ALL'UNIVERSITÀ DI PADOVA IN TELECONFERENZA CON IL CERN DI GENEVA E IL SOLEIL DI ANNIERS, CATTOLICA, SOFTMATHEN E OSCE

Finanziato dal PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE del MIUR e dal INFN

- » teorico:
inquadramento fisica delle particelle tra relatività e meccanica quantistica (tre incontri);
- » sperimentale:
il CERN e i metodi per la rivelazione delle particelle elementari (due incontri);
- » pratico:
laboratorio informatico e partecipazione masterclass all'università (due incontri).

RICADUTE

Per gli studenti:

- » motivazione allo studio e valorizzazione delle eccellenze;
- » approfondimento disciplinare e di attualità tecnologica;
- » orientamento universitario con esperienza di laboratorio.

Per i docenti:

- » aggiornamento per i partecipanti;
- » (ri)motivazione per i relatori;

Per il liceo:

- » arricchimento del Piano per l'Offerta Formativa d'istituto;
- » produzione di materiale didattico originale.

UN piccolo IMPREVISTO...

Solo 20 posti disponibili per la Masterclass all'università:
⇒ selezione su motivazione e partecipazione...
Sorpresa: 60% studenti di terza!

...e la sua SOLUZIONE

- >> laboratorio di informatica a scuola in preparazione alla Masterclass;
- >> ripetizione dell'attività in sede DOPO l'uscita a Padova per gli esclusi dalla selezione.

SPIGOLANDO QUA E LÀ

- » Partecipazione crescente negli anni, con punte di 150 studenti presenti alle singole conferenze e attribuzione media di 100 crediti per ciclo;
- » segnalazione delle conferenze nel 2003 nell'ambito del progetto ministeriale GOLD;
- » frequenza di studenti già iscritti all'Università (... a volte ritornano...)
- » a.s. 2007/2008 (vedi www.galileivr.it)

"ET LUX FUIT" ciclo sul tema della luce in fisica
(referente prof. M. Vincoli) +...

NEW! Le conferenze di **matematica** al Galilei
(referente prof. G. Barone)

CONCLUSIONI

- » L'attività di approfondimento continuata nel tempo e modulata in percorsi tematici è fortemente motivante per studenti e docenti;
- » viene rinforzata l'immagine della fisica e del metodo scientifico mediante una comunicazione svincolata dagli aspetti potenzialmente negativi della valutazione curricolare;
- » si abitua gli studenti a una forma di comunicazione scientifica arricchita dall'apporto di strumenti e docenti diversi.

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!