

Alcune attività saranno riproposte in occasione della terza edizione di Scienza Under 18 - Pavia, che si terrà presso il Castello Visconteo di Pavia nei giorni 10, 11 e 12 maggio 2006.

Scienza Under 18 è un progetto che promuove, organizza e gestisce eventi di diffusione della scienza prodotta dagli studenti

(www.istitutomaserati.it/Sito_SU18/index.htm)



La Rete delle scuole polo per la divulgazione scientifica in Liguria

ITIS *Italo Calvino* di Genova Sestri Ponente
IIS *Deambrosis - Natta* di Sestri Levante

Il Consorzio Elettra 2000

presentano

Elettromagnetismo, telecomunicazioni, ambiente: aspetti scientifici, tecnici e sociali raccontati dagli studenti della scuola secondaria di secondo grado

4 maggio 2006 ore 9:00 - 15:30

presso

ITIS *Italo Calvino*

via Borzoli 21 - Genova Sestri Ponente

Per informazioni:

contattare telefonicamente l'istituto
ITIS *Calvino* 010-6504672
oppure scrivere all'indirizzo email:
iscra@iscra.net

Riferimenti sitografici:

ITIS *Calvino* di Genova:
www.calvino.ge.it

IIS *Deambrosis - Natta* di Sestri Levante (GE)
www.deambrosisnatta.it

Consorzio Elettra 2000
www.elettra2000.it

CdS Ingegneria delle Telecomunicazioni dell'Università di Genova
www.telecomunicazioni.ingegneria.unige.it

Associazione Radioamatori Italiana
www.ari.it

con il supporto di



Università di Genova
Corso di Studi in
*Ingegneria delle
Telecomunicazioni*



Associazione
Radioamatori
Italiani
*Sezione di
Sestri Levante*

e la partecipazione di

**Scienza
under 18**

l'evento è realizzato nell'ambito del progetto cofinanziato dal
MIUR:

*Dal Festival della Scienza alla Settimana della Cultura
Scientifica*

Dall'anno scolastico 2004/'05 alcune scuole secondarie di secondo grado collaborano attivamente in rete per lo sviluppo di attività didattiche sulle trasmissioni via radio, avendo riscontrato che il tema suscita attualmente un notevole interesse da parte degli studenti. Nell'anno scolastico corrente è stato stipulato un accordo di rete fra sette istituti di istruzione superiore per sviluppare attività ed esperienze didattiche sulle trasmissioni via radio. Le scuole della rete sono: ITIS *Calvino* di Genova, Liceo *Cairolì* di Pavia, ITIS *Caramuel* di Vigevano (PV), ITIS *Cardano* di Pavia, IIS *Deambrosis-Natta* di Sestri Levante (GE), Liceo *Majorana* di Isernia, IIS *Maserati* di Voghera (PV).

Parallelamente, il Consorzio Elettra 2000 -i cui obiettivi includono la diffusione tra la popolazione della conoscenza dei principi delle comunicazioni radio in modo che la maggior consapevolezza eviti delle preoccupazioni non giustificate- organizzata da tre anni il concorso per le scuole *Campi Elettromagnetici e Società*, esteso dallo scorso anno a livello nazionale dopo il successo della sua prima edizione regionale in Emilia Romagna. L'evento stimola gli studenti delle scuole a realizzare attività di studio e divulgazione sui campi elettromagnetici, le radiocomunicazioni e i loro aspetti sociali.

Il Corso di Studi in Ingegneria delle Telecomunicazioni ha fornito un prezioso supporto per lo svolgimento delle attività sperimentali, rendendo disponibile strumentazione complessa che ha integrato quella ordinaria presente nei laboratori scolastici

L'Associazione Radioamatori Italiani e il MIUR stanno realizzando il progetto *La Radio nelle Scuole* finalizzato a promuovere le attività di radioamatore a supporto della didattica e della progettualità degli istituti scolastici.

Cinque delle sette scuole della rete e il Liceo *Nicoloso da Recco* di Recco (GE), stimolate dal concorso *Campi Elettromagnetici e Società* presentano il 4 maggio presso l'ITIS *Calvino* di Genova alcune attività di laboratorio centrate sul tema dell'elettromagnetismo, delle telecomunicazioni e dell'impatto ambientale e sociale associato all'impiego di tecnologie senza fili. I lavori sono stati ideati dai docenti e dagli studenti delle classi coinvolte, che hanno maturato le loro iniziative seguendo dapprima in modo autonomo le linee guida del concorso e, successivamente, appoggiandosi alla rete scolastica, al supporto di Elettra 2000 e di enti locali, per realizzare nel migliore dei modi i loro progetti. L'evento si articola in tre fasi: una sessione in cui saranno brevemente introdotti i lavori delle classi partecipanti; le attività interattive di laboratorio gestite dagli studenti unite con la visita al *Blue Shuttle* -navetta attrezzata per effettuare misure radioelettriche- gestito da Elettra 2000; uno spazio dedicato a eventuali approfondimenti, riprese di fotografie e filmati, scambio di suggerimenti. Tutte le sessioni hanno un carattere divulgativo, senza trascurare gli aspetti peculiari che permetteranno utili confronti fra gli studenti delle scuole di diverso ordinamento.

Programma

9:00 - 9:15 Apertura delle attività

Prof.ssa Daniela Cambiaso

dirigente scolastico dell'ITIS Calvino di Genova

Prof. Ainino Cabona

dirigente scolastico dell'IIS Deambrosis-Natta di Sestri L.

Prof. Alessandro Iscra

referente del progetto Dal Festival della Scienza alla Settimana della Cultura Scientifica

9:15 - 9:30 Elettra 2000 e le scuole

Ing. Claudio Cecchetti, Ing. Alberto Manni

staff del Consorzio Elettra 2000

9:30 - 10.40 Presentazione dei lavori delle scuole

Un intreccio di equazioni... di Maxwell

5^C Liceo Scientifico Nicoloso da Recco - Recco (GE)

referente: Prof.ssa Carla Lesino

Uno sguardo alle onde viaggianti in un cavo

5^AI ITIS Cardano - Pavia

referente: Prof. Danilo Del Pio

L'elettromagnetismo nelle trasmissioni via radio e l'impatto ambientale

5^BST ITIS Calvino - Genova

referenti: Prof. Giuseppe Olivieri, Prof. Maurizio Tovani

Linea diretta fra il telegrafo e le trasmissioni digitali

4^EA IIS Maserati - Voghera (PV)

referente: Prof.ssa Maria Teresa Quaglini

Radio Londra: aspetti storico-culturali e tecnico-scientifici

5^BE ITIS Calvino - Genova

referente: Prof.ssa Gabriella Bagnasco

Un confronto fra le emissioni dei telefoni e quelle di alcuni apparati usati per attività professionali

5^TIE- serale IIS Deambrosis - Natta - Sestri Levante (GE)

referente: Prof. Alessandro Iscra

Ti presento il cell

2^AL-FL-DL, 4^EP Liceo Linguistico Pedagogico Cairolì - Pavia

referente: Prof.ssa Giuseppina Rossi

10:50 - 11:00 Radio e scuole dal punto di vista accademico

Prof. Fabio Lavagetto

Corso di studi in Ingegneria delle Telecomunicazioni dell'Università di Genova

11:00 - 11:10 Radio e scuole dal punto di vista dei radioamatori

Sig. Loris Brandalesi

Associazione Radioamatori Italiani, sez. Sestri Levante (GE)

11:10 - 13.00 Attività di laboratorio interattivo e visita Blue Shuttle

14.00 - 15.30 Riprese fotografiche - filmati, approfondimenti