



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e della Ricerca



Ufficio Scolastico
Regionale per il FVG



Progetto SICURAMENTE



Università degli Studi di Udine
Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica
Facoltà di Scienze della Formazione
Dipartimento di Chimica, Fisica e Ambiente



Piano Lauree Scientifiche
PLS



LabGEI

**Laboratori di Giochi Esperimenti Idee per costruire i concetti scientifici
nella scuola di base per l'Apprendimento Scientifico**

(progetto approvato nell'ambito della L.6/2000)

Realizzato in collaborazione con i Progetti

IDIFO3 del PLS

MOSEM2 - EU - Leonardo da Vinci



LabGEI propone

A-Mostre Interattive: mani e mente sui fenomeni per esplorare e pensare,

B- Laboratori Didattici: idee per riflettere sui fenomeni e ragionamenti per interpretarli esplorandoli,

C- Sperimentazione didattica: Ricerca - azione partecipata tra scuola ed università,

D - Approfondimenti per l'innovazione didattica su:

- L'educazione scientifica di base,
- La multimedialità per nuovi obiettivi di apprendimento nell'educazione scientifica,
- L'astronomia come tema trasversale,
- Le modalità di diffusione della cultura scientifica,
- Le conoscenze alla base della moderna elettronica, la storia e le relative proposte didattiche.



Un ambiente di apprendimento di materiali poveri, esperimenti affidabili, occasioni per esplorare ... idee per capire ... imparare



**EDUCAZIONE
INFORMALE E
LABORATORI
DIDATTICI PER L'APPRENDIMENTO
SCIENTIFICO
DI BASE**



**Esplorazione di
idee e fenomeni,
concetti ed interpretazioni**



PROGRAMMA

Lunedì 04 Aprile 2011 - 9.00-10.00

Aula 2 Sede Margreth, Università di Udine

APERTURA DELLA MANIFESTAZIONE ED INAUGURAZIONE
DELL'ESPOSIZIONE DELLA MOSTRA GEI E DEI LABORATORI DI EDUCAZIONE SCIENTIFICA

a cura di

Marisa Michelini, *Responsabile del Progetto*

Gian Luca Foresti, *Preside della Facoltà di Scienze della Formazione, Università di Udine*

Lorenzo Santi, *Direttore del CIRD, Università di Udine*

intervengono

Fabio Vendruscolo, *Delegato del Rettore dell'Università di Udine per l'offerta didattica*

Furio Honsell, *Sindaco di Udine*

Daniela Beltrame, *Direttore Generale, Ufficio Scolastico Regionale per il FVG*

Alessandra Missana, *Direttore ANSAS FVG, Veneto, Umbria*

Prolusione di Furio Honsell, *Sindaco di Udine*

L'educazione scientifica come diritto di cittadinanza

Lunedì 04 Aprile 2011

10.00-13.00 Sede Margreth, Università di Udine

Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base

Martedì 05 e mercoledì 06 Aprile 2011


09.00-13.00 Sede Margreth, Università di Udine

Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base

Giovedì 7 Aprile 2011

09.00-13.00 Sede Margreth, Università di Udine

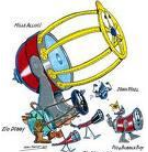
Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base

7 Aprile 15.00-18.00	Convegno – Multimedialità e didattica scientifica <i>Aula 5 e 7 Sede Margreth</i>
	Un concorso dell'innovazione per la multimedialità a sostegno della didattica, Paolo Coppola , <i>Assessore all'Innovazione e all'e-government, Comune di Udine</i> LIM nella scuola primaria per l'educazione scientifica, Massimo Faggioli e Francesca Storai , <i>MIUR, Agenzia Nazionale per lo Sviluppo dell'Autonomia Scolastica ex INDIRE, Firenze</i> <i>Interviene Claudia Virili, ricercatrice ANSAS FVG, responsabile LIM</i>

Venerdì 8 Aprile 2011

09.00-13.00 Sede Margreth, Università di Udine

Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base

8 Aprile 15.00-18.00	Convegno – Astronomia nella scuola primaria <i>Aula 20 e 21 Sede Margreth</i>
	Proposte operative e percorsi didattici di astronomia per l'educazione scientifica di base, Rita Montinaro , <i>Facoltà di Scienze della formazione, Università della Basilicata</i>

Lunedì 11 e 12 Aprile 2011

09.00-13.00 Sede Margreth, Università di Udine


Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base

Mercoledì 13 Aprile 2011

09.00-13.00

Sede Margreth, Università di Udine

Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base

13 Aprile 15.00-18.00	Convegno – Diffusione della Cultura Scientifica Aula 5 e 7 Sede Margreth
	MediaExpo per l'educazione scientifica, Rocco Tullia Guerrini, Responsabile di Mediaexpo Applicare la didattica laboratoriale: esperienze di magnetismo nella scuola primaria, Silvia Donati De Conti, IC di Trescore Cremasco Narratività e storytelling: strumenti semiotici per la comunicazione della scienza, Riccardo Bresciani, Università di Bologna

Giovedì 14 Aprile 2011

09.00-13.00

Sede Margreth, Università di Udine

Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base

14 Aprile 15.00-18.00	Convegno – Educazione scientifica nell'Educazione Stradale. PROGETTO SICURAMENTE: Un contributo da varie prospettive Aula 20 e 21 Sede Margreth
	Educazione stradale ed educazione scientifica: il progetto SICURAMENTE, Alessandra Mossenta, Regione ed USR FVG – Area Udine e Pordenone Controllo motorio alla guida, Paolo Pascolo, Università di Udine Sicurezza stradale: movimento, comportamenti umani e fattori protettivi, Luciano Ciccone, ASS 4 Medio Friuli Dip. di prevenzione Uff. di Promozione della Salute La sicurezza nelle città sane, Stefania Pascut, Responsabile del Progetto Mondiale Città Sane, Comune di Udine Attività pratiche con la bicicletta sulle modalità di frenata nella scuola dell'obbligo, Sandro Fabello, SM "Bianchi" di Codroipo

Venerdì 15 Aprile 2011

09.00-13.00

Sede Margreth, Università di Udine

Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base

15 Aprile 15.00-18.00	Convegno – Dai circuiti all'elettronica Aula 20 e 21 Sede Margreth
	Dal tubo elettronico al microprocessore, Giampiero Ottaviani, Università di Modena e Reggio Emilia Intrecci tra Ricerca Didattica e Storia della Fisica: una proposta sui circuiti elettrici ispirata agli esperimenti di Ohm e Pouillet, Italo Testa, Dipartimento di Fisica Università Federico II, Napoli

Interverrà a chiusura della manifestazione l'On. Luigi Berlinguer, Presidente Commissione per lo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica

Il Progetto LabGEI

Laboratori di Giochi Esperimenti Idee per costruire i concetti scientifici nella scuola di base per l'Apprendimento Scientifico

è una proposta progettuale dell'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica dell'Università di Udine (URDF) promossa nell'ambito del Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica (CIRD) e della Facoltà di Scienze della Formazione della stessa Università, approvata e finanziata dal MIUR nell'ambito della L6/2000 sulla diffusione culturale. Si integra con altri progetti promossi dall'URDF a livello nazionale ed europeo, come IDIFO3 del Piano Lauree Scientifiche e MOSEM², realizzati nell'ambito del Dipartimento di Chimica, Fisica e Ambiente della stessa Università degli Studi di Udine.

LabGEI prevede tre principali azioni: A-Mostre Interattive e Laboratori Didattici per l'apprendimento scientifico di base, workshop; B-Sperimentazione didattica nelle scuole e ricerca-azione con gli insegnanti; C-Manifestazione di Diffusione culturale con le scuole: convegni e seminari. Quest'ultima si realizza soprattutto nel periodo 4-15 aprile 2011. Durante l'intero anno 2011 tuttavia si realizzeranno Laboratori partecipati con la scuola, conferenze e seminari condotti dalle scuole e da ricercatori in didattica sull'innovazione e l'apprendimento scientifico su specifici temi. La riforma della scuola, la didattica per competenze e la didattica laboratoriale e la multimedialità saranno con il tema dell'orientamento gli aspetti metodologici su cui porre principale attenzione. Parallelamente si prestano gratuitamente alle scuole materiali didattici e Sezioni della Mostra GEI, prodotti dall'URDF nelle ricerche sui processi di apprendimento scientifico e la formazione degli insegnanti.

Caratterizzano la manifestazione la proposta di educazione informale:

- della mostra interattiva Giochi Esperimenti Idee (GEI), comprendente oltre 250 esperimenti realizzati con materiali poveri, con sensori on-line e con strumenti multimediali (GEIWEB) per l'apprendimento scientifico di base;
- dei laboratori didattici di esplorazione operativa (CLOE) di percorsi di apprendimento attivo, con strategie, contenuti e metodi innovativi;
- dei seminari e dei convegni per insegnanti della scuola di base.

Sia le visite alla mostra GEI, sia i laboratori didattici vengono offerti su prenotazione alle scuole del territorio. Le richieste di attività per almeno un'ora in tale contesto da parte delle scuole coinvolgono 1066 ragazzi dai 3 ai 13 anni e quasi 200 insegnanti in servizio e in formazione.

Costituiscono per i ragazzi un'occasione di apprendimento laboratoriale su tematiche specifiche, con una forte valenza per l'orientamento formativo in ambito scientifico. Costituiscono per gli insegnanti in prima formazione e per quelli in servizio, occasioni di formazione in contesto alla didattica laboratoriale e si integrano come offerta formativa con le tematiche proposte nei seminari e nei convegni.

Laboratori CLOE – tutti i giorni dal 4 al 15 aprile 2011 – 1 ora di esplorazione concettuale

Sui seguenti temi: Energia, Suono, Fenomeni termici, elettrici, magnetici ed elettromagnetici

Mostra Giochi Esperimenti Idee – si visita tutti i giorni dal 4 al 15 aprile 2011

La mostra GEI conta oggi oltre 250 esperimenti organizzati in 15 Sezioni tematiche: A. Forze ed Equilibrio; B. Proprietà dei Fluidi in equilibrio; C. Celle Elettrolitiche e Pile; D. Fenomeni Elettrici; E. Circuiti Elettrici; F. Circuiti Logici; G1. Fenomeni Magnetici; G2. Fenomeni Elettromagnetici; H. Fenomeni Termici con il Computer On-Line; I. Luce; L. La visione; P. Polarizzazione della luce; M. Moto Del Sole; N. Analisi dei Cibi; O. Sostanze e Funzioni dei Viventi.

Comitato Scientifico

Cristiana Compagno, *Rettore dell'Università di Udine*
Gian Luca Foresti, *Preside della Facoltà di Scienze della Formazione*
Marisa Michelini, *Responsabile del Progetto LabGEI*
Lorenzo Santi, *Direttore del CIRD, Università di Udine*
Alberto Stefanel, *URDF, Università di Udine*

Comitato Tecnico

Donatella Ceccolin, *Segreteria CIRD*
Mauro Sabbadini, *Supporto tecnico CIRD*
Giuseppe Cabras, *Domelio Da Rù,*
Filippo Pascolo, *Alberto Sabatini,*
Giorgio Salemi, *Supporto tecnico DCFA*



Comitato organizzatore

Giuseppe Fera, Rita Maurizio, Marisa Michelini, Alessandra Mossenta, Emanuele Pugliese, Lorenzo Santi, Maria Luisa Scillia, Alberto Stefanel, Stefano Vercellati, *Unità di Ricerca in Didattica della Fisica*

Per informazioni e prenotazioni:

CIRD – cird@amm.uniud.it,
<http://web.uniud.it/cird/>
tel. 0432 558211, fax. 0432 558230