

Lorenzo Santi

Dipartimento di Fisica e CIRD

Università di Udine

COSTRUIRE CON LA SCUOLA E PER LA SCUOLA LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA SCIENTIFICA

DUE ATTORI: LA SCUOLA



DUE ATTORI: L'UNIVERSITÀ



GLI STRUMENTI PER UNA COLLABORAZIONE



IL CIRD DI UDINE

- « Il Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica dell'Università di Udine nasce nel 1994, con il compito di
- ¢ promuovere, svolgere e coordinare attività di ricerca nel campo della didattica e della formazione dei docenti,
 - ¢ fornire servizi di sostegno alle ricerche nei diversi settori disciplinari mediante sue dotazioni di apparecchiature e competenze,
 - ¢ promuovere, sostenere e organizzare attività didattiche specialistiche quali corsi di formazione, perfezionamento, aggiornamento, master, specializzazione, dottorato,
 - ¢ favorire attraverso pubblicazioni, convegni, seminari e mostre, la diffusione e la ricaduta nella scuola di ricerche didattiche, la diffusione e lo scambio di informazioni ed esperienze con il contesto socio-culturale in cui opera,
 - ¢ diffondere nelle forme più opportune la conoscenza delle attività di ricerca e divulgazione realizzate dal Centro o dalle altre strutture dell'Università.

IL CIRD DI UDINE

« Laboratori attivati nell'ambito del Centro

- ¢ Laboratorio per la Didattica della Fisica (1994);
- ¢ Laboratorio per la didattica delle scienze naturali (2000);
- ¢ Laboratorio di Ricerca Didattica in Matematica e Plurilinguismo per le scuole elementari (2002);
- ¢ Laboratorio di didattica generale (2002);
- ¢ Laboratorio di Ricerca per la Valutazione (2002);
- ¢ Laboratorio di Ricerca per la Didattica della Lingua e della Letteratura Italiana (2002);
- ¢ Laboratorio di Ricerca per la Didattica della Storia (2002);
- ¢ Laboratorio di Ricerca sull'Orientamento (2002);
- ¢ Laboratorio di Didattica dell'Informatica (2002).

LA CRUS

- « **Lo strumento istituzionale:
Commissione di Raccordo Università - Scuola (CRUS, 2002).
(Università, Ufficio Scolastico regionale, 90 scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di I grado, 76 scuole secondarie di II grado)**

Una convenzione quadro per:

- ¢ attività di tirocinio presso le Scuole di studenti universitari;
 - ¢ attività di orientamento per gli studenti delle Scuole;
 - ¢ sviluppo di progetti di sperimentazione didattica;
 - ¢ organizzazione congiunta di alcune attività di diffusione culturale sul territorio;
 - ¢ organizzazione di una o più delle attività formative per gli insegnanti in servizio, previste dall'art. 6 della Legge 341/90;
 - ¢ formazione e sostegno agli insegnanti impegnati nei progetti di orientamento e ricerca didattica;
 - ¢ monitoraggio dei dati relativi alla qualità del servizio prestato e definizione degli standard disciplinari;
 - ¢ alternanza formazione-lavoro, standard dei crediti formativi e relativa certificazione;
 - ¢ modalità di attuazione della riforma del sistema formativo secondario e superiore.
- « **Due Consigli (per la scuola di base e per la scuola secondaria di II grado)**

LE ATTIVITÀ COLLABORATIVE

- « BRI (2000)
- « EPC (2002)
- « @ROLES (2003-2004)
- « PRIRUS (2003)



BORSE DI RICERCA PER INSEGNANTI

- « Programma pilota del MPI di formazione in servizio degli Insegnanti, avviato nel 2000, in collaborazione con IRRSAE Piemonte, Emilia Romagna, Provveditorato agli Studi di Pescara e CIRD Udine.

In sede locale sono stati finanziati 15 ricerche, condotte da insegnanti in classe, con referaggio da parte di docenti universitari

“Ricerche nella pratica della didattica per la formazione degli insegnanti” a cura di Marisa Michelini, Forum 2003

Progetto EPC
Esplorare
Progettare
Comunicare



(2002)

- « Il progetto per l'educazione scientifica “Esplorare Progettare e Comunicare” (EPC), elaborato dall'Unità di Ricerca in didattica scientifica del CIRID e stato sostenuto finanziariamente dalla Direzione regionale dell'istruzione e cultura della Regione Friuli Venezia Giulia.

@ROLES (2003-2004)

- « Il progetto @roles, elaborato dall'Unità di ricerca Didattica della Fisica, approvato e finanziato dalla Direzione Regionale dell'Istruzione e Cultura della regione Friuli Venezia Giulia, è finalizzato al sostegno dell'educazione scientifica e tecnologica della Regione. Si avvale della mostra GEI per una serie di azioni:
- ¢ l'allestimento e il prestito della mostra,
 - ¢ l'esposizione e la sua visita guidata,
 - ¢ la progettazione in rete telematica di percorsi didattici con il supporto di tutor online,
 - ¢ la formazione dei docenti all'utilizzo di ambienti di apprendimento web,
 - ¢ la pubblicazione dei migliori progetti realizzati dalle scuole.

PROGETTI DI RILEVANTE INTERESSE PER IL RACCORDO TRA UNIVERSITÀ E SCUOLA (PRIRUS, 2003)

«

Cofinanziamento di 15 progetti di ricerca-azione di rilevante interesse per il raccordo tra la Scuola e l'Università, completati nel 2006

Ciascun progetto è stato presentato da una o più "unità operativa scolastica" (personale di ruolo della Scuola) e da una "unità operativa universitaria"

Alcuni titoli

- ☪ Formare alle scoperte. Formare gli insegnanti a scoprire i processi di apprendimento dei bambini in Elettromagnetismo e Termodinamica.
- ☪ La problematizzazione come competenza profonda: come sviluppare l'attitudine all'indagine scientifica e la competenza argomentativa dei risultati.
- ☪ Comunicare nella scuola
- ☪ Modelli, deduzioni e paradigma indiziario: riflessioni intorno all'informatica fra scienza e letteratura.

LE AZIONI “DIRETTE” DI DIFFUSIONE

LE GIORNATE DI DIFFUSIONE DELLA CULTURA SCIENTIFICA

A partire dalla sua istituzione, il CIRD ha progettato e coordinato quattordici edizioni delle “Giornate di diffusione della cultura scientifica” che, nell’arco di due settimane ciascuna, si sono proposte come necessità la costruzione di un ponte tra il mondo dell’università e quello della scuola, con attività di orientamento e di continuità formativa (mostre, seminari, gare, concorsi, corsi di formazione).

Logo "Opportuni"
Facoltà di Agraria
Servizio Laboratorio per la Ricerca della
Fascia 2000 del 1999
Forum Internazionale e Nazionale CIRD

In collaborazione con
Società Internazionale di Biochimica e
Fisiologia di Cellule e Tissue (SIBCF)
Regione Friuli Venezia Giulia
Società Italiana
MISAC (Ministero Italiano della
Associazione Italiana e Polesine
Società IIR di Udine
IIR, A. M. (2000) di Udine
IIR, Università di Udine

con l'assistenza di
Liceo Classico "Gallo" di Udine
Istituto Tecnico per Scienze
Matematiche di Udine
Istituto Nazionale di Ricerca di Udine
Liceo Scientifico "Agostino di Sanzio"
Liceo Scientifico "Enrico di Sallustiana"
Liceo Scientifico di Maniago

marzo scientifico 2000
LA VIA DELLA SCIENZA
un percorso per ricordare
la scuola all'Università

13-31 marzo 2000

Aula Magna dell'Università
piazza Kolbe 4 - Udine

Proiezioni e interazioni al
CIRD del complesso di Udine
E-mail: info@ciard.it
Tel. 0432 258211
Fax 0432 258222
e-mail: paola@ciard.it

Il Progetto "OPC" - Espozioni, Proiezioni, Comunicazioni
Mobili nella Didattica di Biologia
Modelli nella Ricerca Scientifica
Progetti innovativi e innovazioni a scuola
Incontri della scienza al di là dei problemi attuali
Scienza, uomo e ambiente
Economia e Ambiente
Orientamenti e riflessi culturali e politici
strumentali per la divulgazione
Formazione in servizio degli insegnanti
Materie, studi e stile qualità

Edizioni delle settimane della Cultura Scientifica

- « IV – Diffusione della Cultura Scientifica
- « V – Il gioco di studiare: ricerche e proposte per la diffusione della cultura scientifica
- « VI – Conoscere l'Università di Udine e orientarsi
- « VII – Dalla Scoperta dell'elettrone alla ricerca dell'Higgs
- « VIII – Immagine della scienza nella scuola e multimedialità per l'insegnamento scientifico
- « IX – Scienza ed educazione
- « X – La via della scienza
- « XI – Pitagora e la sfinge nell'era digitale
- « XII – Giocare e pensare su tempo, luce e algoritmi
- « XIII – Giocare e pensare Nel plurilinguismo con il tempo, l'informatica e la scienza
- « XIV – Energia e Vita apprendere, prevenire, progettare, giocare
- « XV – Giornate di diffusione culturale
- « XVI – EIFA: Esplorare e interpretare i fenomeni per l'apprendimento Scientifico
- « XVII – LEMI_EST Laboratori Esplorativi e Modelli Interpretativi per l'Educazione Scientifica e Tecnologica



UN ESEMPIO: LE ATTIVITÀ DEL 2006

- « Mostre
- « Laboratori
- « Competizioni studentesche
- « Attività di formazione insegnanti
- « Seminari e tavole rotonde
- « EEPOG Masterclass



UN ESEMPIO: LE ATTIVITÀ DEL 2006

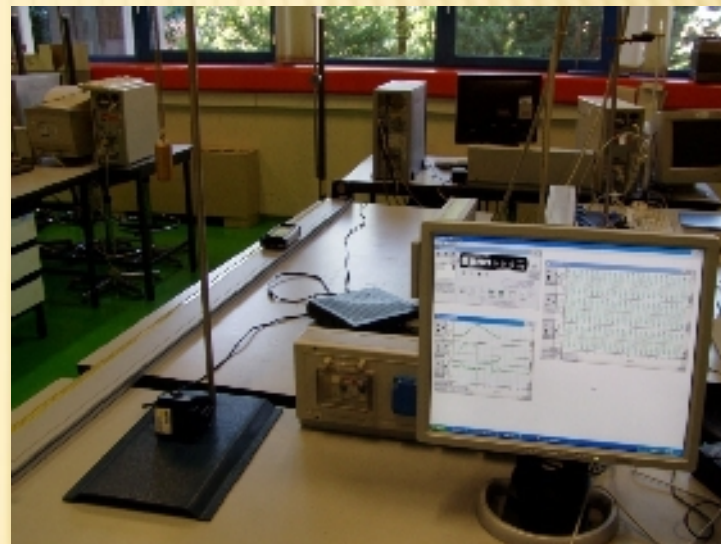
« **Mostre**

- « Laboratori cognitivi e didattici
- « Competizioni studentesche
- « Collane di esperimenti a disposizione delle scuole
- « Attività di formazione insegnanti
- « Seminari e tavole rotonde
- « EEPOG Masterclass



UN ESEMPIO: LE ATTIVITÀ DEL 2006

- « Mostre
- « **Laboratori** cognitivi e didattici
- « Competizioni studentesche
- « Collane di esperimenti a disposizione delle scuole
- « Attività di formazione insegnanti
- « Seminari e tavole rotonde
- « EEPOG Masterclass



UN ESEMPIO: LE ATTIVITÀ DEL 2006

- « Mostre
- « Laboratori cognitivi e didattici
- « **Competizioni studentesche**
- « Collane di esperimenti a disposizione delle scuole
- « Attività di formazione insegnanti
- « Seminari e tavole rotonde
- « EEPOG Masterclass

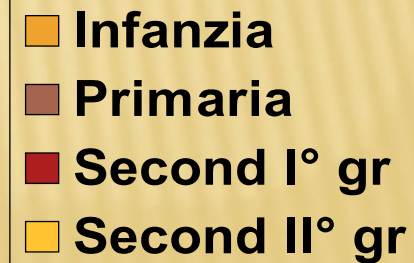
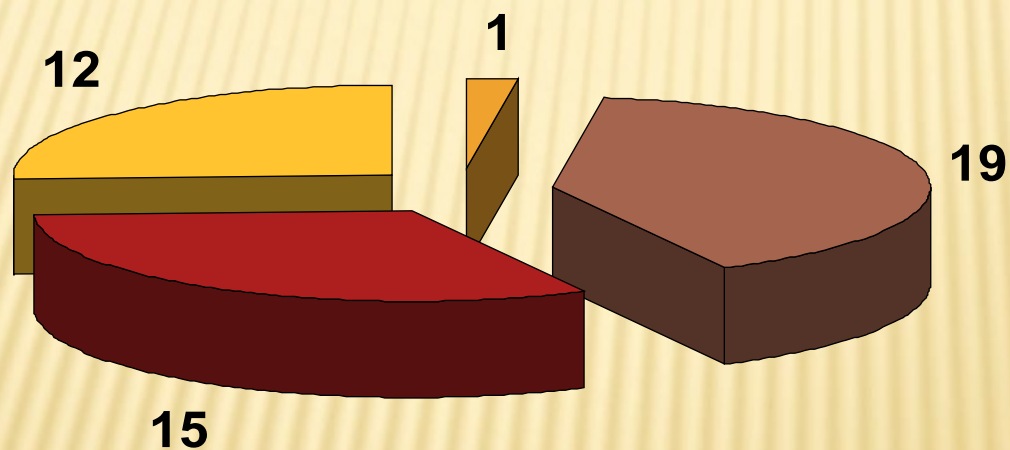
UN ESEMPIO: LE ATTIVITÀ DEL 2006

- « Mostre
- « Laboratori cognitivi e didattici
- « Collane di esperimenti a disposizione delle scuole
- « Competizioni studentesche
- « Attività di formazione insegnanti
- « Seminari e tavole rotonde
- « **EEPOG Masterclass**



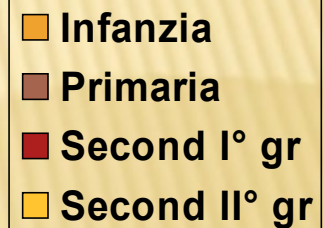
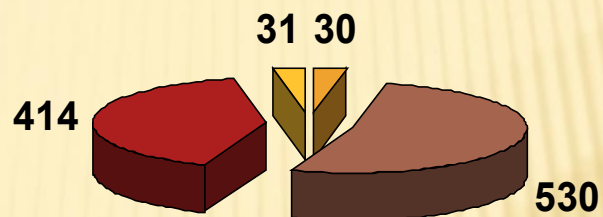
I PARTECIPANTI

« 47 scuole (di cui 5 dalla regione Veneto)



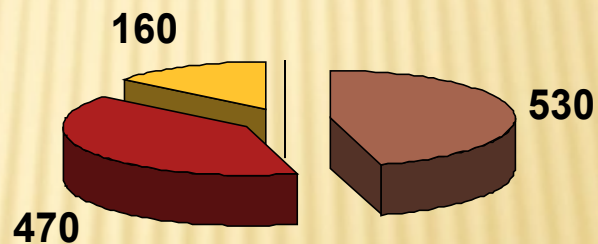
« Mostre

¢ 1 005 visite



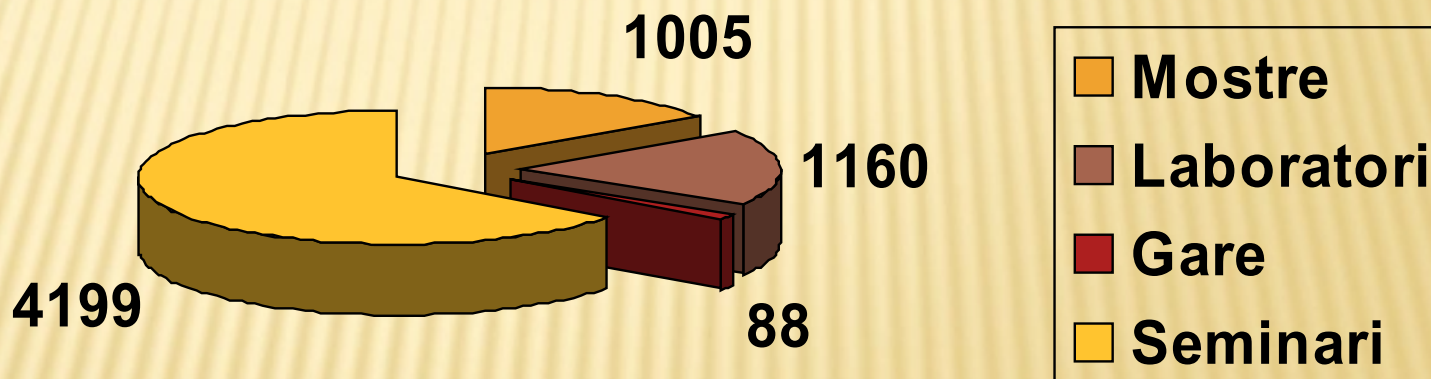
« Laboratori

¢ 1 160 partecipazioni



Per un totale di circa

6500 partecipazioni prenotate



Ma ci sono ancora ulteriori strumenti per
attivare la diffusione della cultura scientifica,
in altri contesti.

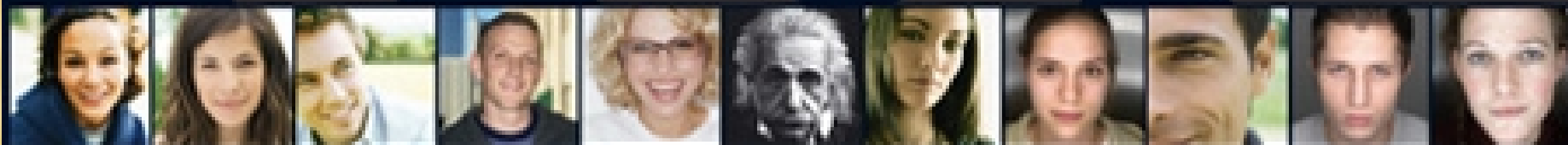
CITTÀ DELL'INNOVAZIONE **UDINE** THE PLACE OF INNOVATION

InnovAction **YOUNG**

FUTURE FOR

Chi pensa al futuro usa la testa

Scopri come su www.innovactionyoung.net
e in Fiera durante InnovAction



InnovAction **YOU**NG

FUTURE FOR

« **InnovAction YOUng (2007)** progetto presentato da **Udine e Gorizia Fiere** in collaborazione con **l'Università degli Studi di Udine**.

Destinatari (ed attori) principali di **InnovAction YOUng** sono stati **studenti e docenti della scuola superiore**: l'evento si è proposto di coniugare formazione, creatività e risvolti applicativi con

- ¢ *esposizione di progetti innovativi*
- ¢ *presentazione di progetti innovativi*
- ¢ *partecipazione a workshop*
- ¢ *visita (libera o guidata) del Salone*

Oltre **5mila studenti** hanno visitato la proposta dedicata di 40 espositori tra **università, scuole, e servizi**; **più di 50 appuntamenti interattivi** hanno animato 4 giorni dedicati all'InnovAzione al servizio del futuro dei giovani, mentre **7mila passaggi sul web** dal 10 gennaio al 20 febbraio hanno sancito il blog **innovactionyoung.net** come luogo virtuale in cui realizzare il tessuto di relazioni portato in fiera.