



Progetti
IDIFO2: Innovazione Didattica e Orientamento
LaCoMAS: Laboratori Concettuali e Multimedialità
per l'Apprendimento Scientifico (Diffusione della Cultura Scientifica)
MOSEM (Progetto Europeo LdV)



PRIMAVERA 2010

**LABORATORI ED ESPLORAZIONE
DI FENOMENI PER STUDENTI**

FORMAZIONE INSEGNANTI

(<http://cird.uniud.it/> - www.fisica.uniud.it)

Il Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica e il Dipartimento di Fisica in collaborazione con la Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università degli Studi di Udine, organizzano per le Scuole del territorio una ricca proposta di attività per studenti, visite a mostre e moduli di formazione insegnanti. Tali attività, proposte dall'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica (URDF), promuovono l'educazione scientifica, integrando il progetto europeo MOSEM², il progetto IDIFO2 (PLS2) e il progetto di diffusione culturale LaCoMAS (L6/2000).

Le attività proposte si fondano sui risultati di ricerca per l'apprendimento scientifico ed offrono esempi di laboratorio attivo con strategie, contenuti e metodi innovativi; costituiscono pertanto occasioni per l'orientamento formativo in ambito scientifico.

Laboratori

1. Laboratori per la scuola di base

LC – Laboratori Concettuali (mattine dal 22/03 al 31/03 – sede Margreth).

I Laboratori concettuali, della durata di 1 h, consistono in un'esplorazione diretta di contesti sperimentali su:

- ? Elettrostatica
- ? Fenomeni magnetici
- ? Fenomeni Elettromagnetici
- ? Fenomeni Termici
- ? Fisica dei Fluidi in equilibrio
- ? Astronomia (Il moto del sole)

2. Laboratori per la scuola secondaria superiore

EPPOG. Hands-on Particle Physics Masterclass. (15 febbraio 2010).

L'iniziativa denominata "Masterclass" è organizzata a livello europeo per il sesto anno consecutivo dalla "European Physical Society" e a livello locale dal Dipartimento di Fisica e dall'INFN dell'Università di Udine. Coinvolge gli studenti per un'intera giornata e comprende seminari introduttivi, la raccolta dati di ricerca direttamente dal CERN di Ginevra e la loro analisi in rete telematica con studenti di diverse sedi europee.



LAFM. Laboratori avanzati di fisica moderna (Azione-A4 IDIFO2) (15-26 febbraio 2010)

In attività di due ore per due esperimenti, gli studenti a gruppi realizzano esperimenti di fisica moderna anche con l'uso di sensori collegati in linea con il computer, raccolgono ed elaborano i dati, interpretano i processi, su:

- A) Misura della velocità della luce;
- B) Effetto Ramsauer;
- C) Misure di resistività e effetto Hall in metalli, superconduttori, semiconduttori;
- D) Diffrazione ottica con sensori on-line;
- E) Esperimento di Franck & Hertz;
- F) Determinazione del rapporto e/m

LD. Laboratori didattici (Azione A7 IDIFO2) (25 gennaio - 26 febbraio 2010)

I Laboratorio Didattici, della durata di 2-4 ore, propongono percorsi di esplorazione sperimentale per la costruzione dei concetti fondanti dei tre ambiti tematici: A) Fenomeni elettrici; B) Fenomeni elettromagnetici e studio delle caratteristiche di un motore elettrico; C) Superconduttori. Prevedono l'uso di schede di lavoro e agili questionari di valutazione. Si possono integrare anche con attività svolte in classe.

LPSO – Laboratori di problem solving per l'orientamento formativo (azione A8 IDIFO2)

(15-26 febbraio e a richiesta presso le scuole marzo- maggio 2010)

Nelle attività di 1-2 ore, si segue la metodologia del PSO nell'analisi di situazioni problema di diversi ambiti tematici in fisica. Le sfide operative non richiedono prerequisiti. Le tematiche riguardano la termodinamica, l'elettromagnetismo, l'ottica, la superconduttività.

LM - Micro Laboratori (19-20 febbraio 2010, in occasione del Salone dello Studente, presso i laboratori del Dipartimento di Fisica; 10-13 marzo 2010, nell'ambito della manifestazione Young 2010 presso l'Ente Fiera di Martignacco).

Esplorazione di attività sperimentali di fisica in 15 minuti su: fenomeni superconduttivi; fenomeni termici e in particolare di conduzione termica e conducibilità termica con il sistema di sensori collegati in linea con l'elaboratore TERMOCRONO; diffrazione di luce laser da singola fenditura con il sistema LUCEGRAFO; induzione elettromagnetica, con sensori di tensione e posizione; le caratteristiche di un motore elettrico.

LEM – Laboratorio di elettromagnetismo (10-13 marzo 2010, nell'ambito della manifestazione Young 2010 presso l'Ente Fiera di Martignacco).

Esplorazioni dei Fenomeni Magnetici e dei Fenomeni Elettromagnetici con i sensori collegati in linea con l'elaboratore.

Gare

EPPOG. Hands-on Particle Physics Masterclass (15 febbraio 2010) - Risoluzione di un problema di analisi dati.

Laboratori didattici e laboratori sperimentali (15-26 febbraio 2010) – La miglior interpretazione dei fenomeni proposti in ciascun laboratorio.

Gara di Programmazione. (Lunedì 29 marzo 2010)

Competizione per studenti delle scuole superiori svolta secondo le modalità dell'ACM International Collegiate Programming Contest

10.00- 18.00 - Laboratori Facoltà di Scienze MFN, Polo Rizzi, Università di Udine



Mostre

1. Mostra per le scuole materne, primarie e secondarie di primo grado (dal 22 al 31 marzo 2010 c/o la Sede Universitaria di Via Margreth)

GEI - Giochi Esperimenti Idee: esperimenti da fare e non solo da guardare.

La mostra GEI è una palestra per esplorare fenomeni, una proposta di educazione informale come strumento e contesto di raccordo tra la ricerca didattica e la scuola, come ponte tra il sapere scientifico e la conoscenza quotidiana. 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.

La mostra si propone come un'occasione per svolgere attività: provare, giocare, sperimentare, esplorare idee ed usare idee per esplorare fenomeni.

2. Mostre aperte al pubblico e alle scuole dei diversi ordini scolastici (dal 10 al 13 marzo 2010 in occasione di YOUng Future for You c/ l'Ente Fiera di Martignacco)

MT- TEMPO - Mostra su modi e strumenti per misurare il tempo

La mostra Tempo propone una serie di materiali che permettono di esplorare dai principi del funzionamento dell'orologio, agli esperimenti con i sensori on-line che danno significato al processo di misura del tempo e che spiegano le basi fisiche della misura del tempo e le proposte didattiche che ne fanno un tema trasversale di educazione scientifica.

ME - ENERGIA - Mostra di esperimenti sulle trasformazioni energetiche

La mostra comprende oramai oltre 30 esperimenti per affrontare il concetto di energia, le sue forme, i modi in cui si trasforma, la sua conservazione. Offre inoltre occasione per riconoscere operativamente il significato di espressioni di uso comune, ma il cui significato scientifico è ambiguo come quelli di fonti di energia, produzione di energia, dispersione di energia.

MSo - IL MOTO DEL SOLE

Esposizione degli apparati per lo studio del moto del sole della mostra GEI, che comprendono semplici proposte per lo studio della traiettoria del sole in un riferimento solidale con la terra e della misura del tempo con la meridiana.

DIFA-INFN. Poster e apparati da ricerche del Dipartimento di Fisica-INFN

Le ricerche condotte presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Udine, dalla fisica delle alte energie a quella delle superfici alla ricerca in ambito fondamentale, alla ricerca didattica dell'URDF. In particolare nel settore della fisica delle particelle vengono presentate le più importanti ricerca in collaborazioni internazionali (progetti ATLAS, CDF, LHC, MAGIC) realizzate dai ricercatori della sezione coordinata di Udine dell'INFN di Trieste.

CIRD - Presentazione delle pubblicazioni, attività e ricerche condotte presso il CIRD

Vengono esposte le pubblicazioni realizzate a cura del CIRD che documentano attività e ricerche condotte dai gruppi che afferiscono alla struttura. Alcuni Poster illustrano le caratteristiche delle ricerche principali.

FASF - Mostra di libri della Facoltà di Scienze della Formazione

Vengono esposte le pubblicazioni realizzate a cura della FASF che documentano attività e ricerche condotte dai gruppi che afferiscono alla Facoltà'

Prestiti alle scuole

Kit - Prestito alle scuole di kit sperimentali (Azione A5. IDIFO2)

Saranno messi a disposizione delle scuole (prestito a titolo gratuito a richiesta presso Dipartimento di Fisica) kit didattici sulla Polarizzazione ottica e i Fenomeni elettromagnetici realizzati nel contesto del progetto PLS.



Formazione insegnanti

LDS - Laboratorio di didattica delle Scienze per la formazione iniziale degli insegnanti di scuola primaria (FASF)

Il laboratorio si svolge in buona parte nel contesto della mostra GEI con attività di esplorazione delle diverse sezioni e dell'individuazione dei diversi nodi che affrontano, progettazione di esperimenti e percorsi, osservazione e conduzione dei bambini in visita alle sezioni della mostra GEI.

LESB - Corso di formazione di struttura per insegnanti in servizio nella scuola primaria "Laboratori per l'Educazione Scientifica di Base"

Il corso integra le proposte di approfondimento culturale, con attività di laboratorio didattico ed è fondato sulla ricaduta delle ricerche in didattica della fisica. Mira a formare gli insegnanti su competenze nella progettazione e sperimentazione di percorsi didattici, basati su attività di laboratorio per l'apprendimento scientifico nella scuola dell'infanzia e primaria.

Realizza un percorso di ricerca-azione e comprende attività formative rivolte a studenti del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria, tirocini nelle scuole degli stessi studenti e contributi formativi a insegnanti accoglienti.

EMEMS - Corso di formazione di struttura per insegnanti in servizio nella scuola secondaria superiore "Esperimenti e Modelli su Elettromagnetismo e Superconduttività"

Il Corso di Formazione di struttura EMEMS è rivolto a insegnanti di ambito scientifico-tecnologico della Scuola Secondaria Superiore. È proposto e promosso dall'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica (URDF) dell'Università degli Studi di Udine e dal Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica, nell'ambito dei progetti: LaCoMAS: Laboratori Concettuali e Multimediali per l'Apprendimento Scientifico; IDIFO 2 (PLS2); *LdV-MOSEM-MOSEM²*.

Riguarda i temi principali dell'elettromagnetismo e della superconduttività, ma offre anche occasioni di approfondimento culturale sulla fisica in diversi contesti.

Il corso propone: attività di laboratorio didattico esperienziale su quattro moduli mirati ad acquisire competenza nella integrazione di proposte, esperimenti e materiali didattici dei progetti MOSEM e MOSEM²; attività seminariali sinergicamente correlate ai progetti soprarichiamati; attività laboratoriali su esperimenti avanzati di fisica realizzate con i propri studenti. Tali attività potranno integrarsi anche con sperimentazioni nelle classi.

Laboratori e visite alle mostre vengono offerti con specifiche schede di prenotazione scaricabili agli indirizzi <http://web.uniud.it/cird/> e www.fisica.uniud.it.

Comitato Scientifico

Cristiana Compagno, *Rettore dell'Università di Udine*
Gian Luca Foresti, *Presidente della Facoltà di Scienze della Formazione Primaria*
Lorenzo Santi, *Direttore del Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica*
Marisa Michelini, *Direttore del Dipartimento di Fisica*
Alberto Stefanel, *Coordinatore delle attività*
Ester Iannis, *Dirigente Scolastico dell'ITCG "Marinoni"*

Responsabile italiano dei Progetti LaCoMAS, IDIFO2 e MOSEM

Marisa Michelini, *Direttore del Dipartimento di Fisica*

Comitato Tecnico

Donatella Ceccolin, Cristina Cassan, *Segreteria CIRD*
Emanuela Pividore, Franca Bianco, *Segreteria DIFA*
Mauro Sabbadini, *Supporto tecnico CIRD*
Filippo Pascolo, Giorgio Salemi, Domelio Da Rù, *Supporto tecnico DIFA*

Per informazioni e prenotazioni:

CIRD – Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica
cird@amm.uniud.it, <http://web.uniud.it/cird/>
tel. 0432 558211, fax. 0432 558222

Legenda

- (o): Attività aperte al pubblico e alle scuole di ogni ordine
- (?): Attività per la scuola di base
- (?): Attività per le scuole secondarie superiori
- (?): Laboratori per studenti della scuola di base
- (?): Laboratori per studenti della scuola superiore



PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

Martedì 26 Gennaio 2010 – (?) Le scuole superiori in laboratorio sull'elettromagnetismo

9.00-18.00 *Laboratori di Fisica, Polo Rizzi, Università di Udine*

Lunedì 15 Febbraio 2010 - (?) Hands-on Particle Physics Masterclass (EPPOG)

9.00-18.00 *Laboratori di Fisica, Polo Rizzi, Università di Udine*

Gli studenti vengono coinvolti in seminari introduttivi e esercitazioni pratiche con l'ausilio di tutors, sulla Fisica delle Alte Energie e delle Particelle elementari

Martedì 16 Febbraio 2010 - Le scuole superiori in laboratorio

9.00-9.30 (?) **Inaugurazione delle attività di laboratorio promosse dal DIFA**

9.30-13.30 *Laboratorio di Fisica 1, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LD - **Fenomeni elettromagnetici** (a cura di S. Vercellati)

Le caratteristiche di un motore elettrico (a cura di G. Bozzo)

9.30-13.30 *Laboratorio di Fisica 2, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LAFM - **Diffrazione ottica, Misura della velocità della luce, La resistività in funzione della temperatura e l'effetto Hall** (a cura di M. Michelini, L. Santi, A. Stefanel, M. Gervasio)

Venerdì 19 e Sabato 20 Febbraio 2010 - La Fisica al Salone dello Studente 2010

10.00-13.00 *Laboratori di Fisica, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) **Micro Laboratori** su esperimenti avanzati di 15 minuti (a cura di G. Bozzo, D. Da Rù, M. Michelini, S. Vercellati, A. Stefanel)

Lunedì 22 Febbraio 2010 - Le scuole superiori in laboratorio

8.00-10.00 *Laboratorio di Fisica 1, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LAFM - **Franck & Hertz, Rapporto e/m** (a cura di A. Stefanel, L. Santi)

10.00-12.00 *Laboratorio di Fisica 2, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LAFM - **Misura della velocità della luce e rapporto e/m** (a cura di L. Santi)

Martedì 23 Febbraio 2010 - Le scuole superiori in laboratorio

9.00-11.00 *Laboratorio di Fisica 1, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LD - **Fenomeni elettromagnetici** (a cura di S. Vercellati)

9.00-11.00 *Laboratorio CLDF (Aula 15), Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LAFM - **Resistività ed effetto Hall** (a cura di M. Gervasio)

Mercoledì 24 Febbraio 2010 - Le scuole superiori in laboratorio

9.00-11.00 *Laboratori di Fisica, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LD - **Fenomeni elettrici, Fenomeni elettromagnetici** (a cura di M. Mossenta, S. Vercellati)

9.00-11.00 *Laboratorio CLDF (Aula 15), Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LAFM - **Resistività ed effetto Hall** (a cura di A. Stefanel, L. Santi)

Giovedì 25 Febbraio 2010 - Le scuole superiori in laboratorio

9.00-11.00 *Laboratorio di Fisica 2, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LAFM - **La diffrazione ottica/la misura della velocità della luce** (a cura di M. Michelini, L. Santi e A. Stefanel)

12.00-13.00 *Liceo Stellini, P.zza I Maggio*

(?) LAFM - **Resistività ed effetto Hall** (a cura di M. Gervasio)

Venerdì 26 Febbraio 2010 - Le scuole superiori in laboratorio

8.30-10.30 *Laboratorio di Fisica 2, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LD - **Superconduttività** (a cura di A. Stefanel)

10.30-12.30 *Laboratorio di Fisica 1, Polo Rizzi, Università di Udine*

(?) LD - **Fenomeni elettromagnetici** (a cura di S. Vercellati)



Sabato 27 Febbraio 2010 - Inaugurazione di BluLab - Centro di Riciclaggio Creativo

18.00-20.00 Via Pradamano, 21 - Udine

(o) Inaugurazione del centro **BluLab** Realizzato da Modidi in collaborazione con l'URDF del CIRD dell'Università di Udine e il Comune di Udine

Lunedì 1 Marzo 2010 - Convegno – Scienza e Arte

11.00-14.00 Aula Magna, Liceo Sc. "G. Marinelli" - Udine

(o) **La dimensione Letteratura e Scienza**, Maria Silvia Defrancesco, Liceo Scientifico "G. Galilei", Trento

Martedì 9 Marzo 2010 - Seminario – Astronomia

15.00-16.00 Sala Riunioni DIFA, Polo Rizzi, Università di Udine

(?) **La rinascita della Cosmologia nel XX secolo e la scoperta dell'universo in espansione**, Matteo Realdi, Dipartimento di Astronomia, Università di Padova

10-13 Marzo 2010 – La ricerca didattica e la fisica a YOUng Future for You (a cura di CIRD DIFA e FASF)

9.00-13.00 Ente Fiera di Martignacco, Udine

(?) Laboratori didattici sull'elettromagnetismo

(o) Micro Laboratori e Atelier di Fisica per esplorazione di esperimenti

(o) visita alle Mostre di esperimenti e poster sulle ricerche condotte nel Dipartimento di Fisica, nella sezione di Udine collegata all'INFN di Trieste.

(o) Presentazione delle ricerche dell'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica

(o) Presentazione delle pubblicazioni realizzate dal CIRD (a cura di C. Cassan, D. Ceccolin, D. Da Rù, M. Michelini, L. Santi, S. Vercellati, M. Sabbadini, A. Stefanel)

Mercoledì 10 Marzo 2010 - Le scuole superiori in laboratorio

9.00-11.00 Laboratorio di Fisica 2, Polo Rizzi, Università di Udine

(?) **Laboratorio didattico sui Fenomeni elettrici** (a cura di M. Mossenta)

Martedì 16 Marzo 2010 - Convegno – (?) Insegnare e imparare i Fenomeni Elettromagnetici. Un approccio laboratoriale

15.00-19.00 Aula 42, Polo Rizzi, Università di Udine

Jenaro Guisasola, Università dei Paesi Baschi, Spagna

Andrzej Karbowski, Università di Torun, Polonia

Alberto Stefanel, Dipartimento di Fisica, Università di Udine

Lorenzo Santi, Dipartimento di Fisica, Università di Udine

Mercoledì 17 Marzo 2010 - Seminario – (?) Nodi concettuali sui Fenomeni Elettrici

9.00-11.00 Aula 5 Sede Margreth, Università di Udine

Jenaro Guisasola, Università dei Paesi Baschi, Spagna

Mercoledì 17 Marzo 2010 - Convegno – (?) La percezione dei moti relativi

15.00-19.00 Aula 1 Sede Margreth, Università di Udine

Walter Gerbino, Preside della Facoltà di Psicologia, Università di Trieste

Marisa Michelini, Direttore del Dipartimento di Fisica, Università di Udine

Laura Tamburini, Responsabile PLS, Ufficio Scolastico Regionale FVG

Giovedì 18 Marzo 2010 - Seminario – (?) Problem solving di Elettromagnetismo

9.00-13.00 Sala Riunioni DIFA, Polo Rizzi, Università di Udine

Jenaro Guisasola, Università dei Paesi Baschi, Spagna

Andrzej Karbowski, Università di Torun, Polonia

Venerdì 19 Marzo 2010 - Seminario – (?) Esperimenti hands-on di Elettromagnetismo

9.00-13.00 Sala Riunioni DIFA, Polo Rizzi, Università di Udine

Jenaro Guisasola, Università dei Paesi Baschi, Spagna



Lunedì 22 Marzo 2010 - (o) 9.00-10.00 Aula 2 Sede Margreth, Università di Udine

INAUGURAZIONE DELL'ESPOSIZIONE DELLA MOSTRA GEI E DEI LABORATORI DI EDUCAZIONE SCIENTIFICA a cura del Magnifico Rettore dell'Università di Udine, Cristiana Compagno

Saluto del responsabile del progetto, del Direttore del CIRD e della Facoltà di Scienze della Formazione
Saluto delle autorità e taglio del nastro

Lunedì 22 Marzo 2010

10.00-13.00 Sede Margreth

(?) **Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base**

Martedì 23 Marzo 2010

9.00-13.00 Sede Margreth

(?) **Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base**

Mercoledì 24 Marzo 2010

9.00-13.00 Sede Margreth

(?) **Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base**

Mercoledì 24 Marzo 2010 - Convegno – (o) Il Tempo in prospettiva trasversale

15.00-19.00 Aula 1 Sede Margreth, Università di Udine

Il tempo in fisica

Sebastiano Sonego, *Dipartimento di Fisica, Università di Udine*

Seminari – Sperimentazioni sul tempo nella scuola primaria

Paola Favaron, *Master DidSciUd - URDF e CIRD, Università di Udine*

Emanuela Vidic, *Master DidSciUd - URDF e CIRD, Università di Udine*

Daniela Gaspari, *URDF e CIRD, Università di Udine*

Giovedì 25 Marzo 2010

9.00-13.00 Sede Margreth

(?) **Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base**

Giovedì 25 Marzo 2010 - Convegno – (?) Educazione scientifica di base: codici linguistici e costruzione del pensiero formale.

15.00-19.00 Aula 1 Sede Margreth, Università di Udine

Rocco Tullia Guerrini, *Dirigente dell'IC di Trescore Cremasco, Resp. di Mediaexpo*

Antonella Melato, *Ist. Comp. di Trescore Cremasco*

Esperienze e percorsi a scuola

Roberta Avian, *Master DidSciUd - URDF e CIRD, Università di Udine*

Erica Strani, *Master DidSciUd - URDF e CIRD, Università di Udine*

Elena Tuzzi, *Master DidSciUd - URDF e CIRD, Università di Udine*

Venerdì 26 Marzo 2010

9.00-13.00 Sede Margreth

(?) **Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base**

Lunedì 29 Marzo 2010

9.00-13.00 Sede Margreth

(?) **Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base**

Lunedì 29 marzo 2010 - (?) Gara di Programmazione

10.00-18.00 *Laboratori Facoltà di Scienze MFN, Polo Rizzi, Università di Udine*

Competizione per studenti delle scuole superiori svolta secondo le modalità dell'ACM International Collegiate Programming Contest

Martedì 30 Marzo 2010

9.00-13.00 Sede Margreth

(?) **Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base**



Martedì 30 Marzo 2010 – Il convegno dei bambini

- 15.00-16.30 Auditorium Zanon
(?) **I bambini della scuola dell'Infanzia Pecile illustrano i loro percorsi di apprendimento su suono e musica**
Coordinano le insegnanti: Elisa Blasone, Maria Teresa Fragnoli, Annamaria Giordani, Stefania Lepre, Annamaria Peschiutta, Isabella Tomasetig, Elena Vatri, *Scuola dell'infanzia "G. Pecile", Udine*
Con la collaborazione di Anna Maria Giacomini e Barbara Gruer, *U.O. Progetti Educativi 3-14 anni, Comune di Udine* e Munini Paolo, *Ludobus, Comune di Udine*
- 16.30-17.30 (?) **Intervengono e commentano:**
Vilma Candolini, *Dirigente della Scuola dell'Infanzia "Pecile" di Udine*
Alberto Stefanel, *Dipartimento di Fisica dell'Università di Udine*
Melisa Rossi, *INFN e musicista*
Ennio Francescato, *Conservatorio "Jacopo Tomadini di Udine" e Università di Udine*
Luisa Sello, *Associazione Amici della musica e Università degli Studi di Udine*
Marisa Michelinì, *Direttore del Dip. di Fisica, Università di Udine*
Gian Luca Foresti, *Preside della Facoltà di Scienze della Formazione*
Francesco Marangon, *Delegato del Rettore dell'Università di Udine*
Kristian Franzil, *Assessore all'Istruzione e allo Sport, Comune di Udine*
Furio Honsell, *Sindaco di Udine*
Graziano Bertogli, *ICS UNIDO – United Nations Industrial Development Organization*
- 17.30-18.00 **Considerazioni conclusive di**
On. Luigi Berlinguer, *Presidente del Comitato Nazionale per l'Apprendimento Pratico della Musica*
- A seguire (o) **La Danza del Tempo**
Rappresentazione a cura di Anna Maria Rossi e del gruppo danza del Liceo Scientifico "G. Marinelli", Udine

Mercoledì 31 Marzo 2010

- 9.00-13.00 *Sede Margreth*
(?) **Visite alla mostra GEI e Laboratori per la scuola di base**

Lunedì 19 aprile 2010 - Convegno – (o) Scienza e Arte

- 15.00-16.30 *Aula 1, Sede Margreth, Università di Udine*
Carlo Cecchini, *Dipartimento di Matematica Informatica, Università di Udine*
Angela Rizzo, *Dipartimento di Biologia Applicata alla Difesa delle Piante, Università di Udine*
Gladis Capponi, *Supervisore Facoltà Scienze della Formazione Primaria, Università di Udine*
- 16.30-17.30 *Aula 1, Sede Margreth, Università di Udine*
PROGETTO "Idee in testa" dell'ITG Marinoni di Udine - Ester Iannis, *Dirigente scolastica dell'ITG Marinoni*

Giovedì 29 aprile 2010 - (o) Gli studenti dell'Università di Udine incontrano GEO e RONDINE

- 15.00-18.30 *Aula 2, Sede Margreth, Università di Udine*