



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE

XV Edizione delle giornate della diffusione della Cultura Scientifica e Tecnologica

# Giornate di Diffusione Culturale

Progetto di Orientamento Formativo e Continuità didattica



Scuole e Università insieme per la diffusione culturale

**3-20 marzo 2005**

Sede Universitaria di Via delle Scienze, 208 Udine



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE  
**Giornate di diffusione culturale**

XV Edizione delle giornate della diffusione della Cultura Scientifica e Tecnologica

Enti organizzatori

**Università degli Studi di Udine**

Facoltà di Agraria, Economia, Giurisprudenza, Lettere e Filosofia, Lingue e Letterature Straniere, Scienze della Formazione, Ingegneria, Medicina e Chirurgia, Medicina Veterinaria, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali  
Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica  
Centro e Orientamento Tutorato  
Dipartimento di Fisica  
Scuola di Specializzazione per l'insegnamento Secondario  
Comitato per la Promozione degli Studi Tecnico Scientifici  
con i Centri di Ateneo: CECO, CESA, CIST  
Commissione di Raccordo Università Scuola  
Liceo Sc. N. Copernico di Udine; I.S.I.S. Malignani di Cervignano; I.T.I. A. Malignani di Udine; Liceo Sc. G. Marinelli di Udine;  
Liceo classico "Jacopo Stellini" di Udine; Istituto Comprensivo Integrato "G.B. Tiepolo" di Pagnacco; Istituto Comprensivo di Tricesimo;  
Istituto Comprensivo di Fagnagna; Istituto Comprensivo di Pavia di Udine; Scuola media statale "Divisione Julia" di Udine;  
Scuola media "J. Tomadini" di Udine; Istituto Statale di Istruzione Superiore "R. D'Aronco" di Gemona;  
Direzione Didattica di San Daniele del Friuli; Liceo Scientifico Statale "M. Grigoletti" di Pordenone; Istituto d'Arte "Sello" di Udine;  
Istituto Professionale "B. Stringher" di Udine; Licei Sperimentali di Mestre; ISIS di Latisana;  
IPSIA di Conegliano; IPSIA "Galilei" di Castelfranco Veneto; Scuola Elementare "Vittorino da Feltrè" di Porcia.

**Provincia di Udine**

**Comune di Udine**

**Regione Friuli Venezia Giulia**

in collaborazione con:

Sezione AIF di Udine – Sezione "Mathesis" di Udine

■ **CONSIGLIO SCIENTIFICO**

**FURIO HONSELL**, Magnifico Rettore dell'Università di Udine  
**MARISA MICHELINI**, Delegato del Rettore per l'Innovazione Didattica  
**NADIA BATIC**, Direttore del Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica

■ **COMITATO ORGANIZZATORE**

**Per le Commissioni Interne di Tutorato e Orientamento**  
**MARCO CAVINA**, Facoltà di Giurisprudenza  
**CARLO CECCHINI**, Facoltà di Scienze MM.FF.NN.  
**LUCIANO CECCON**, Facoltà di Economia  
**MARIA MESSINA**, Facoltà di Medicina Veterinaria  
**MARISA MICHELINI**, Delegato del Rettore per l'Innovazione Didattica  
**PAOLO PARMEGGIANI**, Facoltà di Scienze della Formazione  
**ROBERTO PINTON**, Facoltà di Agraria

**ANTONELLA RIEM**, Facoltà di Lingue e Letterature Straniere  
**FRANCESCA SORAMEL**, Facoltà di Ingegneria  
**ANDREA TABARRONI**, Facoltà di Lettere e Filosofia

**Per le scuole del territorio**  
**PAOLO BRUNELLO**, IPSIA di Conegliano  
**VILMA CAPOCCHIANI**, Liceo Scientifico "Marinelli"  
**ROSANNA ZOFF**, Liceo Scientifico "Marinelli"

**Per le Associazioni d'Insegnanti**  
**LORENZO MARCOLINI**, Segretario Sezione AIF di Udine  
**MAURIZIO TROMBETTA**, Sezione "Mathesis" di Udine

**Per il Comitato Tecnico**  
**CRISTINA DISINT**, Centro Orientamento e Tutorato  
**CLAUDIA LONGHETTO**, Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica  
**DONATELLA CECCOLIN**, Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica  
**MAURO SABBADINI**, Centro Interdipartimentale di Ricerca Didattica

**GIORNATE DI DIFFUSIONE CULTURALE**

L'Università di Udine, da anni attenta al raccordo con la scuola, ha realizzato diversi progetti sull'educazione scientifica e numerose iniziative, che trasformano il raccordo scuola-università in collaborazione paritetica. In tale contesto nascono la Commissione CRUS e il Master universitario di II livello in "Innovazione didattica, Documentazione e Orientamento", con associati tre corsi di perfezionamento sui tre temi principali del Master.

La diffusione della cultura si propone come necessità per costruire un ponte tra due mondi, quello universitario e quello della scuola. In questa prospettiva particolare rilevanza hanno le iniziative per l'orientamento e la continuità formativa, infatti anche quest'anno in collaborazione con numerose scuole del territorio e associazioni di insegnanti, l'Università di Udine organizza le giornate di diffusione culturale, che si terranno presso l'Università e alcune scuole del territorio dal 3 al 20 marzo 2005. Ogni facoltà ha contribuito proponendo una giornata di attività diverse: seminari, mostre, presentazioni di tesi.

La settimana di diffusione della cultura scientifica, organizzata in collaborazione con il MIUR, ha come tema "Il Gioco della Scienza" nell'ottica di interpretare la diffusione culturale come un compito legato alla formazione da svolgere con la scuola e per la scuola.

I destinatari sono bambini e ragazzi delle scuole elementari, ragazzi di scuola media e secondaria con i loro insegnanti. Le giornate di diffusione di quest'anno si strutturano in: 7 moduli di attività, 9 mostre, 50 seminari, 2 gare per studenti, 2 concorsi, 1 corso per la formazione insegnanti.

**MODULI DI ATTIVITÀ**

**A1** - Educazione informale. Nell'ambito di questo modulo sono inserite: attività di visita a mostre e laboratori cognitivi, in cui i ragazzi a gruppi verranno coinvolti in attività, che integrano la discussione di scenari di vita quotidiana con esplorazioni sperimentali sui fenomeni termici o sui fenomeni magnetici (CLOE, MAPPE, Analisi di contesti, Caccia al tesoro).

**A2** - Presentazione di esperienze. Gruppi di studenti presentano le attività e risultati di sperimentazioni didattiche condotte nelle loro classi.

**A3** - Gara di Matematica e gara di Fisica in laboratorio. Verranno organizzate gare di matematica e di fisica per studenti secondari.

**A4** - Presentazione di prodotti innovativi per la didattica. Vengono presentate unità didattiche e materiali per la scuola secondaria basati sul computer modeling, per interpretare processi scientifici e tecnologici, con l'aiuto di sistemi software commerciali di utilità generale.

**A5** - Problem Solving per l'Orientamento. Attività sperimentali di problem solving orientativo verranno organizzate per l'orientamento formativo di studenti di scuola media e secondari, in relazione alle discipline: Lettere, Biologia, Fisica, Economia e Giurisprudenza, Scienze della Formazione.

**A6** - Conferenze e seminari. Il tema della scienza attraverso il gioco, costituirà il filo conduttore di conferenze e seminari offerti dai docenti delle diverse Facoltà dell'Ateneo e dalle associazioni di insegnanti che collaborano.

**A7** - Formazione Insegnanti. Nell'ambito della manifestazione, viene organizzato un corso per la formazione degli insegnanti delle Scuole di ogni ordine e grado. "Segmenti di formazione per la diffusione culturale sulle diverse aree del sapere". Esso prevede un'offerta differenziata di percorsi per la scuola di base e per la scuola superiore attraverso: seminari di presentazione di ricerche sulle frontiere della fisica, in campo cognitivo, curricolare e sull'innovazione didattica con l'uso delle nuove tecnologie; visita alla mostra con le proprie classi; osservazione di attività di laboratorio cognitivo; attività di laboratorio didattico.

# TEMI E CONTENUTI

## 1. MOSTRE

### 1.1 - GEI Giochi Esperimenti Idee: 120 esperimenti da fare e non solo da guardare

(a cura di M. Michellini e A. Stefanel per il CLDF del CIRI, Università degli Studi di Udine).

Comprende oltre 200 esperimenti semplici di meccanica, fisica dei fluidi, termologia, calorimetria, elettrologia, elettrodinamica, elettromagnetismo, ottica, chimica e astronomia, realizzati con materiale povero facilmente reperibile nella vita quotidiana e con nuove tecnologie come i sensori on-line. La mostra si propone come un'occasione per svolgere attività: provare, giocare, sperimentare, esplorare idee ed usare idee per esplorare fenomeni. Più che una mostra da guardare è una mostra da utilizzare dentro e fuori la scuola per capire e analizzare i fenomeni. Accanto all'esposizione della mostra sarà disponibile l'esplorazione del CD GEIWEB, uno strumento multimediale sviluppato a partire dalla presentazione degli esperimenti di GEI per la formazione degli insegnanti.

### 1.2 - Mostra Agathos: elettricità dal sole e dalla materia

(a cura del gdl Agathos dell'A.I.F. di Udine c/o I.T.I. "A. Malignani").

Dimostrazioni, valutazioni qualitative e quantitative a carattere di exhibit sul tema della produzione dell'energia. L'interattività con i prototipi è proposta sia ai bambini che ai ragazzi delle scuole primarie e medie privilegiando la parte percettiva e dimostrativa. Si lascia agli insegnanti accompagnatori il compito di farli pensare soffermandosi sugli aspetti di approfondimento scientifico e tecnologico. prototipi costruiti nei laboratori dell'I.T.I. "A. Malignani" su idee e proposte di soci e sostenitori dell'AIF di Udine. Elenco dei prototipi: La pila di Volta e le sue meraviglie • Il pedale magnetizzante • Il TRENiO • Il girasole fotovoltaico • L'elettrofora a piatto di pizze • Il mulinello elettrico.

### 1.3 - Esposizione dei materiali prodotti dall'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica dell'Università degli Studi di Udine

(a cura dell'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica dell'Università degli Studi di Udine).

### 1.4 - Mostra interattiva Facciamo Luce

(a cura del Liceo Scientifico "G. Marinelli" di Udine).

La mostra offre l'interattività guidata da studenti della classe IV H del Liceo Scientifico "G. Marinelli" con alcuni degli esperimenti di ottica fisica del progetto SeT Facciamo Luce, eseguiti sia con materiale povero sia con sensori on-line, le presentazioni costruite dagli studenti e il sito del progetto.

### 1.5 - Esposizione di materiali prodotti da scuole secondarie del Triveneto: Licei Sperimentali di Mestre, ISIS Malignani di Cervignano, IPSIA di Conegliano ISIS di Latisana, Liceo Scientifico di San Vito al Tagliamento.

## 2. LABORATORI

### L1 - LABORATORI COGNITIVI

Per le scuole materne, elementari e medie vengono offerti quattro tipi di laboratori cognitivi progettati dall'Unità di Ricerca in Didattica della Fisica dell'Università degli Studi di Udine e svolti in sinergia con la visita alla mostra GEI.

#### A. MAPPE – Laboratorio cognitivo per la costruzione di mappe concettuali spontanee.

L'esplorazione di situazioni sperimentali mirate ad indagare un contesto concettuale omogeneo viene seguita da una fase di raccolta di parole (sostantivi), che si riferiscono a oggetti e concetti, che i bambini hanno individuato come importanti. Le singole parole vengono collegate con verbi a formare frasi.

In piccoli gruppi, i bambini costruiscono così mappe spontanee, che vengono poi discusse e sintetizzate per realizzare una mappa collettiva.

I temi proposti sono: La fisica del volo • Il campo gravitazionale e magnetico • I Fenomeni termici • Le proprietà dei fluidi • I fenomeni magnetici

#### B. CLOE – Laboratorio Cognitivo di Esplorazione Operativa.

Vengono proposti ai ragazzi scenari della quotidianità e semplici contesti esplorativi sperimentali per discutere i concetti implicati in semplici e comuni fenomeni quotidiani su:

Sostanze e miscugli (distinguere tra densità, concentrazione, fasi)

Fenomeni termici con l'uso di sensori collegati on line con il computer

Fenomeni magnetici ed elettromagnetici

A richiesta potranno essere attivati inoltre laboratori CLOE anche su: La fisica del volo • Il campo gravitazionale e magnetico • La polarizzazione della luce.

Attraverso annotazioni scritte, disegni e rappresentazioni grafiche, i bambini esplicitano i loro apprendimenti.

#### C. Laboratori di Analisi di Contesti.

La caratteristica peculiare di questi laboratori è lo sviluppo del pensiero argomentativo sulla base di attività collaborative. Verte sull'analisi di singoli nodi-problema offerti in isole per imparare giocando in un arcipelago di semplici esperimenti su: La fisica del volo • Il campo gravitazionale e magnetico • I Fenomeni termici • Le proprietà dei fluidi • I fenomeni magnetici.

#### D. Caccia al Tesoro.

Si tratta di un laboratorio di sfida interpretativa, in cui si realizza una dimensione ludica inserendo l'attività in una caccia al tesoro.

I bambini a rotazione esplorano isole sperimentali ciascuna su singoli nodi problematici relativi a: la fisica del volo, il campo gravitazionale e magnetico, i Fenomeni termici, le proprietà dei fluidi, i fenomeni magnetici.

### L2 - ATTIVITÀ DI LABORATORIO PER LE SCUOLE SUPERIORI

**A. Laboratorio di Problem Solving per l'Orientamento (PSO)** - L'Università di Udine offre un ampio spettro di servizi e iniziative di orientamento. Nell'ambito di Giocare e Pensare vengono proposti laboratori con attività di Problem Solving per l'orientamento formativo. Si tratta di proposte studiate per offrire risonanza cognitiva tra i caratteri propri di un campo disciplinare e gli stili personali: motivazioni, strategie spontanee di trasformazione di un compito in un problema e soluzione dello stesso, stili di ragionamento e modo in cui si integrano riflessioni e operatività. L'attività viene condotta con gruppi di 20-25 studenti, preferibilmente delle classi IV della scuola secondaria superiore, per moduli di 4 ore, che prevedono un completamento in termini di discussione sul lavoro svolto, con un insegnante della scuola di appartenenza. I temi proposti sono la fisica, la biologia, le lettere, il diritto e l'economia.

**B. Laboratorio di "Esperimenti con sensori on-line"** - Attività sperimentali condotte da specializzandi della SSIS per l'analisi dei moti, i fenomeni elettromagnetici, la conduzione elettrica e i circuiti, la polarizzazione e la legge di Malus.

**C. Misure di fisica avanzata** - Attività condotte da ricercatori dell'Università di Udine: riguardano la misura del rapporto e/m e la determinazione dell'ordine di grandezza del rapporto h/e

**D. Esplorazione di fenomeni** - Attività condotte da ricercatori dell'Università di Udine e rivolte a piccoli gruppi sui temi della meccanica quantistica, i modelli di propagazione di onde elastiche in aria e in solidi, l'analisi di segnali sonori

### L3 - LABORATORI PER LA FORMAZIONE INSEGNANTI

Integrati con i seminari culturali saranno realizzate azioni per la formazione iniziale e in servizio di insegnanti dei diversi ordini.

**A. Laboratorio per studenti di Scienze della Formazione Primaria** - Laboratorio per studenti di Scienze della Formazione Primaria, comprende attività svolte nel contesto della mostra GEI, in modo articolato secondo fasi diverse, in attività con sensori collegati in linea con il computer, vista alla mostra GEI, osservazione di bambini in vista alla mostra e impegnati in laboratori cognitivi, progettazione di esperimenti e percorsi didattici

**B. Laboratorio per specializzandi della SSIS** - Laboratorio per specializzandi della SSISS con attività formative di tipo esperienziale, situate in forma di tirocinio con studenti delle scuole, seminari formativi.

## 3. CONCORSI E GARE

### CO1 - Concorso fotografico "La fisica nei fenomeni naturali"

Rivolto agli studenti di scuola secondaria prevede di illustrare con una fotografia e con un breve testo esplicativo un concetto di fisica.

Si articola in due sezioni: fotografie di fenomeni naturali osservati all'esterno, fotografie di fenomeni procurati intenzionalmente in laboratorio o in casa.

### CO2 - Concorso: Scuola Salute & Sport

Il concorso si divide in tre sezioni e si rivolge alle classi delle scuole di ogni ordine e grado i cui insegnanti hanno partecipato al corso di formazione relativo al progetto Scuola Salute & Sport, ai docenti e ai singoli studenti.

I partecipanti presenteranno i progetti e le attività realizzate sulla base dei temi trattati durante il corso.

### GM - Gara di Matematica

Verrà effettuata una gara rivolta agli studenti secondari segnalati dalle rispettive scuole e consiste in esercizi di matematica per 30 studenti.

### GF - Gara di Fisica in laboratorio

Verrà effettuata una gara rivolta agli studenti secondari segnalati dalle rispettive scuole. La prova verterà sull'esecuzione di una misura e/o l'elaborazione di dati, con un tema assegnato al momento.

## 4. FORMAZIONE INSEGNANTI

**COF** - "Segmenti di formazione per la diffusione culturale sulle diverse aree del sapere" Corso di formazione per insegnanti in servizio con offerta differenziata di percorsi per la scuola di base e per la scuola superiore attraverso: seminari di presentazione di ricerche sulle frontiere della fisica, in campo cognitivo, curricolare e sull'innovazione didattica con l'uso delle nuove tecnologie; visita alla mostra con le proprie classi; osservazione di attività di laboratorio cognitivo; attività di laboratorio didattico. Il corso, istituito con DR, rilascerà un attestato di frequenza di 2 cfu a chi parteciperà al 70% delle attività.

# PROGRAMMA DELLA MANIFESTAZIONE

Le attività si svolgeranno dal 3 al 20 marzo

### GIOVEDÌ 3 MARZO 2005

- 9.30 - 13.00 **Sede A.** ▲◆◆ Tavola rotonda: **Il linguaggio come strumento di conoscenza**, Presiede il prof. Carlo Luciano Cecchini, *Facoltà di Scienze MM.FF.NN dell'Università di Udine*
- 15.00 - 18.00 **Sede A.** ▲◆◆ **Incontri-seminari sulla traduzione**, dott. Paolo Driussi, prof.ssa Fabiana Fusco, dott.ssa Alice Parmeggiani, *Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università di Udine*
- 19.00 - 20.30 **Sede A.** ▲◆◆ **Scrivere, tradurre, diffondere, comunicare oggi. L'educazione alla traduzione ed alla lettura.** Con la partecipazione di un redattore della rivista "Comunicare" dell'Istituto Trentino di Cultura. *Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università di Udine*

### VENERDÌ 4 MARZO 2005

- 9.00 - 10.00 **Sede A.** ★ **Dalle equazioni alle disequazioni: conseguenze didattiche di un'assimmetria storica**, prof. Giorgio Bagni, *Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Udine*
- 10.00 - 11.00 **Sede A.** ★ **La televisione digitale interattiva**, Dott. Paolo Parmeggiani, *Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Udine*
- 11.00 - 12.00 **Sede A.** ★ **Aspetti sociologici dell'interattività nei media**, dott.ssa Leopoldina Fortunati, *Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Udine*
- 15.00 - 16.00 **Sede A.** ◆▲ **Progetto di lettura e scrittura tra la SSIS e la Biblioteca "V. Joppi" di Udine: presentazione di un'esperienza** Marzia Plauto, *sezione Ragazzi, Biblioteca Civica "V. Joppi" di Udine* Fabiana di Brazza, *SSIS dell'Università di Udine* Sara Garzia, *studentessa SSIS dell'Università di Udine*
- 16.00 - 17.30 **Sede A.** ◆▲ **Allievi venuti da lontano: linee progettuali e interventi concreti**, prof. Anna Maria Zilli, *SSIS dell'Università di Udine*
- 17.30 - 18.30 **Sede A.** ◆▲ **Ragionare in rete: l'impiego didattico degli ambienti di apprendimento on line**, prof. Giorgio Giacometti, *SSIS dell'Università di Udine*

### SABATO 5 MARZO 2005

- 08.30 - 10.30 **Sede A.** ★ Presentazione di studenti del Liceo Scientifico "Marinelli" di Udine **Fisica, musica e matematica**, prof. Furio Petrossi **Un approccio sperimentale all'anatomia comparata in terza liceo scientifico**, prof. Marina Lestuzzi
- 10.30 - 11.30 **Sede A.** ★ Presentazione di studenti dei Licei Sperimentali di Mestre **Il laboratorio di Fisica Solare: SOLPHYLAB**, prof. Antonio Grandieri
- 11.30 - 12.30 **Sede A.** Presentazione di studenti dell'ISIS di Cervignano **Esperienze in rete di indagine ambientale**, prof. Gabriella Dovier e Lorella Rigonat

### LUNEDÌ 7 MARZO 2005

- 15.00 - 19.00 **Sede C.** ◆▲ Presentazione dei progetti sviluppati nell'ambito dei rapporti collaborativi Scuola-Università CRUS per la scuola superiore

### MARTEDÌ 8 MARZO 2005

- 9.30 - 10.30 **Sede B.** ★ **Gli scavi dell'Università di Udine ad Aquileia**, dott.ssa Marina Rubinich, *Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Udine*
- 10.30 - 11.30 **Sede B.** ★ **Allievi venuti da lontano: linee progettuali e interventi concreti**, prof. Anna Maria Zilli, *SSIS dell'Università di Udine*
- 11.30 - 12.30 **Sede B.** ★ **Ragionare in rete: l'impiego didattico degli ambienti di apprendimento on line**, prof. Giorgio Giacometti, *SSIS dell'Università di Udine*
- 14.30 - 16.30 **Sede B.** ◆▲ Convegno su: **Insegnare la contemporaneità, gli anni 1950 - 1960 nella storia italiana**- Presiede il Prof. Fulvio Salimbeni, *Facoltà di Lingue e Letterature Straniere dell'Università di Udine* **Definizione delle metodologie didattiche**, prof.ssa Alessandra Russo, *Supervisore SSIS dell'Università di Udine* **L'arte e l'urbanistica degli anni '50-60**, prof.ssa Luisa Bergamasco, *Istituto d'Arte "Sello", Udine* **La contestazione giovanile negli anni '60**, prof.ssa Anna De Caneva, *Istituto "Malignani", Udine* **L'immunità parlamentare in Italia e l'emancipazione delle donne nell'Italia repubblicana**, prof.ssa Maria Mittiga, *Liceo Classico Stellini, Udine*, **Il boom economico e le trasformazioni socio-culturali della famiglia (emigrazione, consumi e costumi)**, dott.ssa Roberta Melchior, *Istituto Professionale "B. Stringher", Udine*
- 16.00 - 19.00 **Sede B.** ◆ **Le sequenze d'insegnamento in fisica: esempi di ricerca del Laboratorio in Didattique des Sciences di Paris 7**, Francesca Bradamante, *Università di Udine*

### MERCOLEDÌ 9 MARZO 2005

- 9.30 - 13.00 **Sede A.** ▲◆◆ **Inaugurazione - La riforma della scuola e dell'università.** Intervengono il Dirigente MIUR Elisabetta Davoli, il Dirigente Tecnico MIUR dott. Biagio Mario Dibilio, il Magnifico Rettore Università di Udine prof. Furio Honsell
- 16.00 - 19.00 **Sede B.** ▲◆ **Il museo di Baghdad**, Prof. Frederick Mario Fales, **Citati archeologici: nuove testimonianze dall'Iraq**, prof. Giovanni Curalola, *Facoltà di Lettere e filosofia dell'Università di Udine*
- 15.00 - 18.00 **Sede A.** Visita alle mostre e attività di laboratorio su prenotazione

### GIOVEDÌ 10 MARZO 2005

- 10.00 - 12.30 **Sede B.** ▲◆ Convegno su: **Relazione educativa e scuola ieri e oggi.** Intervengono: prof. Roberto Albarea, dott. Anselmo Paolone, e dott. Davide Zoletto, *SISS dell'Università di Udine*
- 11.30 - 12.00 **Sede A.** ▲◆ Presentazione di studenti della Scuola Elementare "Vittorino da Feltre" di Porcia - Coordina l'insegnante Franca Tavian **Luce effetti sul nostro pianeta** **Le mappe**
- 16.00 - 18.00 **Sede B.** ▲◆ Presentazione del libro **Percorsi nella scuola di ieri nel repertorio tesoro** (testi scolastici ed educativi dell'Ottocento, Milano, Bibliografica, 2003), prof. Giorgio Chiosso, *dell'Università di Torino*, prof. Angelo Gaudio, *SISS dell'Università di Udine*
- 8.30 - 18.00 **Sede A.** Visita alle mostre e attività di laboratorio su prenotazione

### VENERDÌ 11 MARZO 2005

- 9.00 - 10.00 **Sede B.** ★ **Il ruolo della finanza nel sistema capitalistico**, prof. Flavio Pressacco, *Facoltà di Economia dell'Università di Udine*
- 10.00 - 11.30 **Sede B.** ★ **L'impresa di fronte alle sfide della net-economy**, dott.ssa Maria Chiavero, *Facoltà di Economia dell'Università di Udine*
- 11.30 - 12.30 **Sede B.** ★ **Le convenienze more uxorio: problemi e prospettive**, dott.ssa Raffaella Pasquali, *Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Udine*
- 14.00 - 16.00 **Sede A.** ▲◆ **Educazione linguistica e multiculturale attraverso la televisione satellitare**, prof. Rosalia Di Nisio, *dell'Università di Udine*
- 8.30 - 18.00 **Sede A.** Visita alle mostre e attività di laboratorio su prenotazione, caccia al tesoro per bambini delle scuole elementari
- 16.00 - 17.00 **Sede A.** ▲◆ **Condividere elementi e consapevolezza: l'insegnamento dell'inglese come lingua straniera**, prof. Maria Bortoluzzi, *SSIS, dell'Università di Udine*
- 17.00 - 18.00 **Sede A.** ▲◆ **Plurilinguismo e apprendimento delle lingue**, prof. Giovanni Nimis, *Plurilinguismo e CLILU*

**Un'ipotesi e un'esperienza per la comprensione dei testi in lingua italiana, straniera e latina**, prof. Costanza Travaglini, *Liceo scientifico Marinelli, Udine* ▲◆ Convegno su: **Lo stage tra formazione e orientamento: idee, risultati e progetti.** Coordina la prof.ssa Cristiana Compagno, *Facoltà di Economia dell'Università di Udine*

### SABATO 12 MARZO 2005

- 08.00 - 13.00 **Sede D.** ★ Presentazione di studenti del Liceo Scientifico "Copernico" di Udine. Coordina il prof. Roberto del Frate **La relatività ristretta con le quattro operazioni**, prof. Roberto del Frate **Programmi in logo per la didattica e per il divertimento**, studente Filippo Mineo **Fantasia, creatività e azzardo...nei giochi matematici**, studente Martino Buchini **Tagliando e annodando numeri...(viaggio alle origini del numero)**, prof. Diana Bitto

### LUNEDÌ 14 MARZO 2005

- 9.00 - 13.00 **Sede C.** **Iniziare un percorso di educazione alla pace nelle scuole** (I parte), prof. Francesco Pistolato **SSIS dell'Università di Udine** (rivolto esclusivamente agli studenti della SSIS) ★ **La Facoltà di Agraria tra cultura e cultura**, Prof. Angelo Vianello **Il mondo segreto delle radici: l'arte di adattarsi all'ambiente rimanendovi ancorati**, Prof. Zeno Varanini **Un microcosmo che crea cibo dalla luce solare**, Prof. Francesco Macrì, *Facoltà di Agraria dell'Università di Udine*

- 10.30 - 12.00 ★ **Come cambia il tempo: il clima visto da una tartaruga**, Dott. Alessandro Peressotti **Recupero e valorizzazione di varietà autoctone di frutti: riscoperta di tradizioni, sapori e profumi di un tempo nel rispetto della natura**, Dott. Paolo Ermacora **Il mondo degli spiriti: dalla alchimia alla tecnologia delle acquaviti**, Prof. Alessandro Sensidoni **Vaccini globali e anticorpi personali: semaforo verde**, Prof. Stefano Marchetti, *Facoltà di Agraria dell'Università di Udine*

- 10.00 - 11.00 **Sede E.** ★ **Rapporto uomo-animale: qual è la tua interpretazione?** Prof. Marco Galeotti, *Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Udine*
- 11.00 - 12.30 **Sede E.** ★ **Einstein: la relatività in prima pagina. Una riflessione sulle influenze della teoria più nota di Einstein sulla letteratura, sull'arte e sull'immaginario indotto dai mezzi di comunicazione**, Prof. Gianni Zanarini, *Università di Bologna*

- 8.30 - 18.00 **Sede C.** Visita alle mostre e attività di laboratorio su prenotazione ▲◆ **Il lavoro del matematico**, prof. Silvana Beltrame e Gregorio Torretta, *Liceo scientifico Marinelli, Udine*

### MARTEDÌ 15 MARZO 2005

- 9.00 - 13.00 **Sede C.** **Iniziare un percorso di educazione alla pace nelle scuole** (II parte), prof. Francesco Pistolato, *SSIS dell'Università di Udine* (rivolto esclusivamente agli studenti della SSIS)
- 09.00 - 10.00 **Sede C.** ★ Presentazione tesi **Esercizi di programmazione on-line**, Davide Chiavone, *Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Udine*
- 10.00 - 11.00 **Sede C.** ★ Presentazione del museo virtuale **Numeri e macchine**, Paolo Giangrandi, *Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Udine*
- 11.00-12.00 **Sede C.** ★ **La storia della fisica delle particelle**, Prof.ssa Marina Cobal, *Dip. di Fisica dell'Università di Udine*
- 8.30 - 18.00 **Sede C.** Visita alle mostre e attività di laboratorio su prenotazione
- 16.00 - 18.00 **Sede C.** ▲◆ **Il campo magnetico e gravitazionale come rappresentazione dello spazio attraverso le linee di campo: una ricerca per la scuola elementare**, Francesca Bradamante, *Università di Udine*

### MERCOLEDÌ 16 MARZO 2005

- 9.30 - 12.00 **Sede C.** ★ Simposio per i studenti delle unità didattiche del concorso: **Scuola salute Sport**
- 11.00 - 12.00 **Sede C.** ▲◆ **La fisica del volo**, Giovanni Tarantino, *URDF dell'Università di Udine*
- 8.30 - 18.00 **Sede C.** Visita alle mostre e attività di laboratorio su prenotazione
- 15.00 - 19.00 **Sede C.** ▲◆ Presentazione dei progetti sviluppati nell'ambito dei rapporti collaborativi Scuola-Università CRUS per la scuola di base

### GIOVEDÌ 17 MARZO 2005

- 9.00 - 12.00 **Sede C.** ★ **Presentazione tesi della Facoltà di Ingegneria**, coordina Prof.ssa Francesca Soramel, *Facoltà di Ingegneria dell'Università di Udine*
- 12.00-13.00 **Sede C.** ★ **Il presente e il futuro della fisica delle particelle**, Prof.ssa Marina Cobal, *Dip. di Fisica dell'Università di Udine*
- 8.30 - 18.00 **Sede C.** Visita alle mostre e attività di laboratorio su prenotazione
- 15.00-16.30 **Sede C.** ★◆ Spettacolo teatrale **Chimica e alimenti. Magia al confine tra realtà e finzione**, Paolo Strazzolini, Victor Tosoratti e Alessandro Marotta, *Facoltà di Agraria dell'Università di Udine*
- 17.00 - 18.00 **Sede C.** ★◆ **La clonazione umana, fra romanzo e realtà**, prof. Angelo Vianello, *Facoltà di Agraria prof. Edmondo Lupieri, Facoltà di Lettere e Filosofia, Università di Udine*

### VENERDÌ 18 MARZO 2005

- 09.30 - 13.00 **Sede A.** ▲◆◆ **Inaugurazione dell'anno internazionale della fisica WYP2005 e del week end scientifico** Intervengono: **Einstein: scienziato e filosofo del '900**, prof. Fabio Bevilacqua *Responsabile del comitato MIUR-CRUI per la diffusione culturale* **Informatica come lingua franca per il dialogo interdisciplinare**, prof. Furio Honsell, *Magnifico Rettore dell'Università di Udine* **Introduzione a WYP2005**, prof. Sergio Cecotti, *Sindaco del Comune di Udine* **Story about the diffraction on a CD and DVD**, prof. Gorazd Planinšic, *Facoltà di Matematica e Fisica, Università di Lubiana*
- 8.30 - 18.00 **Sede A.** Visita alle mostre e attività di laboratorio su prenotazione
- 15.00 - 17.00 **Sede A.** ★ **Immagini nella didattica della fisica: sono sempre efficaci?**, Italo Testa, *Università di Udine*

### SABATO 19 MARZO 2005

- 08.30 - 10.00 **Sede A.** ★ Presentazione di studenti del Liceo Scientifico "Marinelli" di Udine **La Fisica nello Sci**, prof.ssa Vilma Capocchiani
- 10.30 - 11.00 **Sede A.** ★ Presentazione di studenti dell'ISIS di Latisana **Čaduta di un'asta**, prof. Giuseppe Giacomuzzi
- 11.00 - 12.00 **Sede A.** ★ Presentazione di studenti dell'IPPSIA di Conegliano **Fisica delle radiazioni ed effetti biologici**, prof. Paolo Brunello

### DOMENICA 20 MARZO 2005

- Sede A.** ▲◆◆ **La Fisica in piazza**, mattinata di animazione dove verranno esposti esperimenti, exhibit, telescopi, mostre con la partecipazione diretta degli studenti. Verrà determinata la latitudine del luogo all'equinozio di primavera.

Le sedi in cui si svolgeranno i seminari e le tavole rotonde sono: **A.** l'Aula Magna in p.le Kolbe - **B.** 4, la Sala Tomadini in v. Tomadini, 30 - **C.** la sede Rzzi in Via delle Scienze - **D.** La sede del Liceo Scientifico "Copernico" in via Planis - **E.** La sede del Liceo Scientifico "Marinelli" in via L. Da Vinci

◆ Seminari e tavole rotonde rivolte agli insegnanti ★ Studenti ▲ Cittadini interessati