

n° 13

# ECONews

Foglio quadrimestrale del Museo Civico di Rovereto

*Gli  
Appuntamenti*

*Spazio  
Ricerca*

*Sportello  
Scuola*

*Dentro  
gli Eventi*

*La Sezione*

*A tu per tu...*

*Filo diretto*

**ECONews**

Supplemento al Volume  
n° 17/01  
degli Annali del Museo  
Civico di Rovereto

giugno - settembre 2002

## Il cielo stellato...

**E**state 2002. Il cielo stellato delle calde sere estive, le stelle cadenti di agosto, la voglia di godersi le lunghe serate fuori casa che si rinnova ogni anno in questa stagione. Anche a tutto questo ha pensato il Museo Civico, aumentando le possibilità e ampliando gli orari di apertura estendendo l'offerta delle 'notti roveretane'. Sono ben due le serate di apertura del Museo da giugno a ottobre, il venerdì e la domenica sera. E ci sono iniziative per tutti i gusti. Le mostre, prima di tutto. Una riflessione sull'orso che è tornato prepotentemente alla ribalta, protagonista dei boschi e della cronaca trentina. Un piccolo spazio espositivo dedicato al *Ritorno dell'Orso bruno* sarà presente al terzo piano, per conoscere meglio il grande plantigrado, capire i perché e i modi del suo reinserimento in Trentino, dal quale era quasi scomparso, attraverso il progetto Life Ursus del Parco Adamello Brenta e imparare a convivere. E poi la mostra *Meteoriti - Pietre da altri mondi*, allestita sotto la cupola del nostro Planetario, che documenta tutti i tipi di 'pietra dal cielo' caduti sulla terra. La mostra è corredata da tutta una serie di iniziative a misura di abbonato - che potrà partecipare gratuitamente - e di



appassionato. Tra scienza, fantascienza e immaginario, i programmi del venerdì sera al Planetario con spettacoli a tema sempre diversi e visite guidate alla mostra, una affascinante e unica retrospettiva cinematografica dagli anni '50 a oggi sul tema delle Meteoriti il sabato pomeriggio e la domenica sera, oltre a conferenze, concerti, le Notti dei Musei in collaborazione con l'APT del Trentino prevista per due mercoledì sera di luglio, e la riproposizione, ogni giovedì sera, della fortunata e

seguitissima iniziativa Astrogastro, la classica 'cena a lume di stella' tra rifugio Malga Zugna e Osservatorio Astronomico del Museo, in collaborazione con APT di Rovereto. Da non dimenticare nella consueta programmazione settimanale mattutina e pomeridiana dei documentari del Cinema al Museo i filmati della scorsa Rassegna internazionale del Cinema Archeologico (in attesa della Tredicesima Edizione prevista dall'1 al 5 ottobre) e un intero ciclo di documentari a carattere astronomico.

Insomma, i motivi per frequentare il vostro museo anche in questa estate non mancano certo, perché sia anche questa una 'bella', anzi bellissima stagione da trascorrere insieme. Scoprite i dettagli e le diverse possibilità nelle pagine di *Econews*, con il calendario nella rubrica *Gli Appuntamenti* e i dettagli nelle pagine dedicate agli approfondimenti.

A prestissimo!

*Claudia Beretta*



# L'estate al museo

*Una mostra sulle meteoriti e una sull'orso bruno, film di fantascienza, documentari astronomici, concerti. Una nuova stagione da 'vivere' al museo.*

## Gli Appuntamenti



L'estate al Museo. tante iniziative per gli abbonati, e per quanti vogliano condividere la proposta di una struttura che si apre al pubblico con appuntamenti sempre nuovi.

### MOSTRE

20 aprile-31 dicembre 2002

#### **Meteoriti - Pietre da altri mondi**

A partire da aprile il Planetario del Museo ospita una riflessione su meteoriti e asteroidi corredata da spettacoli a tema il venerdì sera, film di fantascienza il sabato pomeriggio e la domenica sera, concerto *Polvere di Stelle* - Suite duo Clarimò il 25 agosto e conferenze a partire dal 20 luglio. 10 agosto osservazione collettiva delle 'stelle cadenti' presso l'Osservatorio Astronomico di Monte Zugna. (il programma nella rubrica *Dentro gli Eventi*)



1 luglio-31 dicembre 2002  
**Il ritorno dell'orso bruno**

Fino alla fine di dicembre, il Museo Civico ospita una riflessione sull'orso bruno, animale che è al centro della cronaca locale e che grazie al progetto *Life Ursus* del Parco Adamello Brenta sta ripopolando le nostre montagne. La mostra è in collaborazione con il Parco. Gli abbonati al Museo potranno visitare a solo 1 euro anche la mostra *Ursus spelaeus - un orso- una scoperta-una scuola-una mostra*, ospitata nella bella cornice del Castello di Sabbionara d'Avio, che il Museo ha contribuito a organizzare.

21 settembre-24 novembre  
**Il cammino di un popolo, Storia della Chiesa Trentina dalle origini al 1500**

Organizzata dal Centro Culturale Reborà  
Sede della mostra da definirsi.

(telefonare per informazioni a partire da agosto)

Film a tema presso il museo nella programmazione pomeridiana settimanale

### PLANETARIO

#### **Planetario del Museo Civico.**

Lezioni a tema e visita guidata alla mostra Meteoriti

Tutti i venerdì sera ore 20.45.

È gradita la prenotazione. Lezione per stranieri su prenotazione.

Mercoledì 10 e 31 luglio  
**Le notti dei musei**

*Armonia Coelestis Sonorità siderali sotto il cielo e tra gli astri di un planetario*

a cura di Gianfranco Grisi  
cristallarmonio



### OSSERVATORIO

14 giugno- 11 ottobre 2001  
**Astrogastro**

Si rinnova l'iniziativa che unisce cena al Rifugio e

lezione all'Osservatorio astronomico di Monte Zugna.

Ogni giovedì sera su prenotazione. cena + lezione

4 - 10 agosto 2002

Campo di archeologia sperimentale

*Rifugio Monte Zugna*

A cura del Museo Civico (Renato Fasolo, Alessandra Festi)

*Attività per 'archeologi in erba', osservazione del cielo, attività in ambito naturalistico*

per ragazzi dagli 11 ai 18 anni

10 agosto

### **La notte delle stelle cadenti**

Osservazione collettiva delle 'stelle cadenti' presso l'Osservatorio Astronomico di Monte Zugna. a partire dalle 21.30



### **RASSEGNA**

1-5 ottobre 2002

### **XIII Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico.**

Patrimonio archeologico, artistico e culturale: memoria da salvare

### **SALA CONVEGNI**

#### *Programmazione Cinema al Museo*

Come sempre nel corso della settimana i film si alternano nella programmazione mattutina e pomeridiana, dal martedì alla domenica. Per i filmati scientifici, immersione nell'astronomia, punto di forza del programma estivo del museo. Per l'archeologia, i film dell'ultima rassegna del Cinema Archeologico, come viatico per la tredicesima edizione che si svolgerà la prima settimana di ottobre 2002. Nelle ultime settimane di settembre in programma film legati alla mostra *Il cammino di un popolo, storia della Chiesa trentina dalle origini al 1500*, che i nostri abbonati possono visitare gratuitamente. Orario delle proiezioni: ore 10.00 circa - ore 15.30 circa

4 - 9 giugno

Luce e colore 30'

Turkmenia 30'

11 - 16 giugno

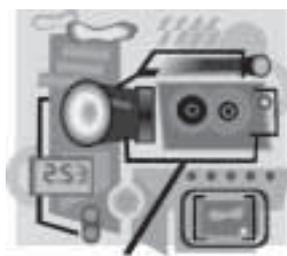
Viaggio nel tempo. Origine e fine dell'Universo 20'  
Jerfelahmar, il villaggio perduto dell'Eufrate 28'

18 - 23 giugno

Meraviglie del Cosmo. L'uomo nello Spazio 50'  
Il villaggio fortificato di Mursia: un insediamento costiero sulle antiche rotte dell'ossidiana 14'

25 - 30 giugno

Meraviglie del Cosmo. Il Sole e i Pianeti Interni 50'  
Niger del Nord: la cultura Tuareg, l'archeologia 39'



2 - 7 luglio

Meraviglie del Cosmo. Marte e i Pianeti Esterni 50'  
Attrezzi, tecniche e tavolette: sulle tracce del sapere agricolo d'altri tempi 26'

9 - 14 luglio

Meraviglie del Cosmo. Fenomeni celesti 50'  
Yéléomé, la scure di pietra levigata in Nuova Guinea 27'

16 - 21 luglio

Meraviglie del Cosmo. Quasar, Galassie e Buchi Neri 50'  
Ercolano: altri misteri 27'

23 - 28 luglio

Il Sole 30' as 12

Gli Etruschi e il potere 30'

30 luglio - 4 agosto

Le Eclissi di Sole 52' as 21  
Una finestra sul terreno 25'

6 - 11 agosto

Sulla Luna 25'

Troia -130 anni dall'inizio degli scavi 23'

13 - 18 agosto

La conquista della Luna 30'  
Amore morte 24'

20 - 25 agosto

Venere e Mercurio 30'  
Oro. Il mistero dei Sarmati e degli Sciti 35'

27 agosto - 1 settembre

Marte 30'  
I comportamenti alimentari degli uomini preistorici 26'

3 - 8 settembre

Giove 30'

I Normanni - L'ultimo vichingo 29'

10 - 15 settembre

Saturno 30'

Antichi naufragi. L'archeologia marina alle isole Eolie 29'

17 - 22 settembre

Urano e Nettuno 30'

I luoghi di "Desiderio" 14'

24 - 29 settembre

Comete e asteroidi. Rischi di impatto con la Terra 43'  
Le chiese del silenzio 14'



# Il Manuale di Dendrocronologia per Archeologi

Spazio  
Ricerca



*Il Museo Civico presenta un utile manuale di dendrocronologia, la scienza che costruisce cronologie e datazioni attraverso lo studio degli anelli accrescitivi sui tronchi degli alberi, applicata alla ricerca archeologica. A cura del modernissimo Laboratorio di dendrocronologia del Museo.*

**I**l Museo Civico di Rovereto ha realizzato recentemente, a cura di Maria Ivana Pezzo e Silvia Dorigatti, una traduzione di un agile manuale, scritto dal noto studioso di dendrocronologia dell'Università di Amburgo, in Germania, Dieter Eckstein.

Il manuale è stato pubblicato alcuni anni fa, in lingua inglese a cura della European Science Foundation (ESF), un'associazione che unisce i più importanti enti finanziatori delle singole nazioni, preposti alla ricerca scientifica in 21 paesi.

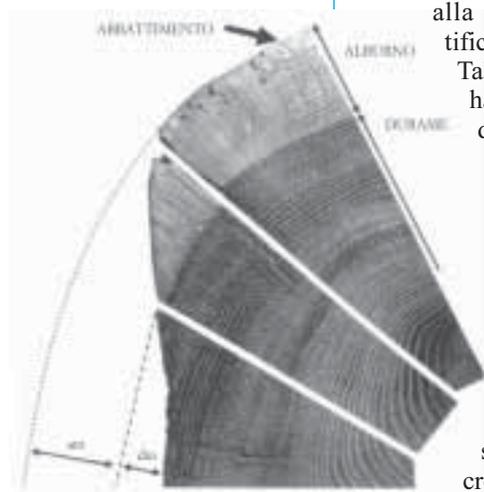
Tale associazione ha il ruolo fondamentale di coordinare la ricerca scientifica in Europa e di divulgarne i risultati.

L'interesse sviluppatosi in questi ultimi anni sulla dendrocronologia ha in-

dotto il Museo a pubblicarne un'edizione in lingua italiana al fine di divulgare a un pubblico sempre più ampio le caratteristiche di questa "nuova" scienza. La dendrocronologia (dal greco *dendron* =albero e *cronos* =tempo) si basa sulla misurazione dell'incremento anulare delle piante sviluppatesi in aree a clima temperato; la temperatura e le precipitazioni influenzano l'albero che registra ogni variazione nella crescita anulare. La maggior parte degli alberi produce un anello di legno nuovo ogni anno e la crescita è più rapida in primavera, che in estate o in autunno, e cessa durante l'inverno. Questo accrescimento periodico è indicato da anelli concentrici, la cui larghezza varia: un'annata asciutta è indicata da un anello sottile, un anno piovoso invece da un anello più spesso. Questo tipico comportamento delle specie arboree ha permesso la costruzione di sequenze cronologiche che prendono

inizio da campioni prelevati da alberi di diverse centinaia di anni, ancora in fase vegetativa, continuano con campioni tratti da elementi lignei di edificio o da manufatti d'interesse storico-artistico e giungono sino ai reperti rinvenuti in siti archeologici (cronologie standard).

Le specie arboree che, in Europa, si sono dimostrate più sensibili ai mutamenti climatici e che sono, di conseguenza, più utili ai fini dello studio dendrocronologico, sono la quercia (*Quercus robur*), il larice (*Larix decidua*) e l'abete (*Picea abies*). Questo metodo di datazione assoluta è nato negli Stati Uniti, grazie alle osservazioni dell'astronomo A.E. Douglass che nel 1929 riuscì a stabilire, con particolare precisione, le fasi costruttive di un *pueblo* indiano nel New Mexico, risalente all'VIII sec. d. C. In Europa questa disciplina ha conosciuto un particolare sviluppo a partire dagli anni Sessanta, prima in Germa-





nia e di seguito nel resto del continente. Le cronologie standard più estese sono quelle relative al *Pinus aristata* (*bristlecone pine*) nella zona sud-occidentale degli Stati Uniti (dai giorni nostri sino al 6700 a.C.) e della quercia nell'Europa centrale e occidentale (sino al 5300 a.C.). In Italia sono state pubblicate varie cronologie che si estendono per diverse centinaia d'anni per l'area del Monte Pollino in Calabria (*Pinus leucodermis*), per le regioni centrali (*Fagus sylvatica*) e infine per l'area alpina (*Larix decidua* Mill).

Il *Manuale di Dendrocro-*

*nologia per Archeologi* affronta questa disciplina in modo estremamente pragmatico, indicandone i principi generali e i procedimenti, le modalità della campionatura e della conservazione dei reperti, e infine le possibilità e le limitazioni. Gli archeologi, allorché operano sullo scavo, hanno necessità di agire con tempestività, qualora si tratti di prelevare campioni per analisi da effettuare presso laboratori specialistici; il manuale fornisce chiare indicazioni sulla selezione del materiale ligneo da prelevare e sulle modalità della campionatura. Vengono inoltre presen-

tate le esperienze di alcuni siti archeologici in Svizzera e in Germania che, grazie ad una costante e proficua collaborazione tra archeologi e dendrocronologi, hanno dato risultati inattesi con una serie di datazioni assolute in insediamenti del Neolitico e dell'età del Bronzo. Particolarmente utile è, inoltre, il glossario ove vengono spiegati quei termini che ancora rendono la dendrocronologia una scienza "difficile". Il laboratorio di dendrocronologia del Museo Civico di Rovereto, attivo da alcuni mesi, ha già dimostrato le potenzialità della dendrocronologia in ambito archeologico attraverso la datazione di alcuni carboni provenienti da un'abitazione del V sec. a.C. rinvenuta a Bressanone, in località Stufles. Il tempestivo intervento del dendrocronologo, che ha indicato le modalità del prelievo, e l'attenzione dell'archeologo per la conservazione del reperto, hanno permesso un'adeguata analisi del materiale che ha fornito una curva denominata Stufles 111. Tale curva deriva da travi carbonizzate, prova evidente del fatto che i reperti lignei, adeguatamente trattati, possono fornire dati di straordinario interesse. La dendrocronologia può trovare, dunque, anche nel nostro Museo un'adeguata collocazione, tesa ad un progetto di ricerca scientifica interdisciplinare, di vitale importanza per la ricostruzione del passato del nostro territorio.

Maria Ivana Pezzo

*Sportello  
Scuola*

## Sezione didattica del Museo Civico e Centro Territoriale Iprase

*Per la scuola, anche per il 2002-2003 mille iniziative alla scoperta del mondo naturale*



**I**l nostro museo, fin dalle sue origini (1851), si è sempre proposto alla città e in particolar modo al mondo scolastico come istituzione il cui ruolo primario fosse quello di conservare e tutelare il patrimonio del territorio, ma al contempo promuovere la conoscenza e la diffusione di tale patrimonio scientifico, artistico e culturale.

Oggi, sempre con più incisività il Museo, in collaborazione con la Sezione Didattica e il Centro Territoriale IPRASE, si propone e lavora per strutturare e divulgare una propria specifica politica di intervento nel campo della didattica, favorendo la fruizione del patrimonio dei beni culturali del territorio e puntando a instaurare con il mondo scolastico rappor-

ti di collaborazione progettuale, per riuscire a offrire un **servizio didattico che possa essere un utile strumento di lavoro per il mondo scolastico per perseguire i propri intenti educativi.**

In questo rapporto, il museo fa didattica immettendo nella scuola conoscenza e competenza specifica e sensibilizzazione verso particolari fenomeni naturalistico-scientifici e ciò che vuole la nostra didattica museale - intesa come esposizioni, laboratori nel museo o sul territorio, attività nelle scuole - è "di esserci" per conferire qualità agli apprendimenti che la scuola aiuta ad acquisire.

Per riuscire in un "significativo scambio di didattica", è necessario però un sincero e concreto dialogo con il mondo scolastico ed è fondamentale collaborare con un insegnante che sia "mediatore attivo" del "discorso didattico".

In quest'ottica di collaborazione didattica e di "servizi integrati" la struttura museale ha attivato da pa-

recchi anni uno sportello di consulenza didattica a disposizione di insegnanti di ogni ordine e grado, interessati a reperire materiali (dati, bibliografie, ecc.), informazioni specialistiche o avere consulenze per progettare specifici percorsi. La Sezione didattica sostiene quindi che la "struttura museale" deve sempre di più essere un efficace strumento del quale la scuola può servirsi per dare nuovi significati aggiuntivi ai suoi contenuti e spessore formativo all'esperienza scolastica contestualizzata nel territorio.

Infatti ciò che in questi ultimi anni, il nostro museo intende promuovere sul territorio locale in cui è nato e cresciuto, è la coscienza e la consapevolezza che un'istituzione cresce e si sviluppa grazie alle molteplici sinergie di coloro che ci lavorano quotidianamente, ma anche grazie a chi ha accettato la sfida di "sfruttare il Museo come centro d'incontro di "esposizione, scienza, cultura, didattica, relazioni"; di chi ha accettato

*Sportello consulenza didattica*

Dott.ssa **Alessandra Festi**  
(Responsabile organizzativo Sezione Didattica del Museo)

Dott. **Nello Fava**  
(Responsabile del Centro territoriale IPRASE)

di condividere i valori, sostenere i principi di ricerca ed essere parte integrante e attiva di questa realtà scientifica e culturale anche abbonandosi al Museo. L'obiettivo che la Sezione didattica si pone per i prossimi anni nei confronti del mondo scolastico è quello di "crescere" sulla base di una progettualità comune e condivisa con la scuola per riuscire a istituire una qualificante e qualificata integrazione.

#### *Contenuti e strumentazioni*

Durante gli incontri tematici con geologi, archeologi o esperti di settore è possibile approfondire le tematiche individuate dall'insegnante utilizzando materiali di laboratorio e materiali multimediali, strumentazioni tecniche e informatiche, supporti didattici che la struttura museale mette a disposizione del mondo scolastico, nella geologia



(Pagine di roccia), Archeologia (Il passato insegna...), Astronomia (A scuola con stelle e pianeti), Scienze in laboratorio, Erpetologia (Conosciamo rettili e anfibi), Botanica (Alberi, fiori e piante: impariamo a conoscerli).

La Sezione Didattica del Museo Civico di Rovereto ha iniziato a proporre collaborazioni e esperienze con le Scuole dell'Infanzia dall'anno 1994-95 e quindi a organizzare materiali e attività per questa particolare utenza. I progetti realizzati sono stati significativi e lo continuano a essere in quanto sono gestiti in prima persona dagli insegnanti che hanno imparato a utilizzare la disponibilità della struttura museale per realizzare i propri percorsi educativi.

Una novità sono alcune delle Escursioni e "servizi in rete" sul territorio: Il Museo mette a disposizione del mondo scolastico esperti per approfondire aspetti astronomici, storici, naturalistici, botanici, geologici e archeologici direttamente sul territorio locale. Alcune escursioni possibili sono: Tomi dell'Adige (Navesel), aspetti naturalistici e storici lungo un fiume; da Rovereto a Volano costeggiando l'Adige: aspetti botanici e naturalistici; biotopo Laghetti di Marco: vita di piante e animali in una zona umida; da Castel Dante al "Cengialto": escursione botanica sui colli di Rovereto; la casa delle api: visita all'apiario del Bosco della Città; orme dei Dinosauri: rocce e fossili dal Giurassico al Qua-

ternario; Villa romana d'Isera: visita ai resti di un'antica dimora; Il Colombo di Mori e dintorni: visita a un sito dell'Età del Bronzo; Osservatorio astronomico Monte Zugna: uno sguardo al cielo di giorno e di notte;

La struttura museale ritenendo particolarmente significativo il rapporto di collaborazione attiva con il mondo scolastico, con la collaborazione della Sezione Didattica e del Centro Territoriale IPRASE e di altre istituzioni del territorio (Ufficio Custodi Forestali, ecc.) mette a disposizione degli insegnanti:

consulenze scientifiche per realizzare e gestire paludari, terrari, erbari, ecc., per attività di laboratorio o per affrontare specifiche ricerche scientifiche; aggiornamenti e approfondimenti tematici; dati e informazioni specialistiche per ricerche e studi specialistici (archivio dati meteorologici; dati sulle acque del biotopo di Marco); preparazione di materiali didattici; attività di zoologia ed ecologia; materiale didattico sulle catene alimentari; costruzione di piccoli ambienti (mini orto, aiuola, siepe, muro, ecc.); documentazione audiovisiva.

In particolare si sta promuovendo una collaborazione di ricerca con le scuole relativa a questi ambiti: studio delle acque del Biotopo di Marco; studio sul comportamento dei ricci; studio dell'orto giardino; realizzazione di laboratori scientifici nelle scuole.

*Alessandra Festi*

Info e prenotazioni: biglietteria del museo  
Tel. 0464 439055  
biglietteria@museocivico.rovereto.tn.it



*Dentro  
gli Eventi*



# Meteoriti

## Pietre da altri Mondi

*Il Planetario del Museo Civico ospita una Mostra-Riflessione che terrà compagnia, con gli eventi ad essa correlati, ad abbonati e visitatori fino al 31 dicembre 2002*

**T**enendo conto della grande attenzione del pubblico verso gli argomenti astronomici, il Museo Civico propone una mostra piccola, ma ricchissima di spunti, a cura del Laboratorio di Astronomia del Museo Civico. Sotto la cupola del Planetario viene documentata una completa tipologia di meteoriti provenienti da tutto il mondo divisi secondo la loro classificazione scientifica (provenienti dalla collezione del Museo Civico, dall'Università di Padova – Dipartimento di Mineralogia e Petrografia – e dal Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto), e vengono illustrate le caratteristiche che differenziano queste 'pietre dal cielo' dalle pietre terrestri, le curiosità, i rischi di impatto della Terra con i grossi asteroidi che popolano lo spazio, e persino un vademecum su come documentare l'eventuale avvistamento della caduta di un meteorite, potendo così contribuire agli studi della comunità scientifica.

Scopo della mostra è quello di far sì che il pubblico impari a riconoscere un meteorite dalle altre rocce

terrestri, ne comprenda la grande importanza, e venga a conoscere più da vicino l'impegno del Museo Civico nel progetto Asteroidi, per il quale gli esperti del Laboratorio Astronomico del Museo stanno collaborando, insieme ad altre istituzioni scientifiche, al censimento dei meteoroidi che affollano lo Spazio.

La mostra vuole anche far sì che il pubblico memorizzi alcuni semplici comportamenti per poter contribuire allo studio e al censimento di questi corpi celesti nel caso di un avvistamento o ritrovamento di un meteorite.

stamento o ritrovamento di un meteorite.

Come tradizione delle mostre-riflessione del Museo Civico, l'esposizione è sarà corredata da una serie di iniziative, naturalmente a ingresso gratuito per gli abbonati: spettacoli a tema al Planetario, concerti nel Giardino Musicale sulla 'polvere di stelle', momenti di osservazione collettiva all'Osservatorio Astronomico di Monte Zugna, conferenze e un ciclo di film che hanno come protagonisti bolidi provenienti dallo spazio.



Ogni giovedì dal 20 giugno al 17 ottobre si rinnova *Astrogastro* all'Osservatorio di Monte Zugna, in collaborazione con APT di Rovereto, gli Amici dello Zugna, l'Associazione Astronomica e il laboratorio astronomico del Museo. Cena a lume di stella al rifugio Malga Zugna e osservazioni del cielo presso l'Osservatorio Astronomico. L'iniziativa sa coniugare il gusto per la buona cucina alla possibilità dell'esplorazione del cielo

## METEORITI IN CELLULOIDE

Museo Civico Sala Convegni

Il sabato ore 16.00 - In replica la domenica ore 20.45

Selezione dei film in programma a cura di Giovanni Mongini

**R.X.M. Destinazione Luna (Rocketship XM)** di Kurt Neumann - 1949  
Giugno - sabato 22 ore 16.00 - domenica 23 ore 20.45

**Quando i mondi si scontrano (When Worlds Collide)** di Rudolph Maté - 1951  
Giugno - sabato 29 ore 16.00 - domenica 30 ore 20.45

**Destinazione...Terra (It came from outer space)** di Jack Arnold - 1953  
Luglio - sabato 6 ore 16.00 - domenica 7 ore 20.45

**La Guerra dei Mondi (The War of the Worlds)** di Byron Haskin - 1953  
Luglio - sabato 13 ore 16.00 - domenica 17 ore 20.45

**La Morte viene dallo Spazio** di Paolo Heusch - 1958  
Luglio - sabato 20 ore 16.00 - domenica 21 ore 20.45

**La Meteora Infernale (The Monolith Monster)** di John Sherwood - 1958  
Agosto - sabato 3 ore 16.00 - domenica 4 ore 20.45

**L'Invasione dei Mostri Verdi**, rieditato come  
**Il Giorno dei Trifidi**, di Steve Sekely - 1963  
Agosto - sabato 17 ore 16.00 - domenica 18 ore 20.45

**Terrore dallo spazio** di Mario Bava - 1964  
Agosto - sabato 31 ore 16.00 - settembre - domenica 1 ore 20.45

**Meteor (Meteor)** di Ronald Neame - 1979  
Settembre - sabato 7 ore 16.00 - domenica 8 ore 20.45

**Starship Troopers - Fanteria dello Spazio** di Paul Verhoven - 1987  
Settembre - sabato 14 ore 16.00 - domenica 15 ore 20.54

**Deep Impact** di Mimi Leder - 1998  
Settembre - sabato 21 ore 16.00 - domenica 22 ore 20.45

**Armageddon** di Michael Bay - 1998  
Settembre - sabato 28 ore 16.00 - domenica 29 ore 20.45

**Evolution** di Ivan Reitman - 2001  
Ottobre - sabato 12 ore 16.00 - domenica 13 ore 20.45

estivo e delle sue meraviglie. Per *Astrogastro 2002*, appuntamento ogni giovedì sera sul Monte Zugna. Il programma prevede una cena con piatti tipici trentini al Rifugio Malga Zugna, e dopo cena un'immersione totale nella notte stellata. I tecnici e gli esperti dell'Associazione Astronomica di Rovereto e del Gruppo di Ricerca guideranno tutti i partecipanti in un 'viaggio tra le stelle' con l'ausilio del materiale video e dei due potenti telescopi dell'Osservatorio del Museo Civico, situato a pochi passi dal rifugio. Ogni Venerdì sera visita guidata alla mostra e spettacolo a tema al Planetario. Tanti gli argomenti, nelle lezioni-spettacolo che fanno unire scienza e intrattenimento, alla scoperta degli aspetti più interessanti del cosmo sotto la cupola del Planetario e con l'ausilio di particolari tecnologie.

Davvero deliziosa la retrospettiva cinematografica proposta da Giovanni Mongini, uno dei maggiori esperti in materia di cinema di fantascienza, per il ciclo *Meteoriti in celluloide*, il programma prevede 12 appuntamenti, dai film degli anni '50 a *Evolution* del 2001, il sabato alle 16.00 e la domenica sera in replica.

E ancora, i concerti: nel giardino musicale 'Polvere di Stelle' l'ultima domenica di agosto con Suite Duo Clarimò di Gianni Muraro e Marco Graziola e ancora musica mercoledì 10 e 31 luglio con Le notti dei musei dell'APT provin-

ciale: *Armonia Coelestis Sonorità siderali sotto il cielo e tra gli astri di un planetario*, sulle note di vetro del cristallarmonio di Gianfranco Grisi. Non poteva mancare un momento di osservazione collettiva per sabato 10 agosto *La notte delle stelle cadenti* all'Osservatorio Astronomico di Monte Zugna. E per finire le conferenze di *Incontri con le meteoriti*, un ciclo dove la scienza e l'impatto con l'immaginario degli oggetti provenienti dallo spazio si mescolano, con la possibilità per il pubblico roveretano e per la scuola di interloquire con i massimi esperti in materia: sabato 20 luglio alle 21.00 si comincia con *Lacrime dal cielo. Meteoriti e film di fantascienza*, con Giovanni Mongini, scrittore e giornalista. Il venerdì 20 settembre sarà Claudio Gallo - scrittore - che intratterrà il pubblico sulle *Meteoriti letterarie*, per tornare l'11 ottobre con le *Meteoriti nel fumetto*. Venerdì 27 settembre sarà Romano Serra, Direttore del Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto, a parlare di *Meteoriti tra Storia e Preistoria*, seguito da Gianmario Molin dell'Università di Padova, con il tema *Come leggere le meteoriti*. Attesissimo per il 9 novembre l'incontro con uno dei più grandi divulgatori scientifici italiani, lo scrittore e giornalista Pietro Bianucci, che svelerà i segreti de *I Pianetini. La Fabbrica delle meteoriti*.

Claudia Beretta

# Un giallo archeologico al Museo Civico di Rovereto

*La Sezione*

*Al Museo Civico, un piccolo 'giallo', risolto, con pazienza, metodo e... un pizzico di fortuna, in tempi record*



**C**apita purtroppo di frequente imbattersi in cronache riguardanti il furto di reperti antichi in siti archeologici e in musei, soprattutto in Italia. Meno frequente è la notizia che oggetti sottratti illecitamente vengano restituiti al legittimo proprietario.

Ma il Museo Civico di Rovereto, che nella sua lunga storia di avvenimenti strani ne ha visti molti, può registrare anche questo. Un fatto certamente insolito, che ha creato un po' di scompiglio nella routine museale e ha dato vita a un piccolo giallo, risolto (o quasi) in tempi che fareb-

bero impallidire Sherlock Holmes.

Tutto ha inizio verso la fine dello scorso febbraio, quando il personale del museo si vede recapitare un pacco postale il cui mittente, in bella vista a lato del destinatario, risponde al nome di "Prof. Tommaso Moro". A dispetto della psicosi da antrace che nello scorso inverno ha seminato il panico un po' ovunque, audacemente la segretaria del museo Paola Potrich scarta l'involucro. Sorpresa: il pacco contiene un insieme di reperti archeologici integri e ben conservati: due lucerne romane in terracotta, quattro

fibule e una punta di freccia in bronzo. Non li accompagna né una lettera né un biglietto, nulla che possa svelare l'identità del mittente, il motivo della spedizione, o la provenienza degli oggetti.

E allora gli archeologi s'improvvisano detective. Agli accertamenti di routine, il nome dello speditore risulta essere uno pseudonimo (scelto a caso o secondo una precisa intenzione?), e fasullo è anche l'indirizzo che lo accompagna. A nulla valgono le ricerche, che pur permettono di risalire all'ufficio postale di Trento da cui il pacco è stato inviato, come anche l'"interrogatorio" a cui viene sottoposto il malcapitato addetto alle spedizioni: l'identità del "donatore" rimane oscura.

Non scoraggiati da questo primo insuccesso, dopo aver segnalato il caso all'Ufficio Beni Archeologici della Provincia Autonoma di Trento, decidiamo di concentrare le indagini sull'oggetto, anzi sugli oggetti della "donazione". E qui trova un campo di applicazione davvero singolare quella strategia conoscitiva, tanto familiare a storici e archeologi, che trova i





propri strumenti nel “paradigma indiziario”. Secondo la tipica metodologia operativa dell’archeologo, pazientemente si incomincia con l’identificazione tipologica dei reperti, resa possibile dalla consultazione dei repertori tipologici editi. Ed è così che nello sfogliare cataloghi pubblicati alcuni decenni or sono, ci imbattiamo nelle immagini delle nostre lucerne: la vera sorpresa è che i manufatti, ambedue di provenienza lagarina, risultano avere fatto parte delle collezioni archeologiche del Museo Civico di Rovereto fin dalla seconda metà del XIX secolo, ma appaiono scomparse dal museo fin dagli anni ‘60 del ‘900. Una verifica sul vecchio inventario museale compilato nel

1965 conferma che i due reperti a quell’epoca dovevano essere già stati sottratti alle collezioni civiche, non figurando nell’elenco dei reperti archeologici. Un po’ più difficoltosa la ricerca riguardo ai materiali in bronzo. Determinante in questo caso si è rivelata la ricca documentazione d’archivio del museo. Una vecchia fotografia scattata negli anni del secondo conflitto mondiale durante lo smantellamento dell’esposizione per il trasferimento delle collezioni ad altra sede, mostra una serie di reperti, per lo più in metallo, gettati un po’ alla rinfusa su di un pannello di legno. Accanto agli oggetti figurano anche i cartellini che riportano i nomi delle località di provenienza. Per

quanto gli oggetti siano molto piccoli, le loro caratteristiche morfologiche permettono di identificarli assai bene. Adagiate sul ripiano in mezzo a decine di spille, pendagli e fibbie, si possono riconoscere tutte e quattro le nostre fibule bronzee: quella romana a forma di losanga e quella altomedievale a pavoncello, che l’etichetta dice provenienti dalla città di Rovereto, come pure le due longobarde “a braccetti”, che fanno parte dell’insieme rinvenuto a Enguiso. La punta di freccia, un esemplare risalente all’età del bronzo recente, si è potuta riconoscere come facente parte della collezione storica del museo grazie alla buona conservazione di alcuni vecchi pannelli del 1800, sui quali, una volta asportati i reperti per permettere una sistemazione più adeguata, erano rimaste le impronte chiare degli oggetti chi vi erano adagiati. Su uno di questi supporti figura anche la nitida traccia della nostra punta di freccia, e accanto a essa un cartellino indica data di ritrovamento e provenienza: 1876, Rovereto - Dosso di Castello. Il caso è dunque risolto, o quasi. Il museo si è riappropriato, una volta tanto, dei reperti che gli erano stati sottratti molto tempo fa. Rimane però il dubbio, forse destinato a non trovare mai risposta, circa questo originale donatore, che forse un po’ impropriamente potremmo definire benefattore.

*Barbara Maurina*

# Campo di Archeologia sperimentale: *Monte Zugna 2002*

*A tu per tu...*



*Un invito diretto dalla sezione didattica del museo a tutti i ragazzi, per un campo estivo davvero indimenticabile*

**C**iao ragazzi! Siete pronti per una nuova entusiasmante settimana di Archeologia Sperimentale? Quest'anno il Museo Civico di Rovereto, con la collaborazione della Società Museo Civico, vi propone un "campo" per **scoprire e capire l'evoluzione della specie umana**, che si svolgerà dal 4 al 10 agosto sul Monte Zugna. Vi è mai capitato di chiedervi come sia possibile che gli scienziati riescano

a stabilire a quale epoca risale un determinato oggetto, oppure come fosse la vegetazione che copriva la terra in lontanissime età preistoriche?

Il nostro passato storico viene ricostruito fondamentalmente con l'aiuto di documenti scritti ma non dobbiamo dimenticare che anche in tutto quel lungo periodo di tempo in cui l'uomo visse prima di inventare la scrittura, fece cose straordinarie: acquisì la postura bipede, imparò a servirsi delle mani, a dominare il fuoco, a fabbricare utensili, a vivere in un ambiente adeguatamente costruito, a comunicare con un appropriato linguaggio...

A pensarci bene, poiché la scrittura non fece la sua comparsa che nel terzo millennio a.C. e che l'uomo invece è comparso sul pianeta diversi milioni di anni fa, ciò che sappiamo riguardo la nostra specie per mezzo degli scritti è in realtà una parte davvero minima. Per dare un'idea, se proiettassimo tutto il passato dell'uomo in un

film della durata di tre ore, la parte corrispondente alla "storia scritta" occuperebbe soltanto gli ultimi tre secondi!

Oggi è possibile ricostruire questo ricco passato della specie umana *sulla base dei minuziosi studi e particolari ricerche che archeologi, antropologi e altri specialisti compiono sui reperti rinvenuti durante sopralluoghi e scavi.*

Ciò che durante il campo cercheremo di fare è il mestiere dell'archeologo: individuare un'area di scavo sulla base di oggetti rivelatori, effettuare uno scavo stratigrafico, trovare dei reperti, studiarli e confrontarli con altro materiale e identificare a quale "uomo preistorico" poteva appartenere, per scoprire e capire l'evoluzione della specie umana.

Durante la settimana non mancheranno ricche attività, non solo archeologiche, per scoprire i molti aspetti naturalistici del territorio del M. Zugna. Vi aspettiamo per divertirvi e trascorrere in armonia una indimenticabile settimana!

*Alessandra Festi*



Info e iscrizioni

Museo Civico di Rovereto Tel. 0464/439055

*Ai partecipanti sarà comunicato il programma dettagliato dell'iniziativa.*

# Discovery on Film 2002.

## Un appuntamento che cresce

On line



*Successo per l'edizione 2002 della Mostra del Film scientifico e tecnologico, organizzata dal Museo Civico in collaborazione con Sirio Film di Trento*

**L** Museo Civico, in collaborazione con Sirio Film di Trento, Prix Leonardo - festival internazionale ecologia scienza salute di Parma, l'Agenzia per lo Sviluppo, l'IPRASE Centro territoriale per insegnanti di Rovereto - Provincia Autonoma di Trento, dopo il successo del numero zero nel 2001, ha presentato la prima edizione della mostra di documentari ideata per 'avvicinare' scienza e tecnologia. *Discovery on Film* propone al pubblico in modo spettacolare la scienza e le sue applicazioni, oltre alle innovazioni tecnologiche più avanzate.

*Discovery on Film* è cresciuta, e si è avvalsa quest'anno della preziosa collaborazione con la maggiore rassegna internazionale del film scientifico il Prix Leonardo - festival internazionale ecologia scienza salute - di Parma nato nel 1983, con film su: mutamenti climatici, fisica,



robotica e astronomia. Non solo filmati come protagonisti di queste giornate all'insegna di scienza e tecnologia. *Discovery* ha vantato a presenza di due personalità di fama internazionale nel campo della robotica e dell'automazione, Paolo Fiorini dell'Università di Verona, che ha presentato al pubblico le ultime novità Novità *dall'IEEE International Conference of Robotics and Automation (ICRA) 2002*, svoltasi a Washington dal 12 al 15 maggio e l'ungherese Antal Bejczy che ha parlato di robotica e teleoperazione avanzata, applicazioni spaziali e nella vita sulla terra, dalla microchirurgia alla riabilitazione. L'Incontro-dibattito con il Prof. Bejczy è stato particolarmente significativo in quanto egli è uno dei fondatori della robotica. Ha fondato e diretto la ricerca in robotica alla NASA per molti anni. Ritiratosi dal Jet Propulsion Laboratory della NASA (nel quale era entrato nel 1969), adesso gira il mondo tenendo conferenze sul tema della telerobotica in cui ha dato i contributi maggiori. Un

onore per Rovereto averlo avuto qui.

### Il premio Sirio Film

Il Museo Civico e Sirio Film, in collaborazione con l'Agenzia per lo Sviluppo Trentina hanno vagliato diversi progetti e selezionato il vincitore del Premio istituito lo scorso anno per favorire la divulgazione scientifica attraverso il documentario. Il premio è andato al gruppo di lavoro di Neuricam, azienda trentina ad alta tecnologia la cui missione è l'ideazione, la produzione e la commercializzazione di circuiti integrati e sistemi elettronici. Neuricam ha vinto presentando una ricerca che ha applicazione più evidente nel settore automobilistico, con uno specchietto retrovisore "intelligente", che inquadra soprattutto gli angoli di visuale morta e segnala le situazioni di potenziale pericolo. L'appuntamento per tutti è con le novità scientifiche e tecnologiche del prossimo anno, con la seconda edizione di *Discovery on Film*.

*Claudia Beretta*

Per approfondire:

*Le conversazioni di Discovery e i piccoli filmati novità della conferenza di robotica saranno presto on-line sul sito [www.museocivico.rovereto.tn.it](http://www.museocivico.rovereto.tn.it)*



EONews

13

# Il ritorno dell'orso bruno

Filo Diretto

*Una mostra al Museo Civico, per conoscere meglio il grosso plantigrado che sta ripopolando i nostri monti e imparare a convivervi*



**E**rano anni che non si parlava tanto di orsi in Trentino: scalzando perfino le vicende politiche dalle pagine dei quotidiani locali, l'orso è tornato protagonista della cronaca, con la sua presenza – spesso fin troppo sentita – anche nei boschi relativamente vicini agli abitati. Proprio per questo al Museo Civico si è aperta una piccola mostra per conoscere meglio questo grande animale e il modo migliore per convivervi. Il tutto in collaborazione con i maggiori esperti in materia, i membri dell'equipe del progetto *Life Ursus* del Parco Adamello Brenta.

L'orso è da sempre un importante compagno nella storia dell'uomo. Perseguitato come competitore nella civiltà contadina, star nel mondo dei cartoni anima-

ti, compagno di giochi per generazioni di bimbi in versione peluche.

Pochi animali hanno suscitato nell'uomo tante emozioni contrastanti.

A partire però dal 1600-1700 la caccia spietata e le crescenti

attività dell'uomo, che modificarono notevolmente l'ambiente, ridussero le aree ove la specie era presente. A partire dal 1800 la situazione precipitò: la pressione antropica sul territorio di montagna divenne molto elevata e la guerra condotta nei confronti del plantigrado (incentivata anche dalle taglie che molte amministrazioni pagavano per liberarsi da un animale la cui presenza difficilmente si conciliava con l'economia dell'epoca) estinse la specie su gran parte dell'arco alpino.

Solo un piccolo nucleo residuo, la cui consistenza nel 1998 è stata stimata in 3-4 esemplari, è riuscito a sopravvivere sulle montagne del Trentino, nel Parco Naturale Adamello Brenta. Per evitare la definitiva scomparsa dell'orso, il Parco ha promosso un vasto progetto di reintroduzione, finalizzato a ricostituire un nucleo vitale di orsi nelle Alpi centrali.

*L'estinzione di una specie animale può essere considerata come la perdita di un importante tassello della storia dell'uomo. Il progetto Life Ursus è il tentativo, con solide basi scientifiche, di mantenere in vita la piccolissima popolazione di orsi del Trentino occidentale, giunta alla so-*

*glia dell'estinzione, ricostituendo una popolazione in grado di riprodursi e autosostenersi in natura, per ricolonizzare un'area che va ben oltre il territorio del Parco e interesserà in prospettiva le Alpi centrali, 5 province (Trento, Brescia, Sondrio, Bolzano, Verona), appartenenti a 3 regioni (Trentino-Alto Adige, Veneto e Lombardia).*

*Gli orsi non sono animali buoni né cattivi: sono semplicemente dei grandi animali selvatici. Normalmente evitano l'uomo e le zone da esso molto frequentate. Gli orsi possono però essere attirati anche in queste aree per esempio da fonti alimentari e perdere parzialmente la loro innata diffidenza. Nell'ambito del progetto Life Ursus gli orsi eccessivamente confidenti sono controllati in modo speciale da apposite squadre d'emergenza, pronte a gestire qualsiasi situazione potenzialmente pericolosa. Gli scontri tra uomo e Orso appartengono perlopiù alla leggenda. L'orso teme l'uomo e i rarissimi casi di aggressione sono dovuti all'incauto avvicinamento a un esemplare ferito o senza vie di fuga o a un'orsa con i piccoli, che per difendere la prole può diventare molto pericolosa.*



Per approfondire visitate anche la mostra

*Ursus spelaeus - un orso- una scoperta - una scuola - una mostra, al Castello di Sabbionara d'Avio. Grazie a una convenzione stretta con il FAI, Fondo per l'Ambiente Italiano, gli abbonati al Museo potranno visitare la mostra a solo € 1,00 (tariffa dei soci FAI).*

# News sulla XIII Rassegna del Cinema Archeologico

Ultima ora



*Per la Rassegna che prenderà il via il 1° ottobre prossimo, sono nel pieno i preparativi che consentiranno di proporre un evento particolarmente interessante e ricco di spunti*

Ai primi di ottobre, come ogni anno l'archeologia conquista il grande schermo a Rovereto, e sono molte le novità che la XIII Rassegna del Cinema Archeologico saprà offrire al proprio pubblico. A parte il tema della edizione 2002, dedicato alla salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio culturale globale, *Patrimonio archeologico, artistico e culturale: memoria da salvare*, la particolarità della manifestazione 2002 è la significativa attenzione al mondo della scuola, con le sezioni retrospettive, e la serie *Italia Infinita* di Folco Quilici, che da sempre ha avuto una particolare attenzione per la 'vetrina' rappresentata dal festival roveretano. Si tratta di filmati che scoprono l'Italia con la sua 'infinita' ricchezza di patrimoni: artistici, archeologici e naturalistici.

Le proiezioni si articolano dal 1 al 5 ottobre presso il cinema teatro Rosmini (e non più alla Sala Spagnolli) per le novità cinematografiche della Rassegna, nelle mattine dal 2 al 4

ottobre presso l'Auditorium dell'Istituto superiore Don Milani-F. Depero per la sezione retrospettiva, che presenterà il meglio delle scorse edizioni, soprattutto dal punto di vista didattico. Sempre nelle stesse mattine la Sala Convegni del Museo Civico ospiterà invece la sezione *Italia Infinita*.

Particolarmente significative quest'anno, a partire dal mercoledì 2 ottobre, le conversazioni pomeridiane coordinate come sempre da Piero Pruneti, direttore di Archeologia Viva, partner storico della manifestazione. Sarà Claudia Livadie, archeologa e direttore di ricerca del CNRS francese (Centre National de Recherche Scientifique) a intrattenere il pubblico sul tema *Tante Pompei prima di Pompei*. Il giovedì, attenzione puntata *sull'Isola di Pasqua: la società Rapa Nui, attraverso gli scavi dell'Ahu Runga (Anakena)*, con l'incontro con il famoso archeologo Giuseppe Orefici, responsabile per la missione archeologica degli scavi sull'Isola di Pa-

squa. Il venerdì sarà Francesco Tiradritti, Direttore della missione archeologica di Harwa, a conversare con il pubblico su un argomento affascinante; *Vita da Faraoni*.

Unico appuntamento mattutino quello del sabato, con Giovannangelo Camporeale, Archeologo e Professore di etruscologia e archeologia italiana all'Università di Firenze, dal titolo *Gli etruschi; popolo misterioso?*

A chiudere il ciclo un appuntamento davvero speciale, tutto dedicato all'Egitto e al suo incomparabile patrimonio, con la presenza di Sabri Abdel Aziz, del Supreme Council of Antiquities della Repubblica Araba d'Egitto.

Queste e altre preziosi momenti saranno riservati a tutti gli appassionati di cinema e di archeologia, che avranno la possibilità, per una settimana intera, di immergersi nella storia del genere umano - ma con uno sguardo sempre attento rivolto al presente e al futuro.

Hanno collaborato a  
questo numero:  
Nella Fava  
Alessandra Festi  
Maria Ivana Pezzo  
Barbara Maurina



Segreteria:  
Museo Civico di Rovereto  
Largo S.Caterina n°41  
38068 ROVERETO



Telefono:  
(039) 464 439055

Fax  
(039) 464 439487

E-mail  
museo@museocivico.rovereto.tn.it

Redazione:  
Claudia Beretta

Direttore Responsabile:  
Franco Finotti

Autorizzazione  
Tribunale n°114  
del 12.04.1985

## INDICE

<i>Gli Appuntamenti</i>	-----	2
<i>Spazio Ricerca</i>	-----	4
<i>Sportello Scuola</i>	-----	6
<i>Dentro gli Eventi</i>	-----	8
<i>La Sezione</i>	-----	10
<i>A tu per tu...</i>	-----	12
<i>On line</i>	-----	13
<i>Filo diretto</i>	-----	14
<i>Ultima ora</i>	-----	15