

## Senza clamore



● gli appuntamenti

● spazio ricerca

● dentro gli eventi

● filo diretto

● on line

**C**arissimi abbonati e lettori, eccoci qui, con *Econews* numero 30, ad aprire il 2008 presentando importanti novità. La cifra tonda della nostra *newsletter* è da festeggiare: sono dieci anni che gli articoli pubblicati in queste pagine introducono le mostre, le ricerche, le attività del nostro Museo. Che vi prendono per mano alla scoperta di questa istituzione un po' particolare, che è sì un museo civico, il museo della città di Rovereto, ma che è molto altro. Chi ci conosce bene lo sa, che all'interno delle mura di Palazzo Parolari, e non solo, è attiva una vivacissima fucina di idee, che vengono dalle poliedriche 'anime' che il Museo ha la fortuna di vedere incarnate nei propri collaboratori. Perché come dice il nostro Direttore, il Museo è sì la sede del Dato, del Reperto, della Collezione, ma anche del Pensato, delle Idee, delle Persone. Anche quest'anno saranno numerosissime le novità: prima tra tutte, l'apertura a fine marzo del secondo piano, con l'allestimento definitivo delle sale di zoologia (mammiferi e uccelli) e quelle di archeologia. Torna finalmente alla fruizione la splendida collezione magno-greca di Paolo Orsi, con le sale della

preistoria e della romanità, oltre a quella di numismatica. E ad accompagnare quest'apertura, il progetto fortemente innovativo e originale di una audio e videoguida, *myshow*, che vi permetterà di costruire e portarvi a casa un 'catalogo personale' della vostra visita. Come spesso capita, saremo i primi in tutta Italia, a proporre una tecnologia tanto nuova nelle sale espositive.

Perché è un po' questa la caratteristica che ci ha contraddistinto in questi anni. Rigore scientifico, radicamento nella propria tradizione antica, ma anche apertura massima alle novità che la scienza e le nuove tecnologie possono offrire. Perché forse non tutti lo sanno, ma il nostro sito internet viene portato ad esempio per la ricchezza e la qualità delle sue banche dati e dei servizi offerti. Perché forse non tutti lo sanno, ma abbiamo una cittadella della didattica e della scienza, Sperimentarea, al bosco della città, dove si possono testare moltissime tecnologie innovative per la tutela e la valorizzazione del bene culturale e ambientale. E grazie a una serie di convenzioni, abbiamo in uso straordinari strumenti: dalla casa domotica ai laserscanner al microftir al tromino per la registrazione delle micrososse sismiche. Perché forse non tutti lo sanno, ma siamo parte di progetti di valenza europea, nella botanica, nella didattica della robotica, nell'astronomia e siamo referenti per una ricchissima area paleontologica in Patagonia, dove porteremo nella nostra stazione scientifica, le tecnologie di cui siamo titolari. Non tutti lo sanno. Ma siamo certi che piano piano, in molti impareranno a conoscerci. Noi siamo convinti di aver lavorato bene. E continueremo così. Senza clamore.

*Claudia Beretta*

# Appuntamenti al museo

*Le ultime opportunità di visita alla mostra  
'Quando l'arte serviva a curare' il cinema al Museo, incontri dedicati  
ai mutamenti climatici o all'astronomia.*

*E a marzo, la prima serata pubblica della bella stagione 2008 sotto la cupola  
dell'osservatorio di Monte Zugna per ammirare Marte, Saturno, la Luna.*

## MOSTRE TEMPORANEE

11 luglio-31 marzo 2008  
**Quando l'arte serviva a curare. Erbari e piante officinali tra arte e scienza**  
a cura di Aboca Museum, Museo Civico di Rovereto-Assessorato comunale al Turismo.  
Ultime opportunità per lasciarsi coinvolgere dai colori, dai profumi, dagli aromi di questa temporanea, prorogata fino alla primavera. Preziosi erbari e stampe mostrano come l'osmosi tra l'artista e lo scienziato realizzasse l'idea del bello, del meraviglioso, dello straordinario, del compiuto, tipiche di un'opera d'arte, all'interno di uno strumento le cui finalità rimanevano però prettamente mediche.  
Oltre agli antichi erbari sono esposti portaunguenti magno-greci (collezione Paolo Orsi), balsamari di epoca imperiale romana, mortai, ceramiche e vetri da antichi corredi di spezierie, rari reperti che al valore scientifico e naturalistico associano il pregio estetico e artistico.

Fine marzo 2008  
*Le collezioni*  
**Dal dato al pensato**  
Riaprono al pubblico le sale permanenti di zoologia e archeologia



## PLANETARIO

Spettacolo standard ogni week-end ore 16.45  
Spettacoli per gruppi su prenotazione.

## CONVEGNI SPETTACOLI ED EVENTI

**I Giovedì della botanica 2008**  
Undicesimo ciclo di conferenze sulla flora del Trentino dalle 18.00 alle 19.30 ingresso gratuito.  
Programma completo a pagina 4-5

29-31 maggio 2007  
**Discovery on Film**  
VIII Mostra del Film Scientifico

## SUL TERRITORIO

**Orme dei dinosauri**  
Lavini di Marco  
Visite guidate su prenotazione

**Villa romana di Isera**  
Visite guidate su prenotazione

**Il Sole dello Zugna**  
Osservatorio di Monte Zugna  
Aperto ogni terza domenica del Mese  
dalle ore 14 alle 18  
con tre lezioni, alle ore 14.00, 15.00 e 16.00.  
Ingresso 3,50 euro, anziani e ragazzi 2,50 euro, gratuito per bambini e abbonati.  
Per gruppi superiori alle 5 persone è richiesta la prenotazione.

16 marzo 2008  
**Marte dall'Osservatorio di Monte Zugna**

Al termine del consueto pomeriggio mensile dedicato alle osservazioni del Sole e del cielo all'imbrunire, dalle ore 20 alle 22 osservazione pubblica di Marte, Saturno e Luna attraverso il nuovo telescopio rifrattore da 18cm di diametro da poco installato. Su prenotazione.

Su prenotazione  
**Una notte da astronomi**  
Alla scoperta del cielo insieme ai ricercatori del Museo Civico di Rovereto, dalla cupola dell'Osservatorio Astronomico di Monte Zugna (1620 m slm). È possibile seguire le misure astronomiche assieme al Gruppo di Ricerca Monte Zugna. In particolare si osserveranno stelle novae e simbiotiche.  
Solo su prenotazione; 10 euro a testa;

Giovedì 14 febbraio 2008  
**San Valentino sotto le Stelle**  
Con il Museo Civico di Rovereto per il giorno degli innamorati, serata a lume di stella al Planetario o all'Osservatorio di Monte Zugna.  
Ore 21 - Spettacolo al Planetario.

**"I miti e le costellazioni"**  
Ore 20.45 - Lezione all'Osservatorio Astronomico di Monte Zugna  
Tra gli oggetti celesti visibili nel cielo di febbraio, sarà possibile osservare Saturno.  
*Su prenotazione.*

## INCONTRI

31 gennaio-24 aprile 2008

### **Emergenza climatica: conseguenze su ambiente e salute**

Rovereto, Palazzo della Fondazione Caritro, Piazza Rosmini 5  
Ciclo di conferenze a cura della Fondazione "Alvise Comel" in collaborazione con Museo Civico di Rovereto, Accademia Roveretana degli Agiati

Prendendo come spunto il documentario "Una scomoda verità", diretto da Davis Guggenheim in cui l'ex vice presidente americano, Al Gore, Premio Nobel per la Pace 2007, affronta il problema dell'effetto serra e delle conseguenze del riscaldamento globale, il ciclo di conferenze vuole evidenziare gli effetti che i cambiamenti del clima hanno sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

### **Programma**

febbraio 2008

#### **I Sessione PIANETA TERRA: DIAGNOSI E TERAPIA**

Giovedì 7 febbraio 2008  
ore 17

#### **Esiste una cura per salvare il pianeta Terra?**

Relatore: Maurizio Fauri, Docente di Sistemi Elettrici per l'Energia all'Università di Trento  
Interviene: Elisabetta Curzel, Giornalista

aprile 2008

#### **II Sessione CLIMA E SALUTE**



## CINEMA AL MUSEO

*Last but not Least!* E l'ultima Rassegna

La sezione in lingua originale della Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico continua ad accompagnare gli appassionati di archeologia con film inediti o recentissimi che per questioni di tempo non hanno trovato spazio nel programma della 18ª edizione.

Da martedì a domenica in sala Convegni, mattino ore 10.00, pomeriggio ore 15.30 circa, su prenotazione. L'accesso alle proiezioni è compreso nel prezzo del biglietto d'ingresso al Museo. Per gli abbonati l'entrata è gratuita.

29 gennaio - 3 febbraio

#### **The tip to the master builders** 10'

Grecia - regia: Eleni Stombou greco con sottotitoli in inglese

5-10 febbraio

#### **San Dalmazzo di Pedona. Il museo dell'abbazia** 30'

Italia - Regia: Sandro Gartinelli

12-17 febbraio

#### **Pollenzo. Un borgo a nuova vita** 11'

Italia - Regia: Marco Ferrero

19-24 febbraio

#### **Xanthos** 52'

Francia - Regia: André Targe in francese

26 febbraio - 3 marzo

#### **Il lungo cammino dell'uomo** 16'

Italia - Regia: Maria Pia Betta e Daniela Benedetti

4-9 marzo

#### **Camarina. Storis, civiltà e Mediterraneo** 36'

Italia - Regia: Felice V. Bagnato

11-16 marzo

#### **Riva Archeologica: "Gli scavi di San Cassiano e via Pilati"** 19'

Italia - Regia: Luciano Pugliese

18-23 marzo

#### **Terre in moto** 78'

Italia - Regia: Michele Citoni, Angela Landini, Ettore Siniscalchi

25-30 marzo

#### **Saturo, la baia del mito** 25'

Italia - Regia: Vanna Bonivento

1-6 aprile

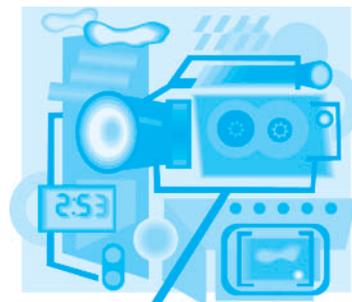
#### **Sur les tracés de Jean-Claude Golvin** 29'

Francia - Regia: Claude Delhaye, Christophe Gombert e Alexandra Ena (in francese)

8-13 aprile

#### **Jivaros, the shrunken head** 65'

Francia - Regia: Yves de Peretti



### **PROGRAMMAZIONE CINEMA-MUSEO**

in Italiano  
dall'ultima Rassegna

15-20 aprile

#### **Viaggio dal centro della Terra: il Perù** 59'

22-27 aprile

#### **Yamana, nomadi del fuoco** 52'

29 aprile - 5 maggio

#### **Cancellare la memoria** 28'

7-12 maggio

#### **un sapone per 5 millenni** 27'

14-19 maggio

#### **Ol'man river - il potente Mississippi - I parte** 50'

21-26 maggio

#### **Ol'man river - il potente Mississippi - II parte** 50'

# I Giovedì della botanica 2008

*Al Museo l'undicesimo ciclo di conferenze sulla flora del Trentino*

Le pagine della ricerca, in questo numero di Econews, ospitano la presentazione e il programma de *I Giovedì della botanica*, un appuntamento divenuto imprescindibile per appassionati e studiosi della materia, che affollano la sala convegni del Museo in questa occasione.

Molti degli incontri, da ben undici anni, divulgano in modo semplice e appassionante tutta una serie di ricerche e studi che la sezione botanica del Museo Civico di Rovereto segue, e che l'ha resa protagonista di alcuni progetti e scoperte di valenza internazionale. In questo ciclo, ad esempio, si illustra la ricerca sulla Flora del Baldo, che ha portato di recente alla scoperta di una sottospecie endemica nuova per la scienza (documentata nello scorso numero di Econews), o lo studio sugli antichi erbari farmaceutici, filone, quello delle piante officinali, che ha permesso di mettere in gioco preziose collaborazioni, come quella con Aboca, sfociata nella mostra temporanea presente fino a marzo nelle sale del museo dal titolo *Quando l'arte serviva a curare. Erbari e piante officinali tra arte e scienza*.

*I Giovedì della botanica* sono organizzati dalla sezione botanica, con la Società del Museo Civico.



Dall'erbario Zucchelli, *Bubon macedonicum*.

In particolare i temi dell'edizione 2008 sono incentrati su realtà naturalistiche roveretane, focalizzando punti d'interesse molto vicini alla Città della Quercia come il Monteghella e la pista ciclopedonale lungo l'Adige dal Leno alla Montecatini.

La flora del Monte Baldo rimane tra i punti d'interesse, con una relazione riguardante le ultime novità al riguardo. Oltre agli aspetti attuali, sono preminenti anche quelli storico-botanici, con la rievocazione della figura di Francesco Calzolari e l'illustrazione di uno sconosciu-

to erbario farmaceutico attribuibile alla seconda metà del Settecento.

## Il programma

14 febbraio 2008

*Giorgio Perazza*

### **Fiori della pista ciclopedonale lungo l'Adige dal Leno alla Montecatini (Rovereto), II parte.**

Continua la rassegna riguardante la flora ed altri aspetti naturalistici che caratterizzano la pista ciclopedonale lungo l'Adige dal Leno alla Montecatini, alla periferia di Rovereto. Nel 2007 sono stati illustrati gli aspetti legati alla fine estate e all'autunno. In questa presentazione verranno prese in considerazione la primavera e l'inizio estate.

21 febbraio 2008

*Antonio Sarzo*

### **Il Monteghella: una storia, una risorsa, un'opportunità.**

Strettissime interdipendenze hanno per secoli legato Rovereto alla sua collina, il Monteghella, lasciando sul territorio segni e segnali tuttora rintracciabili. Oggi che questi legami tradizionali si sono affievoliti, è quanto mai necessario pensare a nuove vocazioni e a nuove interdipendenze, affinché il futuro del Monteghella sia qualcosa di diverso dall'abbandono e dalla cementificazione.

Le valenze storiche, etnografiche e naturalistiche, con particolare riferimento alla straordinaria flora, possono e devono fornire il presupposto per il rilancio e la valorizzazione della collina roveretana.

28 febbraio 2008

*Giuseppe Sandrini*

**Francesco Calzolari (1522-1609)**



Francesco Calzolari.

Viene presentata la riedizione della celebre opera dello speciale veronese Francesco Calzolari «Il viaggio di Monte Baldo», del 1566, recentemente realizzata dall'associazione Alba Pratalia a cura di Giuseppe Sandrini.

Il volume, oltre al «Viaggio», ospita una traduzione del «Testimonium» sul Museo Calzolari del grande naturalista bolognese Ulisse Aldrovandi, un inserto fotografico dedicato all'erbario dello speciale roveretano Valentino Passerini (1667) e una ricostruzione dell'avventurosa e appassionante vita di Calzolari.

È l'occasione per ricordare la figura di un pioniere della botanica e dell'esplorazione del Monte Baldo.



*Brassica repanda* (Cavolo del Baldo).

6 marzo 2008

*Fabrizio Zara*

**L'erbario farmaceutico di Domenico Zucchelli**

Misterioso per vari aspetti della sua genesi, l'erbario farmaceutico del medico Domenico Zucchelli rappresenta un mirabile cimelio naturalistico della seconda metà del Settecento, che probabilmente, per mole (almeno 1000 piante "agglutinate") e per stato di conservazione non presenta eguali in Trentino. Di quest'opera sono giunti a noi cinque volumi, di cui quattro sono conservati al museo civico e uno alla biblioteca civica di Rovereto.

13 marzo 2008

Alessio Bertolli e Filippo Prosser  
**Flora del Baldo, questa sconosciuta: la scoperta del Cavolo e altre novità**

Verranno trattate alcune novità emerse negli ultimi anni di ricerche sul Monte Baldo, e non solo la scoperta del Cavolo del Baldo, una sottospecie nuova per la Scienza, ma anche altri ritrovamenti floristici interessanti. Questi progressi sono la conseguenza di un progetto di Flora del Baldo, alla quale la sezione botanica del Museo sta attualmente lavorando. ■

*Filippo Prosser*

**Società Museo Civico - Ore 18.00-19.30**  
presso la sala conferenze del museo civico di Rovereto  
L'ingresso è gratuito

## Tempo di inaugurazioni

# Dal Dato al Pensato

*A fine Marzo, si inaugura il secondo piano della esposizione permanente. Ma attenzione anche all'apertura di Sperimentarea con Discovery on Film....*

L'evento è di quelli molto attesi: la riapertura del secondo piano del Museo a Palazzo Parolari con le prime sale allestite della collezione permanente. Protagoniste, archeologia e zoologia.



Per l'archeologia torna fruibile la storica collezione magnogreca di Paolo Orsi, e si aprono le sale di preistoria, romanità e alto medioevo, con uno spazio dedicato alle ricche collezioni numismatiche. Per la zoologia, la sala di ornitologia, con una delle più importanti collezioni regionali italiane, e quelle riservate a mammiferi e a mammiferi esotici.

Una delle molte anime del Civico è proprio quella del Museo Ottocentesco, uno dei più antichi d'Italia, con collezioni forti, che aiutano a conoscere e interpretare il territorio, la sua storia e la sua evoluzione. E il Museo rivendica con la sua permanente proprio questa caratteristica, offrendo al visitatore la Collezione, il Dato, anche se partendo dal Dato e dal Reperto, mantiene la titolarità di luogo del Pensato, delle Idee, della Riflessione.

In occasione dell'inaugurazione, sarà disponibile anche un servizio innovativo, *MyShow*. *MyShow* offre un modo tutto nuovo per fruire un museo, e al Museo Civico, si sa, le novità

piacciono. Il visitatore potrà richiedere alla biglietteria un palmare-audioguida alla mostra (con lettore di codici a barra), di facile utilizzo.

Visitando le diverse sale sarà possibile con un semplice 'clic' selezionare le vetrine o gli oggetti di interesse, ottenendo immediatamente un approfondimento sul tema.

E fin qui, niente di veramente nuovo. L'aspetto più innovativo, consiste nel fatto che il 'diario' della visita costruito attraverso le proprie scelte, lo si può portare a casa!

Attraverso un nome utente che lo identifica, il visitatore potrà entrare in Internet nel sito di *Myshow* ritrovando tutti gli argomenti e i materiali da lui stesso selezionati durante la visita alla mostra, arricchiti da ulteriori informazioni e approfondimenti. Inoltre sarà automaticamente abbonato al sito del Museo Civico e a tutti i suoi servizi.

Chi invece non dispone di internet potrà comunque stampare il libro della propria visita direttamente al Museo, prima



di tornare a casa. La fruizione diventa quindi personalizzata e continuativa.

*MyShow* è stato presentato al Salone dei Beni Culturali di Venezia a fine 2007 e il Museo Civico di Rovereto è il primo in Italia a dotarsene.

Un'altra inaugurazione che riguarda il Museo e che ha a che fare con le nuove tecnologie è quella di Sperimentarea, la cittadella della didattica e della scienza al bosco della città.

È un luogo speciale, *Sperimentarea*, dove i temi del rispetto ambientale, della storia del nostro territorio e della conoscenza naturalistica si coniugano con l'innovazione facendo dialogare il modo della ricerca, della formazione e del prodotto.

E tutti la potranno scoprire in occasione della prossima edizione di *Discovery on Film*, il festival scientifico in calendario dal 29 al 31 maggio 2008, con un programma ricco di sorprese!



# I 10 anni del Planetario

*Il Museo offre un bilancio della piccola perla astronomica cittadina, in occasione del decimo anniversario dell'inaugurazione*

**I**l 5 maggio 1998, il Museo Civico inaugurava il Nuovo Planetario, strumento astronomico donato dal gruppo Marangoni, che andava ad affiancarsi all'Osservatorio del Monte Zugna arricchendo così il patrimonio scientifico cittadino. Il *Planetarium*, termine che identifica non solo lo strumento in grado di riprodurre realisticamente la volta stellata, ma anche l'edificio che lo ospita, diviene così uno dei luoghi più amati della divulgazione astronomica.



Molti giovani e adulti hanno potuto sciogliere le loro curiosità sulle profondità del cielo e interagire con gli astronomi e gli operatori che ad ogni lezione sono disponibili a rispondere a tutte le domande, mentre tantissimi bambini con i propri genitori, o piccoli allievi delle scuole dell'infanzia e delle elementari, hanno incominciato a sognare sotto la volta stellata e a costruire i loro percorsi nel cielo notturno che come d'incanto, in pieno giorno, compare per loro nell'edificio circolare del giardino del Museo. È una bella magia, quella del Planetario, che non si dimentica.

Interessantissime le cifre che l'istituzione cittadina può fornire: circa 50.000 persone (di cui più o meno la metà dal



mondo della scuola) un numero davvero significativo, hanno visitato il Planetario in questi 10 anni. Decine di migliaia di persone, tra studenti e visitatori, che hanno potuto approfondire le loro conoscenze astronomiche.

Ma non solo: lo spazio circolare del Planetario si è aperto alle rappresentazioni teatrali e alle *exhibition* di robotica, e si è trasformato in un'inedita sala per le esposizioni temporanee che si sono succedute nel tempo, non solo a carattere scientifico.

Qualche titolo: *Riflessi La natura e l'uomo, Sulla Luna, L'arte di Rolanda Polonsky: sculture, disegni e poesie 1943-1996, Al Planetario la Luce raccon-*

*ta, I Tredici dello Zodiaco, Orizzonte Spazio. L'esplorazione dell'Universo tra scienza e fantascienza, Meteoriti. Pietre da altri mondi, Cristallo, polvere, roccia. Dall'Universo e dal cuore della terra all'uomo. Minerali negli oggetti di uso quotidiano, Atomiche nel cielo.*

Una chicca: 9 anni fa, in occasione della mostra Sulla Luna, vi sono state esposte le tute degli astronauti che per primi hanno poggiato il piede sul nostro satellite insieme al Lunar Rover della Missione Apollo. Oggi questo spazio vivo e prezioso è riservato ai laboratori di robotica della sezione didattica del Museo. ■

*Claudia Beretta*

dentro gli eventi

Attività	2000 - 2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
Studenti	2909	2929	3745	3130	2477	2604	2050
Classi	97	100	129	126	101	109	89

Tabella delle presenze delle classi dal 2000.

# Il territorio fragile

*Il contributo della geofisica allo studio delle problematiche ambientali legate alla risorsa idrogeologica*

Venerdì 7 dicembre 2007 ha avuto luogo la quarta edizione del Workshop di geofisica annuale promosso dal Museo Civico di Rovereto e patrocinato dall'Ordine dei Geologi del Trentino Alto Adige e dal Servizio Geologico della Provincia di Trento, con la partecipazione e sponsorizzazione di Codevintec e IND.A.G.O. Questo appuntamento ha portato l'istituzione cittadina a essere punto di riferimento nazionale per le tematiche legate alle tecnologie geofisiche applicate allo studio dell'ambiente e dei beni culturali per la loro tutela, gestione e conservazione. Scopo della giornata di studio rimane quello di promuovere, anche attraverso il contributo degli Ordini Professionali, lo scambio proficuo e il confronto tra ricercatori, liberi professionisti e tecnici interessati a tali tematiche.

## Il tema del convegno 2007

*Il territorio fragile. Il contributo della geofisica allo studio delle problematiche ambientali legate alla risorsa idrogeologica.*

È un fatto noto che il nostro territorio, regionale, ma anche nazionale in genere, sia a rischio idrogeologico, rischio fortemente condizionato dall'azione dell'uomo e dalle continue modifiche del territorio che hanno, da un lato, incrementato la possibilità di accadimento dei fenomeni e, dall'altro, aumentato la presenza di beni e di persone nelle zone dove tali



eventi sono possibili. Episodi sempre più frequenti, quali la tragedia di Sarno o quello recentissimo di Vibo Valentia, hanno portato a una politica di gestione del rischio, che affrontasse il problema non solo durante le emergenze, con una cultura di previsione e prevenzione, diffusa a vari livelli.

L'edizione 2007 del Workshop di Geofisica riprende il titolo del X Congresso del Consiglio Nazionale dei Geologi e pone l'attenzione proprio sulle problematiche idrogeologiche – sia in termini di risorsa (anche per regioni come la nostra, dove spesso



si ha l'erronea percezione che l'acqua sia abbondante e inesauribile) sia in termini di rischio – e sul contributo che la Geofisica assicura anche in questo ambito. Tema articolato, delicato e di estrema attualità. Gli interventi, presieduti dal professor Vittorio Iliceto, dell'Università di Padova, e da Lorenzo Cadrobbi, presidente dell'Ordine Regiona-

le dei Geologi, hanno riguardato argomenti quali la valutazione della vulnerabilità degli acquiferi, indagini sismiche e geoelettriche, la verifica sperimentale delle potenzialità idriche e molto altro ancora, tutto attraverso metodologie geofisiche e geoelettriche.

## I partecipanti

Una settantina i partecipanti, molti dei quali provenienti da fuori regione.

Relatori da tutta Italia, fra cui professionisti, ricercatori e docenti universitari, specialisti delle diverse discipline, per un appuntamento che è diventato davvero un punto di riferimento per molti geologi e geofisici sia professionisti sia del mondo della ricerca. ■

*Fabiana Zandonai*

È possibile rivedere e riscoltare i workshop in Geofisica 2004, 2005 e 2006 nella Sezione Teleconferenze del sito del museo [www.museocivico.rovereto.tn.it](http://www.museocivico.rovereto.tn.it).

# L'antica Vetreria Maria Pernici, insieme alla Società del Museo

*Si rinnova la consuetudine delle 'gite sociali' per incontrarsi,  
conoscersi e ...conoscere*

La Società del Museo Civico di Rovereto ha ricominciato da qualche tempo a organizzare escursioni e visite che permettono di conoscere meglio alcune interessanti realtà storico artistiche e naturalistiche sul territorio regionale ed extraregionale. L'ultimo di questi preziosi momenti di aggregazione e di conoscenza ha avuto come meta la Vetreria storica 'Maria Pernici' di Carisolo, in Val di Genova. Per Econews, il racconto della giornata:

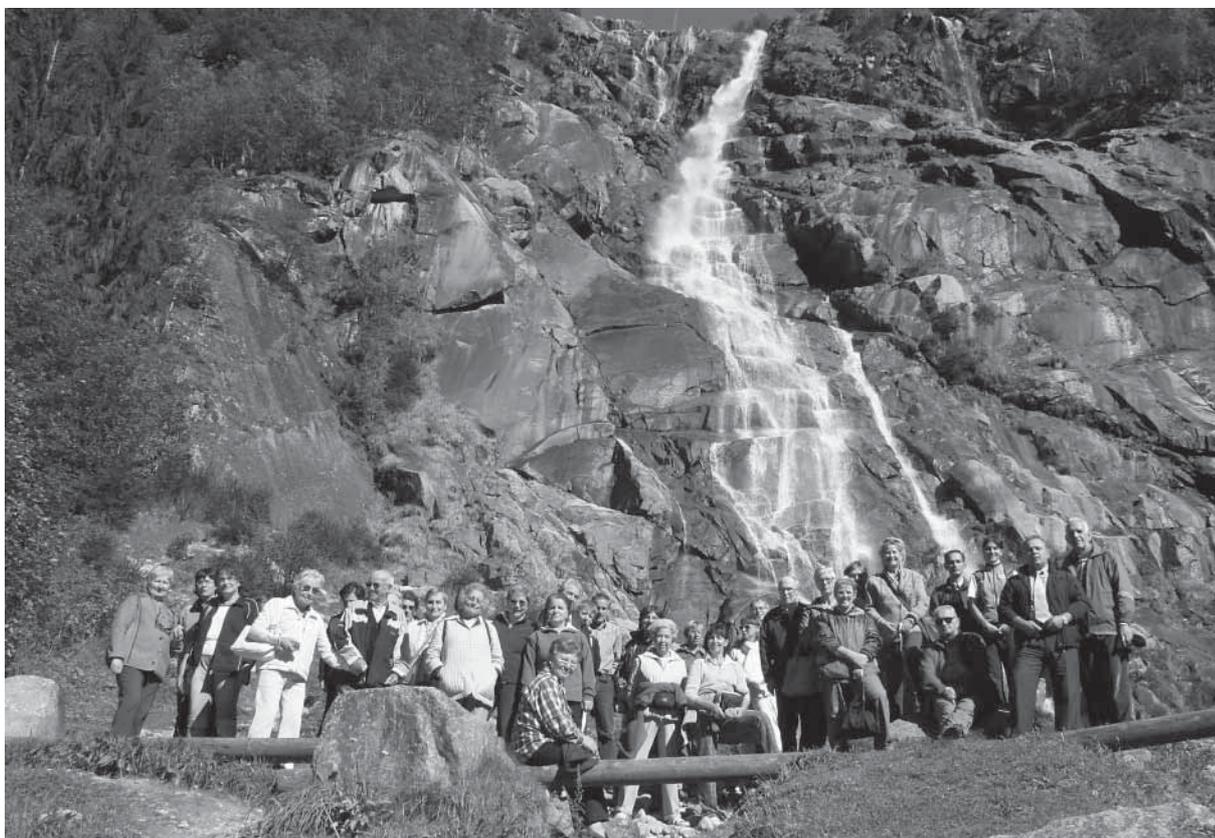
Una splendida giornata di sole ha incorniciato un'interessante escursione in Val Rendenza pro-

mossa dalla Società Museo Civico di Rovereto ed organizzata puntualmente dal presidente della Società Nello Fava insieme a Francesca Carloni.

Gli oltre quaranta partecipanti hanno raggiunto in pullman la Val di Genova, dove, guidati da due operatrici del Parco Adamello Brenta, hanno percorso un tratto del sentiero delle cascate fino a quelle più spettacolari del Nardis, che scendono dalla Presanella nel Sarca di Genova. Di grande interesse gli spunti naturalistico-ambientali, storici e di costume offerti dalle due guide.

È seguita a Carisolo, all'imboc-

co della val di Genova, la visita all'antica Vetreria "Maria Pernici", introdotti da Manuela Bonfioli che ha descritto a fondo la storia della fabbrica del vetro, dagli aspetti più prettamente tecnici con le varie fasi di preparazione e produzione dei manufatti in vetro soffiato (calici, bottiglie... "galanterie") agli aspetti legati alla commercializzazioni dei fragili oggetti e al loro trasporto, particolarmente difficoltoso nei tempi passati. La vetreria Pernici e Bolognini, che ha operato dal 1804 al 1888, è stata per la valle fonte di vita, perché molti capofamiglia lavoravano nei



I partecipanti all'escursione in Val di Genova.



Il plastico della vetreria.

boschi per tagliare il legname indispensabile all'alimentazione delle fornaci, molti erano minatori nelle cave di quarzo ialino della val di Borzago, e altri operavano all'interno della vetreria.

La prova della vitalità economica del complesso produttivo sta nel fatto che negli anni successivi alla chiusura della vetreria si registrò in valle un consistente flusso migratorio senza ritorno verso l'America. Un aspetto singolare è rappresentato dal "nomadismo" dei maestri vetrai che provenivano con la famiglia al seguito da lontano, specie dalla Boemia e che, concluso il ciclo di vita della fornace, che durava all'incirca otto mesi, era costretto ad andar via, dirigendosi spesso verso la Liguria.

La cittadella della vetreria era una realtà variegata, autosufficiente e fornita perfino di un luogo di culto.

Nel pomeriggio, dopo il pranzo in un ristorante tipico, il gruppo sale a piedi fino alla chiesa di S. Stefano, che da un'aspra rupe domina la valle. Elisabetta Trenti illustra la storia della

chiesa soffermandosi sugli affreschi dei pittori Baschenis che, provenienti da Averaria nel Comasco operarono in Val Rendena dalla metà del '400 alla metà del '500.

All'esterno, un grande S. Cristoforo, protettore dei viandanti, e una danza macabra, affrescata da Simone Baschenis nel 1519. Al di sotto, più segnata dal tempo, segue il Trionfo della morte; all'interno la leggenda di Carlo Magno e scene della vita di Santo Stefano dello stesso pittore oltre a un'Ultima Cena affrescata da Antonio Baschenis.

Segue la visita alla Chiesa cimiteriale di S. Vigilio risalente al X secolo nel suo nucleo più antico, e al 1515 nel suo aspetto attuale. Giuseppe Ciaghi, storico e autore di ricerche e pubblicazioni sull'antico luogo di culto, illustra con grande precisione e *verve* le vicende della chiesa e gli importanti affreschi: il più noto, firmato da Simone Baschenis e datato 25 ottobre 1539, si trova sotto la gronda della parete sud e raffigura la danza macabra in cui la morte prende la forma di 18 scheletri

che danzano in coppia con vari personaggi, dai più ricchi e potenti ai più poveri e umili, tutti egualmente trafitti dalla freccia mortale.

Sotto ogni coppia, un'interessante scritta ironica rivolta dalla morte al malcapitato nella parlata locale.

All'interno, oltre a pitture carolingie affiorate recentemente e dipinti del XV secolo, si ammira la bellissima abside poligonale con Cristo Pantocratore, S. Vigilio in Trono, i Dottori della Chiesa, gli Apostoli e 26 riquadri affrescati da Simone di straordinaria efficacia, con la storia di San Vigilio. Sui lati, altari marmorei e lignei e cinque opere di Angelo Baschenis con apparizioni del Cristo risorto. Particolare una sua Madonna in trono che ricorda Piero della Francesca e un Cristo con vessillo che si ispira a Duccio da Boninsegna.

Lasciata la Val Rendena, si torna a Rovereto attraverso Fiavé, il Passo del Ballino e Tenno... una giornata ricca di incontri, conoscenze e cordialità. ■

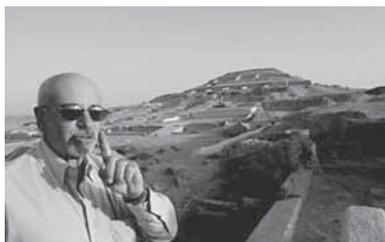
Matilde Tranquillini Lanaro

# Rassegna in forum - parte I

*Gli interventi degli archeologi presenti alla Rassegna 2007 nel forum [lanostraisola.forumfree.net](http://lanostraisola.forumfree.net)*

La rete internet è stata protagonista dell'ultima Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico, lo scorso ottobre: per la prima volta in una manifestazione del genere, è stata aperta ogni giorno una finestra nel forum [www.lanostraisola.forumfree.net](http://www.lanostraisola.forumfree.net), un'interessante agorà virtuale per una serie di incontri con gli archeologi presenti per le conversazioni pomeridiane.

Un esperimento, il primo di questo genere, per sfruttare al meglio tutte le potenzialità delle nuove tecnologie e consentire anche agli appassionati più lontani di interagire con i personaggi di primo piano presenti alla manifestazione (come Giuseppe Orefici, Pierfrancesco Callieri, Davide Domenici, Michel Gras), e che ha rappresentato un grande successo, con più di cento visite per ogni incontro della durata di circa 40 minuti. Econews presenta uno ad uno gli interessanti interventi: il primo, quello dell'archeologo Giuseppe Orefici, direttore del Centro Studi e Ricerche Archeologiche Precolombiane, responsabile degli scavi a Nazca, in Perù, sito della civiltà che creò i grandi geoglifi e lo straordinario centro di Cahuachi.



Giuseppe Orefici.



**D** - Buon pomeriggio professor Orefici

Gli abitanti della regione di Nazca tracciavano strane linee sul terreno sul suolo della pampa: questi disegni sono la testimonianza di conoscenze geometriche ed astronomiche tanto più inspiegabili in quanto le figure sono visibili solo dal cielo. Da chi, in che modo e perché queste straordinarie incisioni sono state eseguite?

**R** - Non sono per nulla inspiegabili, sono state concepite perché gli dei li vedessero dall'alto, ma per essere fruite da terra da parte dell'uomo.

Alcune sono di tipo geometrico (le più recenti risalenti al 350-550 dc), altre, le più antiche dal 400 a.C. al 350 d.C., sono di tipo figurativo.

Venivano percorsi come cammini sacri, mentre i rettangoli, i trapezi e altre forme geometriche servivano per grandi concentrazioni di persone al loro interno.

**D** - Chi erano i Nazca e da dove venivano? Perché negli indumenti rinvenuti vi sono raffigurati "uomini volanti" in volo

orizzontale oppure disegnati mentre scendono verso il suolo in picchiata?

**R** - I Nazca sono sempre vissuti nell'area centromeridionale del Perù, e si tratta di un gruppo linguistico proto-aymara. I tessuti rappresentano talvolta la divinità felinica in attività di volo, ma si tratta di un volo sciamanico e spirituale.

**D** - Il terremoto che ha colpito il Perù ha danneggiato anche qualche sito? Qual è l'attuale situazione?

**R** - Purtroppo il museo di Paracas non esiste più per effetto di un'ondata anomala. Il museo di Ica è stato fortemente danneggiato e molti reperti sono andati distrutti.

Gli aiuti internazionali alla popolazione tardano e quindi ci tengo a ripetere l'appello che come ho visto già comparire nel vostro forum (\*).

**D** - Di recente è stata scoperta sul fondo del mare di Aral in Russia, un lago che si sta prosciugando, un'area di cinquecento chilometri quadrati come quella di Nazca; piena di geoglifi rivolti verso un punto ove è disegnata una gigantesca freccia visibile solo dall'alto. Cosa pensa di questa affinità?

**R** - Penso che si debbano fare studi più approfonditi sul fenomeno e vedere quanto ci sia di vero in questa notizia. Affinità non ce ne sono.

**D** - Sono state date diverse interpretazioni sui geoglifi, si pensa che possano rappresen-



tare le costellazioni, che siano linee guida per celebrazioni rituali o che siano suddivisioni agricole, qual è la teoria più accreditata?

C'è un'idea che viene ritenuta più probabile rispetto alle altre?

**R** - Come già è stato detto, sono cammini rituali, alcuni dei quali sono indicatori equinoziali e solstiziali.



**D** - Le linee diritte e le strane forme geometriche nella Pampas di Nazca che sono visibili solo dall'alto potrebbero far pensare ad un calendario astronomico di cui i sacerdoti si servivano per calcolare i movimenti del sole, della luna e delle stelle?

Come mai sono riusciti a tracciare con tale precisione queste linee e questi disegni.....indicano forse l'eredità di una precedente civiltà molto progredita dal punto di vista tecnico?

**R** - Prima di tutto le linee non sono per nulla molto precise, anche se da lontano appaiono tali.

Mantengono determinate proporzioni perché sono fatte da segmenti geometrici uniti tra loro. In molti casi si presume siano stati fatti in scala.

L'eredità è proprio completamente paracas-Nazca

**D** - Tra le figure tracciate in terra o sui fianchi delle colline di Nazca c'è anche il ragno: Si tratterebbe del tipo "Ricinulei", dell'Amazzonia, un insetto di sei millimetri, uno degli aracnidi più rari al mondo, le cui specie vivono solo nelle zone più inaccessibili della foresta amazzonica. I maschi di questa specie depongono le uova su un filo d'erba mentre copulano con la femmina usando una escrescenza appuntita situata sulla terza gamba, visibile solo al microscopio.

Perché dedicare un geoglifo a un ragno che vive lontano da lì e come facevano a sapere di questa particolarità senza disporre di uno strumento come il microscopio?

**R** - Non conoscevano per nulla quel tipo di ragno. Semplicemente si è confuso l'accesso e l'uscita dalla figura, che ha una simbologia relazionata al culto dell'acqua, con l'immagine di quella specie di ragno.

**D** - Vi sono anche altre figure che hanno del mistero. Una è la scimmia ragno dell'Amazzonia dalla coda arrotolata, nera, di alta statura, dalle gambe lunghissime, con la caratteristica coda che tiene sempre arrotolata. È raffigurata con solo quattro dita nella mano sinistra. Come mai è rappresentata con quattro dita e che cosa indica la coda a spirale? Ci sono dei significati reconditi in queste rappresentazioni?

**R** - La differenza rilevabile nel numero delle dita è relazionata a un rapporto con l'agricoltura e alla sacralità della figura rappresentata. La spirale che forma la coda è stata aggiunta posteriormente (e di molto), e non ha relazione con la figura della scimmia.

**D** - Professor Orefici, Buongiorno, la ringrazio del tempo che ci riserva.

ho visto che già ci sono molte domande, ma vorrei porgliene una anch'io:

so che lei, con tutti i membri della missione a Nazca, nel corso di tutti questi anni avete scavato moltissimo materiale, e molte strutture residenziali e rituali, anche monumentali, che definiscono una cultura estremamente avanzata. Nell'ultimo periodo lo scavo della grande



piramide. Si trattava di un tempio o conteneva anche sepolture? Vi venivano effettuati anche sacrifici umani come per gli aztechi?

Ci può dire come mai il sito di Cahuachi è stato abbandonato - è realistica l'ipotesi di una catastrofe naturale? - e dove si sono trasferiti i Nazca?

**R** - All'interno della piramide sono state rinvenute delle sepolture, per la maggior parte di personaggi (bambini) sacrificati nei momenti di interfase dell'evoluzione architettonica di Cahuachi.

Il sito viene abbandonato in seguito a due alluvioni catastro-



fiche e un violentissimo terremoto: la superficie di Cahuachi venne sigillata con grandi riempimenti di terra e argilla.

Vi sono trentaquattro gruppi di strutture delle quali in questo momento stiamo scavando un solo gruppo.

Per quanto riguarda l'abbando-

no del sito, i Nazca rimangono nell'area e usano una zona ristretta dello stesso centro cerimoniale chiamata Estaqueria

**D** - Cahuachi era un grande centro cerimoniale. Quali erano le attività svolte al suo interno? Vi si svolgevano rituali di sacrifici umani?

**R** - Si svolgevano sacrifici umani, animali, vegetali, e di oggetti ceramici e di altri materiali. Gli dei sono abbastanza noti. periodicamente si realizzavano sacrifici in occasione di grandi concentrazioni di gruppi umani che accedevano al centro cerimoniale.

(\*) A conclusione di questa rubrica, un messaggio di solidarietà:

Alcuni collaboratori del Museo Civico di Rovereto, insieme alla missione archeologica a Nazca, in Perù, diretta da Giuseppe Orefici, stanno implementando una banca dati fotografica sui Nazca, consultabile nel sito web museale. Dopo il recentissimo terremoto, è stata avviata congiuntamente una campagna di raccolta fondi, anche durante la Rassegna del Cinema Archeologico. Giuseppe Orefici ci ha mandato una lettera in cui ci racconta come sono stati distribuiti i fondi, con nomi e cognomi (che la redazione di *Econews* ha scelto di non pubblicare, ma che sono documentati) dei riceventi. Questo il suo preciso impegno. Far sì che il denaro inviato arrivi davvero a chi ne ha bisogno.

Cari Amici, abbiamo considerato e valutato i danni subiti dalle persone che avevano rapporti con il Museo di Nasca, tra cui anche alcuni studenti di archeologia.

Tra coloro che hanno subito danni materiali per il terremoto, abbiamo scelto una decina di famiglie, delle quali abbiamo potuto verificare le effettive perdite e le condizioni economiche non particolarmente benestanti.

Il denaro che abbiamo ricevuto sul conto solidarietà (11200 soles, 1563 dollari, oltre a 1000 euro che abbiamo raccolto tra gli amici del Museo di Rovereto e la Presidenza del Centro, successivamente cambiati in soles), è stato così distribuito:

- a coloro che sono stati danneggiati parzialmente: 1111 soles;
- a coloro che sono stati danneggiati totalmente e hanno perduto la casa: 1945 soles e 261 dollari.

Desideriamo ringraziare a nome di coloro che sono stati aiutati e da parte del nostro Centro Studi tutti coloro che hanno voluto contribuire.

Restiamo a disposizione per dare eventuali

chiarimenti a coloro che hanno partecipato in questa raccolta di fondi.

Un sincero grazie a tutti voi e un caro saluto affettuoso

**Dr. Giuseppe Orefici**

Presidente del C.E.A.P.

Direttore del Centro Italiano Studi e Ricerche Archeologiche Precolombiane

Direttore del Progetto Nasca 1982-2011

Per chi volesse ancora contribuire aiutando direttamente nella ricostruzione delle case dei terremotati e inviare denaro, possono farlo direttamente attraverso il conto corrente del **Banco de Crédito del Perú** aperto appositamente per coloro che hanno sofferto danni a causa del terremoto:

**C.E.A.P. - Solidaridad**

N° cuenta en soles

440-1620530-0-33

N° cuenta en dolares

440-1619009-1-79



# Ora il fiume Adige è navigabile... in Internet

*On line il nuovo sistema bibliografico/cartografico informatizzato creato da Museo Civico di Rovereto e Autorità di Bacino dell'Adige.*

**U**na straordinaria fonte di informazioni da cui poter attingere documenti, immagini e audiovisivi riguardanti il fiume Adige, il suo bacino idrografico, la sua storia, il suo stato di salute. E quindi un punto di riferimento prezioso non solo per gli addetti ai lavori, amministrazioni locali ed enti di ricerca in primis, ma anche per le realtà economiche che operano sul territorio trentino e veneto, per le aziende, per tutte le scuole (che troveranno a disposizione eccezionali opportunità di approfondimento), per chiunque si interessi alla vivibilità dell'ambiente nell'area in questione, naturalmente e storicamente innervata lungo il corso d'acqua che la percorre. Questo è quanto rappresenta il nuovo **sistema bibliografico/cartografico informatizzato del fiume Adige**: una realtà in progressivo arricchimento, ma già accessibile via web.

L'iniziativa nasce dal Museo Civico di Rovereto, sullo stimolo dell'invito ad aderire ad un Tavolo di Consulenza Scientifica lanciato qualche tempo fa dall'Autorità di Bacino del Fiume Adige a tutti gli enti competenti del territorio attraversato dal corso d'acqua. Primo passo, il 21 dicembre 2005, la firma di un protocollo d'intesa per la creazione della ricca bibliografia on line che rende reperibili e consultabili in Internet i lavori relativi all'idrogeo-



© Autorità di Bacino del Fiume Adige

logia, la gestione delle acque, i fattori biotici e abiotici, la conoscenza e la salvaguardia del territorio, lo studio ed il monitoraggio del bacino imbrifero dell'Adige. Il Museo se ne fa carico sulla base d'una ventennale esperienza nella gestione di ampie banche dati digitali e dell'informazione scientifica via web.

Obiettivo prioritario del progetto, fin dal suo nascere, è il coinvolgimento del maggior numero

possibile di altri enti impegnati in progetti e ricerche attinenti il fiume Adige, così da permettere una reale condivisione delle informazioni, in passato ridondanti o reciprocamente incomplete, a tutto vantaggio anche della velocità di aggiornamento e di accesso ai dati, della loro migliore conservazione,

dei minori costi di pubblicazione, del superamento di divisioni amministrative e burocratiche, delle potenziali ricadute positive sul territorio. Finora hanno accolto la proposta il Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige (BZ), il Laboratorio Biologico Provinciale di Laives (BZ), l'Istituto Agrario di San Michele all'Adige (TN), il Museo Tridentino di Scienze Naturali (TN), l'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente (TN), il Museo di Storia Natu-



© Autorità di Bacino del Fiume Adige

rale di Verona, il Dipartimento ARPAV di Verona, il Museo dei Grandi Fiumi di Rovigo.

La banca dati sul fiume Adige ha debuttato ufficialmente il 6 marzo 2006. Include per il momento 560 schede, 550 delle quali già consultabili sia dal sito Internet dell'Autorità di Bacino del Fiume Adige ([www.bacino-adige.it](http://www.bacino-adige.it)), sia – per gli abbonati – da quello del Museo Civico di Rovereto ([www.museocivico.rovereto.tn.it](http://www.museocivico.rovereto.tn.it)), che di per sé prevede da tempo una propria documentazione bibliografica in materia (con ulteriore possibilità di accesso alla sezione di bibliografia geologica: ben 26.000 articoli relativi a tutto il territorio italiano).

La scheda bibliografica-tipo presenta il titolo dell'articolo ed eventualmente della raccolta in cui è incluso, il nominativo degli autori e degli editori, un



© Autorità di Bacino del Fiume Adige

breve riassunto del contenuto, eventuali link a filmati, documentari, teleconferenze, foto aeree o immagini varie parallelamente raccolti nel repertorio multimediale. Sotto forma di allegati può prevedere inoltre l'intero lavoro in formato pdf o una sua sintesi più ampia. Parole-chiave preimpostate relative agli argomenti trattati e agli ambiti di studio in cui il lavoro si può inquadrare agevolano la fase di ricerca, mentre un servizio di georeferenziazione delle informazioni pubblicate consente di localizzarle in varia scala su una mappa riproducen-

La pagina di accesso al nuovo **sistema bibliografico/cartografico on line del fiume Adige** (URL completo [http://www.museocivico.rovereto.tn.it/bibliografia\\_search.jsp?ID\\_LINK=111670&area=64](http://www.museocivico.rovereto.tn.it/bibliografia_search.jsp?ID_LINK=111670&area=64)). Gli studi sono suddivisi nei seguenti gruppi ("Chiave di ricerca 1"):

- Biologia-ecologia
- Geofisica
- Geologia Applicata
- Geologia Generale
- Geomorfologia
- Geochimica
- Giacimenti
- Mineralogia
- Paleontologia
- Rocce cristalline
- Rocce sedimentarie
- Stratigrafia

Ogni gruppo è a sua volta suddiviso in ulteriori sottogruppi ("Chiave di ricerca 3"). Il campo denominato "Chiave di ricerca 2" si riferisce invece alla ricerca dei lavori per cronologia geologica.



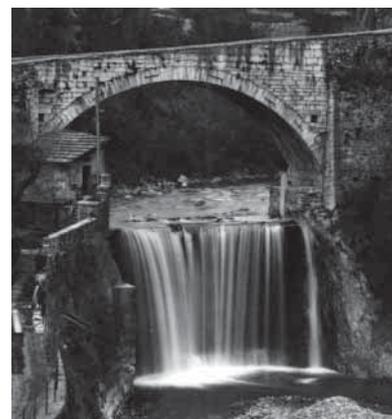
te l'intero corso del fiume Adige, permettendo di visionare i confini regionali e comunali, i rilevamenti aerei tramite scanner ad alta precisione (utilizzati ad esempio per l'individuazione dei paleovalvi), l'ortofoto del territorio (tratta da Google-Earth).

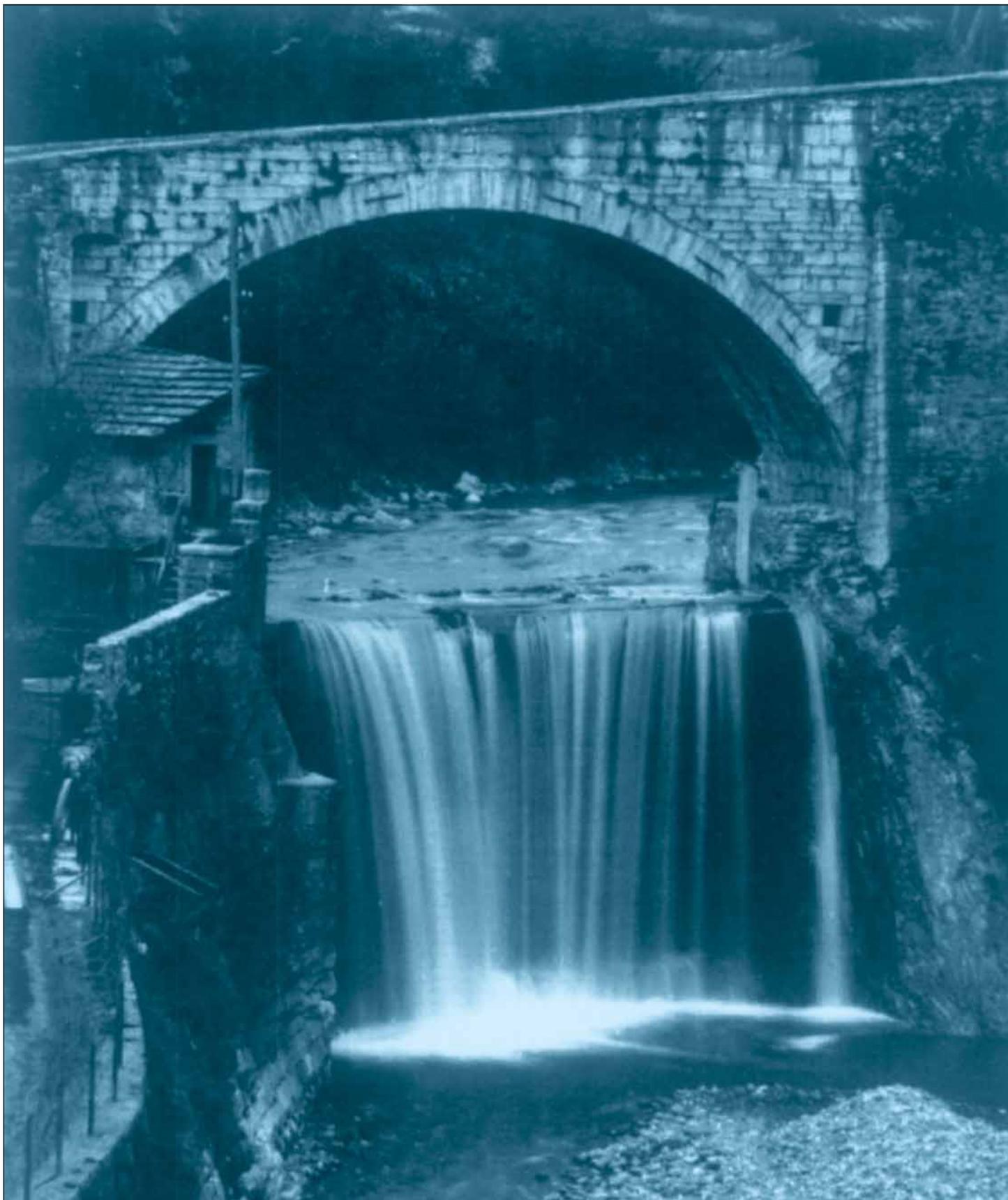
Il database va ad arricchire ulteriormente i già sostanziosi servizi Internet offerti dal Museo Civico di Rovereto, sempre con il supporto tecnico di Anthesi srl di Riva del Garda, del provider Brennercom Spa di Bolzano e, in questo caso in particolare, con la collaborazione del Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena.

Tra i lavori presto disponibili on line alcuni importanti studi generali dell'Autorità di Bacino, piani e convenzioni in corso (il Piano di Assetto Idrogeologico, i rilievi topografici e geognostici del sistema arginale dell'Adige fino alla sorgente, la gestione delle piste ciclabili lungo l'asta del fiume). Ma anche informazioni di primo piano riferite al territorio dell'Alto Adige, con particolare attenzione al monitoraggio e ai programmi di risanamento di la-

ghi, bacini artificiali e fiumi, ricerche sul gambero di fiume e sulla fauna delle sorgenti altoatesine; e per quanto riguarda il territorio trentino, studi sugli indici biologici e di funzionalità degli ecosistemi fluviali e lacustri, sul monitoraggio a lungo termine dei torrenti montani, progetti ordinari e straordinari riguardanti i laghi, ricerche di ittiologia e criobiologia, lavori dedicati all'ambiente iporreico come agli invertebrati acquatici, agli impatti antropici o agli effetti delle variazioni climatiche come alla gestione – oggi sempre più cruciale – delle risorse idriche. ■

*Eleonora Zen*





**Redazione:**

**Claudia Beretta, Cristiana Martinelli**

**Hanno collaborato a questo numero:**

**Filippo Prosser**

**Matilde Tranquillini Lanaro**

**Fabiana Zandonai**

**Eleonora Zen**

**Segreteria:**

**Museo Civico di Rovereto**

**Largo S. Caterina n° 41**

**I-38068 ROVERETO (TN)**

**T. (+39) 0464 439055**

**F. (+39) 0464 439487**

**[museo@museocivico.rovereto.tn.it](mailto:museo@museocivico.rovereto.tn.it)**

**Direttore Responsabile:**

**Franco Finotti**

**Condirettore:**

**Claudia Beretta**

**Autorizzazione**

**Tribunale n° 114**

**del 12.04.1985**