

Cominciamo con un fiore



disegno di L. Sottovia

2 gli appuntamenti

4 spazio ricerca

6 sportello scuola

7 dentro gli eventi

13 filo diretto

15 online

Primo numero dell'anno per Econews! Come avete visto nel titolo dell'editoriale, e come avrete sicuramente sentito attraverso la stampa locale e nazionale, il Museo Civico apre il 2009 con una grandissima soddisfazione, la scoperta e la pubblicazione, da parte dei ricercatori della sezione botanica, di un fiore nuovo per la scienza, che è stato chiamato Genziana del Brenta (*Gentiana brentae*) dal nome dell'areale di crescita, che è appunto situato sulla roccia dolomitica del Massiccio del Brenta. I dettagli nella rubrica 'La ricerca' a cura, per questo numero, di Filippo Prosser, il conservatore di botanica del Museo nonché scopritore del nuovo fiore insieme ad Alessio Bertolli. A riprova che la passione, il metodo scientifico e la dedizione consentono ancora oggi, quando tutto sembra già noto, di fare scoperte davvero inaspettate e sensazionali. Il 2009 è un anno davvero significativo per il nostro museo, che celebra una serie di importanti ricorrenze: quello in corso è l'Anno Internazionale dell'Astronomia, ma anche il quarantennale del primo sbarco di un equipaggio umano sulla Luna, con il celeberrimo Apollo 11. Ma quest'anno si celebra anche il bicentenario della nascita di Charles Darwin e i 150 anni da quel-

la dell'archeologo roveretano Paolo Orsi, figura di straordinario rilievo per la nostra Istituzione, alla quale ha donato la sua preziosissima collezione privata esposta oggi nelle sale della mostra permanente Dal Dato al Pensato.

Un museo di Archeologia e Scienze Naturali come il nostro, con una forte inclinazione alla ricerca astronomica non poteva che cogliere tali e tanti stimoli ed occasioni per mettere in campo tutta una serie di iniziative che vogliono riempire di contenuti queste ricorrenze.

La Società del Museo Civico presenta ben tre cicli di conferenze, dedicate all'Astronautica, a Darwin e alla botanica, mentre all'inizio di ottobre, contestualmente alla ventesima edizione della Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico, avverrà l'importante inaugurazione della nuova sala espositiva a Palazzo Alberti, in corso Bettini, con una grande mostra dedicata proprio a Paolo Orsi, Federico Halber, Giuseppe Gerola e l'Archeologia del Mediterraneo.

Nel frattempo, non mancate al grandissimo appuntamento con *Discovery on Film*, l'ormai tradizionale incontro primaverile con la scienza che quest'anno si svolgerà dal 21 al 31 maggio.

Volete la Luna? Ebbene, l'avrete! Insieme al Discovery si inaugurerà anche una mostra dedicata al nostro satellite dal titolo *Back to the Moon* (Ritorno alla Luna), al museo, addirittura con la presenza di Charlie Duke, il decimo uomo ad aver camminato sulla superficie lunare con il progetto Apollo, e di Umberto Guidoni, l'astronauta italiano dello Shuttle.

E, se la scienza non vi basta, potrete giocare con l'immaginazione, grazie al super testimonial del prossimo Discovery, uno dei più grandi protagonisti del fumetto bonelliano, Nathan Never, che a Rovereto lascerà decisamente la sua traccia

Claudia Beretta

Appuntamenti al Museo

La mostra permanente 'Dal dato al Pensato', il cinema al Museo, gli incontri dedicati ad astronautica, botanica e zoologia, energie alternative, in attesa della mostra 'Back to the Moon' e del 'Discovery on Film'.

MOSTRE TEMPORANEE

Esposizione Permanente

Le collezioni.

Dal Dato al Pensato

Le sale permanenti di zoologia, archeologia e numismatica

21 maggio – 31 luglio 2009

Back to Moon.

Ritorno alla Luna

Mostra Temporanea

PLANETARIO

Spettacolo standard ogni week-end ore 16.45

Spettacoli per gruppi su prenotazione.



CONVEGNI SPETTACOLI ED EVENTI

21 maggio – 31 maggio

Discovery on Film

Mostra del Film scientifico e tecnologico
approfondimento a pag.13-14

13 febbraio – 17 aprile 2009

Incontri sulla Luna

Aspettando la mostra Back to the Moon

alle 20.30 - ingresso gratuito
Sala Convegni - ingresso libero
programma completo a pagina 7-8

26 febbraio – 26 marzo 2009

I Giovedì della botanica

Dodicesimo ciclo di conferenze sulla Flora del Trentino

dalle 18.00 alle 19.30 - ingresso gratuito
Sala Convegni - ingresso libero
programma completo a pagina 9-10

16 aprile - 8 maggio 2009

Pomeriggi di Zoologia al Museo

L'attualità di Charles Darwin
dalle ore 17.30 alle ore 19.00
Sala Convegni - ingresso libero
programma completo a pagina 11-12

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.

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 (1.620 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.

INCONTRI

12 -26 febbraio 2009

Alternative energetiche per uno sviluppo sostenibile

Rovereto, Palazzo 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

Oggi il consumo di energia vede i combustibili fossili (petrolio,

carbone, gas naturali) come fonte principale, seguiti dall'energia idroelettrica, dalle biomasse tradizionali e dal nucleare. Solo una trascurabile percentuale dell'energia prodotta si avvale di fonti rinnovabili (idroelettrica, solare, eolica, biomasse).

I mutamenti climatici e il progressivo esaurimento delle fonti energetiche non rinnovabili impongono di ridurre i consumi, ma pongono anche importanti sfide scientifiche per un futuro energetico sostenibile.

Le energie rinnovabili potrebbero costituire la soluzione al doppio problema dell'aumento dei consumi energetici e dei cambiamenti climatici qualora le nazioni sapessero avviare azioni ambiziose, dotate di visioni attente ai suggerimenti del mondo scientifico.

Programma:

Giovedì 12 febbraio - ore 17.00
Cambiamenti climatici: la situazione del Trentino
Marco Pontoni - Ufficio stampa della Provincia Autonoma di Trento

Roberto Barbiero - Dipartimento protezione civile e tutela del territorio della Provincia Autonoma di Trento

Giovedì 19 febbraio - ore 17.00
Risorse energetiche per i prossimi decenni: efficienza, rinnovabili, nucleare
Antonio Zecca - Docente di Chimica fisica dell'atmosfera presso l'Università di Trento

Giovedì 26 febbraio - ore 17.00
Idrogeno: il vettore di energia per uno sviluppo sostenibile
 Prof. **Antonio Miotello** - Docente di Struttura della materia presso l'Università di Trento

CINEMA AL MUSEO

Un programma tutto dedicato alla Luna accompagna gli appassionati fino alla eccezionale programmazione del **Discovery on Film 2009**.

Da martedì a domenica in sala Convegni, mattino ore 10.00 circa, 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.

17 - 22 febbraio
La conquista della Luna. 30'

24 febbraio - 1 marzo
Dalla Terra alla Luna. Possiamo Farcela. 60'

3 - 8 marzo
Dalla Terra alla Luna. Apollo 1. 60'

10 - 15 marzo
Dalla Terra alla Luna. Abbiamo lasciato la rampa di lancio. 60'

17 - 22 marzo
Dalla Terra alla Luna. 1968. 60'

24 - 29 marzo
Dalla Terra alla Luna. Spider. 60'

31 marzo - 5 aprile
Dalla Terra alla Luna. Mare Tranquillitatis. 60'

7 - 12 aprile
Dalla Terra alla Luna. Tutto lì. 60'

14 - 19 aprile
Dalla Terra alla Luna. Sospendiamo il programma. 60'

21 - 26 aprile
Dalla Terra alla Luna. Per miglia e miglia. 60'

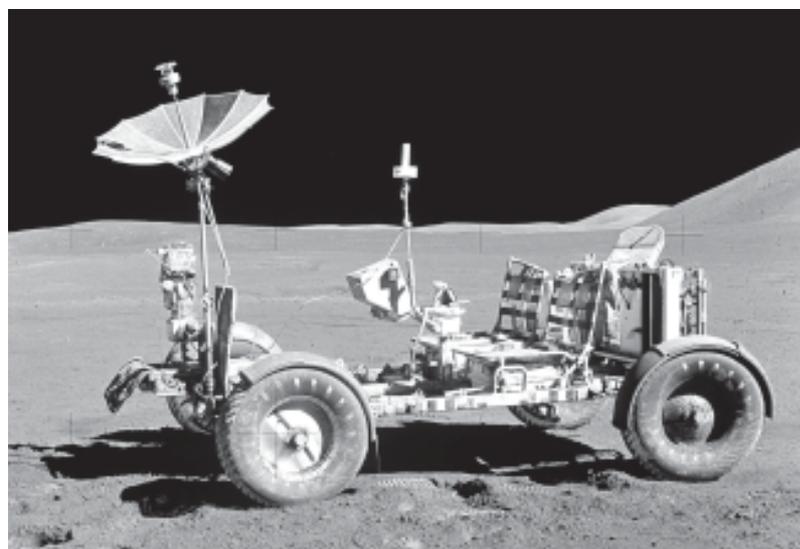
28 aprile - 3 maggio
Dalla Terra alla Luna. Galileo aveva ragione. 60'

5 - 10 maggio
Dalla Terra alla Luna. Il club delle prime mogli. 60'

12 - 17 maggio
Dalla Terra alla Luna. Le voyage dans la Lune. 60'

19 - 24 maggio
Discovery on Film

26 - 31 maggio
Discovery on Film



Il Trentino ha un fiore nuovo: la Genziana del Brenta

I botanici del Museo Civico di Rovereto regalano al Trentino un nuovo fiore.

Massiccio del Brenta. La sezione botanica del Museo Civico di Rovereto, coordinata dal conservatore Filippo Prosser, ha scoperto e descritto una nuova specie di genziana, la **Genziana del Brenta**, dal nome scientifico *Gentiana brentae*.

La nuova specie è stata pubblicata sulla prestigiosa rivista scientifica internazionale *Willdenowia* n.38, pubblicata a Berlino a fine dicembre 2008.

Il massiccio del Brenta, unico sotto numerosi punti di vista (...a mysterious range utterly unlike anything in the central Alps, come lo descriveva l'esploratore-alpinista Freshfield), si conferma quindi eccezionale a livello alpino anche dal punto di vista botanico.

“La scoperta di una nuova specie, riconoscibile anche dal punto di vista morfologico, e non solo attraverso indagini genetiche, è estremamente rara, addirittura eccezionale in Europa in zone già studiate e battute da

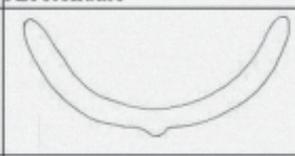
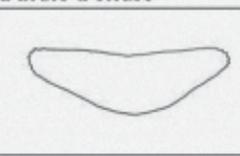
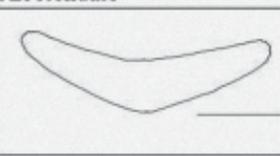


floristi e botanici sin dall'Ottocento, e dove sembrava che tutto fosse già noto”, affermano gli scopritori Filippo Prosser e Alessio Bertolli.

La Genziana del Brenta è l'ultima in ordine di tempo e la prima con areale esclusivamente in territorio trentino delle eccezionali scoperte della sezione botanica del Museo Civico

di Rovereto.

La genziana segue la *Festuca austrodolomitica* (Pils & Prosser, 1995), la *Primula recubariensis* (Prosser & Scortegagna, 1997) con l'ibrido *Primula vallarsae*, scoperte sulle Piccole Dolomiti, e la recentissima *Brassica repanda* subsp. *baldensis* (2007 - Prosser & Bertolli) sul Monte Baldo.

	<i>G. bavarica</i> (incl. subsp. <i>subacaulis</i>)	<i>G. terglouensis</i>	<i>G. brentae</i>
Apice fogliare	Arrotondato	Da acuto a ottuso	Arrotondato
Sezione trasversale della foglia			
Spessore fogliare	Sottile (0,3-0,4 mm)	Spesso (0,6-0,8 mm)	Spesso (0,6-0,8 mm)
Margine delle foglie	Liscio	Fortemente papilloso (Fig. 4) (=con numerose minute asperità, visibili con una lente di ingrandimento 10X)	Papilloso (Fig. 4)
Colore delle foglie	Verde, lucido	Glauco (=verde-azzurro), opaco	Glauco, opaco
Lobi del calice	Suberetti, +/- curvi	Appressati al tubo della corolla, dritti	Suberetti, +/- curvi

La scoperta della Genziana è nata nell'ambito delle escursioni legate al progetto della Cartografia Floristica del Trentino, che ha lo scopo di eseguire una mappatura delle piante spontanee dell'intero territorio provinciale, iniziata nel lontano 1991, che ha portato con decine di migliaia di rilevazioni in oltre 2800 escursioni, alla catalogazione di 3.000 specie.

La particolarità della genziana e le sue anomalie rispetto alle specie già censite era già stata intuita una decina di anni fa da Prosser, mentre era in corso la ricerca che avrebbe portato alla determinazione della *Festuca austrodolomitica*.

La conferma però si è avuta nel corso delle escursioni effettuate per la redazione del volume sulla 'Flora del Parco Naturale Adamello-Brenta', a cura di Filippo Prosser e Francesco Festi, edito dal Parco e pubblicato nel 2008.

Le popolazioni della piccola Genziana azzurra che ornano alcuni tratti degli altipiani dolomitici della parte centrale del Gruppo di Brenta, fra i 2000 e i 2600 m di quota, presentano caratteri importanti tra loro contraddittori che non permettono di assegnarle a nessuna delle Genziane fino ad oggi note. Più in particolare hanno foglie spesse e ruvide al margine per cui non possono essere *Gentiana bavarica*, né possono essere *Gentiana terglouensis* perchè hanno foglie arrotondate all'apice.

Devono perciò essere attribuite ad un altro *taxon*, una specie nuova per la scienza, che è stata chiamata *Gentiana brentae* (Genziana del Brenta).

Per provare la fondatezza di questi caratteri morfologici sono stati analizzati oltre 1000



campioni d'erbario di *Gentiana* ricevuti da 16 erbari pubblici europei.

Questa analisi ha sostanzialmente dimostrato che piante come quelle presenti sul Gruppo di Brenta non sono mai state rinvenute in altri luoghi e che le specie più simili sono sempre riconoscibili dalle piante del Brenta.

Inoltre sono state effettuate numerose escursioni in vari settori del Gruppo di Brenta, dalle quali si è desunto che la Genziana del Brenta non presenta mai forme di passaggio verso *Gentiana bavarica*, anche quando queste due specie crescono una accanto all'altra.

Inoltre, è risultato che la Genziana del Brenta è strettamente legata alla dolomia, e quindi presenta un'ecologia ben delimitata. L'analisi dei campioni d'erbario ha anche dimostrato che *Gentiana terglouensis* si trova solo a Est del fiume Adige e che

le segnalazioni per il Gruppo di Brenta si basano su un singolo reperto d'erbario il cui cartellino riporta un luogo di raccolta errato.

La Genziana del Brenta era davvero sotto gli occhi di tutti: alcune popolazioni si possono rinvenire in zone anche molto frequentate dai turisti, ed era stata già raccolta da vari botanici già a partire dal 1887.

Il piccolo fiore blu era però stato sempre confuso con *Gentiana bavarica* o con *Gentiana terglouensis*.

Il Gruppo di Brenta oggi può dunque vantare ben due specie esclusive: la genziana va infatti ad aggiungersi alla Nigritella rossa del Brenta (*Nigritella buschmanniae*), scoperta nel 1996 dai botanici austriaci Herwig Teppner e Thomas Ster.

A cura di Filippo Prosser
Conservatore di Botanica
Museo Civico di Rovereto

L'articolo originale sulla nuova specie pubblicato sul numero 38/2 - dicembre 2008 di Willdenowia è disponibile su richiesta, o scaricabile in internet all'indirizzo <http://www.bgbm.org/willdenowia/w-pdf/wi38-2Prosser+Bertolli.pdf>

Istituti Comprensivi e Museo: insieme per un'offerta più ricca

*Nasce una convenzione tra il Museo Civico di Rovereto
e gli Istituti Comprensivi della Vallagarina*

Lunedì 24 novembre 2008 è stata sottoscritta la Convenzione tra la Rete degli Istituti Comprensivi della Vallagarina e il Museo Civico di Rovereto con lo scopo di raggiungere le seguenti finalità: diffondere la cultura del curricolo formativo permanente; stimolare il protagonismo diretto degli operatori della scuola in ambito di ricerca, sperimentazione e promozione della cultura scientifica; diffondere il metodo laboratoriale nello studio delle scienze e della matematica e il lavoro d'equipe come stile professionale; offrire sul territorio progetti didattici residenziali e i seguenti obiettivi: utilizzare al meglio le risorse messe a disposizione dal Museo sia per gli alunni che per i docenti; rendere stabile la collaborazione degli operatori delle scuole e del Museo con riferimento alle competenze, conoscenze, risorse materiali e strutture delle scuole e del Museo; convogliare e coordinare presso il Museo le attività di aggiornamento dei docenti delle aree disciplinari citate.

La stipula della Convenzione è l'atto finale dei rapporti intercorsi negli anni precedenti tra le Scuole e il Museo Civico di Rovereto che vede, con un'integrazione all'attività didattica svolta con gli studenti, aprirsi una nuova prospettiva: quella della formazione degli insegnanti, della ricerca e della diffusione del metodo laboratoriale an-



**RETE ISTITUTI COMPRESIVI
DELLA VALLAGARINA E DEGLI ALTOPIANI
DI BRENTONICO E FOLGARIA**

che attraverso una condivisione e una documentazione di quanto prodotto nei vari Istituti in questo ambito.

La Convenzione è stata preceduta da un "Accordo di rete fra tutti gli Istituti Comprensivi della Vallagarina per la collaborazione con il Museo Civico di Rovereto" e dalla "Delibera della Giunta Municipale" del Comune di Rovereto relativa alla "Convenzione fra il Comune di Rovereto/Museo Civico e gli Istituti Comprensivi della Vallagarina riguardante l'attuazione di un piano annuale delle attività di formazione didattica di insegnanti e scolari".

Nel presente anno scolastico il Piano delle attività prevede un Corso di Formazione di Matematica alla data odierna già concluso e che sta imminente per trasformarsi in attività laboratoriale; la partecipazione alle Conferenze messe in atto dal Museo relative agli eventi di particolare rilevanza;

la possibilità per ogni Istituto di pubblicare degli elaborati in DVD sulla web.tv *sperimentarea* e il supporto organizzativo a offerte didattiche estive da attivare sul territorio.

Entro il mese di marzo saranno raccolte nei vari Istituti le proposte di aggiornamento per il prossimo anno scolastico e tradotte in un'unica offerta coordinata sotto l'egida del Museo. La forte sinergia fra Museo Civico di Rovereto e Istituti Comprensivi della Vallagarina è una risposta concreta all'indicazione anche europea di attenzione allo sviluppo dell'area matematico-scientifica presso gli studenti e da questo momento può, con l'apporto di tutti, portare allo sviluppo di azioni altamente significative.

*Luciano Grisenti
Coordinatore Rete Istituti
Comprensivi della Vallagarina
e degli Altoptiani
di Brentonico e Folgaria*

Incontri sulla Luna

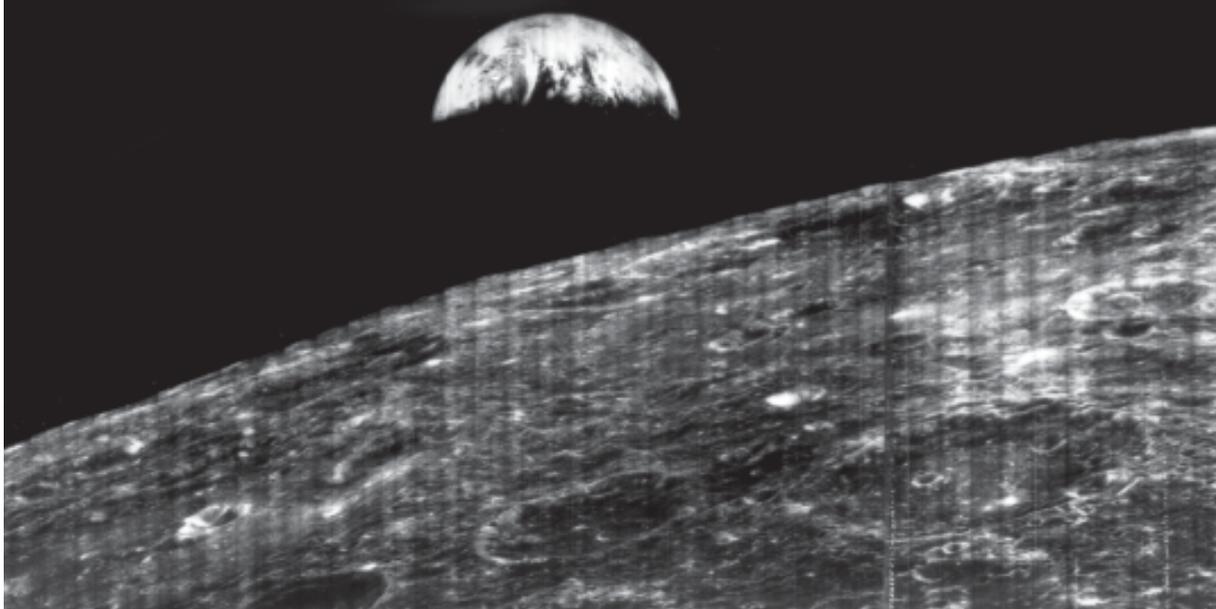
Incontri di astronautica che preparano al grande evento dedicato all'esplorazione spaziale in occasione del quarantennale dal primo sbarco sulla Luna

La Società del Museo Civico presenta un interessante ciclo di conferenze che parte a febbraio e si protrarrà fino ad aprile sui temi che saranno protagonisti del prossimo Discovery on Film a fine maggio. Il 2009 è un grande anno per tutti gli appassionati dello Spazio e dell'esplorazione. Oltre a essere l'Anno Internazionale dell'Astronomia, ricorre infatti il quarantesimo anniversario del primo sbarco 'abitato', cioè con equipaggio umano, sulla Luna da parte della missione Apollo 11 della NASA. È dunque il momento ideale per una riflessione completa su quello che ha significato la corsa allo Spazio, su tutti i dubbi e le certezze riguardanti quelle prime, straordinarie imprese che risalgo-



no ormai alla fine degli anni Sessanta, inizio anni Settanta del secolo scorso, su quali ricadute ha avuto tutto ciò sulla nostra vita di tutti i giorni, e sulle nuove prospettive dell'esplorazione spaziale, e, in particolare, dei viaggi verso il

nostro satellite. A parlare di questi argomenti si alternano astronomi e divulgatori scientifici, che risponderanno a molte curiosità sull'argomento. Il tutto come gustosa antepiroma alla mostra "Back to the Moon" che verrà inaugurata nella cornice del Discovery on Film 2009, durante il quale sono previste a Rovereto presenze eccezionali come l'astronauta Charlie Duke, il decimo uomo ad aver camminato sulla superficie lunare, e l'italiano Umberto Guidoni, astronauta del più recente Space Shuttle. Il ciclo di conferenze è organizzato sotto l'egida della Rete degli Istituti Comprensivi della Vallagarina e degli Altipiani di Brentonico e Folgaria e vale come aggiornamento per gli insegnanti.





INCONTRI SULLA LUNA

Sala Convegni
Museo Civico di Rovereto
ingresso libero

Venerdì 13 febbraio - ore 20.30

POSSIAMO FARCELA?

(successi e fallimenti della rincorsa americana allo spazio)

Paolo Baldo (Divulgatore di Astronautica del Museo Civico e dell'Associazione Astronomica di Rovereto)

Un viaggio attraverso l'affascinante storia della nascita e sviluppo della missilistica, dai sogni di Jules Verne alla realtà delle missioni umane nello spazio. Un susseguirsi di eventi che hanno portato l'uomo al di là dei suoi stessi sogni, tra fallimenti, errori e tragedie che hanno infine forgiato le tecnologie necessarie alla conquista dello spazio. Il dualismo tra Unione Sovietica e Stati Uniti d'America, con questi ultimi sempre alla rincorsa ma che getteranno le basi per gli sbarchi lunari, straordinaria vetta ancora insuperata.

Venerdì 20 febbraio - ore 20.30

SULLA LUNA: QUEL PICCOLO PASSO...

(l'impresa è riuscita!)

Antonio Lo Campo (Giornalista Scientifico ed esperto del programma Apollo)

Tra il 21 luglio 1969 e il 14 dicembre 1972, dodici astronauti hanno camminato sulla Luna. Nei loro periodi di permanenza sulla superficie selenica, hanno lavorato ed esplorato il nostro satellite naturale in sei diverse regioni della faccia visibile del globo lunare. In totale, sono però stati 24 gli astronauti, tutti americani della NASA, a percorrere il tragitto Terra-Luna e ritorno, finora gli unici che hanno potuto osservare il nostro satellite dagli obli della loro astronave Apollo o dai moduli lunari. Il programma lunare Apollo resta ancora oggi, per molti aspetti, un'impresa insuperata; mai uomini avevano esplorato un corpo celeste diverso dalla Terra, e dal quel dicembre 1972 nessun altro essere umano ha calpestato il suolo selenico. Ma non è un'impresa insuperabile: a distanza di 35 anni da quell'ultima orma scolpita nel fine e grigio terreno lunare, la Luna è tornata ad essere un grande obiettivo per il prossimo futuro dell'esplorazione umana dello spazio. Una nuova grande impresa che a differenza di quella degli anni sessanta e settanta, non sarà una "gara" tra due potenze spaziali, ma una corsa tra diverse nazioni e una missione scientifico-tecnologica basata sulla cooperazione internazionale.

Sabato 21 marzo - ore 20.30

HA TOCCATO! ECCOME SE HA TOCCATO!

(le menzogne sul programma Apollo)

Luigi Pizzimenti (Biografo del Progetto Apollo e divulgatore del Museo Civico di Rovereto)

A detta di alcuni detrattori, la NASA avrebbe inscenato tutte, o quasi, le spedizioni con equipaggio umano verso la Luna. Pertanto, dal 1969 fino al 1972, noi comodamente seduti sui nostri divani, assistevamo ad una saga fantascientifica girata presso qualche non ben precisato studio cinematografico... Come stanno realmente le cose? Chi mente? 40 anni fa, l'uomo sbarcò sulla Luna? Voi cosa ne pensate? Volete saperne di più?

Venerdì 17 aprile - ore 20.30

DALLA LUNA ALLA TERRA

(le ricadute tecnologiche del programma spaziale)

Corrado Lamberti (Divulgatore scientifico ed ex direttore delle riviste "L'astronomia" e "Le stelle")

Oltre che aver rappresentato la più esaltante avventura di esplorazione e scoperta nella storia dell'uomo, il programma Apollo stimolò un salto di qualità senza precedenti in tutti i settori tecnologici di punta. Il mondo d'oggi beneficia largamente delle innovazioni introdotte in quegli anni. L'eredità del programma Apollo dev'essere apprezzata anche per le sue ricadute economiche e sociali, per i miglioramenti introdotti nella nostra vita quotidiana, oltre che per i progressi in campo strettamente scientifico.

A cura di Paolo Baldo

Divulgatore di Astronautica del Museo Civico e dell'Associazione Astronomica di Rovereto

I giovedì della Botanica

Torna al Museo il consueto ciclo di conferenze sulla flora del Trentino

Come da tradizione consolidata, si rinnova l'appuntamento con la botanica per il dodicesimo ciclo di incontri al museo per le tematiche dedicate alla flora della nostra regione, organizzato dalla Società del Museo Civico e dedicato a tutti gli appassionati, ma anche agli insegnanti, agli studenti e a chiunque voglia approfondire argomenti di grande interesse per la gestione, la tutela e la valorizzazione del nostro territorio.

Quest'anno, tra gli altri, due delle conferenze riguardano la straordinaria scoperta effettuata dai botanici del Museo della Genziana del Brenta, fiore nuovo per la scienza (trovate l'articolo a riguardo su questo *Eco-news* a pagina 4-5), e il percorso al Bosco della città dedicato al florista e fotografo naturalista Luciano Maffei, rimpianto collaboratore del Museo Civico scomparso pochi anni fa.

I giovedì si svolgono sotto l'egida della rete degli Istituti Comprensivi della Vallagarina e degli Altopiani di Brentonico e Folgaria. Gli incontri si terranno dalle ore 18.00 alle ore 19.30 presso la Sala Convegni del Museo Civico di Rovereto. L'ingresso è gratuito. Per gli insegnanti l'attività vale quale corso di aggiornamento, poiché dal 2005 il Museo Civico di Rovereto è riconosciuto come agenzia di formazione per docenti dalla Provincia Autonoma di Trento.

*A cura di Filippo Prosser
Conservatore di Botanica
Museo Civico di Rovereto*



A pagina seguente, il calendario completo con gli argomenti.



26 febbraio 2009

Giorgio Perazza e Alessandro Macchiella

Il recupero dei prati aridi 6210* dei SIC Monte Ghello, Zugna e Servis

La Direttiva Europea 43/92 "Habitat" ha aperto un nuovo corso per quel che riguarda la protezione della natura. Quest'ultima non è concepita solo come salvaguardia passiva di ampi territori selvaggi, ma anche come tutela attiva di tasselli meno appariscenti di paesaggio, ma importanti per la conservazione della biodiversità. I prati aridi dei dintorni di Rovereto costituiscono a questo proposito un caso emblematico: importanti per la peculiare biodiversità, rischiano, nei migliori dei casi, di essere inghiottiti dall'avanzata del bosco. La conferenza illustra gli interventi effettuati dagli enti preposti per il mantenimento di questo ambiente.

5 marzo 2009

Antonio Sarzo

Il paesaggio terrazzato in Trentino: che farne?

I terrazzamenti di Terragnolo e Vallarsa sono esempi di un paesaggio rurale molto diffuso in Trentino, che può essere definito eroico e suggestivo ma che in buona parte appare abbandonato o, peggio, ignorato. Eppure, al paesaggio terrazzato si possono attribuire importanti valori ambientali, naturalistici e culturali: in particolare, lo studio dell'area-campione di Senter ha evidenziato il ruolo dei terrazzamenti nella conservazione della biodiversità e di specie floristiche rare. La domanda è: esistono concrete possibilità, strategie e strumenti per un recupero almeno parziale di questo straordinario paesaggio tradizionale?

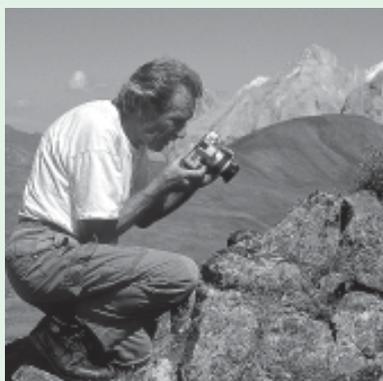


12 marzo 2009

Alessio Bertolli e Filippo Prosser

Genziana brentae

*I media hanno dato ampio spazio alla recente descrizione, da parte della sezione botanica del Museo Civico, di una nuova specie di Genziana dal Gruppo di Brenta: *Genziana brentae*. Diffusa sugli altipiani sassosi della parte centrale del famoso massiccio dolomitico, in passato è stata confusa con specie simili (*G. bavarica* e talvolta con *G. terglouensis*). Viene illustrata la ricerca che ha portato all'individuazione della nuova specie e alla sua pubblicazione su un'importante rivista botanica internazionale.*



19 marzo 2009

Giorgio Perazza, Antonio Sarzo e Filippo Prosser

Luciano Maffei ed il "suo" sentiero al Bosco della Città

Il 21 maggio 2004 mancava improvvisamente Luciano Maffei, appassionato fotografo naturalista roveretano. Il Bosco della Città è stato oggetto di numerose osservazioni, e per questo gli è stato dedicato il percorso naturalistico realizzato dal Distretto forestale di Rovereto e dal Comune di Rovereto (Servizio al Verde, Museo Civico). Verrà ricordata la figura di Luciano Maffei e verrà illustrato il percorso naturalistico a lui dedicato.

26 marzo 2009

Filippo Prosser

L'erbario di Giuseppe Dalla Fior del Museo Tridentino di Scienze Naturali

Vengono presentati i risultati sintetici della revisione dell'erbario di Giuseppe Dalla Fior (1884-1967), conservato nel Museo Tridentino di Scienze Naturali. Si tratta di oltre 5000 reperti accumulati in circa mezzo secolo di attività floristica che permettono di delineare la figura del naturalista di Trento. Dalla Fior è molto conosciuto per la sua fortunata opera "La Nostra Flora", che è servita da insostituibile guida a generazioni di naturalisti trentini e di tutta l'Italia settentrionale.



L'attualità di Charles Darwin

Nel bicentenario della nascita del grande studioso, un ciclo di conferenze su temi darwiniani

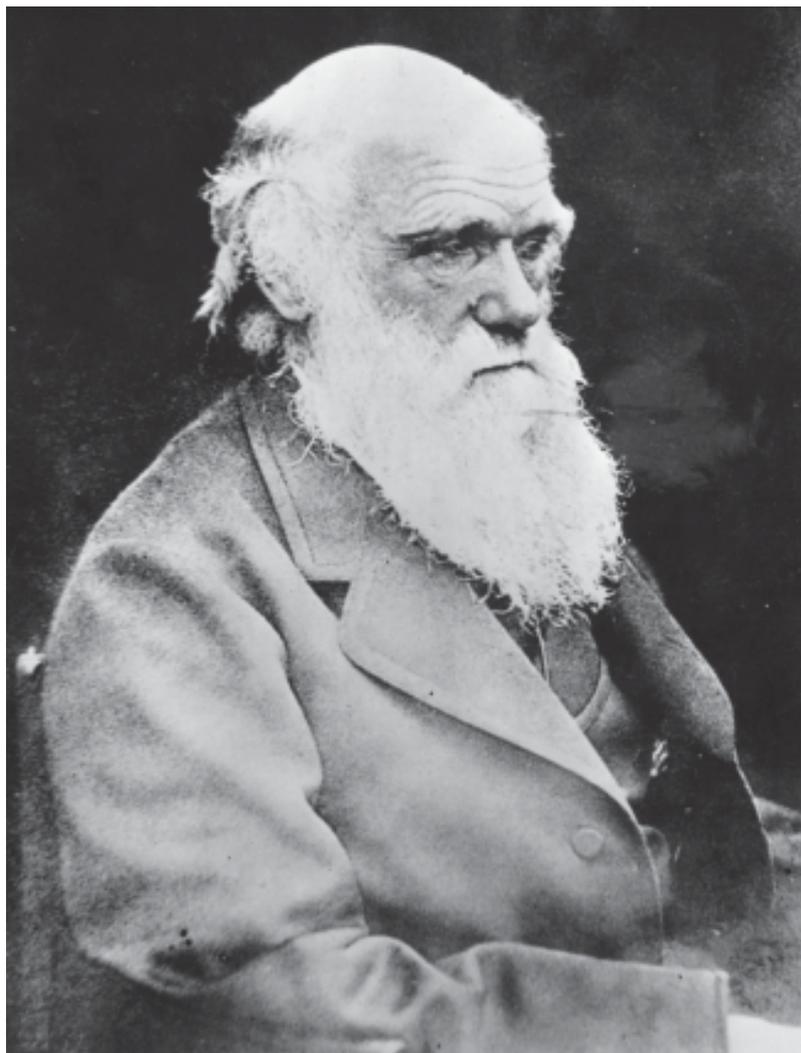
Il Mondo della Scienza celebra il bicentenario della nascita di Charles Darwin, ma non si tratta del solito anniversario, perché la teoria dell'evoluzionismo continua ad essere un terreno fecondo di scoperte e discussioni. Se la Scienza moderna fa riferimento a Galileo, è solo con Darwin che viene superato l'antropocentrismo medievale, che poneva l'uomo al centro dell'universo in quanto fatto a immagine e somiglianza del suo creatore.

L'uomo secondo Darwin è il rappresentante più evoluto del mondo animale, ma non il padrone della natura.

La Società Museo Civico di Rovereto vuole cogliere l'opportunità di far incontrare apprezzati studiosi italiani per far conoscere le loro ricerche e le nuove vie dell'evoluzionismo.

Le conferenze si svolgono nella sala convegni del Museo Civico e sono patrocinate dalla Rete degli Istituti Comprensivi della Vallagarina e degli Altopiani di Brentonico e Folgaria.

Valgono quali corsi di aggiornamento per gli insegnanti, e sono tutte ad ingresso gratuito. Il Museo è riconosciuto a livello provinciale come ente di formazione.



Nello Fava

Pres. Società Museo Civico

Resp. Didattica Museo Civico

Di seguito, il programma completo.

Pomeriggi di Zoologia al Museo: L'attualità di Charles Darwin



Giovedì 16 aprile 2009 - ore 17.30

Nati per credere.

Perché il nostro cervello sembra predisposto a fraintendere la teoria di Darwin

prof. Giorgio Vallortigara (Ordinario della Facoltà di Scienze Cognitive all'Università di Trento)

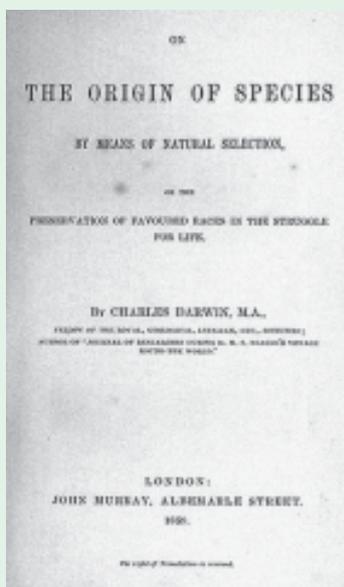
La teoria darwiniana dell'evoluzione rappresenta uno dei maggiori successi scientifici di ogni tempo; eppure molte persone che non si occupano di scienza a livello professionale la rifiutano e mostrano invece di credere in varie forme di creazionismo. Sembra che il nostro cervello sia stato specificamente "progettato" per fraintendere il darwinismo e che l'ipotesi di una "mente creatrice" sia per l'uomo più attraente e naturale.

Giovedì 23 aprile 2009 - ore 17.30

Giovanni Canestrini e la diffusione dell'evoluzionismo in Italia

Prof. Alessandro Minelli (Professore Ordinario di Zoologia - Università di Padova)

L'affermarsi della teoria evoluzionistica di Darwin non fu né rapido né facile. In Italia, come negli altri paesi di lingua diversa dall'inglese, la diffusione dell'evoluzionismo passò in larga misura attraverso la traduzione dei libri di Darwin, un'opera che in Italia fu dovuta soprattutto a Giovanni Canestrini. Questo grande zoologo trentino, tuttavia, fu anche autore di volumi originali dedicati all'evoluzionismo e alle idee di Darwin si ispirò anche nella sua attività di docente universitario e, in qualche misura, nella sua ricerca scientifica.

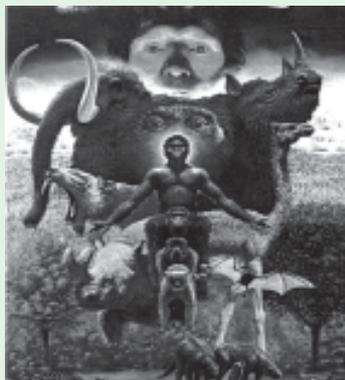


Giovedì 30 aprile 2009 - ore 17.30

Evoluzione della socialità: il caso degli insetti

Prof. Donato A. Grasso (Docente Biologia Evolutiva - Università di Parma)

L'evoluzione è la chiave di lettura di tutti i fenomeni biologici ed è il faro che illumina il percorso nell'avvincente esplorazione della storia della vita. La socialità, in tutte le sue varie sfaccettature e i diversi gradi di complessità è uno dei mirabili risultati dell'evoluzione biologica. Più volte, nel corso dei milioni di anni che seguirono la comparsa dei primi organismi viventi, forme di socialità si sono evolute sulla Terra raggiungendo vette di elevata complessità in vari gruppi animali. Tra questi, gli insetti annoverano esempi tra i più interessanti che vanno da casi di semplice cooperazione nell'allevamento della prole fino alla formazione di veri e propri superorganismi composti di milioni di individui. Si tratta di casi paradigmatici la cui analisi comparativa ha permesso agli studiosi di fare molti passi in avanti nella comprensione del fenomeno sociale. In questa relazione saranno esaminati vari esempi di comportamento sociale negli insetti, approfondendo i casi estremi riscontrati in alcuni gruppi (in particolare tra gli imenotteri) e la cui evoluzione ha rappresentato per molti anni un classico 'rompicapo darwiniano', alla cui soluzione, tuttavia, Darwin stesso aveva già dato un fondamentale contributo.



Venerdì 8 maggio 2009 - ore 17.30

Il laboratorio di Darwin. Taccuini, fringuelli, vulcani

Prof. Giuliano Pancaldi (Professore Ordinario Storia della Scienza Università di Bologna)

Quando parliamo di Darwin pensiamo subito alla sua teoria: la teoria dell'evoluzione per selezione naturale. Ma come è nata quella teoria? Di Darwin, per fortuna, conserviamo quasi tutto e possiamo seguire il suo lavoro quasi giorno per giorno. Possiamo così ricostruire – fra taccuini, fringuelli e vulcani – la genesi di una teoria che ha cambiato il nostro modo di concepire il mondo e il posto dell'uomo nella natura.

Volete la Luna? Al Discovery l'avrete!

Discovery on Film 2009.

La scienza è in Festival per la primavera del Museo Civico

Discovery
on**Film**

21 - 31.05.2009
IX MOSTRA
DEL FILM SCIENTIFICO
E TECNOLOGICO
MUSEO CIVICO DI ROVERETO
ESPERIMENTAREA.TV

Il Museo Civico di Rovereto presenta la nona edizione di *Discovery on Film*, l'evento che nasce per avvicinare soprattutto i giovani, ma più in generale il grande pubblico, a tematiche apparentemente poco accessibili legate alla scienza e all'innovazione utilizzando linguaggi semplici e condivisi come quelli degli audiovisivi, degli incontri informali, delle dimostrazioni. Discovery ha finora permesso di far incontrare al pubblico importanti personaggi del mondo scientifico con il supporto di enti quali la NASA, l'ASI, la Scuola di Robotica di Genova, la Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna di Pisa, il Tokyo Institute of Technology, e molti altri ancora. Anche quest'anno, prestigiose collaborazioni e il prezioso patrocinio dell'Agenzia Spaziale Italiana.

L'edizione 2009. Esplorazione: sulla Luna e ritorno

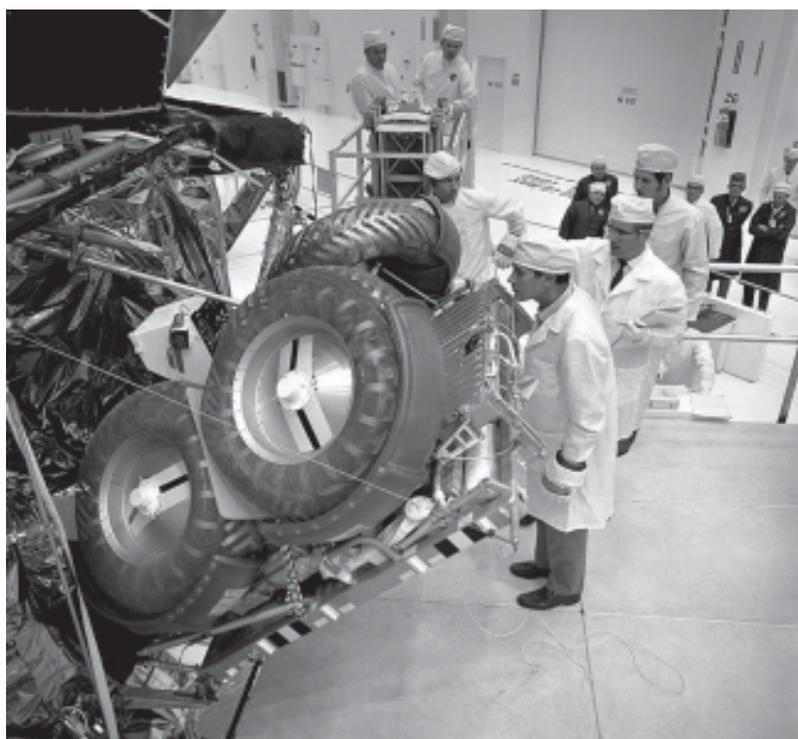
Nel 2009 ricorrono i 40 anni dal primo sbarco dell'Uomo sulla Luna da parte della missione

Apollo 11. L'esplorazione del cosmo non si è fermata, il nostro sistema solare è stato visitato, fotografato, analizzato da sonde automatiche e robot com'era stato anche per la Luna prima del luglio 1969.

Per celebrare la straordinaria avventura dell'Esplorazione Spaziale, paradigma della forza della ricerca umana, prota-

goniste di Discovery 2009 sono la robotica, l'automazione e le nuove tecnologie per ogni tipo di esplorazione, nel Cosmo, ma anche sulla Terra.

Grandi attrazioni di quest'anno, un campione lunare prestato dalla NASA, il Lunar Rover (la jeep che ha solcato la superficie lunare), gli astronauti Charlie Duke – il decimo uomo al mondo dei dodici che hanno camminato sulla Luna – e Umberto Guidoni, primo astronauta italiano nell'equipaggio dello Shuttle, le tavole fumettistiche della Bonelli Editore. Il Discovery, come ogni anno, si declina in mostre, dimostrazioni, convegni, documentari, proiezioni 3D, esposizioni.





La mostra 'Back to the Moon – Ritorno alla Luna'

21 maggio – 31 luglio

Un'intera ala del Museo sarà dedicata alla mostra *Back to the Moon*, che accompagnerà il Discovery per estendersi all'estate.

Tra le grandi attrazioni in esposizione, un campione di roccia lunare prestato dalla NASA e una replica funzionante del Lunar Rover, realizzata secondo i piani originali NASA dalla Marangoni, che potrà essere azionato su un 'terreno lunare' appositamente ricostruito. In mostra anche eccezionali strisce dei fumetti bonelliani dedicate all'esplorazione nello Spazio.

Nathan Never testimonial del Discovery

Il fascino della Luna non poteva che avere un ruolo di primo piano nei fumetti della più grande casa editrice italiana: la Sergio Bonelli Editore. In una preziosa rassegna di immagini tratte da testate come Nathan Never e Martin Mystère, il nostro satellite è teatro di avventure in cui scienza e finzione narrativa si rincorrono. L'immagine disegnata sarà protagonista di un'esposizione lunare... con l'aggiunta di alcune "misteriose" tavole inedite, realizzate per l'occasione.

Nathan Never sarà testimonial del Discovery, con un fumetto in

esclusiva sul discovery che verrà distribuito insieme al programma. Il tutto in collaborazione con l'Accademia delle Arti Grafiche di Venezia, che organizzerà anche un seminario sul disegno fumettistico.

I Documentari e il Cinema 3D

Straordinari documentari sull'esplorazione spaziale, dall'Osservatorio di Torino, dall'Agenzia Spaziale Italiana e da Rai International, oltre ai classici della Beyond sulle tecnologie umane che si rifanno alle strategie vincenti poste in atto dalla Natura e alla serie Prehistoric Park in collaborazione con LA7. Coinvolgenti proiezioni in treD della Virtual Land.

Le Exhibition

Gli stand di Centri di Ricerca, Università e aziende che operano nel campo della robotica. Le realizzazioni e i progetti in ambito robotico del Museo Civico di Rovereto e delle maggiori realtà italiane di robotica e intel-

ligenza artificiale, partner della manifestazione.

Gli stand delle scuole italiane che presentano i risultati dei propri progetti nell'ambito della robotica e delle nuove tecnologie al servizio dell'esplorazione e della ricerca.

I laboratori per i più piccoli

Come ogni anno Discovery prevede coinvolgenti attività ludico-didattiche per i visitatori più piccoli, organizzate dalla sezione didattica del Museo Civico di Rovereto. Tutte le attività del Discovery sono a **ingresso gratuito**. L'ingresso alla mostra **Back to the Moon** è di Euro 2,50, e per i visitatori della mostra sarà possibile avere il biglietto scontato per l'esposizione *Cold War* al MART, il Museo di arte moderna e contemporanea di Rovereto. Sono previste **visite guidate**. Per scuole e gruppi numerosi è richiesta la **prenotazione**, da effettuarsi alla biglietteria del Museo Civico di Rovereto.



Per approfondire: Gli incontri videoregistrati delle precedenti edizioni di *Discovery on film* sono disponibili nella sezione [Cinema Museo](http://www.museocivico.rovereto.tn.it) del sito web www.museocivico.rovereto.tn.it

MCR - Museo Civico su Facebook!

Il Museo di Rovereto sulla più grande web community mondiale

Nuova avventura virtuale per il Museo Civico di Rovereto, che aggiunge un nuovo spazio in rete oltre al sito ufficiale ricchissimo di servizi e a Sperimentarea.tv, la tv della scienza che ha aperto le trasmissioni lo scorso settembre: dal 20 di novembre il profilo e la pagina pubblica dell'Istituzione roveretana fanno parte della più numerosa community del Web, Facebook, una rete sociale che abbraccia trasversalmente tutti gli utenti di internet. Dal 2007 figura nella Top Ten dei siti più visitati. In Italia nel 2008, c'è stato un vero e proprio boom, con un incremento annuo del 961%.

L'interessantissimo elemento di novità è rappresentato dal fatto che lo strumento 'Facebook', oltre a mettere rapidamente in contatto con un numero sempre crescente di utenti (attualmente ne conta 160 milioni), è pensato non per la fruizione passiva, ma per offrire un doppio binario che permette anche al fruitore/visitatore di interagire con grande facilità con il titolare del profilo. In parole semplici, chiunque possieda un proprio profilo personale su Facebook può dunque chiedere l'amicizia del Museo, o diventare fan sulla sua pagina pubblica, e grazie a questo sarà costantemente e tempestivamente aggiornato sulle mostre, gli incontri e le varie iniziative del Civico. Inoltre, come si è detto, è possibile interagire con richieste e commenti in tempo reale, chattare, vedere e commentare foto e filmati, ma anche diventare 'col-



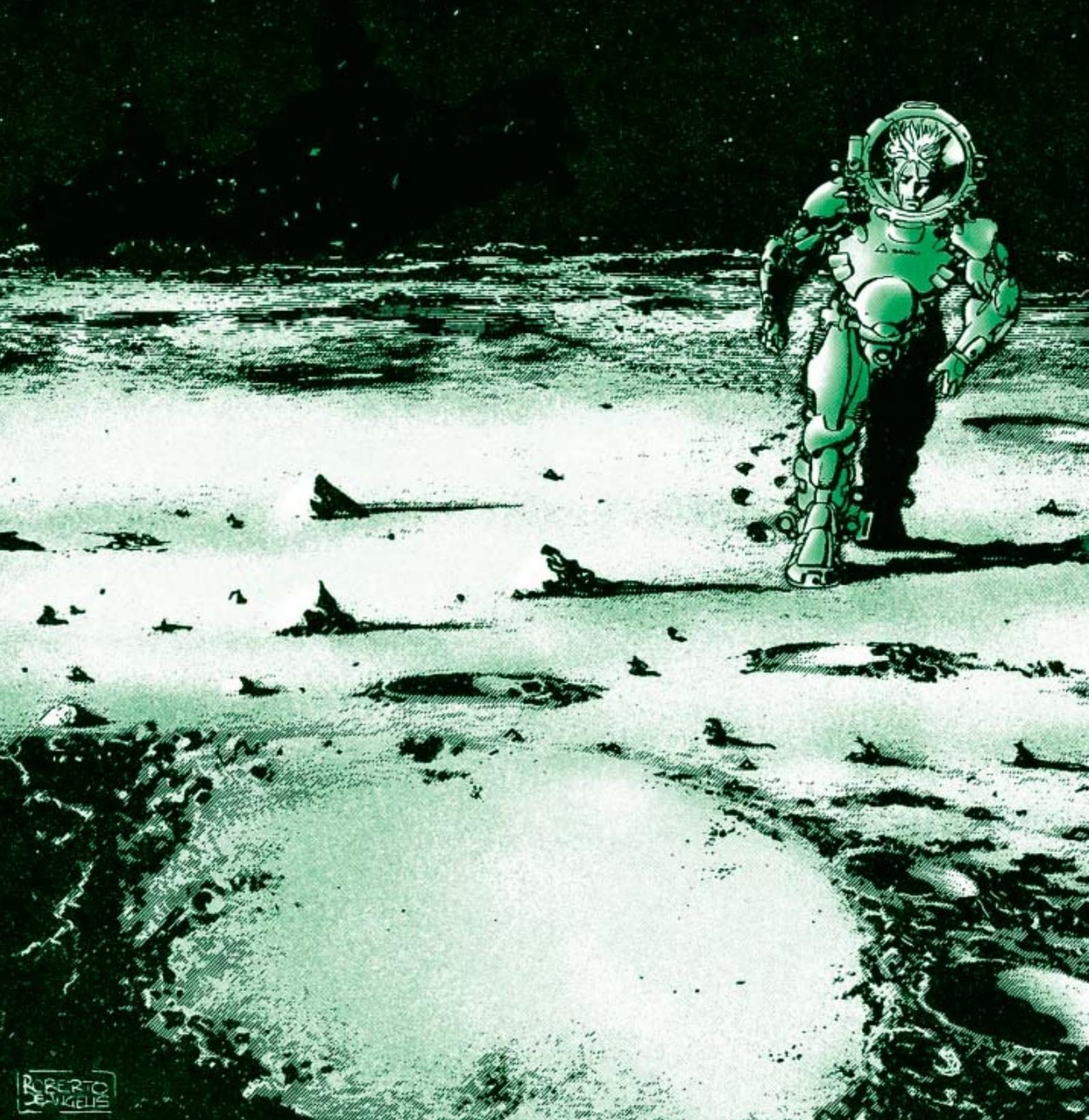
laboratori virtuali' del Museo, caricando i propri filmati, le foto delle proprie visite alle mostre o delle attività compiute al Museo, linkare pagine o pubblicare elementi interessanti. Imperdibile per chi vuole rimanere in stretto contatto con l'istituzione, ed avere news praticamente quotidiane.

Ad oggi, dopo soli tre mesi, il Museo conta circa 300 'amici virtuali' e 250 fan della pagina pubblica, che comprendono altri Musei ed istituzioni italiani ed internazionali, europei ed extraeuropei, associazioni culturali, planetari, osservatori astronomici, gallerie d'arte, società

di comunicazioni e di servizi culturali, oltre ad appassionati di arte e scienza da tutto il mondo e di tutte le età.

Ogni giorno sono sempre più numerose le richieste di 'affiliazione' che arrivano sul profilo, la cui diffusione si espande in modo esponenziale.

La world wide web, nelle sue diverse declinazioni, si sta rivelando uno strumento davvero poderoso per far conoscere il museo e le sue attività a molti utenti che difficilmente potrebbero essere raggiunti in altro modo, e a fornire un terreno fertilissimo per tutta una serie di interessanti contaminazioni e stimoli.



Direttore responsabile:
Franco Finotti

Condirettore:
Claudia Beretta

Redazione:
Claudia Beretta
Cristiana Martinelli
Eleonora Zen

Hanno collaborato a questo numero:

Paolo Baldo
Nello Fava
Luciano Grisenti
Filippo Prosser

Segreteria:

MUSEO CIVICO DI ROVERETO
I-38068 Rovereto (TN)
Borgo S. Caterina, 41
Tel. +39 0464 439055
Fax +39 0464 439487
museo@museocivico.rovereto.tn.it

www.museocivico.rovereto.tn.it
www.sperimentarea.tv

Autorizzazione Tribunale di Rovereto
n. 114 del 12.04.1985

Stampa (febbraio 2009):
Tipoffset Moschini - Rovereto