

genti proiezioni in 3D della *VirtuaLand*.
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 intelligenza 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. Un stanza è dedicata alle animazioni scientifiche "Il mare... in una stanza" (bambini 4-12 anni). L'animazione scientifica si svolge all'interno di una cupola gonfiabile. La struttura di circa 5 m di diametro è dotata di un particolare proiettore che dà allo spettatore la sensazione di essere "immerso" in scenari suggestivi. Tutte le attività del *Discovery* sono a ingresso gratuito. Promozionale sul sito del Museo Civico al link: http://www.museocivico.rovereto.tn.it/events_detail.jsp?IDAREA=5&ID_EVENT=247>EMPLATE=default.jsp - Info e prenotazioni: Museo Civico di Rovereto B.go S.Caterina, 41 38068 Rovereto TN - tel. +39 / 0464 439055 fax + 39 / 0464 439487 museo@museocivico.rovereto.tn.it

“La Notte Nera”, serata di osservazioni astronomiche

1 Giugno: Ponte di Mezzo dalle ore 22:00 fino alle 4:00 del mattino. L'Associazione Astrofilo Galileo Galilei di Pisa organizza una serata di osservazioni della volta celeste per festeggiare l'anno astronomico 2009 dedicato a Galileo Galilei. Nel corso della notte a cavallo tra l'1 ed il 2 giugno l'Associazione metterà a disposizione del pubblico, gratuitamente, i propri telescopi, con cui si potranno osservare numerosi corpi celesti: la Luna e Saturno saranno alti nel cielo subito dopo il tramonto, per poi cedere il posto, nella seconda parte della notte, a Giove e Nettuno. Il sorgere di Marte e Venere segnerà l'approssimarsi dell'aurora. Durante la manifestazione verranno spente tutte le luci della zona per rendere visibili le stelle, diventate purtroppo "merce rara" nei cieli cittadini a causa dell'inquinamento luminoso. Per info: www.astrofilipisani.it

Giornata dei Planetari Ravenna 22 marzo 2009

Come ogni anno e gratiati dal meteo (inclemente fino alla notte prima), abbiamo vissuto una piacevolissima giornata di astronomia, Sole e amicizia. Consueto ritrovo della Giornata gli splendidi giardini pubblici di Ravenna, ricchi di storia e di natura, dove ha sede il Planetario Comunale. La giornata, simbolo dello spirito di collaborazione e di supporto fra associazioni e singoli astrofili, è stata organizzata dall'A.R.A.R. (Associazione Ravennate Astrofili Rheita), dall'A.L.P.A. (Associazione del Libero Pensiero Astronomico), dal "Gruppo Astrofili G. B. Lacchini" di Faenza e dal "Gruppo Astrofili Forlivesi Hevelius". L'unione delle forze e degli entusiasmi ha consentito di accogliere in maniera ottimale i molti curiosi e gli appassionati, di tutte le età ed estrazioni culturali, che hanno deciso di passare un po' di tempo con gli astrofili. Le attività organizzate quest'anno al Planetario di Ravenna sono state davvero tante, per soddisfare le esigenze di tutti.

- a livello di strumenti di osservazione, erano stazionati sei telescopi riflettori, quattro rifrattori e un binocolo gigante 30x125, presidiati dagli astrofili che sono rimasi agli strumenti ininterrottamente dalle 10 alle 22 - interessantissime le osservazioni di Venere in pieno giorno, prossima alla congiunzione inferiore, e del Sole, pur privo di macchie

- la ricostruzione dell'esperienza di Herschel (vedi *Astronomia UAI* novembre/dicembre 2006)

- un forno solare per sperimentare un uso pratico di parte dell'energia che ogni giorno ci arriva dal Sole: sono state riscaldate in diretta alcune informate di würstel che gli ospiti, soprattutto i bambini, hanno gradito

- sotto alla cupola del Planetario sono state proposte otto conferenze gratuite con cadenza oraria, ed è stimato un afflusso complessivo di 400 persone. Altre due conferenze presso la Grande Meridiana e tre conferenze/laboratorio nella sala principale del planetario, "Coyote e la Luna" (dedicate ai più piccoli) hanno completato questo tipo di offerta

- una mostra della pittrice Oriana Spazzoli Farneti che ha presentato quadri ispirati da immagini di oggetti *deep-sky*

- sono state approntate quattro bilance pesa persone la cui scala è stata tarata sui campi gravitazionali della Terra, di Marte, di Giove e del Sole. In questo modo chi saliva su una certa bilancia leggeva direttamente il peso che avrebbe avuto sul corpo celeste corrispondente. Inutile evidenziare il fascino esercitato dalla Bilancia

Marziana sulle persone in sovrappeso... In questa Giornata dei Planetari, nell'Anno dell'Astronomia nonché Anno Galileiano, meritava un'attività legata alla Luna e abbiamo ripreso l'idea proposta in alcune pagine *web* statunitensi dedicate alla didattica dell'astronomia. L'idea è quella di simulare la formazione dei crateri da impatto - la quasi totalità dei crateri lunari. Abbiamo preso una vaschetta sufficientemente grande da contenere circa 4 kg di farina - un formato rettangolare 30x40 cm va benissimo - in uno strato spesso 4-5 cm, che simula il suolo lunare. Sopra la farina, stesa e lisciata con una spatola, si spolvera la tipica Regolite lunare... nel nostro caso cacao in polvere. La presenza del cacao serve ad evidenziare meglio l'effetto finale di un cratere con la sua raggiera di ejecta. Un punto importante è come creare il meteorite. Avevamo letto di usare biglie di metallo di diverso diametro, le più piccole da 6 mm di diametro, le più grandi da 15 mm. Nel nostro caso i crateri sembravano semplici buchi e solo in minima parte si ricreava una conformazione realistica del suolo lunare. Biglie più leggere non affondavano abbastanza e quindi sono state scartate. Finalmente l'idea "illuminante": usare delle gocce d'acqua. Sono infatti sufficientemente pesanti ma soprattutto nell'impatto si comportano proprio come i meteoriti che, a migliaia di chilometri orari, arrivano a terra, una sorta di urto anelastico in miniatura. Con un contagocce abbiamo fatto cadere alcune gocce da diverse altezze (dai 2 ai 4 metri), ottenendo un effetto finale estremamente realistico. La meteorite fa emergere la farina bianca da sotto allo strato di cacao e crea una raggiera evidentissima e un cratere dal bordo rialzato. Un pannello illustrativo dava qualche informazione in più al pubblico, che è rimasto estremamente soddisfatto da questo contatto con i meccanismi di formazione del suolo lunare. Semplice, efficace, economico...

Marco Garoni e Gianfranco Tigani Sava
(ARAR & ALPA)



"Cratere lunare" fai da te...

