

Esposizioni, fotografie e planetario

# LE MOSTRE

**basecamp 09**  
**festival science et cité**

[www.ticinoscienza.com](http://www.ticinoscienza.com)



<http://www.ticinoscienza.com/festival09/mostre.php>

## ESPOSIZIONI

### Alla scoperta del pianeta Terra -Esposizione nazionale-

Da venerdì 22 a sabato 30 maggio

A cura dell' *Accademia svizzera di scienze naturali* - Parco Ciani e Piazza Castello, Lugano  
Entrata libera. Animazioni proposte da L'ideatorio

**Risorse, interno della Terra, cambiamenti climatici, Terra e vita, rischi naturali e Terra e salute sono le tematiche affrontate nel corso del festival. Ognuna avrà a disposizione uno spazio espositivo ad essa dedicato in cui i visitatori avranno modo di imparare e riflettere in modo interattivo e divertente.**



**Le risorse** - Addentratevi in Svizzera! Sotto la "tenda-montagna" riscoprite il nostro Paese, la sua geografia e le sue risorse. Il punto di entrata è proprio il Ticino, l'uscita è più a Nord, è nel Giura. Attraversate le Alpi e perlustrate il territorio alla scoperta delle sue preziose risorse. La Svizzera non rientra tra i principali Paesi produttori di materie prime, ma dispone di altre risorse. Quali sono? Come possiamo utilizzarle al meglio? Come possiamo mantenerle più a lungo, senza esaurirle?



**L'interno della Terra** - La Terra si muove! In questo momento, anche se ci sembra di essere immobili, a Lugano tutti noi stiamo ruotando come su una giostra a circa 1'200 km/h! Inoltre siamo in piedi su una crosta terrestre finissima, un involucro con uno spessore di soli 30 km. E sotto? Sotto tutto si agita! Il magma incandescente fonde ogni elemento e libera una quantità di calore che potrebbe fornire energia a tutto il pianeta. Al centro della Terra ci sono temperature simili a quelle presenti sulla superficie del Sole!



**I cambiamenti climatici** - Il clima cambia! La temperatura della Terra ha sempre avuto oscillazioni. Tuttavia, negli ultimi decenni, questi cambiamenti si sono accelerati, con molta probabilità a causa dei gas ad effetto serra immessi nell'atmosfera dall'uomo. E le conseguenze sono ben visibili: i ghiacciai delle Alpi fondono e la flora e la fauna stanno ritoccando la loro presenza sul territorio. La Svizzera detiene degli importanti centri di ricerca sui cambiamenti climatici. Grazie ai dati raccolti, basecamp09 vi permette di fare il punto sulla situazione attuale.



**La Terra e la Vita** - La Terra brulica di vita! Noi, i nostri animali domestici, le piante, gli insetti, i batteri. La Terra ha permesso lo sviluppo della vita ma come, quando e dove sia cominciata è ancora un mistero. Oggi la abitano circa 20 milioni di specie viventi differenti! Se raffiguriamo la storia della Terra lungo il nostro braccio, e poniamo il suo inizio all'altezza della spalla, i batteri comparirebbero sopra il gomito, i primi vertebrati (pesci) all'altezza del polso e l'uomo all'estremità delle dita. Basterebbe una limata alle unghie per spazzare via l'intera storia degli esseri umani.



**I rischi naturali** - Anche la Svizzera non è al riparo dalle catastrofi. Nel passato si sono verificati alcuni eventi naturali tragici, come il terremoto di Basilea nel 1356 che uccise 1200 persone. Oggi i rischi naturali maggiori sono le inondazioni, le frane e le valanghe. Quali oscillazioni provoca un terremoto come quello che ha colpito l'Abruzzo (5,8 gradi della scala Richter). O come quello di Kobe (7,6 scala Richter) che colpì il Giappone nel 1995? Sperimentate la forza della Terra!



**La Terra e la Salute** - Ciò che danneggia il nostro pianeta, danneggia anche la nostra salute. Se inquiniamo l'aria, i nostri polmoni si ammalano; se distruggiamo lo strato di ozono, la pelle ne risente; se inquiniamo le acque, mangeremo e berremo alimenti contaminati. basecamp09 rende visibile questo legame tra la salute della Terra e la salute dell'uomo, evidenziando, per esempio, gli elementi nocivi contenuti nell'aria.

## ExploraTi

**Da venerdì 22 a sabato 30 maggio**

*A cura de L'ideatorio - Villa Ciani, Lugano*

Entrata libera

Una mappa calpestabile in scala 1:10'000 che permette di esplorare a piedi in pochi minuti ogni angolo del Cantone Ticino e scoprirne segreti e curiosità grazie a lenti giganti e divertenti giochi interattivi.

Dal Ticino alla città di Lugano, una seconda mappa in scala 1:1'500 che permette con un passo di andare dal casinò al lido!

La mappa sarà accompagnata da animatori e da postazioni pc in cui si trovano quiz divertenti su luoghi e cultura della Svizzera italiana. La RSI, con le sue suggestive riprese aeree, permetterà di volare su laghi e ghiacciai.

## **Anno 2050: quale energia per il pianeta?**

**Da venerdì 22 a sabato 30 maggio**

A cura di ENEA - Villa Ciani, Lugano

Entrata libera

Un'esposizione che illustra gli aspetti essenziali della questione energetica, evidenziando come un problema così complesso debba essere affrontato a diversi livelli, non ultimo l'impegno individuale a rinunciare agli sprechi di energia nel proprio quotidiano. Il titolo menziona esplicitamente l'anno 2050 come riferimento temporale molto prossimo, per sottolineare l'importanza di agire ora per garantire all'umanità un futuro sostenibile. La mostra è organizzata in aree concettuali, dove ogni volta viene affrontato un determinato aspetto con il supporto dei *friendly characters*, personaggi amici, ispirati a ricercatori che con i loro studi hanno dato un contributo essenziale alla comprensione della questione energetica: per i cambiamenti climatici, Charles David Keeling (geochimico che ha messo a punto la metodologia per la misurazione della CO<sub>2</sub> globale e dimostrato in modo inconfutabile come sia costantemente in aumento); per i combustibili fossili, M. King Hubbert (geofisico che ha elaborato la teoria del picco di Hubbert sui giacimenti fossili). Infine per una visione immediata e intuitiva della relazione fra popolazione, emissione di gas serra e consumi energetici, sono stati utilizzati i cartogrammi di Mark Newman, Università del Michigan. Video, animazioni, ma soprattutto semplici giochi interattivi invitano il visitatore a non rimanere passivo e a dare il proprio contributo.

## Difesa della natura

**Da venerdì 22 maggio a domenica 14 giugno**

*A cura di Museo Cantonale d'Arte*- Museo Cantonale d'Arte, Lugano

Entrata CHF 10.-

Il museo presenta una selezione di opere della collezione che hanno come soggetto la natura. Partendo da un gruppo di opere che documentano una serie di azioni realizzate da Joseph Beuys negli anni Settanta e Ottanta e raccolte nel concetto di "Difesa della natura", il percorso espositivo si articola attorno ad una serie di opere di artisti contemporanei che con modalità, linguaggi e intenzioni diverse hanno affrontato il tema della natura nelle loro opere.

Documentazione allegata.

## De revolutionibus

Da venerdì 22 a sabato 30 maggio

A cura di Science Centre Immaginario Scientifico, Trieste – Villa Ciani, Lugano

Entrata libera

Cosa accomuna Michelangelo e Copernico? Molière o Vermeer e Robert Boyle? Guglielmo Marconi e la Coca Cola? Le invenzioni, i personaggi, le scoperte, le opere, le rivoluzioni sono inscindibilmente legate fra loro e influenzate dal periodo storico che condividono. La mostra **De revolutionibus**, realizzata dal Science Centre Immaginario Scientifico, segue la storia della scienza dal '500, secolo inaugurale delle rivoluzioni scientifiche, fino ai nostri anni, in cui le scoperte si succedono a ritmo sempre più serrato. L'obiettivo è di mettere in luce, attraverso 1.000 immagini, brevi testi e musiche originali, le principali invenzioni scientifiche della nostra storia, immerse nel flusso degli eventi della politica, dell'arte e della letteratura. Ecco allora che Marilyn Monroe e la scoperta della struttura a doppia elica del DNA vengono presentati in un'insolita associazione.

La **multivisione** è un *excursus* che parte dal 1543, anno in cui esce il *De revolutionibus orbium coelestium* di Copernico, al 2007, anno in cui Al Gore e l'Intergovernmental Panel on Climate Change ricevono il Premio Nobel per la Pace per il loro impegno nella sensibilizzazione sui temi del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici. Il tutto contrappuntato da immagini delle altre "storie": dell'arte, della musica, della politica, del costume, della filosofia. Un viaggio spazio-temporale lungo una linea immaginaria che scorre e intanto assorbe e dissolve le tappe principali di un percorso che si svolge principalmente nel mondo della scienza.

E mentre scorre lentamente *Guernica* di Pablo Picasso o una foto della caduta del muro di Berlino, con la musica che improvvisamente rallenta a sottolineare l'importanza di tali avvenimenti, **non ci si può che emozionare nel sentirsi parte di una lunga storia**, ma allo stesso tempo un minuscolo punto su una linea che scorre inarrestabile, sulla quale trovano posto "l'uomo e la natura... come all'inizio del viaggio".

## **FOTOGRAFIE**

### **Era...glaciale**

### **Un viaggio attraverso un mondo in via di scioglimento**

**Da venerdì 22 a sabato 30 maggio**

*A cura di Daisy Gilardini - Piazza Castello, Lugano*

Un'esposizione fotografica sui poli per rappresentare le ere glaciali e i periodi più caldi che si alternano sulla Terra da quando il nostro pianeta ha visto la luce. Ma se in passato queste variazioni avvenivano in tempi lunghissimi ed erano dovute esclusivamente a fattori naturali, negli ultimi decenni i cambiamenti climatici sono fortemente accelerati a causa delle attività dell'uomo.

Oggi per la prima volta nella storia del pianeta ci sono macchine fotografiche pronte a documentare in tempo reale quello che accade quando alla Terra viene la febbre. A partire dai ghiacci che si sciolgono. E proprio in mezzo ai ghiacci dei poli, tra animali e iceberg, ci porteranno le suggestive immagini della fotografa ticinese Daisy Gilardini.

## **Dalla Terra all'Universo**

**Da venerdì 22 a sabato 30 maggio**

*A cura di From Earth to the Universe (FETTU) - Villa Ciani, Lugano*

Entrata libera

Una mostra fotografica che porterà il visitatore in viaggio dalla Terra fino ai più remoti angoli dell'universo, La mostra è allestita per celebrare il 2009, dichiarato dall'UNESCO e dalla Unione Astronomica Internazionale (IAU) anno internazionale dell'astronomia.

Pianeti, comete, stelle, nebulose e galassie, oggetti celesti vicini e lontani rappresentati nelle suggestive immagini di FETTU, una mostra in continua evoluzione che viaggerà nel corso del 2009 attraverso ben 30 stati.

# **Donne alla guida della più grande macchina costruita dall'uomo**

## **La complessità di LHC in mano alle donne**

**Da venerdì 22 a sabato 30 maggio**

Villa Ciani, Lugano

Entrata libera

LHC (Large Hadron Collider) è il più grande e complesso strumento scientifico della storia che è attivo da settembre 2008 al CERN di Ginevra ed è al servizio di quattro principali rivelatori (ALICE, ATLAS, CMS, LHCb). Tra gli obiettivi del progetto, quello di riprodurre in laboratorio lo stato della materia presente nell'Universo "bambino" di 14 miliardi di anni fa, pochi istanti dopo il Big Bang. A questa impresa senza precedenti concorrono migliaia di scienziati provenienti da tutto il mondo. Alle ricercatrici italiane, che compongono le squadre di lavoro al CERN, è dedicata quest'esposizione fotografica che racchiude in diversi scatti, volti e vite di donne attive nel mondo scientifico. Questo lavoro di raccolta di esperienze è rivolto principalmente ai giovani, per continuare a credere che qualcosa di grande è possibile. Ed è soprattutto un omaggio alle donne, che nella società attuale – ancor di più nella scienza - restano troppo spesso nell'ombra, vestendo panni di ruoli non appropriati, quando la realtà è diversa, e il CERN ne è la prova. A capo della più grande macchina scientifica ci sono molte donne.

Ai volti e alle storie di queste ricercatrici è affidato il racconto di un progetto tra i più affascinanti della ricerca e della tecnologia. La mostra è itinerante e le tappe per il primo semestre 2009 sono: Brindisi, 1 - 30 gennaio, Palazzo Comunale "Nervegna" - Torino, 19 febbraio - 4 marzo, Istituto Shenker - Milano, 12 - 25 marzo, Istituto Shenker - Roma, 2 - 22 aprile, Istituto Shenker - Ferrara, 26 aprile - 5 maggio, Rettorato Università - Perugia, 7 - 17 maggio, Science Festival - Lugano (Svizzera), 22-30 maggio, festival della scienza, basecamp09 - Laboratori Nazionali del Gran Sasso, 1 - 6 giugno - Bologna, 8 - 22 giugno, Istituto Shenker.

Progetto di ELISABETTA DURANTE, giornalista scientifica, per il DISTI, Distretto dell'Informazione Scientifica e Tecnologica - Foto di MIKE STRUIK, ingegnere del CERN. Collaborazione all'organizzazione e ai testi di Roberta ANTOLINI - INFN ; Paola CATAPANO e Manuela CIRILLI – CERN; Antonella REGANO - CENTRO FERMI, Barbara SCUDERI - Dipartimento Interateneo di Fisica (Università e Politecnico di Bari) col sostegno di DIPARTIMENTO INTERATENEEO DI FISICA "M. MERLIN" di Bari INFN, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sez. di Bari

**Grazie a: CERN per la concessione di materiale iconografico e a ZONTA club Lugano**

## **Rivelazioni nel buio totale**

**Dal 30 aprile al 31 dicembre**

*A cura di Roberto Buzzini* - Museo Cantonale di Storia Naturale, Lugano

Entrata libera

Un omaggio al mondo sotterraneo e alle grotte del Ticino nell'anno internazionale del pianeta Terra.

Il fotografo e speleologo Roberto Buzzini sta raccogliendo immagini ed esplorando le cavità sotterranee. Le sue scoperte sono raccolte in un libro e accompagnate da documenti prodotti dal geologo Marco Antognini.

La maggioranza delle grotte ticinesi di origine carsica si trova sotto il San Giorgio e sotto il Generoso.

Un mondo inesplorato che meravaglia. Attraverso la fotografia, Roberto Buzzini cerca di dare omaggio alla bellezza delle peculiarità morfologiche e geologiche, delle atmosfere, dell'azione e degli sforzi vissuti dall'uomo.

## PLANETARIO

### Planetario astronomico gonfiabile

**Da venerdì 22 a sabato 30 maggio**

*A cura de L'ideatorio - Villa Ciani, Lugano*

Entrata CHF 2.-

Una cupola di 5 metri di diametro che permette, con un particolare sistema di proiezione digitale, di riprodurre il cielo stellato e alcuni degli oggetti più spettacolari del cielo.

Il planetario permette di osservare il cielo in qualsiasi momento dell'anno, e di riconoscere stelle, pianeti e costellazioni.

Il segreto del planetario sta nella varietà e nella qualità del suo sistema di proiezione che possono simulare facilmente il cielo sopra qualsiasi parte del mondo, con la sua volta celeste e mille altri pianeti.

Con il naso all'insù, per osservare il cielo e le sue meraviglie, a qualsiasi ora del giorno.

Durante il festival il planetario sarà animato dal Museo Treidentino di Scienze naturali

# basecamp 09 festival science et cité

mostre