

**Associazione
Festival della Scienza**

INFN - Istituto Nazionale
per la Fisica della Materia
Codice. Idee per la cultura
Dixet
Comune di Genova
Sviluppo Genova
Assindustria Genova
Università degli Studi di Genova
INFN - Istituto Nazionale
di Fisica Nucleare
Provincia di Genova
Camera di Commercio di Genova
Consorzio INSTM
Regione Liguria
Fiera di Genova

Consiglio scientifico

Presidente: Sandro Pontremoli
Enrico Bellone
Enrico Beltrametti
Edoardo Boncinelli
Luigi Luca Cavalli Sforza
Alessandro Cecchi Paone
Roberto Fieschi
Paolo Galluzzi
Dante Gatteschi
Lucio Luzzatto
Carlo Maccagni
Franco Malerba
Mauro Mancia
Lorenzo Moretta
Piergiorgio Odifreddi
Alessandro Ovi
Massimo Piattelli Palmarini
Umberto Veronesi
Edoardo Vesentini

**Ufficio stampa
e comunicazione**

Ex Libris
via Palazzo di Città 21
10122 Torino
telefono 011.5216419
info@exlibris.it

Il Festival della Scienza
è una manifestazione

**Comitato Organizzatore
Festival della Scienza**

Presidente
Manuela Arata
Direttore
Vittorio Bo
*Responsabile arte, musica
spettacolo, letteratura*
Maria Perosino
*Responsabile mostre
e attività didattiche*
Maria Grazia Dondi
Coordinamento scientifico
Marco Bianucci
Michele Luzzatto
Telmo Pievani
*Responsabile
marketing e promozione*
Luisa Flora
Immagine coordinata
Gaetano Cassini
Coordinamento organizzativo
Massimo Morasso
Organizzazione
Francesca Messina
Consulente organizzativo
Luciana Del Giudice
Allestimenti e sicurezza
Daniela Gaggero
Michela Toselli
Rapporti con le scuole
Francesca Spanò
*Coordinamento conferenze,
mostre, spettacoli*
Alessandra Ferracuti
Elena Volpato
Mariapaola Pierini

Consiglio direttivo

Manuela Arata (presidente)
Vittorio Bo (direttore)
Giovanni Calcagno
Carlo Castellano
Paolo Corradi
Pietro Corvisiero
Giorgio De Maestri
Sergio Luciano (tesoriere)
Rinaldo Marazza
Maurizio Martelli
Anna Maria Panarello
Roberto Urbani
Marta Vincenzi

**Amici del
Festival della Scienza**

Gli Amici (e le Amiche) del Festival della Scienza sono "apparsi in scena" solo da questa primavera, ma sono già diventati tanti e sostengono questa manifestazione con il loro impegno e tanto entusiasmo: a loro va il ringraziamento particolare degli organizzatori. La Rete degli Amici del Festival della Scienza è coordinata da Caterina Fasolini.

Fra gli Amici, anche le associazioni
AIRC-Associazione Italiana
per la Ricerca sul Cancro
AISM-Associazione Italiana
Sclerosi Multipla
Alessandra Lancellotti & partners
GenovaFa
IFOM-Istituto FIRC-Fondazione
Italiana per la Ricerca sul Cancro
di Oncologia Molecolare
Telethon
The International Association
of Lions Clubs, Distretto 108 IA2

Network scientifico

Università e grandi reti nazionali di ricerca, consorzio interuniversitario di scienze del mare (CONISMA), INGV e altri enti di ricerca, Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro; Sissa, Master in Comunicazione Scientifica di Trieste; Master in Comunicazione della Scienza di Milano; Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano; Science Festival di Edimburgo; Sciencewords-SCIWORDS (Londra, U.K.), Museo de la Ciencia Fundación "la Caixa"-MCB (Barcellona, Spagna), Tehniški Muzej Slovenije-TMS (Lubiana, Slovenia), Institut Non Lineaire de Nice-CNRS-INLN (Valbonne, Francia), Techniquet Enterprises Ltd-TEQUEST (Cardiff, U.K.), University of Aberdeen-DPA (Aberdeen, U.K.)

Con il patrocinio del Professor Romano Prodi e della Conferenza nazionale dei Presidi delle Facoltà di Scienze MFN

Informazioni sui biglietti

Per tutta la durata del Festival della Scienza l'ingresso ai diversi eventi è regolato da:

Abbonamento completo Festival

Adulti: 10 euro

Ridotti: 8 euro

Ragazzi: 6 euro

Ridotti: gruppi di più di 20 persone, adulti di più di 65 anni, studenti con tessera universitaria, minori e disabili.
Per i gruppi c'è un biglietto omaggio ogni 20 persone

Ragazzi: dai 6 ai 18 anni

Biglietti giornalieri

Adulti: 6 euro

Ridotti: 5 euro

Ridotti: ragazzi dai 6 ai 18 anni, adulti di più di 65 anni, studenti con tessera universitaria, minori e disabili.

L'ingresso è gratuito per i bambini fino a 5 anni e gli insegnanti che accompagnano le classi.
I biglietti sono convenzionati anche con TrenItalia, AMT e Acquario di Genova.

Ove non diversamente indicato, per l'ingresso ai singoli eventi è necessario acquistare l'abbonamento completo o il biglietto giornaliero del Festival. Gli eventi a ingresso gratuito e il prezzo di quelli fuori abbonamento sono indicati nel programma. Nota bene: abbonamenti e biglietti del Festival sono validi solo dal 23 ottobre al 3 novembre 2003. Dal 4 novembre ogni singola iniziativa applicherà una propria tariffa.

Numerosi eventi sono dedicati alle scuole e richiedono la prenotazione obbligatoria da parte delle classi, secondo le indicazioni in programma. Il numero per le prenotazioni è quello delle informazioni al pubblico del Festival: 010.2345666 (Incoming Liguria).

Gli accrediti stampa si ritirano presso la sala stampa del Festival della Scienza che è ubicata al primo piano di Palazzo Ducale.

Importante

Durante il Festival (23 ottobre – 3 novembre 2003) gli eventi

- 9) Viaggio dell'uomo immobile
- 13) Le farmacie degli antichi ospedali
- 19) Micro & Macro

saranno gratuiti per i visitatori muniti di abbonamento o biglietto del Festival.

A partire dal 4 novembre e per chi non avesse un biglietto del Festival il costo del biglietto intero è di 3,10 euro.

I biglietti sono in vendita presso:

Acquario di Genova, Porto Antico -ponte Spinola
Chiosco "Genova Informa", piazza Matteotti
Fiera di Genova, piazzale Kennedy
Loggia Mercanti, piazza Banchi (Infopoint)

Come si usa questo programma

Contenuti del programma

La prima parte è dedicata alle mostre ed exhibit aperti durante il Festival della Scienza. Per ogni mostra sono indicati gli orari di apertura, la sede e il prezzo del biglietto, ove non compreso nell'abbonamento e biglietto giornaliero del Festival.

La seconda parte è dedicata al programma generale, che presenta in ordine cronologico le conferenze, i dibattiti, gli spettacoli, gli eventi, i laboratori nei 12 giorni del Festival.

In chiusura c'è la mappa di Genova con l'elenco dei luoghi citati nel programma del Festival.

Animatori

Il pubblico del Festival della Scienza è affiancato da oltre 300 animatori, selezionati tra le centinaia di laureati, dottorandi e studenti che si sono candidati.

Gli animatori, che hanno seguito un percorso di formazione teorico e pratico, svolgono il ruolo di accompagnatori e divulgatori scientifici nei diversi appuntamenti. Sono suddivisi in tre gruppi: gli animatori delle mostre, gli animatori di eventi diversi e i collaboratori, che si occupano prevalentemente delle conferenze.

L'iniziativa è possibile grazie alla sponsorizzazione della Camera di Commercio di Genova.



CAMERA DI COMMERCIO
GENOVA

Il Comitato Organizzatore Festival della Scienza si riserva la facoltà di apportare modifiche al programma dopo la stampa della presente pubblicazione.

Eventuali cambiamenti di sede e orario saranno comunicati attraverso materiale informativo esposto e/o distribuito nelle biglietterie e attraverso il sito Internet.

Non si garantisce l'ingresso dopo l'inizio dell'evento ai ritardatari anche se muniti di biglietto e/o prenotazione.

Gli spettatori presenti agli eventi, in quanto facenti parte del pubblico, acconsentono e autorizzano qualsiasi uso futuro delle eventuali riprese audio e video nonché delle fotografie che potrebbero essere effettuate.

Legenda



Mostrre



Laboratori



Conferenze



Spettacoli



Eventi



Convegni e tavole rotonde

Per il mondo della scuola

Le seguenti iniziative costituiscono credito formativo riconosciuto dall'IRRE Liguria e dall'Associazione Festival della Scienza per gli insegnanti e i dirigenti scolastici che ne facciano richiesta.

- 36) Cristina Bottino, Luigi Luca Cavalli Sforza, Carlo Alberto Redi, Vandana Shiva, Riccardo Zecchina. La Scienza che passione!
- 38) Ian Robertson. Il sesto senso dimenticato: l'intelligenza visiva
- 52) John Skoyles. L'odissea dell'intelligenza
- 53) Luca Novelli. Mendel e l'invasione degli OGM
- 54) Giorgio Bertolina, Enzo Cheli, Antonio Emmanuelli, Carlo Mario Guerci, Stefano Pileri, Pier Paolo Puliafito, Mauro Sentinelli. Oltre la rete
- 56) Elena Gagliasso, Telmo Pievani. Evoluzione, la sfida incompiuta
- 58) Michael Nyman. L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello
- 59) Denis Guedj. One-zero show
- 60) Mario Rasetti. Oltre il computer
- 61) Mauro Mancia. Oltre Freud
- 75) A. S. Krotov e Yu Ossipyan. KUANT: efficace e divertente, la divulgazione scientifica russa in versione italiana
- 78) Giulio Alberti e Eugenio Tondello. Celle a combustibile per auto elettriche. Problemi e prospettive
- 82) Giacomo Giacobini. Oltre l'antropologia
- 83) Luigi Luca Cavalli Sforza. Perché la scienza?
- 85) Denis Guedj. La chioma di Berenice
- 86) Claudio Zannoni. Dall'oro ai materiali: la nuova alchimia
- 87) Giovanni Boniolo, Giulio Giorello e Telmo Pievani. Oltre la scienza
- 100) Paolo Galluzzi. Galileo on-line: nuove tecnologie e valorizzazione del patrimonio scientifico
- 103) Kitty Ferguson. L'uomo dal naso d'oro
- 105) Edoardo Boncinelli. Oltre la biologia
- 106) Sergio della Sala. Anarchia e libero arbitrio del nostro cervello
- 107) Alberto Oliverio. Dove ci porta la scienza
- 110) Vittorio Sermoni. Dante, scienza e conoscenza
- 124) Tullio Regge. Oltre la fisica
- 127) Piero Bianucci, Pietro Greco, Stefano Fantoni, Gianna Milano, Roberto Satolli, Renzo Tomatis. Scienza e comunicazione
- 128) Marco Cattaneo. Heisenberg e il fallimento dell'atomica tedesca
- 131) Ettore Carletti e Roberta Parodi. La matematica nel mondo della natura
- 132) Sergio Della Sala, Steno Ferluga, Adalberto Piazzoli, Tullio Regge, Roberto Vacca. Oltre la scienza? Scienze alternative e pseudoscienze
- 133) Gerd Gigerenzer, Giulio Giorello, Claudio Bartocci e Renato Mannheimer. La scienza dell'incertezza. Quando i numeri ingannano
- 148) Olga Rickards. La giostra degli antropologi
- 150) Martino Bolognesi. Dove la fisica incontra la biologia
- 151) Adriana Albini, Ranieri Cancedda e Lucio Luzzatto. Oltre il 50° compleanno della doppia elica: il domani delle terapie innovative

- 152) Giulio Manuzio. La matematica nel mondo della natura
- 153) Giovanni Fabrizio Bignami, Margherita Hack, Franco Pacini, Walter Riva. La scienza del cielo
- 169) Luigi Nicolais. I materiali biomimetici: una lezione dalla natura
- 170) Daniele Del Giudice. Reading del racconto 'Mercanti del tempo'
- 173) Barbara Continenza. Biografia di Darwin
- 175) Tomaso Poggio. La matematica nel mondo della natura
- 176) Silvano Fuso e Luigi Garlaschelli. Comunicare con l'aldilà e altri miracoli
- 177) Umberto Bottazzini e Armando Massarenti. Beautiful Minds: la matematica e la sua storia
- 190) Leonardo Castellano, Gennaro De Michele, Antonio D'Alessio, Eliseo Ranzi, Peter Roberts, Guido Saracco. La guerra del fuoco
- 193) Roberto Cingolani, Sylvie Coyaud, Dante Gatteschi e Elisa Molinari. Nanoscienza, nanotecnologie e l'invasione dei nano...bot
- 195) Gianni Fochi. Oltre la chimica
- 196) Mons. Tarcisio Bertone Arcivescovo di Genova, Paolo Blasi, Cinzia Caporale, Lorenzo Caselli, Sergio Givone. Etica, Scienza, Responsabilità
- 197) Adriana Albini, Manuela Arata, Simona Cerrato, Sylvie Coyaud, Elisa Molinari, Sara Sesti, Gemma Testera. Attrice: Daniela Fabbri. Donne nella scienza
- 198) Marco Bianucci e Davide Cassi. Caos, Complessità e Riduzionismo: trucchi e compromessi per spiegare il mondo
- 213) Jonathan Marks e Giorgio Manzi. Cosa significa essere scimpanzé al 98%
- 216) Michele Emmer. Il fantastico mondo di Escher
- 217) Gilberto Corbellini. Oltre la bioetica
- 218) Elisabeth Vrba. Il pluralismo evolutivo
- 219) Steno Ferluga. La vita e le stelle
- 220) Guido Pegna. L'elettricità fa spettacolo
- 221) Umberto Galimberti. L'uomo nell'età della tecnica
- 235) Michele Emmer. Le bolle di sapone fra arte e scienza
- 236) Carlo Bernardini e Tullio De Mauro. Contare Raccontare. Il duello delle due culture
- 240) Simon Conway Morris, Niles Eldredge, David Hull, Jonathan Marks, Steve Olson, Ian Tattersall, Elisabeth Vrba. Una vita meravigliosa. Le teorie dell'evoluzione dopo Stephen J. Gould
- 241) Roger Highfield. La scienza di Harry Potter
- 244) Claudio Oleari. La scienza del colore. Luce, colore e colorimetria
- 245) Alfredo Civita, Gilberto Corbellini, Mauro Dorato, Marcello Frixione, Pierdaniele Giaretta, Enrico Moriconi, Alessandro Pagnini, Nicola Vassallo. Filosofie delle scienze.
- 246) Daniele Del Giudice. Le macchine nella letteratura
- 247) Piergiorgio Odifreddi. Oltre la logica.
- 259) Dialogo sugli scenari futuri dell'evoluzionismo con Simon Conway Morris, Niles Eldredge e David Hull. La filosofia della biologia tra ultradarwinismo e postdarwinismo.
- 260) Carlo Bernardini e Roberto Fieschi. Dalla bomba atomica ai reattori elettronucleari
- 262) Enrico Beltrametti. Oltre il determinismo. Un paradiso perduto?
- 263) Steve Olson. Scienza e razzismo, due concetti inconciliabili.
- 264) Robert Kanigel. L'uomo che vide l'infinito
- 273) Luigi Sertorio. Storia dell'abbondanza
- 274) I nuovi pirati del terzo millennio: informatica e sicurezza dei dati

Perché un Festival della Scienza?

La divulgazione scientifica è essenziale nella crescita di un Paese per trasferire il sapere dai laboratori di ricerca al vasto pubblico, ed è quindi necessario creare un legame tra la conoscenza più avanzata e l'informazione che ne può e ne deve derivare alla società civile.

Il Festival della Scienza di Genova è un ponte dove si incontrano, in modo diretto e diversificato, l'offerta con la domanda: le scienze e gli scienziati con tutte le curiosità e i desideri/diritti di sapere dei cittadini. Un punto di contatto tra ricerca, didattica e informazione che ha come baricentro la divulgazione. E come teatro l'intera città di Genova, con tutti i suoi luoghi del sapere e della cultura, della tecnica, dell'arte e della socialità condivisa.

Pensare nuovo: Le famiglie, i ragazzi, le scuole sono il pubblico al quale il Festival dedica grandissima attenzione: i destinatari principali della nuova conoscenza e, potenzialmente, gli scienziati del futuro. A questo importante pubblico il Festival suggerisce percorsi costruiti su misura, pensati per sollecitare la curiosità attraverso il gioco e l'interazione: esperimenti-gioco, iniziative realizzate dalle scuole stesse, mostre interattive, da "toccare", che aiutino anche a formulare ipotesi e a verificare i risultati.

Pensare semplice: Il Festival è un viaggio attraverso la divulgazione scientifica. Scienziati e giornalisti scientifici, nazionali e stranieri, ma anche testimoni d'eccezione del mondo della cultura, dell'arte e dello spettacolo sono chiamati a "raccontare la scienza". La letteratura, l'arte, la musica, la pittura, la filosofia, l'architettura, la storia, il cinema, la politica, il teatro... e gli stretti legami con la conoscenza scientifica.

Pensare complesso: Gli incontri sulle frontiere della ricerca costituiscono la parte di "alta divulgazione" del Festival. Senza tralasciare un confronto serrato tra scienza, società e politica. Il Festival sarà l'occasione per sperimentare confronti aperti su questioni urgenti della comunità scientifica, anche e soprattutto incrociando ambiti e discipline.

...facile capire perché

Mostre ed exhibit



Mike Goldwater

Acqua

Dal 23 ottobre al 16 novembre

giovedì 23 ottobre
apertura alle 10.30

lunedì - venerdì
dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

sabato e domenica
dalle 10.00 alle 18.00

chiuso domenica
9, 16, 23 novembre



Vi sono sostanze che hanno acquisito col tempo una dimensione mitica: oro, fuoco, ma forse più di tutte l'acqua. Sessantasei immagini e l'intensità del bianco e nero per una mostra dal taglio "emotivo" e "spettacolare" realizzata da Bracco e Federico Motta Editore in collaborazione con Green Cross (organizzazione internazionale riconosciuta dalle Nazioni Unite e presieduta da Michail Gorbaciov) con la consulenza di Mario Tozzi (Primo ricercatore del CNR e conduttore di "Gaia - il pianeta che vive"). Si comincia da una prima definizione di cos'è l'acqua nel mito, nella filosofia, nella storia; si prosegue poi alla ricerca di ciò che è l'essenza stessa dell'acqua, cercando di capire l'origine sulla Terra e nel Sistema Solare del composto più noto e meno conosciuto al mondo.

La mostra continua attraverso le sorgenti, i fiumi, gli acquedotti, per capire i diversi usi che l'uomo fa dell'acqua, da quelli domestici a quelli agricoli a quelli industriali. Uno sguardo infine è rivolto al futuro, soffermandosi sui pericoli dell'inquinamento delle acque sotterranee e sui ghiacciai, le preziose riserve di acqua potabile che svolgono una fondamentale funzione di regolatori ecologici del clima.

Palazzo della Borsa, Sala delle Grida



Uliano Lucas

Altri sguardi

Dal 23 ottobre al 3 novembre

lunedì - domenica
dalle 9.00 alle 12.00
e dalle 15.30 alle 18.30

fuori abbonamento
ingresso gratuito

La mostra, presentata in catalogo da un testo di Cosimo Schinaia, espone alcune serie di fotografie di Uliano Lucas realizzate tra il 1975 e il 2001. Scrive Schinaia: "Uliano Lucas ha fotografato la psichiatria italiana e non degli ultimi trent'anni. Le prime denunce fotografiche dello stato di degrado e di abbandono all'interno dell'universo concentrazionario costituito dal manicomio portano, insieme a quella di altri famosi fotografi, la sua firma."

Ma non si tratta solo di fotografia di denuncia, ciò che emerge è uno studio ravvicinato in cui espressioni mimiche e volatili situazioni emotive offrono un quadro di straordinaria ricchezza e complessità, capace di modificare il nostro sguardo su realtà fissamente istituzionalizzate.

Santa Maria di Castello

Proponenti: USL 3 - Regione Liguria



Centro Idee e Materie in Gioco

Dal 23 ottobre al 3 novembre

lunedì - venerdì
dalle 16.00 alle 18.00

per le scuole:
lunedì - venerdì
dalle 10.00 alle 12.00
e dalle 14.00 alle 16.00
(solo su prenotazione)

sabato e domenica
chiuso

Quattro stanze che permettono di esplorare e comprendere molti fenomeni fisici che appartengono all'esperienza quotidiana.

Molte le sorprese, tra cui: un pianoforte virtuale, che suona quando le mani e il corpo del "pianista" intercettano dei fasci invisibili di raggi infrarossi; le illusioni ottiche prodotte dalla camera di Ames grazie all'alterazione delle prospettive; specchi piani, concavi e convessi per sperimentare tanti e diversi fenomeni di riflessione; l'esperimento di Marconi, che diede inizio all'era della radio; un piccolo mappamondo levitato magneticamente; un doppio pendolo il cui movimento si evolve nel tempo in modo stupefacente; la bilancia di Cavendish, con la quale si può misurare la forza di attrazione gravitazionale muovendo due sfere ripiene di piombo del peso di 90 chili ciascuna; il principio di Archimede e il paradosso. E molto altro ancora...

I visitatori saranno accompagnati da animatori esperti, in modo che le diverse situazioni di gioco possano stimolare l'apprendimento scientifico.

Scuola materna comunale Tina Quaglia, Genova Quarto

Consigliato per scuole dell'infanzia ed elementari

Proposto da: Centro Idee e Materie in gioco del Comune di Genova
e Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova



Dietro le quinte di Infinities

Dal 23 ottobre al 3 novembre

martedì - sabato
dalle 16.30 alle 19.30

Infinities: da un testo di John D. Barrow, regia di Luca Ronconi per il teatro Il Piccolo di Milano. All'interno dello spazio della galleria verrà allestita dal Teatro Piccolo di Milano una installazione in cui i filmati e i materiali di scena dello spettacolo *Infinities* verranno presentati in un ambiente unico, con una lettura panottica delle cinque stanze in cui il testo teatrale si dipana. Le cinque stanze presentano cinque diverse e contrastanti concezioni dell'infinito partendo dalle formulazioni matematiche e filosofiche fino ad abbracciare le più comuni mitologie sull'infinito: da "L'albergo di Hilbert", che modifica la propria struttura a seconda degli infiniti clienti ospitati, al vivere in eterno; dalla replicazione infinita ("In un universo di grandezza infinita qualsiasi cosa abbia una probabilità diversa da zero di accadere, deve accadere un numero infinito di volte") alle formulazioni matematiche di Georg Cantor, per concludere con un infinito temporale, in cui, come ha detto Spielberg "arriverà un momento in cui i viaggiatori nel tempo affolleranno il passato a un punto tale da intasarlo".

Galleria Pink Summer Contemporary Art

Exhibit: FIFTH – Fast Internet for Fast Train Host

Dal 23 ottobre al 3 novembre

tutti i giorni
dalle 9.30 alle 12.30
e dalle 15.30 alle 18.30

fuori abbonamento
ingresso gratuito



Internet point e TV a bordo dei treni ad alta velocità: questo il progetto sviluppato da Trenitalia e da un pool di industrie del settore estremamente qualificate, con il cofinanziamento della Comunità Europea. Durante il Festival, i viaggiatori e i visitatori della manifestazione potranno vederne un'anteprima: all'interno della Stazione di Genova Brignole ci sarà una carrozza in cui sarà installata una parabola per captare il segnale dal satellite: dal server il segnale verrà successivamente trasmesso a postazioni internet e schermi al plasma posizionati all'interno della carrozza. Nulla sarà nascosto, si vedrà il viaggio delle informazioni all'interno del laboratorio, dalla parabola al terminale, mentre pannelli esplicativi e filmati in uno schermo al plasma illustreranno il tema in maniera più approfondita.

Stazione ferroviaria di Genova Brignole

Proponente: Trenitalia

Gregor Mendel, il genio della genetica

Dal 23 ottobre al 15 novembre

giovedì 23 ottobre
apertura alle 10.30

dal 23 ottobre
al 3 novembre
martedì - domenica
dalle 10.00 alle 18.00

dal 4 novembre
al 15 novembre
martedì - sabato
dalle 15.00 alle 18.00



Un omaggio all'insigne naturalista, presentato per la prima volta in Italia. Gregor Mendel (1822-1884), il metodico frate agostiniano che per primo studiò sistematicamente e formulò la legge sull'ereditarietà. L'iter sottolinea le intuizioni che più tardi gli studi sulla genetica avrebbero sviluppato e che fanno di Mendel un simbolo importante del progresso scientifico e di una visione della natura come universo da studiare e ordinare. L'obiettivo è quello di dare pieno risalto al metodo scientifico dello studioso: tutti i materiali esposti (ordinativi di semi, libri di botanica, astronomia e agricoltura doviziosamente annotati, erbari, foto e certificati) servono a introdurre il visitatore ad un metodo di indagine e di classificazione organico, coerente e consapevole. La mostra inoltre indaga anche le relazioni possibili tra arte e scienza. L'allestimento, infatti, accanto al percorso espositivo dedicato alle ricerche dello scienziato, include anche le opere di sei artisti contemporanei: la sezione, curata per l'**edizione italiana** da Bartolomeo Pietromarchi, mostra come la classificazione minuziosa tipica delle scienze naturali possa diventare una modalità espressiva traslata nel linguaggio dell'arte. Gli artisti scelti sono sei, tutti di profilo internazionale: Mario Airò, Elisabetta Benassi, Letizia Cariello, Henrik Håkansson, Saverio Todaro, Cesare Viel e Luca Vitone. La mostra è curata da Artakt, società londinese fondata da Marina Wallace, docente di Art e Design al Central St. Martin's College di Londra, e da Martin Kemp, professore di Storia dell'Arte alla Oxford University.

Accademia Ligustica di Belle Arti



Il giardino del sole

Dal 23 ottobre al 3 novembre

giovedì 23 ottobre
apertura alle 10.30

per le scuole:
lunedì - sabato
dalle 9.00 alle 13.00
prenotazione obbligatoria

per gruppi:
domenica
dalle 9.00 alle 13.00
prenotazione obbligatoria

25 ottobre,
1 e 8 novembre
osservazioni notturne
a partire dalle 21.30

Il Sole, il sorgere e il tramontare degli astri, i diversi punti di levata e la diversa culminazione del Sole in base alla stagione, il computo del tempo... Durante il Festival l'Osservatorio del Righi offrirà l'occasione di comprendere le principali nozioni di astronomia attraverso nuovi strumenti costruiti per l'occasione. Mentre durante il giorno il pubblico potrà osservare tutti i fenomeni che accadono sulla superficie della nostra stella (macchie, protuberanze, facole...) grazie ad un filtro solare molto sensibile che li renderà visibili su grande schermo, il sabato sera, con la collaborazione del Gruppo Astrofili del Centro Idee e Materie in Gioco (I.M.G.), l'Osservatorio rimarrà aperto per una serie di osservazioni pubbliche notturne - con l'uso del telescopio - degli oggetti principali del cielo d'autunno.

Osservatorio astronomico del Righi



Il presente del futuro secondo Telecom Italia

Dal 23 ottobre al 3 novembre



Scienza e tecnologia camminano insieme, intersecandosi in un percorso interdisciplinare che arricchisce entrambe operando per migliorare la nostra qualità della vita. Semplificandola e dimezzando tempi convulsi, caotici e spesso stressanti. Per questo Telecom Italia punta sull'innovazione, sul progresso tecnologico a misura d'uomo e sulla ricerca scientifica, destinando le proprie risorse a progetti mirati come il Festival della Scienza a Genova e il Future Centre a Venezia. Nel capoluogo ligure Telecom Italia, tramite Progetto Italia, metterà a disposizione alcuni dei suoi più recenti servizi innovativi e il meglio della propria ricerca tecnologica per offrire ai visitatori un rapporto con la tecnologia non libresco ma basato sull'interattività e - perché no - sul divertimento. È il caso, per esempio, di "Giocando per le strade della scienza", una caccia al tesoro su computer palmare che coinvolgerà le scolaresche (vedi n. 31), dei videocollegamenti con l'Antartide (vedi n. 51) e di una serie di postazioni multimediali per disegnare, chattare, emailizzare. In più esperimenti di sintesi vocale e di mobile video - on demand tramite cellulare. Queste le dimostrazioni: *virtual bike*, un giro virtuale in bici con altri utenti della rete, *graffiti digitali*, per disegnare su una parete qualsiasi cosa utilizzando il proprio dito, *MM mail*, per inviare mail multimediali e *mobile video on demand*, che permette di visualizzare cartoon sul display di un telefonino GPRS.

Loggia dei Mercanti, Palazzo Ducale
Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste



Il viaggio dell'uomo immobile

Dal 28 ottobre 2003 al 1 febbraio 2004

martedì - venerdì
dalle 9.00 alle 19.00

sabato e domenica
dalle 10.00 alle 19.00

lunedì chiuso

Una serie di video-installazioni esplorano alcune delle infinite potenzialità di un viaggio fra arte e tecnologia. Il titolo della mostra prende spunto da un'espressione in *La poetica dello spazio* di Bachelard, "il movimento dell'uomo immobile", e allude al viaggio in sedici stanze del Museo che artisti di tutto il mondo hanno scelto di compiere per dare forma al loro mondo interiore. Negli spazi del Museo, un'opera inedita di Laurie Anderson e i paesaggi visionari di Alexander Hahn e Franziska Megert. Le pareti delle stanze si animano di ombre nell'opera - inedita per il pubblico europeo - della giapponese Mari Oyama. I visitatori passeggiano sul pavimento elettronico della statunitense Monika Bravo. Tony Oursler e Bill Viola si consentono riflessioni sull'uomo e sulla sua identità, mentre il mistero della relatività del tempo relatività ritorna nell'orologio del padre fondatore della video-art, Nam June Paik. Scienza e tecnologia diventano modi nuovi di vedere il mondo nelle opere, ad esempio, di Marc Didou, che guarda il corpo umano attraverso i grafici delle ecotomografie. La mostra, curata da Sandra Solimano, direttrice del Museo d'Arte contemporanea di Villa Croce, comprende anche installazione e ambienti video di Maurizio Bolognini, Philip Corner, Edmond Couchot, Jean Pierre Giovanelli, Chantal Michel, Fabrizio Plessi, Peter Sarkisian Yuan Shun, Studio Azzurro.

Museo d'Arte Contemporanea Villa Croce



La Città dei bambini - laboratori

martedì - venerdì
10.00, 11.30, 13.30,
15.00, 16.30

fuori abbonamento

costo 3 euro a bambino
max 20 bambini

i laboratori hanno
una durata di
circa 1 ora e vanno
prenotati alla segreteria
de La Città dei bambini
tel. 010/2475702
o presso Incoming Liguria
tel. 010/2345666

La Città dei bambini parteciperà al Festival con i suoi laboratori scientifici dedicati alle scolaresche attraverso una metodologia di conduzione attiva che favorisce la partecipazione diretta dei singoli. *"Senti un po"*: partendo da alcune caratteristiche del suono, i bambini percorrono il viaggio dell'onda sonora, la seguono, la toccano, la creano. L'attività termina con la costruzione di strumenti musicali con materiale di riciclo. Indicato sia per la scuola elementare che per la scuola media. *"Acquaria"*: nel corso dell'attività i bambini possono approfondire le loro conoscenze relative alle caratteristiche dell'aria e dell'acqua (tensione superficiale, rapporti aria - acqua, peso dell'aria) attraverso una partecipazione attiva e all'uso di materiale di facile reperibilità. Indicato sia per la scuola elementare che per la scuola media. *"Facciamo luce"*: attraverso una serie di divertenti esperimenti ed attività specifiche sono approfonditi gli aspetti più interessanti e le caratteristiche più importanti della luce. Indicato sia per la scuola elementare che per la scuola media.

La Città dei bambini



La fisica su ruote

Il laboratorio di fisica itinerante dell'Infn

Dal 23 ottobre al 3 novembre

tutti i giorni
dalle 9.00 alle 18.00
prenotazione obbligatoria

Durante il Festival sarà allestito il divertente e curioso laboratorio itinerante "La Fisica su Ruote". Si tratta di un'iniziativa dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn), in cui il pubblico è chiamato ad avere un ruolo attivo nell'esplorazione della Fisica nucleare e subnucleare attraverso oggetti organizzati in tre percorsi tematici: Particelle, Forze e Calcolo. L'idea è quella di partire da semplici oggetti del mondo quotidiano per arrivare a raccontare la ricerca di punta e le sue ricadute nella nostra vita di tutti i giorni. Interagendo con il pubblico in questo viaggio alla scoperta della fisica, i ricercatori e divulgatori dell'Infn si avvalgono di piccoli oggetti comuni, apparati sperimentali e animazioni al computer.

Magazzini dell'Abbondanza

L'iniziativa è particolarmente indirizzata a bambini e ragazzi di età scolare



La scienza sotto torchio

Storia della carta e del libro attraverso
gli antichi trattati scientifici della Biblioteca Berio

Dal 23 ottobre al 19 dicembre

dal 23 ottobre
al 3 novembre:
lunedì - sabato
dalle 9.00 alle 19.00

domenica 26 ottobre
apertura solo per visite
guidate ore 15.00,
16.00, 17.00

sabato 1 novembre chiuso

visite guidate: 27, 29, 31
ottobre ore 16.00

dal 4 novembre
al 19 dicembre:
lunedì e venerdì
dalle 14.00 alle 18.00
mercoledì
dalle 9.00 alle 18.00
martedì e giovedì
dalle 9.00 alle 13.00
visite guidate tutti i
venerdì ore 16.00

fuori abbonamento
ingresso gratuito

Questa mostra fa parte dell'iniziativa "Adagio e curioso" che mira ad avvicinare il grande pubblico al mondo della carta, della stampa e del libro, scoprendo le tecniche di fabbricazione, le modalità di produzione caratterizzate dalla precoce applicazione della produzione in serie, le caratteristiche chimiche e fisiche di un supporto antico ma ancor oggi insostituibile. Il "viaggio" tocca, quindi, i più importanti centri di informazione e documentazione sulla carta e il libro già attivi da tempo (come l'Archivio Storico del Comune di Genova, la Sezione di Conservazione e Raccolta Locale della Biblioteca Berio, il Museo della Stampa di Fivizzano) o di recente attivazione (come l'Archivio Museo della Stampa), che sono, per l'occasione, sede di eventi collegati. L'iniziativa "Adagio e curioso" è a cura del Comune di Genova, Settore Biblioteche (Sezione di Conservazione e Raccolta Locale della Biblioteca Berio, Biblioteca De Amicis, Laboratorio di Legatoria), Settore Musei (Archivio Storico, Centro Didattico) e Circoscrizione Centro Est, dell'Università di Genova, Dipartimento di Chimica e Chimica industriale e Cattedra di storia del libro, dell'Opera Pia Sussidio Demetrio Canevari, del Comune di Mele, della Biblioteca Multimediale Fondazione Eni Enrico Mattei, dell'Archivio Museo della Stampa, del Museo della Stampa Jacopo da Fivizzano.

Biblioteca Berio

Per informazioni sull'iniziativa "Adagio e curioso": www.comune.genova.it, tel. 010.5576050
Per informazioni: tel. 010.5576050/016



Le farmacie degli antichi ospedali genovesi: un patrimonio per la Città

Dal 16 ottobre al 16 novembre

martedì - venerdì
dalle 9.00 alle 19.00

sabato e domenica
dalle 10.00 alle 19.00

lunedì chiuso

Attraverso mortai, alambicchi, vasi, strumenti chirurgici e altri oggetti, la mostra ripercorre la storia della farmacia e degli antichi sistemi in voga sino al XVIII secolo, attraverso dei campioni scelti dal ricco patrimonio proveniente dalle farmacie degli antichi ospedali di Pammatone e degli Incurabili, di cui l'attuale Ospedale di San Martino è l'erede e continuatore. Viene anche riproposta la parziale ricostruzione di una delle più importanti forniture di maioliche realizzata per Pammatone dalla bottega del savonese Giovanni Antonio Veneziano nel 1728, dispersa in più sedi.

Museo di S. Agostino



Le Meraviglie della Scienza

Dal 23 ottobre al 23 novembre

giovedì 23 ottobre
apertura alle 10.30

tutti i giorni
dalle 9.00 alle 21.00

chiuso lunedì
10 e 17 novembre

prenotazione obbligatoria
per le scuole

Un treno in miniatura capace di levitare sui binari, una bicicletta che dimostra le proprietà dei cavi superconduttori, fenomeni ottici naturali spettacolari riprodotti fra quattro pareti... Un incontro con il mondo della scienza e della tecnologia nel segno dell'interattività e del divertimento, partendo da fenomeni quotidiani e oggetti di uso comune per cogliere aspetti inusuali e sorprendenti del mondo che ci circonda. Numerosi gli exhibit su temi quali acqua, aria, luce, energia affrontati spesso in modo sorprendente: gli animatori scientifici, tutti studenti delle superiori e dell'Università, permetteranno al pubblico di ogni età di sperimentare fenomeni, esplorarne gli ordini di grandezza e scoprire gli aspetti tecnologici che consentono di approfondire la loro conoscenza. Il pubblico potrà quindi accostarsi con facilità ai principi fondamentali del linguaggio e del metodo scientifico. La mostra include numerosi contributi provenienti da sedi italiane e straniere: il trenino superconduttivo - Dresda, alcuni exhibit dalla mostra "Di luce in luce" (Como), la mostra fotografica Microinterferenze (Trieste), contributi dagli spinoff DeltaE (Cosenza), INFMedia (Pisa), Ape Research (Trieste) e ancora exhibit da Cosenza, Pisa, Cagliari, Roma... Nata dall'esperienza e dal grande successo della mostra Imparagiocando (oltre 100.000 visitatori nei quattro appuntamenti genovesi, dieci edizioni organizzate su tutto il territorio nazionale), *Le Meraviglie della Scienza* è un progetto che si sviluppa su più sedi: a palazzo Ducale, dove è allestita la mostra interattiva "Le Meraviglie della Scienza - mostra interattiva tra gioco ed esperimenti"; ai Magazzini dell'Abbondanza dove si terranno gli "Incontri con le Meraviglie della Scienza"; nel territorio cittadino, dove il pubblico può andare "Alla scoperta della Meraviglie della Scienza" nei laboratori dei centri di ricerca e dei dipartimenti universitari disponibili ad accogliere i visitatori ad orari prefissati. (vedi dopo).

Palazzo Ducale, Munizioniere e Sale collegate

Proposto da INFMed, Università di Genova





Alla scoperta de "Le Meraviglie della Scienza" sul territorio

Dal 23 ottobre al 3 novembre

al momento della stesura di questo catalogo, il programma definitivo è in corso di definizione e sarà disponibile sul sito del Festival

prenotazione obbligatoria

Parallelamente alla mostra e durante il Festival, il pubblico potrà andare alla scoperta delle Meraviglie della Scienza nei laboratori dei centri di ricerca, dei dipartimenti universitari e delle strutture scientifiche disponibili ad accogliere i visitatori su prenotazione.

Iniziativa consigliata per il pubblico generico e le scuole superiori, tranne dove diversamente specificato

Riportiamo di seguito l'elenco delle strutture che hanno aderito all'iniziativa:

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure - CMIRL, *Alla scoperta delle previsioni meteorologiche*; Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Genova, *Chimicando - La chimica giocando*, adatto anche a scuole elementari e medie; Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Genova, *Interazione Luce - Materia*; Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Università di Genova, *Un laboratorio di ricerca del passato al museo di chimica*; Istituto David Chiassone ONLUS per i ciechi e gli ipovedenti, *Accendi il computer e... spegni il video*; Centro Interuniversitario di ricerca in Monitoraggio Ambientale, Savona, *Clima e catastrofi*; Osservatorio CIVIS del Comune di Genova, *Il governo della città nell'era digitale*; Osservatorio CIVIS del Comune di Genova, *Sviluppare Genova da sotto in su*; Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica, Università di Genova, *Laboratorio delle tecnologie elettroniche per la valorizzazione dei beni culturali*; Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica, Università di Genova, *Telemedicina e immagine biomediche*; Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Università di Genova, *Elettricità: la linfa vitale del mondo moderno*; Dipartimento di Fisica, Università di Genova, *Uno strumento per la misura non invasiva dell'eccesso di ferro nei malati di Talassemia*; Dipartimento di Fisica, Università di Genova, *Il laser e le sue applicazioni*; Dipartimento di Fisica, Museo di Fisica, *Cercando il vuoto - tecniche, strumenti e applicazioni*; Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine, Università di Genova, *Laboratorio per l'analisi sperimentale delle strutture*; Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine, Università di Genova, *Laboratorio di Idrodinamica Navale*; Dipartimento di Studio del Territorio e delle sue Risorse, Università di Genova, *Laboratorio di geofisica applicata*; Dipartimento di Studio del Territorio e delle sue Risorse, Università di Genova, *Ore 15:00 - La terra trema!*; Dipartimento di Informatica e Scienze dell'Informazione, Università di Genova, *Ward-In-Hand: La corsia in mano*; Dipartimento di Informatica Sistemistica e Telematica, Università di Genova, *Sistemi Artificiali e Neuroscienze: babybot, un cucciolo di robot*; Dipartimento di termoeconomica e condizionamento ambientale, Università di Genova, *Laboratorio di risparmio energetico*; Istituto per le Tecnologie Didattiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche, *Power On - Accendiamo la Scienza*; Istituto Nazionale per la ricerca sul cancro di Genova (IST), *Esploravita*; Museo Scientifico Sanguineti - Leonardini, Chiavari, *Giocare con la Meteorologia all'Osservatorio del Museo Meteo-Sismico di Chiavari*; Museo di Fisica - Dipartimento di Fisica, Via Dodecaneso 33, Genova, *Visita alle collezioni scientifiche del Museo DIFI. Visita ai laboratori di ricerca operanti presso il Dipartimento di Fisica.*



Le ruote quadrate

Dal 23 ottobre al 3 novembre

giovedì 23 ottobre
apertura alle 10.30

tutti i giorni
dalle 9.00 alle 18.00

prenotazione obbligatoria
per i gruppi e le scuole

La mostra consente a chiunque di far esperienza diretta di fenomeni naturali ed intuirne le leggi. Il tipo di approccio proposto dalla mostra, esperienziale e sensoriale, si dimostra utilissimo per imparare argomenti scientifici. L'allestimento consta di una quarantina di exhibit (unità espositive) interattivi e ogni apparato propone un'articolata varietà di fenomeni all'interno di un "universo" spaziale e concettuale ben definito. Il pubblico non è obbligato a visitarli in modo sequenziale, anzi è lasciato libero di seguire i percorsi che preferisce. Progettati sul modello dell'Exploratorium di San Francisco, il più famoso museo della scienza del mondo, ma costruiti a Calitri, in provincia di Avellino, da un gruppo di insegnanti, tecnici, artigiani e studenti, gli exhibit hanno lo scopo sia di avvicinare i ragazzi allo studio delle scienze, sia di interessare la gente comune, che ha ormai superato l'età scolare. Nel contesto educativo nazionale, l'itineranza e l'interattività connotano in modo unico questa mostra il cui promotore, l'Associazione ScienzaViva di Calitri, si avvale costantemente della consulenza specifica dell'Association of Science-Technology Centers (ASTC) di Washington e ha ricevuto numerosi riconoscimenti, tra i quali il prestigioso Premio per la Didattica della Fisica nel 1997 dalla Società Italiana di Fisica (SIF).

Magazzini del cotone, modulo 5



Le voci di Genova

Dal 23 ottobre al 3 novembre



sviluppato da



La Voce di Genova è il mare. Il mare, però, voci ne ha tante. Ha le voci "di sopra" (quelle che si sentono, e si confondono, e si intrecciano) e le voci "di sotto" (quelle che non si sentono, ma che oggi la strumentazione della nuova tecnologia ci permette di afferrare e memorizzare).

La Voce di Genova, le sue tante voci, sono dunque il mare: lo stesso mare sempre uguale e che cambia ogni istante. Sul mare si impenna "Le voci di Genova", che cerca di presentare alcune figure chiave (il pescatore, il soldato, il mercante...) lasciando che siano proprio loro a parlare, attraverso "silhouettes" e postazioni sonoro-visive; così i richiami del mercato del pesce ricordati e riutati da Fabrizio De André si alternano agli arabeschi musicali di tanta musica mediterranea; e la storia di "Sinan Capudan Pascia" viene riletta accanto a quella di tanti avventurieri che combattono nella crociate. E al dialetto genovese s'incrociano l'arabo e il turco, parlati già nel Medio Evo a Genova proprio come il dialetto di Genova risuonava in Turchia, nel quartiere di Galata a Istanbul o nei castelli di Van, al confine con l'Armenia...

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

Progetto di Corrado Bologna



Mare di Liguria

Dal 23 ottobre al 3 novembre

tutti i giorni
dalle 10.00 alle 18.00

fuori abbonamento
ingresso gratuito

Il mare di Liguria, ampiamente rappresentato e descritto da fotografi, scrittori, poeti e pittori nel suo aspetto esterno, lo è stato assai poco, o comunque sempre in misura parziale, limitata ed episodica, dal punto di vista più intimo, quello subacqueo. In realtà, esso costituisce certamente una delle zone più affascinanti del Mediterraneo, dotata di aspetti e caratteristiche del tutto peculiari. La conformazione estremamente varie delle coste del Mare di Liguria, talvolta a picco sul mare, talvolta digradanti in praterie di posidonie o addirittura di sabbia, ha dato origine a un habitat assai diversificato che ha permesso la vita delle specie più diverse. La mostra testimonia la ricchezza dei fondali liguri: non solo nel Parco di Portofino ma anche in luoghi dove la massiccia presenza dell'uomo, lungi dal creare soltanto situazioni di difficoltà per l'ambiente, ha dato luogo anche a incredibili opportunità per la vita marina: attività commerciali attorno alle quali il mare sembra esplodere, come le coltivazioni di mitili a La Spezia e la tonnara di Camogli, o ricettacoli dove la fauna marina trova rifugio, come i relitti del Tigullio, le strutture a mare del Porto Petroli di Genova, o quel concentrato di vita e colore che è il relitto della Haven: luoghi che si immaginerebbe deserti e invece si rivelano incredibili ricettacoli di vita sottomarina.

Palazzo San Giorgio, Portofino



Micro & macro, animali al microscopio

Dal 23 ottobre al 28 febbraio 2004

giovedì 23 ottobre
apertura alle 10.30

martedì - venerdì
dalle 9.00 alle 19.00

sabato e domenica
dalle 10.00 alle 19.00

lunedì chiuso

prenotazione obbligatoria
per le scuole e i gruppi

La mostra propone un percorso formativo e divulgativo con il quale i visitatori vengono introdotti ai meccanismi molecolari e cellulari che sono alla base del funzionamento degli organismi viventi. Particolare attenzione è dedicata ai meccanismi e ai processi di trasmissione di segnali elettrici e chimici a livello cellulare e ai meccanismi di conservazione e trasmissione dell'informazione genetica. Una dozzina di pannelli espositivi sul tema della cellula favoriscono la comprensione degli aspetti microscopici (a livello molecolare e cellulare) che sono alla base di funzioni macroscopiche dell'intero organismo. Tra gli elementi in esposizione, figura anche una grande cellula di vetroresina il cui interno, totalmente ricostruito, è facilmente visibile attraverso alcuni fori di ispezione. Integrata da uno spazio multimediale che permette la proiezione di video e animazioni riguardanti temi e fenomeni rilevanti, la mostra coniuga l'esperienza scientifica dei ricercatori dell'Istituto di Biofisica del CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche con quella in campo tassonomico e divulgativo dei curatori del Museo di Storia naturale "Giacomo Doria".

Museo di Storia Naturale G. Doria



Dal 23 ottobre al 3 novembre

tutti i giorni
dalle 9.00 alle 18.00

Scoprire come funziona un lettore CD o come sarà la TV interattiva, capire come fanno i computer a riconoscere la nostra voce o vedere da vicino la Stazione Spaziale; produrre idrogeno per far partire un razzo o esplorare i principi del genoma umano e le nuove frontiere della medicina. Questo ed altro a NEXT, la mostra che presenta i contenuti, le caratteristiche e gli orientamenti del progetto Science Center della Provincia di Torino attraverso un approccio interattivo e coinvolgente. Divertimento ed efficacia didattica sono le caratteristiche degli exhibit esposti, che permettono di esplorare i tre filoni tematici del progetto: tecnologie dell'informazione, nuova biologia, macchina e spazio. All'interno della mostra quindi il visitatore è accolto nel mondo digitale tramite una serie di esperimenti ispirati alla multimedialità e alla nuova tecnologia UMTS; può imparare le nozioni di base della nuova biologia, passo indispensabile per affrontare la responsabilità di fare con le biotecnologie in tempi brevissimi ciò che finora l'evoluzione naturale ha fatto in milioni di anni per tentativi ed errori; può confrontarsi da vicino con sistemi e soluzioni ideati per lo studio e l'esplorazione dello spazio. In mostra anche la possibilità di toccare con mano il lavoro degli scienziati attraverso i laboratori curati dalla Fondazione per le Biotecnologie di Torino.

Fiera di Genova, Padiglione D



Pagine antiche, pagine moderne

Conservazione e degrado dalla pergamena alla carta

Dal 24 ottobre 2003 al 28 maggio 2004

Inaugurazione
venerdì 24 ottobre
ore 10.00

da martedì a giovedì
dalle 9.00 alle 12.30
e dalle 14.00 alle 17.00

venerdì
dalle 9.00 alle 12.30

domenica 26 ottobre
apertura straordinaria
dalle 15.00 alle 19.00
e visita guidata ore 16.30

visite guidate
su prenotazione
(tel. 010 5574808)

Questa mostra fa parte dell'iniziativa "Adagio e curioso" che mira ad avvicinare il grande pubblico al mondo della carta, della stampa e del libro... (vedi n. 12).

Archivio Storico del Comune di Genova



Semplice e Complesso

Dal 23 ottobre al 9 novembre

giovedì 23 ottobre
apertura alle 10.30

tutti i giorni
dalle 9.00 alle 21.00

prenotazione obbligatoria
per le scuole e i gruppi



È sorprendente per il visitatore scoprire come la complessità rientri nel nostro vivere quotidiano: nelle forme della geometria della natura, che sono insiemi di punti strutturati dalle loro relazioni spaziali; nella materia, che è composta solo da elettroni, protoni e neutroni, ma trae la sua varietà di aspetti e di comportamenti dalle loro diverse disposizioni; nel moto, in cui le relazioni tra posizioni e istanti possono essere tanto ricche da renderlo imprevedibile e caotico. In questa mostra interattiva, sabbia, riso, caffè, sapone ed altri materiali di uso comune introducono il visitatore ad argomenti di attualità nella ricerca scientifica come la complessità, il disordine, il caos e offrono lo spunto per approfondimenti in un'ampia gamma di discipline: la meteorologia, la climatologia, la fisica statistica... La mostra, ampliata e rinnovata nei contenuti dopo il successo dell'edizione 2002, è completata, vuole attenuare la contrapposizione tra cultura scientifica e cultura umanistica esponendo nella sezione "Estetica della complessità" numerose fotografie di paesaggi e soggetti naturali, riproduzioni di quadri famosi e la raccolta di acquerelli di Sergio Fedriani *Fantasticando*.

Palazzo Ducale, Loggia degli Abati

Proponente: INFN - Istituto Nazionale di Fisica della Materia



Terremoti

Il segreto della Terra

Dal 25 ottobre al 3 novembre

tutti i giorni
dalle 9.00 alle 18.00

Un boato sordo, e all'improvviso tutto si mette a tremare. Trema la Terra, tremano le case, tremiamo noi di fronte al nostro mondo che sembra impazzito. Qualche decina di secondi, ed è tutto finito. Che cos'è successo? Perché proprio lì? Perché in quel momento? Belle domande. Ma come si fa a rispondere, se tutto è nato da qualche parte sottoterra, un luogo che non abbiamo mai visto e dove mai possiamo sperare di andare? Eppure una risposta ci serve: sono infatti a rischio sismico più di due terzi del territorio italiano. Terremoti, la mostra realizzata dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, è un viaggio alla scoperta del segreto più spettacolare e drammatico del nostro pianeta. Video, macchine interattive e giochi ci faranno vivere (e capire) le immense forze che modificano senza sosta il nostro pianeta. Forze che vedremo all'opera "in diretta" in una Sala Sismica vera, dove ogni giorno giungono i segnali dei terremoti grandi e piccoli che avvengono in Italia e nel mondo. Qui la sorpresa è sempre in agguato...

Fiera di Genova, Padiglione D

[Vedere anche gli eventi n. 277 e 278 nella sezione "...e ancora"]

Programma cronologico

24



Inaugurazione del Festival

ore 10.30 circa

Interviene Philippe Busquin, Commissario europeo per la Ricerca

Palazzo Ducale

25



La scienza al cinema

dalle 10.00 alle 12.00

COMPAGNIA
di San Paolo

Un palinsesto che prevede film documentari di recente produzione, provenienti da tutto il mondo, ma anche film del passato, accomunati dalla passione di indagare i diversi aspetti legati alla scienza: le ricerche, le scoperte ma anche le grandi figure di scienziati. Per il Festival vengono proposti film adatti al pubblico più vario, da quello dei bambini agli adulti e ai cinefili. I film proiettati nelle sale genovesi sono stati scelti da Pasquale Tucci, in collaborazione con "Vedere la scienza" promossa da Provincia di Milano, Centro Interuniversitario per la Diffusione della Cultura Scientifica e Fondazione Cineteca Italiana. La presentazione dei film in orario serale è stata organizzata dalla rivista "Il Cormorano" del Centro Ricerche Scienze Umane.

Flatlandia

Film di Michele Emmer; Italia 1987, 24'

Basato su un racconto fantastico di Edwin A. Abbott, il film è ambientato a Flatlandia, immaginario mondo piatto caratterizzato da regole e strutture associate a figure geometriche piane. In questo strano mondo un quadrato scopre improvvisamente la terza dimensione quando arriva nella sua realtà piatta un oggetto tridimensionale, la "divina sfera". Da questa scoperta prende avvio l'avventura del protagonista nel mondo delle dimensioni, alla ricerca della terza, della quarta dimensione, l'ipercubo, e oltre...

Siamo fatti così - esplorando il corpo umano

(Il était une fois... la vie) Francia, 1986, 30'

Si tratta della fortunata serie televisiva di cartoni animati ideata per far conoscere ai bambini il corpo umano e il suo funzionamento. Ogni puntata ha come tema il cuore, i polmoni, il sangue, l'occhio, il cervello, i muscoli e come protagonisti anticorpi, globuli rossi, piastrine, virus, ecc.

Cinema Sivori

Consigliato per le elementari

26



La scienza al cinema

I fili della vita

Film, BBC, Gran Bretagna 2001, 58'

dalle 10.00 alle 12.00

Il genoma umano è come un libro della vita, che rivela che cosa ci rende esseri umani. Proprio come un reperto archeologico, esso contiene tutta la storia dell'evoluzione umana e, come un manuale di istruzioni, ci dice come costruire e far funzionare un corpo umano. Il film ha vinto il Grand Prix a *Image et Science* 2002.

Cinema Sivori

Consigliato per le scuole medie e superiori

27



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 11.00 alle 18.00

inizio visite alle ore
11.00, 14.00, 16.00

durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza": visitare il planetario gonfiabile StarLab; partecipare ai laboratori "La cucina molecolare" e "I sistemi granulari"; chiedere al naso elettronico "Pico" di riconoscere vari liquidi "annusandoli".

Magazzini dell'Abbondanza

28



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 11.00 alle 18.00

fuori abbonamento
ingresso gratuito

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti); Dalla scuola: progetti realizzati dalle scuole; Dalla ricerca: progetti in corso presso enti di ricerca; Progetti integrati scuola-ricerca. Insegnanti e pubblico scoprono attraverso incontri informali con docenti, studenti e ricercatori la ricchezza dei progetti realizzati dalle scuole e per le scuole e approfondiscono temi scientifici di attualità traendo spunti per nuove iniziative e progetti.

Magazzini dell'Abbondanza

29



Sferacle

a cura della Compagnia del Banco Volante

dalle 11.00 circa alle 21.00

fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno. Già dai primi pezzi si creano giochi di linee, ritmi, equilibri e tensioni che si moltiplicano e crescono nello spazio. È un gioco reale, un "qui e ora", in una sequenza di raffinate emozioni "geometriche". Quando la grande sfera è terminata... rotola nello spazio scenico!

Porticato di Palazzo Ducale

30



dalle 11.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

**Focus**

Segway, il monopattino intelligente

Durante il Festival, i visitatori potranno fare un passo nel futuro e provare a guidare Segway, il nuovo mezzo di trasporto inventato per rivoluzionare il panorama del trasporto urbano a breve. Con due ruote, un motore elettrico, un lungo manubrio e un cuore cibernetico, questo monopattino infatti è in grado di sostituire validamente in città motorini, scooter, moto e automobili, trasportando il suo conducente alla velocità di circa 10 chilometri l'ora, e tutto nel massimo silenzio. Si tratta infatti di un'alternativa "verde" all'utilizzo dei mezzi a motore per brevi spostamenti, che usa un motore elettrico e si avvale di dieci processori, cinque sensori giroscopici e due sensori di equilibrio. Un percorso apposito permetterà a tutti di valutarne le caratteristiche di sicurezza, la facilità d'uso, la manovrabilità e la tecnologia innovativa.

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

31



dalle 11.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)



Giocando per le strade della scienza

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale: questi i mezzi e lo scopo della caccia al tesoro a tappe, aperta ai ragazzi delle scuole medie inferiori e superiori, che si snoda fra il centro storico di Genova e il Porto Antico, andando a toccare 5 luoghi e mostre legati al Festival della Scienza. Per raggiungere il vertice della classifica, i partecipanti devono recuperare virtualmente tre oggetti, seguendo le indicazioni di un personaggio-guida. Un affascinante percorso per affrontare contenuti e metodi della scienza, attraverso il gioco, la sperimentazione, l'osservazione della realtà. Il gioco è rivolto a ragazzi o a squadre di ragazzi delle scuole medie inferiori e superiori e a famiglie con figli in età scolare. Gli animatori spiegheranno al pubblico modalità di gioco e funzionamento dei palmari. Il gioco è stato sviluppato dal Gruppo di Ricerca ELIOS - Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica, Università di Genova.

Loggia dei Mercanti

32



ore 11.00, 16.00, 21.00

La scienza in diretta

Proiezione di filmati e documentari sull'Antartide a cura del Museo dell'Antartide di Genova, per iniziare a conoscere questo continente lontano e prepararsi a dialogare in diretta con i ricercatori della base italiana in Antartide... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

33



Scienziati per caso

fuori abbonamento

costo euro 62

(gruppo costituito
massimo da 25 persone)

prenotazioni presso:

Incoming Liguria

tel. 010.2345666

la durata dell'esercitazione
è di un'ora e mezza

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso, gli studenti vengono stimolati a compiere osservazioni, a formulare ipotesi e a verificarle. Attraverso semplici esperienze, vengono affrontate tematiche come le caratteristiche delle masse d'acqua, gli adattamenti degli organismi marini e, con i partecipanti più grandi, le tecniche di campionamento. L'iniziativa privilegia il metodo di indagine rispetto alla mera trasmissione di nozioni scientifiche.

Acquario di Genova

L'iniziativa è rivolta al secondo ciclo della scuola elementare, alla scuola media e alle scuole superiori

Proponente: Acquario di Genova

34



L'Associazione "Patologi oltre Frontiera" presenta il filmato "La Telepatologia: un supporto tecnico ai Paesi in via di sviluppo"

ore 12.15

fuori abbonamento

ingresso gratuito



I Patologi oltre frontiera, volontari associati per collaborare con i Paesi in via di sviluppo, usano come strumento fondamentale la telepatologia, che consente di inviare e ricevere immagini istologiche via internet. Il breve filmato di 15 minuti illustra come un patologo africano possa così godere del supporto diagnostico di un collega europeo che valuta le immagini ricevute e gli risponde in tempo reale. Il filmato, girato in Tanzania da una troupe italiana, sarà presentato al Congresso di Anatomia Patologica che si terrà a Genova ai Magazzini del Cotone.

Magazzini del Cotone, Centro Congressi

Si ringrazia **Abiogen Pharma S.p.A** che ha permesso la realizzazione del filmato

35



La scienza al cinema

Come costruire un essere umano

Film, Gran Bretagna, 2002, 49'

dalle 14.30 alle 16.30

Il segreto nascosto nelle cellule umane sta forse per essere svelato dagli scienziati contemporanei. Questo documentario mostra come un cluster di cellule non ancora sviluppate pienamente, l'embrione umano, possa essere clonato artificialmente.

(segue da evento 35)

Batteri multiresistenti

Film, Canada, 2001, 58'

Enterococchi, stafilococchi, e-coli... in pochi anni, tutti questi batteri sono divenuti resistenti a un numero maggiore di antibiotici, compresa la vancomicina, l'ultima famiglia di antibiotici. Si registrano milioni di infezioni e morti in Nord America: il mondo medico è in allarme.

Cinema Sivori

Consigliato per le scuole medie e superiori

36

**La scienza, che passione!****"Oltre" i confini delle culture. Il demone della scienza raccontato da...**

Alessandra Bolino, Cristina Bottino, Luigi Luca Cavalli Sforza,

Carlo Alberto Redi, Vandana Shiva, Riccardo Zecchina.

Coordinatore: Alessandro Cecchi Paone

ore 16.00

La scienza non è solo metodo rigoroso, è anche passione, coinvolgimento, sfida personale. Raccontare il mondo della scienza significa allora poter ascoltare la voce dei protagonisti che conducono, da posizioni di eccellenza, l'avvincente impresa della conoscenza nei campi di studio più diversi. La loro testimonianza rivela il carattere plurale e aperto della scienza, potente antidoto contro qualsiasi fondamentalismo emergente. Ma non solo: la scienza è giunta oggi ad affrontare i temi chiave che riguardano da sempre la filosofia e le riflessioni sulla natura umana, sulla sua storia, sul suo destino in relazione al cosmo e al pianeta, sulla sua identità biologica e cognitiva. Questa scienza planetaria che sembra ostinatamente voler andare "oltre" i confini della conoscenza e delle culture lanciandosi all'esplorazione di mondi i cui orizzonti ci sono per ora sconosciuti, dalla fisica alla genetica, è abitata dai racconti, dalle biografie singolari, dagli incontri contingenti e dalle scoperte dei suoi attori, alcuni dei quali apriranno, con le trame delle loro storie, la prima edizione del Festival della Scienza. Lo stesso vale per altri confini culturali che la ricerca scientifica sta infrangendo, come quello fra scienza occidentale e scienze che, sugli stessi temi, attingono a sensibilità differenti dalla nostra. Del resto, la velocità di accumulo di nuove conoscenze in alcuni settori è aumentata così tanto che gli stessi confini generazionali fra scienziati si appiattiscono e si confondono...

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

37

*Franco Malerba***Lo spazio: oltre l'ultima frontiera**

ore 19.00

Il 31 Luglio 1992, tra gli sguardi meravigliati e commossi di tanti concittadini Italiani, saliva in orbita da Cape Canaveral lo Shuttle Atlantis con a bordo Franco Malerba, il primo astronauta italiano, responsabile scientifico della missione NASA-ASI STS-46. Dieci anni dopo quella memorabile impresa, Malerba porta in giro per l'Italia un Tour con filmati inediti e immagini della sua missione e dell'esplorazione dello spazio: non soltanto uno spettacolo documentario dell'avventura nello spazio, ma anche la testimonianza umana delle realtà "dietro le quinte" della grande impresa. Sarà disponibile il libro "La Vetta/The summit" di Franco Malerba, edito da Tormena, una testimonianza diretta dell'affascinante mondo dell'esplorazione del cosmo.

Liguria Spazio Aperto

Si ringrazia l'Associazione Culturale Europea Atlantis e ESA - European Space Agency

38

*Ian Robertson***Il sesto senso dimenticato: l'intelligenza visiva**

ore 19.00

La nostra cultura e la nostra educazione sono fondate sulla parola. Il linguaggio verbale è lo strumento grazie al quale definiamo, descriviamo, comprendiamo il mondo. È uno strumento raffinatissimo, ma proprio la sua efficienza ci ha fatto mettere in secondo piano l'"intelligenza visiva": la capacità della nostra mente di elaborare immagini e di usarle per espandere le nostre abilità. Con una ricca serie di casi esemplari, di approfondimenti fondati sulle ricerche più avanzate, uno dei maggiori esperti di riabilitazione del cervello ci guida, sulla scorta del suo nuovo libro pubblicato da Rizzoli, *Intelligenza visiva. Il sesto senso che abbiamo dimenticato*, alla scoperta delle misteriose zone cerebrali che si esprimono non con parole, ma con immagini e visioni.

Centro Convegni AMGA

39

**La scienza al cinema***La storia della vita*

Film di di W. Nicholson, Gran Bretagna, 1987, 106'

Presenta: Prof. Angelo Abbondandolo, PO Genetica Molecolare e Applicata

ore 21.00

Storia dei due scienziati che hanno scoperto il DNA.

Cinema Savori

40



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore
9.00, 11.00, 14.00, 16.00

durata visita 90 minuti
(su prenotazione)

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

41



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

42



Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

43



Giocando per le strade della scienza

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

44



Sferacle

a cura della Compagnia del Banco Volante

dalle 9.00 alle 21.00
fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno... (vedi n. 29).

Porticato di Palazzo Ducale

45



Scienziati per caso

fuori abbonamento
costo Euro 62
(gruppi max 25 persone)

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

46



Dov'è finita la mia proteina?

Visita ai laboratori e ai microscopi elettronici del Centro di Oncologia Cellulare e Ultrastrutturale IFOM

dalle 9.30 alle 13.30
e dalle 14.30 alle 18.30

ingressi ogni ora
al mattino,
ogni mezz'ora
al pomeriggio

prenotazione obbligatoria:
30 persone per i turni
del mattino; 15 persone
per i turni del pomeriggio.

Le proteine sono "macchine molecolari" assemblate seguendo le istruzioni del DNA. Ma se non vengono collocate al posto giusto nella cellula, queste macchine rischiano di non funzionare. O addirittura di causare danni (come il cancro). Ecco perché è importante capire dove vanno a finire le proteine. I ricercatori dell'IFOM ci accompagnano in tutte le fasi di un esperimento: dalle colture cellulari, agli ultramicrotomi (strumenti che tagliano le cellule in fettine sottilissime), fino ai microscopi elettronici, capaci di scrutare l'interno delle cellule con una risoluzione di pochi milionesimi di millimetro. Fa parte dell'iniziativa "Alla scoperta delle Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 15)



Istituto FIRC di Oncologia Molecolare, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Genova

47



La scienza al cinema

Esploriamo in allegria... delle fonti l'energia...

Film di Sandro Lodolo, ENEL, Italia 1991, 7'

dalle 10.00 alle 12.00

Si tratta di uno dei brevi film di divulgazione scientifica commissionati da ENEL sul tema dell'energia elettrica. I film sono stati realizzati con la tecnica dell'animazione di immagini composte con caffè macinato, farina di mais e polveri colorate. Brevi filastrocche in rima baciata, recitate da Ferruccio Amendola, costituiscono il divertente commento.

I bambini raccontano la scienza

Film di Lucilla Salimeni, Ferruccio Piludu, Italia-Svizzera 1986/1987, 30'

Il film documentario è un'interpretazione fatta dai bambini su temi proposti da insegnanti e da scienziati (origine della vita, genetica, la legge di gravità, il sistema solare, l'intelligenza, la conoscenza). I protagonisti raccontano tutto attraverso un linguaggio ricco di immaginazione, di meraviglia e di interrogativi propri dei bambini che imparano a conoscere le cose intorno a loro. Le parole sono accompagnate da disegni. Il risultato è una serie di piccoli capolavori di divulgazione scientifica.

Cinema Savori

Consigliato per le elementari

48



La scienza al cinema

L'invasione dei microbi

Film, Nuova Zelanda, 2002, 50'

dalle 10.00 alle 12.00

Il film ci conduce in un viaggio sorprendente in un mondo popolato da una moltitudine di abitanti. Scopriremo che il nostro pianeta pullula di microrganismi e conosceremo le relazioni che ci legano a miriadi di minuscoli esseri che vivono intorno a noi.

La prole

Film, Canada, 2001, 55'

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle medie e delle superiori

49



Pagine antiche, pagine moderne

ore 10.00

Inaugurazione.

Questa mostra fa parte dell'iniziativa "Adagio e curioso" che mira ad avvicinare il grande pubblico al mondo della carta, della stampa e del libro... (vedi n. 12).

Archivio Storico del Comune di Genova, Palazzo Ducale

50



La scienza in diretta

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari sull'Antartide a cura del Museo dell'Antartide di Genova, per iniziare a conoscere questo continente lontano e prepararsi a dialogare in diretta con i ricercatori della base italiana in Antartide... (vedi n. 12).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

51



La scienza in diretta

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 11.00



Durante il Festival della Scienza, il Museo Nazionale dell'Antartide proporrà al pubblico della manifestazione dei videocollegamenti tra Genova e la base italiana in Antartide (Baia Terra Nova). Partecipando all'evento "la scienza in diretta" sarà possibile vedere e dialogare in diretta con i tecnici ed i ricercatori italiani in Antartide: il collegamento via satellite permetterà al pubblico e ai ricercatori di scambiarsi "in tempo reale" domande e risposte, discutere gli aspetti più interessanti e curiosi dell'Antartide e superare via satellite le 12 ore di fuso orario e i 18.000 chilometri di distanza che li dividono.

(segue da evento 51)

supporto tecnico



Nel corso di ogni collegamento, ricercatori ed esperti antartici animeranno gli incontri con il pubblico di Genova in modo da introdurre e presentare le tematiche e le persone che si trovano in Antartide. Ogni videocollegamento sarà preceduto da una breve sessione di presentazione dell'"organizzazione Antartide" e della tematica programmata. Il sistema di collegamento con l'Antartide è possibile anche grazie alla collaborazione del Servizio Reti di Comunicazione del CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) e del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA): l'inaccessibilità delle regioni polari antartiche rappresenta oggi una sfida che può essere affrontata e superata solo attraverso un impegno organizzativo, logistico e tecnologico di alto livello.

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

52

*John Skoyles***L'odissea dell'intelligenza**

Verso una storia naturale della mente

Introduce Telmo Pievani

ore 15.00

Perché, pur avendo un cervello anatomicamente identico a quello di un cacciatore-raccoglitore di centomila anni fa, siamo gli unici animali capaci di leggere, di guidare un'automobile e di costruire navicelle spaziali? Una delle più affascinanti scoperte che emergono dalle attuali ricerche sul funzionamento della mente riguarda il fenomeno della plasticità neurale. Unendo neuroscienze, reti neurali, scienze cognitive, psicologia dello sviluppo e antropologia fisica, Skoyles, autore del libro *Il Drago nello specchio* (Sironi Editore), propone una lettura della "storia naturale della mente" all'insegna della pluralità di percorsi e della contingenza evolutiva, che non mancherà di far discutere.

Histoire Café Garibaldi

53

*Luca Novelli***Mendel e l'invasione degli OGM**

ore 15.00

Nel secolo di Mendel le idee sulla vita e sulla procreazione sono ancora molto confuse. Il nostro Gregorio vive in campagna fra fiori e pecore. Per studiare entra in monastero e si avvicina alle scienze naturali, la biologia, l'erboristeria. E così, tra un esperimento e l'altro, tra piselli dai fiori rosa e piselli dai fiori bianchi, diventa il grande papà della genetica. Riesce a spiegare i meccanismi dell'ereditarietà. Mendel amava la natura e oggi sarebbe dalla parte di chi la difende.

Accademia Ligustica di Belle Arti

54



Oltre la rete

Giorgio Bertolina, Enzo Cheli, Antonio Emmanuelli,
Carlo Mario Guerri, Stefano Pileri, Pier Paolo Puliafito, Mauro Sentinelli
Coordinatore: Antonio Di Rosa, direttore de "Il Secolo XIX"

ore 16.00

Gli orizzonti e le sfide aperte nell'universo delle telecomunicazioni, in un dibattito multidisciplinare che indaga gli scenari più avanzati dischiusi dalla ricerca e dall'innovazione tecnologica, gli assetti del mercato e le relative tutele. Rappresentanti delle imprese, dell'Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni, studiosi ed esperti compiono un bilancio di questa prima stagione di liberalizzazione e spiegano in che modo i grandi mutamenti in atto nel settore delle telecomunicazioni modificheranno la nostra vita, sul piano individuale, professionale e sociale.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

55



La scienza in diretta

ore 16.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

56



Elena Gagliasso e Telmo Pievani Evoluzione, la sfida incompiuta

posticipato a
venerdì 31 ottobre
ore 11.00

La filosofia della biologia è attraversata da accesi dispute accademiche, che conquistano spesso la ribalta della comunicazione pubblica, non ultima quella fra i sostenitori di un ultradarwinismo ortodosso, da una parte, e i sostenitori di una revisione in senso pluralista della teoria darwiniana, dall'altra. L'originale flessibilità della formulazione teorica darwiniana lascia spazio ad entrambe le interpretazioni, dimostrando la sua fecondità e la sua attualità contro qualsiasi tentativo di negarne i presupposti. Due filosofi della biologia si confrontano su questi temi, esplorando insieme i passaggi chiave e le sfide aperte dell'evoluzionismo.

Palazzo Ducale, Sala Minor Consiglio

57



Il libro tra carta e bit: parole e immagini

Anna Giulia Cavagna, Chiara Evangelista, Emanuela Ferro,
Francesco Pirella, Stefano Termanini, Gianni Vota

ore 17.00

Nel programma di "Adagio e curioso"... (vedi n. 12).

fuori abbonamento
ingresso gratuito

Biblioteca Multimediale Fondazione Eni Enrico Mattei

58

*Michael Nyman***L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello**

ore 17.00

La musica incontra la scienza. Il celebre compositore inglese Michael Nyman si confronta con l'universo del neurologo Oliver Sacks. Nyman dialoga con il pubblico all'insegna delle suggestioni e dei cortocircuiti creativi che narrazione, scienza e musica portano con sé. Il compositore, noto al grande pubblico anche per la collaborazione con il regista Peter Greenaway, racconta la sua fascinazione per il racconto di Sacks, nel quale si diapinano le singolari patologie del protagonista, il dottor P, in grado di vedere colori, forme e movimenti ma non di riconoscere correttamente ciò che gli si presenta alla vista. (Si veda anche *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello*, Teatro Gustavo Modena, 24-25 ottobre 2003 ore 21.00 - vedi n. 63).

Accademia Ligustica di Belle Arti

59

*Denis Guedj***One-zero show**

ore 18.00

One zéro show, spectacle arithmétique en 0 acte et 1 tableau... blanc, Edition du Seuil, è una pièce di argomento matematico scritta e interpretata da Denis Guedj. I numeri sono i soli protagonisti, precisamente 'One' e 'Zero'. In francese la guerra è detta 'il teatro delle operazioni'. In questo caso è esattamente il teatro delle operazioni matematiche: il '+', il 'x' e il '-'. Identità e differenza, amore e guerra nel mondo dei numeri.

Centre Culturel Français Galliera

60

*Mario Rasetti***Oltre il computer**

Riusciremo a far pensare la materia?

ore 19.00

Il "calcolo quantistico" si propone come il tentativo di avviare una risposta ai cruciali problemi di Hilbert e di Gödel. Nuovo paradigma nella teoria del calcolo e sfida intellettuale senza precedenti: per la fisica, chiamata ad immaginare una vera e propria "ingegneria della materia" con cui controllare una "materia che pensa", ma anche per la matematica e la computer science: lo stimolo a superare i vincoli posti dalla teoria classica della complessità algoritmica e affrontare problemi che si ritenevano inattaccabili. Infine, esso ci può portare a concepire in modo assolutamente nuovo il problema fondamentale di come e se la vita sia compatibile con le leggi della fisica.

Liguria Spazio Aperto

61

*Mauro Mancia***Oltre Freud**

Trasformazioni del pensiero psicoanalitico da Freud ai nostri giorni

ore 21.00

Negli ultimi cento anni la psicoanalisi teorica e clinica ha subito importanti cambiamenti arricchendosi di contributi di molti pensatori (in particolare anglosassoni), dimostrando la possibilità che ipotesi e teorie relative alla mente umana siano confutabili e sostituibili. L'inconscio quale istanza dinamica prodotta dalla rimozione che gestisce la coscienza umana sarà l'asse portante del pensiero freudiano per molti decenni. Esso comparirà nelle libere associazioni, negli agiti, nei lapsus, nei sogni. Il lavoro su queste istanze permetterà l'accesso al rimosso e l'avvio di un processo "costruttivo o ricostruttivo" in cui consiste l'azione terapeutica della psicoanalisi.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

Si ringraziano gli Amici del Festival di **Alessandra Lancellotti & partners**, associazione per la scoperta dei talenti e per la formazione permanente del potenziale evolutivo dei manager.

62

**La scienza in diretta**

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 21.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

63

*Michael Nyman***L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello**

ore 21.00

fuori abbonamento
biglietti interi Euro 15,
ridotti Euro 10

riduzioni ammesse:
sopra i 60 anni e sotto
i 26 anni, abbonati
Festival della Scienza,
abbonati Teatro
dell'Archivoltò

biglietti in vendita
dal 1 ottobre presso:
chiosco "Genova Informa",
piazza G. Matteotti 9;
biglietteria Teatro
"Gustavo Modena"
tel. 010.412135

Opera da camera basata fedelmente sul racconto omonimo che dà il titolo al fortunato libro del neurologo-scrittore Oliver Sacks, pubblicato in Italia da Adelphi (1988), *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello* narra in musica la storia dell'insolita malattia che affligge il Dottor P, in grado di vedere colori, forme, linee, movimenti, ma non di riconoscere correttamente persone, luoghi, oggetti comuni e famigliari. Il mondo visivo del Dottor P ha, quindi, perso senso, è diventato strano e caotico. Il neurologo interpellato, il Dottor S, visita ripetutamente il Dottor P e progressivamente riconosce sintomi e caratteristiche dell'agnosia visiva, ma grazie ai test e ai colloqui cui sottopone il Dottor P e la moglie, che sempre lo accompagna, scopre anche lo straordinario talento artistico del suo paziente. Se quindi il mondo visivo del Dottor P non può in alcun modo essere organizzato e ricondotto a una percezione normale, è la musica che può dare un senso alla sua vita e agire come un sostituto della capacità perduta.

(segue da evento 63)



La storia del Dottor P – un caso clinico reale – ha attratto immediatamente l'attenzione di Nyman, che, dopo aver letto il libro, ha deciso di scriverne un'opera, coinvolgendo lo stesso Sacks nella stesura del libretto. Nasce così *The Man Who Mistook His Wife For A Hat*, che debutta nel 1986 a Londra, per poi essere ripresa in altri paesi europei, negli Stati Uniti e in Australia, e incisa su disco. Segnata dallo stile di Nyman, sempre teso a grande immediatezza comunicativa e a un forte coinvolgimento emotivo dell'ascoltatore, l'opera è articolata in cinque scene, con un prologo e un epilogo. Il nuovo allestimento, prodotto da Codice in collaborazione con Sentieri selvaggi per il Festival della Scienza, con la regia di Valter Malosti e la direzione artistica di Carlo Boccadoro, è in lingua italiana, per permettere allo spettatore di apprezzare appieno il tessuto musicale dell'opera, impostato sulla conversazione e sul continuo scambio di esperienze e opinioni tra i personaggi. Interpreti: Luigi Petroni, Susanna Rigacci, Luca Valenti; regia di Valter Malosti; direttore artistico Carlo Boccadoro (Sentieri selvaggi); Ensemble Sentieri selvaggi; video Francesco Frongia; libretto di Oliver Sacks, Christopher Rawlence e Michael Morris (Edizioni Chester Music, London; rappresentante per l'Italia Edizioni Ricordi, Milano); traduzione italiana di Enrico Maria Ferrando.

Teatro Gustavo Modena

64



La scienza al cinema

Morte di un matematico napoletano

Film di Mario Martone, Italia, 1992, 108'.

Presenta: Prof. Franco Rossi

Psicoanalista e Direttore della Rivista "Il Cormorano"

ore 21.00

Primo maggio 1959. Un ubriaco viene fermato dalla polizia nella sala d'aspetto della principale stazione ferroviaria di Roma. Il presunto vagabondo è in realtà un professore di matematica dell'Università di Napoli, Renato Caccioppoli, membro dell'Accademia dei Lincei, conosciuto a livello mondiale. Dopo il rilascio, vediamo Renato all'università, con gli amici, con la famiglia, mentre vaga senza meta per la città. Grazie ai suoi incontri durante questi vagabondaggi, ricostruiamo il suo passato, mentre gli eventi della settimana lo conducono verso il gesto a lungo rimandato, l'ultimo e definitivo atto di un uomo libero, il suicidio. Si combinano come in un puzzle il disgusto per il meschino ambiente accademico, il declino del proprio genio scientifico, la sfiducia nella politica. Il film ha vinto il secondo premio al Festival di Venezia nel 1992.

Cinema Lumière

65



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore
9.00, 11.00, 14.00, 16.00

durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

66



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

67



Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito...(vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

68



Giocando per le strade della scienza

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

69



Partite di calcio fra robot

dalle 9.00 al tramonto
orari serali
in via di definizione

Una partita di calcio: i giocatori passano la palla, dribblano gli avversari, fanno gol o si ritirano in difesa... solo che l'unico essere umano in campo è l'arbitro che, come ogni arbitro, fa partire e termina il gioco, fischia falli, e mostra cartellini gialli e rossi che comportano espulsione. I giocatori invece sono robot della Middle-Size League: sembrano automobili, ma sono invece autonomi, "vedono" il mondo esterno attraverso una telecamera in grado di vedere quanto li circonda e comunicano con i compagni di squadra via radio (collegamento internet wireless). Il PC di bordo comunica poi le sue intenzioni a un controllore che si occupa di governare i motori che fanno girare le ruote dei robot e quindi di farli correre in campo anche a un metro al secondo. I robot che abbiamo in campo sono dotati di sistemi ad aria compressa che possono calciare la palla fino a circa due metri al secondo.

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste



Focus

70

**Sferacle***a cura della Compagnia del Banco Volante*

dalle 9.00 alle 21.00

fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno... (vedi n. 29).

Porticato di Palazzo Ducale

71

**Scienziati per caso**

fuori abbonamento

costo Euro 62
(gruppo costituito
massimo da 25 persone)

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

72

**Play Space – Laboratorio sui razzi di carta**

dalle 10.00 alle 12.00

Un divertente laboratorio che permette di spiegare ai bambini l'importanza della continua esplorazione dello spazio e delle scienze e tecnologie legate al settore, attraverso la costruzione e il lancio di veri e propri razzi in miniatura. Dopo un'introduzione al mondo dello spazio e al tipico profilo di una missione spaziale attraverso filmati e spiegazioni del personale della Fondazione Space, i partecipanti potranno costruire un razzo con materiali quotidiani (sagoma di cartone, colla e forbici). I razzi verranno poi "lanciati" tramite una vera e propria rampa di lancio (il dispositivo è in sicurezza), simulando le operazioni precedenti il lancio, come il conto alla rovescia. L'iniziativa fa parte di un progetto realizzato dalla Fondazione Space per il Festival della Scienza e che prevede anche delle attività all'interno di tre Circoli Didattici di Genova.

Magazzini dell'Abbondanza

73

**La scienza in diretta**

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

74

**La scienza in diretta**

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

75



A.S.Krotov, Yu Ossipyan, G. Ferrero, M. Rasetti. Coordina Andrej Varlamov
KUANT: efficace e divertente, la divulgazione scientifica russa in versione italiana

ore 12.00

Percorso divulgativo e accattivante su problemi di fisica e matematica, attraverso i commenti ad una serie di belle illustrazioni realizzate da artisti russi per la rivista russa di divulgazione scientifica "Kuant". Questo divertente approccio alla scienza, condotto brillantemente dallo scienziato-divulgatore Andrej Varlamov, anche tramite aneddoti e collegamenti all'esperienza quotidiana, sarà l'occasione per la presentazione ufficiale della versione italiana della stessa prestigiosa rivista russa di divulgazione scientifica. Alla presentazione parteciperanno i vertici della Accademia delle Scienze Russa, e i responsabili e realizzatori della versione Italiana.

Palazzo Ducale, Sala Minor Consiglio

76



Play Space – Lancio dei razzi di carta

ore 12.30 circa

Lancio dei razzi di carta costruiti durante il laboratorio Play Space... (vedi n. 72).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

77



Play Space – Laboratorio sui razzi di carta

dalle 14.00 alle 16.00

Laboratorio per costruire razzi in miniatura da lanciare in cielo... (vedi n. 72).

Magazzini dell'Abbondanza

78



Giulio Alberti e Eugenio Tondello
Celle a combustibile per auto elettriche. Problemi e prospettive

ore 15.00

Ormai anche i quotidiani annunciano periodicamente la prossima diffusione di automobili elettriche alimentate da celle a combustibile, ma di fatto ancora nessuno viaggia con questi mezzi innovativi ed ecologici. Quali sono i reali vantaggi di questa tecnologia, e i problemi che ancora ostacolano una loro produzione commerciale di massa? Ne parleremo in questa conferenza, discutendo anche di alcune possibili soluzioni e prospettive future.

Palazzo Ducale, Sala Minor Consiglio

79

*Giulio Focardi, Nicola Bianchi, Roberto Maggi***La preistoria al computer**

Modelli di simulazioni nello studio del neolitico

ore 15.30

Il Progetto ENE.TRO. è un lavoro di vasta portata promosso dall'Università degli Studi di Genova, il CNR di Genova e Dharma srl di Milano. Oggetto di studio del Progetto ENE.TRO. è il processo di neolitizzazione, ovvero il processo attraverso il quale, una decina di migliaia di anni fa, alcuni gruppi umani smisero di procacciarsi il cibo unicamente attraverso la caccia e la raccolta di vegetali spontanei e si avviarono verso un'economia di produzione alimentare. La transizione al neolitico costituisce il momento di passaggio dalla preistoria alla protostoria ed è un fondamentale punto di svolta nel processo evolutivo dell'intera umanità. Sciogliere i dubbi che ancora permangono in merito a cause, effetti e modalità di svolgimento del processo di neolitizzazione costituisce dunque un traguardo significativo per tutte le discipline che studiano l'uomo. Per ulteriori informazioni: www.dharmaconsulting.net

Museo di Sant'Agostino, sala conferenze

80

**La scienza in diretta**

ore 16.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

81

**Play Space – Lancio dei razzi di carta**

ore 16.30 circa

Lancio dei razzi di carta dell laboratorio Play Space... (vedi n. 72).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

82

*Giacomo Giacobini***Oltre l'antropologia**

ore 17.00

Lo sviluppo dell'antropologia fisica, la scoperta di nuovi fossili ci sta fornendo un quadro sempre più chiaro delle nostre origini biologiche. Gli studi più accurati e più recenti di antropologia dimostrano come proprio l'uomo sia probabilmente l'animale meglio conosciuto sotto il profilo evuzionistico. Il nostro status di animali evoluti, al pari degli insetti, dei rettili o delle conifere, non può più ragionevolmente essere messo in discussione. Ora conosciamo con un certo rigore chi sono stati davvero i nostri antenati.

Histoire Café Garibaldi

83

*Luigi Luca Cavalli Sforza***Perché la scienza?**

Cinquant'anni di ricerca sull'evoluzione umana

ore 18.00

'Ho dimostrato l'importanza della deriva genetica legato alle dimensioni finite, e spesso molto piccole delle popolazioni, e di piccole migrazioni locali e grandi migrazioni storiche. Con l'aumento delle conoscenze genetiche e il passaggio allo studio del DNA abbiamo potuto ricostruire le linee storiche generali della origine degli uomini moderni, e mostrare che sono in accordo con i dati della paleoantropologia e dell'archeologia. Si è giunti ad un modello standard dell'evoluzione umana che già mostra un notevole accordo con dati di moltissime altre discipline ed organismi che ci hanno accompagnato negli ultimi centomila anni della nostra evoluzione.'

Sala Maggior Consiglio, Palazzo Ducale

84

*Leonello Tarabella***Musica senza fili**

ore 18.00

L'idea consiste nel rilevare la gestualità delle mani e più in generale del corpo umano senza alcun collegamento fisico con il sistema, in modo che il corpo umano diventi l'interfaccia naturale per dare espressività a performance artistiche basate su tecnologia informatica. Sono stati così realizzati sistemi e dispositivi di riconoscimento gestuale utilizzati per la composizione e l'esecuzione di opere multimediali. Per la loro generalità espressiva questi sistemi vengono definiti iper-strumenti, utilizzabili anche nel settore di applicazione dell'arte terapia.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

Si ringraziano gli Amici del Festival di **GenovaFa**, associazione per la formazione professionale e per la promozione di cultura, turismo e ambiente- genovafa@tin.it

85

*Denis Guedj***La chioma di Berenice**

ore 19.00

Prima di dare il nome a una costellazione, questa fiammeggiante capigliatura è appartenuta a una donna in carne e ossa: la regina Berenice, sposa di Tolomeo III Evergete, la quale offrì agli dei la sua splendida chioma in cambio della salvezza del marito partito per la guerra. Ci troviamo ad Alessandria nel III secolo a.C. e il succedersi di intrighi amorosi e lotte per la conquista del potere non farà desistere Eratostene, precettore dei figli del re Evergete e direttore

(segue da evento 85)

della biblioteca di Alessandria, dal compito affidatogli dal suo sovrano: effettuare la prima misurazione della Terra. Tutto questo nell'affascinante romanzo edito da Longanesi.

Palazzo Ducale, Sala Minor Consiglio

86



Claudio Zannoni

Dall'oro ai materiali: la nuova alchimia

ore 19.00

Il sogno degli alchimisti di manipolare la materia vile e di trasformarla in oro è oggi capovolto. La nuova alchimia consiste, infatti, nel valorizzare la materia manipolando atomi e molecole per ottenere organizzazioni molecolari, ben più preziose dell'oro, che svolgano una funzione utile per l'uomo, estendendo così la varietà dei materiali disponibili in natura.

Liguria Spazio Aperto

87



Giovanni Boniolo, Giulio Giorello e Telmo Pievani

Oltre la scienza

Il limite e il ribelle

ore 21.00

Sulla traccia offerta dal libro di Giovanni Boniolo *Il limite e il ribelle. Etica, naturalismo, darwinismo*, edito da Raffaello Cortina nella collana "Scienza e idee", con la prefazione di Giulio Giorello, viene prospettata una critica radicale dell'attuale "ideologia italiana" circa le grandi questioni sollevate dalle scelte morali, dallo statuto dell'embrione all'eutanasia. Chi teme il rischio della libertà è facilmente indotto a cercare protezione nel magistero di qualche chiesa o nei dettami di qualche comitato di bioetica. Alle pretese dogmatiche delle varie fedi, Boniolo contrappone la sobrietà scientifica di Charles Darwin, rovesciando gli stereotipi della bioetica per presentare l'immagine di un uomo che rivendica i propri diritti ma si assume anche le proprie responsabilità.

Liguria Spazio Aperto

88



La scienza in diretta

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 21.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

89

*Michael Nyman***L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello**

ore 21.00

Opera da camera basata fedelmente sul racconto omonimo che dà il titolo al fortunato libro del neurologo-scrittore Oliver Sacks... (vedi n. 63).

Teatro Gustavo Modena

90

**La scienza al cinema***Pi, il teorema del delirio*

Film di Darren Aronofsky, USA, 1998, 84 min.

Presenta: Dott.ssa Anna Panepucci, psicoanalista

ore 21.00

In un piccolo appartamento di Chinatown abita Max Cohen, geniale mente matematica, che della matematica ha fatto una ragione di vita. Il film è un viaggio nella claustrofobia della "ragion pura" del protagonista: nel mondo di Max tutto può essere ricondotto al numero, vero linguaggio universale e paradigma della realtà. Max ha impostato la sua esistenza sulla filosofia del valore trascendente del "Pi greco": chiave per decifrare il mistero dell'uomo e della natura, il "pi greco" suggerisce il traguardo della perfezione. Quando il giovane scopre la perfetta concatenazione di 216 numeri, ecco che emissari di sette cabalistiche, agenti di Wall Street ed altri personaggi senza scrupoli fanno a gara per impadronirsene. Max è ultimo solitario eroe della logica sistematica destinato a soccombere alle ragioni del potere ideologico o capitalistico. Premiato in diverse manifestazioni, tra le quali il Sundance Film Festival del 1998.

Centre Culturel Français Galliera

91

**Osservazioni notturne**

dalle 21.30

Il Sole, il sorgere e il tramontare degli astri, i diversi punti di levata e la diversa culminazione del Sole in base alla stagione, il computo del tempo... (vedi n. 7).

Osservatorio astronomico del Righi

In caso di maltempo le iniziative non potranno avere luogo

92



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore
9.00, 11.00, 14.00, 16.00durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

93



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

94



Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

95



Giocando per le strade della scienza

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

96



Partite di calcio fra robot

dalle 9.00 al tramonto

Una partita di calcio: i giocatori passano la palla, dribblano gli avversari, fanno gol o si ritirano in difesa... solo che l'unico essere umano in campo è l'arbitro mentre i giocatori sono robot... (vedi n. 69).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

97



Sferacle

*a cura della Compagnia del Banco Volante*dalle 9.00 alle 21.00
fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno... (vedi n. 29).

Porticato di Palazzo Ducale

98

**La scienza in diretta**

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

99

**Play Space – Laboratorio sui razzi di carta**

dalle 10.00 alle 12.00

Laboratorio per costruire razzi in miniatura da lanciare in cielo... (vedi n. 72).

Magazzini dell'Abbondanza

100

**La scienza in diretta**

Videocollegamenti Baia Terra Nova – Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

101

*Paolo Galluzzi***Galileo on-line: nuove tecnologie e valorizzazione del patrimonio scientifico**

ore 12.00

Usate in maniera appropriata, le tecnologie della comunicazione e dell'informazione possono efficacemente valorizzare le collezioni scientifiche di valore storico, nel quadro delle politiche di promozione della cultura scientifica e al fine di sottolineare, appunto, le dimensioni culturali della scienza. In concreto, viene presentato qui in anteprima un esempio molto suggestivo di realizzazione che ha tratto ispirazione dai concetti e dai fini sopra illustrati: il Catalogo Multimediale del Museo di Storia della scienza di Firenze.

Sede da definire

102

**Play Space – Lancio dei razzi di carta**

ore 12.30 circa

Lancio dei razzi di carta costruiti durante il laboratorio Play Space... (vedi n. 72).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

103

*Kitty Ferguson***L'uomo dal naso d'oro**

ore 15.00

La vicenda umana e scientifica di Tycho Brahe (1546-1601) e Giovanni Keplero (1571-1630) costituisce uno dei capitoli più avvincenti della storia della cultura. Il primo - l'uomo dal naso d'oro del libro, edito da Longanesi - ebbe un'esistenza varia e singolare. Le sue tavole astronomiche, di straordinaria perfezione, consentirono a Keplero di confermare definitivamente la validità del sistema copernicano contro l'imperante sistema tolemaico attraverso la formulazione delle tre straordinarie leggi sul movimento dei pianeti che, a loro volta, rappresentarono il punto di partenza per le scoperte di Isaac Newton.

Liguria Spazio Aperto

104

**La scienza in diretta**

ore 16.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

105

*Edoardo Boncinelli***Oltre la biologia**

Dalle cellule alla mente

ore 17.00

Una quindicina di anni fa si decise di compiere uno sforzo collaborativo internazionale per esplorare il nostro genoma nella sua interezza. Questo sforzo si è appena concluso e ha fornito la sequenza completa del genoma della nostra specie e di diverse altre specie. Il genoma è un gigantesco testo lineare che racchiude le istruzioni per farci crescere, per tenerci in vita e per farci riprodurre. Non sappiamo ancora leggerlo nella sua totalità. Questo sarà il compito dei prossimi anni che ci permetterà di capire come dal complesso di queste istruzioni derivi tutta la nostra vita, dalle funzioni biologiche più banali all'attività cerebrale superiore.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

Si ringraziano gli Amici del Festival dell'IFOM - Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro).

106

*Sergio Della Sala***Anarchia e libero arbitrio del nostro cervello**

ore 17.00

Una signora con una lesione nella parte sinistra del cervello, un giorno, con la mano destra, afferrò il gelato di suo fratello mentre con la sinistra cercava di restituirglielo. Questa sindrome si chiama "Mano Anarchica", ma è anche nota come Sindrome del Dottor Stranamore, perché ricorda i tentativi di Peter Sellers di inibire con una mano il saluto nazista dell'altra mano, nell'omonimo film. Studiare questa sindrome ci aiuta a capire come funziona il sistema cerebrale che programma le azioni e ci fa reagire all'ambiente, oltre a fornire elementi di discussione filosofica, sociale e legale circa la definizione di libero arbitrio.

Liguria Spazio Aperto

107

*Alberto Oliverio***Dove ci porta la scienza**

ore 18.00

Gli sviluppi della biologia molecolare, dell'ingegneria genetica, della biologia della riproduzione e delle neuroscienze hanno trasformato nel giro di pochi anni il mondo in cui viviamo. Sulla traccia del suo libro *Dove ci porta la scienza* (Laterza, 2003), uno dei più noti scienziati italiani, autore di numerosi libri di divulgazione, passa in rassegna le più recenti scoperte mostrandone tutte le implicazioni sociali, culturali ed economiche. Proprio il successo della ricerca ci impone un confronto continuo tra tradizione e innovazione, tra naturale e artificiale, e ci chiama a decidere che tipo di scienza e tecnologia siano opportune negli anni a venire.

Centro Convegni AMGA

108

*Leonello Tarabella***Musica senza fili**

ore 19.00

L'idea consiste nel rilevare la gestualità delle mani... (vedi n. 84).

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

109

**La scienza in diretta****Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico**

ore 21.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

110



Vittorio Sermonti

Dante, scienza e conoscenza

ore 21.00



Nel parlare oggi del rapporto fra Dante e la scienza sembra inevitabile incorrere in un equivoco che nasce dalla distinzione radicata nel nostro lessico corrente, nelle partizioni scolastiche, nell'esperienza di studio di ogni persona colta, fra cultura scientifica e cultura umanistica. Il fatto che la distinzione-opposizione fra le "due culture" abbia conosciuto in tempi recenti un'attenuazione, che, anzi, fra i due campi si attivino feconde interferenze e di merito e di metodo, e che fra gli specialisti si accendano mutui entusiasmi e viga comunque un reciproco rispetto, non toglie che un astrofisico che scrive poesie resti un astrofisico, e un poeta che studia astrofisica resti un poeta a tutti gli effetti identitari. Dante, invece, era - per così dire - un poeta scienziato, poeta in quanto scienziato, scienziato in quanto poeta. Caso, se non unico, rarissimo nella nostra tradizione letteraria, che alla poesia assegna un repertorio stilistico squisitamente selettivo e una rosa di temi squisitamente "poetici". Vittorio Sermonti: scrittore, traduttore, regista, attore, massimo divulgatore vivente di Dante, ha pubblicato diversi libri di narrativa e saggistica. Autore e interprete di un fortunatissimo ciclo di letture e racconti critici della *Commedia* su RadioTre, ha "raccontato e letto" la *Commedia* per intero a Ravenna (1995-97) e a Roma (2000-02); attualmente sta "raccontandola e leggendola" a Firenze e a Milano, nel quadro del Progetto Italia di Telecom Italia.

Teatro della Corte

111



La scienza al cinema

Il popolo migratore

Film di Jacques Perrin, Francia/Italia/Spagna/Germania/Svizzera, 2001, 100'.

Presenta: Prof. Loris Galli, RC Ornitologo, etologo

ore 21.00

La storia degli uccelli migratori è la storia di continui viaggi intrapresi per fuggire dal freddo e cercare zone con climi più miti dove nidificare e riprodursi. Il loro migrare è una lotta per sopravvivere seguendo una misteriosa legge della natura che, dopo la riproduzione, li porterà a riaffrontare, insieme ai loro piccoli, il duro viaggio del ritorno. Perrin nel suo film ci mostra la migrazione e i suoi cammini celesti, la partenza e la promessa del ritorno. Un intreccio di rotte che si lanciano sulle distese ghiacciate dell'Alaska fino al Perù, attraversando la Senna, fino al Kenya, virando improvvisamente per la Libia e oltre, coprendo distanze infinite, a volte senza fermarsi un istante.

Centre Culturel Français Galliera

112



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore
9.00, 11.00, 14.00, 16.00durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

113



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

114



Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

115



Sferacle

*a cura della Compagnia del Banco Volante*dalle 9.00 alle 21.00
fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno... (vedi n. 29).

Porticato di Palazzo Ducale

116



Scienziati per caso

fuori abbonamento
costo Euro 62
(gruppo costituito
massimo da 25 persone)

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

117



Il sogno blu

ore 9.30, 11.30, 15.00

fuori abbonamento
biglietto euro 3

Lo spettacolo è stato realizzato in collaborazione con i biologi dell'Acquario di Genova che ne hanno curato soprattutto la sceneggiatura, proponendo alcune tematiche relative agli ecosistemi marini e alle diverse forme di vita che lo abitano. È rivolto ai bambini, ma finisce per divertire e coinvolgere anche i più grandi, grazie alla sequenza incalzante degli eventi e ai dialoghi frizzanti che si alternano a momenti musicali. Alcuni degli animali protagonisti della comica storia sono la tartaruga, le acciughe e il plancton, interpretati da quattro attori della compagnia teatrale Eventi che recitano all'interno di una scenografia varia e divertente. L'intento è quello di sensibilizzare le nuove generazioni sull'importanza di una corretta gestione delle risorse naturali e, in particolare, della conservazione degli ecosistemi marini, tramite un approccio giocoso e coinvolgente che si distacca dai tradizionali metodi didattici.

Acquario di Genova

118



La medicina d'urgenza nei paesi del terzo mondo

dalle 9.00 alle 12.00
(De Amicis)dalle 15.00 alle 19.00
(Berio)

Iniziativa di *Biblioscienza. Percorsi interattivi di divulgazione scientifica in biblioteca*, progetto realizzato dal Sistema Bibliotecario Urbano in collaborazione con Compagnia di Gesù e UNICEF. Metà giornata verrà dedicata alla medicina d'urgenza per gli adulti, l'altra metà, ai problemi dei bambini.

Biblioteca Internazionale per ragazzi De Amicis, Sala conferenze
Biblioteca Berio, Sala Ligneu

119



La scienza al cinema

dalle 10.00 alle 12.00

Ambiente... Un cirondo per starci dentro

di Ferro Piluddu e Lucilla Salimei, Italia, 1999, 30'

Il film, prodotto da Comune di Rovereto, IPRASE e Museo Civico di Rovereto, ha coinvolto numerose istituzioni scolastiche e gruppi di genitori per sensibilizzare sul tema della conservazione dell'ambiente e salvaguardare la qualità della vita. Alla produzione del video hanno collaborato e partecipato i ragazzi delle scuole. Una serie di testi e disegni ordinati in sequenze logiche formano un percorso narrativo comune. Si tratta di un video di comunicazione partecipata che affida alla scuola (dell'infanzia, elementare e media) compiti di ricerca, analisi, informazione e intrattenimento spettacolare. Trenta minuti di immagini che racchiudono il lavoro di un intero anno scolastico.

(segue da evento 119)

Piselli in un baccello

MediCinema Ltd., Canada 2001, 25'

I meccanismi dell'ereditarietà furono compresi solo negli anni Sessanta dell'Ottocento, quando Gregor Mendel ne identificò le leggi di base, compresa la nozione rivoluzionaria che esiste un doppio set delle istruzioni genetiche. Con analogie e animazioni vivaci, il film cattura l'attenzione dei ragazzi su argomenti complessi, ben collocati nel contesto storico e sociale. Vincitore del Chris Award nel 2002.

Cinema Sivori

Consigliato per le elementari

120

**La scienza al cinema***Israele: una memoria biologica?*

Film, Francia, 2000, 23'

dalle 10.00 alle 12.00

In Israele la genetica applicata alle origini delle persone è un vero fenomeno sociale. La scienza dell'ereditarietà e dell'identità sta divenendo un prezioso mezzo per gli Ebrei, le cui differenti comunità si sono radunate in Israele 2000 anni dopo la diaspora. Come una sorta di scienza della vita, la genetica è vista come un antidoto alle persecuzioni di cui sono stati vittime.

Superfly

Gran Bretagna/Francia, 2002, 59'

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle medie e delle superiori

121

**La scienza in diretta**

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

122

**La scienza in diretta**

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

123



La scienza al cinema

dalle 14.30 alle 16.30

Autorigenerazione

Gran Bretagna, 2000, 50'

Vita & morte. La clonazione: stiamo giocando a fare Dio?

Giappone, 2000, 49'

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle medie e delle superiori

124

*Tullio Regge*

Oltre la fisica

Conquiste e dilemmi della fisica contemporanea

ore 15.00

Oggi la fisica è forse più che mai viva e in fermento con nuove scoperte e prospettive che vanno nella direzione di una visione unitaria e interdisciplinare della scienza, oltre i preconcetti di egemonia culturale tipici del pensiero riduzionista e determinista. Così lo studio della complessità e del caos ci porta a risultati generali che hanno una validità che va dalla fisica applicata, all'astrofisica, alla biologia, all'economia e alla psicologia. Lo studio delle particelle subnucleari, ovvero l'indagine del microcosmo, risulta sì ancora importante, ma non basta a spiegare il mondo, ed è comunque sempre più indissolubile dallo studio del cosmo, dove possiamo analizzare eventi a quelle energie che non possono ormai essere raggiunte in laboratorio. È oggi quindi più che mai evidente la necessità di una fraterna collaborazione tra le varie discipline scientifiche, che va finalizzata anche allo sforzo di rendere consapevoli tutti i cittadini dell'importanza culturale e pratica delle scoperte scientifiche.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

125



La scienza in diretta

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

ore 16.00

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

126



La scienza sotto torchio

ore 16.00
visita guidata

Questa mostra fa parte dell'iniziativa "Adagio e curioso" che mira ad avvicinare il grande pubblico al mondo della carta, della stampa e del libro... (vedi n. 12).

Biblioteca Berio

127



Scienza e comunicazione. Il matrimonio impossibile?

Piero Bianucci, Gianni Fochi, Pietro Greco, Stefano Fantoni,
Gianna Milano, Roberto Satolli, Renzo Tomatis.
Coordina: Rossella Panarese (RAI)

ore 16.00

Scienza e comunicazione: un matrimonio impossibile? Naturalmente, di fronte a una domanda così netta, nessuno è disposto a rispondere di sì. Non gli scienziati, non i giornalisti, neanche i lettori di quotidiani e riviste, non studenti o insegnanti. Eppure, l'incontro tra la comunicazione e la scienza sembra essere, troppo spesso, un evento casuale, legato alla bravura, alla buona volontà o alla curiosità e versatilità di individui o di particolari gruppi di lavoro. Allora la domanda diventa: vogliamo che la comunicazione sia un elemento costitutivo, e non solo aggiuntivo, del fare scienza? O pensiamo di poterne fare a meno? Alcuni tra le voci più autorevoli e impegnate nella comunicazione della scienza in Italia e una rappresentanza prestigiosa di scienziati accettano di partecipare a un confronto molto particolare: sessanta minuti di domande poste secondo i ritmi e i tempi di un programma radiofonico. L'obiettivo è proporre un percorso ad ostacoli senza saltarne nessuno. Per conquistare almeno un traguardo: la franchezza dei punti di vista.

Centro Convegni AMGA

128



Marco Cattaneo

Heisenberg e il fallimento dell'atomica tedesca

ore 17.00

Seconda Guerra mondiale: la corsa all'arma atomica, nella quale Heisenberg e colleghi erano partiti con largo anticipo rispetto alle ricerche anglo-americane, si conclude con il successo del Progetto Manhattan e il fallimento dei fisici tedeschi. Perché il genio di Heisenberg non ha dato a Hitler l'arma che avrebbe risolto il conflitto in favore della Germania? Nel dopoguerra, i fisici tedeschi avrebbero dichiarato di non aver voluto mettere nelle mani della feroce dittatura nazista un'arma che avrebbe permesso di sottomettere il mondo. Ma a distanza di sessant'anni gli storici della scienza che hanno ricostruito le vicende dell'atomica tedesca credono piuttosto che i fisici tedeschi non costruirono la bomba semplicemente perché non avevano scoperto come realizzarla.

Centre Culturel Français Galliera

129



La storia nel futuro® a Genova

Promosso da Camera di commercio, Università - Facoltà di Ingegneria di Genova e Associazione La Storia nel Futuro® il progetto di comunicazione è volto a valorizzare la capacità di fare impresa dei genovesi.

ore 17.00

Il primo di dodici incontri in cui *La storia nel futuro®* verrà presentato agli studenti delle facoltà universitarie genovesi per stimolarne la partecipazione e la conoscenza di storie imprenditoriali e manageriali di successo, modelli da seguire per costruire il proprio futuro. L'intero programma con le date previste è presente sul sito www.storianelfuturo.org.

Villa Giustiniani Cambiaso, Facoltà di Ingegneria

130



AIRC - AISM - Telethon

Caccia ai geni

ore 17.30

fuori abbonamento
ingresso gratuito

L'evoluzione rapidissima della ricerca genetica ha aperto nuovi scenari nella ricerca biomedica e ha rivoluzionato il modo stesso studiare le malattie genetiche. Se fino a pochi anni fa l'identificazione di un nuovo gene equivaleva per i ricercatori a cercare un ago in un pagliaio, oggi lo stesso risultato si può raggiungere in modo estremamente più breve e con un costo molto più limitato. È un dibattito con Lucio Luzzatto, Direttore Scientifico dell'Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro e membro della Commissione Medico Scientifica di Telethon, Marco Pierotti, Direttore del Dipartimento di Oncologia Sperimentale INT - Milano e Direttore del programma IFOM di genetica molecolare dei tumori e Giovanni Luigi Mancardi, Direttore della Clinica Neurologica II, Università di Genova e Presidente del Comitato Scientifico dell'AISM. Moderatore: Federico Mereta (Secolo XIX di Genova). Introduce il Direttore del Centro di Oncologia Cellulare e Ultrastrutturale IFOM, Prof. Carlo Tacchetti.

Teatro Anatomico, Centro di Oncologia Cellulare e Ultrastrutturale IFOM, Università degli Studi di Genova

131



Ettore Carletti e Roberta Parodi

La matematica nel mondo della natura

Montagne, nuvole, cavolfiori e gorgonie: la geometria della natura con proiezione del video "I frattali" di Le Scienze

ore 17.50

fuori abbonamento
ingresso gratuito

I frattali rappresentano un'interessante punto d'incontro tra la matematica e le scienze naturali. Hanno un'origine matematica nella teoria geometrica della misura: l'idea di "frattale" risale a lavori di Peano, Cantor e Hausdorff di circa un secolo fa, mentre la parola

(segue da evento 131)

"frattale" è stata coniata da B. Mandelbrot, che è il padre "moderno" di questa teoria. I frattali, d'altra parte, sembrano rappresentare un modello matematico per varie situazioni che esistono in natura e sono diventati interessanti per i fisici, i biologi, i naturalisti e i geologi. Con un documentario verranno illustrati alcuni aspetti matematici di questi oggetti e il loro utilizzo nelle scienze naturali.

Auditorium Acquario di GenovaOrganizzato dagli **Amici dell'Acquario****132****Oltre la scienza?**

Scienze alternative e pseudoscienze

Sergio Della Sala, Steno Ferluga, Adalberto Piazzoli, Tullio Regge, Roberto Vacca
A cura del C.I.C.A.P.

ore 18.00

Verranno analizzate le dimensioni sociali della diffusione delle pseudoscienze, esaminate le caratteristiche che contraddistinguono la scienza come impresa conoscitiva ed evidenziate le differenze per distinguere le discipline realmente scientifiche da quelle pseudoscientifiche. Si cercherà di capire perché molta gente creda alle pseudoscienze e si analizzerà in quali modi possa essere arginata questa preoccupante forma di irrazionalità. Il Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sul Paranormale (CICAP) è un'organizzazione scientifica e pedagogica, senza fini di lucro, che promuove un'indagine scientifica e critica nei confronti del paranormale.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura**133***Gerd Gigerenzer, Giulio Giorello, Claudio Bartocci e Renato Mannheimer***La scienza dell'incertezza**

Quando i numeri ingannano

ore 21.00

Partite in automobile per un lungo viaggio: siete davvero sicuri di non incappare in qualche incidente? E quel test per una data malattia è risultato positivo: siete inesorabilmente condannati? La nostra vita non si svolge sempre nel chiaro mattino delle certezze bensì nel "crepuscolo delle probabilità". Prendendo spunto dal suo recente libro, *Quando i numeri ingannano* (Raffaello Cortina Editore, Milano 2003), uno scienziato esperto dei rapporti tra calcolo delle probabilità e vita quotidiana dimostra come imparare a ragionare in modo statisticamente corretto serva a mettere ordine nelle nostre credenze e soppesare i rischi delle nostre stesse azioni.

Liguria Spazio Aperto

134 

La scienza in diretta

ore 21.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

135 

La scienza al cinema

Blaise Pascal

Film di Roberto Rossellini. Italia, 1971, 131'

Presenta: Prof. Letterio Mauro, PO di Storia della Filosofia

ore 21.00

Il film racconta la biografia di Pascal, dai primi passi nel mondo della scienza alla sua adesione alla dottrina giansenista e alle sue preoccupazioni spirituali e intellettuali che lo portano ad affermare il predominio della ragione nel campo scientifico e la priorità del cuore nel campo religioso. L'ultima parte è dedicata al distacco di Pascal dal mondo e alla mortificazione dei sensi, alle sue opere di carità verso i poveri e alla morte prematura.

Cinema Sivori

136 

I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore

9.00, 11.00, 14.00, 16.00

durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

137 

Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in:
Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

138 

Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00

e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente
su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

139



Giocando per le strade della scienza

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

140



Sferacle

a cura della Compagnia del Banco Volante

dalle 9.00 alle 21.00
fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno... (vedi n. 29).

Porticato di Palazzo Ducale

141



Scienziati per caso

fuori abbonamento
costo euro 62
(gruppo max 25 persone)

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

142



Uno scienziato in vasca

dalle 10.00 alle 11.00
fuori abbonamento
incluso nel biglietto di
ingresso dell'Acquario

Un ricercatore universitario, immerso in una vasca dell'Acquario di Genova e dotato di granfacciale e comunicatore, spiega agli studenti quali sono le attività che si svolgono durante un'immersione a scopo scientifico. La vasca, quella della Barriera Corallina Caraibica, è opportunamente attrezzata con materiali abitualmente usati dai ricercatori. L'utilizzo del comunicatore permette un dialogo diretto tra pubblico e subacqueo, generando il coinvolgimento dei ragazzi e sollecitandone l'interesse. Al termine dell'animazione, che avrà la durata di circa un'ora, verranno donati alle classi materiali didattici prodotti per l'occasione dal Progetto Subacquea per l'Ambiente.

Acquario di Genova

Consigliato per le scuole, in particolare le medie inferiori

Iniziativa curata da Acquario di Genova, Progetto Subacquea per l'Ambiente e Assosub

143



La scienza in diretta

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

144



La scienza al cinema

Flatlandia

Film di Michele Emmer; Italia 1987, 24'

dalle 10.00 alle 12.00

Basato su un racconto fantastico di Edwin A. Abbott, il film è ambientato a Flatlandia... (vedi n. 25).

Siamo fatti così - esplorando il corpo umano

Film Francia, 1986, 30'

Si tratta della fortunata serie televisiva di cartoni animati ideata per far conoscere ai bambini il corpo umano... (vedi n. 25).

Cinema Sivori

Consigliato per le elementari

145



La scienza al cinema

La storia della vita

di W. Nicholson, 1987, 106'

dalle 10.00 alle 12.00

Si tratta di un film coinvolgente dedicato alla scoperta della struttura del DNA. Ambientato nell'Inghilterra degli anni '50, pone l'accento sull'entusiasmo, la genialità e lo spirito di collaborazione dei giovani scienziati Watson e Crick. *Life story. The race for the double helix*, titolo originale, ha vinto il Midas Prize al Festival Europeo della Fiction Scientifica per la TV.

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle scuole medie e superiori

146



NUOVA: nuove imprese dalla ricerca. Testimonianze illustri

dalle 10.00 alle 19.00

Il convegno "NUOVA: Nuove Imprese dalla Ricerca" avrà luogo presso la Fiera di Genova e sarà incentrato sui temi della valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica, della creazione di imprese spin-off a partire da brevetti e ricerche, delle criticità che caratterizzano i rapporti tra imprese e ambienti accademici. La conferenza consentirà inoltre di lanciare NUOVA04, la Fiera degli spin-off e dei brevetti: si tratta di una manifestazione che avrà luogo nell'ambito della edizione 2004 del Festival della Scienza per dare visibilità alle realtà imprenditoriali originate dagli ambienti della ricerca e che consentirà di creare un canale diretto di comunicazione tra il mondo produttivo, quello scientifico e quello della finanza. L'Agenda della convegno prevede l'intervento di testimonianze di eccellenza e di ospiti illustri, sia nazionali che stranieri, in qualità di testimonial di casi significativi.

(segue da evento 146)

In particolare, interverranno al convegno il Prof. Tomaso Poggio dal Massachusetts Institute of Technology, il Dr. Bernard Hertel dal Garching Innovation (Max Planck) di Monaco, il Dr. Tim Cook dell'ISIS, technology transfer Company dell'Università di Oxford oltre ad una decina di giovani neo-imprenditori italiani che hanno avviato aziende spin-off.

Fiera di Genova

147



La scienza in diretta

Videocollegamenti Baia Terra Nova – Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

148



Olga Rickards

La giostra degli antropologi

Il DNA antico: l'utilizzo dei dati molecolari nella ricerca antropologica

ore 19.00

La storia evolutiva dell'uomo oggi non si basa più solo sui fossili, ma è stata ridisegnata dagli studi molecolari. Dopo aver mostrato che la separazione della linea evolutiva umana da quella delle scimmie antropomorfe africane è avvenuta molto più recentemente di quanto indicato dagli studi paleontologici, si è scoperto che uomo e scimpanzé sono geneticamente più affini di quanto ciascuno di loro non lo sia con il gorilla. L'indagine molecolare, in particolare quella basata sul DNA antico, ha permesso di definire il tempo, il luogo e le modalità di nascita della nostra specie, *Homo sapiens*, e i suoi rapporti di parentela con i neandertaliani.

Centro Scuole Nuove Culture

149



La scienza in diretta

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

ore 16.00

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

150

*Martino Bolognesi***Dove la fisica incontra la biologia**

La rivoluzione della bioinformatica

ore 17.00

Per determinare la struttura tridimensionale di una proteina ci si avvale della cristallografia a raggi X, o della risonanza magnetica nucleare. Tra le due, la cristallografia a raggi X ha visto una crescita enorme nell'ultimo decennio, grazie anche allo sviluppo delle sorgenti di radiazione di sincrotrone. Interi nuovi filoni della ricerca, che sono ora possibili grazie agli sviluppi della ricerca sui genomi, e che avranno un significativo impatto sulle scienze biomediche e su come verrà svolta la ricerca applicata alla salute e alle biotecnologie, discendono da queste nuove potenzialità scientifiche. L'integrazione di nuovi e giovani rami della scienza, quali la bioinformatica, è indicativa della rivoluzione culturale e dell'interesse che l'intero mondo scientifico sta rivolgendo verso una nuova interpretazione (quantitativa) della ricerca biologica moderna.

Centre Culturel Français Galliera

151

*Adriana Albini, Ranieri Cancedda e Lucio Luzzatto***Oltre il 50° compleanno della doppia elica:
il domani delle terapie innovative**Dai laboratori dell'IST: genetica, oncologia molecolare
e medicina rigenerativa

ore 17.30

Sono passati 50 anni da quando Watson e Creek hanno presentato al mondo il loro modello di organizzazione del DNA in struttura elicoidale. Le potenzialità terapeutiche di una simile scoperta sono quasi illimitate, ma ancora ci resta il lungo lavoro di dare un senso all'informazione ottenuta. Una conoscenza approfondita delle cause "molecolari" delle malattie genetiche, quali i tumori, stanno già permettendo la costruzione di farmaci di estrema specificità ed efficacia. Il progresso della biologia non dipende tuttavia dalla sola conoscenza dei geni. La possibilità di coltivare in vitro cellule staminali umane da individui adulti sta trovando le prime applicazioni cliniche. La ricerca non produce solo tecnologie ma prima di tutto conoscenza: quando l'intero scritto dei nostri "geroglifici" sarà stato decifrato potremo a ragione citare il detto cartesiano "conosci te stesso".

Teatro Carlo Felice, Auditorium Montale

152

*Giulio Manuzio***La matematica nel mondo della natura**

Dagli ippogrifi a Dumbo: invenzioni fantastiche o realtà possibili?

ore 17.50

Si cercherà di chiarire la tesi secondo cui la struttura fisica degli animali è dettata sia dalle leggi della fisica che dalle necessità di adattamento all'ambiente. In particolare verranno introdotte semplici leggi di scala che saranno applicate ad alcuni casi particolari.

Auditorium Acquario di GenovaOrganizzato dagli **Amici dell'Acquario**

153

*Giovanni Fabrizio Bignami, Margherita Hack, Franco Pacini***La scienza del cielo**

ore 18.00

Tre fra i più illustri protagonisti dell'astronomia italiana confrontano le loro conoscenze per fare il punto della situazione sulla scienza del cielo all'inizio del III millennio. Un viaggio immaginario fra pianeti, stelle e galassie raccontato con l'ausilio di filmati e immagini spettacolari provenienti dai più grandi osservatori astronomici del mondo e dal telescopio spaziale Hubble nonché dalle sonde automatiche che hanno studiato da vicino il Sole e i pianeti ma senza trascurare ciò che si può osservare con l'ausilio di un binocolo o di un piccolo telescopio, grazie alla consulenza degli esperti dell'Osservatorio Astronomico del Righi.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

154

**Inaugurazione Vicolo della Scienza**

ore 20.00

In occasione del Festival verrà inaugurato il ripristinato Vicolo della Scienza. L'appuntamento è alla Taverna di Colombo dove scienziati e studiosi si incontreranno per parlare della Scienza in Cucina.

Taverna di Colombo

Sono disponibili 20 coperti su prenotazione presso la Taverna di Colombo

155

**La scienza in diretta**

ore 21.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

28 ottobre

martedì

156



La scienza al cinema

L'esperimento del Dr. K

Film di Kurt Neumann, USA, 1958, 94'

Presenta: Prof. Mario Pestarino, PO Biologia Cellulare e dello Sviluppo

ore 21.00

Un geniale scienziato, Hedison, lavora ad un esperimento sulla trasmissione dei corpi attraverso la loro disintegrazione e successiva materializzazione. Per una tragica fatalità una mosca entra nella capsula con un uomo. Il risultato è drammatico: si formano due ibridi mostruosi, una mosca con la testa d'uomo e un uomo (Hedison) con la testa d'insetto....

Cinema Lumière

29 ottobre

mercoledì

[Vedere anche l'evento n. 281]

157



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore

9.00, 11.00, 14.00, 16.00

durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

158



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in:
Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

159



Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00

e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

160



Giocando per le strade della scienza

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

161



Sferacle

a cura della Compagnia del Banco Volante

dalle 9.00 alle 21.00
fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno... (vedi n. 29).

Porticato di Palazzo Ducale

162



Scienziati per caso

fuori abbonamento
costo euro 62
(gruppo costituito
massimo da 25 persone)

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

163



Il sogno blu

ore 9.30, 11.30, 15.00
fuori abbonamento
biglietto euro 3

Lo spettacolo è stato realizzato in collaborazione con i biologi dell'Acquario di Genova... (vedi n. 117).

Acquario di Genova

164



La scienza al cinema

Esploriamo in allegria... delle fonti l'energia...

Film di Sandro Lodolo, ENEL, Italia 1991, 7'

dalle 10.00 alle 12.00

Si tratta di uno dei brevi film di divulgazione scientifica commissionati da ENEL sul tema dell'energia elettrica... (vedi n. 47).

I bambini raccontano la scienza

Film di Lucilla Salimeni, Ferruccio Piludu, Italia-Svizzera 1986/1987, 30'

Il film documentario è un'interpretazione fatta dai bambini su temi proposti da insegnanti e da scienziati... (vedi n. 47).

Cinema Sivori

Consigliato per le elementari

165



La scienza al cinema

dalle 14.30 alle 16.30

La clonazione del primo essere vivente (50')*Superfly*

Film, Gran Bretagna/Francia, 2002, 59'

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle medie e delle superiori

166



La scienza in diretta

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

167



La scienza in diretta

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

168



La Primavera della ScienzaConferimento dei premi Festival della Scienza
alle scuole vincitrici dei concorsi

ore 15.00

In occasione del Festival, verranno consegnati i premi Festival della Scienza alle scuole vincitrici dei concorsi relativi al Progetto nazionale "La Primavera della Scienza" promosso e coordinato dal Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano in collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia, finanziato dal MIUR. Il Progetto, creato allo scopo di comunicare e diffondere tra il mondo della scuola e l'opinione pubblica il valore del sapere scientifico e dello sviluppo tecnologico, ha l'obiettivo di organizzare a livello nazionale un calendario di appuntamenti scientifici che coinvolga "a rete" molteplici realtà. Sarà presente il responsabile del Progetto e i rappresentanti delle risorse territoriali che hanno supportato il Progetto (uffici scolastici regionali, scuole, musei, enti, fondazioni, istituti di ricerca, parchi naturali, ecomusei, associazioni, biblioteche).

Magazzini dell'Abbondanza

Evento consigliato a tutti e in particolare agli operatori del mondo della scuola che desiderano partecipare in modo propositivo all'edizione 2004 del Festival

Segreteria Organizzativa: Anna Chiara Andres, tel. 02.48555372, primavera@museoscienza.it

169

*Luigi Nicolais***I materiali biomimetici: una lezione dalla natura**

ore 15.00

La realizzazione di materiali intelligenti per applicazioni biomediche necessita di un paradigma filosofico. Domandarsi "come progetta la natura?", ovvero come l'evoluzione naturale ha permesso la realizzazione di materiali biologici con prestazioni specifiche spesso straordinarie a cui i materiali sintetici devono tendere, è una strategia che permette di raggiungere traguardi significativi nell'ingegneria dei materiali. Verranno presentati gli studi condotti al fine di codificare il legame fra struttura-proprietà-funzione nei tessuti biologici, per identificare linee guida di progettazione di materiali biomimetici.

Centre Culturel Français Galliera

170

*Daniele Del Giudice***Reading del racconto 'Mercanti del tempo'**

posticipato a
domenica 2 novembre
ore 18.00

C'è un tempo per trascorre il tempo e un tempo per comprarlo, un tempo per perderlo nell'ozio e un tempo per metterlo in vendita, per farne commercio. Un reading di Daniele Del Giudice sul prezzo dei secondi che passano, sui minuti col codice a barre, un racconto giocato tra l'Italia, il Marocco e il Nord Europa. Tre dimensioni temporali e tre scenari differenti, e una narrazione che si srotola tra brevetti e stregonerie levantine, che raccontano di un tempo diventato definitivamente denaro.

Centro Convegni AMGA

Si ringraziano gli Amici del Festival di:

The International Association of Lions Clubs, distretto 108 IA2 - Italy

171

**La scienza in diretta**

ore 16.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

172

**La scienza sotto torchio**

ore 16.00
visita guidata

Questa mostra fa parte dell'iniziativa "Adagio e curioso" che mira ad avvicinare il grande pubblico al mondo della carta, della stampa e del libro... (vedi n. 12).

Biblioteca Berio

173



Barbara Continenza
Biografia di Darwin

posticipato a
lunedì 3 novembre
ore 16.30

Così Darwin conclude al sua biografia: "Il mio successo come uomo di scienza, qualunque esso sia stato, è dovuto, mi sembra, a diverse e complesse qualità e condizioni intellettuali. Le più importanti sono: l'amore per la scienza, un'infinita pazienza nel riflettere lungamente su ogni argomento, gran diligenza nell'osservare e raccogliere dati di fatto e una certa dose di immaginazione e di buon senso. È davvero sorprendente che con doti così modeste io sia stato di capace di influire in modo tanto notevole sulle opinioni degli scienziati su alcuni importanti problemi".

Centro Convegni AMGA

174



Elisabetta Princi
Degrado e restauro di manufatti cartacei di interesse storico-artistico

ore 17.15
fuori abbonamento
ingresso gratuito

Nel programma di "Adagio e curioso"... (vedi n. 12).

Archivio Storico del Comune di Genova, Palazzo Ducale

175



Tomaso Poggio
La matematica nel mondo della natura
"Learning theory": introduzione e applicazioni

ore 17.50

Il problema dell'apprendimento è di importanza fondamentale per lo sviluppo di macchine intelligenti e la comprensione del funzionamento del cervello. In questa conferenza il relatore descrive alcuni dei suoi risultati verso lo sviluppo di macchine che apprendono, in particolare nel contesto delle interfacce visive. Gli algoritmi di apprendimento sviluppati sono stati applicati in vari campi, tra cui la classificazione di testi, il riconoscimento degli oggetti, la bioinformatica e la finanza.

Auditorium Acquario di Genova

Organizzato dagli **Amici dell'Acquario**

176



Silvano Fuso e Luigi Garlaschelli
Comunicare con l'aldilà e altri miracoli

ore 18.00

L'uomo ha sempre desiderato sopravvivere alla morte e sperato di poter comunicare con le persone care scomparse. Gli spiritisti sostengono che ciò sia possibile e che vi sono prove che lo dimostrano. Verranno analizzati i risultati delle indagini che la comunità scientifica svolge ormai da oltre 120 anni sui presunti fenomeni medianici. Nella seconda parte, vengono illustrati in modo approfondito i risultati delle indagini scientifiche condotte su alcuni fenomeni fisici ritenuti straordinari, quali il sangue di San Gennaro, di San Lorenzo e di San Pantaleone che si liquefanno miracolosamente, le statue che piangono o bevono, le ostie che sanguinano ecc.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

177



Umberto Bottazzini e Armando Massarenti
Beautiful Minds: la matematica e la sua storia

ore 19.00

Nel 1900, Hilbert stilò un elenco di problemi matematici che il nuovo secolo avrebbe dovuto affrontare. A cento anni di distanza non tutti questi problemi hanno trovato una soluzione, ma quando ciò è accaduto l'evento è stato annunciato al pubblico con grande entusiasmo. La matematica è ormai entrata nei cinema, nelle pagine dei giornali, nella letteratura, anche grazie a film come *A beautiful mind* o a libri come *L'ultimo teorema di Fermat*, che hanno portato il pensiero matematico a un pubblico sempre più vasto.

Liguria Spazio Aperto

178



La scienza in diretta
Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 21.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

179

**Moka cabaret**

Eccitante miscela di musica e avventure sulle vie del caffè
Nuova edizione per il Festival della Scienza

ore 21.00

posti limitati

per prenotazioni:
Incoming Liguria
tel. 010 2345666

All'interno dei Magazzini del Caffè che hanno sede a Voltri, una edizione speciale del divertente spettacolo che fa il giro del mondo con parole e musica sulle rotte del caffè. Un'occasione per conoscere uno spazio inconsueto dove ogni giorno entrano i sacchi che poi partono per varie destinazioni, facendo di Genova una capitale europea del caffè. Spettacolo musicale scritto da Arnaldo Bagnasco con la consulenza per l'occasione del fisico Andrej Varlamov. Con Carla Peirolero e l'Orchestra Bailam, regia di Enrico Campanati, scenografia di Luca Antonucci, teatro d'ombre di Valentina Arcuri, realizzato da: Chance Eventi, Festival Suq a Genova.

Magazzini del Caffè, Genoa DistriPark

Si ringrazia: **Covim, AssoCaf, Autorità Portuale di Genova e Consiglio di Circoscrizione VII Ponente Genova**

Degustazione di caffè e omaggi per gli spettatori

180

**La scienza al cinema***Il mnemonista*

Film di Paolo Rosa, Italia, 2000, 107'.

Presenta: dott.ssa Laura Grignola, Psicoterapeuta
e Direttore della Sede di Genova della SPC.

ore 21.00

Il film è ispirato a una storia vera, descritta nel 1965 dal neuropsicologo Aleksandr Lurija nel libro *Un piccolo libro di grande memoria*. Si tratta della storia vera di "S", primo violino di una grande orchestra, dotato di una memoria eccezionale: ricorda tutti i particolari e per questo è un magazzino vivente di informazioni indesiderate. Oppresso da questo suo dono, si rivolge ad uno psicologo, il professor "L", che rimane attratto e incuriosito dal nuovo paziente, un caso clinico straordinario... Un viaggio dentro gli oscuri e misteriosi meccanismi della mente umana, sempre più invasa da sollecitazioni visive e sensoriali prodotte dai nuovi sistemi tecnologici e comunicativi.

Cinema Lumière

181



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore
9.00, 11.00, 14.00, 16.00durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

182



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

183



Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

184



Giocando per le strade della scienza

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

185



Sferacle

*a cura della Compagnia del Banco Volante*dalle 9.00 alle 21.00
fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno... (vedi n. 29).

Porticato di Palazzo Ducale

186



Scienziati per caso

fuori abbonamento
costo euro 62
(gruppo max 25 persone)

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

187



La scienza in diretta

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

188



La scienza al cinema

dalle 10.00 alle 12.00

Ambiente... Un cirondo per starci dentro

di Ferro Piluddu e Lucilla Salimei, Italia, 1999, 30'

Il film, prodotto da Comune di Rovereto, IPRASE e Museo Civico di Rovereto... (vedi n. 119).

Piselli in un baccello

MediCinema Ltd., Canada 2001, 25'

I meccanismi dell'ereditarietà furono compresi solo negli anni Sessanta dell'Ottocento... (vedi n. 119).

Cinema Sivori

Consigliato per le elementari

189



La scienza al cinema

dalle 10.00 alle 12.00

I fili della vita

Film, BBC, Gran Bretagna 2001, 58'

Il genoma umano è come un libro della vita, che rivela che cosa ci rende esseri umani... (vedi n. 26).

L'invasione dei microbi

Film, Nuova Zelanda, 2002, 50'

Il film ci conduce in un viaggio sorprendente in un mondo popolato da una moltitudine di abitanti... (vedi n. 48).

Cinema Sivori

Consigliato per le scuole medie e superiori

190



La guerra del fuoco

Leonardo Castellano, Gennaro De Michele,
Antonio D'Alessio, Eliseo Ranzi, Peter Roberts, Guido Saracco.
Animatore: Franco Foresta Martin

ore 10.30

Il dominio del fuoco, prima conservato, poi prodotto, ha rappresentato una svolta fondamentale per l'uomo influenzando la sua sfera biologica, tecnologica e sociale. Da sempre il fuoco in qualsiasi cultura ha rappresentato soprattutto una cosa: energia. E da sempre è stato scrutato, indagato, esplorato. Quando Michael Faraday disse: "nella fiamma di una candela c'è tutta la chimica e la fisica che conosciamo", avrebbe potuto aggiungere "e che non conosciamo". E non sarebbe bastato poiché sono passati quasi 200 anni e la fisica e la chimica di oggi non bastano ancora a svelare tutti i segreti del "fuoco". Di questi segreti si parlerà nella tavola rotonda, dove alcuni esperti di livello internazionale si confronteranno discutendo delle ricerche che si fanno per svelarli e delle prospettive, soprattutto in campo ambientale, che si aprirebbero con la loro comprensione. Sono passati migliaia di anni da quando la conquista del possesso del fuoco generava vere e proprie guerre tra gli uomini, ma la "guerra del fuoco" è tutt'altro che finita.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

191



La scienza in diretta

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

192



La scienza al cinema

Come costruire un essere umano

Film, Gran Bretagna, 2002, 49'

dalle 14.30 alle 16.30

Il segreto nascosto nelle cellule umane sta forse per essere svelato dagli scienziati contemporanei... (vedi n. 35).

Batteri multiresistenti

Film, Canada, 2001, 58'

Enterococchi, stafilococchi, e-coli... (vedi n. 35).

Cinema Sivori

Consigliato per le scuole medie e superiori

193



Roberto Cingolani, Sylvie Coyaud, Dante Gatteschi e Elisa Molinari
Nanoscienza, nanotecnologie e l'invasione dei nano...bot

ore 15.00

Prima c'è stato Michael Chrichton con Preda (Garzanti), il romanzo in cui perfidi nanosistemi si nutrono di noi umani per replicarsi. Poi Bill Joy, il padrone della Sun Microsystems, ha detto che le ricerche in nanotecnologie andavano subito abbandonate. Poi il Congresso americano ha promesso di rifletterci. Intanto però, si può sapere che cosa sono le nanotecnologie? A domanda risponde la crème dei nanoscienti italiani: Roberto Cingolani, fisico, coordinatore del National Nanotechnology Laboratory dell'INFM, Dante Gatteschi, chimico, direttore del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali (INSTM), Elisa Molinari, fisica, coordinatrice dell'S3 - nanoStructures and bioSystems at Surfaces dell'INFM, Sylvie Coyaud, giornalista, traduttrice di libri di scienza e di letteratura.

Biblioteca Berio

194



La scienza in diretta

ore 16.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

195



Gianni Fochi
Oltre la chimica? Fra dicerie e realtà

ore 17.00

Nell'opinione pubblica l'immagine della chimica è oggi parecchio offuscata: in parte per vecchie colpe di certi settori industriali, un tempo poco riguardosi nei confronti dell'ambiente e della salute, in parte per il catastrofismo degli ambientalisti più irrazionali, ripreso e amplificato dai mezzi di comunicazione. Verranno invece presentati esempi dal mondo che ci circonda, per dimostrare che la contrapposizione fra chimica e natura è artificiosa e inconsistente, e dal mondo dell'arte, per far capire che i chimici possono avere un cuore. S'accennerà anche al carattere singolare e vivacissimo d'un personaggio che mezzo millennio fa lanciò la chimica come farmacopea.

Histoire Café Garibaldi

196



Etica, Scienza, Responsabilità

Mons. Tarcisio Bertone Arcivescovo di Genova,
Paolo Blasi, Cinzia Caporale, Lorenzo Caselli, Sergio Givone.
Coordina: Marcello Sorgi, direttore de "La Stampa"

ore 18.00

Oggi non si può non fare i conti con il potere scientifico-tecnologico. La comprensione delle sue logiche interne è indispensabile per prospettarne modalità di governo coerenti con le esigenze della dignità umana e la rivendicazione dei diritti dei popoli. Gli ambienti scientifici, in nome della loro legittima autonomia, non possono chiudersi nei confronti della società. Occorre quindi creare le condizioni per un confronto pubblico sui criteri che guidano l'intrapresa scientifica e le sue applicazioni, riacquistando in progettualità, responsabilità, partecipazione, riscoprendo i legami con l'etica, la cultura, la politica.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

197



Donne nella scienza

Storie vere e appassionate di grandi scienziate

Adriana Albini, Manuela Arata, Simona Cerrato,
Sylvie Coyaud, Elisa Molinari, Sara Sesti.
Attrice: Daniela Franchi
A cura di Editoriale Scienza

ore 19.00

Presentazione della nuova collana *Donne nella scienza*. Una serie di storie, raccontate in prima persona, di scienziate che hanno dato un grande contributo alla scienza. La collana è ideata, scritta e illustrata da donne. Attraverso l'avventura scientifica e umana, le ricerche e i risultati, e anche i sentimenti e le passioni, gli aneddoti della vita in famiglia, i rapporti con i colleghi, emerge una serie di ritratti complessi e appassionanti, nei quali immedesimarsi e da leggere tutto d'un fiato. Un'attrice di teatro legge e recita dei pezzi dei due libri, uno sulla vita di Lise Meitner e l'altro su Irene e Marie Curie.

Biblioteca Berio

Si ringraziano le consigliere di Parità della Regione Liguria

198

*Marco Bianucci e Davide Cassi***Caos, Complessità e Riduzionismo:
trucchi e compromessi per spiegare il mondo**

ore 21.00

Oggi è ormai tramontato il sogno positivista di un mondo rigorosamente logico e deterministico, dove nulla è lasciato al caso e tutto segue automaticamente dai principi o elementi primi. Ma paradossalmente è proprio la scoperta dell'ubiquità del caos e della complessità che sta permettendo una visione unitaria e l'avvicinamento culturale di diverse discipline, anche non scientifiche. Potremmo quasi affermare che "il caos è ovunque, ma è proprio grazie al caos che il mondo è abbastanza semplice da essere compreso". Affascinante ma assurdo? Con filmati e paradossi vi condurremo in questa avventura della scienza di frontiera.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

199

**La scienza in diretta**

ore 21.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

200

**Moka cabaret**

Eccitante miscela di musica e avventure sulle vie del caffè
Nuova edizione per il Festival della Scienza

ore 21.00

All'interno dei Magazzini del Caffè che hanno sede a Voltri,
una edizione speciale del divertente spettacolo... (vedi n. 179).

Magazzini del Caffè, Genoa DistriPark

201

**La scienza al cinema***Longitude*

Film di Charles Sturridge, Gran Bretagna, 2000, 120'

Presenta: Prof. Vilma Borghesi, PA di Storia della Navigazione

ore 21.00

A seguito di numerose sciagure occorse alle sue flotte, nel 1714 la regina Anna d'Inghilterra offrì una lusinghiera ricompensa a chiunque avesse proposto una soluzione al "problema della longitudine". Il film, diviso in due parti, racconta l'epopea dell'ingegnere John Harrison, le sue ricerche, le sue intuizioni, i suoi numerosi tentativi finalmente coronati da successo ma anche i conflitti con coloro che, membri del Consiglio nominato dalla regina, rappresentano l'ordine e la tradizione.

Cinema Savori

202



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore
9.00, 11.00, 14.00, 16.00durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

203



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

204



Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

205



Giocando per le strade della scienza

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

206



Sferacle

*a cura della Compagnia del Banco Volante*dalle 9.00 alle 21.00
fuori abbonamento
ingresso gratuito

Numerosi attori costruiscono una grande sfera composta da centinaia di pezzi di legno... (vedi n. 29).

Porticato di Palazzo Ducale

207



Scienziati per caso

fuori abbonamento
costo euro 62
(gruppo max 25 persone)

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

208 

La scienza al cinema*Flatlandia*

Film di Michele Emmer; Italia 1987, 24'

dalle 10.00 alle 12.00

Basato su un racconto fantastico di Edwin A. Abbott, il film è ambientato a Flatlandia... (vedi n. 25).

Siamo fatti così - esplorando il corpo umano

Film Francia, 1986, 30'

Si tratta della fortunata serie televisiva di cartoni animati ideata per far conoscere ai bambini il corpo umano... (vedi n. 25).

Cinema Sivori

Consigliato per le elementari

209 

La scienza al cinema*Israele: una memoria biologica?*

Film, Francia, 2000, 23'

dalle 10.00 alle 12.00

In Israele la genetica applicata alle origini delle persone è un vero fenomeno sociale... (vedi n. 120).

La prole

Film, Canada, 2001, 55'

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle medie e delle superiori

210 

Alla scoperta delle Meraviglie della scienza

dalle 10.00 alle 18.00

"Open day": visita dei laboratori IST-CBA aperta ai cittadini... (vedi n. 15)

211 

La scienza in diretta

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

212 

La scienza in diretta

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

213

*Jonathan Marks e Giorgio Manzi***Cosa significa essere scimpanzé al 98%**

ore 15.00

L'incredibile somiglianza fra il corredo genetico umano e quello dei nostri parenti più stretti, i cugini scimpanzé, la cui stima è salita, grazie ad uno studio pubblicato nel giugno 2003, a circa il 99,4% dei geni, è un'evidenza empirica fra le più problematiche per la biologia molecolare. L'antropologo molecolare Jonathan Marks ha di recente attirato l'attenzione del pubblico americano con un volume, dal titolo *What It Means to Be 98% Chimpanzee*, nel quale la storia e le relazioni delle scimmie, degli esseri umani e dei loro geni sono discusse con arguzia e originalità. Marks presenta al Festival della Scienza la sua ricerca su questi temi, cogliendo l'occasione per salutare l'edizione italiana del libro.

Centre Culturel Français Galliera

214

**La scienza in diretta**

ore 16.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

215

**La scienza sotto torchio**

ore 16.00

visita guidata

Questa mostra fa parte dell'iniziativa "Adagio e curioso" che mira ad avvicinare il grande pubblico al mondo della carta, della stampa e del libro... (vedi n. 12).

Biblioteca Berio

216

*Michele Emmer***Il fantastico mondo di Escher**

ore 17.00

Artista grafico famoso nel mondo, Escher aveva un modo unico di indagare la realtà attraverso le strutture matematiche, che Michele Emmer presenterà utilizzando le immagini di Escher stesso, mostrando alcuni istanti della sua vita di artista, riproponendo il film che ha realizzato con Roger Penrose e Donald Coxeter, mostrando infine a chi lo vorrà come sono state fatte le animazioni con i disegni originali. Uno spettacolo multimediale di matematica, arte, cultura.

Histoire Café Garibaldi

217

*Gilberto Corbellini***Oltre la bioetica**

ore 17.00

Negli ultimi trent'anni la bioetica ha di fatto alimentato la crisi sociale di fiducia nella scienza e negli scienziati, enfatizzando i rischi di abusi o danni che le ricadute tecnologiche della ricerca scientifica potrebbero produrre e oscurando sistematicamente i potenziali benefici. Una nuova agenda per la bioetica dovrebbe portare i bioeticisti a esplorare al di fuori, in senso disciplinare e geografico, delle dimensioni etico-politiche, economico-sociali e giuridiche che sembrano circoscrivere tutti i problemi della bioetica stessa. Ovvero tornare a rivolgere l'attenzione agli sviluppi conoscitivi e alle implicazioni culturali del sapere biologico e lavorare a un'idea dell'etica più calata nella realtà delle scienze empiriche della vita.

Palazzo Ducale, Sala Minor Consiglio

218

*Elisabeth Vrba***Il pluralismo evolutivo**

ore 17.00

Introduce Telmo Pievani

Oggi lo scenario delle teorie dell'evoluzione si è ampliato e diversificato, comprendendo al suo interno una molteplicità di livelli sovrapposti che si influenzano a vicenda in una fitta trama di interdipendenze. Fenomeni come le estinzioni di massa, gli avvicendamenti rapidi di specie, le grandi diversificazioni seguite da decimazioni, le migrazioni e le colonizzazioni di habitat sono stati dunque compresi nella loro reale complessità, anche se molto è ancora da fare. Dobbiamo tanto, per questa svolta nella comprensione dell'evoluzione delle forme viventi in connessione con l'evoluzione degli ecosistemi terrestri, all'opera di Elisabeth Vrba, autorevole paleontologa della Yale University, che in questa occasione speciale, la sua prima conferenza in Italia rivolta al grande pubblico, racconta i tratti salienti della sua ricerca e della sua visione pluralista dei processi evolutivi.

Centre Culturel Français Galliera

219

*Steno Ferluga***La vita e le stelle****L'astrologia ha un fondamento?**

ore 18.00

Mentre le ultime vane credenze mitologiche sopravvivono ancora oggi nell'astrologia (con la sua ingenua idea geocentrica del mondo), la conoscenza scientifica ha raggiunto invece una formidabile sintesi: l'unità dell'universo, dal microcosmo al macrocosmo.

(segue da evento 219)

I nuovi strumenti di ricerca forniscono oggi immagini straordinarie, dagli atomi alle galassie, fino alla visione del cosmo primordiale. Così, l'universo reale che la scienza va scoprendo si rivela molto più affascinante e meraviglioso di quello fantasticato dagli antichi.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

220

*Guido Pegna***L'elettricità fa spettacolo**

Fenomeni sorprendenti, ovvii e meno ovvii, con l'elettricità

ore 21.00

In quest'epoca nella quale tutti hanno facilmente a disposizione meravigliosi gadget (telefonini, videoregistratori, computer, videogiochi strabilianti, DVD, CD, TV-SAT, GPS, ecc.) è ancora possibile meravigliare con fenomeni elettrici. Anzi, grazie alla grande disponibilità di oggetti e di tecnologie è possibile per chiunque creare situazioni sperimentali altamente spettacolari, divertenti, di grande rilievo anche didattico e culturale. Presentati qui un campionario di esperimenti di questo tipo, riguardanti soprattutto fenomeni elettrici. Molti di questi esperimenti sono originali, alcuni paradossali e spettacolari. Costituiscono ancora una sfida sia per l'esperto che per tutti gli spettatori, che possono provare a riprodurli facilmente in casa.

Biblioteca Berio

221

*Umberto Galimberti***L'uomo nell'età della tecnica**

ore 21.00

L'uomo nell'età della tecnica subisce una trasformazione di cui siamo tutti scarsamente consapevoli, perché continuiamo a pensare la tecnica come uno strumento a nostra disposizione, mentre la tecnica (e non più la natura) è diventata l'ambiente che ci circonda e ci costituisce secondo quelle regole di razionalità che, misurandosi sui soli criteri della funzionalità e dell'efficienza, non esitano a subordinare le esigenze dell'uomo alle esigenze dell'apparato tecnico. La tecnica funziona e, siccome il suo funzionamento diventa planetario, essa induce a rivedere i concetti di individuo, identità, libertà, salvezza, verità, senso, scopo, ma anche quelli di natura, etica, politica, religione, storia, di cui si nutriva l'età pre-tecnologica e che ora, nell'età della tecnica, dovranno essere riconsiderati, dismessi o rifondati dalle radici.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio

222 

La scienza in diretta

ore 21.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

223 

Il tempo al di là del mare

L'appassionante storia della misura della longitudine

Compagnia teatrale "I Fratellini"

ore 21.00

fuori abbonamento

biglietti interi euro 10,
ridotti euro 7riduzioni ammesse:
sopra i 60 anni
e sotto i 26 anni,
abbonati Festival
della Scienzabiglietti in vendita
dal 1 ottobre
presso il chiosco
"Genova Informa",
piazza G. Matteotti
e al Teatro Cargo
la sera dello spettacolo

Seconda metà del 1700: nell'era delle grandi esplorazioni, le navi non possiedono ancora un sistema sicuro per stabilire la propria posizione in mare. La scoperta di un metodo affidabile di misura della longitudine diventa così sinonimo di impresa impossibile quanto la creazione del moto perpetuo o del farmaco universale. La decisione del Parlamento inglese di consegnare un premio di ventimila sterline - per l'epoca una fortuna - a chi risolve questo problema scatena la competizione tra scienziati, dilettanti e inventori. In una saga fitta di intrighi, ripicche, meschinità, un geniale artigiano-scienziato, John Harrison, lottando contro il potere costituito, riesce a risolvere il problema costruendo il cronometro marino. Sul palcoscenico Harrison e il suo storico rivale, l'astronomo reale Nevil Maskelyne, in perpetuo disaccordo, reciprocamente sospettosi, impegnati a punzecchiarsi di continuo, esprimono modi radicalmente diversi di perseguire la ricerca scientifica, raccontando al contempo la storia di una difficile, ma coraggiosa conquista, che ha cambiato l'arte della navigazione. Compagnia teatrale I Fratellini; testo di Annalisa Bianco; regia di Marcello Bartoli; interpreti: Marcello Bartoli e Dario Cantarelli; scene e costumi di Graziano Gregori in collaborazione con Carla Teti; musiche di Franco Piersanti; supervisione scientifica di Luciano Pietronero, Unità INFM dell'Università "La Sapienza", Roma. La compagnia I Fratellini (dal nome della celeberrima famiglia di clown francesi) nasce nel 1995 dall'incontro tra Marcello Bartoli, Egisto Marcucci e Dario Cantarelli.

Teatro Cargo

224



La scienza al cinema

Galileo

Film di Liliana Cavani, Italia, 1968, 108'

Presenta: Prof. Carlo Maccagni, PO Storia della Scienza e della Tecnica

ore 21.00

La vita di Galileo Galilei (1564-1642) dai 28 anni quando ha i primi dubbi sulla veridicità del sistema tolemaico ai 69 anni quando abiura. Imperniato sul tema del dialogo e del conflitto (tra uomo di cultura e autorità; tra il credente e la Chiesa o, meglio, gli uomini che la rappresentano; tra la Curia e la chiesa conciliare), il film brucia quasi completamente gli schemi convenzionali del cinema biografico e trasforma la ricostruzione del passato in azione presente. E, insieme, la tragedia di un uomo in anticipo sui tempi e la storia di una ingenuità. In concorso alla XXIX Mostra internazionale d'arte cinematografica Venezia, 1968, ottiene il premio Cineforum italiani e riceve il premio Cineclub di Sicilia.

Cinema Lumière

1 novembre

sabato

225



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore

9.00, 11.00, 14.00, 16.00

durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

226



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

227



Segway, il monopattino intelligente

dalle 9.00 alle 13.00

e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

228 **Giocando per le strade della scienza**

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

229 **Partite di calcio fra robot**

dalle 9.00 al tramonto
orari serali in via
di definizione

Una partita di calcio: i giocatori passano la palla, dribblano gli avversari, fanno gol o si ritirano in difesa... solo che l'unico essere umano in campo è l'arbitro mentre i giocatori sono robot... (vedi n. 69).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

230 **Scienziati per caso**

fuori abbonamento
costo euro 62
(gruppo costituito
massimo da 25 persone)

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

231 **Play Space – Laboratorio sui razzi di carta**

dalle 10.00 alle 12.00

Laboratorio per costruire razzi in miniatura da lanciare in cielo... (vedi n. 72).

Magazzini dell'Abbondanza

232 **La scienza in diretta**

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50)

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

233 **La scienza al cinema**

E scopriamo in allegria... delle fonti l'energia...

Film di Sandro Lodolo, ENEL, Italia 1991, 7'

dalle 10.00 alle 12.00

Si tratta di uno dei brevi film di divulgazione scientifica commissionati da ENEL sul tema dell'energia elettrica... (vedi n. 47).

(continua da evento 233)

I bambini raccontano la scienza

Film di Lucilla Salimeni, Ferruccio Piludu, Italia-Svizzera 1986/1987, 30'

Il film documentario è un'interpretazione fatta dai bambini su temi proposti da insegnanti e da scienziati... (vedi n. 47).

Cinema Sivori

Consigliato per le elementari

234

**La scienza al cinema**

dalle 10.00 alle 12.00

Autorigenerazione

Gran Bretagna, 2000, 50'

Vita & morte. La clonazione: stiamo giocando a fare Dio?

Giappone, 2000, 49'

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle medie e delle superiori

235

***Michele Emmer*****Le bolle di sapone fra arte e scienza**

ore 11.00

Grandi, piccole, comunque tonde. Sono le bolle di sapone. Basta avere un tubetto o una ciotola piena d'acqua e di sapone, immergerci un piccolo anello dotato di manico e soffiare. Hanno solo un problema le bolle di sapone: sono tutte uguali o meglio simili, tutte sferiche. Non c'è niente da fare. E se invece vuoi fare una bolla di sapone quadrata? O a forma di cubo? O a piramide? Tutti pensano alle bolle di sapone come oggetti fragili, che scoppiano subito. Invece servono addirittura da modelli per l'architettura, per non parlare della matematica, dell'arte e del cinema. Con il matematico-regista Michele Emmer vediamo come. Michele Emmer: professore ordinario di Matematica presso l'Università "La Sapienza" di Roma e cineasta, presidente per tre anni dell'Associazione Italiana di Cinematografia Scientifica, ha organizzato mostre su matematica ed arte e partecipato alla Biennale di Venezia del 1986. Ha curato la sezione matematica della Città della Scienza di Napoli nel 2001. Ha curato diversi saggi e voci di enciclopedia e ha collaborato a Rai RadioTre per una decina di anni. Ha vinto nel 1998 il premio Galilei dell'Unione Matematica Italiana per la divulgazione scientifica.

Palazzo Ducale, Sala Minor Consiglio

236

*Carlo Bernardini e Tullio De Mauro***Contare Raccontare**

Il duello delle due culture

ore 11.00

La cultura scientifica e la cultura umanistica si dividono il sapere dell'uomo fin da quando i primi popoli civili presero a scrivere e a far di conto. Da sempre c'è chi subisce la seduzione delle scienze e chi invece preferisce quella delle discipline umanistiche; molto spesso le une vengono contrapposte alle altre come se fossero campi del sapere inconciliabili e in aperto contrasto. Sulle orme del loro pamphlet a quattro mani, *Contare e raccontare*, edito da Laterza (Roma-Bari, 2003), un fisico e un linguista, indiscusse autorità dell'una e dell'altra parte in causa, si sfidano in un duello scherzoso, svelando come in realtà tra i veri cultori del sapere, qualunque sia lo loro specializzazione, esistano più affinità che divergenze.

Palazzo Ducale, Sala Maggior Consiglio

237

**La scienza in diretta**

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

238

**Play Space – Lancio dei razzi di carta**

ore 12.30 circa

Lancio dei razzi di carta costruiti durante il laboratorio Play Space... (vedi n. 72).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

239

**Play Space – Laboratorio sui razzi di carta**

dalle 14.00 alle 16.00

Laboratorio per costruire razzi in miniatura da lanciare in cielo... (vedi n. 72).

Magazzini dell'Abbondanza

240



Una vita meravigliosa

Le teorie dell'evoluzione dopo Stephen J. Gould

Niles Eldredge, David Hull, Jonathan Marks, Steve Olson, Ian Tattersall, Elisabeth Vrba.
Coordinano Marco Ferraguti, Telmo Pievani, Alberto Simonetta

ore 14.30

Tavola rotonda internazionale in memoria di Stephen J. Gould. Presentazione dell'edizione italiana della sua ultima opera: *La struttura della teoria dell'evoluzione* (Codice Edizioni, Torino, 2003). Pochi giorni prima di morire, nel maggio del 2002 il noto paleontologo e biologo evoluzionista Stephen J. Gould ebbe la soddisfazione di vedere stampata l'opera che compendia la sua intera produzione scientifica e alla quale stava lavorando da almeno dieci anni, dal titolo *The Structure of Evolutionary Theory*. In una lunga e dottissima dissertazione evoluzionistica lunga più di 1300 pagine, Gould ripercorre, con puntiglioso scrupolo e con lo stile brillante che non lo ha mai abbandonato, tutti i temi cari alla sua riflessione scientifica.

Palazzo Ducale, Sala Maggior Consiglio

La traduzione in italiano del libro di S.J. Gould è possibile grazie al contributo di SEPS (Segretariato Europeo per le Pubblicazioni Scientifiche), Techint e Fondazione Humanitas.

241



Roger Highfield

La scienza di Harry Potter

ore 16.00

Un libro divertente e informatissimo che spiega come dietro le avventure soprannaturali di Harry Potter si nasconde la realtà delle più recenti teorie scientifiche. Roger Highfield ha interrogato oltre cento esperti delle più svariate discipline per svelarne i segreti. Sono centinaia le straordinarie informazioni contenute nella *Scienza di Harry Potter*, la guida perfetta per i genitori che vogliono avvicinare i loro bambini al mondo della scienza attraverso le avventure dell'amatissimo Harry, e per tutti coloro che sono incuriositi, meravigliati, incantati dai misteri del mondo fisico.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio

242



La scienza in diretta

ore 16.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste



Play Space – Lancio dei razzi di carta

ore 16.30 circa

Lancio dei razzi di carta costruiti durante il laboratorio... (vedi n. 72).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

*Claudio Oleari***La scienza del colore**

Luce, colore e colorimetria

ore 18.00

Ufficialmente il colore non è oggetto di insegnamento e nemmeno di ricerca: la colorimetria è disciplina ignorata in tutte le scuole di ogni livello, dalle elementari all'università ed è esclusa dall'elenco delle parole chiave del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'obiettivo della conferenza, proposta dalla Società Italiana di Ottica e Fotonica, è di presentare le basi fisiologiche e psicofisiche della colorimetria, evidenziando le conoscenze consolidate e i problemi ancora aperti. Il percorso seguito è dettato dalla storia della scienza del colore nel tentativo di sottolineare il fascino di questa disciplina ormai secolare.

Liguria Spazio Aperto



Filosofie delle scienze

Progressi e problemi

Alfredo Civita, Gilberto Corbellini, Mauro Dorato, Marcello Frixione, Pierdaniele Giaretta, Enrico Moriconi, Alessandro Pagnini, Nicla Vassallo. Introduce Michele Marsonet, Preside della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Genova

ore 18.00

Le filosofie delle scienze affascinano e ci restituiscono una comprensione raffinata del mondo, ove si intersecano molti quadri teorici, spesso solo in apparenza intricati. Nella conferenza "Filosofie delle scienze. Progressi e problemi delle scienze" alcuni dei maggiori esperti della filosofia delle singole scienze (fisica, logica, matematica, medicina, psicoanalisi, psicologia, scienze cognitive, scienze sociali) e tutti collaboratori del recente volume *Filosofie delle scienze* (Einaudi, Torino, 2003, a cura di Nicla Vassallo) ci introdurranno al loro settore in modo agile, accattivante e accessibile al grande pubblico, mentre Nicla Vassallo avvierà i lavori chiedendosi se ha senso parlare filosoficamente della scienza in generale o solo delle specifiche scienze.

Palazzo Ducale, Sala del Minor Consiglio

246

*Daniele Del Giudice***Le macchine nella letteratura**

posticipato a
lunedì 3 novembre
ore 17.00

Quanto spazio hanno le macchine nella nostra vita quotidiana? Quanta parte ha la tecnica nel nostro stare insieme di ogni giorno, nella nostra percezione del mondo? Quante pagine occupa nei libri che abbiamo letto? Daniele Del Giudice riflette assieme al pubblico sull'insostenibile meccanicità dell'essere, proseguendo una riflessione dipanata nelle sue prove narrative, da *Atlante occidentale* a *Staccando l'ombra da terra* fino, ultimo, a *Mania*. Un viaggio che l'autore di *Lo stadio di Wimbledon* condivide con i grandi maestri del passato, da Leonardo a Stevenson, da Conrad a Calvino a Primo Levi.

Aula Polivalente di San Salvatore, Facoltà di Architettura

247

*Piergiorgio Odifreddi***Oltre la logica**

Scienza e umanesimo: la guerra dei (due) mondi

anticipato a
venerdì 31 ottobre
ore 19.00

Nella primavera del 1996 una nota rivista di ermeneutica statunitense pubblicava un articolo del fisico Alan Sokal in cui, allineandosi al linguaggio e alle posizioni tipiche delle scienze sociali decostruzioniste, egli mostrava di dividerne le perplessità sulle pretese di assolutezza della scienza. Nell'estate del 1996 quella che era sembrata una defezione si rivelò però essere un cavallo di Troia: in un secondo articolo l'autore rivelava che il precedente era stato appositamente infarcito di insensatezze e che la sua pubblicazione poteva essere additata come la prova dello scandaloso livello di ignoranza in cui sguazza l'ermeneutica nei riguardi della scienza, oltre che dei suoi dubbi standard intellettuali.

Palazzo Ducale, Sala Maggior Consiglio

248

**La scienza in diretta**

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 21.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori della base italiana in Antartide (Baia Terra Nova)... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste



La scienza al cinema

I ragazzi di via Panisperna

Film di Gianni Amelio, Italia-Germania, 1988, 123'.

Presenta: Prof. Marco Battaglieri, RC Istituto Nazionale Fisica Nucleare

ore 21.00

Il film racconta la storia del famoso gruppo di fisici guidati da Enrico Fermi che a Roma nel 1934 lavoravano alla scissione dell'atomo, in contrapposizione alla fisica accademica di Guglielmo Marconi. Il regista Gianni Amelio piuttosto che una ricostruzione storica ha voluto tentare di cogliere lo spirito che animava i giovani ricercatori descrivendone le dinamiche psicologiche, le rivalità, l'amicizia. Al centro del racconto vi sono Ettore Majorana ed Enrico Fermi, il loro incontro e la complementarietà e le posizioni antitetiche che porteranno infine all'allontanamento di Majorana.

Centre Culturel Français Galliera



Osservazioni notturne

dalle 21.30

Il Sole, il sorgere e il tramontare degli astri, i diversi punti di levata e la diversa culminazione del Sole in base alla stagione, il computo del tempo... (vedi n. 7).

Osservatorio astronomico del Righi

In caso di maltempo le iniziative non potranno avere luogo



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore

9.00, 11.00, 14.00, 16.00

durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in:
Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

253 **Segway, il monopattino intelligente**

dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

Possibilità di provare il monopattino intelligente
su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

254 **Giocando per le strade della scienza**

dalle 9.00 alle 16.00
(consegna dei computer:
entro le 18.00)

Computer palmari invece che mappe cartacee e il compito
di costruire un museo virtuale... (vedi n. 31).

Loggia dei Mercanti

255 **Partite di calcio fra robot**

dalle 9.00 al tramonto

Una partita di calcio: i giocatori passano la palla, dribblano
gli avversari, fanno gol o si ritirano in difesa... solo che l'unico essere
umano in campo è l'arbitro mentre i giocatori sono robot... (vedi n. 69).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

256 **La scienza in diretta**

ore 10.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

257 **La scienza in diretta**

Videocollegamenti Baia Terra Nova - Genova, Porto Antico

ore 11.00

Dialogo in diretta via satellite con i ricercatori... (vedi n. 51).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

258 **Play Space – Laboratorio e lancio dei razzi di carta**

laboratorio
dalle 10.00 alle 12.00
lancio ore 12.30

Laboratorio e lancio dei razzi di carta costruiti durante
il laboratorio Play Space... (vedi n. 72).

Magazzini dell'Abbondanza (laboratorio)
Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste (lancio)

259



La filosofia della biologia tra ultradarwinismo e postdarwinismo

Gli scenari futuri dell'evoluzionismo

Niles Eldredge, David Hull e Ian Tattersall
Coordinano Barbara Continenza, Pietro Greco, Roberto Ravazzolo

ore 15.00

Qual è il reale potere della selezione naturale? Davvero essa può plasmare a suo piacimento gli organismi, tanto da poter essere applicata, attraverso le varianti della selezione sessuale e della selezione di parentela, anche all'evoluzione sociale e culturale? Il principio di selezione differenziale del più adatto è l'unico in grado di spiegare le trasformazioni degli esseri viventi o ne esistono altri? In un'occasione unica di confronto, alcuni protagonisti del dibattito attuale, certamente su posizioni diverse, come Simon Conway Morris, Niles Eldredge e David Hull, si incontreranno per tracciare le prospettive della filosofia della biologia futura, fra ultradarwinismo e postdarwinismo.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

260



Carlo Bernardini e Roberto Fieschi

Dalla bomba atomica ai reattori elettronucleari

ore 16.00

Le aggressioni della Germania nazista spinsero gli Stati Uniti a fare la bomba atomica. Questa fu poi usata a Hiroshima e Nagasaki. Dallo stesso progetto uscì il primo reattore nucleare. In seguito furono costruiti molti reattori per ottenere energia elettrica. Le speranze aperte dalla nuova fonte vennero messe in crisi dagli incidenti e dai problemi di smaltimento. Riesaminiamo le prospettive attuali. Centrali nucleari: non sono tutte uguali. Che differenza c'è tra quella di Chernobyl e quelle cosiddette occidentali? Tutti parlano di scorie: sono veramente un problema?

Centro convegni AMGA

261



La scienza in diretta

ore 16.00

Proiezione di filmati e documentari... (vedi n. 50).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

262

*Enrico Beltrametti***Oltre il determinismo**

Un paradiso perduto?

ore 17.00

Il paradigma deterministico ha accompagnato lo sviluppo della scienza sino ai primi decenni del novecento, apparendo spesso come un prerequisito del pensiero scientifico. In tale quadro, la presenza di previsioni non certe e soltanto probabilistiche appare sempre come sintomo di un qualche livello di ignoranza soggettiva circa parametri rilevanti per il processo in questione. Ma lo stesso sviluppo delle conoscenze scientifiche ha evidenziato aspetti caotici nell'evoluzione di certi sistemi (il cosiddetto "caos deterministico"), ed ha portato alla ribalta fenomeni intrinsecamente indeterministici associati ai sistemi fisici quantistici, costringendo quindi ad attenuare e abbandonare il paradigma deterministico.

Liguria Spazio Aperto

263

*Steve Olson***Scienza e razzismo, due concetti inconciliabili**

(Why Science and Racism are two Worlds Apart)

ore 18.00

La nuova genealogia dell'umanità, raggiunta grazie alle ricerche del Progetto Internazionale Diversità Umana promosso da genetisti di ogni parte del mondo, porta con sé un messaggio rivoluzionario rispetto alla diversità umana: le razze umane non possono esistere, non hanno alcun fondamento biologico o genetico. Gli accidenti della storia e le più svariate coevoluzioni con gli ecosistemi terrestri hanno infatti generato un mosaico di popoli che differiscono profondamente sul piano culturale pur condividendo lo stesso patrimonio biologico. La specie umana è dunque unica e al contempo plurale, poiché contiene dentro di sé la massima unità genetica e la massima capacità di esprimere diversità sociali e culturali, dalle quali trae la sua capacità di innovazione.

Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura

264

*Robert Kanigel***L'uomo che vide l'infinito**

ore 19.00

Un inglese, tempo dopo, avrebbe detto di Srinivasa Ramanujan che "era un matematico di tale calibro che il suo nome non avrebbe lasciato spazio alle gelosie; in assoluto il più grande matematico indiano degli ultimi mille anni".

(segue da evento 264)

"In questa conferenza per il festival della Scienza di Genova racconterò in breve la storia di Ramanujan, di come crebbe in un villaggio dell'India meridionale, di come un inglese riconobbe il genio che si nascondeva tra le sue pagine, fitte di formule. Racconterò ai presenti come è stato costruito il libro (NdE: edito da Rizzoli) e quali problemi ho dovuto affrontare per scrivere di argomenti che sono tre volte estranei al grande pubblico: per cultura, per difficoltà intellettuale e perché remoti nel tempo" (Robert Kanigel).

Liguria Spazio Aperto

265



La scienza al cinema

La sposa di Boston

Film di Irving Cummings, Stati Uniti, 1939, 97'.

Presenta: prof. Maurizio Del Ministro, Facoltà di Lettere e Filosofia

ore 21.00

Il film narra la vita dell'inventore del telefono (1876) Alexander Graham Bell (1847-1922), insegnante di fonetica a Boston. La pellicola arrivò in Italia solo nel '54 perché nell'epoca fascista l'inventore del telefono era e doveva restare Antonio Meucci (1808-89), che nel 1871 aveva presentato alla Corte Suprema degli USA la domanda di brevetto, riconosciutagli. La sposa del titolo è L. Young. Titolo originale: The Modern Miracle.

Centre Culturel Français Galliera

266



I laboratori interattivi de "Le Meraviglie della Scienza"

dalle 9.00 alle 18.00

inizio visite alle ore

9.00, 11.00, 14.00, 16.00

durata visita 90 minuti
su prenotazione

In questi laboratori, i visitatori potranno effettuare diversi esperimenti a completamento della visita della mostra "Le Meraviglie della Scienza"... (vedi n. 27).

Magazzini dell'Abbondanza

267



Incontri con Le Meraviglie della Scienza

dalle 9.00 alle 18.00

Incontri con "Le Meraviglie della Scienza" articolati in: Laboratori interattivi (durata 20 minuti)... (vedi n. 28).

Magazzini dell'Abbondanza

268



dalle 9.00 alle 13.00
e dalle 14.00 alle 18.00

Segway, il monopattino intelligente

Possibilità di provare il monopattino intelligente su un percorso apposito... (vedi n. 30).

Spazio Telecom Italia, Piazza delle Feste

269



fuori abbonamento
costo euro 62
(gruppo max 25 persone)

Scienziati per caso

In un laboratorio attrezzato, dove sono ricostruiti gli ambienti delle pozze di scogliera e di fondale sabbioso... (vedi n. 33).

Acquario di Genova

270



dalle 10.00 alle 12.00

La scienza al cinema

Ambiente... Un cirondo per starci dentro

di Ferro Piluddu e Lucilla Salimei, Italia, 1999, 30'.

Il film, prodotto da Comune di Rovereto, IPRASE e Museo Civico di Rovereto... (vedi n. 119).

Piselli in un bocello

MediCinema Ltd., Canada 2001, 25'

I meccanismi dell'ereditarietà furono compresi solo negli anni Sessanta dell'Ottocento... (vedi n. 119).

Cinema Sivori

Consigliato per le elementari

271



dalle 10.00 alle 12.00

La scienza al cinema

La storia della vita

di W.Nicholson, 1987, 106'

Si tratta di un film coinvolgente dedicato alla scoperta della struttura del DNA... (vedi n. 145).

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle medie e delle superiori



La scienza al cinema

dalle 14.30 alle 16.30

La clonazione del primo essere vivente (50')

Come costruire un essere umano

Film, Gran Bretagna, 2002, 49'

Il segreto nascosto nelle cellule umane sta forse per essere svelato dagli scienziati contemporanei... (vedi n. 35).

Cinema Sivori

Consigliato per ragazzi delle scuole medie e superiori



Luigi Sertorio

Storia dell'abbondanza

ore 15.00

Le nazioni che sono state in grado di accedere alle risorse energetiche fossili hanno iniziato un percorso privilegiato che all'inizio ha avuto l'aspetto del benessere. La dinamica basata sul consumo dell'energia fossile ha mostrato un andamento nel tempo caratterizzato da un legame diretto fra la crescita economica e la crescita del consumo energetico. Questa dinamica modifica la complessa rete naturale della competizione evolutiva, riducendosi alla separazione poco pacifica fra l'avere e il non avere accesso all'energia. Durante il Rinascimento, in Europa, il denaro, la scienza e l'etica si sono avviati su strade disgiunte. Ne segue che i conflitti incorporati nello sviluppo tecnologico sono affrontati separatamente, e male, dai portatori delle tre culture i cui linguaggi sono diventati molto lontani gli uni dagli altri.

I sei saggi raccolti in *La storia dell'abbondanza*, Bollati Boringhieri, 2002 esprimono uno sforzo di sintesi nato dal versante scientifico, e non è strano dunque che il viaggio parta da Galileo.

Centre Culturel Français Galliera



I nuovi pirati del terzo millennio: informatica e sicurezza dei dati

Dott. Giovanni Berneschi, Amministratore Delegato Carige SpA; Prof. Carlo Castellano, Presidente Dixet; Prof. Gianni Vernazza, Preside Facoltà Ingegneria Università di Genova; Dott. Marco Damonte Prioli, Esperto Sicurezza Informatica Sanità; Prof. Stijn Bijnens, Chairman of the Board, Ubizen; Ing. Enrico Castanini, Amministratore Delegato Datasiel SpA

ore 17.00

Soprattutto negli ultimi anni stiamo assistendo ad un considerevole aumento della "pirateria informatica", che agisce con attacchi sempre più frequenti e attraverso l'uso di strumenti e sistemi sempre più sofisticati. È importante, quindi, conoscere a fondo il fenomeno e individuare rapidamente le possibili contromisure.

(segue da evento 274)

Le azioni degli addetti ai lavori devono quindi essere sia di tipo informativo e divulgativo, sia di tipo più strettamente operativo per produrre reazioni immediate ed efficaci agli attacchi.

Palazzo Ducale, Sala Minor Consiglio

275



La luna in poltrona

Ovvero: un volo sulla luna stando comodamente seduti

ore 21.00

L'Osservatorio del Righi scende in città per invitarvi ad assistere, utilizzando i telescopi e delle tecniche multimediali del Liceo Cassini, a una spettacolare proiezione in diretta su grande schermo del primo quarto di Luna. La serata sarà coordinata dai docenti del corso di astronomia osservativa del liceo e dagli operatori dell'osservatorio che fanno capo al "Progetto Cassini 2000", ed animata dagli studenti del corso, che illustreranno le caratteristiche del suolo lunare descrivendo anche gli aspetti delle sue formazioni più importanti: mari, circhi, crateri, catene montuose, picchi, scarpate, faglie e canyons.

Liceo Scientifico Cassini

La manifestazione avrà luogo anche in caso di maltempo mediante la proiezione di riprese registrate in condizioni analoghe a quelle del momento previsto per l'osservazione.

276



La scienza al cinema

Cartesius

Film di Roberto Rossellini, Italia, 1973, 140'

Presenta: Prof. Carlo Maccagni, PO Storia della Scienza e della Tecnica

ore 21.00

Cartesius è una delle opere principali dell'anima di Rossellini meno nota al largo pubblico, quella di documentarista scientifico ed è anche l'ultima grande biografia televisiva, dedicata all'alba della scienza moderna. Rossellini conduce gli spettatori attraverso l'itinerario mentale con cui Cartesio pose le basi del razionalismo, in un'epoca in cui Keplero, Copernico, Bacone e Hobbes avevano contribuito per altre vie a un vasto rinnovamento della cultura. Per *Cartesius* Rossellini ha preparato un vasto quadro di vita europea nel quale riconduce ogni discorso alla dimensione della quotidianità: così la storia si fa cronaca e torna a riacquistare il sapore della vita di tutti i giorni ed i personaggi come Cartesio trovano la loro dimensione nell'attualità.

Cinema Sivori

...e ancora



Energia in Gioco

Spazio espositivo dedicato al nuovo progetto Enel per le scuole

Dal 23 ottobre al 3 novembre

orario laboratori:
il 23, 27, 28, 29, 30, 31
ottobre e il 3 novembre
dalle 10.00 alle 13.00
e dalle 13.30 alle 16.30



Il tema dell'energia riguarda da vicino la vita di tutti - cittadini, imprese, scuole - ma soprattutto le nuove generazioni che si preparano ad affrontare il futuro. Per questo Enel ha sviluppato **Energia in Gioco**, una proposta ludico-educativa che attraverso un grande concorso nazionale coinvolgerà studenti e docenti di ogni ordine di scuola in un viaggio interattivo nel mondo dell'energia elettrica, dalla scelta delle fonti alla vendita nella futura Borsa. Un'esplorazione alla scoperta del nuovo mercato elettrico liberalizzato e aperto alle sfide europee, e delle sue implicazioni ambientali ed economiche, per educare consumatori consapevoli e attenti al "bene" dell'energia. Nello spazio espositivo dedicato a Energia in Gioco le classi potranno conoscere i personaggi virtuali che li guideranno nel percorso didattico, con la possibilità di accedere al laboratorio multimediale della Città dei Bambini.

Città dei bambini

Iniziativa in abbonamento; chi desidera, potrà visitare la Città dei bambini acquistando un biglietto di ingresso convenzionato con il Festival.



Exhibit: TIGER – sistema diagnostico per Turbine a gas

Dal 23 ottobre al 3 novembre

dalle 9.00 alle 18.00



Enel ha sviluppato un innovativo sistema di diagnostica per le turbine a gas che producono energia nelle sue centrali. Il sistema integra algoritmi statistici e metodi di analisi basati su Intelligenza Artificiale in grado di individuare precocemente guasti ed anomalie negli impianti di generazione elaborando continuamente 2.000 parametri di funzionamento. Le tecniche diagnostiche impiegate sulle turbine gas sono state applicate con successo anche in campo medico realizzando un metodo innovativo di grande efficacia per l'analisi precoce dello sviluppo della malattia di Parkinson.

Magazzini dell'Abbondanza



fuori abbonamento

Da ottobre, nell'architettura di Renzo Piano in Porto Antico chiamata dai genovesi "la Bolla", sarà possibile ammirare una ricostruzione dell'ambiente della foresta pluviale tropicale. Intorno alle felci arboree, saranno collocate alcune piante che illustrano l'importanza della foresta per l'umanità. In questo piccolo giardino botanico si aggireranno centinaia di farfalle, insetti, uccelli e rettili. Il compito che si prefigge questa iniziativa è di far capire quanto l'uomo abbia ancora bisogno di queste bellezze, moralmente e materialmente, quanto siano fragili e quanto valga la pena di salvarle.

Proponente: Oasi di Sant'Alessio, www.oasisantalessio.com

*Antonio Meloni***Il magnetismo terrestre nella storia
della navigazione e della conoscenza****27 ottobre**

ore 17.00

In questa conferenza verrà esaminato il contributo alla navigazione della bussola, che ha permesso le scoperte geografiche dei grandi navigatori, a iniziare dal grande Cristoforo Colombo. La bussola è stata anche lo strumento primario per la raccolta di dati ancora oggi utilizzati per lo studio del campo magnetico terrestre. Verranno discussi i contributi di Von Humboldt e Weber, gli apporti degli esploratori polari, Cook e Ross, l'intrecciarsi degli studi sul Sole e le macchie solari nonché gli esperimenti sulle dinamo magnetiche, sino alle teorie attuali sull'origine del campo.

Banco di Chiavari**InfoMus Lab****29 ottobre**

dalle 11.00 alle 13.00

Attivo dal 1984 nella ricerca, sperimentazione, progettazione e realizzazione di sistemi multimediali che interessano diversi settori (artistico, culturale, scientifico, terapeutico, riabilitativo), l'InfoMus Lab, il Laboratorio di informatica musicale del DIST, Dipartimento Informatica, Sistemistica e Telematica dell'Università di Genova, organizza durante il Festival una dimostrazione al pubblico, su prenotazione.

Biblioteca Berio



Mettete insieme uno chef e uno scienziato e come per magia e alchimia nasce una cucina molecolare dalle ricette dai nuovi sapori, che si basa su metodi alternativi per la cottura. È quanto hanno realizzato lo chef Ettore Bocchia del Gran Hotel Villa Serbelloni di Bellagio, sul lago di Como e Davide Cassi scienziato dell'università di Parma. In alcuni ristoranti di Genova per tutto il periodo del Festival si potrà assaggiare il Piatto del Festival e in alcune gelaterie il famoso Gelato all'Azoto. Una sorpresa per il palato. Ma il programma della Scienza dei sapori continua con un'esperienza assolutamente originale: bere un caffè o un bicchiere di vino o di champagne insieme ad un ricercatore che racconta le infinite cose che accadono in quella "semplice" macchinetta del caffè che usiamo tutti i giorni, la moka. Ma anche un bicchiere di vino o di champagne racchiude molti misteri. Per scoprirli basterà seguire il programma delle conferenze che si svolgeranno in alcuni bar in città.

A cura di Davide Cassi, Andrei Varlamov e Filippo Sozzi

Si ringraziano: **Domori, Grand Hotel Villa Serbelloni Bellagio, Siad SpA**

Hanno aderito all'iniziativa:

Ristoranti

Antica Osteria del Bai, via Quarto 12, tel. 010.387478

Barcaccia, spianata Castelletto 6/r, tel. 010.2465165

Bruxaboschi, via Francesco Mignone 8, San Desiderio, tel. 010.3450302

Capitan Baliano, piazza Matteotti 11/r, tel. 010.265299

Piedigrotta, via Gianelli 29e/r, tel. 010.3200561

Colonne di San Bernardo, via di San Bernardo 59/r, tel. 010.2461252

Galletto al Mattone, piazza Alimonda 21/r, tel. 010.313548

Histoire Café Garibaldi, via Quattro Canti di S. Francesco 40, tel. 010.2470847

Ippogrifo, via Gestro 9, tel. 010.592764

Da Marino, via Rolla 36/r, tel. 010.6518891

Antica Osteria della Castagna, via Romana della Castagna 20/r, tel. 010.3990265

A-Grixia, circolo privato, via Malta 29 r, tel. 010.5959855

Saint Cyr, piazza Marsala 8/r, tel. 010.815039

Squarciafico Le Cantine, piazza Invrea 3/r, tel. 010.2470823

La Pineta, via Gualco 82, Struppa, tel. 010.815039

Le Rune, vico Domoculta 14, angolo xxv aprile, tel. 010.594951

Enoteche e Bar

Mangini, via Roma 91/r, tel. 010.564013 - 23/10, caffè, ore 8.30

Capitan Baliano, piazza Matteotti 11/r, tel. 010.265299 - 23/10, vino, ore 19.00

Al Baretto, corso Italia 382, tel. 010.312276 - 24/10, caffè, ore 15.30

Threegaio, piazza delle Erbe 19, tel. 010.2425713 - 25/10, caffè, ore 17.30

XO-food & spirit selection, piazza della Vittoria 79, tel. 010.541289
26/10, champagne, ore 19.00

A-Grixia, circolo privato, via Malta 29, tel. 010.5959855 - 27/10, vino, ore 19.00

Caffè dei portici, via xx settembre 250/r, tel. 010.585454 - 28/10, caffè, ore 18.00

Montallegro, via Mura delle Chiappe 30/r, tel. 010.219671 - 29/10, vino, ore 21.00

Histoire Café Garibaldi, via ai Quattro Canti di San Francesco 40, tel. 010.2470847
30/10, vino, ore 19.00

Enoteca Pallavicini, salita Pallavicini, tel. 010.252010 - 01/11, vino, ore 18.00

Enoteca Sola, via Carlo Barbino 120, tel. 010.594513 - 03/11, vino, ore 17.00

(segue da evento 282)

Gelaterie

Balilla, via Macaggi 84, tel. 010.542161

Carla, via 5 maggio 55/r, tel. 010.388486

Cinzia, via Rati 103, tel. 010.9185191

La cremeria delle erbe, piazza delle Erbe, tel. 010.2469254

Il giardino d'Italia, piazza Corvetto, tel. 010.564013

Siculo, via Trebisonda 47, tel. 010.629834

Traverso, via Pastorino 116/r, tel. 010.7403747

283



ore 11.00

Sergio Escobar e Giulio Giorello

L'esperienza dell'Infinito

26 ottobre

Galleria Pink Summer Contemporary Art

284



ore 15.00

Giulio Giorello e Lucio Russo

Flussi e riflussi

Indagine sull'origine di una teoria scientifica

27 ottobre

Banco di Chiavari

285



ore 17.00

Enzo Bianchi

Mito, Fede e Scienza

30 ottobre

Liguria Spazio Aperto

286



ore 15.00

Michele Emmer

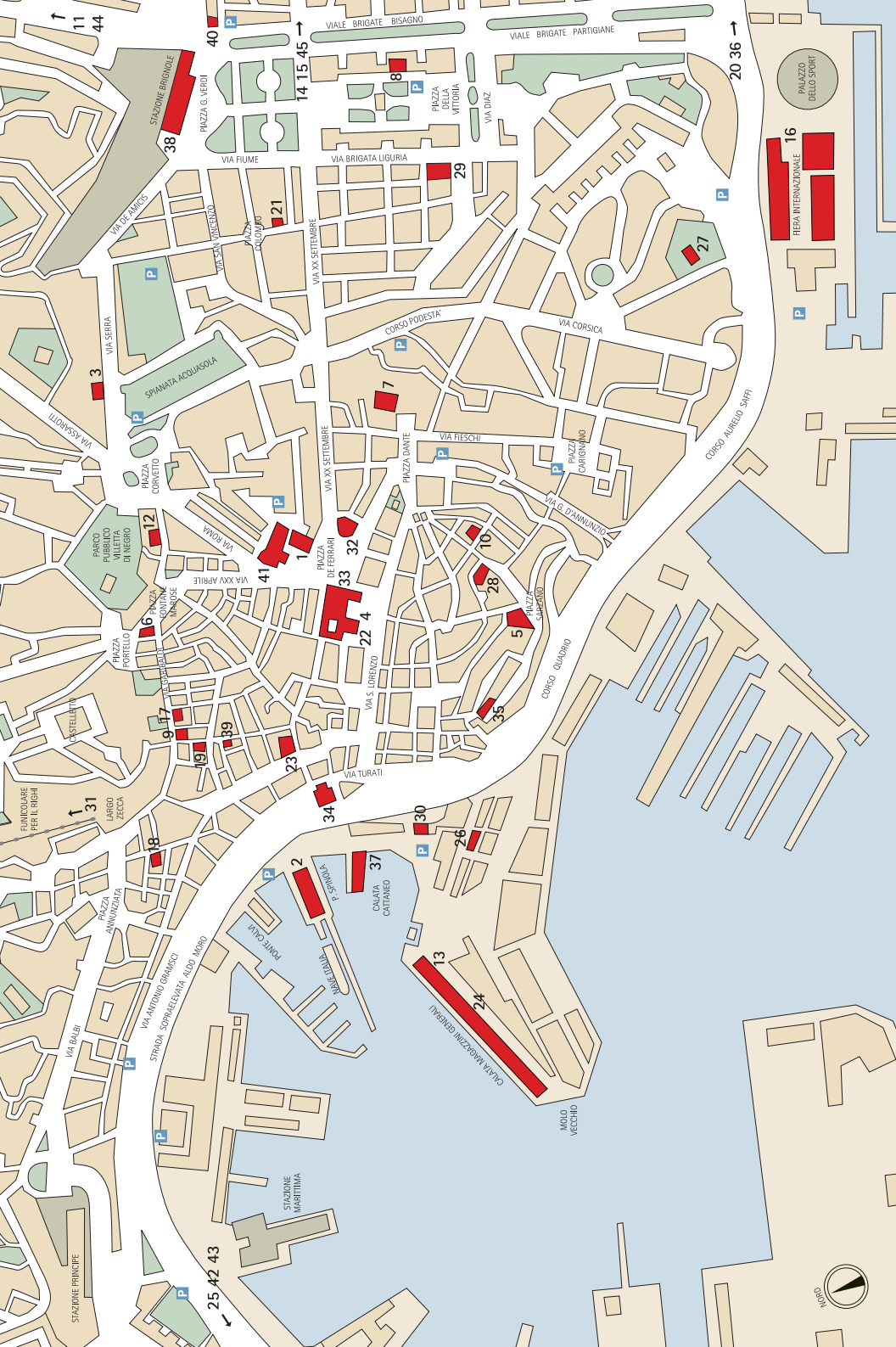
Le bolle di sapone fra arte e scienza

3 novembre

Grandi, piccole, comunque tonde. Sono le bolle... (vedi n. 235).

Istituto Giannina Gaslini

Informazioni



I luoghi del Festival

1	Accademia Ligustica di Belle Arti	Largo S. Pertini 4	no
2	Acquario di Genova	Area Porto Antico, Ponte Spinola	si
3	AMGA, Centro Convegni	Via SS. Giacomo e Filippo 7	si
4	Archivio storico del Comune di Genova	Piazza G. Matteotti 9	si
5	Aula Polivalente San Salvatore, Facoltà di Architettura	Piazza Sarzano	si
6	Banco di Chiavari	Via Garibaldi 2	-
7	Biblioteca Berio	Via del Seminario 16	si
8	Biblioteca multimediale Fondazione Eni Enrico Mattei	Piazza della Vittoria 7/2	-
9	Centre Culturel Français Galliera	Via Garibaldi 20	no
10	Centro Scuole Nuove Culture	Salita Fava Greca 8	si
11	Cinema Lumière	Via Vitale 1	-
12	Cinema Sivori	Salita Santa Caterina 3	-
13	Città dei bambini	Area Porto Antico, Magazzini del Cotone, Modulo 1	si
14	Dipartimento di Chimica	Via Dodecaneso 31	-
15	Dipartimento di Fisica	Via Dodecaneso 31	-
16	Fiera di Genova	Piazzale Kennedy 1	si
17	Galleria di palazzo Rosso	Via Garibaldi 11	-
18	Galleria Pink Summer Contemporary Art	Via Lomellini 2/3	si
19	Histoire Café Garibaldi	Via ai Quattro Canti di S. Francesco 40	si
20	Istituto Giannina Gaslini	Largo Gerolamo Gaslini 5	-
21	Liceo Scientifico Cassini	Via Galata 34	-
22	Liguria Spazio Aperto	Piazza Matteotti 9	si
23	Loggia dei Mercanti	Piazza Banchi	-
24	Magazzini del cotone, Modulo 5	Area Porto Antico	si
25	Magazzini del Caffè, Genoa Distripark	Nuovo Porto di Voltri	-
26	Magazzini dell'Abbondanza	Via del Molo 65	si
27	Museo d'Arte Contemporanea Villa Croce	Via J. Ruffini 3	-
28	Museo di S. Agostino	Piazza Sarzano 35r	si
29	Museo di Storia Naturale G. Doria	Via Brigate Liguria 9	si
30	Museo Nazionale dell'Antartide "Felice Ippolito"	Area Palazzina Millo, 1° piano Porto Antico	si
31	Osservatorio astronomico del Righi	Via Mura delle Chiappe	si
32	Palazzo della Borsa	Via XX settembre 44	no
33	Palazzo Ducale	Piazza G. Matteotti 5	si
34	Palazzo San Giorgio	Via della Mercanzia 2	si
35	Santa Maria di Castello	Salita Santa Maria di Castello 15	-
36	Scuola materna comunale Tina Quaglia	Via Candido Vecchi 3, Genova Quarto	si
37	Spazio Telecom Italia	Piazza delle Feste, Area Porto Antico	-
38	Stazione ferroviaria di Genova Brignole	Piazza Verdi 1	-
39	Taverna di Colombo	Vicolo della Scienza	-
40	Teatro della Corte	Via Duca D'Aosta	si
41	Teatro Carlo Felice	Passo Montale 4	si
42	Teatro Cargo	Piazza Odicini 9, Voltri	si
43	Teatro Gustavo Modena	Piazza G. Modena 3	si
44	Università degli Studi di Genova	Via De Toni 14	-
45	Villa Giustiniani Cambiaso, Facoltà di Ingegneria	Via Montallegro 1	no

NB: nella colonna di destra è segnalata l'accessibilità per i disabili

...e come raggiungere i principali con i mezzi pubblici

Porto Antico/Caricamento: Acquario di Genova, Città dei bambini, Loggia dei Mercanti, Magazzini del Cotone, Magazzini dell'Abbondanza, Museo dell'Antartide, Palazzo San Giorgio, Spazio Telecom Italia

Da Stazione Principe	Metropolitana - Linea 1 (da Staz. Marittima) - Dopo le ore 21 linee 1-9 (da Staz. Marittima)
Da Stazione Brignole	Linea 12
Dalla Fiera	Linee 12-15 fermata di Corso A. Saffi

Centro/De Ferrari: Accademia Ligustica di Belle Arti, Archivio Storico del Comune, Biblioteca Berio, Palazzo della Borsa, Palazzo Ducale, Teatro Carlo Felice

Da Stazione Principe	Linee 29-35 - Linee 19-20-20/-27-30 (da Staz. Marittima)
Da Stazione Brignole	Linee 14-17-17/-18-18/19-37-37/-46-47 - Linee 33-39-40-49 (capolinea Piazza Verdi) Dopo le ore 21 linea 607
Dalla Fiera	Linea 19 - Dopo le ore 21 linea 607

Area Centro/Piazza della Vittoria: Museo di Storia Naturale G. Doria

Da Stazione Principe	Linee 29-35 interscambio a De Ferrari linee 15/-17-42 Linee 19-20-20/-27-30 da Staz. Marittima interscambio Piazza De Ferrari linee 15/-17-42
Da Stazione Brignole	Linea 31 e percorso pedonale
Dalla Fiera	Linee 19-31 e percorso pedonale - Dopo le ore 21 linea 607

Area Centro/Garibaldi: Banco di Chiavari, Centre Culturel Français Galliera, Histoire Café Garibaldi

Da Stazione Principe	Linee 29-35 scendere Piazza Fontane Marose e percorso pedonale Linee 19-20-20/-27-30 da Staz. Marittima scendere Piazza Fontane Marose e percorso pedonale
Da Stazione Brignole	Linee 18-18/-19 scendere Piazza Portello
Dalla Fiera	Linea 19 scendere Piazza Portello Dopo le ore 21 linea 607, interscambio a Brignole linee 18-18/ e scendere Piazza Portello

Area Centro/Corvetto: Cinema Sivori, AMGA

Da Stazione Principe	Linee 18-18/ da Staz. Marittima
Da Stazione Brignole	Linee 18-18/-33 scendere Via Roma e percorso pedonale
Dalla Fiera	Linea 19 scendere Via Roma e percorso pedonale

Area Centro/Sarzano: Aula Polivalente San Salvatore - Facoltà di Architettura, Museo di S. Agostino, Santa Maria di Castello

Da Stazione Principe	Linee 19-20-20/-27-30 da Staz. Marittima, scendere Piazza De Ferrari e percorso pedonale Linea 35-35/ scendere piazza S. Maria di Carignano e percorso pedonale
Da Stazione Brignole	Linee 18-18/-19 interscambio a De Ferrari linea 35-35/ scendere Piazza S. Maria di Carignano e percorso pedonale
Dalla Fiera	Linea 19 interscambio a De Ferrari linea 35-35/ scendere Piazza S. Maria di Carignano e percorso pedonale

Area Centro/Nunziata: Galleria Pink Summer Contemporary Art

Da Stazione Principe	Linee 29-35 scendere Piazza della Nunziata e percorso pedonale Linee 19-20-20/-27-30 da Staz. Marittima scendere Piazza della Nunziata e percorso pedonale
Da Stazione Brignole	Linee 18-18/-19 scendere Largo Zecca e percorso pedonale Linee 39-40 (capolinea Piazza Verdi) scendere Piazza della Nunziata e percorso pedonale
Dalla Fiera	Linea 19 scendere Largo Zecca Dopo le ore 21 linea 607, interscambio a Brignole linee 18-18/ e scendere Largo Zecca

Area Genova Quarto: Scuola Materna Comunale Tina Quaglia

Da Stazione Principe	Linee 18-18/ da Staz. Marittima interscambio a Brignole linea 17-17/
----------------------	--

Da Stazione Brignole	Linea 17-17/
----------------------	--------------

Dalla Fiera	Linee 19-31 interscambio a Brignole linea 17-17/
-------------	--

Museo d'Arte Contemporanea Villa Croce

Da Stazione Principe	Linea 35-35/ scendere capolinea
----------------------	---------------------------------

Da Stazione Brignole	Linee 18-18/-19 interscambio a De Ferrari linea 35-35/ scendere capolinea
----------------------	---

Dalla Fiera	Linea 19 interscambio a De Ferrari linea 35-35/ scendere capolinea o percorso pedonale
-------------	--

Osservatorio Astronomico del Righi

Da Stazione Principe	Linee 19-20-20/-27-30 da Staz. Marittima scendere Piazza della Nunziata e Funicolare Zecca-Righi
----------------------	---

Da Stazione Brignole	Linee 18-18/-19 scendere Largo Zecca e Funicolare Zecca-Righi - Linee 39-40 interscambio a Oregina (Belvedere G. da Passano) con linea 64 - Nelle ore serali solo Funicolare
----------------------	--

Dalla Fiera	Linea 19 scendere Largo Zecca e Funicolare Zecca-Righi
-------------	--

Teatro Gustavo Modena

Da Stazione Principe	Linea 3/ scendere Piazza Montano e percorso pedonale Linee 1-18-18/-20-20/ da Staz. Marittima scendere Via Buranello e percorso pedonale
----------------------	---

Da Stazione Brignole	Linee 18-18/ scendere Via Buranello e percorso pedonale Linea 19 scendere Piazza Montano e percorso pedonale
----------------------	---

Dalla Fiera	Linea 19 scendere Piazza Montano e percorso pedonale - Dopo le ore 21 linea 607, interscambio a Brignole linee 18-18/ scendere Via Buranello e percorso pedonale
-------------	--

Teatro Cargo

Da Stazione Principe	Linea 1 scendere Via Camozzini (Circoscrizione VII-Ponente)
----------------------	---

Da Stazione Brignole	Linee 18-18/ scendere Piazza Di Negro (Metro') interscambio linea 1 scendere Via Camozzini (Circoscrizione VII-Ponente)
----------------------	--

Dalla Fiera	Linea 19 scendere Piazza Di Negro (Metro') interscambio linea 1 scendere Via Camozzini (Circoscrizione VII-Ponente)
-------------	--

Fiera di Genova

Da Stazione Principe	Linea 29 scendere capolinea Via Rimassa e percorso pedonale Linea 19 da Staz. Marittima - Dopo le ore 21 linea 20 da Staz. Marittima e percorso pedonale
----------------------	---

Da Stazione Brignole	Linee 19-31 - Dopo le ore 21 linea 607
----------------------	--

Dove acquistare i biglietti dei mezzi pubblici: Presso le edicole, le tabaccherie, nelle biglietterie e nei Chioschi AMT, oppure in vettura al prezzo di euro 1,50 nei giorni feriali dalle 20 alle 7, e nei giorni festivi. Il biglietto ordinario integrato (euro 1) e quello giornaliero integrato (euro 3) possono essere utilizzati sulla intera rete urbana AMT e Trenitalia.

Per conoscere meglio Genova: Giro città – Servizio quotidiano di visita alla città con guida multilingue. Funicolare Zecca-Righi e Ascensore di Castelletto raggiungono i punti panoramici maggiormente caratteristici della città.



Per ulteriori informazioni su linee bus, percorsi,
orari e tariffe telefonare a Info AMT, 010.5582414
oppure consultare il sito www.amt.genova.it
AMT S.p.A. Azienda Mobilità e Trasporti – Genova

Il Festival della Scienza e i visitatori

Prima, durante e dopo il Festival, i visitatori potranno approfondire gli argomenti discussi nelle conferenze e tavole rotonde, trattati nelle mostre o presentati nei workshop usando diversi strumenti a loro disposizione.

La lente di Galileo: sul sito Internet del Festival (www.festivalscienza.it) si potranno leggere giorno per giorno un approfondimento dei contenuti del Festival a cura di "Galileo - Giornale di scienza e problemi globali" e consultare l'archivio delle puntate precedenti.

La newsletter del Festival: a cura del Master in Comunicazione Scientifica della SISSA di Trieste, guiderà giorno per giorno i visitatori attraverso gli argomenti di attualità discussi nelle conferenze e segnerà gli eventi da non perdere della manifestazione. Sarà distribuita all'Infopoint e nelle biglietterie del Festival. La newsletter è offerta da Bracco

La libreria del Festival: all'Infopoint di Loggia dei Mercanti in piazza Banchi troverete gli ultimi titoli, le novità e i libri fondamentali dei relatori e conferenzieri invitati dal Festival. Un'occasione unica per immergersi nel mondo della letteratura e saggistica scientifica, con un occhio di riguardo anche ai testi per bambini.

Hanno lavorato per il Festival della Scienza

*Responsabile libreria
e relazioni editoriali*
Barbara Cella

Coordinamento redazionale
Andrea Bajani

Supporto redazionale
Luigina Tozzato

*Coordinamento
e supporto logistico*
Patrizia Cecchetto
Gaia De Pascale
Lisa Farinetti

*Supporto logistico
conferenze*
Roberta Rossi
Claudia Valentini

Copywriter
Lorenza Pieri

Supporto organizzativo
Chantal Dalla Valle
Sonia Tavarone

Societario e segreteria
Ivana Bertolotto
Francesca Lupi
Adriana Santroni

*Supporto ufficio stampa
e comunicazione*
Patrizia Ercole
Francesca Gorini
Federico Grasso

Trasferimento tecnologico
Cristina Battaglia
Roberta De Donatis

Supporto informatica e web
Gianpiero Borello
Marco Campani
Alix Di Maio
José Manganaro

*Organizzazione
e reclutamento*
Laura Strazzeri
Michela La Ferla

Amministrazione e acquisti
Giuseppe Genovese
Danilo Imperatore
Marco Punginelli
Liliana Sciacaluga

Promozione internazionale
Nicoletta Palazzo
Barbara Fernati

Servizi
Alberto Arnone
Giorgio Forghieri

Progettazione e allestimenti
Nbs architetti
Zetema
Allestimenti Ranaldi

Hanno anche collaborato
La Fabbrica
(Communication,
education & marketing)
Studio Lentati
(Fundraising & Marketing)

Hanno fatto uno stage
Silvia Noli
Lara Paoletti
Maura Vadacca

Amici del Festival

Nell'ambito del Festival della Scienza è stata ideata l'iniziativa "Amici del Festival".

In essa sono coinvolte persone sensibili alla corretta divulgazione della scienza, studiosi e persone che si sono distinte per talento e professionalità, che decidono di "sostenere" in vari modi il Festival, promuovendolo presso amici, conoscenti, o nel proprio ambiente di lavoro.

È possibile adottare una mostra o un evento, partecipando, portando amici e facendo pubblicità.

Oppure è possibile adottare uno scienziato, mettendosi a disposizione per ospitarlo, illustrargli Genova, o invitarlo a cena.

L'essere Amico del Festival non comporta alcun altro impegno o onere specifico.

Sono già Amici del Festival: associazioni culturali, scuole, ricercatori, docenti universitari, imprenditori, professionisti, studiosi italiani e stranieri, attori, artisti, giornalisti, studenti, nonché il Premio Nobel Rita Levi Montalcini. Personaggi importanti e cittadini che condividono la stessa passione per la Scienza.

Vi invitiamo a compilare il modulo della pagina seguente per aderire agli "Amici del Festival"



Amici del Festival della Scienza

Io sono amico/a del festival perché sono convinto/a che sia:

- ☐ una possibilità per capire e sperimentare
- ☐ un appuntamento per il futuro
- ☐ una novità per Genova che cambia
- ☐ un'occasione per la città
- ☐ un'opportunità per incontrare la Scienza
- ☐ un'occasione d'incontro

Nome

Cognome

Telefono

E-mail

Via

Città

Professione

Si informa che i dati indicati vengono inseriti nel database dell' Associazione Amici del Festival della Scienza in conformità alla legge sulla tutela dei dati personali, n. 675 del 31/12/1996. Si garantisce la riservatezza degli stessi e che non saranno oggetto di comunicazione o diffusione a terzi. Potranno essere utilizzati unicamente per informazioni e aggiornamenti sulle attività dell'Associazione e del Festival della Scienza salvo Vostre contrarie indicazioni; l'Associazione, infatti, è a vostra disposizione per eventuali Vostre richieste di rettifica e cancellazioni secondo quanto previsto dall'art.13 della legge.

Firma

Invitiamo gli aderenti a restituire il presente modulo firmato
via fax al numero 010.6598777 oppure a spedirlo a:

Associazione Amici del Festival della Scienza
corso F. M. Perrone 24, 16152 Genova
telefono 010.6598745, fax 010.6506302



I tuoi suggerimenti

Credi che il Festival possa essere migliorato? Noi sì!
Per questo ti invitiamo a darci indicazioni, idee, suggerimenti
e consigli per la prossima edizione (28 ottobre - 8 novembre 2004)

Ti chiediamo di rispondere a poche domande
compilando questo breve questionario e spedendolo a:

Associazione Festival della Scienza
corso F. M. Perrone 24, 16152 Genova
telefono 010.6598745, fax 010.6506302

A quali eventi hai partecipato?

.....
.....
.....

Dove?

.....
.....
.....

Perché sei venuto al Festival della Scienza?
(dai un punteggio da un minimo di 1 a un massimo di 5)

- ☐ Fama dei conferenzieri
- ☐ Argomenti trattati
- ☐ Novità/curiosità
- ☐ Divertimento
- ☐ Interesse per il lavoro/lo studio
- ☐ Amici
- ☐ Mi ci hanno portato

Quante persone erano in gruppo con te (incluso te stesso)?



Come hai conosciuto il Festival?

- ☐ Dai giornali – quali?
- ☐ Dalla radio – quale?
- ☐ Dalla TV – quale?
- ☐ Dai manifesti, striscioni ecc.
- ☐ Dal sito Internet
- ☐ Da amici, parenti ecc.
- ☐ Dal programma che ho trovato in
- ☐ Altro

Quanti anni hai?

- ☐ 6 - 13 ☐ 14 - 19 ☐ 20 - 26 ☐ 27 - 40 ☐ 41 - 65 ☐ altro

Sesso ☐ M ☐ F

Che tipo di lavoro fai?

- ☐ Libero Professionista
- ☐ Artigiano/Commerciante
- ☐ Insegnante
- ☐ Impiegato
- ☐ Studente
- ☐ Pensionato
- ☐ Casalinga
- ☐ Disoccupato
- ☐ Altro

Il tuo titolo di studio

.....

Come hai trovato il Festival della Scienza

.....

Hai trovato quello che cercavi?

.....

Grazie dell'aiuto!







