BERGAMOSCIENZA

III EDIZIONE 23 SETT - 16 OTT 2005

"LA CONOSCENZA SCIENTIFICA UN CODE DI UN ACCESSO IMMEDIATO ALLA REALTÀ DI CUI PARLA, NON È COME APRIRE GLI OCCHI E COSTATARE CHE SI È FATTO GIORNO" A. EINSTEIN

BergamoScienza

con il contributo: Regione Lombardia Cultura, Identità e Autonomie della Lombardia · Provincia di Bergamo · Comune di Bergamo

LA CITTA' GUARDA ALLA SCIENZA
DAL 23 SETTEMBRE AL 16 OTTOBRE

Nell'anno dedicato alla fisica, la scienza ritorna protagonista a Bergamo con la **III edizione di BergamoScienza**, rassegna che lo scorso anno ha visto la partecipazione di oltre 35.000 persone. BergamoScienza è tra le prime manifestazioni nate in Italia per stimolare la divulgazione scientifica nell'intento di favorire l'incontro fra il bisogno di comunicare da parte degli scienziati e la necessità di sapere della gente comune. Questa manifestazione vuole avvicinare scienza e conoscenza, scienziato e cittadino, tramite un intreccio indissolubile di cultura e spettacolo, che attraverso la meraviglia, promuova la conoscenza scientifica. La gente comune non è costretta a entrare nell'accademia ma è l'accademia che scende in piazza, per poter discutere di tutto senza ideologismi preconfezionati o di parte. Il programma che quest'anno BergamoScienza propone è ancora più ricco rispetto alle edizioni passate; temi di forte impatto e attualità (cellule staminali, ogm, bioterrorismo) verranno discussi da importanti nomi del panorama scientifico e culturale nazionale e internazionale. BergamoScienza 2005 è stato realizzato grazie alla partecipazione di varie componenti, sia del settore pubblico che di quello privato. Agli scienziati è stato dato il compito di valorizzare i contenuti scientifici da divulgare; all'amministrazione pubblica il compito di mettere a disposizione la 'città', con una particolare attenzione al patrimonio storico-culturale; al capitale privato il compito di sostenere economicamente la manifestazione; ai mezzi di comunicazione il compito di programmare l'informazione scientifica a fronte di un accesso capillare della manifestazione; e, infine, al privato cittadino l'invito a partecipare direttamente con entusiasmo, sia come attore che come spettatore. Lo sforzo che abbiamo fatto, e che speriamo verrà condiviso da tutti voi, è stato quello di presentare la scienza nelle sue varie componenti, da quelle più artistiche a quelle più ortodosse, con la finalità ultima di farla diventare veramente 'popolare' cioè per tutti. Nel ringraziare tutti quelli che con noi hanno 'fatto sistema' per organizzare questo importante evento, vi aspettiamo a BergamoScienza 2005 per farvi vivere ancora una volta la *scienza in presa diretta*.

INFORMAZIONI IMPORTANTI

IL PROGRAMMA POTRA' SUBIRE DELLE VARIAZIONI tutte le informazioni relative a eventuali modifiche verranno comunicate sulle news del sito: **www.bergamoscienza.it**

Tutti gli eventi sono **GRATUITI** l'ingresso è libero sino a esaurimento dei posti. **PRENOTAZIONI**: per le **SCUOLE è obbligatoria la prenotazione** (tel. 035 - 27 53 07 e 035 - 27 53 08). Per i **PRIVATI**: è obbligatoria la prenotazione ai laboratori e alle visite guidate, mentre è vivamente consigliata per i restanti eventi (tel. 035 - 21 59 92 e 035 - 35 89 23)

TEL 035-21 59 92

www.bergamoscienza.it info@bergamoscienza.it

INAUGURAZIONE DI BERGAMOSCIENZA

1 **venerdì 23 settembre - ore 18:30**
Ex Chiesa Sant'Agostino - Città Alta

TAVOLA ROTONDA

LA CITTA' GUARDA ALLA SCIENZA
inaugurazione e presentazione di Bergamo-Scienza alla presenza delle autorità

Edoardo Boncinelli *presidente del Comitato Scientifico di Bergamo-Scienza* **Alberto Castoldi** *rettore Università degli Studi di Bergamo* **Lugi M.Verzè** *presidente e fondatore Istituto Scientifico Universitario San Raffaele, Milano*

venerdì 23 settembre - ore 19:00
Ex Chiesa Sant'Agostino - Città Alta

CONFERENZA

LE GRANDI SCOPERTE DELLA SCIENZA
lo SpaceShipOne Burt Rutan, fondatore della compagnia aereo-spaziale Scaled Composites, è stato definito "l'uomo che, più di ogni altro al mondo, ha contribuito a innovare l'aviazione con la creazione del primo aereo privato al mondo costruito per raggiungere lo spazio. Questa realizzazione gli è valsa il prestigioso premio Ansari X Prize creato per stimolare lo sviluppo del turismo spaziale. Grazie alla sua scoperta il turismo spaziale low-cost diventerà presto una realtà.

Burt Rutan *ingegnere aereospaziale, fondatore della compagnia aereospaziale Scaled Composites* **- introduce:** **Giancarlo Maccarini** *preside Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Bergamo*

* sarà prevista la traduzione simultanea

in collaborazione: **Università degli Studi di Bergamo**
si ringrazia: BONALDI Audi

Scienze al servizio dell'uomo

2 **sabato 24 settembre - ore 9:30**
Ex Chiesa Sant'Agostino - Città Alta

CONFERENZA

LA LIBERTÀ DELLA SCIENZA
uno spazio europeo per la ricerca

La necessità di creare delle strutture sovranazionali che si facciano carico di affiancare le agenzie nazionali nel sostenere la ricerca è uno dei compiti che la Comunità Europea si è imposta attraverso la creazione di nuovi programmi quadro a sostegno della ricerca scientifica. Questa impostazione non deve però limitare la libertà dello scienziato che deve essere favorito quando precorre o percorre strade innovative. Questa è la sfida che la Comunità Europea si è prefissa per gli anni a venire.

Janez Potocnik *commissario europeo alla Ricerca e Scienze* **Giovanni Berlinguer** *professore emerito della Facoltà di Scienze, Università La Sapienza di Roma*
moderatore: **Pia Locatelli** *presidente Fondazione A.J. Zaninoni*

organizzazione: **Fondazione A.J.Zaninoni**
si ringrazia: **Assessorato alla Cultura del Comune di Bergamo**

3 **sabato 24 settembre - ore 11:30**
Ex Chiesa Sant'Agostino - Città Alta

TAVOLA ROTONDA

LE CELLULE STAMINALI TRA REALTÀ E FANTASIA miti e leggende di una delle realtà più promettenti in ambito biomedico

Chiunque parla di cellule staminali. La realtà delle cose è spesso distante da quella che l'informazione mass-mediatica ci (ri)propone continuamente. Siamo più lontani di quanto si creda, almeno in certe aree, da una applicazione su larga scala delle cellule staminali come strumenti terapeutici. I maggiori esperti (inter)nazionali discuteranno di questi e di altri argomenti relativi all'uso delle cellule staminali, cercando, soprattutto, di argomentare dei limiti più che dei vantaggi di questa nuova frontiera della medicina.

Claudio Bordignon *direttore scientifico Ospedale San Raffaele, Milano* **Roberto Colombo** *docente di Neurobiologia e Genetica, Università Cattolica, Milano* **Giulio Cossu** *direttore Stem Cell Research Institute Ospedale San Raffaele, Milano* **Michele De Luca** *direttore Banca dell'Occhio, Venezia*

moderatore: **Giuseppe Remuzzi** *direttore Istituto Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Bergamo*

in collaborazione: **Università Vita-Salute San Raffaele, Milano**

Scienze matematiche, fisiche e ambientali

4 **sabato 24 settembre - ore 15:30**
Auditorium Seminario Vescovile Giovanni XXIII - Città Alta

TAVOLA ROTONDA

IL NOSTRO UNIVERSO E GLI ALTRI
a spasso fra il cosmo Siamo soli nell'universo o qualcun'altro, chissà dove, esiste e magari ci guarda e ci controlla? Questa è la domanda per eccellenza che chiunque di noi almeno una volta nella vita si è posto. Uno dei maggiori esperti internazionali ci parlerà di quali sono attualmente le più accreditate teorie relative alla vita al di dentro e al di fuori dell'universo conosciuto.

John D. Barrow *professore di Scienze Matematiche, Università di Cambridge - moderatore:* **Renato Angelo Ricci** *presidente onorario Società di Fisica, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Legnaro (PD)* * **sarà prevista la traduzione simultanea**

in collaborazione: **GALILEO un Manifesto per la Cultura Scientifica**
si ringrazia: ISM

5 **sabato 24 settembre - ore 17:30**
Auditorium Seminario Vescovile Giovanni XXIII - Città Alta

TAVOLA ROTONDA

BIOTECNOLOGIE E AMBIENTE
gli organismi geneticamente modificati: paure, pregiudizi, miti e realtà Gli organismi geneticamente modificati sono nocivi? Quante volte, in circostanze diverse, ci siamo posti questa domanda? Quante volte, cercando una risposta, ci siamo impauriti o rasserenati sentendo teorie spesso diverse e divergenti? A questi interrogativi daremo una risposta attraverso un dibattito a tre voci tra gli scienziati che sono considerati nel mondo tra i padri delle piante transgeniche.

Francesco Salamini *direttore Max-Planck-Institut für Zuchtungsforschung, Colonia (D)* **Ben J. Miflin** *Senior Fallow Roth Amsted Experimental Station* **Amedeo Alpi** *professore di Biologia delle Piante Agrarie, Università di Pisa*

* sarà prevista la traduzione simultanea

in collaborazione: **GALILEO un Manifesto per la Cultura Scientifica**
si ringrazia: SV GREEN EAGLE

6 **sabato 24 settembre - ore 21:00**
Ex Chiesa Sant'Agostino - Città Alta

SERATA MULTIMEDIALE

L'ENIGMA DI TURING E LA MELA DI BIANCANEVE Chi era l'uomo

che osò formulare le prime teorie generatrici dell'intelligenza artificiale e dell'informatica? Quali domande filosofiche provoca l'attuale società, attraverso l'interazione tra intelligenza umana e intelligenza artificiale? Una serata oltre i confini tra Arte e Scienza, dentro la magia tecnologica dell'era informatica e attraverso l'intreccio delle parole degli esperti, il gioco del teatro, la suggestione delle immagini e dei suoni. *Ideata e diretta da Valeria Patera.*

John Casti *computer scientist e scrittore di letteratura scientifica* **Giulio Giorello** *filosofo della scienza e comunicatore* **Piergiorgio Odifreddi** *logico-matematico e scrittore* **Francesco Piva** *ingegnere informatico, esperto di cybercultura*

attori: **Giovanni Franzoni**, **Giovanni Battaglia**, **Mauro Malinverno**, **Emiliano Brioschi** *video-performance:* **Fabio Giorgetti -Biowaz** *musica elettronica dal vivo* **Klub Basik** *prod. esecutiva:* **Timos teatro-eventi**

in collaborazione: **SINAPSI Associazione per la Cultura**

I confini della scienza

7 **domenica 25 settembre - ore 9:30**
Ex Chiesa Sant'Agostino - Città Alta

TAVOLA ROTONDA

DIRIGERE IL BIOTERRORISMO CONTRO LE MALATTIE come la biologia può essere utile anche quando sembra inutile

Le armi biologiche sono diventate tra le armi più pericolose di distruzione di massa poiché sono pochi i metodi che possiamo usare per contrastarle. Solo negli USA sono stati stanziati 6.5 miliardi di dollari per sviluppare biovaccini contro questi nuovi strumenti di bioterrorismo. Lo sviluppo della biologia, così come in altri campi come quello della fisica, ha certamente migliorato la condizione dell'uomo sulla terra rendendolo però anche più vulnerabile.

Luciano Garofano *Comandante R.I.S. Carabinieri, Parma* **Rino Rappuoli** *Chiron Vaccines, Siena* **Guido Olimpio** *giornalista, Milano*
moderatore: **Roberto Sitia** *professore di Biologia Molecolare, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano*

in collaborazione: **Università Vita-Salute San Raffaele - Milano**
si ringrazia: AVIS BERGAMO

8 **domenica 25 settembre - ore 11:30**
Ex Chiesa Sant'Agostino - Città Alta

CONFERENZA

CONVERSARE DI SCIENZA l'amore per la scienza quale ragione di vita

Margherita Hack è una delle menti più brillanti della comunità scientifica italiana e ha dedicato la sua vita lavorando in grande stile alla scienza astrofisica. Prima donna a dirigere un osservatorio astronomico in Italia, ha svolto un'importante attività di divulgazione e dato un valido contributo alla ricerca per lo studio e la classificazione spettrale di molte categorie di stelle.

Margherita Hack *astrofisica, Università degli Studi Trieste converserà con lei di scienza "universale"* **Paolo Aresi** *giornalista/scrittore, premio Urania 2004 per il miglior romanzo di fantascienza*

in collaborazione: **Università degli Studi di Bergamo**

9 **domenica 25 settembre - ore 15:00**
Auditorium Seminario Vescovile Giovanni XXIII - Città Alta

TAVOLA ROTONDA

I CONFINI DELLA SCIENZA la scienza nel nuovo millennio

Quasi ogni giorno siamo toccati da notizie che segnano le nuove frontiere della biologia e della genetica. Queste notizie, che pongono dilemmi morali, sfidano convinzioni e saperi consolidati e inquietano gli scienziati poiché diventano formidabili spinte per un mercato spesso finalizzato solo al profitto. La politica e la religione sono chiamate a fare la loro parte in questo complesso scenario, ma con quali strumenti?

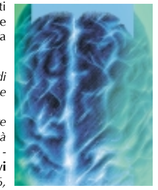
Giuseppe Angelini *Preside Facoltà Teologica dell'Italia Settentrionale, Milano* **Edoardo Boncinelli** *professore di Biologia, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano* **Mauro Ceruti** *preside facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Bergamo* **Emanuele Severino** *filosofo, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano - moderatore:* **Michele di Francesco** *professore di Filosofia della Mente, Università Vita-Salute San Raffaele*

in collaborazione: **Università degli Studi di Bergamo**

10 **domenica 25 settembre - ore 18:00**
Auditorium Seminario Vescovile Giovanni XXIII - Città Alta

CONFERENZA

CERVELLO E CREATIVITA'
viaggio all'interno della mente Oliver Sacks è noto al grande pubblico per i suoi libri che esplorano temi legati alla mente umana, partendo dalla capacità degli individui di sopravvivere e adattarsi a malattie neurologiche cruenti e invalidanti. Per questo, i suoi libri sono usati come testi universitari sia da studenti, sia da scrittori, filosofi e sociologi. Sono serviti pure come ispirazione per artisti che lavorano in vari campi come la poesia, la narrativa, la pittura, la danza, e il cinema.



Oliver Sacks *scrittore, professore di Neurologia, Albert Einstein College of Medicine, New York (USA)*
introduce: **Andrea Moro** *professore di Linguistica Generale, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano - con la partecipazione di:* **Rita Levi Montalcini** *premio Nobel 1986, presidente onorario del Comitato Scientifico di BergamoScienza*

in collaborazione: **Università Vita-Salute San Raffaele, Milano**
si ringrazia: BIOGEN Dompé

RISERVATO ALLE SCUOLE
GLI INCONTRI

11 **lunedì 26 settembre - ore 10:00**
Palacreberg, via Gleno - Città Alta

CONFERENZA

LA SCIENZA AL FEMMINILE
vocazioni e inclinazioni di due donne "scienziato" di successo

La conferenza, dedicata alle scuole, vedrà interagire studenti e scienziati che stabiliranno un dialogo finalizzato a valutare l'impatto che la scelta di fare lo scienziato impone sia in termini personali che extra-lavorativi. Due donne scienziato si confronteranno non solo con questi problemi ma anche sul ruolo che le donne hanno nell'ambito scientifico al giorno d'oggi, ruolo che determina spesso rinunce importanti.

Rita Levi Montalcini *premio Nobel 1986, presidente onorario del Comitato Scientifico di BergamoScienza* **Maria Grazia Roncarolo** *direttore Telethon Institute for Gene Therapy, Milano moderatore:* **Susanna Pesenti** *giornalista*

patrocinio: **Direzione Generale Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia**

12 **venerdì 14 ottobre - ore 9:00**
Palacreberg, via Gleno - Città Alta

GIORNATA CONCLUSIVA

XII GIORNATA NAZIONALE ORIENTAGIOVANI
IL VENTO DELLA SCIENZA
scienza, tecnologia e occupazione Come si può apprendere la scienza divertendosi? Quale rapporto tra scienza e tecnologia? Scienza e tecnologia offrono prospettive di lavoro? Queste le domande a cui vuole rispondere la XII Giornata Nazionale Orientagiovani, organizzata ogni anno da Confindustria nell'ambito del suo impegno per l'orientamento dei giovani.

Luca Cordero di Montezemolo *presidente Confindustria*
Imprenditori di successo - Uomini di scienza - Filosofi della scienza - Esponenti politici - Testimoni di esperienze

organizzazione: **Confindustria - Unione degli Industriali della Provincia di Bergamo**
in collaborazione: **Explora (RAI Educational)**

NAVETTE, PARCHEGGI E ALTRO COME RAGGIUNGERCI

INFORMAZIONI SUI TRASPORTI

- **CITTA' ALTA CHIUSA AL TRAFFICO** Informiamo che veneri 23 settembre, sabato 24 e domenica 25 settembre, città alta sarà chiusa la traffico nei seguenti orari: venerdì e sabato dalle ore 21:00 alle 1:00, domenica dalle ore 10:00 alle 12:00 e dalle ore 14:00 alle 19:00.
Invitiamo il pubblico a lasciare l'auto nei parcheggi di città bassa e utilizzare le navette oppure gli autobus, la funicolare o raggiungere Città Alta a piedi.

FUNICOLARE E I COLLEGAMENTI DI LINEA A PAGAMENTO

- **AUTOBUS** la **Linea 1** passa dal piazzale della Malpensata (parcheggio gratuito), percorre il centro, raggiunge la stazione bassa della funicolare, porta Sant'Agostino e quindi percorrendo le Mura fa capolinea a Colle Aperto.
Linea 3 parte dall'Ostello della gioventù a Monterosso raggiunge il parcheggio gratuito dello stadio, entra in città alta da porta Garibaldi, passa dal complesso sant'Agostino, sale per via Porta Dipinta facendo capolinea in piazza Mercato delle Scarpe
- **FUNICOLARE** da viale Vittorio Emanuele, attraversa le Mura e raggiunge piazza Mercato delle Scarpe.
- **CITTA' ALTA A PIEDI** oltre alle classiche salite per la Boccola, la Noca, via porta dipinta e via Sant'Alessandro è da scoprire la rete delle scalette. Santa Lucia, Paradiso, More, Scorlazzino, Scorlazzone.
- **NAVETTE DEDICATE E GRATUITE** sono previste navette solo nelle giornate di venerdì 23 settembre alle ore 17,00 alle ore 24,00, e sabato 24 e domenica 25 settembre dalle ore 8,00 alle ore 24,00
- Per motivi organizzativi i parcheggi previsti in corrispondenza delle partenze delle navette potranno essere spostati o modificati gli orari, si prega di verificare le eventuali variazioni sul sito.

NAVETTE GRATUITE, PARCHEGGI

P **Parcheggio Croce Rossa**
Partenza Navetta Gratuita per Città Alta

P **Parcheggio Stadio**
Partenza Navetta Gratuita per Città Alta

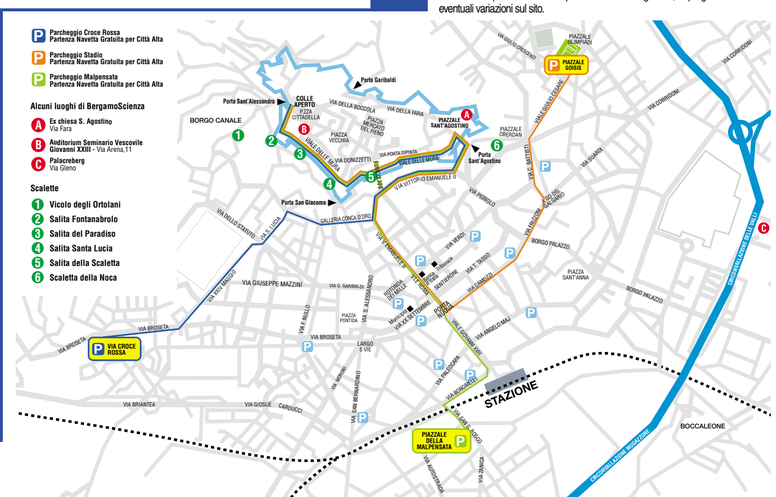
P **Parcheggio Malpensata**
Partenza Navetta Gratuita per Città Alta

Alcuni luoghi di BergamoScienza

A **Ex chiesa S. Agostino** Via Fara
B **Auditorium Seminario Vescovile Giovanni XXIII** - Via Arena,11
C **Palacreberg** Via Gleno

Scalette

1 **Vicolo degli Ortolani**
2 **Salita Fontanabrolo**
3 **Salita del Paradiso**
4 **Salita Santa Lucia**
5 **Salita della Scaletta**
6 **Scaletta della Noca**


PIAZZALE MATIOLI
PIAZZALE GOISIS
VIA CORRIDONI
VIA MARCO POLO
VIA DELLA BOCCOLA
VIA DELLA FARA
Porta Garibaldi
Porta Sant'Alessandro
COLLE APERTO
PIZZA CITADELLA
BORGO CANALE
PIAZZA VECCHIA
PIAZZALE SANT'AGOSTINO
PIAZZALE ORIOLAI
VIA BOLOGNINI
VIA SCARPE
VIA PORTA DIPINTA
VIA DELLE MURA
Porta Sant'Agostino
VIA DONIZZETTI
VIA GARIBALDI
VIA VITTORIO EMANUELE II
VIA MORLEO
Porta San Giacomo
GALLERIA CONCA D'ORO
VIA DELLA SCARPETTA
VIA LUCCA
VIA PIETRO CANONICA
BORGO PALAZZO
VIA GIUSEPPE MAZZINI
VIA G. GAMBARA
VIA S. ALESSANDRO
VIA TASSO
VIA CAMOZZI
PIAZZA SANT'ANNA
VIA BROSETA
VIA CROCE ROSSA
VIA BRIANTEA
VIA GIOSUÈ CARDUCCI
VIA BARBATI
VIA BARBOLI MAI
VIA PIETRO MASCHERONI
VIA BUSSOLENGO
VIA SAN BERNARDINO
VIA MONTE SANTO
VIA MONTE GRAPPA
VIA MONTE PASUBIO
VIA MONTE NERO
VIA MONTE SABOTINO
VIA MONTE SAN MICHELE
VIA MONTE CENGIO
VIA MONTE ZEBIO
VIA MONTE CORNO
VIA MONTE ARIOLO
VIA MONTE PORDOI
VIA MONTE SAN GABRIELE
VIA MONTE SAN GIACOMO
VIA MONTE SAN VITTORE
VIA MONTE SAN ROCCO
VIA MONTE SAN DANIELE
VIA MONTE SAN GIUSEPPE
VIA MONTE SAN MARTINO
VIA MONTE SAN ANTONIO
VIA MONTE SAN GIOVANNI
VIA MONTE SAN GIORGIO
VIA MONTE SAN ALBERTO
VIA MONTE SAN MARCO
VIA MONTE SAN PIETRO
VIA MONTE SAN ANGELO