

28

PROIEZIONE FILM

ore 21:00

**Convento
della Ripa**via Gattamelata 2
Desenzano di Albino**A SERIOUS MAN** dei fratelli Coen, USA 2009, 105 min

Nel 1967 a St. Louis Park, Minnesota, vive il tranquillo e ordinario Larry Gopnik. Larry è un professore di fisica in attesa di una cattedra all'Università del Midwest, sta attraversando un periodo difficile, la moglie Judith vuole un divorzio rituale, per potersi risposare nella fede con l'amico di famiglia Sy Ableman e lo manda a vivere in un Motel; il fratello disoccupato Arthur vive sul suo divano, il figlio Danny fuma spinelli e la figlia Sarah gli ruba i soldi dal portafoglio, per farsi fare un intervento di rinoplastica. A complicargli ancor di più l'esistenza, ci si mette uno studente coreano, che prima tenta di corromperlo e poi minaccia di denunciarlo per diffamazione. Inoltre la sua affascinante e provocante vicina di casa lo turba, prendendo continuamente il sole nuda. Per trovare una stabilità esistenziale ed emotiva, Larry chiede consiglio a tre rabbini diversi, tentando di risolvere i suoi problemi e di diventare un mensch, un uomo serio.

A seguire il commento di **Bruno Fornara** critico cinematografico:

IL FUORI E IL DENTRO DELLA SCIENZA

In caso di pioggia l'evento si terrà presso l'Auditorium di Albino

organizzazione: Comune di Albino e Cooperativa La Fenice

29

SPETTACOLO
TEATRALERISERVATO
AI PRIVATI

ore 21:00

**ALT Arte
Contemporanea**via Acerbis 14
Alzano Lombardo**ILIO HR**regia di **Alberto Salvi**

Privati: per tutti. Durata 120', max 250 persone.
(descrizione a pag. 24)

organizzazione: Araucaïma Teater - collaborazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: Fondazione Cariplo, Etre



RISERVATO ALLE SCUOLE

SPETTACOLO
TEATRALE

ore 10:00

**ALT Arte
Contemporanea**via Acerbis 14
Alzano Lombardo**ILIO HR**regia di **Alberto Salvi**

(descrizione a pag. 24)

organizzazione: Araucaïma Teater - collaborazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: Fondazione Cariplo, Etre

SCUOLE secondarie di II grado, max 250 studenti

durata 120'

31

RISERVATO ALLE SCUOLE

CONFERENZA

ore 10:00

Istituto Superiore
Lorenzo Lotto

via dell'Albarotto
Trescore Balneario



LA LUMACA, LA MANDORLA E IL CAVALLUCCIO MARINO: alla scoperta di memorie ed emozioni

Perché imparare a memoria il testo della tua canzone preferita è più facile che imparare la lezione di storia? Come ricordiamo come andare in bici? Oggi sappiamo che ci sono alcune parti del cervello che risultano più coinvolte nei processi mnemonici, così come in quelli che implicano emozioni, che hanno nomi curiosi come l'ippocampo (in greco "cavalluccio marino") e l'amigdala ("mandorla"). Queste parti non sono sufficienti di per sé e per ricordare o provare emozioni tutto il cervello deve funzionare come un'orchestra collaudata. Abbiamo imparato tutte queste cose grazie a una piccola lumaca di mare, l'Aplysia Californica e ora utilizziamo macchine sofisticate che ci permettono di vedere cosa avviene dentro il cervello mentre ci emozioniamo o ci ricordiamo. Nel percorso didattico che affronteremo sonderemo i *labirinti* del cervello per scoprire le stanze della memoria e delle emozioni.

relatore: **Stefano Sandrone, Matilde Vaghi** Facoltà di Psicologia, Università Vita-Salute San Raffaele
introduce: **Gianvito Martino** Comitato Scientifico BergamoScienza

SCUOLE secondarie di II grado

durata 150'

32

CONFERENZA

ore 16:00

Teatro Sociale

via Colleoni
Città Alta



L'UNIVERSITÀ DI BERGAMO INCONTRA LA CITTÀ, PHD DAY

Sono circa 50 i giovani a cui il Rettore dell'Ateneo di Bergamo, Stefano Paleari, insieme ad altri ospiti illustri, conferirà il titolo di "Dottore di ricerca" per il 2010. L'Ateneo è orgoglioso di presentare questi giovani Dottori, una preziosa risorsa di innovazione non solo in ambito lombardo, ma che rilancia il nostro Paese in un contesto europeo e internazionale. Con questa cerimonia, l'Università di Bergamo desidera consolidare il proprio rapporto con il territorio, avvicinando il pubblico all'alta formazione universitaria - il cosiddetto "terzo livello" - previsto nell'ordinamento italiano e funzionale all'acquisizione di competenze e conoscenze necessarie per esercitare attività di ricerca avanzata presso gli enti pubblici e i soggetti privati.

partecipano: **Stefano Paleari** Rettore dell'Università di Bergamo; **Martin Chalfie** Premio Nobel per la Chimica 2008; **Gianpietro Cossali** prorettore alla ricerca dell'Università degli Studi di Bergamo; **Lucio Cassia** Comitato Scientifico, BergamoScienza

organizzazione: Università degli Studi di Bergamo
collaborazione: Associazione BergamoScienza

33

CONFERENZA

ore 17:00

**Credito
Bergamasco**
Sala Traini

via S.Francesco d'Assisi 8
Città Bassa



LORENZO LOTTO INVISIBILE: la ricerca scientifica oltre il restauro

Nell'ambito della mostra monografica dedicata a Lorenzo Lotto prevista per il 2011 a Roma, presso le Scuderie del Quirinale, la Fondazione Credito Bergamasco e la Soprintendenza di Brera hanno messo a punto un'ampia serie di interventi di tutela delle opere del grande artista presenti a Bergamo e nella sua provincia. Durante la conferenza verranno illustrate le scelte operative attuate dal team multidisciplinare composto da restauratori del legno e della pittura, storici dell'arte, scienziati e lighting designer. Gli interventi attuati grazie all'intenso lavoro di questa squadra permetteranno infatti di rivelare i dipinti del Lotto sotto una luce nuova e inattesa.

relatori: **Amalia Pacia**, **Marina Gargiulo** Pinacoteca di Brera, Milano; **Gianluca Poldi** Università degli Studi di Bergamo; **Thierry Radelet** San Raffaele Cimena; **Francesco Iannone**, **Serena Tellini** Consuline, Milano
introduce: **Angelo Piazzoli** Fondazione Credito Bergamasco, Bergamo
moderatore: **Giovanni C.F. Villa** Università degli Studi di Bergamo

organizzazione: Credito Bergamasco s.p.a.
collaborazione: Fondazione Credito Bergamasco

34

CONFERENZA

ore 20:30

Sala Curò
piazza Cittadella
Città Alta



QUATTRO SECOLI CON LUPI E ORSI IN BERGAMASCA

I grandi carnivori hanno da sempre destato timore nell'uomo scatenando azioni di lotta mirata e senza tregua. Numerose sono le testimonianze di questo scontro: gli archivi storici, le taglie espressamente promulgate e le cronache locali. Il tema dell'incontro verte proprio sul difficile rapporto tra lupo, orso e uomo che ha portato, alla fine dell'800, alla completa scomparsa di questi carnivori dal territorio bergamasco.

relatore: **Aldo Oriani** Società Italiana di Scienze Naturali
introduce: **Marco Valle** Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi, Bergamo

35 **OLTRE LA TERZA DIMENSIONE**

CONFERENZA

ore 21:00

Teatro Sociale

via Colleoni
Città Alta

5



Grazie alla ricerca del matematico Thomas Banchoff si realizza per la prima volta intorno agli anni settanta il modello geometrico dell'ipercubo. L'ipercubo è un modello geometrico appartenente alla quarta dimensione, è costituito da 8 cubi: uno interno, l'altro esterno e 6 cubi che prendono forma di piramide tronca, per la deformazione prospettica. La struttura geometrica dell'ipercubo si ottiene da una serie di regolari proiezioni interne ed esterne dell'immagine stessa del cubo, che generano attraverso le proprietà fisiche della luce una proiezione appartenente a una dimensione successiva rispetto alla terza.

relatore: **Thomas Francis Banchoff** matematico, Brown University, Providence, U.S.A.

introduce: **Stefano Paleari** Università degli Studi di Bergamo

36 **ILIO HR**

SPETTACOLO
TEATRALE

RISERVATO
AI PRIVATI

ore 21:00

**ALT Arte
Contemporanea**

via Acerbis 14
Alzano Lombardo



regia di **Alberto Salvi**

Privati: per tutti. Durata 120, max 250 persone.
(descrizione a pag. 24)

organizzazione: Araucaïma Teater - collaborazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: Fondazione Cariplo, Etre





37

LA FABBRICA DELLE CELLULE

RISERVATO ALLE SCUOLE

VISITA GUIDATA

ore 8:30

Laboratorio di Terapia cellulare G. Lanzani

USC Ematologia,
Azienda Ospedaliera
Ospedali Riuniti
di Bergamo
Presidio Matteo Rota
via Garibaldi 11/13
Città Bassa



Il Laboratorio di Terapia Cellulare “G. Lanzani” è stato costruito e attrezzato grazie ai fondi resi disponibili dall’Associazione Italiana Lotta alla Leucemia di Bergamo-sezione Paolo Belli ed è gestito nell’ambito di una convenzione tra l’Ospedale e AIL Bergamo. La struttura, operativa da settembre 2003, è stata autorizzata dall’Agenzia Italiana del Farmaco nel 2009 per la preparazione di terapie cellulari su tutto il territorio nazionale. Questa struttura opera nel rispetto delle norme europee di GMP (Buone Pratiche di Fabbricazione) che vengono utilizzate nel mondo farmaceutico per garantire nelle preparazioni cellulari di uso clinico (linfociti del donatore, cellule staminali emopoietiche e mesenchimali midollari) una perfetta preparazione per ridurre al minimo il rischio della loro somministrazione ai pazienti.

organizzazione: Laboratorio di terapia cellulare G. Lanzani, Azienda ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo

SCUOLE secondarie di II grado

durata 30'

ORARI 8:30 / 9:00 / 9:30 / 10:00 / 10:30 / 11:00 / 11:30 / 12:00 / 12:30 MAX 25 studenti

38

CONFERENZA

ore 9:30

RISCALDAMENTO GLOBALE: è necessario un vero approccio scientifico

Teatro Sociale

via Colleoni
Città Alta



Il riscaldamento globale è un problema complicato. Innanzitutto, il globo si sta realmente riscaldando in modo significativo? Tutto ciò è causa dell’uomo? Infine, può l’uomo modificare intenzionalmente il clima in modo favorevole riducendo il biossido di carbonio? Nella scienza, la prova di un effetto richiede un esperimento eseguito sotto stretto controllo, ripetuto e verificato molte volte. Il clima ha troppe variabili perché le sue modificazioni possano essere provate in modo assoluto. Misuriamo solo delle variabili che si correlano, come il biossido di carbonio e l’aumento di temperatura. Questa non è una prova, è solo una indicazione.

relatore: **Richard S. Lindzen** Alfred P. Sloan professor of Meteorology, Massachusetts Institute of Technology, U.S.A.

introduce: **Renato Angelo Ricci** Comitato Scientifico BergamoScienza

organizzazione: Associazione BergamoScienza
collaborazione: Associazione Europea Rotary per l’Ambiente
si ringrazia: A2A



RISERVATO ALLE SCUOLE

39

CONFERENZA

ore 9:30

**Cliniche
Humanitas
Gavazzeni**

via Gavazzeni 21
Città Bassa



VIAGGIO INTORNO AL CUORE: con gli occhi delle nuove tecnologie

Un viaggio all'interno del corpo umano e attraverso l'apparato cardiovascolare svelato dalle più moderne indagini diagnostiche, con particolare attenzione alle possibilità offerte dalla TC multistrato, dall'ecografia endovascolare e dalla scintigrafia miocardica. Un'ora di anatomia umana (endoscopia virtuale, ricostruzioni multiplanari, rendering volumetrico) grazie alle immagini ad alta risoluzione offerte dalle più moderne tecniche di imaging, completata da una visita presso i reparti di emodinamica, radiologia e medicina nucleare per scoprire i segreti del corpo umano con gli occhi delle nuove tecnologie.

organizzazione: Cliniche Humanitas Gavazzeni

SCUOLE secondarie di II grado

durata 90'

ORARI 9:30 / 10:30 / 11:30 MAX 70 studenti

40

CONFERENZA

ore 10:00

Sala Curò

piazza Cittadella
Città Alta



LA STORIA NELLA ROCCIA: le incisioni rupestri a Carona

I risultati delle ricerche fin qui condotte dal gruppo di studio del Civico Museo Archeologico.

LE INCISIONI RUPESTRI DI CARONA: DALLA PROTOSTORIA ALL'ETÀ MODERNA

Panoramica del repertorio figurativo delle incisioni rupestri, con particolare riguardo a quelle protostoriche, che comprendono sia figure della I Età del Ferro, sia iscrizioni in alfabeto leponzio del III-II sec. a.C.

relatori: **Stefania Casini** Museo Archeologico di Bergamo;
Angelo Fossati Università Cattolica di Brescia

LA LINGUA DEI CELTI E LE ISCRIZIONI DI CARONA
Approfondimento degli aspetti linguistici delle iscrizioni leponzie, alla luce delle conoscenze dell'antica lingua celtica.

relatore: **Filippo Motta** Università degli Studi di Pisa

INCISIONI E PASTORI IN ALTA QUOTA

Descrizione di un'esperienza di studio condotto su una roccia con incisioni moderne, che ha permesso la ricostruzione di un mondo pastorale e di tradizioni ormai in rapida estinzione.

relatore: **Sara Bassi** Cooperativa Archeologica "Le orme dell'uomo"

Verrà infine presentata la mostra "La storia nella roccia. Incisioni rupestri a Carona", che rimarrà allestita presso il Museo Archeologico fino ai primi mesi del 2011.

organizzazione: Civico Museo Archeologico di Bergamo

41

CONFERENZA

ore 11:30

Teatro Socialevia Colleoni
Città Alta

5

**IL CLIMA: DILEMMA O INGANNO?**

Quello che gli scienziati e i politici non vi diranno sul riscaldamento globale. La risposta del mondo al cambiamento climatico è fallimentare. La relazione tra l'uomo e l'ecosistema è biunivoca: gli uomini hanno un effetto sul pianeta e il sistema terrestre ha un effetto su di noi. Questa simbiosi è caratterizzata da fattori empirici complessi e incertezze, la più intensa delle quali è il dibattito sul riscaldamento globale degli ultimi anni. In questo dibattito c'è molto... calore, ma poca luce. Roger Pielke suggerisce che prima dovremmo capire perchè l'approccio attuale ha fallito e quindi considerare alternative migliori.

relatore: **Roger A. Pielke Jr.** Centre for Science and Technology Policy Research, Colorado, U.S.A.

introduce: **Giancarlo Nicola** Associazione Europea Rotary per l'Ambiente

organizzazione: Associazione BergamoScienza
collaborazione: Associazione Europea Rotary per l'Ambiente
si ringrazia: A2A

42

CONFERENZA

ore 15:00

Teatro Socialevia Colleoni
Città Alta

5

**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ:
un matrimonio possibile**

Nella storia dell'uomo la possibilità di accedere a forme di energia, disponibili in quantità crescente e di semplice utilizzo, è andata di pari passo con il progresso economico e sociale e con una qualità della vita sempre più elevata. Come tutte le storie importanti, però, il rapporto dell'uomo con l'energia è costellato di errori e problemi, corretti, in buona parte, dalla ricerca tecnologica e dalla conoscenza. Oggi viviamo una situazione in cui decenni di progresso e crescita hanno portato a un utilizzo intensivo delle fonti fossili di energia. Tuttavia, ci siamo accorti che continuare a replicare questo modello potrebbe causare gravi conseguenze climatiche e danni all'intera umanità. D'altra parte, paesi emergenti e popolazioni ancora in condizioni di povertà premono per avere accesso a fonti di energia moderne, che garantiscano una migliore qualità della vita. Si pone, quindi, un nuovo e pressante problema di convivenza. Ma il matrimonio non si può sciogliere e gli accordi internazionali, per quanto utili, pongono obiettivi difficili da raggiungere e rispettare, e non rappresentano una soluzione. Solo puntando con forza e convinzione su ricerca e conoscenza si potrà garantire un futuro felice a questo connubio.

relatori: **Umberto Vergine** Senior Executive Vice President, Studi e Ricerche ENI

introduce: **Andrea Moltrasio** Associazione BergamoScienza

organizzazione: Associazione BergamoScienza
collaborazione: Associazione Europea Rotary per l'Ambiente
si ringrazia: Confindustria Bergamo

43

VISITE GUIDATE

RISERVATO
AI PRIVATI

ore 15:00

**Cliniche
Humanitas
Gavazzeni**

via Gavazzeni 21
Città Bassa



L'ENERGIA DELLA SALUTE: porte aperte alla nuova tecnologia medica

Un pomeriggio dedicato alla scoperta delle tecnologie che aiutano a diagnosticare e curare le principali patologie. Lo scopriamo attraverso visite guidate alle sale e ai laboratori di quattro aree mediche: Medicina Nucleare; Radioterapia; Radiologia e Diagnostica per Immagini; Cardiologia; Emodinamica. In più si potranno visitare numerosi punti salute (dialisi, fumo, cefalea, alimentazione, cardiovascolare) nella zone reception dell'ospedale. Nell'Area Bimbi i più piccoli potranno *imparare giocando* con l'AlbinoLeffe, per conoscere le proprie capacità fisiche.

ORARI 15:00 / 15:30 / 16:00 / 16:30. Ogni reparto è visitabile separatamente
MAX 15 persone

organizzazione: Cliniche Humanitas Gavazzeni

44

CONFERENZA

ore 17:45

**Credito
Bergamasco
Sala Traini**

via S.Francesco d'Assisi 8
Città Bassa



LORENZO LOTTO A BERGAMO

Giovanni C.F. Villa, curatore della mostra monografica dedicata a Lorenzo Lotto, in programma a Roma nella primavera 2011 presso le Scuderie del Quirinale a Roma, illustrerà l'attività bergamasca dell'artista mettendo in contrappunto i dettagli dei dipinti e le analisi riflettografiche.

relatore: **Giovanni C.F. Villa** Università degli Studi di Bergamo

organizzazione: Credito Bergamasco s.p.a.
collaborazione: Fondazione Credito Bergamasco

45

CONFERENZA

ore 18:00

Sala Curò
piazza Cittadella
Città Alta



L'UOMO E IL MARE: storia di un rapporto fra tecnica e amore

L'uomo, sospinto dalla sua voglia di conoscere, si è avventurato nel mare con molta passione e un po' di incoscienza. Il suo ingegno gli ha messo a disposizione cose nuove che, ogni volta, hanno rivoluzionato il suo modo di andar per mare. La tecnica che man mano metteva a punto gli faceva pensare nuovi mezzi, nuovi strumenti, nuove armi per imporsi sulle rotte e sui commerci. Così fu per gli ausili alla rotta, ma anche per la polvere da sparo, per i motori a scoppio, per i radar, per i satelliti. L'Ammiraglio Pagnottella racconta così come il marinaio ha saputo mettere a frutto i pensieri che altri uomini avevano sviluppato e, ogni volta, ha saputo creare nuovi modi e nuovi mezzi per navigare sempre più sicuro e sempre più potente attraverso i mari del mondo.

relatore: **Paolo Pagnottella** Ammiraglio di squadra
introduce: **Paolo Fiorani** Associazione Nazionale Marinai d'Italia, Bergamo

organizzazione: Associazione Nazionale Marinai d'Italia, Bergamo
collaborazione: Fondazione Bergamo nella Storia

46

SPETTACOLO
TEATRALE

ore 21:00

**Teatro Civico
di Dalmine**

via Kennedy 3
Dalmine



(E)STRAN(E)A

Di e con **Lilli Fragneto**, regia e scenografie: **Francesca Albanese**, consulenza musicale: **Francesco Picceo**, video: **Filippo Melzani**, disegno luci: **Paolo Vaccani**

La matematica seduce e appassiona: riuscire a coglierne la bellezza appare troppo spesso destinato a pochi eletti, mentre basta avere la voglia di scoprirla per esserne conquistati. Il progetto di geometria e teatro si propone di raccontare la geometria frattale utilizzando oltre al linguaggio formale della matematica anche il linguaggio teatrale: gli elementi di fascinazione che appartengono al gioco teatrale si fondono e si confondono con il linguaggio rigoroso della scienza. Difficile capire dove siano i confini, dove la geometria si trasformi in poesia e dove il gioco teatrale si trasformi in dimostrazione. Perché la geometria frattale? Il progetto nasce dal desiderio di mostrare come la matematica possa essere un punto di vista sul mondo. La geometria frattale, insieme alla teoria della complessità e la teoria del caos, rappresenta il linguaggio utilizzato nella descrizione del nuovo pensiero scientifico, che vede nella natura e negli esseri viventi non entità isolate, ma sempre e comunque "sistemi viventi", dove il singolo è in uno stretto rapporto di interdipendenza con i suoi simili e con il sistema tutto.

organizzazione: Comune di Dalmine - collaborazione: Associazione BergamoScienza, Associazione FigureCapovolte della Residenza Teatrale Qui e Ora

47

SPETTACOLO
TEATRALE

RISERVATO
AI PRIVATI

ore 21:00

**ALT Arte
Contemporanea**

via Acerbis 14
Alzano Lombardo



ILIO HR

regia di **Alberto Salvi**

Privati: per tutti, durata 120', max 250 persone
(descrizione a pag. 24)

organizzazione: Araucaima Teater - collaborazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: Fondazione Cariplo, Etre

48

OPEN DAY

RISERVATO
AI PRIVATI

ore 9:00

**Museo di
Scienze Naturali
E. Caffi**piazza Cittadella
Città Alta

4

**OPEN DAY DEL MUSEO DI
SCIENZE NATURALI**

Normalmente il museo viene percepito come un semplice spazio espositivo; in realtà i percorsi tematici proposti sono possibili grazie alle ricche collezioni e agli studi condotti sul nostro territorio dal personale del museo. Con questa iniziativa si vuole offrire al pubblico la possibilità di conoscere meglio le collezioni, i laboratori tecnici, i depositi e le aule didattiche presso cui vengono svolte le attività pratiche di laboratorio con le scolaresche. Collaboreranno gli studenti degli istituti superiori selezionati che, appositamente formati, parteciperanno all'accoglienza e all'accompagnamento dei gruppi di visitatori.

PRIVATI turni di visita 10:00 / 10:30 / 11:00 / 11:30 / 12:00 / 12:30 e 14:30 / 15:00 / 15:30 / 16:00 / 16:30

organizzazione: Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" - collaborazione: Associazione Didattica Museale (A.D.M.) - si ringrazia: Amici del Museo di Scienze Naturali e Orto Botanico

49

CONFERENZA

ore 9:30

Teatro Socialevia Colleoni
Città Alta

5

**NEUROFILOSOFIA: dai primi
passi alle prospettive future**

Patricia Churchland è considerata tra i principali fondatori di quella branca delle neuroscienze definita con il termine di 'neurofilosofia'. Secondo lei per capire la mente dobbiamo comprendere il funzionamento del cervello. Dal 1986 in poi la Churchland tenta di delineare un percorso di ricerca che sia in grado di unire ambiti conoscitivi tradizionalmente separati facendo leva sulle nuove tecniche d'indagine dedicate allo studio del cervello. Possono le conoscenze biologiche rivelarsi influenti rispetto alla costruzione di una teoria delle proprietà mentali? Può una scienza della coscienza affermarsi indipendentemente dagli sviluppi delle neuroscienze cognitive?

relatore: **Patricia Smith Churchland** University of California, San Diego, U.S.A.

introduce: **Michele di Francesco** Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

si ringrazia: Fondazione Italcementi

50

CONFERENZA

ore 11:30

Teatro Socialevia Colleoni
Città Alta

5

**ARCHITETTURA
DELLE EMOZIONI UMANE**

Sostenitore di quella branca delle neuroscienze che lui stesso ha definito *neuroscienze sociali*, John Cacioppo, partendo dal presupposto che l'uomo durante la sua evoluzione ha sviluppato parallelamente quei comportamenti sociali che gli hanno permesso di evolvere con quelle strutture 'fisiche' (genetiche, cellulari, ormonali) che permettono la riproduzione e quindi l'evoluzione della specie, si pone come obiettivo quello di capire come i processi biologici sostengono e implementano i processi sociali e il comportamento. Le neuroscienze sociali rappresentano quindi un sistema di studio interdisciplinare che usa concetti biologici per spiegare fenomeni sociali. Da questo punto di vista, le emozioni sono sicuramente, all'interno del comportamento umano, una delle aree più affascinanti e che meglio esemplificano i legami tra fenomeni biologici e comportamenti sociali.

relatore: **John Cacioppo** fondatore e direttore del Dipartimento di Scienze cognitive e Neuroscienze sociali, University of Chicago, U.S.A.

introduce: **Stefano Cappa** Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

si ringrazia: 3V Green Eagle

51

ESPOSIZIONE
DI ROBOTRISERVATO
AI PRIVATI

ore 14:30

Auditoriumpiazza della Libertà
Città Bassa

D

**2° TORNEO DI ROBOCALCIO
BERGAMOSCIENZA**

Tutti in campo! Giocare con la robotica: un percorso tra scienza, tecnica e competizione.

2° Torneo di Robocalcio: una grande sfida! Avvincenti incontri tecnologici fra robocalciatori. Tra i migliori team europei di robocalcio, provenienti da Germania, Spagna, Portogallo e Italia, parteciperà anche la squadra di Treviglio che si è aggiudicata il secondo posto nel più importante incontro internazionale di robotica, svoltosi a Singapore nel giugno 2010. Chiunque non sia riuscito ad assaporare il gusto della competizione tecnologica di Singapore, potrà entusiasinarsi il 10 ottobre a Bergamo, di fronte allo spettacolo di piccoli robot che si cimenteranno in partite in campi da gioco senza essere telecomandati.

ORARI visite libere dalle 14:30 alle 18:30

organizzazione: Polo Tecnologico O. Mozzali di Treviglio
si ringrazia: Gruppo Giovani Imprenditori Confindustria Bergamo

52

TAVOLA
ROTONDA

ore 15:30

Teatro Sociale

via Colleoni
Città Alta

5



VIVERE IN UN MONDO IN RETE

Negli ultimi decenni, una nuova disciplina definita “scienza delle reti complesse” ha iniziato a trasformare il modo di comprendere alcuni aspetti della vita e del mondo, dalla diffusione delle malattie alla vulnerabilità di Internet. L’esplosivo sviluppo di questo settore ha moltiplicato i modi con cui le persone possono interagire in tutto il pianeta, e ha permesso agli scienziati di riconoscere che, per comprendere problemi legati alle scienze materiali, all’ecologia o alla genetica umana, è necessario studiare le molte interconnessioni esistenti tra cause ed effetti. Lo scrittore e scienziato Mark Buchanan discuterà delle promesse legate a questa nuova scienza, insieme a due dei suoi interpreti principali, i fisici Alessandro Vespignani e Guido Caldarelli. In una tavola rotonda si esploreranno i modi in cui la scienza delle reti complesse porterà gli scienziati a svelare misteri ancora irrisolti, come il segreto della vita, e aiutare i governi a trovare adeguate risposte alle più terribili minacce del nostro tempo, come le epidemie.

relatore: **Guido Caldarelli** Dipartimento di Fisica, Università La Sapienza, Roma; **Alessandro Vespignani** Indiana University School of Informatics, Bloomington, U.S.A.

moderatore: **Mark Buchanan** fisico e scrittore, U.K.

si ringrazia: Confindustria Bergamo

53

CONFERENZA

ore 17:30

Teatro Sociale

via Colleoni
Città Alta

5

GREEN FLUORESCENT PROTEIN:
accendiamo la vita

Martin Chalfie ha avuto l’idea di usare la “proteina verde fluorescente” come marcatore di sonde a DNA. Questa molecola è estratta da un piccolo nematode e diventa verde quando viene esposta a una luce blu. Chalfie ha trovato il modo di attaccare la GFP alla sequenza “promoter” di un gene, che attiva il gene quando la cellula necessita di una certa proteina. In tal modo è riuscito ad avviare la produzione della GFP ogni volta che il gene viene attivato. “Ho immediatamente pensato che in questo modo si potessero osservare i processi biologici negli animali vivi, mentre fino ad allora per farlo bisognava sacrificare un animale e trattare i tessuti con sostanze chimiche per visualizzarne le proteine e i relativi geni”. Da allora è stato possibile capire come e quando vengono attivate le proteine in una cellula e se queste possono essere utilizzate come bersaglio di nuovi farmaci destinati ad agire solo su cellule malate.

relatore: **Marty Chalfie** Premio Nobel per la chimica 2008, biologo, Columbia University, New York, U.S.A.
moderatore: **Robert Perlman** University of Chicago, U.S.A.

si ringrazia: Fondazione Banca Popolare di Bergamo