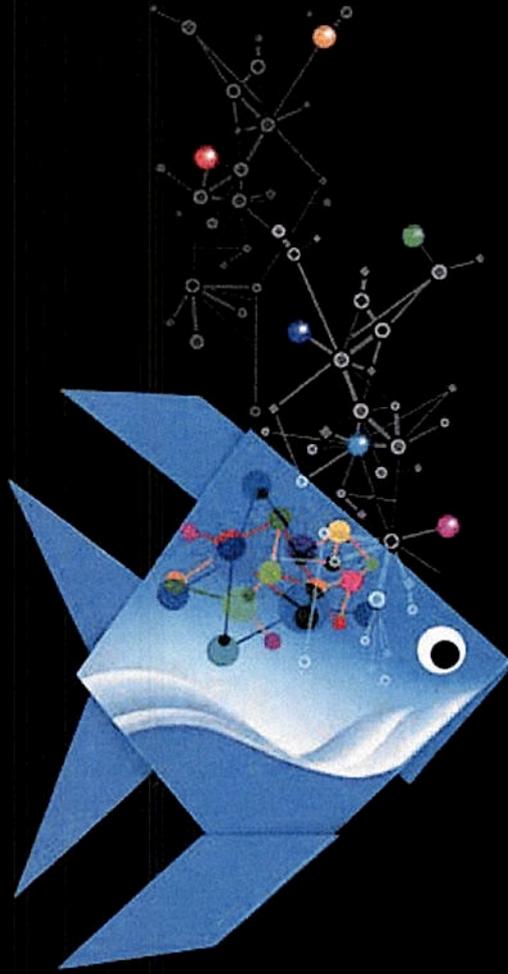


# BERGAMOSCIENZA

Non basta guardare,  
occorre guardare  
con occhi  
che vogliono vedere,  
che credono  
in quello che vedono  
Galileo Galilei



Bergamoscienza



3  
19 OTTOBRE  
2014  
XII EDIZIONE

con il contributo:

---

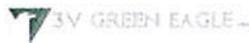


STUDIO PEDROLI-VENIER & ASSOCIATI

Studio Notarile Farhat

sponsor sostenitori:

---



media partner:

---

**CORRIERE DELLA SERA**  
*La libertà delle idee*

**L'ECO DI BERGAMO**  
CULTURA BERGAMASCA

48

CONFERENZA

dom 19  
ore 16:30

Teatro Sociale

via Colleoni 4  
Città Alta



## ENERGIA: ricerca, innovazione e sostenibilità

Quali sono gli aspetti più innovativi delle reti che trasportano energia elettrica e calore nelle case, negli uffici e nelle industrie? Diverse le soluzioni che puntano ad una sempre maggiore efficienza energetica, diversificazione delle fonti, consapevolezza dell'uso delle risorse energetiche da parte degli utenti. Gli investimenti nel settore dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili incentivano la ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti e soluzioni innovative fondamentali per il raggiungimento degli indispensabili obiettivi di sostenibilità. L'attenzione al risparmio energetico e alla sostenibilità, oltre che permettere un risparmio in termini di costi nei processi produttivi, è sempre più un fattore distintivo necessario per competere sui mercati internazionali e per garantire standard qualitativi condivisi a livello globale.

intervengono: **Lorenzo Spadoni** A2A Calore&Servizi;  
**Lucio Cremaschini** A2A Reti Elettriche

introduce: **Antonello Pezzini** Comitato Economico e Sociale Europeo

organizzazione: Associazione BergamoScienza - collaborazione: A2A, Settimana per l'Energia - si ringrazia: A2A, A2A Energia, A2A Calore e Servizi, Aprica, Confartigianato Bergamo, Confindustria Bergamo

49

CONFERENZA

dom 19  
ore 18:30

Teatro Sociale

via Colleoni 4  
Città Alta



## CHE COS'E' LA VITA

È una vita che mi chiedo che cosa sia la vita nella sua essenza e ne ho proposto un paio di definizioni. Come tutte le cose del mondo un essere vivente è fatto di materia, di energia e di informazione. L'informazione, quella cosa che misuriamo tutti i giorni in bit e byte, ha un'importanza fondamentale per quanto riguarda gli esseri viventi, che non sarebbero tali senza una gestione molto particolare dell'informazione in essi contenuta. Un essere vivente è anche sede di un flusso continuo di materia, energia e informazione. Tutto ciò avviene mangiando e respirando. Particolarmente interessante è il fatto che noi introduciamo continuamente materia in noi stessi, non solo quando dobbiamo crescere, quindi aumentare di peso, ma per tutta la vita. Perché? Per sostituire in continuazione tutte le diverse parti del corpo, in un processo di continuo monitoraggio e "revisione". Date le sue peculiarità la vita è probabilmente un unico grande evento che va avanti da quasi quattro miliardi di anni, assumendo le forme più diverse e articolandosi in un numero impressionante di eventi particolari: i diversi individui, vissuti e viventi.

interviene: **Edoardo Boncinelli** Presidente Comitato Scientifico Associazione BergamoScienza - introduce: **Gianvito Martino** Comitato Scientifico Associazione BergamoScienza

organizzazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: Camera di Commercio di Bergamo



07

CONFERENZA

dom 5  
ore 9:30

Teatro Sociale

via Colleoni 4  
Città Alta



## RICOSTRUIRE IL CLIMA DEL PASSATO

Cosa sappiamo del clima del passato? Come possiamo ricostruirlo? Che cos'è un carotaggio? Dominique Raynaud e Clara Mangili vi spiegheranno come si ricostruisce il clima del passato, partendo dal recupero di sedimenti oceanici e dai ghiacci dell'Antartide. Vi racconteranno cosa sono gli isotopi e perché sono fondamentali per ricostruire le temperature del passato, sia sulla base dei foraminiferi ritrovati nei fondali oceanici che dei ghiacci che nel corso di migliaia di anni si sono accumulati in Antartide. Vi spiegheranno come si ricostruiscono la composizione e le variazioni della composizione gassosa dell'atmosfera, partendo da piccole bolle d'aria intrappolate nel ghiaccio antartico. I due relatori analizzeranno poi le oscillazioni climatiche degli ultimi 800.000 anni. Scoprirete come il clima sia stato caratterizzato da una lunga serie di periodi freddi, glaciali e da periodi più caldi, confrontabili con la situazione attuale (interglaciali). Cosa possiamo imparare dagli interglaciali passati, quando l'uomo non influenzava il clima? E come si confrontano al presente interglaciale?

intervengono: **Dominique Raynaud** European Geosciences Union, Université Pierre-Mendès-France, Grenoble; **Clara Mangili** ricercatrice e volontaria Associazione BergamoScienza

organizzazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: A2A, A2A Energia, A2A Calore e Servizi, Aprica



CONFERENZA

dom 5  
ore 11:30

Teatro Sociale

via Colleoni 4  
Città Alta



## I PRIMI HOMO IN EURASIA

Lordkipanidze tratterà di uno dei più accesi dibattiti sull'evoluzione umana: l'alba dell'umanità e la migrazione delle prime popolazioni al di fuori dall'Africa. Dmanisi (Georgia, Caucaso) ha raggiunto fama internazionale grazie alla scoperta dei più antichi resti conosciuti di ominini al di fuori dell'Africa. Il sito ha fornito una collezione spettacolare di teschi e ossa scheletriche di almeno cinque individui vissuti 1.8 milioni di anni fa, insieme a molti fossili ben conservati di animali e ad artefatti in pietra in gran quantità. Le scoperte fatte a Dmanisi documentano la prima espansione di ominini al di fuori dell'Africa e mostrano che questa espansione non è né in relazione all'aumento delle dimensioni cerebrali, né al miglioramento delle tecnologie. La ricca collezione di ominini di Dmanisi fornisce nuove prove sulla biologia evolutiva dei primi Homo e supporta l'ipotesi di una origine evolutiva singola per i primi Homo.

interviene: **David Lordkipanidze** direttore generale National Museum of Georgia - introduce: **Telmo Pievani** Università degli Studi di Padova, Comitato Scientifico Associazione BergamoScienza

organizzazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: Minifaber