

30 SETT / 15 OTT

XV

EDIZIONE



BERGAMOSCIENZA

2017



con il patrocinio e il contributo:



Regione Lombardia



COMUNE DI BERGAMO



Camera di Commercio
Bergamo



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI BERGAMO

con il patrocinio:



PROVINCIA DI BERGAMO



IUSS

Scuola Universitaria Superiore Pavia

con il patrocinio e la collaborazione:

Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



con la collaborazione per la
settimana dell'agricoltura e del diritto al cibo



mipaaf
Ministero delle
politiche agricole
alimentari e forestali

con il contributo:

UBI  **Banca**

 **CONFINDUSTRIA BERGAMO**

partner platinum:

 **SIAD**














bergamoscienza.it

INDICE

PAG

| | |
|-----------------------------------|---------|
| La parola alle Autorità | 2-3 |
| BergamoScienceCenter | 4-5 |
| Informazioni generali | 6-7 |
| Iniziative | 8-11 |
| Staffetta per l'igiene delle mani | 12-15 |
| Indice | 16-18 |
| Parliamo di scienza | 19-39 |
| Che spettacolo la scienza | 41-45 |
| Sperimentiamo la scienza | 47-93 |
| Le Scuole della XV Edizione | 94-95 |
| Associazione BergamoScienza | 97-102 |
| Sponsor & Partner | 103-109 |
| Luoghi del Festival | 110-112 |

SIMBOLI

| | |
|--|--|
|  | Luoghi in Città |
|  | Luoghi in provincia |
|  | Riservato ai bambini (fino a 10 anni) |
|  | Non fruibile da diversamente abili |
|  | Per i privati |
|  | Per le scuole |
|  | Diretta streaming sul sito |
|  | Traduzione simultanea |
|  | Settimana dell'agricoltura e del diritto al cibo |
|  | Info Point |
|  | BookShop della Scienza |



Al via la nuova - **XV** - edizione di Bergamo-Scienza, il festival che accende ogni anno la nostra voglia di **sapere, toccare e parlare di scienza**, ovvero del mondo che cambia, di noi stessi, del pianeta su cui viviamo e dell'universo immenso che lo ospita. **Da sabato 30 settembre a domenica 15 ottobre**, la città di Bergamo si trasforma: 16 giorni di eventi non-stop, **gratuiti e aperti a tutti**, per fare comune esperienza della scoperta e guardare il mondo con occhi diversi; un caleidoscopio di laboratori, mostre interattive, spettacoli, conferenze e concerti.

Parleremo di esplorazione spaziale - tornare sulla Luna o andare su Marte? - insieme agli esperti di **ESA** e **ASI**. Indagheremo i misteri dell'**intelligenza artificiale**, cercando di distinguere la realtà dalla fantascienza, insieme a due ospiti d'eccezione: **Rob Fergus**, ricercatore presso il laboratorio di A.I. di Facebook, e **Luciano Floridi**, filosofo presso l'Oxford Internet Institute. Guarderemo al **futuro del cibo** e alle nuove possibilità offerte dalle più recenti tecniche di **ingegneria genetica** attraverso gli occhi del loro padre scientifico, il **premio Nobel** italoamericano **Mario Capecchi**.

Ci interrogheremo circa l'**origine della vita** sul pianeta e su cosa l'abbia reso adatto a ospitarla. Esploreremo l'impatto dei **disastri nucleari** sugli ecosistemi con **Timothy Mosseau**, della University of South Carolina, e il futuro delle **interfacce cervello-macchina** con il padre della Stimolazione Intracranica Profonda, **Louis Benabid**, una tecnica che attraverso alcuni elettrodi impiantati nel cervello è in grado di migliorare i sintomi di diverse malattie neurologiche.

Faremo un viaggio nella **fisica dei quanti** e nei loro misteri e cercheremo di capire le **sfide della salute** di domani - tra **lotta alle disuguaglianze ed educazione** (perché a volte lavarsi le mani conta più di mille farmaci e terapie avveniristiche).

E ancora, **Thomas Albright** del Salk Institute for Biological Studies ci mostrerà perché **non possiamo fidarci dei nostri stessi occhi** e

su come ciò stia cambiando il mondo delle scienze forensi e il ruolo dei testimoni nei tribunali; mentre **Matthew Greenhouse** della NASA cercherà di farci immaginare l'universo attraverso le lenti del nuovo **telescopio spaziale James Webb**, il successore di Hubble, in orbita a partire dall'anno prossimo.

All'interno del Festival oltre alle conferenze troverete due poli cittadini di particolare interesse: il BergamoScienceCenter che ospita l'area tecnologica e la Gamec dove si concentrano le attività legate al tema Spazio.

Tra gli eventi speciali: il weekend de **La Scuola in Piazza** che quest'anno vede anche la presenza delle forze dell'ordine che raccontano di come scienza e tecnologia siano fondamentali per loro, la staffetta per l'igiene delle mani e l'opera lirica su Ettore Majorana.

Sono solo pochi esempi del ricchissimo programma che troverete dettagliato nelle pagine seguenti e sul **nuovo sito bergamoscienza.it** (non l'avete ancora visto? Fatelo subito!). Ma c'è qualcosa di più importante delle tante storie che vi racconteremo e delle novità di questa edizione: la vostra partecipazione. **Perché per fare un festival di BergamoScienza ci vuole una città intera!** Una città che ha deciso di credere con noi in questa scommessa per **15 anni** e che ancora ci crede. Stiamo parlando di oltre **25 mila volontari** e **270 scuole**, del **supporto di tutto il territorio**, nelle sue realtà più diverse, e delle **centinaia di migliaia di cittadini** che partecipano ogni anno agli eventi. Solo insieme a tutti voi questa festa è ancora possibile. Grazie.

E ora, **che la festa cominci!**

Buona scienza a tutti

LA PAROLA ALLE AUTORITÀ

LA CITTÀ 15 edizioni, oltre un milione e trecentomila presenze, 23 premi Nobel, più di 25mila volontari, circa 270 scuole coinvolte: sono i numeri di BergamoScienza, uno dei più importanti Festival della Scienza del nostro Paese. Sono la dimostrazione della grandezza di una manifestazione che è stata capace di portare la scienza al grande pubblico con grande semplicità e naturalezza, un'iniziativa che è cresciuta negli anni e che ha fatto della nostra città uno dei luoghi strategici della divulgazione scientifica in Italia. Ancora una volta, infatti, per il quindicesimo anno consecutivo, il mondo della scienza si dà appuntamento a Bergamo: convegni, mostre, iniziative, laboratori e tanto altro (quest'anno quasi 200 appuntamenti), in una manifestazione che mette in mostra la nostra città intorno ad alcuni dei temi più importanti e attuali per l'Uomo: ambiente e sostenibilità, esplorazione dello spazio, le nuove frontiere della medicina, clima e salute sono solo alcuni degli argomenti che rendono quest'anno BergamoScienza centrale nel panorama nazionale della divulgazione scientifica. Un grande ringraziamento va innanzitutto all'Associazione e alle persone che la animano con immutata passione sin dall'inizio di questa esperienza nata quasi per gioco; ai volontari che, grazie al loro impegno, consentono alla manifestazione di crescere anno dopo anno; e infine alle tante istituzioni del territorio, che sostengono compatte il festival, riconoscendone il valore e il significato per la nostra città.

Giorgio Gori
Sindaco di Bergamo

LA PROVINCIA Giunti a una nuova edizione di BergamoScienza, il festival che in questi quindici anni è riuscito a coniugare il nome di Bergamo con quello della Scienza, colpiscono alcuni dati per la loro quantità ma ancor di più per la loro dimensione umana: mi riferisco alla partecipazione dei giovani volontari che, come ogni anno, danno un contributo determinante alla riuscita di un evento così complesso. Il numero e l'entusiasmo di questi giovani confermano la speranza che genitori, insegnanti e adulti in generale nutrono nei loro confronti, smentendo alcuni cliché superficiali che vorrebbero le giovani generazioni poco propense a lasciarsi conquistare dalla passione per la conoscenza e dalla fiducia nel futuro. Tra le iniziative che incroceranno il proprio cammino con BergamoScienza 2017, segnalo l'appuntamento del G7 Agricoltura, che sarà ospitato a Bergamo il 14 e 15 ottobre e che vedrà il coinvolgimento della Provincia; la visibilità dell'evento, rafforzata dalla concomitanza con il festival, darà modo alle tante realtà virtuose e innovative del nostro tessuto produttivo di conquistare una ben meritata ribalta. Bergamo e la sua provincia sono da sempre terra di lavoro, nell'agricoltura, nell'artigianato, nell'industria; ma anche nella sfera artistica la nostra gente ha dato e continua a dar vita a creazioni di elevato valore. Sarebbe troppo lungo enumerare gli artisti figli della nostra terra, ma teniamoli ben presente, perché insieme a quanti si dedicano alla ricerca scientifica e tecnologica essi sono una parte preziosa della collettività. Siamo perciò lieti che anche quest'anno BergamoScienza riservi uno spazio generoso alle espressioni artistiche. Un accenno meritano le tante scuole che parteciperanno in varie forme alle attività: grazie allo sforzo organizzativo degli enti scolastici e al lodevole impegno degli insegnanti, sempre più giovani avranno l'occasione di scoprire il mondo contagioso della scienza, e lo faranno incontrando personalità di primo piano a livel-

lo mondiale. Anche per questo ritengo giusto rivolgere un convinto ringraziamento a tutti coloro che rendono possibile un appuntamento così importante.

Infine do il benvenuto alle numerose personalità presenti, scienziati, premio Nobel e artisti, e li ringrazio vivamente a nome di tutti i Bergamaschi per il dono che ci fanno venendo a trovarci. A nome della Provincia di Bergamo, desidero invitare tutti i cittadini e anche i nostri graditissimi ospiti forestieri a seguire le manifestazioni in programma e auguro a BergamoScienza di raggiungere risultati sempre più brillanti.

Matteo Rossi

Presidente della Provincia di Bergamo

LA REGIONE BergamoScienza è ormai da quindici anni un appuntamento culturale di livello internazionale, dove vengono affrontate con versatilità tematiche che hanno appassionato millenni di civiltà alla scoperta del creato.

Ogni anno Bergamo ospita una platea sempre più ampia di persone interessate a conoscere le scoperte scientifiche destinate a segnare il cammino dell'uomo. Biologia, neuroscienze, astronomia, fisica, elettronica, intelligenza artificiale e medicina parlano qui un linguaggio accessibile a tutti, ma non meno rigoroso. L'edizione 2017 offre un ampio programma di conferenze, tavole rotonde, mostre, momenti di spettacolo e incontri sui più svariati argomenti, anche con conferenzieri del calibro del Premio Nobel 2007 per la Medicina Mario Renato Capecchi.

Un plauso va all'associazione BergamoScienza che da anni Regione Lombardia sostiene, convinta che questa iniziativa rappresenti sempre più un momento fondamentale di divulgazione scientifica, ormai noto ben oltre i confini lombardi e nazionali, che ha il merito di coinvolgere ed entusiasmare anche i più giovani.

Cristina Cappellini

*Assessore alle Culture, Identità e Autonomie
Regione Lombardia*

Claudia Terzi

*Assessore all'Ambiente,
Energia e Sviluppo sostenibile
Regione Lombardia*



BERGAMO SCIENCE CENTER

BergamoScienza ha una nuova casa nel centro della città. Un luogo aperto tutto l'anno, sede di aggregazione per i giovani, le associazioni e gli enti pubblici. Un punto di riferimento per iniziative sul tema della scienza che vede l'Associazione BergamoScienza e la città sempre attive nel campo della divulgazione scientifica.



DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Avvicinare il mondo accademico al grande pubblico



APPROFONDIMENTI

Aree tematiche specifiche con laboratori, mostre e conferenze



FORMAZIONE

Corsi introduttivi e formativi su temi scientifici focalizzati



ALTERNANZA SCUOLA/LAVORO

Preparazione e spiegazione dei laboratori da parte degli studenti



ORIENTAMENTO

Le nuove professioni: il futuro nel mondo del lavoro



CINEFORUM SCIENTIFICO

Proiezione di film a tema con dibattito successivo



EVENTI SPECIALI

Appuntamenti in occasione di avvenimenti con rilevanza scientifica



COLLABORAZIONI

Eventi ospitati e organizzati in collaborazione con associazioni, enti pubblici o privati che perseguono gli stessi scopi di Bergamo-Scienza



LE ATTIVITÀ AL BSC

••▶ DURANTE IL FESTIVAL

- ESPOSIZIONE VISION NEXT 100
- LEGO@LEIS
- CONFERENZE
- LABORATORI _ CODING _ ROBOTICA _
INFORMATICA _ CRITTOGRAFIA

◀•• DOPO IL FESTIVAL nella nuova area permanente



LEGO® LEIS Education Innovation Studio

Uno spazio per avvicinare giovani e meno giovani alla cultura scientifica in modo attivo e divertente: robotica, coding, tecnologia, meccanica, matematica e scienza.

Da ottobre a dicembre 2017 saranno attivati tre laboratori per le scuole. Le attività sono gratuite con prenotazione obbligatoria:

- TECNOMACCHINE rivolto a bambini da 4 a 6 anni
- PRIME MACCHINE SEMPLICI rivolto a bambini da 6 a 8 anni
- MACCHINE E MECCANISMI rivolto a bambini da 8 a 10 anni



LE SINAPSI DEL VENERDÌ

Due volte al mese il BSC ospita scienziati e ricercatori per un **approfondimento scientifico**. L'evento è rivolto a un pubblico di giovani e adulti. È consigliata la prenotazione. Le conferenze sono gratuite con accesso fino a esaurimento posti.

Dettagli, prenotazioni e per saperne di più:
bergamoscienza.it alla pagina ScienceCenter

BergamoScienceCenter - viale Papa Giovanni XXIII 57 - Bergamo

INFORMAZIONI GENERALI

Raggiungere Bergamo

AUTO

A4 Milano-Venezia, uscita Bergamo

TRENO

Stazione FS in piazzale Marconi, a pochi passi dal BergamoScienceCenter
Info: Trenitalia 892021.

AEREO

Aeroporto internazionale Il Caravaggio di Orio al Serio, a soli 15 minuti di bus dal centro. Call Center 035 326323. L'aeroporto è collegato alla città dalla **Linea 1** di ATB che parte dal piazzale arrivi dell'aeroporto ogni 20 minuti, dal lun al sab, e ogni 30 minuti, la dom e nei giorni festivi

Spostarsi a Bergamo

AUTOBUS

Il trasporto pubblico in città e in 29 comuni limitrofi è gestito da ATB. La **Linea 1** e la **Funicolare** collegano Città Bassa con Città Alta ogni 10/15 minuti. È inoltre disponibile il servizio bike sharing LaBiGi.

Info: ATB Point 035236026 - atb.bergamo.it

TRAM

Per chi proviene o è diretto in Valle Seriana, la linea tramviaria T1 collega Bergamo con Albino.
Info: teb.bergamo.it

CORSE GRATUITE SU TUTTA LA RETE

ATB E TEB

Nei giorni **sab 30 settembre, dom 1, sab 7, dom 8, sab 14, dom 15** ottobre, per il privato con voucher di prenotazione a un evento del Festival che ha luogo nelle giornate indicate.

TRAFFICO LIMITATO Tutte le domenica e nei giorni festivi **Città Alta chiude al traffico** dalle 10:00 alle 12:00 e dalle 14:00 alle 19:00. Aggiornamenti sulla viabilità verranno segnalati durante il Festival. Spostati con i mezzi pubblici: è comodo, funzionale, veloce!

Parcheggi

AUTO

A pagamento, coperto: Piazza Libertà - Garage San Marco *piazza Repubblica* - Garage Mirax *via Verdi* - City Park Service *via Tiraboschi Oviessa* Central Parking *via Paleocapa* - Stazione Autolinee e Stazione FS *via Foro Boario* - Predaparking *via Pitentino* - Triangolo *via Palma il Vecchio* Parking & Rent *via del Casalino* - Del Centro *via Borfuro* - Ecolparking *via Ghislandi* - *via Camozzi (presso Pam)*. **Gratuito non coperto**: Malpensata *via Carnovali* - Gavazzeni *via Europa* - Stadio *piazzale Goisis* - Croce Rossa *via Broseta*

TAXI

RADIO TAXI *via Torretta 12* - tel: 035 4519090

www.radiotaxibergamo.it

Aeroporto Il Caravaggio 035 4519090

Sentierone 035 242000

Stazione FS *piazzale Marconi* 035 244505.

BUS TURISTICI parcheggio gratuito *via Grataroli*

Ufficio informazioni e accoglienza turistica

CITTÀ BASSA

Piazzale Marconi (Stazione FS)

Info 035 210204

lun-ven 9.00 - 12.30 e 14.00 - 17.30; sab-dom e festivi 9.00 - 17.30

CITTÀ ALTA

Torre del Gombito via Gombito 13

Info 035 242226 - tutti i giorni 9:00 - 17:30

AEROPORTO

Area Arrivi, via Aeroporto 13, Orio Al Serio

Info 035 320402 - tutti i giorni 8:00 - 21:00

BergamoScienza è anche l'occasione per **scoprire la città di Bergamo** e i suoi dintorni ricchi di arte, cultura e splendidi paesaggi naturali. Su **visitbergamo.net** trovi itinerari, visite culturali, percorsi didattici e gastronomici.

INFO POINT

L'**INFO POINT DEL FESTIVAL** è aperto da **mer 20 settembre** presso piazza della Libertà.
Orari: 9:00 - 13:00 / 14:00 - 19:00

I **volontari di BergamoScienza** sono a disposizione per informazioni su prenotazioni, viabilità in città e notizie sulla manifestazione.

INFO PRIVATI ☎ 035 19911516

lun-dom 9:00 - 13:00 / 14:00 - 19:00
prenotazioni.privati@bergamoscienza.it

INFO SCUOLE ☎ 035 19911517

lun-dom 9:00 - 13:00 / 14:00 - 19:00
prenotazione.scuole@bergamoscienza.it

PRENOTAZIONI

P PRIVATI

Esclusivamente su bergamoscienza.it

Apertura prenotazioni:

da mer 27 settembre per gli eventi dal 30 settembre al 6 ottobre;

da mer 4 ottobre per gli eventi dal 7 al 13 ottobre;

da mer 11 ottobre per gli eventi del 14 e 15 ottobre.

CONFERENZE

Ingresso libero e gratuito sino a esaurimento posti; **prenotazione consigliata** per avere la garanzia e la priorità di accesso.

MOSTRE E LABORATORI

prenotazione obbligatoria se non indicato diversamente.

S SCUOLE

Esclusivamente su bergamoscienza.it

Apertura prenotazioni:

da mer 20 settembre per tutti gli eventi in programma.

CONFERENZE, MOSTRE E LABORATORI

Prenotazione obbligatoria se non indicato diversamente.

TUTTI GLI EVENTI SONO GRATUITI

Il programma può subire variazioni. Le eventuali modifiche vengono comunicate su

bergamoscienza.it

LIBERATORIA: gli spettatori presenti agli eventi, in quanto facenti parte del pubblico, acconsentono e autorizzano qualsiasi uso presente e futuro delle eventuali riprese audio e video, nonché delle fotografie che potrebbero essere effettuate. In particolare ricordiamo a tutti coloro che prenotano per bambini e ragazzi qualsiasi tipo di titolo di accesso al Festival che acconsentono e autorizzano qualsiasi uso presente e futuro, anche attraverso internet, delle eventuali riprese audio e video, nonché delle fotografie che potrebbero essere effettuate ai bambini e ai ragazzi, in quanto facenti parte dei partecipanti agli eventi

● LA SCUOLA IN PIAZZA

Il primo weekend del Festival è dedicato alle Scuole di BergamoScienza. Exhibit, esperimenti scientifici e attività interattive, per scoprire quanto è interessante e stimolante fare scienza a scuola.

38 Istituti Scolastici proporranno degli esperimenti scientifici con i quali fare interagire i visitatori. Le attività saranno coinvolgenti e veloci per permettere a molti di partecipare.

"La Scuola in piazza!" un'opportunità per la scuola, un'occasione per scoprire che a scuola si può imparare anche divertendosi.

Partecipano: ABF CFP Bergamo, ABF CFP Clusone, ABF CFP San Giovanni Bianco, ABF CFP Trescore Balneario, Areonautico Locatelli, Alberghiero Alfredo Sonzogni Nembro, Liceo Scientifico Statale E. Amaldi, Bilingual British School Scanzorosciate, Istituto Istruzione superiore Decio Celeri, Istituto Superiore Don Lorenzo Milani, Istituto Statale di Istruzione Superiore Einaudi Dalmine, Istituto Comprensivo Enea Talpino Nembro, Scuola d'arte Andrea Fantoni Bergamo, Istituto d'Istruzione Superiore Andrea Fantoni Clusone, Istituto Superiore Enrico Fermi Mantova, FMC Scuola per lavorare nell'agroalimentare, Istituto Comprensivo Borgo Terzo, Istituto Comprensivo Statale Santa Lucia, Istituto Comprensivo A. Tiraboschi Paladina, Istituto Comprensivo Trescore Balneario, Bergamo International School, Istituto Scolastico Sistema, Centro studi superiori Leonardo da Vinci, Liceo Scientifico Statale F. Lussana Bergamo, Istituto d'Istruzione superiore G. Marconi, Liceo Scientifico Marie Curie Tradate, Istituto d'Istruzione superiore Mario Rigoni Stern, Liceo Scientifico Statale Lorenzo Mascheroni, ISIS Giulio Natta, Comunità Scuola Paolo VI, Istituto Istruzione Superiore C. Pesenti, Istituto Quarenghi, ISIS O. Romero, Istituto Superiore Statale G.B. Rubini, Scuole Sacramentine Bergamo, Scuola San Giuseppe Valbrebro, Istituto Comprensivo G. Solari Albino, ITCTS Vittorio Emanuele II Bergamo.

AIRC

Sul Sentierone anche lo stand **AIRC-Associazione italiana per la ricerca sul cancro**, che proporrà giochi interattivi dedicati a bambini e adolescenti e distribuirà materiale di approfondimento per gli adulti interessati al tema dell'alimentazione.

Droni

Una **piccola voliera** per permettere ai più piccini di imparare a far volare un drone in tutta sicurezza grazie agli istruttori di **Ready To Win Models e Working Drone**.

La scienza dell'investigazione

Il primo week end del Festival, anche le **Forze dell'Ordine bergamasche** partecipano con un loro stand alle Scuole in Piazza per mostrare ai ragazzi il rapporto sempre più stretto tra scienza, tecnologia d'avanguardia e attività investigativa di polizia giudiziaria, preventiva e tributaria.

La **Polizia Scientifica della Questura di Bergamo** è in piazza con due postazioni: una dedicata alle indagini dattiloscopiche che forniscono dati importanti per le attività d'identificazione delle persone tramite impronte digitali e comparazione dei frammenti rilevati durante i sopralluoghi d'indagine; la seconda ci introduce alle operazioni d'indagine giudiziaria messe in capo sulla scena del crimine con l'utilizzo di tecniche di ricerca e repertazione.

Il **Corpo Provinciale dei Carabinieri di Bergamo** ci mostrerà le tecnologie utilizzate dai RIS, i reparti d'investigazioni scientifiche del Nucleo che svolgono attività di analisi criminologiche, d'indagine tecnico-scientifiche nel campo delle tecnologie informatiche e di dattiloscopia preventiva.

In piazza, oltre ai RIS di Parma, anche il Comando Unità per la Tutela Forestale, Ambientale e Agroalimentare, una struttura specializzata in tutela dell'ambiente, del territorio e delle acque, nonché nel campo della sicurezza e dei controlli nel settore agroalimentare, in sinergia con l'organizzazione territoriale.

L'**Accademia della Guardia di Finanza di Bergamo** mostrerà le peculiarità del comparto aeronavale del Corpo della Guardia di Finanza: un simulatore di navigazione – completo di plancia di comando e occhiali 3D – farà vivere un'esperienza realistica della navigazione sulle unità navali del Corpo, anche in condizioni marine e meteo avverse.

Il **Corpo Provinciale della Guardia di Finanza** porterà in piazza Ve.I.Co.Lo - Veicolo Itinerante di Comunicazione Locale -, uno speciale stand mobile che viaggia lungo tutto il territorio nazionale per spiegare la storia, i mezzi in dotazione e le numerose attività d'intervento del Corpo.

P+A+S+S = PIAZZE D'ARTE E SCIENZA CON LE SCUOLE

A due scuole, tra quelle che hanno aderito al Bando P+A+S+S indetto da BergamoScienza per la XV edizione del Festival, l'onore di arredare d'arte e scienza la città.

In piazza Libertà, l'installazione dal titolo "CD" realizzata dalla **Scuola d'Arte Andrea Fantoni di Bergamo**.

Sotto i portici del Sentierone, gli "Stendardi" dell'**Istituto Tecnico Industriale Statale Paleocapa di Bergamo**, e tra le arcate del quadriportico il progetto #Trama&Orito, un telaio in cui i fili diventano pixel.

I LUOGHI DI SCIENZA

BergamoScienceCenter

Il BergamoScienceCenter si conferma luogo nevralgico dell'innovazione tecnologica e digitale ospitando numerose attività: realtà virtuale, programmazione e tecnologie applicate al controllo robotico, self driving vehicles e intelligenza artificiale.

Protagonisti: **IISS Majorana, De Agostini, Fondazione Clerici, Lego© Leis, Magnetic Media Network**.

BMW in anteprima nazionale dopo Monaco, Londra, Los Angeles e Pechino presenterà al BergamoScienceCenter il prototipo di automobile a guida autonoma **VISION NEXT 100**.

Nel **BMW Hub** il protagonista sarà **BMW INNOVISION**, un progetto esperienziale grazie al quale entrare in contatto con le tecnologie BMW attraverso visori VR e totem interattivi.

È arte o scienza? Spazio... alla GAMEC e dintorni!

Quest'anno le attività a tema Spazio saranno ospitate in un contesto artistico: la **GAMEC e dintorni!** Riuscirete a distinguere tra arte e scienza? Spesso il confine sarà inesistente: piane lontannissime che solo l'arte può raffigurare, artistiche fotografie all'infrarosso, realtà virtuale.

Scienze matematiche e fisica in "Provincia"

Allo **spazio Viterbi e sala Manzù della Provincia di Bergamo** i laboratori di approfondimento e gioco sul tema delle scienze matematiche e fisiche, spaziando dalla scienza dei materiali ai numerosi intrecci tra matematica e arte.



IL BOOKSHOP DELLA SCIENZA

Sfoglia, leggi, scopri e conosci la scienza scritta e illustrata nei tanti volumi disponibili al Bookshop della Scienza, la libreria scientifica a cura di **Li.Ber Associazione Librai Bergamaschi**, aperta tutti i giorni del Festival in piazza della Libertà, presso l'InfoPoint BergamoScienza.

TINK(ER) BIG!

"Il miglior modo per crescere bambini come pensatori liberi e fautori del cambiamento, è offrir loro gli strumenti per cavarsela da soli".
A. Arief, The New York Times, Learning Through Tinkering.

Tink(er) Big! è il nuovo progetto permanente che l'Associazione BergamoScienza intende realizzare al ScienceCenter.

Una nuova area di **Tinkering**, un luogo dove fare esperienza delle proprie conoscenze e acquisirne di nuove attraverso la manipolazione e l'assemblaggio di materiali diversi.

Il Tinkering, sviluppato dall'Exploratorium di San Francisco, è una metodologia educativa nata per l'apprendimento delle STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) ed è fondato su collaborazione, creatività, risoluzione dei problemi attraverso un'attività manuale giocosa.

Il **Tinkerer** è colui o colei che cerca di riparare o re-inventare oggetti di uso comune, smontandoli e assemblandoli in modo sempre nuovo. Attraverso questo tipo di lavoro ci si confronta con fenomeni fisici e concetti scientifici.

Il Tinkering aiuta a comprendere come sono fatte le cose, promuove l'esplorazione, permette di sviluppare le proprie idee e alimenta la creatività e il ragionamento scientifico.

La nuova area al BergamoScienceCenter favorirà la collaborazione tra studenti di diversi istituti e la condivisione di progetti. Permetterà lo sviluppo di attività di alternanza scuola/lavoro finalizzati a progetti specifici e valorizzerà l'educazione tra pari.

XPRESSION PER TINK(ER) BIG!

L'Urban Art dei **Bergamasterz**, i writers storici bergamaschi dell'**Associazione Xpression**, riconosciuti dalla scena internazionale e interpreti visivi di **Urban Culture**, approdano a BergamoScienza con il loro personalissimo linguaggio stilistico che rende omaggio alle sei principali tematiche della XV Edizione del Festival: ambiente, tecnologia, medicina e igiene, comunicazione, prevenzione e spazio.

BergamoScienza chiede a tutti i suoi amici di contribuire all'iniziativa **5 artisti per Tink(Eer) BIG!**, sostenendo il progetto di Crowdfunding promosso dall'Associazione BergamoScienza e Kendoo.

Con una donazione minima di € 20 sulla piattaforma Kendoo.it è possibile acquistare **una delle 6 esclusive magliette disegnate dagli artisti di Xpression** in omaggio alle sei tematiche della XV Edizione.

Effettuata la donazione, si riceve per posta elettronica un coupon che, consegnato all'InfoPoint del Festival, dà diritto fino al 31 dicembre 2017 alle magliette, disponibili anche nei week end del Festival all'ingresso del Teatro Donizetti.



Bergamasterz

Luca Font, Hemo, V3rbo, Loathin e Davide Zetti

CONVERSO

LA TRADUZIONE SIMULTANEA SU SMARTPHONE

Da quest'anno ascolta la traduzione simultanea delle conferenze in lingua di BergamoScienza con la app Verso BYOD Translation.

La traduzione simultanea è disponibile su device iOS e Android.

Per usufruire del servizio è **necessario scaricare la app Verso BYOD Translation** da: <http://converso.cloud> o www.verso.it/byod/



Sugeriamo di scaricare la app già da casa prima dell'evento.

ISTRUZIONI

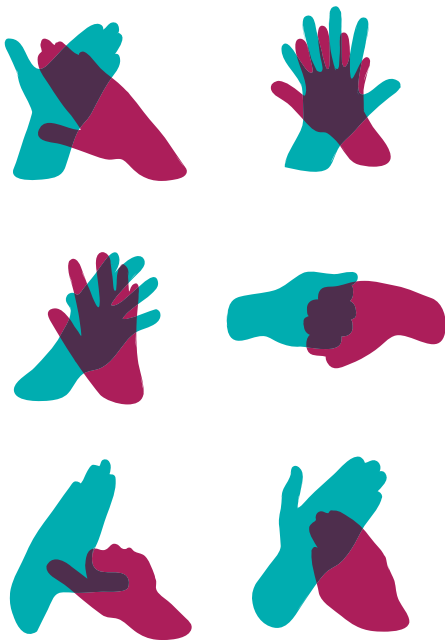
Segui le istruzioni prima dell'inizio della conferenza.

- 1 Collegati** prima della conferenza alla rete wifi locale **Bergamoscienza**.
- 2 Scarica l'applicazione**. Puoi effettuare il download anche prima dell'evento.
- 3 Scegli la tua lingua** tra quelle a disposizione.
Nei minuti precedenti l'inizio della presentazione, sui canali di tutte le lingue viene trasmessa della musica per consentire agli ospiti di verificare il corretto funzionamento dell'app e regolare il volume.
N.B. Se dopo aver scelto la lingua non senti nessuna musica, rivolgiti allo staff per ricevere assistenza.
- 4 Regola il volume** dopo il segnale musicale che conferma il corretto funzionamento

Per l'ascolto della traduzione è necessaria una coppia di auricolari.

Con la connessione WIFI potrai rimanere connesso e navigare anche durante l'evento. In caso di necessità tecnica, solo mentre viene fornita la traduzione simultanea, la connettività internet potrà essere rallentata o inibita.

Il servizio è offerto da Verso www.verso.it e la rete wifi da Magnetic Media Network.



GIMME6

IN 6 MOSSE 6 PULITO

**STAFFETTA PER
L'IGIENE DELLE MANI**

1 ottobre 2017
Sentierone
bergamoscienza.it

BERGAMOSCENZA PER LA DIFFUSIONE DELL'IGIENE DELLE MANI

Domenica 1 ottobre 2017

va in scena a Bergamo "**La staffetta per l'igiene delle mani**", un'iniziativa che aderisce alla campagna promossa dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza di questo tema nella prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza sanitaria.

Dipendenti dell'ASST Papa Giovanni XXIII e delle strutture sanitarie pubbliche e private di Bergamo, studenti delle professioni sanitarie e di medicina, delle scuole secondarie di primo e secondo grado, cittadini, sono tutti chiamati a partecipare a "**La staffetta per l'igiene delle mani**".

La manifestazione è organizzata da BergamoScienza in collaborazione con il Comune di Bergamo, l'ASST Papa Giovanni XXIII e l'Ufficio Scolastico Territoriale – Ambito X Bergamo; con il sostegno dell'ATS di Bergamo, della Società Italiana Multidisciplinare per la Prevenzione delle Infezioni delle Organizzazioni Sanitarie, dell'Associazione dei Microbiologi Clinici Italiani e L'Eco caffè; con il contributo di Allegrini SpA.

Il record da battere — realizzato dall'Università di Manipal in India il 16 ottobre 2016 — è di 3422 operatori sanitari. **Bergamo può battere il record se saremo in tanti!**

LO SAPEVI CHE...

Le IOS — Infezioni delle Organizzazioni Sanitarie — **fanno più vittime della strada** (nel 2014 in Europa ci sono stati 29.000 decessi per IOS rispetto ai 26.000 per incidenti stradali).

Oltre il 25% delle IOS è causato da batteri MDR, cioè Batteri Multi-Resistenti agli antibiotici, un problema emergente e sempre più preoccupante. **La corretta igiene delle mani**, con lo strofinamento alcolico nei giusti momenti e con gli adeguati movimenti, **è in grado di ridurre le IOS anche del 50%**.

È necessario diffondere un cambiamento culturale e promuovere la lotta alle infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Oltre alla staffetta, BergamoScienza organizza la conferenza ***Se lavarsi le mani può salvare una vita*** con **Didier Pittet**, esperto di malattie infettive e promotore della Campagna Mondiale per l'Igiene delle Mani.

L'incontro è in programma **sabato 7 ottobre** alle ore 17.00 a Teatro Donizetti.

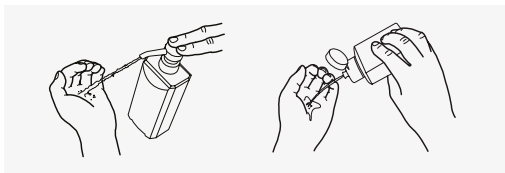
... LAVARSI LE MANI PUÒ SALVARE LA VITA



COME FRIZIONARE LE MANI CON LA SOLUZIONE ALCOLICA?

USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI.
SE SONO VISIBILMENTE SPORCHE LAVALE CON ACQUA E SAPONE.

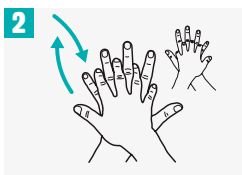
Durata dell'intera procedura: 20-30 secondi



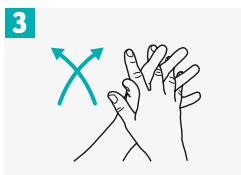
Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



1 frizionare le mani palmo contro palmo



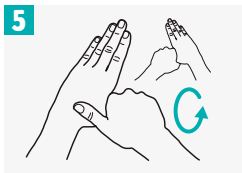
2 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



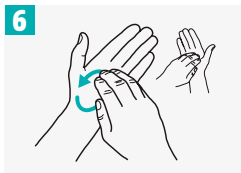
3 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



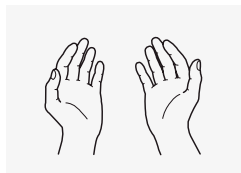
4 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



5 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



6 frizione rotazionale, in avanti e indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



... una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

DOMENICA 1 OTTOBRE

UNA STAFFETTA DA RECORD

QUANDO

Domenica 1 ottobre

dalle ore 10:00 alle ore 18:00

l'evento record di BergamoScienza 2017

DOVE

L'appuntamento è al

BergamoScienceCenter in viale
Papa Giovanni XXIII o all'Infopoint
del Festival in piazza della Libertà.

COME

Dai punti di ritrovo i partecipanti,
dopo aver ritirato il kit evento,
si disporranno in fila fino a raggiungere
il punto di igienizzazione sul Sentierone
di fronte al Teatro Donizetti.

Qui riceveranno, come testimone
da un altro partecipante, il dispenser
con la soluzione alcolica per eseguire
i 6 movimenti corretti di igienizzazione
delle mani.

ISCRIZIONI

Per partecipare alla staffetta
è necessario registrarsi sul sito
bergamoscienza.it oppure presso
il BergamoScienceCenter
o all'Infopoint del Festival il giorno
stesso dell'evento. Nei giorni precedenti
consigliamo di allenarsi a svolgere
correttamente i 6 movimenti
dello strofinamento alcolico.

INFOPOINT BGSCIENZA

Piazza
della Libertà

*Partenza
& ritiro kit*



SENTIERONE

fronte Teatro
Donizetti

*Punto di
igienizzazione*

BERGAMO SCIENCE CENTER

viale Papa
Giovanni XXIII

*Partenza
& ritiro kit*

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| 30 sabato | PAG | ● EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ: L'ACCADEMIA DELLA GUARDIA DI FINANZA | 85 |
| ● LA SCUOLA IN PIAZZA | 20 | ● CARTA HIGH - TECH | 86 |
| ● PRESENTAZIONE DELLA MANIFESTAZIONE | 20 | ● G7 - SI FA PRESTO A DIRE OLIO | 86 |
| 1 domenica | PAG | ● OPEN DAY ALLA MONTELLO SPA | 92 |
| ● IL FUTURO DELLA NEUROCHIRURGIA: DAGLI ELETTRONI AI FOTONI E AI ROBOT | 20 | 8 domenica | PAG |
| 3 martedì | PAG | ● FARE SPORT ALLENA IL CERVELLO? | 26 |
| ● IL CAMBIAMENTO CLIMATICO IN ALTA QUOTA | 21 | ● L'ASTRONOMIA SPAZIALE SVELA I MOSTRI DEL CIELO | 26 |
| 4 mercoledì | PAG | ● INTELLIGENZA ARTIFICIALE E VIDEOGIOCHI: AVVERSARIA O COMPAGNA DI AVVENTURE? | 26 |
| ● CHIMICA OLTRE IL LUOGO COMUNE: L'IMPEGNO DELLE IMPRESE NELLO SVILUPPO SOSTENIBILE | 21 | ● FOOD POWER: IL POTERE DEL CIBO PER PREVENIRE E MEGLIO CURARE IL TUMORE | 27 |
| ● INTO THE INFERNO - DENTRO L'INFERNO | 42 | ● MERU ART*SCIENCE AWARD V EDITION | 27 |
| 5 giovedì | PAG | ● DENTRO I COLOSSI DEL WEB | 27 |
| ● RAGAZZI DI OGGI NELLA FINANZA DI DOMANI | 21 | ● IL FUTURO DEL CIBO27 | |
| ● G7 - ALIMENTAZIONE E «FAKE NEWS» EDUCAZIONE ALIMENTARE FIN DAI BANCHI DI SCUOLA | 21 | ● CACCIATORI DI METEORITI | 28 |
| ● A CACCIA DI BOLIDI E METEORE | 22 | ● ALAN TURING: L'ATTRIBUTO DELL'INTELLIGENZA | 44 |
| ● TEST DRIVER PREVENIRE GLI INCIDENTI STRADALI DA ALCOL E DROGHE | 22 | 9 lunedì | PAG |
| ● VA' DOVE TI PORTA IL GHIACCIO | 22 | ● START CUP BERGAMO: IDEE D'IMPRESA IN GARA | 28 |
| ● ORIENTAGIOVANI: IL MIO FUTURO E LA CHIMICA | 42 | ● G7 - NUTRIRE IL PIANETA: SOLUZIONI LOCALI A PROBLEMI GLOBALI | 28 |
| 6 venerdì | PAG | ● MACCHINE CHE IMPARANO. IL FUTURO DELL'AI | 28 |
| ● ACCELERARE L'INNOVAZIONE... FRENANDO | 23 | ● EX MACHINA | 44 |
| ● L'ANIMAZIONE DIGITALE 3.0 SECONDO C. DE VITA | 23 | ● G7 - UOMINI DI MAIS: FOOD VS FEED VS FUEL | 88 |
| ● FAVOLOPERA. UNO SPECCHIO CHE GUARISCE | 42 | ● G7 - SOPRA LA PANCA LA CAPRA CANTA! | 88 |
| ● MAJORANA. CRONACA DI INFINITE SCOMPARSE | 43 | 10 martedì | PAG |
| ● TUTTE LE STELLE DEL ROCK | 43 | ● G7 - AGRICOLTURA URBANA DI QUALITÀ | 29 |
| 7 sabato | PAG | ● STORIA D'ITALIA IN 5 TELESCOPI | 29 |
| ● EPIDEMIE: RISCHI GLOBALI IN UN MONDO INTERCONNESSO | 23 | ● G7 - FOOD, WEB E TUTELA DEL CONSUMATORE | 29 |
| ● G7 - #CAMBIAMOAGRICOLTURA DALLA PAC UN'AGRICOLTURA PER I TERRITORI | 23 | ● SCONFIGGIAMO IL TUMORE AL SENO | 29 |
| ● L'ENERGIA DEGLI OCEANI | 24 | ● I CAMBIAMENTI CLIMATICI E LA SOPRAVVIVENZA DELLO STAMBECCO | 30 |
| ● I SEGRETI DELL'ACQUA | 24 | ● ALFABETO, ATOMI E MUSICA | 30 |
| ● SE NULLA È SCARTO. ECONOMIA CIRCOLARE E GESTIONE DEI RIFIUTI | 24 | ● G7 - MIELE | 89 |
| ● I NUOVI OCCHI SULL'UNIVERSO DEL JAMES WEBB SPACE TELESCOPE | 24 | ● VENTI DI GUERRA CIBERNETICA | 89 |
| ● SIMULARE I MECCANISMI DI AZIONE DEI FARMACI | 25 | 11 mercoledì | PAG |
| ● SE LAVARSI LE MANI PUÒ SALVARE UNA VITA | 25 | ● G7 - L'AGRICOLTURA SOCIALE | 30 |
| ● MALATTIE DI PIANTE E INSETTI NELLA STORIA D'ITALIA | 25 | ● G7 - CONSUMI ALIMENTARI E AGRICOLTURA SOSTENIBILE | 31 |
| ● TERRA! ALLA SCOPERTA DI NUOVI MONDI | 25 | ● G7 - PORRE FINE ALLA MALNUTRIZIONE DEI BAMBINI | 31 |
| ● LA SALUTE È UN DIRITTO | 26 | ● G7 - SOSTENIBILITÀ E TRACCIABILITÀ: LE NUOVE SFIDE PER L'AGRICOLTURA E L'INDUSTRIA ALIMENTARE | 31 |
| ● SCIENZA 24 ORE SU 24 | 43 | ● IL SENSO DELLA BELLEZZA - ARTE E SCIENZA AL CERN | 44 |
| ● IN DIRETTA DA SOTTO IL LAGO | 85 | ● G7 - FAME DI CAMBIAMENTO | 89 |
| | | ● IL BUCO NERO DELL'ECONOMIA: RICICLAGGIO E TERRORISMO | 90 |
| | | ● G7 - FORMAGGI | 90 |

12 giovedì

| | PAG |
|---|-----|
| ● CELLULE STAMINALI: MITO O REALTÀ? | 32 |
| ● ENERGIE RINNOVABILI OGGI E DOMANI | 32 |
| ● G7 - DIRITTO AL CIBO, ETICHETTATURA DEI PRODOTTI E SICUREZZA ALIMENTARE | 32 |
| ● G7 - IL 40° DELL'ALBERO DEGLI ZOCCOLI: TRA PASSATO PRESENTE E FUTURO | 32 |
| ● G7 - DALL'ETICHETTA AL PIATTO | 33 |
| ● SCIENZA E ARTE PER RIPIANTARE IN VITA I DINOSAURI | 33 |
| ● PERCHÉ L'ORIGINE DELLA VITA SULLA TERRA È ANCORA UN MISTERO? | 33 |
| ● G7 - BIODIVERSITÀ: IL TÈ | 90 |
| ● FINANZA: SE LA TECNOLOGIA CAMBIA LE REGOLE DEL GIOCO | 90 |

13 venerdì

| | PAG |
|---|-----|
| ● VERSO NUOVI TRAGUARDI. IL FUTURO DELLO SPORT PARAOLIMPICO | 33 |
| ● G7 - IL FUTURO DELLA PAC E IL CONFRONTO CON LA SOCIETÀ | 34 |
| ● IL FUTURO DELL'ESPLORAZIONE SPAZIALE | 34 |
| ● L'OCCHIO: LA NOSTRA MACCHINA FOTOGRAFICA | 34 |
| ● JURASSIC WORLD. I DOMINATORI DEL MONDO TORNANO IN CARNE E OSSA | 34 |
| ● G7 - L'INDICE GLOBALE DELLA FAME 2017 | 35 |
| ● PHD DAY | 35 |
| ● RISCALDAMENTO GLOBALE E MONTAGNA | 35 |
| ● IN BIBLIOTECA CON DARWIN | 36 |
| ● 1915-18: GUERRA BIANCA E SANITÀ MILITARE | 36 |
| ● RISRIVERE LE ISTRUZIONI DELLA NATURA. L'INGEGNERIA GENETICA OGGI E DOMANI | 36 |
| ● ARTE E CULTURA IN MOVIMENTO | 91 |

14 sabato

| | PAG |
|---|-----|
| ● BASTA VEDERE PER CREDERE? LE NEUROSCIENZE IN TRIBUNALE | 36 |
| ● G7 - OBIETTIVO FAME ZERO | 37 |
| ● VIAGGIO NEI MISTERI DELLA CELLULA | 37 |
| ● LE SFIDE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: TRA FANTASCIENZA E REALTÀ | 37 |
| ● ELETTRONICA STAMPABILE E OGGETTI INTELLIGENTI | 38 |
| ● G7 - MOLTE FEDI SOTTO LO STESSO CIELO: INCONTRO TRA CARLO PETRINI E LELLA COSTA | 38 |
| ● RADIAZIONI ED ECOSISTEMI: IL MITO DEL GIARDINO DELL'EDEN POST-NUCLEARE | 38 |
| ● SAFE DRIVER, SAFE LIVES | 45 |
| ● G7 - AGRICOLTURA BIODIVERSA PER BAMBINI | 91 |
| ● G7 - CAMMINARE E COSTRUIRE UN PAESAGGIO AGRICOLO | 91 |

15 domenica

| | PAG |
|---|-----|
| ● I MOTORI DELLA VITA | 38 |
| ● UN GENOMA IN PIÙ: L'EREDITÀ BATTERICA DENTRO DI NOI | 39 |
| ● LA FISICA DEI QUANTI: CAMBIARE IL MONDO SENZA CAPIRLO | 39 |
| ● SENSORI RIVOLUZIONARI | 39 |
| ● CHE SPETTACOLO DI SCIENZA! | 45 |

da lunedì 2

| | PAG |
|--|-----|
| ● PROCESSO ALLA PLASTICA | 42 |
| ● BMW INNOVATION | 46 |
| ● CAMPUS NATTA | 48 |
| ● ESPERIA LAB | 50 |
| ● CRITTOBIOLOGIA ILLUSORIA | 50 |
| ● CERCHI A 360° | 51 |
| ● LABORATORIO DI FISICA: IERI, OGGI E DOMANI | 52 |
| ● LE DOMANDE DELLA SCIENZA | 52 |
| ● PROBABILITÀ, (IN)SICUREZZE E ROBOT | 53 |
| ● SFIDE FECONDE: COME L'UOMO È ARRIVATO A SUPERARE SÉ STESSO | 53 |
| ● ADN PER BERGAMOSCENZA | 54 |
| ● G7 - LA SCIENZA È SERVITA. VERSO UN'ALIMENTAZIONE SOSTENIBILE | 54 |
| ● UOMINI, TELAI ED ENERGIA | 55 |
| ● COLLABORAZIONE PRISMA | 55 |
| ● FORMATH | 56 |
| ● MAT - MUSEO ARTE TEMPO | 56 |
| ● IMPARIAMO LA SCIENZA GIOCANDO | 57 |
| ● G7 - L'UOMO NEL REGNO DELLE PIANTE | 58 |
| ● PERSICOART | 58 |
| ● IL "CAMMINO" DELL'ACQUA | 59 |
| ● UN'ESPERIENZA... ELETTRIZZANTE | 59 |
| ● QUANDO LO SMARTPHONE ERA UNA SCATOLA | 59 |
| ● AD MARTEM | 60 |
| ● I PIANETI DI MARTINA TREMENDA | 60 |
| ● IN VIAGGIO VERSO MERCURIO | 60 |
| ● G7 - LA TAVOLA CELESTE | 60 |
| ● METTIAMOCI IN MOSTRA! | 61 |
| ● EXOMARS E V-MARS OSSERVIAMO MARTE E LO SPAZIO DA VICINO | 61 |
| ● MA CHE STRANI MATERIALI! | 61 |
| ● TEST DRIVER INTERATTIVO: ALCOL, DROGHE E SICUREZZA STRADALE | 61 |
| ● BEE & BEE | 62 |
| ● A TUTTO GAS! | 62 |
| ● PER UN'ONCIA D'ACQUA | 62 |
| ● ALLA SCOPERTA DI FUOCO, ARIA, TERRA E ACQUA | 62 |
| ● LITTLESPOUR_ NICELAB #2 | 63 |
| ● SULLA CRESTA DELL'ONDA | 63 |
| ● ONDIVAGHIAMO: 2550 K | 63 |
| ● SCIENZE BIOLOGICHE: DISINFORMAZIONE E SFIDE ETICHE | 63 |
| ● I LABORATORI DEL CLERICI | 64 |
| ● LA MISSIONE CASSINI: UNA LEGGENDA SPAZIALE | 64 |
| ● SI VIAGGIA ALL'INSÙ. ALESSANDRO FERRETTI, L'INGEGNERE DEL PROGRESSO | 64 |
| ● LEGO© LEIS | 64 |
| ● ALLA CONQUISTA DELLO SPAZIO | 65 |
| ● WEDRAW | 65 |
| ● UN LABIRINTO DI IDEE | 65 |
| ● DI "ELEVATO INGEGNO" E "SOMMA DOTTRINA": ANTONIO TADINI E LA SCIENZA DELLE ACQUE | 66 |
| ● MERU ART*SCIENCE AWARD V EDITION | 66 |
| ● LA SCIENZA DEL FARE | 66 |
| ● SULLA TRACCIA... DELLA TRACCE | 67 |
| ● DI ONDA IN ONDA | 67 |

| | |
|--|----|
| ● GALLEGGIANDO TRA ESSENZE E SPECCHI: IL ROMERO FA SCIENZA | 68 |
| ● G7 - ASSAGGI DI COLORE | 68 |
| ● ESPLORA! | 68 |
| ● IL VIAGGIO DELLE BOTTIGLIE | 69 |
| ● MA COS' È QUESTA MOLE? | 69 |
| ● LA FISICA, CHE FORZA! | 69 |
| ● LA CASA INTELLIGENTE | 69 |
| ● CHE MERAVIGLIA, LA LUCE! | 70 |
| ● UN'ORA COME GALILEO | 70 |
| ● CACCIA ALL'INFORMAZIONE | 70 |
| ● IL CHIMICO GOLOSO | 71 |
| ● MAGNES E I SEGRETI DEL MAGNETISMO | 71 |
| ● TRA ARTE E SCIENZA | 71 |
| ● VIAGGIO NELL'IMMAGINARIO SONORO CONTEMPORANEO | 72 |
| ● CLICK... E LA LUCE FU! | 72 |
| ● INTORNO A NOI | 72 |
| ● I LABORATORI DEL PATRONATO | 73 |
| ● PIT STOP! PHYSICS, TECHNOLOGY AND SAFETY | 74 |
| ● MI ILLUMINO DI IMMENSO | 74 |
| ● LA RICCHEZZA DEL PIANETA | 75 |
| ● INDOVINA INDOVINELLO... È IL MOMENTO DI USARE IL CERVELLO! | 75 |
| ● COME SI PESA LA TERRA? | 75 |
| ● LA GUERRA DEI ROBOT | 75 |
| ● PRESENZE SILENZIOSE | 76 |
| ● G7 - PIETRE - PIETANZE | 76 |
| ● IL TERRITORIO CREMONESE TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE | 76 |

da martedì 3 PAG

| | |
|---|----|
| ● LA SCIENZA AL MUSEO | 77 |
| ● COLOURS DETECTIVE | 77 |
| ● NELLA VASCA DEGLI SQUALI | 77 |
| ● A SPASSO NEL BOSCO | 78 |
| ● BATTERI CHEF, LA MAGIA DELLE BIOTECNOLOGIE NATURALI | 78 |
| ● DIETRO LA TELA, LA SCIENZA SEGRETA DEL COLORE | 78 |
| ● NELL'ORTO CON POSI, IL CONIGLIO SELVATICO | 78 |
| ● SPERIMENTIAMO INSIEME NEI LABORATORI | 79 |
| ● LA SCIENZA DELL'ARCHIMEDE | 79 |
| ● IL MARCONI PER BERGAMOSCIENZA | 80 |
| ● ALLA SCOPERTA DEL FIUME BREMBO | 80 |
| ● UN MONDO SOSTENIBILE | 80 |
| ● TI SPIEGO L'ENERGIA! | 81 |
| ● CODING PER TUTTI! | 81 |
| ● NUMERI A COLAZIONE | 81 |
| ● NON CADIAMO DALLE NUVOLE! | 82 |
| ● SCIENCE BUS | 82 |
| ● IL POPOLO INVISIBILE DELL'ACQUA | 82 |

da mercoledì 4 PAG

| | |
|--|----|
| ● G7 - CIBO E SENSI: EMOZIONE, ILLUSIONE E INGANNO | 82 |
| ● ALTA PRESSIONE | 83 |
| ● LA MATEMATICA AL TEMPO DEI FARAONI | 83 |
| ● MUOVERSI COME UN ROBOT | 83 |

da giovedì 5 PAG

| | |
|--------------------------|----|
| ● TANTO RUMORE PER NULLA | 83 |
|--------------------------|----|

da venerdì 6 PAG

| | |
|----------------------------------|----|
| ● RUNEAT: UN'@PP PER STARE BENE! | 84 |
| ● BENVENUTI SU MARTE | 93 |

da sabato 7 PAG

| | |
|--|----|
| ● METAMORPHOSIS | 43 |
| ● LA FISICA DELLO SPORT | 84 |
| ● A COSA SERVONO 2 MILIARDI DI WATT? | 84 |
| ● NEURODEGENERAZIONE DA PRIONI E LA DIAGNOSTICA DEL FUTURO | 84 |
| ● UNO SMARTPHONE PER VEDERCI MEGLIO | 85 |
| ● LA MACCHINA DELLE MERAVIGLIE | 85 |
| ● G7 - NUTRICA - ZEA | 86 |

da domenica 8 PAG

| | |
|--|----|
| ● STARLIGHT SETTEMILLIMETRIUNIVERSO | 44 |
| ● LE MURA VENEZIANE, GIOIELLO DI TECNOLOGIA MILITARE | 86 |

da lunedì 9 PAG

| | |
|---|----|
| ● SMART MATERIALS, I CEMENTI DEL FUTURO | 87 |
| ● NATURALMENTE BELLI | 87 |
| ● ARTE E SCIENZA ALL'ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE M. NEGRI | 87 |

da martedì 10 PAG

| | |
|---|----|
| ● IL LAGO E IL FIUME | 88 |
| ● LA (BIO)DIVERSITÀ È RICCHEZZA! | 88 |
| ● LA FONDAZIONE CLERICI: TRA INNOVAZIONE E TECNOLOGIA | 92 |

da mercoledì 11 PAG

| | |
|---|----|
| ● G7 - INCONTRI E ATTIVITÀ AGROGENERATION BERGAMO | 30 |
|---|----|

da venerdì 13 PAG

| | |
|---|----|
| ● MARTE TRA SOGNO, STORIA E SFIDA | 45 |
| ● POLIAMMIDE: IL CIRCOLO VIRTUOSO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE | 91 |

A close-up, artistic photograph of a person's eyes, rendered in a high-contrast, almost abstract style. The eyes are dark and looking slightly to the right. The background is a solid, vibrant orange color. The text is overlaid on the right side of the image.

PARLIAMO DI SCIENZA



19 > 39

prenotazioni e informazioni:
bergamoscienza.it

○ **sab 30 settembre - ore 17:00**
▶ *Presentazione della manifestazione*

TROIS, DEUX, UN! CHE IL FESTIVAL ABBA INIZIO

70 anni di scienza

Sul palco inaugurale due pilastri della scienza Made in Italy: **Silvio Garattini**, Direttore dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri" e il fisico **Renato Angelo Ricci**, Professore Emerito all'Università di Padova. Il racconto di vite straordinarie, dedicate alla scienza, alla ricerca e alla divulgazione, in occasione dei 70 anni della loro carriera. A intervistarli **Luigi Ripamonti**, medico e giornalista di Corriere Salute.

Scienza senza frontiere

Chi non ricorda "Giochi senza frontiere", il celebre show che ha unito l'Europa negli anni Novanta, tenendo incollati al televisore generazioni intere di spettatori. Bergamoscienza per inaugurare la XV edizione del Festival, ripropone in chiave scientifica il popolare torneo a squadre, coinvolgendo il pubblico in una spettacolare e travolgente gara a colpi di quiz scientifici. A condurre i giochi il giovane astrofisico e brillante divulgatore scientifico, **Luca Perri**.

Sulle note della scienza

La colonna sonora dell'inaugurazione è affidata a due amatissimi artisti della scuderia Sugar, la celebre casa discografica diretta da Caterina Caselli. **Emanuele Fasano**, il giovane "pianista della stazione" e **Raphael Gualazzi**, il celebre pianista e compositore jazz, in un live dedicato al pubblico del Festival.

Bergamoscienza rinnova la sua missione, proporre in tutte le sue forme, anche le meno consuete, il mondo della scienza.

Attention... Trois, deux, un! Che il Festival abbia inizio.

⊖ **Teatro Donizzetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

*organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia Camera di Commercio di Bergamo; Comune di Bergamo*

◀ **sab 30 - ore 14:30 / 18:30**
dom 1 - ore 10:00 / 18:00

▶ *In ricordo di Pietro Giannini*

LA SCUOLA IN PIAZZA

Il primo weekend del Festival è dedicato alle **Scuole di BergamoScienza**. Exhibit, esperimenti scientifici e attività interattive per scoprire quanto è interessante e stimolante fare scienza. 36 Istituti Scolastici proporranno esperimenti scientifici con i quali fare interagire i visitatori. Quest'anno, insieme alle scuole anche le Forze dell'Ordine, per condividere le tecnologie e l'innovazione scientifica applicata alle loro attività. "La Scuola in piazza" è un'occasione per scoprire che a scuola si può imparare anche divertendosi.

① **Sentierone**
Città Bassa

*organizzazione: Associazione BergamoScienza - collaborazione:
Ufficio Scolastico Territoriale - Ambito X Bergamo - si ringrazia:
UBI Banca*

∞ **dom 1 - ore 11:00**



▶ *In memoria di Luciana Castelli Moltrasio*

IL FUTURO DELLA NEUROCHIRURGIA: DAGLI ELETTRONI AI FOTONI E AI ROBOT

Prima è venuta la DBS: elettrodi impiantati nel cervello dei malati di Parkinson, capaci di ridurre i tremori attraverso piccoli impulsi elettrici. Oggi la nuova frontiera della stimolazione cerebrale è la luce infrarossa, mentre si studiano i primi sistemi di interfaccia cervello-macchina che, grazie alla robotica, potranno un giorno aiutare chi ha problemi motori. La neurochirurgia del futuro è già qui.

Alim Louis Benabid *Clinatex Institute Edmond J. Safra Biomedical Research Center* **Giancarlo Comi** *Ospedale San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele*

⊖ **Teatro Donizzetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

*organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: UBI Banca*

🕒 **mar 3 - ore 20:45**
▶ Conferenza

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO IN ALTA QUOTA

Il riscaldamento climatico sta minacciando diverse specie che si sono adattate per vivere in un ambiente freddo. Le risposte della vegetazione d'alta quota includono lo spostamento verso aree geografiche con un clima più adatto e la sopravvivenza in zone protette, che sono però legate a particolari caratteristiche ambientali e sono esse stesse a rischio. Quale scenario ci attende?

Marco Caccianiga *Università degli Studi di Milano*
Paolo Pantini *Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi di Bergamo*

E **Museo di Scienze Naturali E. Caffi**
Sala Curò - piazza della Cittadella 10 - Città Alta

organizzazione: *Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi di Bergamo*

4 **mer 4 - ore 17:00**
▶ Conferenza

CHIMICA OLTRE IL LUOGO COMUNE: L'IMPEGNO DELLE IMPRESE NELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

Il workshop vuole divulgare maggiore conoscenza dei prodotti realizzati dalle industrie chimiche e del loro contributo al benessere. Conoscere è indispensabile per capire il ruolo che ha la chimica nel miglioramento della vita di tutti noi.

Paolo Lamberti *Confindustria*

1 **BergamoScienceCenter**
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

organizzazione: *Gruppo Industriali Chimici Confindustria Bergamo*
collaborazione: *Federchimica - si ringrazia: ISIS G. Natta Bergamo*

🕒 **gio 5 - ore 10:00**
▶ Conferenza

RAGAZZI DI OGGI NELLA FINANZA DI DOMANI

Nell'ecosistema digitale è l'individuo a essere al centro dei processi di innovazione: da utente di servizi a tassello di processi economici (vedi il crowdfunding) a influenzatore degli assetti di mercato. Tutto con un semplice click. Quali sono le sfide per le istituzioni finanziarie e le autorità? Quali le competenze che ogni cittadino dovrebbe avere per giocare al meglio il proprio nuovo ruolo?

Paola Giucca, Francesco Franceschi *Banca d'Italia*
Geronimo Emili *Cashlessway*

7 **Camera di Commercio**
Iargo Belotti 16 - Città Bassa

S 16 - 18 anni **P** da 13 anni

organizzazione: *Banca d'Italia*

🕒 **gio 5 - ore 11:00**
▶ Conferenza



ALIMENTAZIONE E «FAKE NEWS» EDUCAZIONE ALIMENTARE FIN DAI BANCHI DI SCUOLA

Le notizie false sull'alimentazione che circolano in rete rischiano di influenzare i comportamenti e le scelte a tavola, ma anche la salute. Scopri come difenderti riconoscendo le «bufale» veicolate dai media e in particolare dai social network.

Antonio Moschetta *Ricercatore AIRC*
Massimo Temporelli *Divulgatore Scientifico*
Niccolò Contucci *Direttore Generale AIRC*

4 **Auditorium**
piazza della Libertà - Città Bassa

S 16 - 18 anni **P** da 13 anni

organizzazione: *AIRC Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro - si ringrazia UBI Banca*

7 **gio 5 - ore 11:00**

► Conferenza

A CACCIA DI BOLIDI E METEORE

Per andare a caccia di bolidi e meteorite è nata la rete PRISMA, la cui prima camera è entrata in funzione all'Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma Valle d'Aosta. Scopriremo cos'è un bolide e come si genera, come funziona una camera PRISMA e vedremo un esempio concreto del fenomeno: il bolide del 30 maggio scorso, visto nel nord-est d'Italia.

Albino Carbognani Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma della Valle d'Aosta

17 **Liceo Scientifico L. Mascheroni**
via Alberico da Rosciate 21 - Città Bassa

organizzazione: PRISMA/Project Office; La Torre del Sole; Liceo Scientifico Statale L. Mascheroni - collaborazione: PRISMA / Comitato Didattica e Divulgazione e OAVdA / Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma della Valle d'Aosta
si ringrazia: Osservatorio Astronomico della Regione Autonoma della Valle d'Aosta

∞ **gio 5 - ore 17:00**

► Conferenza

TEST DRIVER PREVENIRE GLI INCIDENTI STRADALI DA ALCOL E DROGHE: DRIVING SKILLS FOR LIFE

Gli incidenti alcol-droga correlati sono tra le prime cause di morte tra i giovani. Molti sono i fattori di rischio e protezione per sviluppare un programma efficace di prevenzione. È necessario diffondere informazioni, sviluppare sensibilità e promuovere azioni per ridurre gli incidenti diminuendo i costi per l'individuo, la famiglia e la comunità. Le nuove strumentazioni tecnologiche disponibili aumentano la conoscenza e introducono una sperimentazione diretta dei rischi di alcol e droga. Le tute Drink Suite, Drug Suite e Hangover Suite, studiate dalla casa automobilistica Ford, servono per simulare lo stato di ebbrezza e fanno sperimentare, da sobri, gli

effetti sui riflessi e la coordinazione alla guida provocati dallo stato di alterazione da alcol e droghe.

Andrea Noventa SerD Bergamo (ASST Papa Giovanni XXIII) **Lucrezia Martino** Vice presidente Associazione Genitori Atena **Monica Mecacci** Chief Press Office di Ford Italia

6 **Ex Chiesa della Maddalena**
via S. Alessandro 39 - Città Bassa

organizzazione: Associazione Genitori Atena - collaborazione: Polizia Stradale di Bergamo - Ministero dell'Interno, Polizia Locale del Comune di Bergamo, Automobile Club Bergamo, ATS Bergamo, ASST Papa Giovanni XXIII, Rotary Club Dalmine Centenario, Progetto Safe Driver

∞ **gio 5 - ore 20:45**

► Conferenza

VA' DOVE TI PORTA IL GHIACCIO

Saranno analizzati quali sono gli adattamenti evolutivi messi in campo da diversi insetti che vivono in ambienti d'alta quota, glaciali o periglaciali, come al margine dei ghiacciai. La loro sopravvivenza è oggi messa a dura prova dal fenomeno del cambiamento climatico che minaccia la loro estinzione, una grave perdita per la biodiversità di questi ecosistemi.

Mauro Gobbi MUSE-Museo delle Scienze di Trento **Paolo Pantini** Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi di Bergamo

6 **Sala Curò**
piazza della Cittadella 10 - Città Alta

organizzazione: Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi
si ringrazia: Associazione Amici del Museo di Scienze Naturali E. Caffi

10 ven 6 - ore 10:00

► Conferenza

ACCELERARE L'INNOVAZIONE... FRENANDO

Brembo è da tempo impegnata a garantire la sostenibilità ambientale dei suoi processi e prodotti. Quest'impegno si è tradotto in progetti di ricerca e innovazione che, grazie alla loro eccellenza, hanno ricevuto negli anni il sostegno di istituzioni nazionali ed europee. Tramite diverse testimonianze saranno presentati casi concreti e spunti di riflessione sulla mobilità del futuro.

Francesco Camozzi *Brembo SpA*

47 **Kilometro Rosso**
via Stezzano 87 - Città Bassa

organizzazione: Brembo SpA - collaborazione: Kilometro Rosso-Parco Scientifico Tecnologico

11 ven 6 - ore 11:00

► Conferenza

L'ANIMAZIONE DIGITALE 3.0 SECONDO CHRISTIAN DE VITA

La rivoluzione digitale oggi supporta gli autori del cinema animato. Arte e tecnologia si congiungono esprimendo film di straordinaria varietà. Federico Fieconi, Direttore Artistico di BergamoTOONS, presenta una panoramica dei campioni della Settima Arte, animata da tutto il mondo, fra sperimentazione, narrazione e visualizzazioni fantastiche.

Christian De Vita *Regista* **Federico Fieconi**
BergamoTOONS

22 **Scuola d'Arte Applicata A. Fantoni**
via Maj 35 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoTOONS - collaborazione: Scuola d'Arte Applicata A. Fantoni

12 sab 7 - ore 9:30

► Conferenza

EPIDEMIE: RISCHI GLOBALI IN UN MONDO INTERCONNESSO

All'inizio del III Millennio le malattie infettive continuano a uccidere milioni di persone ogni anno: il loro impatto è in crescita a causa di fenomeni come l'aumento della povertà e della popolazione mondiale, i cambiamenti climatici e l'emergere di agenti infettivi farmaco-resistenti. Le malattie non rispettano i confini e l'errore di un paese mette a rischio tutti, ecco perché occorre lavorare d'anticipo e in squadra.

Giuseppe Ippolito *Istituto Nazionale per le Malattie Infettive L. Spallanzani IRCCS* **Lucio Cassia** *Comitato Scientifico Associazione BergamoScienza*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

*collaborazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Confindustria Bergamo Gruppo Chimici*

sab 7 - ore 9:30

► Conferenza

#CAMBIAMOAGRICOLTURA: DALLA PAC UN'AGRICOLTURA PER I TERRITORI

Per informazioni e prenotazioni visitare il sito:
agriculturabg.it

13 **Provincia di Bergamo** Sala Viterbi
via Tasso 8 - Città Bassa

organizzazione: Legambiente



13 **sab 7 - ore 9:30**

► Conferenza

L'ENERGIA DEGLI OCEANI

Gli oceani, con le loro enormi masse d'acqua in spostamento, contengono una quantità straordinaria di energia, che al momento rimane in gran parte inutilizzata. Cosa sono le maree e quanta energia possono produrre? Come funzionano gli impianti attualmente esistenti e cosa potremo fare in futuro per sfruttare questa fonte rinnovabile?

Grazia Todeschini *Swansea University*

1 **BergamoScienceCenter**
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

organizzazione: Associazione Mensa Italia
collaborazione: Swansea University

14 **sab 7 - ore 11:00**

► Conferenza

I SEGRETI DELL'ACQUA

Nonostante la sua apparente semplicità, l'acqua possiede oltre 30 caratteristiche uniche e inusuali, senza le quali la vita sulla terra non sarebbe possibile come la conosciamo. E se l'acqua fosse in realtà un mix di due liquidi diversi, separabili solo a bassissime temperature? Se fosse proprio questa sua natura duale a spiegarne le straordinarie proprietà?

Fausto Martelli *Princeton University* **Samuele Grillo** *Politecnico di Milano*

1 **BergamoScienceCenter**
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

organizzazione: Associazione Mensa Italia
collaborazione: Princeton University

15 **sab 7 - ore 11:30**

► Conferenza



SE NULLA È SCARTO. ECONOMIA CIRCOLARE E GESTIONE DEI RIFIUTI

L'Economia circolare è un modello economico sostenibile che punta all'estensione della vita dei prodotti, alle attività di ricondizionamento e di riduzione della produzione di rifiuti, e alla conversione della vendita di un prodotto a quella di un servizio. All'interno di questo scenario, la gestione dei rifiuti, in particolare di quelli urbani, è centrale. Quali saranno le soluzioni del prossimo futuro?

Edoardo Ronchi *Fondazione per lo sviluppo sostenibile* **Olivo Foglieni** *Presidente Gruppo FECS*
Roberto Sancinelli *Presidente Nazionale FISE*
Assoambiente **Giorgio Gori** *Sindaco di Bergamo*
Franco Cattaneo *L'Eco di Bergamo*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Montello SpA

16 **sab 7 - ore 15:00**

► Conferenza



I NUOVI OCCHI SULL'UNIVERSO DEL JAMES WEBB SPACE TELESCOPE

Il telescopio spaziale James Webb è il successore del telescopio Hubble. Si tratta del più grande telescopio spaziale mai costruito e potenzierà lo sguardo dell'uomo sul cosmo, permettendogli di guardare ancora più lontano e quindi ancora più indietro nel tempo, alle prime fasi dell'universo, là dove Hubble non poteva vedere. Il suo lancio è in programma per la fine del 2018.

Matthew Greenhouse *NASA Goddard Space Flight Center* **Federico Toller** *Comitato Giovani di BergamoScienza* **Eugenio Sorrentino** *Italian Mars Society*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Sacbo

17 **sab 7 - ore 16:00**

► Conferenza

SIMULARE I MECCANISMI DI AZIONE DEI FARMACI

Avete mai sentito parlare di biofisica computazionale? Di informatici e fisici che studiano il mondo biologico grazie a potenti simulazioni? Con l'ausilio di esempi pratici racconteremo come questa disciplina ha dato un importante contributo alla ricerca scientifica di base, con particolare attenzione alla sua utilità nel campo della progettazione di farmaci.

Giulia Tamburrino *University of Dundee*

1 **BergamoScienceCenter**
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

organizzazione: *Associazione Mensa Italia*
collaborazione: *University of Dundee*

18 **sab 7 - ore 17:00**

► Conferenza



SE LAVARSI LE MANI PUÒ SALVARE LA VITA

In Europa si muore di più a causa di infezioni batteriche contratte in ospedale che di incidenti d'auto: oltre 29.000 decessi l'anno. Oltre un quarto di queste infezioni sono causate dai cosiddetti super batteri, batteri che hanno sviluppato resistenza agli antibiotici, un numero destinato a crescere nei prossimi anni. Ma una soluzione semplice, che dimezzerebbe i casi, c'è: lavarsi le mani!

Didier Pittet *University of Geneva Hospitals, Faculty of Medicine, WHO* **Thierry Crouzet** *Scrittore*
Annibale Raglio *ASST Bergamo*

— **Teatro Donizzetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: *Associazione BergamoScienza*
collaborazione: *ASSTGiovanni XXIII - si ringrazia: Allegrini*

19 **sab 7 - ore 17:00**

► Conferenza



MALATTIE DELLE PIANTE E INSETTI NELLA STORIA D'ITALIA

Le malattie delle piante e gli insetti hanno sempre determinato, nella storia dell'uomo, danni alle produzioni agricole. La loro presenza è sempre stata oggetto di studio e curiosità, tra superstizioni e modernità. Marco Boriani, studioso delle leggi fitosanitarie, ne illustrerà l'evoluzione, dal medioevo ai giorni nostri, descrivendo il ruolo che le malattie delle piante e gli insetti hanno avuto nella storia d'Italia. Presenterà al pubblico studi inediti e con un approccio inusuale.

Marco Boriani *Entomologo e agronomo*

1 **Sala Viscontea**
piazza Cittadella - Città Alta

organizzazione: *Orto Botanico di Bergamo L.Rota*

20 **sab 7 - ore 18:00**

► Conferenza

TERRA! ALLA SCOPERTA DI NUOVI MONDI

Terra! È il grido lanciato il 12 ottobre 1492 vedendo il Nuovo Mondo. Terra! Esclamarono gli scienziati vedendo Kepler 186f e i sette nuovi pianeti orbitanti di Trappist-1. Secoli fa le scoperte dei "nuovi mondi" di Colombo, Vespucci e Magellano, oggi quelle dei "nuovi mondi extraterrestri" avvistati dai satelliti in orbita e dai grandi telescopi.

Massimo Della Valle *INAF Osservatorio Astronomico di Capodimonte*

4 **Auditorium**
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: *INAF - Osservatorio Astronomico Capodimonte Napoli*

21 **sab 7 - ore 21:00**

► Conferenza



LA SALUTE È UN DIRITTO

Al contrario di quanto si dice, scienza e religione hanno molti obiettivi comuni. Uno di questi è dare cure e assistenza medica a chi si trova in povertà, nei paesi a basso reddito come nelle periferie dei paesi industrializzati. Un viaggio a tre voci, tra scienza, religione e impegno civile, lungo i confini che dividono chi ha accesso alle cure da chi non ce l'ha, nella consapevolezza che la salute è - dovrebbe essere - di tutti.

Carlo Alberto Redi *Università degli Studi di Pavia*
Kathryn Pritchard *University of Durham, Archbishops' Council of the Church of England*
Naomi Lee Lancel
Giuseppe Remuzzi *IRCCS Istituto di Ricerche Farmacologiche M. Negri*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Confindustria Bergamo

22 **dom 8 - ore 9:30**

► Conferenza



FARE SPORT ALLENA IL CERVELLO?

Fare esercizio fisico non allena solo il nostro corpo ma anche la nostra mente. Diverse ricerche dimostrano che l'attività aerobica è in grado di produrre effetti positivi immediati e a lungo termine su umore, memoria e attenzione. Ma qual'è il meccanismo biologico dietro questo effetto contro intuitivo? E cosa consigliano le neuroscienze per migliorare insieme la nostra salute fisica e cognitiva?

Wendy Aiko Suzuki *New York University*
Roberto Sitia *Università Vita - Salute San Raffaele*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Associazione Italiana Sclerosi Multipla e la sua Fondazione

23 **dom 8 - ore 11:30**

► Conferenza



L'ASTRONOMIA SPAZIALE SVELA I MOSTRI DEL CIELO

Tutto è cominciato con l'astronomia spaziale: solo con strumenti in orbita, fuori dall'atmosfera terrestre che la assorbe, abbiamo potuto studiare l'emissione X e gamma dei corpi celesti. Grazie ai dati raccolti da telescopi come XMM-Newton, Integral, Swift, Agile e Fermi possiamo oggi osservare il comportamento di veri e propri mostri del cosmo, i più potenti acceleratori di particelle dell'Universo.

Patrizia Caraveo *Istituto Nazionale di Astrofisica*
Monia Azzalini *Osservatorio di Pavia*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Sacbo

24 **dom 8 - ore 15:00**

► Conferenza



INTELLIGENZA ARTIFICIALE E VIDEOGIOCHI: AVVERSARIA O COMPAGNA DI AVVENTURE?

I giochi sono da sempre uno dei principali terreni di confronto fra l'intelligenza umana e l'intelligenza artificiale: dagli scacchi, passando per il poker, fino ai più attuali videogames di strategia. In questo campo l'intelligenza artificiale è insieme temibile avversario e compagno di avventure, o ancora demiurgo capace di creare per noi universi fantastici da esplorare e con cui interagire.

Pier Luca Lanzi *Politecnico di Milano*
Michele Di Francesco *IUSS Pavia*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Argomm

25 dom 8 - ore 15:30

► Conferenza



FOOD POWER: IL POTERE DEL CIBO PER PREVENIRE E MEGLIO CURARE IL TUMORE ALLA PROSTATA

Quanto conta il cibo nella prevenzione e cura delle patologie tumorali? Clinica Castelli offre la possibilità di un confronto aperto e una risposta scientifica con particolare riferimento alle nuove tendenze alimentari e al loro rapporto col tumore della prostata.

Franco Berrino già Direttore del Dipartimento di Medicina Preventiva dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano **Laura Castoldi** Chef di Cucina Naturale **Alessandro Piccinelli** Responsabile U.O. di Urologia di Clinica Castelli **Roberto Sacco** Direttore Scientifico di Clinica Castelli

38 **Clinica Castelli**
via Mazzini 11 - Città Bassa

organizzazione: Clinica Castelli

26 dom 8 - ore 15:30

► Conferenza

MERU ART*SCIENCE AWARD V EDITION

La cerimonia di premiazione della quinta edizione di MERU ART*SCIENCE AWARD si svolge nello Spazio Zero del Museo, che ospita l'opera video Solar Wind di Laurent Grasso, vincitore di quest'anno. A seguire una conversazione tra l'autore e un esperto dell'ESA - Agenzia Spaziale Europea - attorno al tema del vento solare, preso in esame dall'opera.

Laurent Grasso Artista

14 **GAMec**
via S. Tomaso 53 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
collaborazione: GAMeC Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea di Bergamo; Fondazione MERU/Medolago-Ruggeri per la Ricerca Biomedica

27 dom 8 - ore 16:00

► Conferenza

DENTRO I COLOSSI DEL WEB

I siti web di Booking e Amazon sono frequentati ogni giorno da milioni di utenti che generano una inimmaginabile mole di preziosissimi dati da gestire. Una visita virtuale a queste realtà digitali uniche al mondo, guidata da Luca Falsina, giovane ingegnere bergamasco che ha accettato le sfide del mercato globale lavorando come sviluppatore per queste organizzazioni.

Luca Falsina booking.com

4 **Auditorium**
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo

28 dom 8 - ore 17:00

► Conferenza



IL FUTURO DEL CIBO

Insieme a energia e ambiente, quella dell'alimentazione è la terza grande sfida per la sopravvivenza che l'uomo deve affrontare. Il cibo del futuro dovrà essere sostenibile, nutriente e facile da produrre. Un risultato possibile solo coniugando educazione, cultura del cibo e le migliori conoscenze scientifiche e tecnologiche a disposizione.

Francesco Salamini Comitato Scientifico Bergamo-Scienza **Stefano Paleari** Università di Bergamo

1 **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Coop Lombardia

29 **dom 8 - ore 18:30**

► Conferenza

CACCIATORI DI METEORITI

La Terra è colpita ogni giorno da meteore, piccoli frammenti di asteroidi che di solito si vaporizzano in atmosfera. Quando sono più grandi, però, alcuni di essi possono arrivare fino al suolo e la loro analisi può fornire dati preziosi sull'origine del sistema solare. Il progetto PRISMA sta creando una rete di monitoraggio per il loro rilevamento ed eventuale recupero.

Daniele Gardiol *INAF Osservatorio Astrofisico di Torino*

17 **Liceo Scientifico L. Mascheroni**
via Alberico da Rosciate 21a - Città Bassa

organizzazione: Collaborazione PRISMA - collaborazione: Prisma/ Comitato Didattica e Divulgazione - si ringrazia: INAF Istituto Nazionale di Astrofisica

30 **lun 9 - ore 15:00**

► Conferenza

START CUP BERGAMO: IDEE D'IMPRESA IN GARA

Il progetto dell'Università degli Studi di Bergamo, giunto alla ottava edizione, offre formazione imprenditoriale e accompagnamento a giovani portatori di idee ad alto contenuto innovativo, aiutandoli a trasformare l'idea in una vera start-up, a beneficio dell'economia locale e della diffusione della cultura imprenditoriale. Una giuria, composta da imprenditori e investitori, decreterà il progetto migliore dell'edizione 2017.

Olivia Nicoletti *Cambridge Enterprise* **Vincenzo Russi** *e-Novia*

K **Università degli Studi di Bergamo**
Aula Magna
S. Agostino - Città Alta

organizzazione: Università degli Studi di Bergamo, tramite il Servizio Ricerca e Trasferimento Tecnologico - coordinamento scientifico: Center for Young and Family Enterprise (CYFE), collaborazione: centri GITT (Centro per la Gestione dell'Innovazione e del Trasferimento Tecnologico), CCSE

28

(CISA)lpino Institute for Comparative Studies in Europe, eLab (Entrepreneurial Lab) - contributo: UBI Banca, Bergamo Sviluppo - Azienda Speciale della Camera di Commercio di Bergamo, Gruppo Giovani Imprenditori di Confindustria Bergamo, Associazione BergamoScienza, Jacobacci & Partners Spa, RES Srl, UNICA Point, 2A Engineering Srl, Valeo Studio Srl

lun 9 - ore 17:00

► Convegno



NUTRIRE IL PIANETA: SOLUZIONI LOCALI A PROBLEMI GLOBALI

Per informazioni e prenotazioni visitare il sito:
agriculturabg.it

K **Università degli Studi di Bergamo**
Sala Marida Bertocchi
S. Agostino 2 - Città Alta

organizzazione: Osservatorio Cores - CESC Università degli Studi di Bergamo

31 **lun 9 - ore 21:00**

► Conferenza



MACCHINE CHE IMPARANO. IL FUTURO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Negli ultimi anni gli algoritmi di Intelligenza Artificiale si sono perfezionati per portare a termine un numero crescente di attività sempre più complesse, come il riconoscimento di immagini o suoni. Ma nonostante i miglioramenti delle tecniche di programmazione sono ancora tanti i limiti di questi programmi. Sapremo superare gli ostacoli lungo il cammino che conduce all'Intelligenza Artificiale?

Rob Fergus *NYU/Facebook* **Luca Antiga** *Orobix*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

*organizzazione: Associazione BergamoScienza
collaborazione: Orobix - si ringrazia: Magnetic Media*

mar **10** - ore 9:15

► *Convegno*



AGRICOLTURA URBANA DI QUALITÀ: LINEAMENTI STORICI, ESPERIENZE INTERNAZIONALI E NUOVE POTENZIALITÀ LOCALI

Per informazioni e prenotazioni visitare il sito:
agriculturabg.it

48 **Ex Monastero di Valmarina**
via Valmarina 25 - Città Bassa

organizzazione: Parco Regionale dei Colli di Bergamo, Orto Botanico L.Rota di Bergamo e APAB

33

mar **10** - ore 10:00

► *Convegno*



FOOD, WEB E TUTELA DEL CONSUMATORE

Un confronto internazionale tra i principali organismi di controllo dei Paesi del G7 per un potenziamento degli strumenti di contrasto alle frodi in campo agroalimentare. Proprio nella tutela sul web l'Italia si dimostra all'avanguardia grazie ad accordi siglati con le grandi piattaforme digitali per rimuovere i falsi prodotti di qualità certificata dagli scaffali virtuali, tutelando così il vero Made in Italy. **Ingresso su invito.**

13 **Provincia di Bergamo**
Aula Consiliare
via Tasso 8 - Città Bassa

organizzazione: Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali - Ispettorato Centrale Repressione Frodi e Comando Carabinieri Politiche Agricole e Alimentari

32 mar **10** - ore 10:00 e ore 15:00

► *Conferenza*

STORIA D'ITALIA IN 5 TELESCOPI

La storia di un Paese consiste di eventi che formano una descrizione del presente. E la storia dell'astrofisica permette di seguire la formazione e la crescita del nostro Paese da un punto di vista privilegiato e originale. Fra contraddizioni e innovazioni, miserie ed eccellenze, è una storia che merita di essere raccontata.

Stefano Corvino *INAF Osservatorio Astronomico di Brera*

1 **BergamoScienceCenter**
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

organizzazione: Inaf Brera

34 mar **10** - ore 20:30

► *Conferenza*

SCONFIGGIAMO IL TUMORE AL SENO

Il trattamento medico del tumore al seno ha visto una notevole evoluzione negli ultimi anni, passando dalla chemioterapia ai nuovi farmaci, alle nuove tecniche chirurgiche e alle terapie combinate, e vede ora nell'immunoterapia una nuova e promettente prospettiva di trattamento. I dati epidemiologici e gli indicatori basati sul registro dei tumori possono contribuire al miglioramento dei percorsi di cura?

Milvia Zambetti *IRCCS San Raffaele Milano*
Alberto Zucchi *ATS Bergamo* **Giuseppe Chiesa**
LILT Onlus Bergamo **Lucia De Ponti** *Lega Italiana per la lotta contro i tumori Onlus*

4 **Auditorium**
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: LILT Lega italiana per la lotta contro i tumori Onlus Bergamo - si ringrazia per l'intermezzo musicale: Domenica Bellantone, Istituto Superiore di Studi Musicali G.Donizetti

35 mar 10 - ore 20:45

► Conferenza

I CAMBIAMENTI CLIMATICI E LA SOPRAVVIVENZA DELLO STAMBECCO

L'incontro ripercorre le tappe più importanti della storia recente dello stambecco alpino ungueolato, emblematico delle nostre montagne, e cerca, attraverso i risultati delle ricerche in corso presso il Parco Nazionale Gran Paradiso, di mettere in luce alcune caratteristiche che rendono questa specie potenzialmente vulnerabile ai cambiamenti climatici.

Alice Brambilla Centro Studi Fauna Alpina, Parco Nazionale Gran Paradiso
Marco Valle Museo Civico di Scienze naturali E. Caffi di Bergamo

C Sala Curò
piazza della Cittadella 10 - Città Alta

organizzazione: Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi
si ringrazia: Associazione Amici del Museo di Scienze Naturali E. Caffi

36 mar 10 - ore 21:00

► Conferenza

ALFABETO, ATOMI E MUSICA. LA RICOMBINAZIONE COME ELEMENTO DISTINTIVO DELLA MENTE E DEL MONDO

Il mondo è fatto di atomi, ma esistono altri mondi fatti di elementi che combinandosi generano una varietà di strutture complesse: il linguaggio e la musica, entrambi prodotti del pensiero umano. Attraverso la lettura di alcuni brani del De Rerum Natura di Lucrezio e l'ascolto di alcuni passaggi di musica barocca, scopriremo come la ricombinazione generi struttura e complessità nella nostra mente come nell'universo.

Andrea Moro Comitato Scientifico BergamoScienza
Guido Andreolli Musicista

N Basilica Santa Maria Maggiore
piazza Duomo - Città Alta

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Università degli Studi di Bergamo

mer 11, gio 12, ven 13

► Incontri



INCONTRI E ATTIVITÀ AGROGENERATION BERGAMO

Per informazioni e prenotazioni visitare il sito: agriculturabg.it

K Università degli Studi di Bergamo
Aula Magna
S. Agostino - Città Alta

organizzazione: Future Food Institute e CREA

37 mer 11 - ore 9:30

► Conferenza



L'AGRICOLTURA SOCIALE UNA LEVA POTENTE PER L'INNOVAZIONE DELLE POLITICHE AGRICOLE E SOCIALI

L'agricoltura sociale rappresenta per le imprese agricole una nuova possibilità di diversificazione e integrazione dell'attività agricola nella logica della multifunzionalità e consente di ampliare la visibilità dell'impresa aprendo nuovi canali di dialogo con i consumatori. Con la partecipazione di **Vandana Shiva**, Right Livelihood Award 1993, tra i principali leader dell'International Forum on Globalization.

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

S da 14 anni

P da 14 anni

organizzazione: Bio-Distretto dell'Agricoltura Sociale di Bergamo; AIAB; Confagricoltura; Coldiretti

38 mer 11 - ore 9:30

► Conferenza



I CONSUMI ALIMENTARI E L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

Vi è una stretta relazione tra le pratiche di agricoltura sostenibile e la diffusione di un nuovo stile di consumo, rispettoso delle risorse umane e del benessere animale. Si tratta di tendenze che devono essere sostenute dall'azione delle istituzioni internazionali, della società civile e dei singoli individui.

Andrea Pieroni Rettore Università degli Studi di Scienze Gastronomiche (UNISG) **Roberta Garibaldi** Università degli Studi di Bergamo **Paolo Corvo**, **Lorenzo Bairati**, **Pietro Pagella** UNISG

1 BergamoScienceCenter,
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

S da 14 anni P da 14 anni

organizzazione: Università degli Studi di Scienze Gastronomiche

39 mer 11 - ore 15:00

► Seminario



PORRE FINE ALLA MALNUTRIZIONE DEI BAMBINI ENTRO IL 2030: IL RUOLO DELLE PARTNERSHIP PUBBLICO-PRIVATO

Save the Children vuole contribuire al dibattito in corso per l'identificazione di modelli di partnership pubblico-private sostenibili e responsabili, con focus su nutrizione e sicurezza alimentare (SDG 2), in ambito di cooperazione internazionale allo sviluppo. Oltre a condividere le esperienze e le raccomandazioni dell'Organizzazione, si invitano a una tavola rotonda rappresentanti di vari settori coinvolti su questo tema.

Daniela Fatarella Save the Children **Maurizio Martina** Ministro delle Politiche agricole e forestali **Enrico Giovannini** Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile **Aldo Cristiano** Global Procurement Raw Material, Head of Sustainability di Ferrero **Grazia**

Sgarra Ufficio Sviluppo partenariati pubblico-privato, Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo **Mario Ceruti** Chief Sustainability Officer di Lavazza **Giuseppe Ruocco** Ministero della Salute **Mario Molteni** Corporate Strategy Università Cattolica modera: **Massimiliano Tarantino** Fondazione Giangiacomo Feltrinelli

1 BergamoScienceCenter,
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

organizzazione: Save the Children

40 mer 11 - ore 17:00

► Convegno



SOSTENIBILITÀ E TRACCIABILITÀ: LE NUOVE SFIDE PER L'AGRICOLTURA E L'INDUSTRIA ALIMENTARE

Il futuro dell'agricoltura passa necessariamente attraverso un progetto di sostenibilità a 360° che coinvolga l'intera filiera non solo dal punto di vista ambientale, ma anche sociale, economico e nutrizionale. Per garantire al consumatore il rispetto di questi passaggi e l'origine delle materie prime, è indispensabile pensare alla costruzione di filiere tracciabili, in cui l'Italia deve porsi come Paese all'avanguardia per nuove forme di tracciabilità. Verranno condivisi contenuti, esperienze e buone pratiche, punto di partenza per un'industria virtuosa e consapevole.

Giovanni Zucchi Oleificio Zucchi **Mimmo Casillo** Molino Casillo Prime Terre **Rossella Muroli** Presidente Legambiente **Maria Chiara Ferrarese** CSQA Certificazioni **Gaetano Bonasia** Olivicoltore **Franco Fassio** Systemic Food Design Università di Scienze Gastronomiche Modera: **Silvio Barbero** Vice Presidente Università di Scienze Gastronomiche

5 Palazzo Frizzoni
Sala Cutuli
piazza Matteotti 27 - Città Bassa

organizzazione: Università degli Studi di Scienze Gastronomiche

41 **gio 12 - ore 8:30**
► Conferenza

CELLULE STAMINALI: MITO O REALTÀ?

Cosa sono le cellule staminali? Come si spiega l'enorme dibattito pubblico che si è svolto in Italia, fino ad arrivare addirittura a un referendum? Discutiamo insieme di queste cellule divenute un mito delle cure impossibili e mostriamo i dati solidi che esistono sulle reali opzioni terapeutiche, presenti sul campo e attuabili già oggi.

Martino Introna Resp. Scientifico Laboratorio di terapia Cellulare G.Lanzani, USC di Ematologia ASST Papa Giovanni XXIII di Bergamo **Giorgio Severgnini** Dir. Medico Ospedale Bolognini Dipartimento di Emergenza e Accettazione, Div. Medicina, Ambulatori del Diabete e Obesità

17 **Liceo Scientifico L.Mascheroni**
via Alberico da Rosciate 21a - Città Bassa

organizzazione: Avis Comunale Bergamo Onlus - si ringrazia: Liceo Mascheroni; ASST Papa Giovanni XXIII; ATS Bergamo Est - patrocinio: Comune di Bergamo e Provincia di Bergamo

42 **gio 12 - ore 10:00**
► Conferenza

ENERGIE RINNOVABILI OGGI E DOMANI

Le attuali condizioni globali e il crescente progresso della scienza stanno concentrando l'attenzione su una produzione e un utilizzo più responsabile dell'energia elettrica. Ma quali sono le più importanti tecnologie di produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili e quali le loro applicazioni attuali e future? Potremo già vivere in un mondo a energia pulita?

Samuele Grillo Politecnico di Milano

16 **ABB SpA - Nuova Sede**
via Pescaria 5 - Città Bassa

organizzazione: ABB SpA

43 **gio 12 - ore 10:00**
► Conferenza



DIRITTO AL CIBO, ETICHETTATURA DEI PRODOTTI E SICUREZZA ALIMENTARE

La sicurezza alimentare e l'etichetta: quali garanzie offre l'etichettatura? Il cibo da cui dipende la nostra sopravvivenza è al centro di processi economico-finanziari, di appetiti criminosi, di attenzioni mass-mediatiche, di politiche che impattano sul destino di miliardi di persone, di flora e fauna. È davvero un diritto per tutti?

Gherardo Colombo Magistrato **Simone Martano** Comandante NAS Brescia **Massimo Giovanola** IFAD **Stefano Masini** Commissione Ministeriale per la riforma dei reati in materia agroalimentare **Paola Brambilla** WWF Italia per la Lombardia

4 Auditorium - piazza della Libertà - Città Bassa

S da 17 anni

organizzazione: Assessorato all'Ambiente del Comune di Bergamo, Orto Botanico di Bergamo L.Rota, Associazione Amici dell'Orto Botanico di Bergamo, Associazione Italiana Giovani Avvocati sezione di Bergamo, Coldiretti Bergamo

44 **gio 12 - ore 11:30**
► Incontro



IL 40° DELL'ALBERO DEGLI ZOCCOLI: TRA PASSATO PRESENTE E FUTURO

Nel 2018 ricorre il 40° anniversario della Palma d'oro al Festival internazionale del Cinema di Cannes del film "L'albero degli Zoccoli", il capolavoro realizzato da Olmi, regista che ha saputo abilmente interpretare la vita contadina di un mondo che stava lentamente scomparendo, innalzandola al rango di opera d'arte. Per celebrare l'evento si è avviato un progetto culturale, didattico e turistico che intende sviluppare un percorso di studio e riflessione sui temi dell'agricoltura e cibo, il ruolo della donna, il dialetto, l'architettura e la religiosità.

13 **Provincia di Bergamo** Aula Consiliare
via Tasso 8 - Città Bassa

S da 6 anni

organizzazione: Provincia di Bergamo, Comuni di Mornico al Serio, Martinengo, Cortenuova, Cividate, Palosco, Calcinato, Treviglio, Ufficio scolastico territoriale

45 **gio 12 - ore 15:00**
► Conferenza



DALL'ETICHETTA AL PIATTO: QUALI DIRITTI?

Le politiche del cibo sono nelle agende governative e non possono prescindere dall'etichettatura, uno strumento applicativo strategico sia per grandi interessi economici di filiera, sia per la tutela di consumatori e produttori.

Rolando Manfredini *Coldiretti* **Arturo Caputo** *Food Consulting Sas* **Alfredo Serra** *Foro di Napoli* **Gabriele Rinaldi, Paolo Savoldi** *Orto Botanico di Bergamo* **Michele Fino** *UNISG* **Ettore Prandini** *Coldiretti* **Vittorio Rinaldi** *Antropologo* **Alessandro Squeri** *Confindustria* **Emilio Viafora** *Federconsumatori* **Valter Molinaro** *Coop Lombardia*

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

S 16 - 18 anni P da 13 anni

organizzazione: Assessorato all'Ambiente del Comune di Bergamo, Orto Botanico di Bergamo L.Rota, Associazione Amici dell'Orto Botanico di Bergamo, Associazione Italiana Giovani Avvocati sezione di Bergamo, Coldiretti Bergamo

46 **gio 12 - ore 20:30**
► Conferenza

SCIENZA E ARTE PER RIPIANTARE IN VITA I DINOSAURI

Qual è il lavoro che oggi precede la realizzazione delle più importanti mostre o dei documentari più visti centrati sul mondo dei dinosauri? Una équipe di esperti in varie discipline: paleontologi, genetisti, biologi, informatici, esperti in animazioni e artisti, collaborano per riportare alla luce un mondo perduto!

Simone Manganuco *Independent Researcher Paleontologist* **Anna Paganoni** *Dir. Museo Civico di Scienze Naturali E.Caffi di Bergamo* **Davide Bonadonna** *palaartista e scultore*

6 Sala Curò
piazza della Cittadella 10 - Città Alta

organizzazione: Museo Civico di Scienze Naturali E.Caffi
collaborazione: Associazione Amici del Museo di Scienze Naturali E.Caffi

47 **gio 12 - ore 21:00**
► Conferenza

PERCHÉ L'ORIGINE DELLA VITA SULLA TERRA È ANCORA UN MISTERO?

Nonostante si siano fatti molti passi avanti nella comprensione di come la vita potrebbe emergere dalla materia inanimata, la sua origine sulla Terra rimane ancora oggi elusiva. E se i tempi dello scontro tra la ricerca scientifica e la visione religiosa del mondo sono forse superati, rimangono alcuni limiti sperimentali e pregiudizi teorici che ci impediscono un vero progresso.

Pier Luigi Luisi *Università degli Studi Roma3*
Antonio Bonaldi *Presidente di Slow Medicine*

5 Teatro Donizetti
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Minifaber

48 **ven 13**
► Conferenza

VERSO NUOVI TRAGUARDI. IL FUTURO DELLO SPORT PARAOLIMPICO

Un innovativo progetto di carrozzina modulare permetterà ad atleti con diverse tipologie di disabilità e antropometrie difformi di praticare la corsa.

Mario Poletti *Responsabile FISPEP settore Ricerca* **Federica Maspero, Oney Tapia** *FISPEP*
Michele Bombardieri, Simone Fontanesi

ore 8:45 (scuole) ore 20:45 (privati)
5 Cine Teatro Monsignor Tomasini
(presso Oratorio)
via XXV Aprile 1a - Clusone
ore 11:00 (scuole)
5 IIS A.Fantoni
via Barbarigo 27 - Clusone

organizzazione: Comune di Clusone - collaborazione: Istituto di Istruzione Superiore A.Fantoni, Associazione Culturale MAT CLUB - si ringrazia: Mario Poletti Resp. FISPEP sett. Ricerca, Sviluppo e Formazione Tecnica, Tecnico Nazionale settori Corsa in carrozzina e settori Mezzofondo e Fondo deambulanti

ven **13** - ore 9:00

► Tavola rotonda



IL FUTURO DELLA PAC IL CONFRONTO CON LA SOCIETÀ

Paolo De Castro Parlamento Europeo **Maurizio**

Martina Ministro delle Politiche agricole e forestali

Phil Hogan Commissario europeo per l'agricoltura

e lo sviluppo rurale nella Commissione Juncker

Roberto Moncalvo Coldiretti

Per informazioni e prenotazioni visitare il sito:
agriculturabg.it

3 Centro Congressi Giovanni XXIII

Sala Oggioni

viale Papa Giovanni XXIII 106 - Città Bassa

organizzazione: Coldiretti

49 ven **13** - ore 9:00

► Conferenza



IL FUTURO DELL'ESPLORAZIONE SPAZIALE: LUNA O MARTE?

Con i fondi per l'esplorazione spaziale ulteriormente ridotti la NASA e le altre agenzie spaziali devono fare una scelta strategica oltre che scientifica: Luna o Marte? Sì, perché esplorare ed eventualmente cercare di stabilire una colonia sul nostro satellite potrebbe precluderci, almeno nel breve periodo, di mettere piede sul pianeta rosso, e viceversa. Come scegliere?

Roberto Battiston Agenzia Spaziale Italiana

Franco Ongaro European Space Research and

Technology Centre - ESA **Giovanni Caprara**

Corriere della Sera

— Teatro Donizetti

piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Uniacque

50 ven **13** e sab **14**

ore 9:00 e 11:30 (scuole)

sab **14** ore 14:30 (privati)

► Conferenza/Laboratorio

L'OCCHIO: LA NOSTRA MACCHINA FOTOGRAFICA

Cosa distingue la visione nell'uomo dal funzionamento di una macchina fotografica? Le strutture anatomiche dell'occhio sono poi così diverse dalle componenti di una reflex? Verranno anche esaminate le principali malattie dell'occhio per prevenirle e curarle, e infine sarà proposto un laboratorio interattivo sul tema.

31 Humanitas Gavazzeni

via Gavazzeni 21 - Città Bassa

organizzazione: resp. Scientifici Emilio Bombardieri; resp. Direzione Clinico Scientifica, Unità Operativa Medicina Nucleare, Humanitas Gavazzeni Mario Romano, resp. Unità Operativa Oculistica, Humanitas Gavazzeni - collaborazione: Gianfranco Rota fotografo

51 ven **13** - ore 10:00

► Conferenza

JURASSIC WORLD. I DOMINATORI DEL MONDO TORNANO IN CARNE E OSSA

Quanti denti aveva l'allosauro? Big Mama deponeva le uova come gli struzzi? La conferenza ci accompagnerà alla scoperta del lavoro compiuto dai paleontologi insieme ad altri specialisti, necessario e fondamentale per la realizzazione delle più importanti mostre e dei documentari più noti sul mondo dei dinosauri.

Simone Manganuco Independent Researcher

Paleontologist Annalisa Aiello Conservatore

Servizi Educativi Museo Civico di Scienze Naturali

E. Caffi di Bergamo **Davide Bonadonna** Paleo-

artista e scultore

Ⓞ Sala Curò

piazza della Cittadella 10 - Città Alta

organizzazione: Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi



L'INDICE GLOBALE DELLA FAME 2017

Cesvi e i partner di Alliance2015 presentano in anteprima mondiale l'Indice Globale della Fame 2017. Sviluppato e adottato dall'International Food Policy Research Institute (IFPRI), l'Indice Globale della Fame è uno strumento statistico per la raccolta di dati sulla fame e sulla malnutrizione nei diversi Paesi e fornisce una misurazione multidimensionale a livello nazionale, regionale e globale, aiutando a comprendere quali politiche e azioni concrete devono essere intraprese per un'efficace lotta alla fame.

Giorgio Gori *Sindaco di Bergamo* **Mons. Francesco Beschi** *Vescovo di Bergamo* **Maurizio Martina** *Ministro delle Politiche agricole e forestali* **Maria Elena Boschi** *Sottosegretaria di Stato* **Phil Hogan** *Commissario europeo per l'agricoltura* **Roberto Ridolfi** *DG DEVCO Commissione Europea* **Daniela Bernacchi** *Cesvi* **Dominic MacSorley** *Alliance2015* **Paolo Magri** *ISPI*



Teatro Donizetti

piazza Cavour 15 - Città Bassa



da 14 anni



da 14 anni

organizzazione: Cesvi e Alliance2015 -
collaborazione: Associazione BergamoScienza



PHD DAY

Sono 73 i giovani a cui il Rettore dell'Ateneo di Bergamo e Mario Capecchi, Premio Nobel per la Medicina 2007, conferiranno il titolo di "Dottore di ricerca" per il 2017. L'Ateneo è orgoglioso di presentare questi giovani Dottori di ricerca, una preziosa risorsa di innovazione, non solo in ambito lombardo, 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.

Remo Morzenti Pellegrini *Magnifico Rettore Università degli Studi di Bergamo* **Mario Capecchi** *Premio Nobel per la Medicina 2007* **Gianpietro Cossali** *Università degli Studi di Bergamo* **Lucio Cassia** *Comitato Scientifico Associazione Bergamo-Scienza* **Mario Salvi** *Presidente Associazione BergamoScienza*



Università degli Studi di Bergamo

Aula Magna

S. Agostino 2 - Città Alta

organizzazione: Università degli Studi di Bergamo
collaborazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: Siad

RISCALDAMENTO GLOBALE E MONTAGNA

Bombe d'acqua, dissesto idrogeologico, alluvioni e sicurezza in montagna. A 30 anni dall'alluvione della Val Brembana, si esplora come il riscaldamento globale e i nuovi climi agiscono sul paesaggio alpino e prealpino e le possibili alterazioni.

Carlo De Michele, Renzo Rosso, Alberto Bianchi *Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia, Dipartimento Ingegneria Civile e Ambientale, Politecnico di Milano*

ven 13 ore 20:00 (privati da 11 anni)



Casino San Pellegrino

via Bartolomeo Villa - San Pellegrino

sab 14 ore 10:00 (scuole 11 - 18 anni)



Teatro oratorio San Pellegrino

piazza S. Francesco 18 - San Pellegrino Terme

55 **ven 13 - ore 20:45**

► Conferenza

IN BIBLIOTECA CON DARWIN

La pubblicazione di "L'origine delle specie" di Darwin nel 1859 ha rivoluzionato le idee del tempo circa l'origine degli organismi e della stessa Terra, e ha dato vita a una ricchissima produzione bibliografica. All'interno delle vicende editoriali si intrecciano curiosi episodi biografici del grande scienziato. Un viaggio attraverso il pensiero evolutivistico dai primordi ad oggi.

Guido Chiesura *Geologo, Divulgatore scientifico*
Telmo Pievani *Università degli Studi di Padova*

C **Sala Curò**
piazza della Cittadella 10 - Città Alta

organizzazione: Museo Civico di Scienze Naturali E. Caffi
si ringrazia: Associazione Amici del Museo di Scienze Naturali E. Caffi

56 **ven 13 - ore 20:45**

► Conferenza

1915-18: GUERRA BIANCA E SANITÀ MILITARE

Venite a scoprire l'organizzazione della Sanità Militare nel corso della Guerra Bianca 1915-18 in Adamello, la logistica dei soccorsi, le patologie legate all'ambiente in alta quota e i presidi di cui si poteva disporre in quel tempo. Cosa è cambiato oggi nella sanità militare?

Marco Zanobio, Diego Leni *Laboratorio di Storia di Rovereto*
Giancelso Agazzi *Commissione Medica CAI*

46 **Palamonti**
via Pizzo della Presolana 15 - Città Bassa

organizzazione: Club Alpino Italiano, sezione di Bergamo
si ringrazia: CAI di Bergamo

57 **ven 13 - ore 21:00**

► Conferenza



5th Rita Levi Montalcini Memorial Lecture

RISCRIVERE LE ISTRUZIONI DELLA NATURA. L'INGEGNERIA GENETICA OGGI E DOMANI

La scoperta del gene targeting, la prima tecnica di modifica del genoma, ha aperto la strada all'ingegneria genetica, rivoluzionata in questi anni dall'invenzione delle forbici molecolari CRISPR-Cas9, che l'hanno resa più economica e immediata. Ora che la tecnologia è matura, toccherà alle prossime generazioni ridisegnare medicina e alimentazione, per costruire un futuro di salute, per tutti.

Mario R. Capecchi *Premio Nobel per la Medicina*
2007 Edoardo Boncinelli *Comitato Scientifico Associazione BergamoScienza*

Teatro Donizetti
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: SIAD

58 **sab 14 - ore 9:30**

► Conferenza



BASTA VEDERE PER CREDERE? LE NEUROSCIENZE IN TRIBUNALE

Molti tipi di analisi forense riguardano la valutazione di immagini o il ricordo di un'esperienza visiva. Ma quanto è affidabile una testimonianza oculare? Perché a volte i testimoni sbagliano anche se in buona fede? Solo la comprensione di come il cervello percepisce, interpreta e immagazzina ciò che l'occhio vede può aiutarci a migliorare le scienze forensi, per una giustizia più affidabile.

Thomas D. Albright *The Salk Institute for Biological Studies*
Stefano Cappa *IUSS Pavia*

Teatro Donizetti
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: 3V Green Eagle



sab 14 - ore 10:00

► Conferenza



OBIETTIVO FAME ZERO

I temi della sicurezza alimentare e del diritto al cibo, già cruciali nell'esperienza di Expo Milano 2015, sono al centro anche della Presidenza italiana del G7 e in particolare della Riunione dei Ministri dell'agricoltura che si svolge a Bergamo il 14/15 ottobre 2017. In questo quadro, il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, il Comune e l'Università degli Studi di Bergamo organizzano la conferenza "Obiettivo Fame Zero", nel quadro dell'impegno per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite.

Remo Morzenti Pellegrini Rettore dell'Università degli Studi di Bergamo **Giorgio Gori** Sindaco di Bergamo **Matteo Rossi** Presidente della Provincia **Maurizio Martina** Ministro delle Politiche agricole e forestali **Raffaele Trombetta** Sherpa italiano del G7, Ambasciatore **Graziano da Silva** Direttore Generale della FAO **Mons. Nunzio Galantino** Segretario CEI (Conferenza Episcopale Italiana) **Elinuru Palangyo** Agricoltore della Tanzania Oxfam Female Food Hero - GCAP Italia (Coalizione Italiana Contro la Povertà) **Machilala Nkombo** Africa di One



Università degli Studi di Bergamo

Aula Magna

S. Agostino - Città Alta

organizzazione: Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, Comune di Bergamo e Università degli Studi di Bergamo



sab 14 - ore 11:30

► Conferenza



VIAGGIO NEI MISTERI DELLA CELLULA

Immaginate delle macchine così complesse da poter svolgere migliaia di funzioni eppure così piccole da stare a milioni sulla punta di un spillo. Non parliamo di fantascienza, ma delle cellule che compongono ogni organismo vivente. Dal loro funzionamento dipende la nostra salute, ecco perché studiamo come ripararle quando qualcosa non va. Ma cosa sappiamo davvero di questa macchina delle meraviglie?

Maya Schuldiner Weizmann Institute of Science
Roberto Sitia Università Vita-Salute San Raffaele



Teatro Donizetti

piazza Cavour 15 - Città Bassa

*organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Confindustria Bergamo*



sab 14 - ore 15:00

► Conferenza



LE SFIDE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: TRA FANTASCIENZA E REALTÀ

Contrariamente a ciò che a volte si legge, siamo distanti anni luce dal realizzare una qualsiasi forma di Intelligenza artificiale con la I maiuscola. Al contempo però tecnologie "intelligenti" sono sempre più diffuse: svolgono attività complesse in modo efficiente e diventano attori sociali e relazionali, ponendo sfide etiche e sociali senza precedenti.

Luciano Floridi Oxford Internet Institute University
Remo Morzenti Pellegrini Università degli Studi di Bergamo



Teatro Donizetti

piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: BMW

sab 14 - ore 16:00

► Conferenza

ELETTRONICA STAMPABILE E OGGETTI INTELLIGENTI

Circuiti elettronici stampati in alti volumi e a basso costo con tecniche derivate dalle arti grafiche, come il rotocalco, su substrati plastici e tessuti: una tecnologia a basso impatto ambientale che rende intelligenti svariati oggetti di uso comune, per comunicarci la data di scadenza di prodotti, certificare la provenienza di alimentari o monitorare in tempo reale la nostra salute.

Mario Caironi *Center for Nano Science and Technology @ Polimi*

4 Auditorium

piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo

sab 14 - ore 17:00

► Conferenza



RADIAZIONI E ECOSISTEMI: IL MITO DEL GIARDINO DELL'EDEN POST-NUCLEARE

Ricerche estensive su uccelli, insetti, roditori e alberi intorno alle aree dei disastri nucleari di Chernobyl e Fukushima dimostrano che l'esposizione continuativa a radiazioni nucleari può produrre danni a individui, specie ed ecosistemi. Un viaggio nelle regioni radioattive del mondo, per capire gli effetti a breve e a lungo termine sulle popolazioni animali che si sono trovate a viverci.

Timothy Alexander Mousseau *University of South Carolina* **Amedeo Balbi** *Università degli Studi di Roma Tor Vergata*

Teatro Donizetti

piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Fondazione Cav. Lav. Carlo Pesenti

sab 14 - ore 16:00

► Conferenza



MOLTE FEDI SOTTO LO STESSO CIELO: INCONTRO TRA CARLINO PETRINI E LELLA COSTA

COLTIVARE FUTURO

Beati quelli che abiteranno la terra

Lella Costa *Attrice* **Carlo Petrini** *Slow Food*

○ Chiesa di San Giorgio

via S. Giorgio 10 - Almenno S. Bartolomeo

organizzazione: ACLI Bergamo

dom 15 - ore 9:30

► Conferenza



I MOTORI DELLA VITA

Per 4 milioni di anni i microbi hanno avuto gli oceani primordiali tutti per loro. In questo periodo hanno trasformato la chimica del nostro pianeta per renderlo abitabile a piante e animali, e ancora oggi svolgono ruoli fondamentali all'interno degli organismi, tra cui uomo. Come funzionano questi microscopici motori biochimici? Come hanno reso la terra abitabile? La vita sarebbe possibile senza di loro?

Paul G. Falkowski *Rutgers University* **Telmo Pievani** *Università degli Studi di Padova*

Teatro Donizetti

piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Tecnowatt

65 **dom 15 - ore 11:30**
► Conferenza



UN GENOMA IN PIÙ: L'EREDITÀ BATTERICA DENTRO DI NOI

Per molto tempo abbiamo cercato di capire come funziona il corpo umano attraverso lo studio del suo genoma. Negli ultimi 15 anni si è scoperto però che nell'organismo umano è presente in realtà un altro genoma, principalmente di origine batterica. Solo ora stiamo iniziando a capire il ruolo che gioca nel mantenere in salute o far ammalare il suo ospite.

Julian Marchesi *Cardiff University/Imperial College London* **Marian Elizabeth Ludgate** *Cardiff University, School of Medicine*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: AZA Aprica

67 **dom 15 - ore 17:00**
► Conferenza



SENSORI RIVOLUZIONARI

Molti strumenti tecnologici per compiere le loro funzioni hanno bisogno, esattamente come noi, di percepire l'ambiente circostante attraverso degli strumenti appositi chiamati sensori. Tra questi, i sensori di luce di ultima generazione SPAD hanno rivoluzionato il campo della raccolta di immagini, con applicazioni che vanno dagli smartphone ai microscopi ad alta risoluzione.

Edoardo Charbon *École polytechnique fédérale de Lausanne* **Valerio Re** *Università degli Studi di Bergamo*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia: Tenaris Dalmine

66 **dom 15 - ore 15:00**
► Conferenza



LA FISICA DEI QUANTI: CAMBIARE IL MONDO SENZA CAPIRLO

La meccanica quantistica ci permette di predire i fenomeni microscopici con grande accuratezza. Allo stesso tempo però offre una descrizione del mondo paradossale, sul cui significato gli scienziati non sono mai riusciti a mettersi d'accordo. Un viaggio tra i misteri, le meraviglie e i regali tecnologici della scienza dei quanti. Cosa ci aspetta nel prossimo futuro?

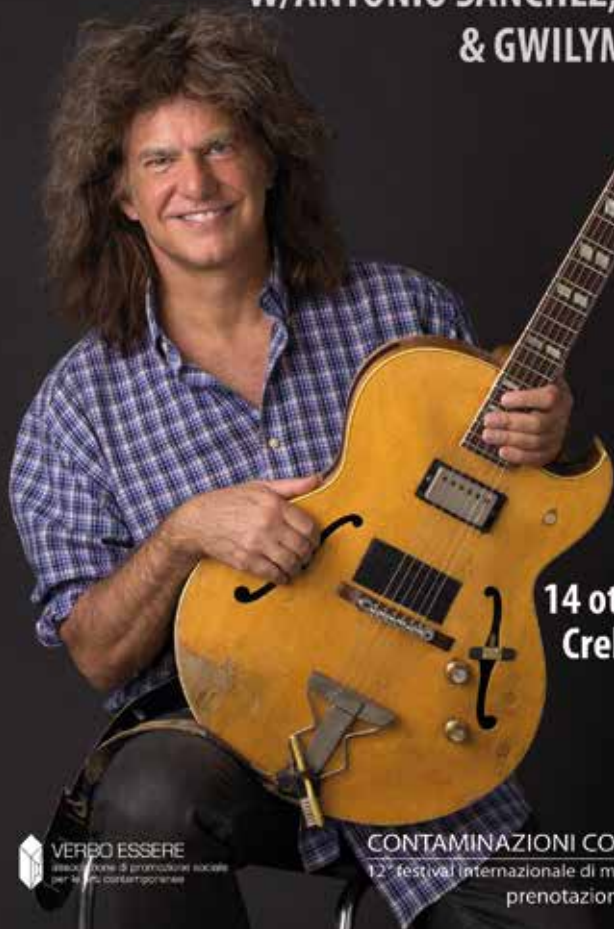
Klaus Mølmer *Aarhus University, Denmark* **Diederik Wiersma** *LENS Università di Firenze, INRIM*

— **Teatro Donizetti**
piazza Cavour 15 - Città Bassa

organizzazione: Associazione BergamoScienza
si ringrazia Italcementi Heidelberg Cement Group

AN EVENING WITH PAT METHENY

W/ANTONIO SANCHEZ, LINDA OH
& GWILYM SIMCOCK



14 ottobre 2017
Creberg Teatro



VERBO ESSERE

Associazione di promozione sociale
per la cultura contemporanea

CONTAMINAZIONI CONTEMPORANEE

12° festival internazionale di musica contemporanea

prenotazioni: www.ticketone.it



CHE
SPETTACOLO
LA SCIENZA



41 > 45

prenotazioni e informazioni:
bergamoscienza.it

68 **lun 2, sab 7 e 14 - ore 9:00** (scuole)
ven 13 - ore 21:00 (privati)
▶ Spettacolo teatrale

PROCESSO ALLA PLASTICA

La plastica salirà sul banco degli imputati, in un vero dibattimento all'americana con l'accusa di intossicazione, associazione a delinquere e aggressione a mano armata! Chimici, cormorani, sacchetti della spesa e altri curiosi testimoni ci aiuteranno a diventare più consapevoli dell'impatto ambientale della plastica e ci sproneranno a ridurlo al minimo.

○ **Auditorium Modernissimo**
piazza Libertà - Nembro

organizzazione: IC Enea Talpino - si ringrazia: Comune di Nembro

69 **mer 4 - ore 21:00**
▶ Proiezione film

INTO THE INFERNO DENTRO L'INFERNO

di Werner Herzog - Gran Bretagna / Austria 2016,
104' con Werner Herzog, Clive Oppenheimer, Tim White, Adam Bobette

Il regista Werner Herzog fa squadra con il vulcanologo Clive Oppenheimer per un giro intorno al mondo sulle tracce di alcuni dei più pericolosi vulcani del pianeta. Facendo tappa in Indonesia, Etiopia, Islanda e Corea del Nord, si interroga sulle eruzioni e sui loro pericoli ma anche sul significato filosofico a essi connesso. Un film straordinario per potenza visiva e interesse scientifico, ma ancor più antropologico: Herzog intervista capi tribù, scienziati e persone qualunque per conoscere gli impatti di una potenza superiore, come lo è la forza di un vulcano, sulla vita di tutti i giorni.

4 **Auditorium**
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: Lab 80 film - collaborazione: Associazione BergamoScienza

70 **gio 5 - ore 9:00**
▶ Spettacolo teatrale

S

ORIENTAGIOVANI: IL MIO FUTURO E LA CHIMICA

"Orientagiovani" è un'iniziativa del Gruppo Industriali Chimici di Confindustria Bergamo, in collaborazione con Federchimica e ISIS Giulio Natta di Bergamo, per presentare la Chimica come percorso di studio e professionale accattivante e utile per trovare un'occupazione stimolante, innovativa e internazionale.

32 **ISIS G. Natta**
via Europa 15 - Città Bassa

organizzazione: Gruppo Industriali Chimici Confindustria Bergamo - collaborazione: Federchimica, ISIS G. Natta

71 **sab 6 - ore 11:00** (scuole) **20:30** (privati)
▶ Spettacolo-Conferenza

FAVOLOPERA. UNO SPECCHIO CHE GUARISCE

Chi non conosce la fiaba di Biancaneve e della cattiva regina che chiedeva allo specchio magico: "Specchio delle mie brame, chi è la più bella del reame?". Oggi, grazie alle conoscenze acquisite dalle neuroscienze sulla plasticità neuronale, lo specchio esce dalle fiabe per divenire una terapia: la terapia dello specchio, anche nota come mirror therapy.

10 **Collegio Vescovile S. Alessandro** Auditorium
via Garibaldi 3 - Città Bassa

organizzazione: Habilita Care & Reserch Rehabilitation Hospital
collaborazione: gruppo Amarcord

72 **ven 6 - ore 20:30**
▶ *Opera lirica - In memoria di Gianni Radici*

ETTORE MAJORANA CRONACA DI INFINITE SCOMPARE

Alle soglie degli ottant'anni dalla sua prematura e misteriosa scomparsa, il grande fisico siciliano assunto a mito nella scienza come nell'arte (tanto da ispirare un libro di Leonardo Sciascia) diventa il soggetto di questo progetto musicale totale, vincitore del concorso Opera Oggi per la stesura di una nuova opera contemporanea. Un progetto ambizioso, ricco di effetti visivi e uditivi (fisici, appunto) molto particolari che porteranno l'ascoltatore a una dimensione 'altra' per far rivivere le infinite possibilità del 'caso Majorana', tutt'oggi ancora vivo e apertissimo.
Opera in prima esecuzione assoluta

direttore: **Jacopo Rivani** musica: **Roberto Vetrano** libretto e regia: **Stefano Simone Pintor**

1 Teatro Sociale
via Colleoni 4 - Città Alta

*coproduzione: Teatri di OperaLombardia e Fondazione Haydn di Bolzano e Trento - organizzazione Fondazione Donizetti
collaborazione: Associazione BergamoScienza - si ringrazia: Radici Group*

73 **ven 6 - ore 21:00**
▶ *Spettacolo - Conferenza*

TUTTE LE STELLE DEL ROCK

Conferenza / spettacolo che attraverso aneddoti, racconti, immagini e musica svela il fine e fitto intreccio che lega il Rock 'n' Roll all'astronomia. La scienza ogni giorno ci restituisce immagini, idee e sensazioni; tutti le vivono, molti le colgono e qualcuno le restituisce a tempo di rock!

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: INAF Osservatorio Astronomico di Brera, Ilaria Arosio

74 **sab 7 e 14 - ore 10:00 e 15:00**
dom 8 e 15 - ore 15:00
▶ *Spettacolo - Concerto*

METAMORPHOSIS

Sette giovani compositori, un'orchestra di appassionati esecutori, le enigmatiche figure di Escher... Ovvero matematica, arte e musica, in un coinvolgente spettacolo degli studenti del Liceo Musicale e del Conservatorio di Bergamo: una trama cangiante di simmetrie sonore in continua e ciclica metamorfosi.

19 Liceo P. Secco Suardo
via Maj 8 - Città Bassa

*organizzazione: Liceo P. Secco Suardo, Conservatorio Donizetti
collaborazione Roberto Giunti*

75 **sab 7 - ore 10:00** (scuole) **15:00** (privati)
▶ *Spettacolo teatrale*

SCIENZA 24 ORE SU 24

Dalla mattina alla sera la nostra vita è messa a confronto con i fenomeni fisici e chimici più curiosi, ma spesso non ce ne rendiamo conto. La conferenza/spettacolo percorre ambienti e luoghi familiari presentando esperimenti in cui vediamo concretamente i principi di funzionamento di alcuni oggetti d'uso quotidiano che a volte sembrano magici o incomprensibili.

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

*organizzazione: AIF Associazioni per l'insegnamento della fisica
collaborazione: Il Giardino della Scienza, Ascona Svizzera*

76 **dom 8 - ore 21:00**
lun 9 - ore 10:00
▶ Spettacolo teatrale

STARLIGHT SETTEMILLIMETRIDIUNIVERSO

Giuseppe Lorenzoni, Pietro Tacchini, Angelo Secchi, Giovan Battista Donati e Arminio Nobile sono tra i primi astrofisici nel mondo. Una narrazione avvincente ci accompagnerà attraverso la storia d'Italia, dal Risorgimento all'Unità, tra le vicissitudini e le passioni di uomini che hanno trovato nella ricerca scientifica la loro ragione di vita.

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: Zeldà compagnia teatrale professionale
collaborazione: INAF Istituto Nazionale di Astrofisica

77 **dom 8 - ore 16:30**
▶ Spettacolo teatrale

ALAN TURING L'ATTRIBUTO DELL'INTELLIGENZA

Lo spettacolo racconta la vita e il pensiero del matematico britannico Alan Turing, con un accento particolare sul suo sogno di costruire un calcolatore universale capace di simulare il comportamento del cervello umano, in grado di apprendere e produrre nuova conoscenza, pur facendo uso di regole del tutto deterministiche. Paradossale? Forse no.

○ Teatro Civico di Dalmine
via Kennedy 3 - Dalmine

organizzazione: Comune di Dalmine; Assessorato alla Cultura
collaborazione: Compagnia L'Aquila Signorina/Terzadecade;
Teatro e scienza - si ringrazia: Compagnia L'Aquila Signorina/
Terzadecade; Teatro e scienza; Regione Emilia Romagna
Assessorato alla Cultura, Tenaris Dalmine

78 **lun 9 - ore 21:00**
▶ Proiezione film

EX MACHINA

di Alex Garland - Usa 2015, 100'
con Domhnall Gleeson, Oscar Isaac, Alicia Vikander,
Chelsea Li

Il film racconta la storia di Caleb, un programmatore ventiquattrenne della più grande società internet del mondo, che vincendo una competizione ottiene come premio la possibilità di trascorrere una settimana in un rifugio di montagna di proprietà di Nathan, il solitario CEO della società. Caleb scopre, così, di dover prendere parte a uno strano esperimento che lo porterà a interagire con la prima vera Intelligenza Artificiale del mondo, contenuta nel corpo di Ava, un'affascinante ragazza robot. Inquietante e intrigante visione di un futuro non troppo lontano di Intelligenze Artificiali, in cui un esperimento a prima vista innocuo si trasforma in un oscuro conflitto psicologico che mette alla prova il senso di lealtà dell'uomo e della macchina per via di un inatteso triangolo amoroso.

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: Lab 80 film - collaborazione: Associazione BergamoScienza

79 **mer 11 - ore 21:00**
▶ Proiezione film

IL SENSO DELLA BELLEZZA ARTE E SCIENZA AL CERN

di Valerio Jalongo - Italia 2017, 75'
con Fabiola Gianotti, Gian Francesco Giudice,
Luis Alvarez Gaumè, Paolo Giubellino, John Ellis,
Antony Gormley, Michelangelo Mangano, Sergio Bertolucci, Robert Hodgin

Un'esplorazione del legame tra scienza e bellezza attraverso il lavoro di scienziati del CERN, a Ginevra. Un viaggio nel tempo più lontano e nello spazio più piccolo che possiamo immaginare: un'esplorazione della materia immediata-

mente dopo il Big Bang che ha dato origine al nostro universo. Attraverso immagini sensazionali del CERN di Ginevra e interviste esclusive a scienziati e artisti, il documentario spiega come scienza e arte, in modi diversi, inseguano verità e bellezza.

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: Lab 80 film - collaborazione: Associazione BergamoScienza

80 ven 13 e sab 14
► Conferenza-Spettacolo

MARTE TRA SOGNO, STORIA E SFIDA

Conferenza-spettacolo sull'esplorazione di Marte: si sorvolerà il pianeta Rosso dalle osservazioni di Schiaparelli fino al programma spaziale ExoMars attraverso la recitazione di brani tratti dagli scritti di Schiaparelli e dalla narrativa di fantascienza. A cura di Michele Cesari, attore noto al grande pubblico.

relatori: **Daria Guidetti, Roberto Orosei** Istituto Nazionale di Astrofisica **Michele Cesari** collaboratore esterno Istituto Nazionale di Astrofisica

ven 13 - ore 21:00
(privati da 11 anni)

0 Auditorium Centro Civico
largo Marinai d'Italia - Treviglio

sab 14 - ore 10:30
(scuole privati da 11 anni)

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: Istituto Nazionale di Astrofisica - si ringrazia: Agenzia Spaziale Italiana

81 sab 14 - ore 21:00
► Spettacolo teatrale

SAFE DRIVER, SAFE LIVES

Stili di vita errati, incoscienza, scarsa attenzione, senso di onnipotenza: sono questi gli ingredienti che portano le persone a sottovalutare i rischi legati all'assunzione di sostanze psicoattive, soprattutto alla guida. Un'occasione per sensibilizzare, con uno stile ironico e provocatorio, giovani e meno giovani sul consumo di alcol e droghe alla guida di un automezzo.

di e con **Filippo Arcelloni e Enzo Valeri Paruta**

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: Polizia Stradale di Bergamo - Ministero dell'Interno, Polizia Locale Comune di Bergamo, Automobile Club Bergamo, ATS Bergamo, ASST Papa Giovanni XXIII, Associazione Genitori Atena, Rotary Club Dalmine Centenario, Progetto Safe Driver, Compagnia La Pulce

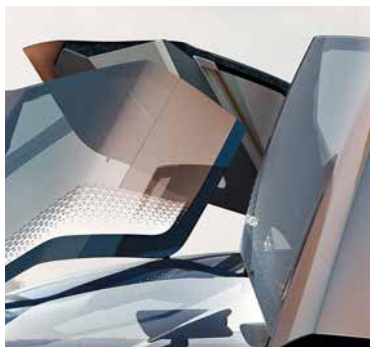
82 dom 15 - ore 16:00
► Spettacolo teatrale

CHE SPETTACOLO DI SCIENZA!

L'ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) sale sul palcoscenico per raccontare al pubblico la propria attività, tesa a salvaguardare l'ambiente e a diffondere stili di vita sostenibili. Un percorso affascinante che, utilizza il linguaggio poetico dell'arte, creando un intreccio di musica, poesia e narrazione, per avvicinare la scienza al grande pubblico.

4 Auditorium
piazza della Libertà - Città Bassa

organizzazione: ARPA Friuli Venezia Giulia



∞ **da lun 2 a dom 15**
▶ Laboratorio / Mostra

BMW INNOVISION LE RISPOSTE PRIMA DELLE DOMANDE

In occasione di BergamoScienza, BMW mette in mostra la propria vision sulla mobilità in termini di guida autonoma e connettività. Due spazi tematici che saranno un vero e proprio gate sulla mobilità del futuro. Guest star del primo spazio sarà la BMW NEXT 100, il vision vehicle in cui sono concentrate tutte le innovazioni che caratterizzeranno i modelli BMW dei prossimi decenni.

Nel BMW Hub invece il protagonista sarà BMW INNOVISION, un progetto esperienziale grazie al quale entrare in contatto con le tecnologie BMW attraverso visori VR e totem interattivi. Completa il percorso una mostra sui macro-trend che caratterizzeranno il nostro pianeta da oggi al 2050.

2 BMW Hub
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

S da 8 anni **P** da 8 anni 😊

organizzazione: BMW Italia
collaborazione: Associazione BergamoScienza



SPERIMENTIAMO
LA SCIENZA



47 > 93

prenotazioni e informazioni:
bergamoscienza.it

CAMPUS NATTA

organizzazione: ISIS G. Natta

32 **ISIS G. Natta**

via Europa 15 - Città Bassa

da lun 2 a sab 7

► Laboratorio

Arcobaleno chimico

Molti vegetali contengono pigmenti colorati che hanno la caratteristica di trasformarsi quando vengono trasferiti da un ambiente acido a uno basico. Queste sostanze possono cioè essere utilizzate come dei veri e propri strumenti scientifici di misura! Scopri con noi quali fiori italiani posseggono questa curiosa proprietà e impara come utilizzarli.

S 9 - 13 anni**da sab 7 a dom 15**

► Laboratorio

Guardare l'invisibile

Utilizzando gli elettroni al posto della luce, il microscopio elettronico a scansione consente di "vedere l'invisibile" svelando universi nascosti! Venite con noi in questo fantastico viaggio nel mondo dell'ultra piccolo... E tra le tante meraviglie scoprirete le creature che vivevano sul fondo del lago di Pianico-Sellere qualche centinaio di migliaia di anni fa!

S 14 - 18 anni**P** da 14 anni**da lun 9 a ven 13**

► Laboratorio

Per caso o per errore

Verrà presentata la storia di prodotti di uso quotidiano tra cui la coca-cola, il velcro, la gomma degli pneumatici di auto e moto, il motore ad aria compressa, l'anestesia e l'immunoterapia, inventati per caso o per errore. Un'occasione per conoscere queste scoperte e per riflettere su come la scienza - al pari di ogni attività creativa - non proceda quasi mai in modo lineare!

S 13 - 18 anni**da lun 9 a sab 14**

► Laboratorio

L'energia della vita

Lo sapevate che l'organismo umano produce e consuma giornalmente 40 Kg di ATP, una molecola "carburante" che dà energia a ogni nostra cellula? Scopriamo i suoi segreti, come fanno i microbi a trasformare i rifiuti organici in energia e le lucciole a illuminarsi. Calcolerete quanto consuma un muscolo e indagherete la natura degli impulsi nervosi nel nostro cervello.

S 14 - 18 anni**da lun 9 a dom 15**

► Laboratorio

Mare Nostro, mare Natta

Perché le acque possono essere dolci o salate e nel Mar Morto si galleggia così bene? Setacciare la sabbia serve solo per separare le conchiglie? Venite a svelare i segreti del mare, sì, da Bergamo! Con metodi "rubati" alla scienza ufficiale e strumenti artigianali analizzerete le acque, classificherete le sabbie e imparerete ad apprezzare e preservare la natura.

S 8 - 10 anni**P** 7 - 11 anni**da gio 5 a mer 11**

► Laboratorio

AllenaMENTE

"Allena la mente" è un progetto mirato alla prevenzione del decadimento cognitivo e alla promozione del benessere psico-fisico. Con l'aiuto dell'Istituto Natta e sotto la supervisione del Dipartimento di Neurologia dell'ASST Papa Giovanni XXIII, potrete effettuare dei percorsi interattivi in cui dovrete esercitare la vostra capacità visiva, uditiva, sensoriale.

S 14 - 18 anni**P** da 14 anni

organizzazione: ATS Bergamo; ISIS G. Natta

ven 13 - ore 9:00

► Camminata aperta alle scuole e ai privati.

32 **ISIS G. Natta** via Europa 15 - Città Bassa

34 **ISIS G. Galli** via Gavazzeni 37 - Città Bassa

S da 3 anni **P** da 3 anni 

organizzazione: *ATS Bergamo; ISIS G. Natta*

da lun 2 a mar 10

► Laboratorio

Apprendista cosmetologo: la chimica che emoziona

Vi è mai capitato di sentire un profumo e di provare immediatamente un'emozione? Oggi sappiamo che tra un odore e uno stato d'animo si crea un'associazione personale, duratura e indissolubile. Che dire poi dei colori? Nel nostro laboratorio potrete sperimentare la chimica che emoziona. Giocherete con i profumi, vi riempirete di colori e creerete la vostra personale formulazione.

S 14 - 18 anni **P** da 14 anni 

organizzazione: *ITS Nuove Tecnologie della Vita ; ISIS G. Natta*
collaborazione: *Alfa Parf Group SpA Beauty and Business*

lun 2 a ven 6

► Laboratorio

Test ELISA: positivo o negativo? È tutta una questione di contatto

Usando modalità pratiche e interattive si intende far comprendere le basi delle interazioni proteina-proteina (antigene-anticorpo e enzima-substrato) e come queste vengono applicate nei test ELISA, il test diagnostico più utilizzato in laboratorio. Attraverso i diversi scenari si stimolerà la discussione su argomenti quali: la privacy dei risultati, la liceità della somministrazione di test obbligatori con finalità preventive ecc.

S da 14 anni

organizzazione: *CusMIBio scuola per la diffusione delle bioscienze*

mer 11 - ore 10:30

► Laboratorio

Io ricordo. Tra chimica e fantasia

"Io ricordo" è un'iniziativa per appassionare in modo emozionante e curioso i ragazzi più giovani degli ultimi anni della scuola primaria allo studio della chimica. Attraverso la lettura di brani tratti dai suoi libri, l'autrice Sabina Colloredo racconterà quanta chimica c'è intorno a noi dalla gocciolina d'acqua sul vetro della finestra alla luna e alle stelle fino ad arrivare alle relazioni amorose!

S 9 - 10 anni

Organizzazione: *Gruppo Industriali Chimici Confindustria Bergamo - collaborazione: Federchimica e ISIS G. Natta di Bergamo*

mer 11 - ore 14:30

► Laboratorio

Tutti pazzi per la chimica!

Sei un docente delle scuole medie inferiori? Il Gruppo Industriali Chimici di Confindustria Bergamo, in collaborazione con Federchimica e ISIS G. Natta di Bergamo, ti conduce alla scoperta di materiali e metodologie didattiche per insegnare la chimica con le mani, organizzando in autonomia piccoli esperimenti a scuola pur in assenza di sofisticate attrezzature di laboratorio.

S 11 - 15 anni

organizzazione: *Gruppo Industriali Chimici Confindustria Bergamo*
collaborazione: *Federchimica ; ISIS G. Natta*

ESPERIA LAB

organizzazione: ITIS P. Paleocapa

ITIS P. Paleocapa

via Gavazzeni 29 - Città Bassa

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

Un mondo in 3D

Mettetevi alla prova modellizzando al computer dei piccoli oggetti tridimensionali, quali portachiavi, loghi o scritte. I migliori verranno stampati e donati ai loro progettisti! Un'occasione per mettere alla prova la vostra creatività e riflettere sulle potenziali applicazioni di questa tecnologia innovativa, come le protesi o gli strumenti medici a basso costo.

S 11 - 18 anni**P** da 11 anni

collaborazione: Fablab Bergamo - si ringrazia: C&D Elettronica

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

lo programma: arduino, coding, app e makers

Scratch, APP Inventor, Arduino, Raspberry e Hour of Code (un progetto internazionale per l'introduzione al pensiero computazionale) sono solo alcuni dei mondi che potrete esplorare nel nostro laboratorio, mettendo mano alle tastiere e liberando la vostra creatività. Al termine dell'attività sarà possibile interagire con le applicazioni SMART dei nostri MAKERS!

S 10 - 18 anni**P** da 10 anni

collaborazione: Fablab Bergamo - si ringrazia: C&D Elettronica

da mar 3 a sab 14

► Laboratorio

La chimica sotto il naso

Ogni martedì, in **SI COLORA O NO?**, toccherai con mano la forza dei legami chimici osservando lo scontro tra coloranti e fibre tessili. Il giovedì è il turno di **INDICATORI PER TUTTI I GUSTI**, dove conoscerai sostanze che cambiano colore a seconda dell'acidità dell'ambiente, mentre il sabato, con **BIANCO E BLU**, potrai realizzare immagini usando l'antica tecnica della cianotipia.

S 10 - 13 anni**sab 14 - ore 18:00**

► Laboratorio

Una notte al Time Esperia Industrial Museum

Anche quest'anno ritorna l'attesa apertura notturna dell'ITIS Paleocapa. Dal tardo pomeriggio fino a mezzanotte, con tanti laboratori, uno per ogni gusto: dalla chimica alla fotografia, dalla stampa 3D al mondo dei makers e della programmazione. E c'è anche il tempo per uno spuntino: il bar è aperto e accetta prenotazioni!

P da 8 anni**CRITTOBIOLOGIA ILLUSORIA**

organizzazione: Liceo Scientifico Statale F. Lussana

Liceo Scientifico Statale F. Lussana

via Angelo Maj 1 - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Percezione e illusione

La stanza di Ames prende il nome dal suo inventore, Adalbert Ames, e fu concepita nel 1946. Guardando all'interno della stanza attraverso un foro, una persona in piedi in un angolo della stanza appare come un gigante, mentre un'altra persona situata all'angolo opposto sembra un folletto. Perché? Metti alla prova la tua capacità percettive. Non crederai ai tuoi occhi!

S 10 - 18 anni**P** da 6 annicollaborazione: Laura Brena, Manuela Callioni, Walter Candeloro
ringrazia: alunni delle classi 3P e 3N del Liceo Lussana a.s. 2016-17**da lun 2 a dom 15**

► Laboratorio

Praticamente (in)decifrabile

Crittografia: un nome che evoca film di spie e computer di epoche passate, messaggi segreti ridotti a segni incomprensibili a tutti, salvo il destinatario. La crittografia appartiene solo al passato o è fondamentale per le tecnologie che usiamo ogni giorno a casa e al lavoro? Venite a ripercorrere la storia incredibile di questa scienza, sempre più importante, sempre ugualmente intrigante.

S 12 - 18 anni**P** da 9 annicollaborazione: Curvilinea Società Cooperativa - si ringrazia:
Comitato e Associazione Genitori del Liceo Scientifico F. Lussana

da ven 6 a lun 9

► Laboratorio

Come ti separo le proteine

Ricercatori per un giorno! Partirete dalla dissezione di un pesce, estrarrete una porzione di tessuto e separerete, tramite elettroforesi, le proteine contenute nel campione. Al termine del laboratorio, riceverete a casa una fotografia del tracciato che le proteine lasciano nell'apparecchiatura, tracciato visibile il giorno seguente all'esperimento.

S 16 - 18 anni **P** da 13 anni

*collaborazione e si ringrazia: Università Politecnica delle Marche
Facoltà di Biologia della riproduzione e dello sviluppo*

da ven 6 a dom 8

► Laboratorio

L'origine della vita al microscopio

Alla scoperta dei segreti della riproduzione e dello sviluppo degli organismi acquatici: come appaiono al microscopio le uova e lo sperma di un riccio di mare? Come avvengono le prime divisioni cellulari? Avete mai guardato in un microscopio ottico embrioni di pesce a diversi stadi di sviluppo? Riuscite a immaginare le forme del plancton?

S 16 - 18 anni **P** da 13 anni

*collaborazione e si ringrazia: Università Politecnica delle Marche
Facoltà di Biologia della riproduzione e dello sviluppo*

87 CERCHI A 360°

organizzazione: Istituto di Istruzione Superiore D.Celeri

○ IIS D.Celeri
via Nazario Sauro 2 - Loreve

da lun 2 a dom 15

► Mostra interattiva

Cerchi per tutti i gusti

In realtà sei più vicino alla scienza e alla matematica di quanto tu creda! Anelli di Saturno e anelli di cipolla, Pantheon, lecca-lecca, astronomia, arte, biologia, religioni: un viaggio dentro il cerchio, una figura tanto semplice quanto misteriosa. Attraverso una mostra interattiva, esperimenti e giochi, scopriremo insieme i mille volti del cerchio.

S 6 - 16 anni **P** da 6 anni

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

2||L@B

Gli anelli di Saturno si sono rimpiccioliti e sono venuti a trovarci sulla Terra ma c'è un piccolo problema: sono entrati all'interno dei nostri computer e non sanno come rendersi utili. Aiutaci tu! Cambiando i valori dei parametri potrai costruire forme e disegni a tuo piacimento. Per poi farli tornare nella realtà con specchietti, colla a caldo e tanta fantasia!

S 13 - 18 anni **P** da 12 anni

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Il giro del cerchio in 60'

La circonferenza è una figura semplice solo in apparenza! Nasconde in realtà moltissimi segreti. Grazie alla matematica, imparerete a conoscere le geometrie del mondo che vi circonda, giocando e divertendovi: bolle di sapone, forbici, cartoncini e oggetti della quotidianità saranno le vostre armi infallibili. Con quelle saprete decodificare numeri e forme.

S 6 - 18 anni **P** da 6 anni

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

CERCHIamo insieme

Volete scoprire quante cose si possono fare con un cerchio? Ruote, frisbee, ingranaggi, cerchi magici, mandala e scaccia sogni vi condurranno in un creativo girotondo di attività: lasciandovi guidare dal cerchio, dal suo movimento e dalla sue magiche proprietà, potrete giocare, disegnare, scrivere e creare i vostri piccoli gadget!

S 6 - 13 anni **P** da 6 anni



LABORATORIO DI FISICA: IERI, OGGI E DOMANI

organizzazione: Liceo Scientifico Statale L. Mascheroni



Liceo Scientifico L. Mascheroni
via Alberico da Rosciate, 21a - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Arduino in libertà

Cos'hanno in comune delle particelle cosmiche, dei magneti in caduta dentro un tubo, una campana a vuoto e una rotaia a cuscino d'aria? Con Arduino abbiamo realizzato per voi i prototipi di alcuni apparati sperimentali. Venite a provarli, modificarli e a costruirne alcuni.

S 13 - 18 anni

P da 13 anni

collaborazione: Marco Termini

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Il laboratorio in tasca

Il tuo smartphone è un potente e gratuito laboratorio di fisica. Con il suo aiuto scopriremo chi dei tuoi amici ha le mani più calde guardando una loro fotografia, come varia il tuo peso in ascensore, ma anche a che pressione stanno i pesci dentro l'acquario. Pronto a usare il tuo smartphone in modo davvero smart?

S 12 - 18 anni

P da 12 anni

collaborazione: Massimo Govoni - si ringrazia: Fulvio Sperandio, associazione genitori del liceo L.Mascheroni; AIF Brescia

da mar 3 a dom 15

► Laboratorio

Viaggio nei secoli a cavallo della scienza

Hai mai visto funzionare le bobine di Tesla o la gabbia di Faraday? Sai che mentre Ruhmkorff inventava il suo trasformatore, Beethoven componeva la sinfonia n. 5 e Hugo scriveva Notre Dame de Paris? Sai che un tuo conterraneo, Mascheroni, ha dimostrato un teorema di cui Napoleone si è arrogato la paternità? Un viaggio nel XVIII e XIX secolo, sull'onda di invenzioni, scoperte e idee rivoluzionarie.

S 12 - 18 anni

P da 12 anni

collaborazione: Liceo delle Scienze Umane Scuole Sacramentine si ringrazia: associazione genitori L.Mascheroni



LE DOMANDE DELLA SCIENZA

organizzazione: Istituto Superiore Don Lorenzo Milani



IS Don L. Milani
via Belvedere, 4 - Romano di Lombardia

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

ScientificaMENTE

La scienza è metodo, esperienza, ma soprattutto divertimento! Attraverso semplici esperimenti di chimica e fisica verrete introdotti all'indagine scientifica, che inizia dalla meraviglia e prosegue grazie alla curiosità e al confronto continuo con gli altri. Come diceva Einstein: "La cosa più importante è non smettere mai di domandare".

S 7 - 10 anni

P 6 - 10 anni



collaborazione: Comune di Romano di Lombardia

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Lievitando

Perché il pane è così soffice e le torte lievitano? Perché il vino e la birra contengono alcool e hanno tante bollicine? Sono solo alcune domande cui cercheremo di dare una risposta attraverso semplici esperimenti scientifici al confine tra arte culinaria e scienza. E tra le tante sorprese e curiosità: dei funghi microscopici dai poteri strabilianti!

S 7 - 10 anni

P da 7 anni



09

PROBABILITÀ, (IN)SICUREZZE E ROBOT

organizzazione: *IJSS E. Majorana*

1 BergamoScienceCenter
viale Papa Giovanni XXIII - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Pilota il Robot

Avete mai provato a pilotare un piccolo robot della Lego usando il cellulare come telecomando? Con la guida degli studenti del Majorana svilupperete una App per programmare un robot e farlo muovere, curvare, fermare davanti a un ostacolo e anche parlare. Non solo: programmerete un satellite e farete a gara a chi è più bravo a dribblare detriti spaziali!

S 11 - 14 anni **P** da 6 anni 

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Il gioco è una cosa seria

Vieni ad approfondire gli aspetti matematici del gioco d'azzardo e sviluppa "anticorpi" per non prendere decisioni sbagliate, vesti i panni di un agente segreto e decifra messaggi rimasti inviati per 1000 anni, utilizza la temibile macchina ENIGMA, con cui venivano criptate le comunicazioni tedesche durante la II guerra mondiale, e scopri perché il modo più sicuro per fare acquisti è internet.

S 11 - 14 anni **P** da 6 anni 

09

SFIDE FECONDE: COME L'UOMO, SPINTO DAL BISOGNO, È ARRIVATO A SUPERARE SE STESSO

organizzazione: *Liceo Scientifico IMIBERG*

36 Liceo Scientifico IMIBERG
via Santa Lucia 14 - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Nati per correre

Se in una corsa su lunga distanza si sfidassero un cavallo, una scimmia e Stefano Baldini, chi vincerebbe? Per rispondere a questa domanda occorre confrontare caratteristiche anatomiche, biomeccaniche ed energetiche dei concorrenti. Adottando un metodo scientificamente valido potrete formulare un'ipotesi evolutiva, che verrà poi messa alla prova. Le scommesse sono aperte!

S 11 - 18 anni **P** da 11 anni

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

deCODE. Vittoria in codice

A cosa serve? È la domanda che spesso ci si pone di fronte alla matematica. Non sempre si ottiene una risposta soddisfacente, ma forse solo perché non si sa dove cercarla! Vieni a scoprire come, durante la seconda guerra mondiale, algebra, probabilità e statistica abbiano permesso agli Alleati di decodificare la macchina Enigma. Un'operazione che fece finire la guerra e nascere l'informatica.

S 11 - 18 anni **P** da 10 anni

da mar 3 a gio 12

► Laboratorio

La scienza della digestione e del mangiar sano

Perché è fondamentale nutrirsi e scegliere in modo consapevole cosa mangiare? Osservate cosa accade nel vostro organismo durante la digestione attraverso la simulazione del processo chimico in laboratorio. Verrà inoltre spiegato come leggere le etichette degli alimenti, per capire cosa mangiamo e di cosa ha bisogno il nostro organismo per stare bene.

S 10 - 12 anni

ADN PER BERGAMOSCIENZA

organizzazione: ADN - Associazione Didattica Naturalistica
Museo di Scienze Naturali E. Caffi di Bergamo

E Museo di Scienze Naturali E. Caffi
piazza della Cittadella 10 - Città Alta

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Vita da formica

Dopo un pic-nic nel prato alcune briciole della nostra merenda cadono sul terreno ed ecco che dal nulla spuntano centinaia e migliaia di formiche... Ma da dove vengono e dove portano le nostre briciole? Vieni a osservare la complessa vita di un formicaio, il comportamento e le abitudini di questi straordinari insetti sociali, la loro struttura fisica e il loro ciclo di vita.

S 6 - 10 anni **P** 6 - 10 anni ☺

da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

Un mammut a Bergamo

Unisciti alla campagna di scavo paleontologico per "riscoprire" i grandi mammiferi del Quaternario bergamasco e ricostruisci insieme a noi le variazioni climatiche e ambientali che si sono alternate nel nostro territorio. Facendo un salto indietro nel tempo, identificherai i calchi di alcuni fossili conservati nel Museo di Scienze Naturali della città, testimoni di una Bergamo d'altri tempi.

S 8 - 10 anni ☺

ven 6 - ore 9:30

► Laboratorio

Un anno da pipistrelli

Le guide dell'ADN del Museo di Scienze Naturali entrano nei reparti pediatrici dell'Ospedale Papa Giovanni XXIII per raccontare ai bambini un animale straordinario che si muove nella totale oscurità: il pipistrello! Attraverso l'osservazione di campioni veri, la ricostruzione di un modello, e ancora disegni, letture e piccoli esperimenti, passeremo un anno nella vita dei pipistrelli.

47 Ospedale Papa Giovanni XXIII - Pediatrica
piazza OMS 1 - Città Bassa

P 3 - 12 anni ☺

dom 15 - ore 10:00

► Laboratorio

Il museo compie 100 anni, in viaggio tra le ere geologiche

Il museo l'anno prossimo festeggerà 100 anni dalla sua istituzione. Anticipando le celebrazioni, verranno aperte le porte dell'Istituto di Geopaleontologia alla scoperta del patrimonio custodito nelle collezioni storiche e in quelle più recenti. Vieni con noi a fare un salto indietro nel tempo tra minerali, rocce e fossili fino a 300 milioni di anni fa.

P da 6 anni ☺

LA SCIENZA È SERVITA. VERSO UN'ALIMENTAZIONE SOSTENIBILE

organizzazione: AGER - AGroalimentare E Ricerca

40 Monastero di Astino
via Astino - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio



La salute vien... macinando

Venite a scoprire le proprietà straordinarie della farina. Effettuerete prove di macinazione e di setacciamento, mentre esperti del settore vi spiegheranno la ricaduta che la scelta del materiale di partenza e dei processi di trasformazione hanno sulla qualità del prodotto finale. Verrà inoltre estratto il glutine dagli sfarinati per conoscerne caratteristiche e importanza.

S 5 - 18 anni **P** da 5 anni

si ringrazia: AGER - AGroalimentare E Ricerca per il sostegno finanziario al progetto "From Seed to Pasta"

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio



Non solo vino: le risorse segrete dell'uva

Il laboratorio vi mostrerà alcuni alimenti innovativi ad alto valore salustitico ottenuti dai residui di vinificazione, rivelando come è possibile recuperare questi sottoprodotti in genere scartati.

Con la compilazione di un questionario, scoprirete il vostro ruolo fondamentale come consumatori e se siete pronti a consumi alimentari innovativi e sostenibili.

S 10 - 18 anni **P** da 10 anni

si ringrazia: AGER - AGroalimentare E Ricerca per il sostegno finanziario al progetto "ValorVitis"

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio



La doppia vita di bucce e semi d'uva

Lo sapete che dai resti della lavorazione dell'uva per produrre vino o succo di frutta è possibile ottenere nuovi ingredienti e additivi alimentari come olio di semi, farina di bucce o altri estratti con cui potete cucinare prelibati dolci? Venite a scoprirlo! Potrete testare le proprietà di questi ingredienti e utilizzarli per cucinare dei gustosi biscotti a base d'uva!

S 10 - 18 anni **P** da 10 anni

si ringrazia: AGER - AGroalimentare E Ricerca per il sostegno finanziario al progetto "ValorVitis"

94 UOMINI, TELAI ED ENERGIA

organizzazione: Associazione Crespi d'Adda

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

Uomini, macchine e turbine

Scopri la Centrale Idroelettrica di Crespi d'Adda, ancora oggi in funzione, grazie a un'esclusiva visita guidata e mettiti alla prova nel laboratorio prodotto in collaborazione con il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano: un viaggio per capire - attraverso esperimenti, immagini storiche e video esplicativi - come l'energia veniva prodotta e distribuita nel Cotonificio Crespi.

Centrale Idroelettrica di Crespi d'Adda
via Privata Crespi 5 - Capriate San Gervasio

S da 8 anni **P** da 8 anni

collaborazione: Comitato Giovani BergamoScienza; Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano - si ringrazia: Adda Energi, Comune di Capriate San Gervasio

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Il tessuto della storia

Visita guidata al villaggio operaio di Crespi d'Adda e laboratorio didattico per comprendere come trama e ordito diventano tessuto. Telai didattici, immagini storiche e video negli spazi del lavoro di una volta permetteranno di capire come la tessitura sia un valido strumento d'analisi della vita quotidiana dei popoli, della loro storia e cultura.

Crespi d'Adda Visitor Center
corso Manzoni 18 - Crespi d'Adda

S da 8 anni **P** da 8 anni

collaborazione: Comune di Capriate S.Gervasio - si ringrazia: Fondazione Percassi

95 COLLABORAZIONE PRISMA

organizzazione: Collaborazione PRISMA

Liceo Scientifico L. Mascheroni
via Alberico da Rosciate, 21a - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Cacciatori di meteoriti

Il progetto PRISMA si propone di creare una rete nazionale di monitoraggio delle orbite delle meteore, per delimitare le aree di caduta di eventuali frammenti. Partecipa alla caccia al tesoro: attraverso quiz scientifici e prove pratiche svelerai le tracce, raccolte dalle stazioni della rete PRISMA, che consentiranno di individuare i luoghi dove si trovano alcuni meteoriti caduti dal cielo.

S 10 - 18 anni **P** da 10 anni

06 FORMATH

organizzazione: ForMATH Project srl

13 Palazzo della Provincia - Spazio Viterbi
via Tasso 8 - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Artematica

L'arte spesso attinge a elementi geometrici rendendoli protagonisti di diverse opere. Herbin realizza alcuni quadri nei quali poligoni regolari assumono diverse posizioni dando così origine all'opera d'arte. Venite a mettervi alla prova con la stessa tecnica, scoprendo arte e geometria insieme! Ognuno potrà poi portarsi a casa un quadretto realizzato con materiali e forme diverse.

S 3 - 10 anni **P** da 3 anni ☺

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Raccontiamo la matematica

Quali sono i possibili legami che possono intercorrere tra contenuti matematici e letteratura? Partendo da alcuni testi di famosi autori che si sono cimentati in questo connubio, scopriremo che numeri e parole non sono poi così distanti e comporre insieme un racconto su un contenuto matematico... Siete pronti a diventare scrittori?

S 11 - 16 anni **P** da 10 anni

07 MAT - MUSEO ARTE TEMPO

organizzazione: Comune di Clusone

○ MAT - Museo Arte Tempo Città di Clusone
via Clara Maffei 3 - Clusone

da lun 2 a dom 15

► Mostra

A come atleti. Viaggio nello sport paraolimpico

Le fotografie in mostra vedono protagonisti atleti disabili, in grado di ottenere performance e risultati rilevanti nel panorama nazionale e internazionale. Le tecniche della fotografia sportiva raccontano, con immagini suggestive, discipline e gesta atletiche poco note al grande pubblico.

S da 6 anni **P** da 6 anni ☺

collaborazione: Fotoclub Ombriano Crema; Associazione culturale MAT Club Amici del Museo; IIS A. Fantoni di Clusone
si ringrazia: Roberto Muti, Fotoclub Ombriano Crema, Mario Poletti tecnico naz. sett. Corsa in carrozzina e resp. FISPEs

da lun 2 a ven 6

► Laboratorio

Il delitto scientifico di Fanzago

Nella storia della scienza non sempre le intuizioni e le scoperte più ardite sono state subito accettate dalla società. È questa la storia verosimile di un orologiaio e inventore italiano del '500, Pietro Fanzago. Per la sua opera finale, l'Orologio Planetario di Clusone, fu costretto a cambiare progetto e cadde vittima di un terribile delitto... A voi il compito di risolvere il mistero scientifico!

S 7 - 13 anni ☺

collaborazione: Artelier (Cooperativa Aquilone) - si ringrazia: Comune di Clusone

da lun 9 a ven 13

► Laboratorio

Tic-Tac: tra i misteri degli orologi antichi

Vieni a ricostruire lo "svegliatore", uno tra i primi meccanismi azionati utilizzando un motore a peso della storia dell'orologeria. Lo strumento causava l'attivazione di una sveglia a un'ora prestabilita, per scandire i momenti della vita conventuale. Un viaggio tra i meccanismi più diffusi nell'orologeria di grandi dimensioni e tra i loro segreti.

S 11 - 15 anni

organizzazione: Roberto Giudici, Marco Cortiana, Ideechiare Comunicazioni - si ringrazia: Marisa Addomine, Daniele Pons

88 IMPARIAMO LA SCIENZA GIOCANDO

organizzazione: Museo Scientifico "Esplorazione"

○ Museo Civico Esplorazione
piazza Cameroni - Treviglio

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Museo interattivo

Più di 60 postazioni interattive ti consentiranno di esplorare l'universo della fisica, dalla meccanica all'elettromagnetismo e alla fisica moderna. Ogni percorso sarà costruito su misura per rispondere alle tue curiosità, che troveranno risposta con l'aiuto di una guida e tanta sperimentazione. Tra le installazioni, il pendolo di Foucault, che con il suo movimento ci svela la rotazione del pianeta.

S 6 - 18 anni **P** da 6 anni 😊

da lun 2 a gio 12

► Laboratorio

L'aria e il vuoto

Da cosa è fatta l'aria che respiriamo? Qual è la prova della sua invisibile presenza e cosa succede quando viene aspirata da un ambiente, lasciando dietro di sé il vuoto? Cosa c'entra l'aria con la musica e i suoni? Vieni a trovarci e separerai le sue componenti, la peserai, scoprirai l'esperienza di Torricelli e di Archimede e assisterai ai misteriosi fenomeni che avvengono nel vuoto.

S 8 - 15 anni 😊

da mar 3 a ven 13 - ore 9:00 e 11:00

► Laboratorio

Cellule

Ogni essere vivente è composto da cellule, i più complessi da migliaia di miliardi di cellule. Scopriamone insieme le diverse forme e funzioni. Dopo una breve presentazione, curioserete tra diversi tipi di cellule animali, preparerete dei vetrini e le osserverete al microscopio. Quante forme possono avere? E qual è la relazione tra forma e funzione?

S 8 - 15 anni 😊

dom 8 - ore 15:00

► Laboratorio

Un mondo di suoni

Dai rumori della foresta alla molteplicità di suoni presenti nelle nostre giornate: i rumori della casa, del cortile, della strada... La musica dell'organo. Un universo che accompagna la vita quotidiana di ognuno di noi. Cosa significa che il suono è un'onda? Quali sono le caratteristiche che distinguono i vari suoni? Come si produce e analizza un suono? E come lo si trasforma in un'immagine?

P da 3 anni 😊

dom 15 - ore 15:00

► Laboratorio

InterattivoBio. Nella bolla!

Alla scoperta delle bolle di sapone. Che forma e che colore hanno? Qual è la formula segreta per realizzare una bolla di sapone perfetta? Un viaggio tra arte, scienza e fantasia, alla scoperta delle incredibili proprietà delle bolle di sapone e un'occasione per parlare in modo curioso di fisica, matematica, chimica, scienze biologiche, e perfino di architettura!

P da 3 anni 😊



L'UOMO NEL REGNO DELLEPIANTE

organizzazione: Orto Botanico di Bergamo L.Rota

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio



Big Picnic: cibo responsabile e sicuro

Perché sempre più bambini sono obesi? Cos'hanno in comune spreco di cibo e denutrizione? Che impatto hanno le nostre abitudini alimentari sul pianeta? Cos'è la sicurezza alimentare? Riflettiamo, grazie al progetto europeo BigPicnic, su biodiversità, stili di vita, merende scolastiche, soluzioni offerte da natura e agricoltura... e altro ancora.

D Sala Viscontea piazza Cittadella - Città Alta

S da 6 anni **P** da 6 anni

collaborazione: Ordine dei Farmacisti della Provincia di Bergamo

dom 8 - ore 10:00

► Laboratorio

Nel regno dei funghi

L'8 ottobre è la Giornata Nazionale della Micologia. I funghi sono organismi oggetto di vere e proprie cacce da parte degli appassionati, sia per scopi culinari che per il piacere della conoscenza. Venite in escursione con noi, per osservarli dal vivo e scoprire i segreti di questo regno meraviglioso!

B Passaggio Torre Adalberto
piazza Cittadella - Città Alta

P da 6 anni

organizzazione: Associazione Micologica Bresadola, Gruppo Gera D'Adda (Arcene) - collaborazione: Orto Botanico di Bergamo L.Rota

da sab 14 a dom 15

► Laboratorio

La matematica dell'ortolano

Il laboratorio parte dall'osservazione dei girasoli per scoprire come le foglie si dispongono sul fusto e come sono disposti i diversi elementi dell'infiorescenza. Con un semplice processo matematico capiremo le regole che ne governano la disposizione ordinata e ne assicurano la bellezza!

M Orto Botanico L.Rota
scaletta Colle Aperto - Città Alta

P 9 - 14 anni

collaborazione: Centro "Matematita" UNIMI



PERSICOART

organizzazione: PersicoArt

O PersicoArt
via Follerau 2 - Nembro

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Geometrie compositive: tra figurazione e astrazione

PersicoArt, in collaborazione con Accademia Carrara, propone un percorso laboratoriale che mette in dialogo la struttura compositiva delle nature morte della Pinacoteca con opere contemporanee d'arte astratta di Dietelmo Pievani: venite a individuare le "linee di forza" compositive per giungere alla sintesi geometrica e ricreare nuovi ibridi personali.

S 6 - 13 anni **P** 6 - 13 anni

si ringrazia: Accademia Carrara

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

Nella materia dell'arte: il mondo delle cornici

Per una volta sono le cornici a diventare le protagoniste dell'esposizione, in un percorso laboratoriale da affrontare con lo spirito di acuti osservatori e la manualità di sapienti artigiani! Ad arricchire l'attività, potrete scoprire come veniva usato il legno e come funzionavano gli strumenti necessari per la lavorazione delle cornici.

S 6 - 13 anni **P** 6 - 13 anni

si ringrazia: Accademia Carrara

101 IL "CAMMINO" DELL'ACQUA

organizzazione: *Uniacque Spa*

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Acqua fresca, acqua chiara

Avere l'acqua in casa sembra la cosa più normale del mondo. Ma ci siamo mai chiesti in che modo l'acqua arrivi nella nostra abitazione? Visitate con noi il luogo che garantisce il rifornimento idrico del nostro territorio ed esaminate, attraverso esperimenti, le qualità chimiche, fisiche e batteriologiche della nostra acqua!

Uniacque SpA (*Unità Locale di Ghisalba*)
via Malpaga 22 - Ghisalba

S 9 - 10 anni

P da 3 anni



da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Il tempo dell'acqua

La visita alla zona dei magli, dove si incontrano i fiumi Serio e Nossana, vi farà fare un tuffo nella lavorazione del ferro, attività che nel XV secolo sfruttava l'energia idrica. Il percorso fino alla sorgente Nossana vi riporterà infine al presente: Uniacque vi spiegherà come garantisce ogni giorno la giusta quantità d'acqua alla città di Bergamo.

Sorgente Nossana e Maglio Museo
via dei Magli 1 - Ponte Nossana

S 9 - 10 anni

P da 3 anni



collaborazione: *Associazione Magli di Ponte Nossana*

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Riciclare... l'acqua!

Dove va a finire l'acqua che usiamo quotidianamente? Dopo essere stata inquinata, l'acqua può tornare a essere pulita e potabile? Vieni a visitare il depuratore di Bagnatica e scopri con esperimenti quali sono le fasi del processo di depurazione. Non guarderai più a questa preziosissima risorsa con gli stessi occhi!

Depuratore di Bagnatica
via Viandasso 59 - Bagnatica

S 6 - 18 anni

P 8 - 13 anni



102 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

UN'ESPERIENZA... ELETTRIZZANTE

Un enorme cervello che si illumina, dei guanti da giardiniere con cui infilare un ago, un percorso a ostacoli da effettuare bendati, misteriosi sapori da assaggiare, una melodia da scoprire nel battito del nostro cuore e dei profumi suggestivi che rievocano immagini lontane... Sono solo alcune delle prove che ti aspettano: sei pronto a scoprire come funziona il nostro sistema nervoso?

ABF - CFP Albino
via Padre Dehon 1 - Albino

S 11 - 14 anni

P 11 - 14 anni

103 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

QUANDO LO SMARTPHONE ERA UNA SCATOLA

Lo smartphone può considerarsi la nostra camera ottica portatile, sempre pronta per immortalare il nostro quotidiano; ma quanti sanno spiegare come nasce un'immagine fotografica? Il percorso in Carrara vi condurrà alla scoperta di alcuni capolavori dei vedutisti veneziani, foto-ricordo di un tempo in cui lo smartphone... era una scatola!

15 Accademia Carrara
piazza Carrara 82 - Città Bassa

S 7 - 16 anni

P da 7 anni



organizzazione: *Fondazione Accademia Carrara: - si ringrazia: gli studenti che rendono possibile lo svolgimento delle attività*

104 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

AD MARTEM

Lo spazio è una frontiera che ha sempre stimolato la fantasia umana, ma è anche un luogo estremo, dove le condizioni sono molto diverse da quelle presenti sulla terra e miriadi sono le minacce alla nostra salute, sia fisica che psicologica. Cosa accade al nostro corpo quando lasciamo l'atmosfera terrestre? Quanto tempo si può stare nello spazio senza subire danni? Raggiungeremo mai Marte?

14 GAMEC

via San Tomaso 53 - Città Bassa

S 8 - 18 anni

P da 7 anni



organizzazione: AIF sezione di Settimo Torinese - World Space Week Italia (WSW) collaborazione: Ottobrescienza, Thales Alenia Space - si ringrazia: NASA, ESA, ASI, Argotec, Dipartimento di Fisica Università Torino, Antonio Lo Campo, Riccardo Urigu, Alessandro Iscra, Giulia Bassani, Linda Raimondo, Odysseus contest

105 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

I PIANETI DI MARTINA TREMENDA

Fino a poco tempo fa pensavamo di essere soli nell'universo. Oggi siamo quasi sicuri del contrario: negli ultimi 20 anni sono stati scoperti migliaia di pianeti al di fuori del Sistema Solare. Insieme a Martina Tremenda, una dodicenne curiosa che saltella di pianeta in pianeta, capiremo come si scoprono, ne esploreremo alcuni e cercheremo di indovinare che tipo di vita aliena potrebbero ospitare.

14 GAMEC

via San Tomaso 53 - Città Bassa

S 8 - 10 anni

P 8 - 11 anni



organizzazione: INAF Brera

106 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

IN VIAGGIO VERSO MERCURIO

Nell'ottobre 2018 l'Agenzia Spaziale Europea lancerà la missione spaziale BepiColombo con l'obiettivo di esplorare Mercurio, il pianeta più vicino al Sole. Immersi in un video tridimensionale osserverete il satellite che effettuerà il lancio comporsi intorno a voi pezzo per pezzo, strumentazione per strumentazione, per poi viaggiare a volo d'uccello sopra la superficie di Mercurio!

14 GAMEC

via San Tomaso 53 - Città Bassa

S 7 - 18 anni

P 7 - 18 anni



organizzazione: INAF Osservatorio Astronomico di Padova si ringrazia: Gabriele Cremonese, Emanuele Simioni, Pamela Cambianica, Teo Mudric, Cristina Re

107 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio



LA TAVOLA CELESTE

La Tavola Celeste è una mostra interattiva che reinterpreta lo studio del cielo, del tempo e della navigazione attraverso tentativi ed errori, scienziati, esploratori e scoperte che dal 1300 al 1700 hanno segnato la nostra visione dell'Universo... 400 anni di scoperte astronomiche attraverso un tavolo apparecchiato con oggetti da cucina.

14 GAMEC

via San Tomaso 53 - Città Bassa

S da 6 anni

P da 6 anni



organizzazione: La Luna al guinzaglio - collaborazione: Polo Museale Regionale della Basilicata

108 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

METTIAMOCI IN MOSTRA!

Il corpo umano disegnato e raccontato dai bambini della Scuola dell'Infanzia: dagli organi ai sistemi, dalle malattie alle cure. Una mostra ricca di esperimenti istruttivi e divertenti per scoprire insieme le meraviglie del nostro organismo. Guidati dalla visione limpida e curiosa dei più piccoli, scopriremo in modo semplice la digestione e la riproduzione, i polmoni e il cuore.

○ Scuola Materna Parrocchiale L. Brasi
via IV Novembre, 14 - Albano San'Alessandro

S 3 - 10 anni **P** 3 - 10 anni 

organizzazione: Scuola Materna L. Brasi

109 EXOMARS E V-MARS OSSERVIAMO MARTE E LO SPAZIO DA VICINO

organizzazione: ITIS Paleocapa, Italian Mars Society

14 **GAMEC**
via San Tomaso 53 - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Exomars, osserviamo lo Spazio da vicino

V-MARS. Marte e lo spazio attraverso la realtà virtuale

In questo laboratorio potrete interagire con Exomars, il rover che nel 2019 l'ESA lancerà su Marte, ricostruito in scala 1:1. Scoprirete i segreti di alcune tecniche di osservazione dello spazio: stereoscopia, spettroscopia e analisi all'infrarosso. Costruirete un semplice ed economico spettroscopio e realizzerete un vostro selfie con una camera a infrarossi. Inoltre, grazie a V-MARS, una piattaforma di realtà virtuale e aumentata, potrete vivere l'esplorazione umana di Marte e dello spazio in prima persona!

S 10 - 18 anni **P** da 10 anni

si ringrazia: C&D Elettronica

110 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

MA CHE STRANI MATERIALI!

La maizena serve solo per fare i dolci? Cosa si nasconde all'interno di un pannolino? Un laboratorio per esplorare in modo autonomo il meraviglioso mondo dei materiali. Partendo dall'osservazione di oggetti che si trovano comunemente nelle nostre case, i bambini potranno sperimentare le loro proprietà e inventare per loro nuovi divertenti utilizzi.

11 **Sala Manzù**
via Camozzi (passaggio via Sora) - Città Bassa

S 3 - 8 anni **P** 3 - 8 anni 

organizzazione: Associazione Culturale Aristolochia

111 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

TEST DRIVER INTERATTIVO: ALCOL, DROGHE E SICUREZZA STRADALE

Sei sicuro di sapere quanto l'alcol e le droghe alterino le nostre capacità? Grazie a una macchina che simula diversi livelli di alcolemia e ad alcuni programmi di realtà virtuale potrai metterti alla prova in esercizi su orientamento, equilibrio, distanze e auto percezione, scoprendo gli effetti che queste sostanze hanno sulla percezione della realtà e il rischio di guidare veicoli sotto la loro influenza.

6 **Ex Chiesa della Maddalena**
via Sant'Alessandro 39d - Città Bassa

S da 13 anni **P** da 13 anni 

organizzazione: Associazione Genitori Atena - collaborazione: Polizia Stradale di Bergamo - Ministero dell'Interno, Polizia Locale del Comune di Bergamo, Automobile Club Bergamo, ATS Bergamo, ASST Papa Giovanni XXIII, Rotary Club Dalmine Centenario, Progetto Safe Driver

112 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

BEE&BEE

Perché gli insetti impollinatori come le api sono così importanti per la nostra sopravvivenza? E come mai il miele che producono cristallizza dentro il barattolo che teniamo in cucina? Vieni a scoprire il ruolo degli insetti impollinatori, sperimenta la proprietà fisiche e chimiche del miele che producono, assaggia la sua dolcezza e costruisci con noi una casa per le api!

F.M.C. Scuola per Lavorare nell'Agroalimentare
via Prata 17 - Caravaggio

S 10 - 15 anni **P** 10 - 15 anni

organizzazione: F.M.C. Scuola per Lavorare nell'Agroalimentare

113 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

A TUTTO GAS!

Cosa sono e come si formano il "ghiaccio secco" e "l'aria liquida"? Si può congelare all'istante un oggetto? In una sala appositamente attrezzata con bombole, cappa, termocamere e altri curiosi strumenti, aiutati dai tecnici SIAD e da esperti divulgatori scientifici, scopriremo insieme le proprietà dei gas e le loro applicazioni nella vita quotidiana.

Convento S. Francesco
piazza Mercato del Fieno, 6a - Città Alta

S 9 - 18 anni **P** da 9 anni 

organizzazione: Gruppo SIAD SpA - collaborazione: Laboratori SI! di Belter Ghezzi

114 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

PER UN'ONCIA D'ACQUA

In occasione della riscoperta dello scienziato Antonio Tadini, ingegnere idraulico e scienziato bergamasco, percorrete con noi un itinerario di 2 chilometri dove imparerete come si effettua l'analisi delle acque e osserverete con occhi nuovi il Fontanone. A seguire, un caleidoscopio di laboratori dedicati all'acqua e allo scienziato con iconografie, modellini idraulici e sperimentazioni interattive.

ISS G.B. Rubini
via Belvedere 2 - Romano di Lombardia

S 12 - 13 anni **P** da 10 anni

organizzazione: ISS G.B. Rubini
collaborazione: Comune di Romano di Lombardia

115 **F.A.T.A.: ALLA SCOPERTA DI FUOCO, ARIA, TERRA, ACQUA**

► Laboratorio

Una fata che farà della scienza una magia di aerei di carta che volano ed elicotteri che volteggiano, di spruzzi di bollicine e di onde d'aria, di attrazioni magnetiche, di effervescenze colorate e di fantastiche forme, di fontane che vaporizzano, di suoni di vibrazioni delle forze. Pronti alla più giocosa e stupefacente avventura scientifica?

da lun 2 a mer 11

Scuola Secondaria Borgo di Terzo
via Papa Giovanni XXIII 2 - Borgo di Terzo

da gio 5 a gio 12

Scuola Primaria di Grone
via De Gasperi 2 - Grone

da sab 7 a dom 15

BergamoScienceCenter
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

S 3 - 13 anni **P** da 6 anni 

organizzazione: Plesso di Grone

116 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

LITTLESPORT_NICELAB #2

Tutti abbiamo delle abilità motorie che non immaginiamo neanche di avere. Come posso utilizzare al meglio il mio corpo, il miglior strumento che ho a disposizione per conoscere il mondo? Attraverso semplici prove e giochi, piene di simpatia e tecnologia, potrete scoprire quanta sportività c'è già nel tuo corpo e quanta altra ce ne potrà stare.

27 **Scuola Primaria G. Rodari**
via Sylva 8 - Città Bassa

S 6 - 13 anni

P 6 - 13 anni



organizzazione: Scuola Primaria G.Rodari - organizzazione: Istituto Comprensivo "Santa Lucia" - collaborazione: Istituto di Istruzione Superiore OPES Lombardia Caniana; Società Cooperativa Sportiva Dilettantistica Sport Evolution

117 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

SULLA CRESTA DELL'ONDA

Un'indagine sulle origini dei terremoti degli Appennini: venite a scoprire con noi le cause dei terremoti appenninici alla luce delle attuali conoscenze geologiche. Mediante laboratori didattici ed exhibit interattivi potrete rispondere a tutti gli interrogativi su questi fenomeni naturali, come si classificano tra loro e perché sono così frequenti sul territorio italiano.

13 **Palazzo della Provincia** - Spazio Viterbi
via Tasso 8 - Città Bassa

S 8 - 18 anni

P da 8 anni



organizzazione: Sistema Museale dell'Università di Camerino; Museo delle Scienze

118 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

ONDIVAGHIAMO: 2550 K

Cosa significa che un oggetto è più caldo di un altro? Qual è la differenza tra temperatura e calore? Come si muove il calore da un oggetto a un altro e perché? Attraverso esperimenti su conducibilità termica, moti convettivi, assorbimento e trasmissione della radiazione, guarderete con occhi nuovi i curiosi fenomeni della termodinamica che ci circondano nella vita di tutti i giorni.

13 **Palazzo della Provincia** - Spazio Viterbi
via Tasso 8 - Città Bassa

S 6 - 18 anni

P da 3 anni



organizzazione: Università di Pavia Dipartimento di Ingegneria industriale e dell'informazione

119 lun 2 a dom 15

► Laboratorio

SCIENZE BIOLOGICHE: TRA DISINFORMAZIONE E SFIDE ETICHE

Sempre di più il progresso della ricerca dipende da come questa viene percepita dalla società. Ecco perché la comunicazione e l'etica della scienza diventano fondamentali. Partecipa alla discussione con noi, metti alla prova con giochi e dibattiti etici e impara, attraverso un divertente videogioco, a riconoscere le notizie scientifiche finte da quelle vere.

L **Porta S. Agostino**
viale delle Mura - Città Alta

S 10 - 18 anni

P da 10 anni

organizzazione: Associazione Pro-test Italia

120 I LABORATORI DEL CLERICI

organizzazione: Fondazione L. Clerici

2 BMW HUB
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratori

Video editing

Potrai sperimentare la tecnica del Video editing, per realizzare video tutorial e ottenere effetti divertenti e prodotti di alto livello professionale. Attraverserai varie fasi, come lo storytelling, la realizzazione di uno storyboard, l'acquisizione video e audio, fino al montaggio del prodotto finale.

S da 11 anni

Esperienza VR-viaggia con noi

È una simulazione realistica di una realtà che non esiste. La realtà virtuale nasce dalla combinazione di hardware e software che collaborano per creare uno spazio virtuale dove l'utente è in grado di muoversi liberamente. Per potersi muovere liberamente e diventare protagonisti della realtà che si ha intorno bisogna indossare i VISORI (modello Gear VR).

S da 9 anni **P** da 9 anni

121 da lun 2 a dom 15

► Proiezione film

LA MISSIONE CASSINI: UNA LEGENDA SPAZIALE

La Missione Cassini alla fine del 2016 aveva iniziato una nuova fase con una serie di immersioni tra Saturno e il bordo interno degli anelli, svelando un numero di caratteristiche fisiche inaspettate di Saturno, dei suoi anelli e satelliti. Il filmato ripercorre l'avventura attraverso immagini che coprono 20 anni di storia dello spazio.

14 GAMeC
via San Tomaso 53 - Città Bassa

S 9 - 18 anni **P** da 9 anni

organizzazione: Agenzia Spaziale Italiana

122 da lun 2 a dom 15

► Mostra

SI VIAGGIA ALL'INSÙ. ALESSANDRO FERRETTI, L'INGEGNERE DEL PROGRESSO

Una mostra dedicata alla carriera dell'ingegnere Alessandro Ferretti, protagonista nella progettazione di impianti di trasporto su dislivelli dalla fine dell'Ottocento agli anni Venti. La mostra è suddivisa in una parte espositiva con documentazione originale e in una multimediale sulla figura di Ferretti e sulle sue "visioni" all'avanguardia. Una sezione è riservata ai progetti di Bergamo: la funicolare tra città alta e bassa e una rete tramviaria tra la stazione inferiore della funicolare e la città.

La mostra è visitabile dalle ore 9:30 alle ore 18:00, da venerdì 15 settembre a domenica 15 ottobre 2017. Dal 2 al 15 ottobre è possibile prenotare delle visite guidate al percorso espositivo: dal lunedì al sabato mattina riservate alle scuole, il sabato pomeriggio e la domenica dedicate ai privati.

H Sala dell' Ex Ateneo di Bergamo
piazza Duomo - Città Alta

S 6 - 18 anni **P** da 3 anni

organizzazione: ATB e Fondazione Bergamo nella Storia
si ringrazia: Epson

123 LEGO® LEIS

organizzazione: Associazione BergamoScienza

1 BergamoScienceCenter
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Macchine e meccanismi

Costruzione e studio di macchine e meccanismi realistici e di macchine motorizzate. Utilizzo di fogli di plastica per la calibrazione e il rilevamento dei dati eolici. Esplorazione di meccanismi e ingranaggi con incluso il differenziale. Questa attività consente di investigare scienze e tecnologia in modo originale e motivante.

S 8 - 10 anni **P** 8 - 10 anni

da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

Prime macchine semplici

Esplorazione dei principi meccanici di base attraverso studi di forza, galleggiamento, equilibrio attraverso l'uso di ingranaggi, leve, pulegge, ruote e assi. Attività di progettazione di gruppo e risoluzione di eventuali problemi. L'attività facilita lo sviluppo di competenze scientifiche, l'osservazione, il ragionamento e il pensiero critico.

S 6 - 8 anni

mar 3, gio 5, mar 10, gio 12

► Laboratorio

Tecnomacchine

Esplora il mondo delle macchine e delle tecniche ingegneristiche giocando e costruendo con cacciaviti, bobine, ganci, benne e viti. Un'ora insieme per esplorare le capacità motorie, l'ascolto, la comunicazione delle idee e il lavoro di gruppo. Gli esercizi sono mirati a sviluppare la voglia di scoprire il mondo, introducendo nozioni basilari di scienze e tecnologie.

S 3 - 6 anni

124 da lun 2 a dom 15

► Proiezione film

ALLA CONQUISTA DELLO SPAZIO

Il 4 ottobre 1957 il satellite sovietico Sputnik entrava in orbita. Da allora l'uomo ha conquistato la Luna, vive e lavora intorno alla Terra, esplora il sistema solare e il cosmo profondo, mentre progetta il futuro approdo e la colonizzazione di Marte. Venite a rivivere con noi la storia di 60 anni di esplorazione spaziale in una serie di immagini uniche.

14 GAMEc

via San Tomaso 53 - Città Bassa

S 9 - 18 anni

P da 9 anni



organizzazione: Associazione Culturale ORBITER
si ringrazia: Eugenio Sorrentino

125 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

weDRAW... MATEMATICA DIVERTENTE E INCLUSIVA

weDRAW vuole testare la tua capacità di percepire l'aritmetica e la geometria ad occhi chiusi...sei pronto? Crea la frazione con il tuo corpo e trasformala in una melodia! Ascolta gli angoli! Prova a disegnarli nello spazio con il corpo, ascoltandoli per imparare a riconoscerli! Ecco la nostra sfida: preparati per essere il migliore!

2 BMW HUB

viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

S 6 - 15

P 6 - 15

organizzazione: IIIT, Istituto Italiano di Tecnologia, UNIGE, Casa Paganini, Info. Dea Scuola - collaborazione: Trinity College Dublin, University College London

126 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

UN LABIRINTO DI IDEE

L'orienteeing raccoglie insieme geografia e sport, ma anche matematica e tecnologia, scienze naturali ed educazione. In questo laboratorio, quesito dopo quesito, cercheremo di orientarci in un labirinto. Geografia e matematica alla mano, scopriremo come si disegna una carta geografica e, grazie a un po' di logica e alle scienze naturali, troveremo i percorsi più brevi. Pronti? Vince chi esce prima!

1 Convento S. Francesco

piazza Mercato del Fieno 6a - Città Alta

S 6 - 12 anni

P 6 - 12 anni



organizzazione: Scienziati Squilibriati
collaborazione: Federazione Italiana Sport Orientamento

127 da lun 2 a dom 15

► Laboratorio

DI "ELEVATO INGEGNO" E "SOMMA DOTTRINA": ANTONIO TADINI E LA SCIENZA DELLE ACQUE

Una mostra-viaggio nell'Italia napoleonica tra '700 e '800, alla scoperta della storia di Tadini, nato e vissuto a Romano di Lombardia, ingegnere idraulico e scienziato di notevole modernità, capace di coniugare il rigore del metodo scientifico con l'attenzione sociale per la gestione e la tutela del territorio come spazio comune.

○ Museo d'Arte e Cultura Sacra
vicolo Chiuso 22 - Romano di Lombardia

S da 8 anni **P** da 8 anni ☺

organizzazione: Comune Romano di Lombardia; Museo d'Arte e Cultura Sacra, Barbara Cattaneo - collaborazione: Museo d'Arte e Cultura Sacra, Romano di Lombardia, Biblioteca Civica Angelo Mai e Archivi storici comunali, Bergamo; Parco regionale del Serio - si ringrazia: famiglia Galbiati

128 da lun 2 a dom 15

► Mostra

MERU ART*SCIENCE AWARD V EDITION LAURENT GRASSO: SOLAR WIND

Nato da una collaborazione tra GAMeC, Fondazione MERU/Medolago-Ruggeri per la ricerca biomedica e BergamoScienza, rappresenta un importante riconoscimento che premia e sostiene il lavoro di un artista invitato a elaborare una riflessione sul rapporto tra arte e scienza. L'opera di Laurent Grasso, vincitore della V edizione, pone in stretto contatto lo spettatore con la superficie solare. Attraverso un algoritmo appositamente sviluppato per la mostra, con la collaborazione del Centre National d'Études Spatiales, Solar Wind crea una variegata mappa dell'attività del vento solare ottenuta dalle fluttuazioni del colore e della luce, che la traduce visivamente in tempo reale.

14 GAMeC
via S. Tomaso - Città Bassa

S da 15 anni **P** da 15 anni

organizzazione: GAMeC, Fondazione MERU/Medolago-Ruggeri, Associazione BergamoScienza

129 LA SCIENZA DEL FARE

organizzazione: ABF - CFP Bergamo

45 ABF - CFP Bergamo
via Monte Gleno 2 - Città Bassa

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

Ne facciamo di tutti i colori

Delavato, stone washed, pietra pomice. Questi nomi vi dicono qualcosa? Siamo abituati a parlare di moda e design, a scegliere e comprare vestiti in base alle nostre esigenze, ma sappiamo davvero cosa ci mettiamo addosso? Un viaggio guidato tra fibre e colori naturali, tinture e telai manuali, per imparare a maneggiare la tecnologia nascosta nei tessuti che indossiamo tutti i giorni.

S 12 - 13 anni **P** da 8 anni

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

Il benessere non ha trucchi

I prodotti cosmetici che usiamo quotidianamente sono complessi, come complesse sono le esigenze della nostra pelle. Un viaggio nella scienza cosmetica, per capire come sono fatti i prodotti che utilizziamo tutti i giorni, cosa funziona e cosa no, e perché l'alimentazione è la prima responsabile della salute della nostra pelle. "Mangiare bene per sentirsi bene" non è solo uno slogan, vieni a scoprirlo con noi.

S 12 - 13 anni **P** da 8 anni

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

La dolce chimica

Fluido non newtoniano? Reazione di Maillard? Sembrano concetti astrusi, ma sono in realtà fenomeni fisici e chimici comuni quando ci si trova ai fornelli ed è grazie a loro se riusciamo a preparare piatti irresistibili. La nostra scuola apre i suoi laboratori per permettervi di cucinare, degustare e capire come alcuni processi chimico-fisici possano trasformare elementi grezzi in capolavori di arte culinaria!

S 12 - 13 anni **P** da 8 anni

130

SULLA TRACCIA... DELLE TRACCE

organizzazione: IC G. Solari

- Scuola Primaria F.lli Bulandì**
piazza Caduti 1 - Albino

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

Robotic@scuola

Costruire dei robot partendo dai kit "Mindstorms" della Lego è facile! Puoi programmarli per far loro compiere le azioni più disparate: effettuare percorsi, afferrare e rilasciare oggetti, superare ostacoli. Ti sfidiamo a costruire un robot campione di basket, capace di lanciare una palla e fare canestro! Sarà in grado di prendere la mira?

S 8 - 13 anni **P** 8 - 13 anni 😊

si ringrazia: Comune di Albino

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

Scrivere è un gioco da ragazzi

Giochi divertenti per preparare la mano alla scrittura, utilizzando ciò che si può reperire in casa: un vecchio paio di guanti, pasta, chiodi e martello, un bicchierino da yogurt, nastri e fili. Perché l'apprendimento della scrittura non inizia a scuola, ma è la tappa finale di un processo curioso e insospettato che comincia molto prima.

S 3 - 6 anni **P** 3 - 6 anni 😊

da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

Racconti al computer

Quanti finali può avere un racconto se il personaggio è animato dal lettore? A ogni pagina una sfida da vincere, un rebus da risolvere, una scelta da fare che porta a un finale differente. Vieni a scoprire come si realizza un racconto animato e interattivo usando Scratch, il linguaggio dei giovani programmatori. Scegli i personaggi, l'ambiente in cui farli vivere e crea tante storie in una.

- Scuola Secondaria di I grado di Albino**
via Crespi 4 - Albino

S 6 - 12 anni **P** da 6 anni

collaborazione: dirigenza e personale ATA - si ringrazia: Comune di Albino

131

DI ONDA IN ONDA

organizzazione: Scuola San Giuseppe

- Scuola Primaria Paritaria S. Giuseppe**
via Sombreno 2 - Valbrembo

da lun 2 a sab 7

► Laboratorio

CircONDati dal suono

Come nasce e si propaga un'onda sonora? Cosa distingue un suono acuto da uno grave? E uno forte da uno debole? Pronti a conoscere i segreti della propagazione dei suoni e a osservarli lasciare la loro unica impronta? Insieme esploreremo gli insoliti strumenti costruiti dagli studenti della scuola e ognuno potrà poi costruire il proprio strumento musicale!

S 10 - 13 anni **P** 9 - 13 anni 😊

da lun 9 a sab 14

► Laboratorio

Occhio all'occhio che inganna

Entriamo, come un lampo, nello scintillante mondo della luce e scopriamo insieme tante meraviglie. Lo sapevi che la luce viaggia in linea retta? Che nell'acqua subisce una deviazione? Che si sparpaglia? Vieni con noi e troverai una risposta a ogni domanda. Ma stai attento ai tuoi occhi, non puoi fidarti troppo delle cose che vedi: forse hanno deciso di farti uno scherzo!

S 8 - 10 anni **P** 8 - 11 anni 😊

GALLEGGIANDO TRA ESSENZE E SPECCHI: IL ROMERO FA SCIENZA

organizzazione: *ISIS O. Romero*

○ **ISIS O. Romero**
viale Aldo Moro 51 - Albino

da lun 2 a sab 14

► *Laboratorio*

Cacciatori di essenze

Mettiti alla prova: quali essenze riconosci "a naso"? Sai abbinare l'essenza alla pianta da cui è stata estratta? Vuoi vedere dove si nascondono gli odori delle piante con l'aiuto di uno stereoscopio? Vieni ad estrarre qualche goccia di essenza da fiori, bucce, foglie e con gli oli essenziali estratti, preparerai la tua personale fragranza.

S 7 - 10 anni **P** 8 - 12 anni ☺

da lun 2 a sab 14

► *Laboratorio*

Andiamo a galleggiare

Sei in grado di dire se un oggetto affonda solo guardandolo o toccandolo? Hai mai sentito parlare del "magico" Diavoleto di Cartesio? Durante il laboratorio ne costruiremo uno, che potrete portare a casa, e indagheremo il fenomeno del galleggiamento, sperimentandolo in prima persona con vaschette contenenti acqua e oggetti di vario tipo.

S 7 - 13 anni **P** 8 - 13 anni ☺

da mar 3 a ven 13

► *Laboratorio*

Divertiscienze

Un gioco a squadre basato sull'indagine scientifica, guidato da un ospite d'eccezione: Geronimo Stilton. Attraverso un caleidoscopio di esperimenti curiosi su effervescenza, fluidi non newtoniani, elettricità e acustica, dovrete raccogliere dati, postulare ipotesi e svelare i segreti del mondo intorno a voi, come veri e propri investigatori. Chi vincerà?

S 3 - 9 anni ☺

133 **da lun 2 a sab 14**

► *Laboratorio*



ASSAGGI DI COLORE

Attraverso le parole saporite di grandi scrittori italiani, sarete accompagnati nel mondo magico della colorazione dei cibi. Scoprirete come il colore di un alimento può essere modificato attraverso l'uso di particolari reagenti e apprenderete come si possono estrarre da alcuni cibi pigmenti che possono essere usati per dipingere.

10 **Collegio vescovile S. Alessandro**
via Garibaldi 3 - Città Bassa

S 6 - 13 anni ☺

organizzazione: *Collegio Vescovile S. Alessandro*

134 ESPLORA!

organizzazione: *Confindustria Bergamo*

33 **ITIS P. Paleocapa**
via Gavazzeni 29 - Città Bassa

da lun 2 a sab 14

► *Laboratorio*

Esplora! Dentro la materia

Un percorso di manipolazione in prima persona delle sostanze più diverse: dalle materie plastiche ai metalli. Con l'aiuto del nostro staff osserverete le proprietà chimico-fisiche dei materiali, e imparerete che la scienza si fa prima di tutto... con le mani!

S 9 - 13 anni ☺

da lun 2 a ven 13

► *Laboratorio*

Esplora! Il mondo dei robot

Utilizzando i più aggiornati kit didattici Lego e Arduino potrete programmare piccoli robot che interagiscono con l'ambiente in maniera autonoma. Guidati dagli animatori scoprirete che muoversi nel mondo della programmazione, dell'automazione e dell'elettronica è un gioco divertente e coinvolgente.

S 9 - 13 anni ☺

si ringrazia: *Comitato per gli Istituti Tecnici Industriali Paleocapa e Natta*

135 **da lun 2 a sab 14**
▶ Laboratorio

IL VIAGGIO DELLE BOTTIGLIE

La bottiglia di plastica è uno degli oggetti d'uso più comuni. Spesso, quando è vuota, finisce in un cestino. Vi siete mai chiesti com'è nata quella bottiglia? E dopo esser stata gettata via, quale sarà la sua fine? Se invece di finire in un cestino venisse abbandonata su una spiaggia? Scopriamo insieme il destino di viaggio di cinque bottiglie di plastica, un destino che dipende da noi.

26 **Scuola dell'infanzia A. Benvenuti**
via S. Colombano 4 - Città Bassa

S 3 - 6 anni **P** 3 - 11 anni 

organizzazione: Ecosviluppo, Soc. Coop. Sociale ONLUS

136 **da lun 2 a sab 14**
▶ Laboratorio

MA COS'È QUESTA MOLE?

Sicuramente conosci le unità di misura; sai che la distanza si misura col metro e la temperatura col grado Celsius. Ma come si misura la massa di un atomo? Scopri la curiosa storia di Amedeo Avogadro e di come questo scienziato italiano abbia trovato nella MOLE il collegamento tra l'infinitamente piccolo e il grande, tra il visibile e l'invisibile!

19 **ISIS P. Secco Suardo**
via Maj 8 - Città Bassa

S 10 - 13 anni

organizzazione: ISIS Paolina Secco Suardo; Liceo delle Scienze Umane - collaborazione: Scuola Primaria Scuri di Bergamo
si ringrazia: insegnanti della Scuola Elementare SCURI di Bergamo per il supporto didattico

137 **da lun 2 a gio 14**
▶ Laboratorio

LA FISICA, CHE FORZA!

Si dice 'forza' e si pensa ai muscoli, ma è sorprendente scoprire quante forze entrino in gioco in ogni nostra azione, anche quando stiamo immobili! Proveremo insieme a schiacciare, tirare, spingere e sollevare, insomma a investigare le forze e scoprirne regole e misteri, guidati da maestri illustri come Galilei, Newton e Einstein. Forza, vi aspettiamo!

IISS A. Fantoni,
via Barbarigo 27 - Clusone

S 9 - 15 anni **P** 8 - 14 anni 

organizzazione: IISS A. Fantoni di Clusone - si ringrazia: Sinergia Srl

138 **da lun 2 a sab 14**
▶ Laboratorio

LA CASA INTELLIGENTE

La domotica è quella disciplina che si occupa di studiare nuove tecnologie volte a migliorare la qualità della vita nella casa attraverso l'integrazione di diverse funzioni, come controllo, comfort, sicurezza, risparmio energetico e comunicazione. Venite a scoprire la magia di una casa interamente domotica, in cui Arduino è stato utilizzato per pilotare dispositivi e sensori.

IIS S. Riva
via Cortivo 30 - Sarnico

S 11 - 14 anni **P** 9 - 16 anni 

organizzazione: ISS Serafino Riva - si ringrazia: i docenti e il personale della scuola

139 da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

CHE MERAVIGLIA, LA LUCE!

Perché i limoni sono gialli e il cielo è azzurro? Da cosa dipende il colore delle farfalle e delle bolle di sapone? La luce può fermare il tempo? Si può accendere una lampadina senza corrente? Venite a scoprire le straordinarie proprietà della luce, quella che ci illumina e che ci colora... ma anche quella alla base di tecnologie come gli smartphone o internet.

○ Liceo Scientifico Statale E. Amaldi
via Locatelli 16 - Alzano Lombardo

S 9 - 13 anni **P** da 7 anni 

organizzazione: Istituto di Fotonica e Nanotecnologie (IFN); CNR;
Liceo Scientifico E. Amaldi

140 da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

UN'ORA COME GALILEO

Quando osserviamo un fenomeno naturale possiamo davvero fidarci dei nostri sensi? Diverse esperienze vi dimostreranno che non è così. Ecco perché un vero scienziato non si lascia ingannare dalle apparenze e, munito dei giusti strumenti, osserva, misura e sperimenta ripetutamente la realtà che ci circonda. Venite a scoprire come, mettendo alla prova il vostro intuito con il moto del pendolo.

21 ITCTS Vittorio Emanuele II
via Lussana 2 - Città Bassa

S 6 - 13 anni

organizzazione: ITCTS Vittorio Emanuele II

141 CACCIA ALL'INFORMAZIONE

organizzazione: Rete Bibliotecaria Bergamasca

Partecipate alla nostra caccia al tesoro e scoprirete che la biblioteca non è solo un luogo dove prendere in prestito libri, ma anche dove consultare enciclopedie, navigare in internet, noleggiare film e documentari, leggere riviste e accedere a scaffali virtuali dove libri, periodici e musica sono fruibili online e scaricabili sui propri dispositivi. Chi vincerà?

- A Biblioteca di Parre
da gio 5 a sab 14 6 - 10 anni
- B Biblioteca di Trescore Balneario
lun 2 e lun 9 11 - 13 anni
- C Biblioteca di Civate Al Piano
mar 3 e mar 10 6 - 15 anni
- D Biblioteca di Torre Pallavicina
ven 6 6 - 10 anni
- E Biblioteca di Pagazzano
mer 11 6 - 10 anni
- F Biblioteca di San Paolo d'Argon
da lun 2 a ven 13 11 - 13 anni
- G Biblioteca di Presezzo
lun 9 e mar 10 11 - 13 anni
- H Biblioteca di Nembro
sab 14 14 - 18 anni
- I Biblioteca di Cortenuova
mer 4 6 - 10 anni
- L Biblioteca di Calcio
mer 4 e mer 11 6 - 10 anni
- M Biblioteca di Valbrembo
mer 4 e mer 11 11 - 13 anni
- N Biblioteca di Villa di Serio
gio 5 e gio 12 11 - 18 anni
- O Biblioteca di Ponte San Pietro
lun 9 11 - 13 anni

142 da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

IL CHIMICO GOLOSO

Cosa succede quando la natura incontra la chimica e il gusto esperto di un cuoco? Latte, frutta, cereali, da miscelare con alginato di sodio, agar-agar, ovo-dry e lecitina di soia... Indossa camice, occhialini e guanti e scopri come questi bizzarri ingredienti possano trasformarsi in un gustoso piatto da mangiare. Aiutaci a trasformare la nostra cucina nel laboratorio di un chimico... goloso!

○ **ABF - CFP Clusone**
via Barbarigo 27 - Clusone

S 13 - 15 anni **P** 13 - 15 anni

organizzazione: ABF - CFP Clusone

143 da lun 2 a sab 14

► Laboratorio

MAGNES E I SEGRETI DEL MAGNETISMO

Magnes è un pastore cretese che ha un grosso problema: ovunque egli vada, con il suo inseparabile bastone, viene inspiegabilmente inseguito da rocce. Perché? Venite a conoscere i segreti del magnetismo. Costruirete bussole per imparare a orientarvi, giocherete con polveri di ferro e calamite, muoverete piccoli oggetti su ruote senza neppure sfiorarli. Magia? No, scienza!

11 **Sala Manzù**
via Camozzi (passaggio via Sora) - Città Bassa

S 3 - 10 anni **P** 3 - 10 anni

organizzazione: Bilingual British School

144 **TRA ARTE E SCIENZA**

organizzazione: Scuola D'Arte Applicata A. Fantoni

22 **Scuola D'Arte Applicata A. Fantoni**
via Maj 35a - Città Bassa

da lun 2 a gio 12

► Laboratorio

Realità virtuale: sogno o son desktop?

Gli assi cartesiani non sono solamente la base della geometria, ma sono fondamentali per molte tecnologie che usiamo quotidianamente, spesso a nostra insaputa. Entrate nell'universo della modellazione 3D e progettate un oggetto attraverso l'uso dei più recenti software. La vostra creazione verrà inserita in un paesaggio virtuale che potrete esplorare in modo immersivo.

S 13 anni **P** 10 - 13 anni

collaborazione: Centro di Formazione Professionale Arredo & Design

da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

La tavolozza degli alimenti

Creare dipinti affascinanti con frutta e verdura è possibile! Vi guideremo attraverso la bollitura e spremitura di alcuni vegetali per ottenere colori che utilizzeremo per dipingere, sperimentando diverse tecniche di acquerelli e reagenti. Capiremo gli effetti della chimica sulla pittura in una emozionante commistione di arte, cibo e scienza.

S 13 anni **P** 10 - 13 anni

da mar 3 a ven 13

► Laboratorio

Disegnare l'invisibile: dal microscopio all'arte

Si può creare un'opera d'arte da una cellula? Venite in viaggio nell'universo dell'invisibile: partendo da immagini di strutture cellulari, realizzate con un microscopio elettronico a scansione, potrete creare scenari suggestivi, modificandole attraverso un software di fotoritocco free. I risultati, tra panorami mozzafiato e quadri d'arte astratta, saranno poi pubblicati in rete.

S 13 anni **P** 10 - 13 anni

collaborazione: Centro di Formazione Professionale Arredo & Design

145 da lun 2 a ven 13

► Mostra

CONTAMINAZIONI CONTEMPORANEE VIAGGIO NELL'IMMAGINARIO SONORO CONTEMPORANEO

Un viaggio attraverso immagini sonore, attimi cristallizzati, stati d'animo che accendono ancora per un istante il tempo della musica. Da Jarret a Pärt, da Monk a Kancheli si distende per l'intero percorso della mostra uno spartito in bianco e nero che racconta, attraverso le fotografie di Luciano Rossetti, le "contaminazioni musicali di artisti contemporanei". Negli spazi della mostra sarà presentato in anteprima il video del concerto di Meredith Monk del 2013.

14 GAMEC

via San Tomaso 53 - Città Bassa

organizzazione: Verbo Essere Associazione di Promozione Sociale per le Arti Contemporanee a cura di Alessandro Bettonagli
collaborazione: Associazione BergamoScienza, GAMEC
si ringrazia: ciLab Fine Art Lab print & gallery, Epson

146 da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

CLICK... E LA LUCE FU!

Una mostra-laboratorio sulla luce si snoda tra storia e scienza attraverso i suggestivi locali del convento di San Francesco. Com'è nata la fotografia? Che cosa è un dagherrotipo? Nella navata laterale dell'ex-chiesa, cartes de visite, macchine fotografiche di fine '800 e del '900 ricostruiscono l'evoluzione di un'invenzione incredibile. La possibilità di entrare in un antico studio di posa e in una camera oscura di grandi dimensioni completano il percorso storico. Come si "comporta" la luce? Che cosa sono i colori? Come funziona l'occhio? Due laboratori scientifici affacciati sul chiostro maggiore permettono di sperimentare affascinanti fenomeni tra fisica e biologia.

J Convento S. Francesco

piazza Mercato del Fieno 6a - Città Alta

S da 9 anni

P da 9 anni

organizzazione: Fondazione Bergamo nella Storia Onlus
collaborazione: Marcella Iacono, Marco Pizzigalli

147 INTORNO A NOI

organizzazione: Comunità Scuola Paolo VI

da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

Il bosco in una scatola

Vieni a scoprire attraverso i tuoi sensi chi abita nel nostro bosco! Seguirai le impronte, toccherai gli animali, ascolterai i rumori e annuserai gli odori. Imparerai che c'è un solo modo per rivelare ciò che è nascosto ai nostri occhi: imparare a usare i nostri altri sensi, senza farsi ingannare.

S 3 - 8 anni



collaborazione: Scuola Primaria Paolo VI - si ringrazia: docenti, alunni, genitori e collaboratori

○ Comunità Scuola Paolo VI

via Imotorre 26 - Torre Boldone

da lun 2 a ven 6

► Laboratorio

Il mistero dei colori

Perché il mare è blu scuro e l'erba verde? Perché il cielo è azzurro se l'aria è trasparente? Dove sono i colori, negli oggetti o nell'occhio di chi li guarda? Risponderemo a queste domande con divertenti esperimenti sulla luce, ti spiegheremo da cosa dipende il colore di un oggetto e potrai creare la tua vetrata di carta velina!

S 6 - 10 anni



collaborazione: Scuola Secondaria Paolo VI - si ringrazia: docenti, alunni, genitori e collaboratori

da lun 9 a ven 13

► Laboratorio

Frutta allo specchio

Cos'è la simmetria? Con l'aiuto di alcuni specchi e di un po' di frutta e verdura, osserveremo la presenza in natura di questa proprietà matematica. Costruiremo un collage con le loro immagini ritagliate dai giornali, componendole grazie ad alcuni trucchi geometrici!

S 6 - 10 anni



collaborazione: Scuola Media Paolo VI - si ringrazia: docenti, alunni, genitori e collaboratori

○ Comunità Scuola Paolo VI

via Mons. Balduzzi 11 - Alzano Lombardo

I LABORATORI DEL PATRONATO

organizzazione: AFP Patronato San Vincenzo

29 AFP Patronato San Vincenzo
via Gavazzeni 3 - Città Bassa

da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

Da Gutenberg a Photoshop: viaggio nel mondo della stampa

Un tuffo nella storia della stampa dalla fine del '400 a oggi: questo il percorso ideato dagli studenti dell'Accademia della Grafica di Bergamo. Avrete l'occasione di scoprire l'evoluzione del mondo della stampa dalle sue origini, con i caratteri mobili di Gutenberg, fino alla stampa digitale.

S 11 - 13 anni

P da 10 anni

collaborazione/si ringrazia: Comitato Grafici Confindustria Bergamo

da mer 4 a ven 13

► Laboratorio

Da Gutenberg a Photoshop: viaggio nelle tecnologie della stampa

Viaggia nel tempo attraverso l'evoluzione della stampa dalle sue origini, con i caratteri mobili di Gutenberg, alla stampa digitale eseguita attraverso le più moderne tecnologie. Mettiti alla prova nella nostra officina creativa, dove con docenti e studenti della scuola, conoscerai i segreti delle più moderne applicazioni grafiche e potrai scoprire le tue attitudini estetiche e creative.

S 11 - 18 anni

P da 10 anni

collaborazione/si ringrazia: Comitato Grafici Confindustria Bergamo

da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

L'auto del futuro

L'uomo ha iniziato a spostarsi servendosi della forza animale per poi passare all'uso del carbone e del vapore da esso generato, al petrolio e i suoi derivati. Oggi il problema dell'inquinamento ci chiede di sviluppare nuove fonti di energia. Vieni a scoprire le soluzioni trovate fino a oggi dall'industria dell'auto e tocca con mano la sfida scientifica e tecnologica della sostenibilità.

S 11 - 13 anni

si ringrazia: progetto TechPro2 Fiat automotive

da mar 3 a gio 12

► Laboratorio

Un laboratorio elettrizzante

L'elettricità ha sempre destato grande interesse nei popoli, basti pensare che i primi a incuriosirsi furono gli antichi greci. È nell'800 però la grande svolta, con personaggi come Ohm, Volta, Ampere e Faraday. Venite a scoprire i segreti dell'elettricità attraverso divertenti esperimenti: produrrete energia dai limoni e dal movimento di una calamita e scoprirete come funziona un pannello solare.

S 11 - 13 anni

da mar 3 a mer 11

► Laboratorio

In viaggio con la luce: da Newton a Young

Un laboratorio per cercare di rispondere a due domande, solo apparentemente ovvie: cos'è il colore? E che cos'è la luce? Attraverso alcuni semplici esperimenti, realizzati con materiali di facile reperibilità, rivivremo le tappe fondamentali della comprensione di luce e colore: dall'esperienza della dispersione della luce di Newton fino all'effetto fotoelettrico di Einstein.

S 8 - 13 anni



PIT STOP! PHYSICS, TECHNOLOGY AND SAFETY

organizzazione: IIS C. Pesenti

30 IIS C. Pesenti
via Ozanam 27 - Città Bassa

da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

Lampi di genio

Un viaggio nel tempo: da prima della scoperta dell'elettricità fino ai computer, ai videogiochi e ai cellulari. Scoprirete i grandi pensatori che con le loro invenzioni hanno cambiato il nostro modo di vivere, realizzerete esperimenti alla scoperta delle fonti energetiche e costruirete circuiti elettrici simili a quelli delle nostre case.

S 10 - 13 anni

collaborazione: Associazione Arlecchino Bergamasco; Folk Bergamo e Ruggero Nani

da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

Fisico per un giorno: a caccia di particelle Cloud Chamber

Sapete che in fisica 50+50 non sempre fa 100 e che la materia è prevalentemente vuota? Sapete com'è fatto un atomo e come si è giunti a descrivere le particelle elementari? Attraverso esperimenti accattivanti, fenomeni fisici inaspettati e un rivelatore di particelle fatto in casa scopriremo come fanno i fisici a svelare i segreti della materia di cui siamo fatti.

S 10 - 18 anni

da mar 3 a gio 12

► Laboratorio

Insieme... in sicurezza!

Gli incidenti nelle abitazioni rappresentano un problema di salute pubblica. Il fenomeno, poco conosciuto, incide enormemente sulla vita delle persone e ha costi sanitari altissimi. In un laboratorio interattivo potrete conoscere quali sono i rischi domestici principali e scoprire semplici soluzioni per migliorare la vostra sicurezza.

S 10 - 15 anni **P** da 10 anni

collaborazione: ATS Bergamo

da mar 3 a gio 12

► Laboratorio

Porta il tuo smartphone!

Sì, hai capito bene, puoi portare a scuola il tuo smartphone! Qui il tuo cellulare diventa uno strumento per la domotica, ovvero per governare dispositivi e sensori che permetteranno alle case del futuro di diventare intelligenti. Guidato dai nostri studenti potrai programmare semplici funzioni domotiche e personalizzare una APP che ti consentirà di controllare l'impianto elettrico con un dito.

S 10 - 13 anni

collaborazione: Gewiss Professional SpA, Cenate Sotto

150 da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

MI ILLUMINO DI IMMENSO

L'elettromagnetismo studia fenomeni che hanno qualcosa di magico: un mondo misterioso e invisibile, ma di straordinaria importanza per la nostra comprensione della realtà e per il funzionamento delle tecnologie che utilizziamo nella vita di tutti i giorni. Vieni a scoprire con noi come funziona una bobina di Tesla e impara come illuminare una lampadina tenendola semplicemente tra le mani.

0 ABF - CFP Trescore Balneario
via Chiesa 12 - Trescore Balneario

S 12 - 18 anni **P** da 12 anni

organizzazione: ABF - CFP Trescore Balneario


151 da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

LA RICCHEZZA DEL PIANETA

La terra che calpestiamo è una ricchezza, come possiamo utilizzarla meglio? Un laboratorio interattivo vi farà scoprire le proprietà degli elementi naturali e la sorprendente capacità di produrre energia. Un animatore vi guiderà tra strumenti scientifici e coinvolgenti esperimenti, alla scoperta dei segreti delle risorse presenti in natura.

35 **ABenergie SpA**
via Baschenis 12 - Città Bassa

S 6 - 7 anni 

collaborazione: ADN Museo Scienze Naturali di Bergamo

153 da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

COME SI PESA LA TERRA?

Avete mai provato a immaginare la massa del pianeta Terra, nella sua enormità? Al fatto che mentre voi pesate sulla Terra anche la Terra pesa su di voi? Venite a misurare la massa del nostro pianeta con tre metodi diversi, e confrontate tra loro i valori ottenuti. Quale sarà il più vicino alla realtà?

45 **Istituto Aeronautico A. Locatelli**
via Carducci 1 - Città Bassa

S 11 - 17 anni

organizzazione: Istituto Aeronautico A. Locatelli

152 da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

INDOVINA INDOVINELLO... È IL MOMENTO DI USARE IL CERVELLO!

Codici, quiz, enigmi, curiosità scientifiche e non. Ti senti in grado di affrontare un percorso di ingegnosi ostacoli? Di mettere alla prova il tuo intuito? Non preoccuparti, non si tratta di uno sforzo fisico (o forse sì?), ma 'solo' mentale! Unisci le forze con quelle dei tuoi compagni di viaggio: sarà l'unico modo per raggiungere il traguardo finale.

IS G. Cantoni
viale Merisio Michelangelo 17c - Treviglio

S 11 - 13 anni

organizzazione: IS G. Cantoni

154 da lun 2 a ven 13

► Laboratorio

LA GUERRA DEI ROBOT

Venite a imparare gli elementi base del linguaggio di programmazione "scratch", che vi permette di creare da zero un videogioco tutto vostro. Poi, dopo aver assemblato i componenti di un robot, applicando nozioni di elettronica e di programmazione potrete lanciarlo in un'avvincente competizione con i suoi avversari. Chi vincerà?

ABF - CFP San Giovanni Bianco
via Monterosso - San Giovanni Bianco

S 12 - 15 anni **P** da 12 anni

organizzazione: ABF - CFP San Giovanni Bianco

155 da lun 2 a gio 12

► Mostra

PRESENZE SILENZIOSE

Un viaggio in un mondo affascinante e fantastico, costituito dal ritorno dei grandi carnivori (lupo, orso, lince), dai piccoli mammiferi e dagli ungulati, dagli uccelli e dagli insetti delle nostre montagne. Venite a scoprire le numerose "presenze silenziose" nascoste nella natura intorno a noi e a imparare come possiamo vivere rispettosamente gli uni accanto agli altri.

46 **Palamonti**
via Pizzo della Presolana 15 - Città Bassa

S 8 - 13 anni P da 8 anni ☺

organizzazione: CAI Bergamo

156 lun 2, lun 9 e sab 14

► Laboratorio



PIETre-PIETanze

L'uso delle pietre per la preparazione, la cottura, la conservazione e il consumo del cibo ci accompagna dall'antichità. Per quali dei nostri gusti quotidiani dobbiamo essere riconoscenti alla natura geologica del territorio? Cosa sono i minerali e perché sono fondamentali per il nostro organismo? Un viaggio attraverso due mondi solo apparentemente lontani: pietre e pietanze.

12 **Ateneo di Scienze, Lettere e Arti**
via Tasso 4 - Città Bassa

S 8 - 13 anni P da 8 anni ☺

organizzazione: Ateneo di Scienze, Lettere e Arti di Bergamo
collaborazione: SIMP Società Italiana di Mineralogia e Petrografia

157 **IL TERRITORIO CREMONESE
TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE**

organizzazione: IIS J. Torriani Dipartim. di Chimica Cremona

da lun 2 a ven 6

► Laboratorio

Imparare in 3D

Un viaggio nelle basi della stampa 3D: i materiali impiegati, le tecniche di progettazione e la realizzazione di oggetti utili come righelli, o modellini chimici saranno un'occasione per scoprire uno strumento che sta rivoluzionando il nostro modo di costruire e comprendere il mondo che ci circonda.

32 **ISIS G. Natta** via Europa 15 - Città Bassa

S 16 - 18 anni

da lun 2 a ven 6

► Laboratorio

L'arte chimica

Quali sostanze si nascondono in un colore che ci appare in un dipinto? E cosa ci dicono queste sostanze sulla data di realizzazione, l'autenticità del quadro e le tecniche di restauro che possiamo usare? In una serie di esperimenti scoprirete i costituenti dei pigmenti e scoprirete come chimica e arte siano più vicine di quanto sembri!

S 16 - 18 anni

collaborazione: ISIS G. Natta - si ringrazia: Aurelia Bertoli per il sostegno nella fase di progettazione

da lun 2 a ven 6

► Laboratorio

Guardare l'arte a raggi X

Lo sapevate che è possibile svelare la composizione chimica di un oggetto illuminandolo con i raggi X e misurando la fluorescenza prodotta? Attraverso questa tecnologia, che ha importanti applicazioni nel mondo dell'arte e del restauro, proverete a scoprire com'è stato realizzato un antico dipinto cremonese.

32 **ISIS G. Natta** via Europa 15 - Città Bassa

S 16 - 18 anni

collaborazione: Scuola di Restauro e Laboratorio di Diagnostica applicata ai beni culturali Cr. Forma di Cremona - si ringrazia: Monica Lampugnani, Elena Lanfredi, Aurelia Bertoli, Francesca Campana, Mario Lazzari

158

LA SCIENZA AL MUSEO

organizzazione: Associazione Amici del Museo di Scienze Naturali S.Sini



Associazione Amici del Museo di Scienze Naturali S.Sini
via Milesi 16 - Villa d'Almè

da mar 3 a mar 10

► Laboratorio

Storia di un fossile

Attraverso i reperti presenti e i vari pannelli dedicati all'interno del Museo, verrà creato un percorso alla scoperta della fossilizzazione che partirà dalla datazione delle rocce e dall'età del fossile, dalle condizioni affinché la fossilizzazione possa avvenire, fino alla conservazione, l'incrostazione, la carbonizzazione e la distillazione.

S 9 - 13 anni

si ringrazia: Elvio Esposti

da gio 5 a sab 14

► Mostra

Conchiglie: gioielli di mare e di terra

Vieni con noi a conoscere il mondo di questi misteriosi oggetti di terra e di mare attraverso lo studio diretto di alcuni esemplari. Potrai individuare le varie specie, conoscere il loro habitat e dedurre la morfologia dei molluschi da cui sono state prodotte.

P da 6 anni

si ringrazia: Danilo Cattaneo

dom 8 - ore 8:30

► Laboratorio

Il popolo migratore

Come si catturano gli uccelli in campo aperto per scopo scientifico? Come si esaminano le loro caratteristiche biologiche al fine di riconoscerli e di monitorare la loro presenza sul territorio? Come si inquadra il fenomeno migratorio? Un viaggio sul campo per scoprire le meraviglie del mondo degli uccelli e la sfida scientifica di studiarne l'ecologia.



Capannelle Onlus
via Parco del Serio 759 - Grassobbio

P da 6 anni

collaborazione: Associazione Capannelle Onlus - si ringrazia: Roberta Salvi

159

da mar 3 a dom 15

► Laboratorio

COLOURS DETECTIVE

I ragazzi svolgeranno esperimenti per scoprire come alcune sostanze reagiscono a contatto con altre e come, tramite la cromatografia su carta, sia possibile separare i vari componenti contenuti nei colori. Le conoscenze scientifiche acquisite durante il laboratorio, genereranno un'opera che dimostrerà come il confine tra scienza e arte sia sfumato e flessibile.

24 International School of Bergamo
via Monte Gleno 54 - Città Bassa

S 8 - 11 anni **P** 8 - 11 anni

organizzazione: International School of Bergamo

160

da mar 3 a dom 15

► Laboratorio

NELLA VASCA DEGLI SQUALI

Entra nella vasca degli squali! Illusione ottica o realtà? Il rispetto per l'ambiente e la difesa degli ecosistemi in un viaggio tra analisi delle acque marine e visioni virtuali. Con l'ausilio di telecamere, sarete catapultati in un acquario animato da ologrammi, mentre stampanti 3D realizzeranno parti anatomiche e manufatti, per una percezione a 360° della realtà.

28 Centro Studi L. da Vinci
via Moroni 255 - Città Bassa

S 10 - 15 anni **P** da 9 anni

organizzazione: Istituto L. da Vinci

161 da mar 3 a sab 14

► Laboratorio

A SPASSO NEL BOSCO

Un viaggio alla scoperta dei segreti del bosco. Scopriremo la storia incredibile de "L'uomo che piantava gli alberi" e alcune delle insospettabili e silenziose attività dei nostri verdi amici. Giocheremo con loro, ci stupiremo davanti alle loro forme e colori e forse anche noi decideremo di renderci protagonisti di questa storia e planteremo il nostro albero!

IC Trescore Balneario
via Lorenzo Lotto 15 - Trescore Baneario

S 6 - 10 anni **P** da 6 anni 

organizzazione: IC Trescore Balneario - si ringrazia: Valli Granulati, Comune di Trescore, Comitato genitori dell'IC di Trescore

162 da mar 3 a sab 14

► Laboratorio

BATTERI CHEF, LA MAGIA DELLE BIOTECNOLOGIE NATURALI

Esplora con noi la storia e la cultura del territorio bergamasco attraverso la produzione di cibi tipici come pane, formaggio e vino. Tutti e tre nascono attraverso un processo di fermentazione che è possibile solo grazie all'azione di alcuni microrganismi, i cosiddetti biofermentatori. Vieni a conoscerli, per capire come vengono utilizzati dall'uomo, e assaggia il gustoso risultato del loro lavoro.

 **IIS M. Rigoni Stern**
via Borgo Palazzo 128 - Città Bassa

S 12 - 13 anni

organizzazione: IIS Mario Rigoni Stern

163 da mar 3 a sab 14

► Laboratorio

DIETRO LA TELA, LA SCIENZA SEGRETA DEL COLORE

Siamo soliti guardare i quadri davanti, ma cosa c'è 'dietro' la tela? Quali sono i segreti dell'alchimia e della pittura che hanno permesso agli artisti di produrre i capolavori che amiamo? Un itinerario affascinante, al confine tra scienza e arte, che inizia nelle botteghe dei pittori di Medioevo e Rinascimento, e arriva fino ai giorni nostri, ai problemi di restauro e conservazione delle opere.

Auditorium Biblioteca comunale
via Mazzini 9 - Gazzaniga

S 10 - 15 anni

organizzazione: ISIS Valle Seriana e le classi 3LA 3LB Liceo Scienze Applicate - si ringrazia: Antonio Zaccaria, Lucia Pezzotta

164 da mar 3 a sab 14

► Laboratorio

NELL'ORTO CON POSI, IL CONIGLIO SELVATICO

Ciao a tutti, sono Posi, un coniglio selvatico e in autunno amo lavorare nell'orto della scuola dell'infanzia "Madre Teresa di Calcutta" a Valbrembo. Mi venite ad aiutare? Ci saranno anche i lombrichi. Indossate abiti comodi. Dopo il lavoro faremo merenda con pane e marmellata e giocheremo a nascondino. A presto! Posi il coniglio

Scuola Statale dell'Infanzia Madre Teresa di Calcutta
via Polo Civico 6 - Valbrembo

S 3 - 8 anni **P** 3 - 8 anni 

organizzazione: Istituto Comprensivo Statale A.Tiraboschi; Scuola dell'infanzia "Madre Teresa di Calcutta" - collaborazione: Centro Formazione Professionale di Trescore Balneario

165 SPERIMENTIAMO INSIEME NEI LABORATORI

organizzazione: IIS David Maria Turoldo

○ ISS D. M. Turoldo via Ronco 11 - Zogno

da mar 3 a ven 13

► Laboratorio

Pi Greco

Il Pi Greco è anche conosciuto come costante di Archimede. Fu infatti Archimede a dare, circa 2500 anni fa, la prima stima precisa del numero e Van Ceulen, matematico tedesco, utilizzando il suo stesso metodo, passò la maggior parte della vita a calcolare le (infinite) cifre dopo la virgola di Pi Greco. Ma che cos'è il Pi Greco? Come si può calcolare? E quali curiosità e misteri nasconde?

S 13 - 16 anni

P 13 - 16 anni

si ringrazia: Claudio Ghilardi

da mar 3 a ven 13

► Laboratorio

Fisica, che passione!

Vuoto e pressione, onde ed elettromagnetismo: la curiosità ha spinto gli scienziati di ogni epoca a porsi domande su questi fenomeni naturali, a scoprirne le regolarità e i segreti, spesso facendone una vera e propria ragione di vita. E noi stimoleremo il vostro ingegno con curiosi e sorprendenti esperimenti di fisica.

S 11 - 15 anni

si ringrazia: Claudio Ghilardi

da mar 3 a ven 13

► Laboratorio

Arduino, una strada per il futuro

Massimo Banzi ha detto: "Quando sono partito con Arduino volevo solo semplificare la vita ai miei studenti". Arduino è nato per agevolare il lavoro degli studenti ed è poi diventato una rivoluzionaria piattaforma open-source che sta contagiando il mondo dei creativi. Questo effetto l'ha avuto anche su di noi. Ora è il vostro turno! Pronti a essere contagiati da ingegno e curiosità?

S 11 - 18 anni

si ringrazia: Claudio Ghilardi

166 LA SCIENZA DELL'ARCHIMEDE

organizzazione: IIS Archimede

○ IIS Archimede

via Caravaggio 52 - Treviglio

da mar 3 a ven 13

► Laboratorio

Il colore della chimica

La luce e i colori - tutto ciò che possiamo vedere - sono solo una piccola parte delle radiazioni elettromagnetiche che ci circondano. Vieni con noi, in un viaggio al confine tra chimica, fisica e fotografia, alla scoperta di fenomeni curiosi, come la fluorescenza o la bioluminescenza, e degli usi inattesi della luce: avviare reazioni chimiche, ridurre l'inquinamento e produrre corrente elettrica.

S 11 - 13 anni

da mar 3 a ven 13

► Laboratorio

I segreti dell'olio di palma

Chi legge le etichette alimentari si sarà accorto che tra gli ingredienti non compare più la generica scritta 'oli e grassi vegetali', ma si trova specificato il tipo esatto, e sempre più spesso capita di leggere: senza olio di palma. Ma da dove viene l'olio di palma? E fa davvero male? Scoprite con noi cosa indica la saturazione di un olio e perché è importante per la nostra salute.

S 11 - 13 anni

da mer 4 a mer 11

► Laboratorio

Giochiamo con aria, olio ed elettricità

Venite ad acquisire padronanza con le nuove tecnologie meccatroniche utilizzando strumenti inaspettati! Con poche operazioni trasformerete un disegno bidimensionale in una macchina in grado di simulare semplici movimenti e potrete metterne alla prova il funzionamento. Partendo da strumenti di base, costruirete via via modelli sempre più complessi.

S 11 - 13 anni

da mer **4** a mer **11**

► Laboratorio

Arduino: alla scoperta dell'open-source

Venite a scoprire quanto è facile e divertente progettare dei dispositivi e dei programmi con Arduino! Con pulsanti, luci, suoni e fotocellule sveleremo come funzionano gli strumenti elettronici che ci circondano e rifletteremo sul mondo open-source e la libera circolazione del sapere.

S 11 - 13 anni

167 IL MARCONI PER BERGAMOSCENZA

organizzazione: *ITIS G. Marconi*

○ **IIS G. Marconi**
via Verdi 60 - Dalmine

mar **3**, gio **5**, ven **6**,
mar **10**, gio **12**, ven **13**

► Laboratorio

Alla scoperta della trivellazione petrolifera

Attraverso un gioco a squadre potrete esplorare il mondo del petrolio, partendo dalla sua composizione chimica per arrivare fino alla sua incidenza nella vita quotidiana, passando per le diverse tecniche di estrazione. Un modo nuovo di avvicinarsi al mondo dell'energia e alle sfide del prossimo futuro.

S 11 - 13 anni

collaborazione: *Fondazione Dalmine - si ringrazia: Fondazione Dalmine, Tenaris Dalmine*

► Laboratorio

La magia nei colori

Un laboratorio coloratissimo che vi permetterà di estrarre i pigmenti dai fiori e dalle foglie, di realizzare dei veri e propri fuochi di artificio, di vedere l'arcobaleno in una stanza, di osservare il caldo rosso e il freddo verde con una termocamera, di conoscere i semafori chimici e le magiche bottiglie blu e di scoprire come si colorano le cellule.

S 11 - 13 anni

collaborazione: *Fondazione Dalmine - si ringrazia: Tenaris Dalmine*

168 mar **3** a ven **13**

► Laboratorio

ALLA SCOPERTA DEL FIUME BREMBO ETE S.O.S. monitoraggio dei fiumi della bergamasca

Com'è la qualità dell'acqua dei nostri fiumi? Venite a scoprirlo analizzando le proprietà chimico-fisiche dell'acqua del Brembo e raccogliendo alcuni macroinvertebrati che rappresentano degli ottimi indicatori ambientali. Attrezzati con stivaloni e retino explorerete le sponde del fiume, una preziosa risorsa naturale che per l'occasione si trasformerà in un laboratorio all'aperto.

○ **ISIS Maironi da Ponte**
via Berizzi 1 - Presezzo

S 11 - 13 anni

organizzazione: *ISIS Giovanni Maironi da Ponte*
collaborazione: *Rete SOS Scuola Offerta Sostenibile*

169 UN MONDO SOSTENIBILE

organizzazione: *IC E. Talpino*

○ **IC Enea Talpino**
via Famiglia Riccardi 2 - Nembro

da mar **3** a ven **13**

► Laboratorio

Alla scoperta del torrente Carso

Un torrente può nascondere una varietà di fauna invisibile a occhio nudo, eppure bellissima. Vi porteremo alla scoperta dei macroinvertebrati del Torrente Carso, una preziosa risorsa naturale. Con l'aiuto di uno stereoscopio portatile impareremo a riconoscere e distinguere queste specie poco conosciute e insieme proveremo a determinare la qualità dell'acqua.

S 3 - 12 anni




si ringrazia: *Comune di Nembro*

da mer **4** a mer **11**

► Laboratorio

La scienza con la plastica

La plastica è ovunque: bicchieri, bottiglie, cannucce... e allora perché non utilizzare tutti questi materiali e riciclarli per trasformarli in esposizioni hands-on che invitano a giocare, manipolare e sperimentare in prima persona i fenomeni naturali e le leggi fisiche. Fontane zampillanti, diavoletti di Cartesio, razzi ad acqua e cannoni ad aria.

S 6 - 12 anni 

si ringrazia: Comune di Nembro

171 da mar **3** a gio **12**

► Laboratorio

CODING PER TUTTI!

Vuoi provare a diventare un programmatore informatico e a creare i tuoi videogiochi preferiti? Allora corri al nostro laboratorio e sperimenta la programmazione con Scratch Jr! Scarica il programma Scratch Jr sul tuo tablet e portalo con te. Se non possiedi un tablet, non preoccuparti, potrai utilizzare uno dei nostri: ti aspettiamo!

Scuola Primaria C. Caroli
via Valini 12 - Stezzano

S 6 - 8 anni 

organizzazione: Istituto Comprensivo C. Caroli

170 da mar **3** a gio **12**

► Laboratorio

TI SPIEGO L'ENERGIA!

Un percorso sensoriale attraverso una serie di prototipi per la conversione delle energie rinnovabili, realizzati dai nostri studenti: energia geotermica, eolica, solare e chimica. Uno sforzo corale che ha messo insieme tutte le professionalità della scuola - meccaniche, elettroniche, informatiche, "teorici" del liceo, chimici e quelli bio - per raccontarvi l'energia pulita in modo nuovo.

Istituto Superiore E. Fermi
strada Spolverina 5 - Mantova

S 13 - 15 anni **P** da 13 anni

organizzazione: Istituto Superiore E. Fermi


172 da mar **3** a mer **11**

► Laboratorio

NUMERI A COLAZIONE

Venite a conoscere, tramite alcuni esperimenti, i principali elementi nutritivi presenti negli alimenti che mangiamo a colazione, per capire quali sono le scelte più salutari. Maneggiando cibi e bevande potrete inoltre svolgere proporzioni, riflettere sulle proprietà dei numeri, sulle unità di misura e tanto altro ancora. Insomma, la scienza non è mai stata così gustosa!

IC G. Carducci
viale Betelli, 17 - Dalmine

S 9 - 11 anni 

organizzazione: IC G. Carducci - collaborazione: ISIS Einaudi Dalmine e Fondazione Dalmine - si ringrazia: Cristina Arieni

173 da mar 3 a mer 11

► Laboratorio

NON CADIAMO DALLE NUVOLE!

Dal Cloud e dai cambiamenti che vivremo nella vita di tutti i giorni con l'evoluzione di Internet e la sua estensione al mondo degli oggetti, il cosiddetto Internet delle Cose, ai rischi di privacy e sicurezza di una vita sempre connessa. E ancora: qual è il futuro delle professioni in un mondo in radicale cambiamento? E quale sarà l'impatto della digitalizzazione su città e abitazioni?

○ **Schneider Electric**
via Circonvallazione Est 1 - Stezzano

S 16 - 18 anni

organizzazione: *Schneider Electric SpA*

174 da mar 3 a gio 5

► Laboratorio

SCIENCE BUS

Sai come misurare da te la qualità dell'aria? Come capisci se i batteri di uno yogurt sono buoni o cattivi? Sapresti caricare il tuo telefono senza elettricità? Vieni nel nostro Science Bus, ti aiuteremo a svelare la scienza che si nasconde nei trucchi e rimedi quotidiani che usiamo tutti i giorni e che magari ci hanno insegnato da piccoli. Perché funzionano? Possiamo migliorarli?

4 **Piazza della Libertà**
Città Bassa

S 6 - 18 anni

P da 6 anni



organizzazione: *Waag Society*
collaborazione: *Orto Botanico di Bergamo L. Rota*

175 da mar 3 a mer 4

► Laboratorio

IL POPOLO INVISIBILE DELL'ACQUA

L'acqua è un bene essenziale per ogni creatura vivente, ma l'uomo con le sue attività minaccia l'integrità del patrimonio idrico del pianeta. Scopri come, attraverso l'osservazione di alcuni piccoli organismi acquatici, è possibile ricavare informazioni sulla salute degli ecosistemi fluviali e monitorarne negli anni lo stato per intervenire e salvarli.

18 **ARPA Lombardia**
via Clara Maffei 4 - Città Bassa

S 14 - 18 anni

organizzazione: *ARPA Lombardia*

176 da mer 4 a ven 13

► Laboratorio



CIBO E SENSI: EMOZIONE, ILLUSIONE E INGANNO

Mangiare è un'esperienza sensoriale complessa. Nella percezione gastronomica partecipano tutti i nostri sensi, a questi si aggiungono altri fattori non sensoriali determinati dall'ambiente in cui ci troviamo. Possiamo condizionare il sapore di un alimento? Siamo sicuri di conoscere i nostri gusti? Si può ingannare il cervello e non riuscire più a riconoscere i sapori?

40 **Monastero di Astino**
via Astino - Città Bassa

S 11 - 18 anni

P da 11 anni



organizzazione: *IPSSAR A. Sonzogni*

177 **da mer 4 a gio 12**
▶ Laboratorio

ALTA PRESSIONE

Pronti a conoscere i misteri della respirazione? Qual è il ruolo della pressione atmosferica e quali elementi compongono l'aria? Cosa produciamo quando respiriamo? Con che organi si respira e con quale frequenza? Cosa succede durante l'attività fisica o a riposo? A ricordo dell'esperienza porterete a casa un modellino di polmone artificiale costruito con le vostre mani.

○ **IS L. Federici**
via dell'Albarotto - Trescore Baneario

S 8 - 11 anni **P** 8 - 11 anni 

organizzazione: IS L. Federici Liceo delle Scienze Umane

179 **mer 4, gio 5, ven 6**
▶ Laboratorio

MUOVERSI COME UN ROBOT

Gli esoscheletri indossabili stanno trasformando il concetto di riabilitazione e di come la riabilitazione possa permettere un ritorno al vivere quotidiano per molte persone affette da gravi menomazioni motorie. Venite a scoprire il presente e il futuro dell'impiego delle tecnologie di meccatronica più avanzate nel campo della riabilitazione.

5 **Palazzo Frizzoni**
piazza Matteotti 27 - Città Bassa

S 11 - 18 anni **P** da 14 anni


organizzazione: *Habilita Care & Research Rehabilitation Hospitals* - collaborazione: *a-Circle SpA*

178 **da mer 4 a mer 11**
▶ Laboratorio

LA MATEMATICA AL TEMPO DEI FARAONI

Se fossimo nati nell'Egitto di quattromila anni fa come avremmo potuto procedere per fare un'addizione o una sottrazione? Saremmo stati in grado di costruire figure geometriche precise? Un viaggio nella sapienza matematica dell'antico Egitto e un'occasione unica per rivedere il sarcofago di Aknkhekhonsu, sacerdote del dio Amon, tornato da poco a far parte della collezione del museo.

F **Civico Museo Archeologico**
piazza Cittadella 9 - Città Alta

S 6 - 10 anni 

organizzazione: *Civico Museo Archeologico di Bergamo*

180 **da gio 5 a gio 12**
▶ Laboratorio

TANTO RUMORE PER NULLA

Il rumore può essere definito come un suono non desiderato o come una sensazione uditiva sgradevole. Ma cos'è un'onda sonora? Come si propaga e come si misura? Un viaggio nell'acustica, per comprendere cosa sia il rumore e qual è il rapporto dell'uomo con esso, per imparare a riconoscere le fonti di rumore che ci circondano, come misurarle e come tenerle sotto controllo.

18 **ARPA Lombardia**
via Clara Maffei 4 - Città Bassa

S 9 - 11 anni

organizzazione: *ARPA Lombardia*

181 da ven 6 a dom 8

► Laboratorio

RUNEAT: UN'APP PER STARE BENE!

Quando fai attività fisica consumi risorse che devi reintegrare nel modo giusto. Già, ma come? Scoprillo attraverso RunEat, l'App sviluppata dai nostri studenti che ti guida in una gestione attenta del tuo corpo: dal calcolo del metabolismo basale al contapassi, dalla libreria di esercizi per tenersi in forma ai consigli di ricette salutari di tutto il mondo. Stare bene non è mai stato così facile!

Liceo Scientifico Statale M. Curie
via Monsignor Brioschi - Tradate

S 10 - 18 anni **P** da 10 anni

organizzazione: Liceo Scientifico Statale M. Curie
collaborazione: Faberlab, Erasmus plus - si ringrazia: Cecilia Monti

182 LA FISICA DELLO SPORT

organizzazione: Liceo Scientifico Statale Edoardo Amaldi

Liceo Scientifico Statale E. Amaldi
via Locatelli 16 - Alzano Lombardo

da sab 7 a sab 14

► Laboratorio

Scommetti che non cade? La fisica dello sport

Come si può aumentare l'equilibrio e camminare su una corda tesa ad alta quota? Come fa un pattinatore a regolare la velocità di rotazione? Scopri con noi i principi fisici che regolano l'equilibrio e le rotazioni del corpo umano nelle attività sportive.

S 9 - 16 anni **P** da 9 anni 😊

da sab 7 a sab 14

► Laboratorio

La fisica del pallone

Perché i palloni da gioco hanno le scanalature? Perché le palline da tennis sono pelose? Cosa hanno di speciale le palline da squash? Com'è possibile che un pallone cambi improvvisamente traiettoria? Ti invitiamo nel mondo scientifico e tecnologico degli sport.

S 8 - 13 anni **P** da 8 anni 😊

183 da sab 7 a sab 14

► Laboratorio

A COSA SERVONO 2 MILIARDI DI WATT?

Venite a conoscere la Sala Prove di ABB Sace Bergamo, un laboratorio utilizzato per ricerca, sviluppo e prove su apparecchiature di bassa e media tensione. Il Laboratorio permette di eseguire e riprodurre guasti elettrici di rete su apparecchiature reali, per capire cosa accade e come intervenire. Vieni ad assistere alla riproduzione di un guasto di elevatissima potenza!

1b ABB SpA Nuova Sede
via Pescaria 5 - Città Bassa

S 17 - 18 anni

organizzazione: ABB SpA

184 da sab 7 a sab 14

► Laboratorio

NEURODEGENERAZIONE DA PRIONI E LA DIAGNOSTICA DEL FUTURO

Le malattie da prioni sono patologie neurodegenerative rare che colpiscono il sistema nervoso centrale. Insieme ai ricercatori dell'Istituto Neurologico Besta di Milano conoscerete il più recente avanzamento tecnologico nel campo della diagnostica: uno strumento capace di diagnosticare queste patologie e offrire interessanti spunti per la ricerca di nuove terapie.

1 BergamoScienceCenter
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

S da 8 anni **P** da 8 anni 😊


organizzazione: Associazione Italiana Ecnefalopatie da Prioni; AIEnP Onlus - collaborazione: Istituto Neurologico C. Besta Milano - si ringrazia: Fabio Moda, Edoardo Bistaffa, Martina Rossi, Chiara Maria Giulia De Luca

185 **da sab 7 a sab 14**
▶ Laboratorio

UNO SMARTPHONE PER VEDERCI MEGLIO

Il telefonino non serve solo per comunicare ma anche per vedere meglio. Non ci credi? Porta il tuo smartphone o tablet Android: basteranno due lenti e un po' di cartone per trasformarlo in un visore 3D di realtà virtuale con cui potrai divertirti e mettere alla prova le tue abilità visive.

11 **Sala Manzù** (Passaggio via Sora)
via Camozzi - Città Bassa

S da 3 anni 

organizzazione: Università degli Studi di Bergamo
collaborazione: Centro Ipvisione Ospedale Papa Giovanni XXIII

186 **da sab 7 a mar 10**
▶ Laboratorio

LA MACCHINA DELLE MERAVIGLIE

Accompagnati da esperti in materia, si potrà far visita ai quattro strumenti della Cattedrale di Bergamo - complementari fra loro per dimensione, sonorità ed epoca - al fine di conoscere in modo approfondito l'affascinante mondo sonoro che sta 'dietro' quell'unica fila di canne visibili in facciata: un mondo pieno di tecnologia e bellezza!

G **Duomo di Bergamo**
piazza Duomo 91 - Città Alta

S da 10 anni **P** da 10 anni

organizzazione: Vecchia Bergamo Associazione Culturale; Festival Organistico Internazionale Città di Bergamo
collaborazione: Accademia Musicale Santa Cecilia di Bergamo
si ringrazia: Cattedrale di Sant'Alessandro

187 **sab 7 - ore 8:30**
▶ Laboratorio

IN DIRETTA DA SOTTO IL LAGO!

Siete sicuri di conoscere il Lago di Iseo? L'avete mai visto da dentro? LAKEWATCHING vi porterà sul fondo del lago, mettendovi in comunicazione in tempo reale con un subacqueo dotato di telecamera e microfono. Un'occasione straordinaria per riscoprire le bellezze e i misteri delle sue acque, anche per chi vive sulle sue sponde da decenni e forse crede che per lui non abbia più segreti.

Centro Civico Culturale
via delle Baracche, Porto Turistico - Lovere

S 9 - 18 anni **P** da 9 anni 

organizzazione: Ateneo di Scienze Letterarie e Arti di Bergamo; Associazione Proteus - collaborazione: Museo A. Amighetti, Museo Civico di Scienze Naturali di Lovere - si ringrazia: Comune di Lovere

188 **sab 7 - ore 9:00**
▶ Mostra

EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ: L'ACCADEMIA DELLA GUARDIA DI FINANZA

L'obiettivo del progetto è illustrare ai visitatori i principi posti a base della legalità economico-finanziaria e lo specifico ruolo svolto dalla Guardia di Finanza. Sarà possibile visitare gli ambienti dell'Accademia dove tutti i cadetti, sia del ruolo normale che del ruolo aeronavale, quotidianamente studiano e si addestrano, alsimulatore di volo e al tiro con le armi.

37 **Accademia della Guardia di Finanza**
via dello Statuto 2 - Città Bassa

S 11 - 18 anni **P** da 11 anni

organizzazione: Accademia della Guardia di Finanza

189 **sab 7 - ore 15:00 e 16:30**
▶ Laboratorio

CARTA HIGH-TECH

La moneta cartacea è il paradosso del XXI secolo. Strumento antico, si rivela ancora essenziale in un mondo moderno che vira sempre più verso il virtuale. Vieni a scoprire la tecnologia nascosta dentro la banconota di carta (che di carta proprio non è!), da cosa deriva la sua sicurezza, come si produce e come se ne riconosce l'autenticità.

8 **Banca d'Italia**
via Roma 1 - Città Bassa

S 15 - 18 anni

organizzazione: Banca d'Italia

190 **sab 7 - ore 9:00**
▶ Laboratorio



SI FA PRESTO A DIRE OLIO

Le olive, l'uva e i cereali sono riconosciuti da sempre come la classica triade alimentare che ha caratterizzato la storia dell'alimentazione dei paesi che si affacciano sul Mediterraneo. L'olivo e l'olio di oliva sono stati al centro di miti, religiosità e storia delle civiltà del Mare Nostrum fino a diventare il simbolo della dieta mediterranea e della sua cultura di riferimento. Questa lezione si propone di fornire le informazioni necessarie per iniziare a comprendere la cultura dell'olio e a fornire gli elementi necessari a riconoscere e distinguere gli oli di oliva reperibili sul mercato, partendo dalla lettura dell'etichetta fino a una degustazione vera e propria.

40 **Monastero di Astino** Cascina del Molino
Astino - Città Bassa

S 11 - 18 anni

organizzazione: Slow Food Lombardia

191 **da sab 7 a dom 22 - ore 9:00**
▶ Mostra fotografica



NUTRICA-Zea

Nutrica-Zea è un evento, una performance che si definisce come "Opera Condivisa in progress" che parte dal seme e arriva al cibo, nella sua naturale ciclicità. Giovani artisti si occupano della raccolta e della sgranatura di varietà antiche di mais, svolte a mano come la semina, con la massima cura condividendo l'azione di Arte Terapeutica.

13 **Provincia di Bergamo** Cortile
via Tasso 8 - Città Bassa

organizzazione: *Terapeutica Artistica; Accademia di Belle Arti di Brera, Milano*

192 **da dom 8 a sab 14**
▶ Laboratorio

LE MURA VENEZIANE, GIOIELLO DI TECNOLOGIA MILITARE

Un itinerario lungo le Mura di Bergamo, per esplorarne i segreti meno evidenti a un occhio distratto: scopriremo un gioiello di architettura militare, costituito da piattaforme, baluardi, cannoniere, porte, ponti levatoi, fossati e terrapieni, a cui hanno lavorato insigni architetti e ingegneri nel '500, in un cantiere durato oltre 30 anni.

A **Edicola**
Colle Aperto - Città Alta

P da 6 anni

organizzazione: *Associazione Guide Turistiche Città di Bergamo*

193 da lun 9 a ven 13

► Laboratorio

SMART MATERIALS, I CEMENTI DEL FUTURO

Fotoluminescente, trasparente, drenante, fluido, mangiasmog... Sono le nuove performance degli smart material di Italcementi. In i.lab, il centro dove nascono i nuovi prodotti e le nuove soluzioni per l'edilizia e l'architettura, potrete interagire con le strumentazioni di ricerca e toccare con mano i nuovi materiali in fase di ricerca e sviluppo.

43 **Italcementi SpA**
via Stezzano 87 - Città Bassa

S 16 - 18 anni

organizzazione: *Italcementi SpA*

194 da lun 9 a mer 11

► Laboratorio

NATURALMENTE BELLI

L'uso di erbe e piante per la bellezza risale a migliaia di anni fa. Questa piccola mostra-laboratorio vi mostrerà come si possono utilizzare ancora oggi per la creazione di prodotti cosmetici comuni, come shampoo e dentifricio, nonché per la pratica di piccoli trattamenti di bellezza, come tatuaggi all'henné e posa di smalti vegetali.

39 **Istituto Scolastico Sistema**
via Lochis 17 - Città Bassa

S 12 - 14 anni

organizzazione: *Associazione Istituto Scolastico Sistema*
collaborazione: *Orto Botanico L. Rota di Bergamo - si ringrazia: Gabriele Rinaldi, Sara Prada*

195 **ARTE E SCIENZA ALL'ISTITUTO
DI RICERCHE FARMACOLOGICHE
MARIO NEGRI**

organizzazione: *IRCCS Istituto di Ricerche Farmacologiche M. Negri*

44 **Centro A.M. Astori**
Parco Scientifico Tecnologico Kilometro Rosso
via Stezzano 87 - Città Bassa

da lun 9 a mar 10

► Laboratorio

Viaggio al centro della ricerca: Open Day all'Istituto Mario Negri

Come si sviluppa una terapia? Cosa sono le cellule staminali? E gli organoidi? I laboratori dell'Istituto Mario Negri aprono le porte agli studenti in un percorso a tappe che racconterà le fasi di un progetto di ricerca: partendo dall'idea iniziale, passando attraverso gli esperimenti in laboratorio, per arrivare ai primi studi sull'uomo ed eventualmente allo sviluppo della terapia per i pazienti.

S 16 - 18 anni

si ringrazia: *La Fiorita Srl*

sab 14 - ore 17:00

► Laboratorio

Che opera d'arte la scienza!

Arte e scienza hanno molto in comune: curiosità, passione e sperimentazione. Ogni anno dal 2005, un artista si è ispirato alla ricerca dell'Istituto Mario Negri creando un'opera d'arte unica. È nata così una preziosa collezione che il pubblico potrà ammirare in un percorso a tappe tra quadri, laboratori e progetti di ricerca, che sono stati fonte di ispirazione per gli artisti.

P da 15 anni

si ringrazia: *La Fiorita Srl*

196 **lun 9 - ore 11:00**

► Laboratorio



UOMINI DI MAIS: FOOD VS FEED VS FUEL

"Il mais è una pianta ad alto valore strategico e politico. È diventata una delle più importanti merci di scambio dell'agroindustria, fornisce materia prima grezza che si presta a moltissimi usi alimentari ma non solo: è fatta di mais la carne che mangiamo, è fatto di mais il latte, il formaggio, lo zucchero di merendine, salse e bevande è fatto di mais l'involucro dei cibi e i piattini compostabili su cui lo mangiamo, è fatto di mais la borsa in cui lo trasportiamo, è fatto col mais il biogas che bruciamo..." (dal Manifesto di SLOW MAYS). Eppure i mais locali per alimentazione umana (nell'ex Istituto per la Maiscoltura di Bergamo-Stezzano ne son presenti più di 400) rappresentano una risorsa genetica e alimentare preziosa da mettere in tavola in modo nuovo, gustoso e interessante. Un viaggio tra tradizione e innovazione degli stili alimentari.

40 **Monastero di Astino** Cascina del Molino
Astino - Città Bassa

S 11 - 18 anni

organizzazione: Slow Food Lombardia

197 **lun 9 - ore 9:00**

► Laboratorio



SOPRA LA PANCA LA CAPRA CANTA!

Laboratorio alla scoperta dei formaggi caprini lombardi. La lezione illustrerà il panorama lombardo relativo a razze caprine autoctone e modalità di conduzione dell'allevamento. Introdurrà le due principali tecniche di caseificazione (lattica e presamica) del latte di capra e, attraverso una degustazione guidata, ne verranno individuate le peculiarità.

40 **Monastero di Astino** Cascina del Molino
Astino - Città Bassa

S 11 - 18 anni

organizzazione: Slow Food Lombardia

198 **da mar 10 a sab 15**

► Laboratorio

IL LAGO E IL FIUME

Il fiume Borlezza non solo ha creato dissesto a Sovere e Pianico, ma ha anche rivelato depositi di grande interesse scientifico. Le attività illustrano insieme eventi distruttivi e scoperte attraverso le immagini storiche, mentre nei laboratori si simulano le dinamiche fluviali. Solo grazie alla conoscenza potremo verificare la stabilità delle pareti dell'antico lago e renderlo agibile in sicurezza.

○ **IC D. Spada**
via Silvestri Senatore 1 - Sovere

S 8 - 15 anni

P da 6 anni



organizzazione: IC D. Spada - collaborazione: Biblioteca di Lovere, Museo Civico Scienze Naturali di Lovere - si ringrazia: Clara Mangili, Cesare Ravazzi, Massimo Pegurri, Omar Fantini

199 **da mar 10 a ven 13**

► Laboratorio

LA (BIO)DIVERSITÀ È RICCHEZZA!

Scoprite in questo laboratorio interattivo perché la biodiversità è così importante per il nostro benessere e la nostra sopravvivenza. Sarà un'occasione per scoprire la straordinaria capacità creativa della natura, per comprendere le cause della riduzione della biodiversità attualmente in corso e per imparare cosa possiamo fare per arrestarle. Perché la diversità è ricchezza!

18 **ARPA Lombardia**
via Clara Maffei 4 - Città Bassa

S 9 - 13 anni



organizzazione: ARPA Lombardia Dipartimento di Bergamo

200 **mar 10 - ore 11:00**
► Laboratorio



MIELE

Spesso le nostre conoscenze sul miele si esauriscono in poche e fondamentali informazioni: lo fanno le api, è un liquido viscoso, ambrato, appiccicoso e dolce, è un prodotto naturale e "fa bene". Tutto ciò è vero, perlomeno in parte, ma conoscere il prodotto in maniera più approfondita ci farà scoprire un mondo molto articolato e complesso, ricco di spunti interessanti. Potremo così soddisfare le nostre curiosità: perché le api fanno il miele? Qual è il ruolo dell'apicoltore? Come si arriva dal favo al vaso? Al termine della lezione teorica, un gioco alla scoperta delle tante tipologie di miele esistenti.

40 **Monastero di Astino** Cascina del Molino
Astino - Città Bassa

S 11 - 18 anni

organizzazione: *Slow Food Lombardia*

201 **mar 10 - ore 10:00**
► Laboratorio

VENTI DI GUERRA CIBERNETICA

La crescita e lo sviluppo di un paese avanzato si basano ormai su sistemi informativi complessi (e fragili) che ne costituiscono il cyberspazio. Proprio perché da esso dipende il regolare funzionamento di settori come energia, trasporti, salute, finanza, diventa indispensabile mantenere il cyberspazio un luogo aperto, sicuro e resiliente allo stesso tempo. Vieni a scoprire come si fa!

8 **Banca d'Italia**
via Roma 1 - Città Bassa

S 15 - 18 anni

organizzazione: *Banca d'Italia*

202 **mer 11 - ore 9:00**
► Laboratorio



FAME DI CAMBIAMENTO

ore 9-11 La fame a tavola di Oxfam Italia, è un pasto interattivo che riproduce le disuguaglianze mondiali sul tema dell'accesso alle risorse. Gli invitati personificheranno gli abitanti del mondo secondo le diverse fasce di reddito e mangeranno pasti a esse associate. Un maestro di cerimonia guiderà e introdurrà in modo interattivo gli spettatori al tema della fame nel mondo. Alla fine dell'evento, tutti i partecipanti saranno invitati a condividere le loro idee e reazioni e ad agire per porre fine all'ingiustizia della povertà.

A seguire, **A lezione contro la Fame** promosso dal Cesvi accompagnerà gli studenti di una classe superiore nella riflessione critica sulla sicurezza alimentare, l'accesso alle risorse e lo sviluppo sostenibile, per comprendere come i grandi problemi globali, scomposti nelle loro componenti locali, possano essere sconfitti anche attraverso comportamenti individuali, consapevoli e responsabili.

ore 11:00 Pausa

ore 11:30 Interventi di due portavoce tra gli studenti, del Presidente del Cesvi, Giangi Milesi, di un rappresentante dell'AICS e la testimonianza della Female Food Hero.

1 **BergamoScienceCenter**
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

S 14 - 18 anni

organizzazione: *Oxfam Italia; Cesvi*

203 mer 11 - ore 10:00 e 11:30
▶ Laboratorio

IL BUCO NERO DELL'ECONOMIA: RICICLAGGIO E TERRORISMO

Impedire che gli strumenti finanziari vengano usati impropriamente da criminalità organizzata e terrorismo internazionale è uno dei delicati compiti della Banca d'Italia. Vieni a scoprire come si possono sfruttare, nella lotta al riciclaggio, le nuove tecnologie che permettono di estrarre informazioni dai miliardi di dati presenti sul web e quali sono le sfide che pongono a privacy e sicurezza personale.

8 **Banca d'Italia**
via Roma 1 - Città Bassa

S 15 - 18 anni

organizzazione: Banca d'Italia

204 mer 11 - ore 11:00
▶ Laboratorio

FORMAGGI

In Italia i golosi di formaggio sono molti, ma spesso, per mancanza di informazione, finiscono per essere un po' monofagi consumandone quasi sempre gli stessi. Eppure il nostro Paese è una miniera di prodotti caseari: basti pensare che ne abbiamo a disposizione centinaia. La lezione si proporrà di illustrare a grandi linee il panorama dei formaggi orobici anche attraverso una degustazione guidata e un piccolo laboratorio di caseificazione. Approfondimento: il latte crudo.

40 **Monastero di Astino** Cascina del Molino
Astino - Città Bassa

S 11 - 18 anni

organizzazione: Slow Food Lombardia

205 gio 12 - ore 9:00
▶ Laboratorio



BIODIVERSITÀ: IL TÈ

In oriente dire tè significa pensare tè verde, quasi sempre cinese. Avere una sola tipologia di tè può apparentemente sembrare limitativo, in realtà le tipologie di tè verdi sono molteplici, in grado di sviluppare un ricco patrimonio di gusti, aromi, apparenze e modalità di consumo. In questo incontro avremo modo di conoscere le principali tipologie, cinesi, giapponesi e degli altri paesi emergenti, ritrovandole nel loro consumo quotidiano o nelle rarefatte atmosfere di riti codificati. Sarà un percorso evocativo di luoghi esotici, che percorreremo aiutati dai profumi dei tè degustati.

40 **Monastero di Astino** Cascina del Molino
Astino - Città Bassa

S 11 - 18 anni

organizzazione: Slow Food Lombardia

206 gio 12 - ore 10:00 e 11:30
▶ Laboratorio

FINANZA: SE LA TECNOLOGIA CAMBIA LE REGOLE DEL GIOCO

La cultura finanziaria è oggi ancor più fondamentale se si vogliono usare i nuovi strumenti messi a punto grazie all'innovazione tecnologica, valutandone pregi e rischi e diventando così attori responsabili del mercato globale. Attraverso una serie di esercitazioni, filmati e giochi, scoprirete i segreti della finanza e l'impatto positivo che può avere su benessere e povertà, se la si usa con intelligenza.

8 **Banca d'Italia**
via Roma 1 - Città Bassa

S 15 - 18 anni

organizzazione: Banca d'Italia

207 da ven **13** a sab **14**
► Mostra / Lab

POLIAMMIDE: IL CIRCOLO VIRTUOSO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

I visitatori verranno guidati alla scoperta dell'importante e attuale tema dell'economia circolare attraverso la conoscenza del riciclo della poliammide. Accanto alla lezione teorica sarà inoltre possibile effettuare una visita guidata degli impianti e dei laboratori.

○ **Radici Novacips SpA**
via Provinciale 1331 - Villa d'Ogna

S 17 - 18 anni **P** da 11 anni

organizzazione: Radici Novacips SpA

208 ven **13** - ore 8:30
► Laboratorio

ARTE E CULTURA IN MOVIMENTO

Un percorso che coniuga i benefici relazionali e salutari di una camminata in gruppo con la conoscenza artistica e storica del territorio. Vieni in viaggio in compagnia della guida esperta degli studenti del Galli ed esplora la cultura, la storia e l'architettura della nostra città... Non la guarderai più con gli stessi occhi!

34 **ISIS G. Galli**
via Gavazzeni 37 - Città Bassa

S 14 - 18 anni **P** da 14 anni

organizzazione: ATS Bergamo e ISIS G. Galli

209 sab **14** - ore 10:00
► Laboratorio

AGRICOLTURA BIODIVERSA PER BAMBINI

Carote gialle, pomodori blu e peperoncini neri? A tu per tu con la biodiversità agricola e i suoi paesaggi. L'incontro ha carattere pratico, di contatto con la terra e i suoi prodotti, comprende la costruzione di una siepe campestre e vuole tutti protagonisti di scelte virtuose.

41 **Valle della Biodiversità**
Sezione di Astino dell'Orto Botanico
via Astino - Città Bassa

P da 4 anni 😊

organizzazione: Servizi educativi dell'Orto Botanico L. Rota

210 sab **14** - ore 15:00
► Laboratorio

CAMMINARE E COSTRUIRE UN PAESAGGIO AGRICOLO

La Valle d'Astino è a una svolta storica, da una monocultura a mais a una pluricoltura biologica, con un progetto che coniuga sotto i nostri occhi agricoltura, natura e cultura. L'incontro permetterà di entrare in relazione diretta con i protagonisti della svolta e di toccare con mano ciò che sta accadendo alla terra.

41 **Valle della Biodiversità**
Sezione di Astino dell'Orto Botanico
via Astino - Città Bassa

organizzazione: Orto Botanico di Bergamo e Associazione Produttori Agricoli Biologici della Valle d'Astino

LA FONDAZIONE CLERICI: TRA INNOVAZIONE E TECNOLOGIA

organizzazione: Fondazione L. Clerici

2 **BMW HUB**
viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

da mar **10** a mer **11**

► Laboratorio

Scopri zSpace, la nuova frontiera 3D

zSpace crea un'esperienza tridimensionale immersiva per lo studente, motivandolo a esplorare e sperimentare attraverso un metodo di apprendimento unico. Skills Training Space, è la soluzione che stimola gli studenti a porre domande, affrontare sfide, risolvere problemi nella pratica, indirizzandoli così a perlustrare i percorsi STEM.

S da 9 anni

da gio **12** a ven **13**

► Laboratorio

Sam,
costruire ogni giorno una nuova esperienza
Sam è una soluzione per un diverso approccio alla robotica e al coding, attraverso esperienze che hanno a che fare con la realtà. Un esempio simile è quello della "tinkering zone" del museo nazionale della scienza e della tecnologia, in cui i bambini possono costruire cose nuove combinando pezzi riciclati con tecnologia. Sam è una nuova esperienza per sperimentare divertendosi, costruendo ogni giorno qualcosa di nuovo. Sam è fatto di piccoli blocchi che si connettono con il tuo computer o il tuo tablet. Funziona su tutti i dispositivi e non devi essere un programmatore per utilizzarlo: ogni blocco è alimentato da una batteria e si collega in modalità wireless ed è subito pronto per mettersi al lavoro. Con Sam puoi inventare ogni giorno un modo nuovo di far funzionare le cose che ti circondano e lo puoi fare dove vuoi. Con Sam, l'internet delle cose è a portata di tutti, i blocchi sono gli ingredienti per costruire la ricetta del tuo futuro.

S 11 - 18 anni

ven **6** - ore 9:00

► Laboratorio

Robot in ballo!

Puoi sperimentare un primo livello di programmazione e robotica educativa, con programmi robot di diversa tecnologia on line follower e un boot, come a esempio un ballo robotico a ritmo di musica .

S 6 - 13 anni

ven **6** - ore 10:30

► Laboratorio

FANUC Industria 4.0 Divisione Controllo Numerico

Quando si utilizza il termine "Industria 4.0" si fa riferimento alla connessione di macchinari, prodotti e materie con il sistema informatico ed informativo aziendale nel cosiddetto "Internet delle cose". Il laboratorio ti permette di sperimentare la linea di produzione automatizzata esattamente come nei migliori stabilimenti 4.0 attraverso dispositivi mobili in maniera semplice e intuitiva: unità di controllo numerico computerizzato (CNC) connesse con PC centrale per raccolta dati, laboratori di supervisione, trasmissione dati tecnologici via Ethernet e monitoraggio dati real time.

S da 13 anni

212 **sab 7** - ore 9:30

► Laboratorio

OPEN DAY ALLA MONTELLO SPA

Montello SpA è un'importante società italiana che opera in diversi settori delle attività ambientali . È leader nel trattamento di selezione, recupero e riciclo degli imballaggi in plastica post-consumo e nel trattamento, recupero e riciclo di rifiuti organici da raccolta differenziata, con produzione di biogas e produzione di un fertilizzante organico di elevata qualità.

○ **Montello SpA**
via Fabio Filzi 5 - Montello

S 14 - 18 anni

organizzazione: Montello SpA

ven 6 e sab 7**ore 14:30 / 15:00** (scuole)**ore 15:30** (docenti e animatori digitali)► *Laboratorio*

BENVENUTI SU MARTE

iPad, uno strumento unico che grazie a oltre 100.000 app dedicate all'educazione sta rivoluzionando l'insegnamento, oggi ci permette di raggiungere il pianeta Marte. MMN e gli Apple Distinguished Educator, utilizzando Sphero, mostrano agli insegnanti come coinvolgere i loro studenti in un'esperienza di coding creativa e stimolante, introducendo i ragazzi alle logiche del pensiero computazionale.

2 BMW HUB

viale Papa Giovanni XXIII 57 - Città Bassa

S 6 - 13 anni**P** da 18 anni*organizzazione: Magnetic Media Network*

LE SCUOLE DELLA XV EDIZIONE

si ringraziano per la collaborazione e il coordinamento delle scuole:

Ufficio Scolastico Territoriale - Ambito X Bergamo
gli studenti, i docenti e i dirigenti degli Istituti

AFP Patronato San Vincenzo di Bergamo
Associazione Istituto Scolastico Sistema di Bergamo
ABF CFP di Albino
ABF CFP di Bergamo
ABF CFP di Clusone
ABF CFP di San Giovanni Bianco
ABF CFP di Trescore Balneario
British Bilingual School di Scanzorosciate
Centro Scolastico di Bergamo
Centro Studi Leonardo da Vinci di Bergamo
Fondazione Maddalena di Canossa Scuola per Lavorare nell'Agricoltura
International School of Bergamo
Istituto Alberghiero Alfredo Sonzogni di Nembro
IC Caroli di Stezzano
IC Daniele Spada di Sovere
IC di Trescore Balneario
IC Enea Talpino di Nembro
IC Gioele Solari di Albino
IC Giosuè Carducci di Dalmine
IC Santa Lucia di Bergamo
ICS Antonio Tiraboschi di Paladina
ICS di Borgo di Terzo
IIS Cesare Pesenti di Bergamo
IIS David Maria Turollo di Zogno
IIS Giovanni Battista Rubini di Romano di Lombardia
IIS Guglielmo Marconi di Dalmine
IIS Janello Torriani di Cremona
IIS Mario Rigoni Stern di Bergamo

IIS Serafino Riva di Sarnico
IISSS Giovanni Maironi da Ponte di Presezzo
IS Don Lorenzo Milani di Romano di Lombardia
IS Enrico Fermi di Mantova
IS Paritario Scuole Sacramentine di Bergamo
ISIS Achille Mapelli di Monza
ISIS Andrea Fantoni di Clusone
ISIS Galli di Bergamo
ISIS Giulio Natta di Bergamo
ISIS Luigi Einaudi di Dalmine
ISIS Mariagrazia Mamoli di Bergamo
ISIS Oscar Romero di Albino
ISISS Archimede di Treviglio
ISISS Gaetano Cantoni di Treviglio
ISISS Ettore di Majorana di Seriate
ISISS Valle Seriana di Gazzaniga
ITC e ITS Vittorio Emanuele II di Bergamo
ITGS Giacomo Quarenghi di Bergamo
ITIS Pietro Paleocapa di Bergamo
ITLS Aeronautico Antonio Locatelli di Bergamo
ITS Nuove Tecnologie della Vita di Bergamo
Licei dell'Opera Sant'Alessandro di Bergamo
Liceo Decio Celeri di Lovere
Liceo Lorenzo Federici di Trescore Balneario
Liceo Paolina Secco Suardo di Bergamo
Liceo Scientifico Imiberg di Bergamo
Liceo Scientifico Statale Filippo Lussana di Bergamo
Liceo Scientifico Statale Leonardo Amaldi di Alzano Lombardo
Liceo Scientifico Statale Lorenzo Mascheroni di Bergamo
Liceo Scientifico Statale Marie Curie di Tradate
Scuola d'Arte Applicata Andrea Fantoni di Bergamo
Scuola dell'Infanzia Lucia Brasi di Albano Sant'Alessandro
Scuola Media Paolo VI di Alzano Lombardo
Scuola Paritaria San Giuseppe di Valbrembo



ASSOCIAZIONE BERGAMOSCIENZA



97 > 102

prenotazioni e informazioni:
bergamoscienza.it

L'Associazione BergamoScienza si costituisce nel 2005 per dar forma e modello stabile alla manifestazione. All'originario nucleo di amici "storici" provenienti dall'Associazione culturale SINAPSI, si affiancano persone, istituzioni pubbliche e private che si costituiscono come soci fondatori. L'Associazione è un'organizzazione non profit riconosciuta, iscritta nel Registro Prefettizio di Bergamo delle persone giuridiche al n.40

SOCI FONDATORI

Sinapsi Associazione per la Cultura
Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Bergamo
Confindustria Bergamo
Università degli Studi di Bergamo
Università Vita-Salute San Raffaele di Milano
UBI Banca
Alberto Barcella - Alessandro Bettonagli
Alberto Castoldi - Umberto Corrado
Gianvito Martino - Andrea Moltasio
Raffaella Ravasio - Mario Salvi

SOCI ORDINARI

3V Green Eagle SpA - Abb SpA - Abenergie SpA - Ance Bergamo - Arditi SpA
Ats Bergamo - Associazione Artigiani Bergamo - Associazione Italiana Encefalopatie da Prioni
Atb Mobilità SpA - Avis Comunale Bergamo - CAI Club Alpino Italiano
Camera di Commercio di Bergamo - Cgil - Camera del Lavoro Territoriale - Clinica Castelli
CNA Federazione Artigiani Bergamo - Collegio Geometri Bergamo - Comune di Bergamo
Confesercenti - Unione Autonoma Esercenti - Confindustria Bergamo
Consiglio Notarile di Bergamo - Cosberg SpA - Cotonificio Albini - Cres It Srl
Fondazione A. J. Zaninoni - Fondazione Bergamo nella Storia
Fondazione Cav. Lav. Carlo Pesenti - Fondor - Fra.mar SpA - Habilita SpA - Icteam Srl
Immobiliare della Fiera - Istituti Ospedalieri Bergamaschi - Kilometro Rosso
Laminflex Composites - Lombardini Holding SpA - Mazzoleni Trafilerie Bergamasche SpA
Montello SpA - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo
Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Bergamo
Ospedale San Raffaele - Provincia di Bergamo - Radici Group SpA
Remazel Engineering SpA - Robur SpA - Rotary Bergamo Città Alta
Rotary Club Bergamo - Rotary Club Bergamo Ovest - Rotary Club Treviglio e Pianura BG
Rulli Rulmeca SpA - Schneider Electric SpA - Sesaab - Siad SpA
Società Italiana Acetilene - Sofim Gefina - Studio Notarile Dr. Farhat Jean-Pierre
Studio Pedroli-Venier & Associati - Tecnowatt Srl - Tenaris Dalmine - Ubi Banca
Università degli Studi di Bergamo - Zanetti SpA

Matteo Acerbis, Damiano Airoidi, Silvio Albini, Dario Alimonti, Luciana Allegrini,
Mauro Angarano, Enzo Angeli, Fabrizio Antonello, Marco Anzovino, Micheline Arsenalault,
Alexandre Astier, Alberto Mario Barcella, Francesca Basilico, Marina Benedetti,
Alessandro Bertacchi, Marco Bertoli, Alessandro Bettonagli, Roberto Biaggi, Andrea Boreatti,
Ornella Bramani, Marco Buttolo, Antonio Capelli, Daniela Carnelutti, Elena Carnevali,
Alberto Carrara, Lucio Cassia, Alberto Castoldi, Claudio Cavalli, Jacopo Cavalli,
Marco Cefis, Renata Cepparulo, Diego Ceroni, Rosella Colleoni, Claudio Cominelli,
Felice Corna, Umberto Corrado, Francesca Cozzi, Alfio Crivelli, Piero D'Amelio,
Annaflavia D'Amelio Einaudi, Dario Della Volta, Antonio Deleuse Bonomi, Roberto Dominici,
Mario Donati, Alessandra Donati, Carlo Faggi, Enrico Felli, Nino Italo Mario Ferrari,
Virma Ferraris, Cristina Fioretta, Roberta Frigeni, Marco Maria Fumagalli,
Alessandra Gallone, Claudio Gaspani, Giovanni Gattulli, Marco Ghisalberti, Giorgio Gori,
Emilio Gueli, Ezio Guidolin, Patrizia Iodice, Domenico Lanfranco, Pietro Lanzani,
Giovanna Locatelli, Luisa Lussana, Carla (Carolina) Mangili, Gianvito Martino,
Lucrezia Martino, Bruna Marzi, Francesca Mazzoleni, Raffaello Melocchi,
Dante Meloni, Pietro Minetti, Andrea Moltrasio, Francesca Moltrasio, Paolo Nusiner,
Luciano Ongaro, Noemi Orsi Zilioli, Gianfranco Paccanelli, Giulio Pandini, Osvaldo Pasinetti,
Giuseppe Pepe, Susanna Pesenti, Loredana Poli, Rosangela Pilenga, Angelo Radici,
Alberto Ravasio, Raffaella Ravasio, Filippo Rinaldi, Patrizio Rinaldi, Stefano Roncelli,
Mario Salvi, Antonio Salvi, Sebastiano Salvi, Enrico Seccomandi, Pietro Serazzi,
Laura Sonzogni, Eugenio Sorrentino, Paola Suardi, Ettore Tacchini, Gianluca Trombi,
Carlo Vallenzasca, Laura Viganò, Claudia Zilioli

CONSIGLIO DIRETTIVO

Mario Salvi *Presidente*
Umberto Corrado *Segretario generale*
Andrea Moltrasio *Past President*

Alberto Barcella, Alessandro Bettonagli, Alberto Castoldi,
Franco Giudice, Giorgio Gori, Paolo Malvestiti, Gianvito Martino,
Remo Morzenti Pellegrini, Raffaella Ravasio, Stefano Scaglia,
Enrico Seccomandi, Emilio Zanetti

COMITATO SCIENTIFICO

Edoardo Boncinelli *Presidente*
Gianvito Martino *Segretario*

Amedeo Balbi, Stefano Cappa, Giovanni Caprara, Lucio Cassia
Marcello Coradini, Elisabetta Dejana, Michele Di Francesco, Andrea Moro
Piergiorgio Odifreddi, Telmo Pievani, Nicola Quadri, Giuseppe Remuzzi
Renato Angelo Ricci, Zaverio Ruggeri, Francesco Salamini, Mario Salvi
Roberto Sitia, Chiara Tonelli, Diederik Wiersma

REVISORI DEI CONTI

Alberto Carrara, Rosella Colleoni, Stefano Lania

COORDINATORE

Umberto Corrado

SEGRETERIA ASSOCIAZIONE

Maura La Greca, Paola Locatelli, Filippo Mangili

AMMINISTRAZIONE

Alessandra De Beni, Sabatina Faranna, Katia Gissi, Stefano Roncelli

FUNDRAISING

Enrico Seccomandi

TECHNICAL OFFICER

Damiano Aioldi

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA FESTIVAL

Matteo Salvi, Servizi CEC

UFFICIO STAMPA

Delos Servizi per la cultura

COMMISSIONE SCUOLE

Sergio Pizzigalli *Segretario*

Cristiana Barca, Gualtiero Beolchi, Angela Bombardieri, Tullio Caronna,
Isidoro Cavallaro, Ernesto Cefis, Claudio Colombo, Paola Crippa,
Antonio Criscuolo, Grazia Gambarà, Angelo Gargantini, Ornella Gelmi,
Massimo Govoni, Clara Mangili, Francesco Mapelli, Paolo Minzioni,
Francesca Noris, Ettore Parigi, Ippolito Perlasca,
Lucia Pezzotta, Raffaella Ravasio, Silvano Sgrignoli, Enrico Zanetti

COMMISSIONE MOSTRE E LABORATORI

Claudio Gaspani *Segretario*

Annalisa Aiello, Cristina Arienti, Alessandro Bettonagli, Luca Brandolini,
Stefania Casini, Piergiuseppe Cassone, Paola Crippa, Valeria Di Gaetano,
Marcella Jacono, Paolo Minzioni,
Ettore Parigi, Sergio Pizzigalli, Gabriele Rinaldi, Maurizio Rizzi,
Debora Rizzuto, Caterina Scarpaci, Marco Valle

COMMISSIONE SPETTACOLI EVENTI ARTISTICI

Alessandro Bettonagli, Giovanna Brambilla

COMITATO GIOVANI

Lucia Fumagalli *Segretario*

Andrea Bena *Coordinatore*

Gruppo Social

Federico Turani *Referente*

Jacopo Ghezzi, Francesca Lazzari, Claudio Massa, Alice Ondej, Martina Pezzati

Attività BergamoScienceCenter

Tommaso Parsani *Referente*

Richard Angioli, Marika Bono, Matteo Foresti, Mariachiara Grigis, Sara Guizzetti

Federica Regazzoni, Marta Sala

Commissione Scuole

Francesco Mapelli *Referente*

Beatrice Callerame, Anna Pesenti

Commissione Mostre e Laboratori

Valeria Di Gaetano *Referente*

Marta Bellini, Valeria Bonelli, Isabella Corrado, Carolina Cozzi, Kendra Crai, Anna Invernizzi

Maddalena Meucci, Simone Ponti, Nicola Quadri, Silvia Roncalli, Olga Santini

Alessandra Secomandi, Andrea Sighinolfi, Federico Toller, Davide Viscardi, Alvise Zonca

GRUPPO 'LADIES'

Roberta Frigeni *Segretario*

Cristina Corsini, Antonella Iodice, Giovanna Locatelli, Lucrezia Martino

A close-up, artistic photograph of a person's eyes, rendered in a high-contrast, almost abstract style. The eyes are dark and appear to be looking directly at the viewer. The background is a solid, bright yellow. The text 'SPONSOR & PARTNER' is overlaid on the right side of the image.

SPONSOR
& PARTNER

A stylized, light-colored arrow icon pointing upwards and to the right, composed of several rectangular segments.

103 > 109

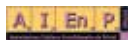
prenotazioni e informazioni:
bergamoscienza.it

associazioni, fondazioni e altri enti che hanno collaborato:

ABB



ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente



ORBITER

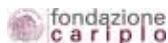
Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Bergamo



CONTAMINAZIONI CONTEMPORANEE
12° festival internazionale di musica contemporanea



associazioni, fondazioni e altri enti che hanno collaborato:



Ordine
degli Ingegneri
di Bergamo



PRISMA



musei e istituzioni che hanno collaborato:

Accademia Carrara



COMUNE DI CLUSONE



CITTÀ DI DALMINE



COMUNE DI ROMANO



con il contributo:



STUDIO PEDROLI-VENIER & ASSOCIATI

Studio Notarile Farhat

media partner:

CORRIERE DELLA SERA

La libertà delle idee

L'ECO DI BERGAMO

LEADER BERGAMASCHI

sponsor gold:



sponsor silver:



sponsor green:



sponsor green:



sponsor tecnici:

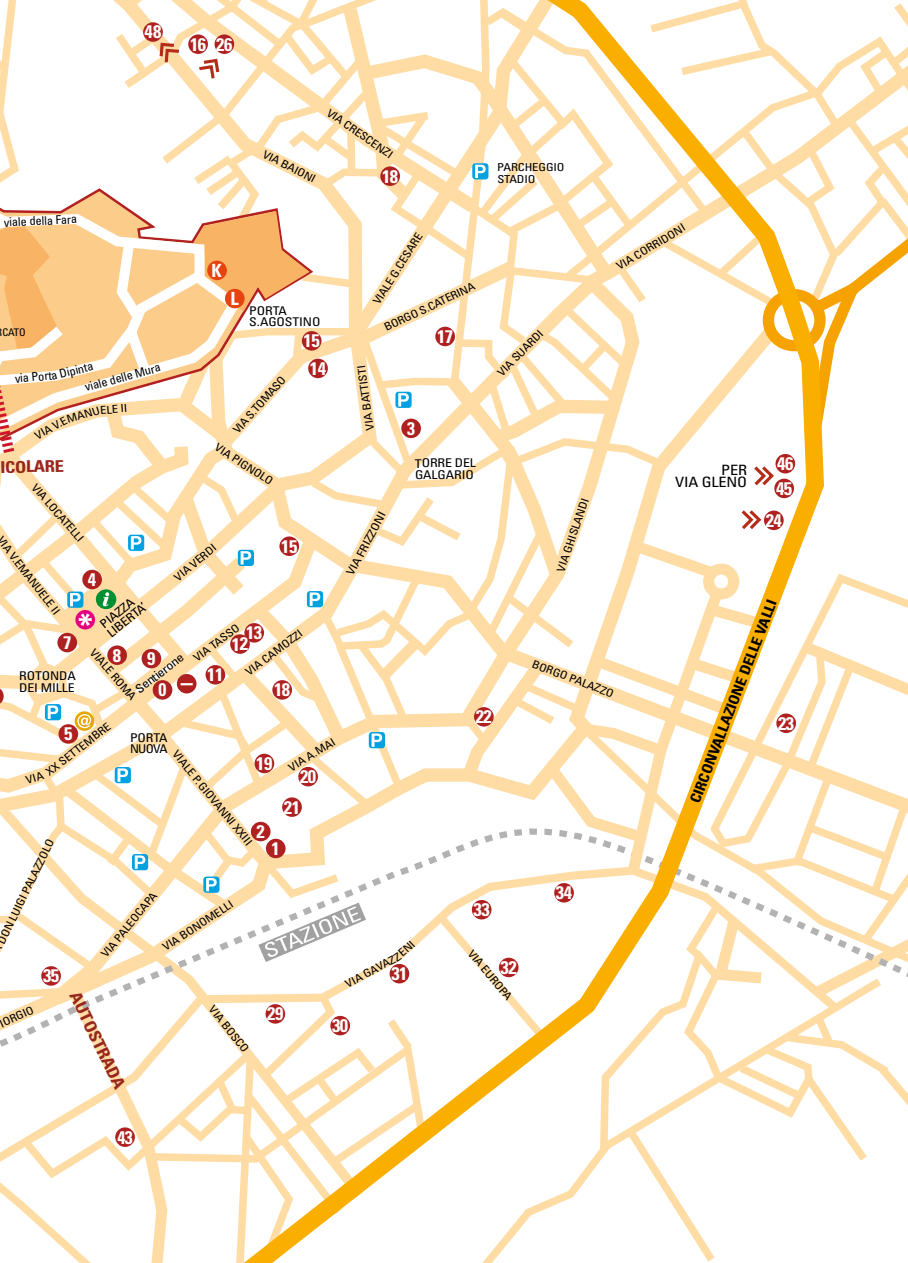


luoghi in CITTÀ ALTA

- A** Edicola
Colle Aperto
- B** Passaggio di Torre Adalberto
piazza della Cittadella
- C** Sala Curò
piazza della Cittadella
- D** Sala Viscontea
piazza della Cittadella
- E** Museo di Scienze Naturali E. Caffi
piazza della Cittadella
- F** Civico Museo Archeologico
piazza della Cittadella 9
- G** Duomo di Bergamo
piazza Duomo
- H** Sala Ex Ateneo di Bergamo
piazza Duomo
- I** Teatro Sociale
via Colleoni
- J** Convento di S. Francesco
piazza Mercato del Fieno 6a
- K** Università degli Studi di Bergamo
S. Agostino
- L** Porta Sant'Agostino
viale delle Mura
- M** Orto Botanico L. Rota
scaletta Colle Aperto
- N** Basilica di S. Maria Maggiore
piazza Duomo

- * Book Shop della Scienza**
piazza della Libertà
- i Info Point**
piazza della Libertà
- @ Ufficio Stampa**
Palazzo Frizzoni
piazza Matteotti 27





48
16 26
7

VIA CRESCENZI
VIA BAIANI

P PARCHEGGIO STADIO

K
L
PORTA S. AGOSTINO

18

VIALE G. CESARE

17

VIA CORRIDONI

15

14

P

VIA S. TOMASO

VIA BATTISTI

3

TORRE DEL GALGARIO

VIA SUARDI

PER VIA GLENO >> 46
>> 45
>> 24

ICOLARE

VIA PIGNOLO

15

VIA FRIZZONI

VIA GHISLANDI

P

VIA VERDI

VIA TASSO

P

VIA CAMOZZI

22

BORGO PALAZZO

23

ROTONDA DEI MILLE

VIA XX SETTEMBRE

P

PORTA NUOVA

VIALE P. GIOVANNI XXIII

19

20

21

2

1

VIA A. MAI

VIA GAVAZZENI

33

34

32

31

STAZIONE

VIA BONOMELLI

VIA PALEOCAPA

P

P

P

35

29

30

VIA BORSO

33

32

VIA EUROPA

43

AUTOSTRADA

- **ALBANO SAN ALESSANDRO**
Scuola Materna Parrocchiale L. Brasi
via IV Novembre 14
- **ALBINO**
○ ISIS O. Romero
viale Aldo Moro 51
○ Scuola Primaria F.lli Bulandi
piazza Caduti 1
○ ABF CFP Albino
via Padre Dehon 1a
○ Scuola Secondaria di I grado
via Crespi 4
- **ALMENNO SAN SALVATORE**
○ Chiesa San Giorgio
via San Giorgio
- **ALZANO LOMBARDO**
○ Comunità Scuola Paolo VI
via Monsignor Balduzzi 11
○ Liceo Scientifico Statale E. Amaldi
via Locatelli 16
- **BAGNATICA**
○ Depuratore di Bagnatica
via Viandasso 59
- **BORGO DI TERZO**
○ Scuola Secondaria Borgo di Terzo
via Papa Giovanni XXIII 2
- **CALCIO**
○ Biblioteca comunale
via Papa Giovanni XXIII 127
- **CAPRIATE SAN GERVASIO**
○ Centrale Idroelettrica Crespi d'Adda
via Privata Crespi 5
- **CARAVAGGIO**
○ FMC Scuola per lavorare nell'Agroalimentare
via Prata 17
- **CIVIDATE**
○ Biblioteca comunale
via Ospedale 40
- **CLUSONE**
○ Cine Teatro Monsignor Tomasini
via Oratorio S.G. Bosco
○ MAT Museo Arte Tempo
via Clara Maffei 3
○ IISS A. Fantoni
via Barbarigo 27
○ ABF- CFP Clusone
via Barbarigo 27
- **CORTENUOVA**
○ Biblioteca Comunale P. Impastato
Piazza Aldo Moro
- **CRESPI D'ADDA**
○ Crespi d'Adda Visitor Center
Corso Manzoni 18
- **DALMINE**
○ IC G. Carducci
viale Betelli 17
○ IIS G. Marconi
via Verdi 60
○ Teatro Civico
via J. F. Kennedy
- **GAZZANIGA**
○ Auditorium biblioteca comunale
via Mazzini 9
- **GHISALBA**
○ UniAcque SpA (Unità Locale di Ghisalba)
via Malpaga 22
- **GRASSOBBIO**
○ Capannelle Onlus
via Parco del Serio 759
- **GRONE**
○ Scuola Primaria di Grone
via De Gasperi 2
- **LOVERE**
○ IIS D. Celeri
via Papa Giovanni XXIII 1
○ Centro Civico Culturale
via delle Baracche - Porto Turistico
- **MONTELO**
○ Montello SpA
via Fabio Filzi 5
- **NEMBRO**
○ Auditorium Modernissimo
piazza Libertà
○ Biblioteca Centro Cultura
piazza Italia
○ Persico Art
via Follereau 2
○ IC E. Talpino
via Famiglia Riccardi 2
○ IPSSAR A. Sonzogni
via Bellini 54
- **PAGAZZANO**
○ Biblioteca Comunale
Piazza Castello
- **PARRE**
○ Biblioteca Comunale
via Roma 12
- **PONTE NOSSA**
○ Sorgente Nossana e Maglio Museo
via dei Magli 1

PONTE SAN PIETRO

- ISII Maironi da Ponte
via Berizzi 1
- Stazione - presso fiume Brembo

PREZEZZO

- Biblioteca Comunale G. Gambirasio
via Montessori 13

ROMANO DI LOMBARDIA

- IS Don L. Milani
via Belvedere 4
- Museo d'Arte e Cultura Sacra
Vicolo Chiuso, 22
- ISS G.B. Rubini
Belvedere 2

SAN GIOVANNI BIANCO

- ABF CFP S. Giovanni Bianco
località Monterosso 11

SAN PAOLO D'ARGON

- Biblioteca comunale L. Cortesi
viale delle Rimembranze 41

SAN PELLEGRINO

- Casinò Municipale
via Bartolomeo Villa 16
- Oratorio di San Pellegrino
piazza S. Francesco d'Assisi 17

SARNICO

- Istituto Comprensivo S. Riva
via Cortivo 30

SOVERE

- IC D. Spada
via Silvestri Senatore 1

STEZZANO

- Scuola Elementare Statale C. Caroli
via Valini 12
- Schneider Electric SpA
via Circonvallazione Est 1

TORRE BOLDONE

- Comunità Scuola Paolo VI
via Imotorre 26

TORRE PALLAVICINA

- Biblioteca comunale
via Santi Nazario e Celso 53

TRESCORE BALNEARIO

- ABF CFP Trescore Balneario
via Chiesa 12

- Biblioteca comunale
via Roma 140

- IC Trescore Balneario
via Lorenzo Lotto 15

- Istituto Superiore L. Federici
via dell'Albarotto 21

TREVIGLIO

- Auditorium del Centro Civico
largo Marinai d'Italia

- IS G. Cantoni
viale M. Merisio 17c
- Museo scientifico Explorazione
piazza Cameroni 3

- IIS Archimede
via Caravaggio 52

VALBREMO

- Biblioteca comunale
via don Milani 8
- Scuola Primaria Paritaria S. Giuseppe
via Sombreno 2
- Scuola Statale dell'Infanzia
Madre Teresa di Calcutta
via Polo Civico 6

VILLA D'ALME

- Associazione Amici del Museo
di Scienze Naturali
via Milesi 16

VILLA DI SERIO

- Biblioteca comunale
via Papa Giovanni XXIII 60

VILLA D'OGNA

- Radici Novacips SpA
via Provinciale 1331

ZOGNO

- IS D. M. Turolfo
via Ronco 11

luoghi fuori **PROVINCIA**

CREMONA

- ITIS J. Torriani
via Seminario 19

MANTOVA

- Istituto Superiore E. Fermi
Strada Spolverina 5

TRADATE

- Liceo Scientifico Statale M. Curie
via Monsignor Brioschi

- 0** Sentierone
- Teatro Donizetti
piazza Cavour 15
- 1** BergamoScienceCenter
viale Papa Giovanni XXIII 57
- 2** BMW HUB
viale Papa Giovanni XXIII 57
- 3** Centro Congressi
viale Papa Giovanni XXIII 106
- 4** Auditorium
piazza della Libertà
- 5** Palazzo Frizzoni
piazza Matteotti 27
- 6** Ex Chiesa della Maddalena
via S. Alessandro, 39d
- 7** Camera di Commercio
largo Belotti 16
- 8** Banca d'Italia
viale Roma 1
- 9** Domus Bergamo
piazza Dante
- 10** Collegio vescovile S. Alessandro
via Garibaldi 3
- 11** Sala Manzù
via Camozzi pass. via Sora
- 12** Ateneo di Scienze, Lettere e Arti
via Tasso 4
- 13** Palazzo della Provincia, Spazio Viterbi
via Tasso 8
- 14** GAMeC
via San Tomaso 53
- 15** Accademia Carrara
piazza Carrara 82
- 16** ABB SpA - Nuova sede
via Pescaria 5
- 17** Liceo Scientifico L. Mascheroni
via Alberico da Rosciate 21a
- 18** ARPA Lombardia
via Clara Maffei 4
- 19** ISIS P. Secco Suardo
via Maj 8
- 20** Liceo Scientifico F. Lussana
via Maj 1
- 21** ITCTS Vittorio Emanuele II
via Lussana 2
- 22** Scuola d'Arte Applicata A. Fantoni
via Maj 35
- 23** IIS Mario Rigoni Stern
via Borgo Palazzo 128
- 24** International School of Bergamo
via Monte Gleno 54
- 25** Istituto Aeronautico A. Locatelli
via Carducci 1
- 26** Scuola dell'Infanzia A. Benvenuti
via San Colombano 4
- 27** Scuola Primaria G. Rodari
via Sylva 8
- 28** Centro Studi L. da Vinci
via Moroni 255
- 29** AFP Patronato S. Vincenzo
via Gavazzeni 3
- 30** IIS C. Pesenti
via Ozanam 27
- 31** Humanitas Gavazzeni
via Gavazzeni 21
- 32** ISIS G. Natta
via Europa 15
- 33** ITIS P. Paleocapa
via Gavazzeni 29
- 34** ISIS G. Galli
via Gavazzeni 37
- 35** ABenergie
via Baschenis 12
- 36** Liceo Scientifico IMIBERG
via Santa Lucia 14
- 37** Accademia della Guardia di Finanza
via dello Statuto 21
- 38** Clinica Castelli
via Mazzini 11
- 39** Istituto Scolastico Sistema
via Lochis 17
- 40** Monastero di Astino
Cascina del Molino, via Astino
- 41** Orto Botanico di Bergamo sez. Astino
Valle della Biodiversità, via Astino
- 42** Kilometro Rosso
via Stezzano 87
- 43** Italcementi SpA / i-Lab
via Stezzano 87
- 44** Centro Anna Maria Astori
via Stezzano 87
- 45** ABF CFP Bergamo
via Monte Gleno 2
- 46** Palamonti
via Pizzo della Presolana 15
- 47** Ospedale Papa Giovanni XXIII
piazza OMS 1
- 48** Ex Monastero di Valmarina
via Valmarina 25

L'Associazione BergamoScienza è aperta alla partecipazione di tutti i cittadini, le imprese, le associazioni e gli enti interessati alla diffusione della cultura scientifica e tecnologica e al rilancio dell'immagine internazionale della città e della provincia di Bergamo.

PERCHÉ
ASSOCIARSI

Per motivi di merito, metodo e immagine. Di merito, perché BergamoScienza costituisce un tassello significativo dell'impegno per l'innovazione, la ricerca e lo sviluppo del territorio, con particolare riguardo al futuro professionale dei giovani. Di metodo, perché BergamoScienza segue criteri di eccellenza scientifica e trasparenza amministrativa, essendo nata come libera espressione di impegno civile. Di immagine, perché le personalità prestigiose che vi partecipano in qualità di relatori (Premi Nobel, scienziati e tecnici che non solo eccellono a livello internazionale, ma interpretano in modo innovativo la ricerca) assicurano un ritorno, in termini di branding sociale, assolutamente competitivo. Più l'Associazione BergamoScienza avrà una base larga e solida tra i cittadini, più sarà in grado di svolgere il proprio ruolo a favore dei giovani, riuscendo contemporaneamente a essere un polo d'attrazione per un pubblico nazionale di tutte le età.

COME
ASSOCIARSI

La quota associativa annua per le persone fisiche è di €200. Per le persone giuridiche è di €1.000. Per diventare socio dell'Associazione BergamoScienza è necessario inoltrare una richiesta al Consiglio Direttivo dell'Associazione all'indirizzo mail info@bergamoscienza.it indicando i dati anagrafici, i propri contatti e le motivazioni della richiesta. La Segreteria di BergamoScienza invierà una risposta agli interessati nel più breve tempo possibile.