

LA **SCIENZA** **IN** **CLASSE**

III EDIZIONE
2026

FONDAZIONE BERGAMOSCIENZA

BergamoScienza lavora per costruire una **società della conoscenza** dove cittadini, imprese, scuole e istituzioni dialogano in modo aperto con i protagonisti del progresso scientifico, **immaginando insieme nuovi futuri possibili**.

La nostra missione è diffondere una cultura scientifica **accessibile e inclusiva**, contrastare la disinformazione e instillare nelle **giovani generazioni** la curiosità e la passione per la conoscenza.

LA SCIENZA IN CLASSE

Il nostro focus sulle giovani generazioni parte dal valore che diamo alla didattica laboratoriale

In linea con la missione di BergamoScienza, si rinnova l'appuntamento con il **percorso formativo gratuito** volto all'innovazione didattica nelle discipline STEM.

Progettato **da docenti per docenti** di ogni ordine e grado, il programma promuove il superamento della didattica frontale a favore di un approccio laboratoriale.

Gli incontri si terranno presso il **BergamoScienceCenter** nei mesi di **febbraio-marzo** e prevedono il rilascio di un **attestato di partecipazione**.

LEGENDA

Infanzia Secondaria di I grado
Primaria Secondaria di II grado

LE DATE DI FEBBRAIO

Giovedì 12

16:45 - 18:45

Incontro comune per docenti dell'infanzia, della primaria e della secondaria di I grado

Insegnare la Scienza! È tempo di bilanci

Qual è il livello di competenza nelle materie STEM dei nostri studenti? A livello nazionale? In Lombardia? In bergamasca? Partendo dall'analisi dei dati TIMSS 2023 cercheremo di capire come le metodologie didattiche innovative, inserite nelle linee guida ministeriali, influenzino l'apprendimento delle materie STEM, senza trascurare aspetti più trasversali come "star bene in classe" e applicare routine metacognitive finalizzate all'acquisizione del metodo, non solo scientifico.

Con **Michele Marcaccio**, IC Ponte San Pietro

Giovedì 19

16:45 - 18:45

Una scossa di sapere: Il viaggio dell'impulso nervoso

Come fa un pensiero a trasformarsi in movimento? Per spiegare ai ragazzi l'astratta biochimica del sistema nervoso 'entreremo' in un neurone, seguendo l'impulso dalla corsa elettrica lungo l'assone al delicato salto chimico sinaptico. Attraverso semplici sperimentazioni sui 5 sensi, renderemo visibile l'invisibile: un laboratorio per capire come il nostro corpo percepisce e comunica.

Con **Marcella Lucchini**, IC Santa Lucia

Sabato 21

10:00 - 12:00

Senti come suona l'acqua!

Attraverso l'utilizzo di materiali di recupero costruiremo un mulino ad acqua, esplorando la relazione causa-effetto tra flusso dell'acqua e movimento. Grazie all'aiuto della robotica trasformeremo poi il movimento dell'acqua in suono. Una mattina di tinkering e programmazione che permetterà un'esperienza STEM per la scuola dell'infanzia, in cui acqua, tecnologia e sostenibilità si incontrano.

Con **Simonetta Bonzi**, IC Aldo Moro

Martedì 24

16:45 - 18:45

Tra le pieghe della matematica

Proviamo a rendere concreta e tangibile la geometria e l'algebra portando l'origami in aula. Il carattere pratico dell'origami aumenta la motivazione, riduce l'ansia verso la disciplina e rende l'apprendimento inclusivo, adattandosi a diverse età, stili cognitivi e livelli di competenza. Piegare per credere!

Con **Maria Luisa Sonia Spreafico** e **Paola Morando**, Università degli Studi di Milano

Giovedì 26

16:45 - 18:45

Robomatica!

Imparare la matematica con i robot! Sì, non solo è possibile ma è anche semplice, intuitivo e divertente. La robotica educativa infatti mette in campo e potenzia competenze matematiche, geometriche, logiche, sviluppa la capacità di organizzare il lavoro, analizzare gli errori, cooperare in gruppo.

Con **Emanuele Marchesi**, IC Gioele Solari

LEGENDA

Infanzia Secondaria di I grado
Primaria Secondaria di II grado

Giovedì 26
16:45 - 18:45

Mettiti in gioco: strategie ludiche per la matematica

Giocando si impara... soprattutto quando il gioco diventa lo strumento per motivare gli studenti a svolgere esercizi di matematica! Verranno proposti giochi utili per consolidare i contenuti del curriculum scolastico, mettendone in luce la valenza didattica. Saranno poi offerti spunti e suggerimenti per progettare nuove sfide su tematiche di interesse dei docenti. Giocare per credere!

Con **Daniela Molinari**, IIS Decio Celeri, e **Paola Morando**, Università degli Studi di Milano

Sabato 28
10:00 - 12:00

L'orto in classe: coltivare con la serra idroponica

La sperimentazione con la serra idroponica nella scuola dell'infanzia rappresenta un'importante opportunità educativa perché avvicina i bambini, fin da piccoli, all'osservazione della natura e ai processi di crescita delle piante. Attraverso l'esperienza diretta, i bambini imparano che le piante hanno bisogni specifici, sviluppano curiosità scientifica, capacità di osservazione e rispetto per l'ambiente.

Con **Simonetta Bonzi**, IC Aldo Moro

LE DATE DI MARZO

Giovedì 5
16:45-18:45

Tuffi nella scienza

L'incontro propone attività sperimentali sul galleggiamento, mettendo in relazione peso, volume e peso specifico attraverso l'esplorazione del principio di Archimede. I docenti, mediante l'uso del diavoleto di Cartesio, analizzeranno le variabili del galleggiamento. Il percorso favorisce un approccio facilmente trasferibile nella didattica della scuola primaria e secondaria.

Con **Marcella Assolari**, IC Rita Levi Montalcini, e **Elena Cattaneo della Volta**, IC Sorisole

Sabato 7
10:00 - 12:00

I numeri in gioco

Sviluppare il senso del numero alla scuola dell'infanzia non significa solo imparare a contare, ma gettare le basi del pensiero logico. Attraverso esperienze ludiche, scopriremo come guidare i bambini nel confronto di quantità e nel primo problem solving. Il percorso si fonda sui principi di Gelman e Gallistel e fornisce una cornice chiara per accompagnare ogni bambino alla scoperta dei numeri, rispettando i suoi tempi naturali di apprendimento.

Con **Simonetta Bonzi**, IC Aldo Moro

Martedì 10
16:45 - 18:45

Proteine in azione: come catalizzare l'interesse dei nostri studenti

Prima ancora del DNA, sono state le proteine a svelarci i segreti della vita. Questo incontro offre un aggiornamento scientifico sul ruolo cruciale di queste macromolecole: dalla salute alla nutrizione, fino alle più recenti applicazioni biotecnologiche. Insieme tradurremo concetti complessi in spunti operativi e progetti didattici coinvolgenti, in linea con i programmi scolastici.

Con **Cinzia Grazioli**, ex docente presso CusMIBio

Giovedì 12
16:45 - 18:45

 Piante: compagne di viaggio. Adattamento, "superpoteri" e segreti del regno vegetale

Pioniere, eremite, resilienti e vagabonde. Le piante non sono un semplice sfondo immobile, ma organismi complessi che meritano la stessa curiosità che i bambini e le bambine riservano agli animali. Dalle alghe ancestrali alle angiosperme, faremo un viaggio nel tempo per esplorare evoluzione, adattamento e domesticazione. Useremo il microscopio ed esperimenti pratici per restituire al mondo vegetale il suo fascino.

Con **Alessandra Rizzi**, IC Muzio

Sabato 14
10:00 - 12:00

presso il **Parco di Loreto**
"Beata Caterina Cittadini"

 Con le mani nella terra!

Scopriremo insieme come fare scienza... **all'aperto!** Anche il giardino della scuola o un parco vicino possono diventare un "laboratorio scientifico". Attraverso l'osservazione e lo studio dei fenomeni naturali, si può accogliere la naturale curiosità e il desiderio di scoperta dei bambini e delle bambine, creando occasioni di approccio al metodo scientifico. Sperimenteremo insieme alcune osservazioni, indagini ed esperimenti dedicati all'ecosistema suolo.

Con **Valentina Carrara**, educatrice ambientale

Lunedì 16
16:45 - 18:45

 Esperimenti a caldo

Trattare fenomeni termici significa spesso lottare contro le difficoltà di apprendimento dei ragazzi. In questo incontro cambieremo approccio: esploreremo i comuni fenomeni termici in termini termodinamici con esperimenti basati su sensori collegati al computer per guadagnare i concetti che applicheremo a problemi ambientali come la coibentazione degli edifici. Sarà un pomeriggio di sperimentazione attiva di una proposta didattica validata con diverse sperimentazioni.

Con **Marisa Michelini**, Università degli Studi di Udine, e **Alessandra Deangelis**, AIF sezione di Udine

Martedì 17
16:45 - 18:45

 Coltivare l'invisibile: viaggio nel mondo dei microrganismi

Il corso di aggiornamento sulla coltivazione dei batteri offre una panoramica aggiornata sul mondo microbico, fondamentale per comprendere i processi biologici legati alla salute dell'uomo e dell'ambiente. Particolare attenzione sarà dedicata alla proposta di attività sicure e replicabili in classe.

Con **Cinzia Grazioli**, ex docente presso CusMIBio

Mercoledì 18
16:45 - 18:45

 Quantistica in classe: missione possibile

La Fisica Quantistica ha compiuto 100 anni ed è la chiave del mondo moderno: dai transistor degli smartphone ai laser, fino alla risonanza magnetica. È tempo di portarla in classe! Verrà illustrato un percorso didattico ampiamente sperimentato e basato sulla polarizzazione ottica a partire da semplici esperimenti per poi affrontare i concetti fondamentali della meccanica quantistica con esperimenti ideali in un ambiente aperto (JQM) come fisici teorici.

Con **Marisa Michelini**, Università degli Studi di Udine, e **Marco Nicolini**, Planetario di Modena

Giovedì 19
16:45 - 18:45

 Intelligenza Artificiale: da scorciatoia a superpotere didattico

L'Intelligenza Artificiale è già tra le mani dei nostri studenti: la sfida non è vietarla, ma insegnare a guidarla. Esploreremo come integrare l'AI nell'insegnamento delle materie STEM per accompagnare gli studenti verso un uso critico dello strumento, evitando che diventi una "scappatoia" per i compiti. Analizzeremo strategie pratiche per ottimizzare l'attività didattica ed educare i ragazzi al prompting consapevole, affinché l'AI non sostituisca il ragionamento, ma lo potenzi, rendendo lo studio più personalizzato, interattivo ed efficace.

Con **Concetta Mastrangelo**, IC Mazzi

Martedì 24
16:45 - 18:45

 L'ora del tè: percorsi sperimentali tra miscugli, reazioni e storia (Parte I)

Può una semplice tazza di tè diventare il punto di partenza per esplorare il programma di chimica? Questo corso propone un approccio fenomenologico, trasformando l'infuso in un versatile reattore. Nel primo modulo, partendo dall'osservazione dei miscugli omogenei ed eterogenei, esploreremo i concetti di solubilità, saturazione e diffusione grazie ad esperimenti "low-cost", progettati per essere riprodotti subito in classe con materiali facilmente reperibili.

Con **Danilo Gasca**, Cooperativa Ossigeno

Giovedì 26
16:45 - 18:45

 La frittata è fatta: chimica delle cose che cambiano per sempre

Tutto inizia con una storia: un viaggio nel pensiero chimico dagli uomini delle caverne a oggi. Poi, mani in pasta! In questo laboratorio scopriremo la scienza delle trasformazioni irreversibili usando ingredienti quotidiani come candele, curcuma, aceto, bicarbonato... Tra palloncini che si gonfiano e colori che cambiano, uniremo la spensieratezza del gioco al rigore del metodo scientifico, mostrando come per fare chimica non serva un laboratorio superattrezzato, ma tanta curiosità, unita a un po' di voglia di mettersi in gioco.

Con **Michele Marcaccio**, IC Ponte San Pietro

Giovedì 26
16:45 - 18:45

 L'ora del tè: percorsi sperimentali tra miscugli, reazioni e storia (Parte II)

Nel secondo modulo attraverso esperimenti di "cucina scientifica", vedremo come il pH influenzi la struttura dei pigmenti, trasformando il tè in un indicatore cromatico. Il percorso culminerà nella sintesi dell'inchiostro ferrogallico, spunto ideale per discutere di precipitazione, complessi e legami con la storia.

L'obiettivo è offrire uno strumento narrativo che unisca il rigore della chimica al fascino dell'esplorazione sensoriale.

Con **Danilo Gasca**, Cooperativa Ossigeno

LA GIORNATA FINALE

Nel mese di **aprile** concluderemo il percorso con una giornata organizzata presso l'**Università degli studi di Bergamo**. Sarà un momento importante per confrontarsi sulle esperienze vissute e raccogliere nuovi spunti attraverso workshop e approfondimenti, al fine di arricchire la didattica delle STEM a scuola.

PRENOTAZIONI

- Vai sul sito **www.bergamoscienza.it**
- Accedi al tuo account e controlla che sia registrato come **Privato+Scuola**. Potrai modificare la tipologia di profilo in qualsiasi momento.
- Vai su **Calendario** nel menu principale e cerca la sezione **Sperimentiamo la Scienza**.
- Scegli l'evento che ti interessa e clicca sul tasto **Prenota**.
- Assicurati di ricevere un'**email di conferma** all'indirizzo associato all'account con il riepilogo dei dettagli.
- Ricordati: hai tempo fino a **2 giorni prima** dell'inizio per **cambiare o annullare** la tua prenotazione.

LA SCIENZA IN CLASSE

I nostri contatti

Fondazione BergamoScienza

+39 035 215 992

info@bergamoscienza.it

www.bergamoscienza.it