



**LABORATORI DIDATTICI
PER BAMBIN* E RAGAZZ* DAI 3 AI 13 ANNI**

CENTRI ESTIVI E GRUPPI PRIVATI

Estate a Opificio Golinelli

Dal 10 giugno al 14 settembre 2019

www.fondazionegolinelli.it

ATTIVITÀ PER BAMBINI* DAI 3 AI 6 ANNI

QUANDO

Aperto da lunedì a venerdì: dalle 9.00 alle 17.00

Chiuso sabato e domenica e dal 29/7/19 al 18/8/19 inclusi

CONTATTI

La segreteria didattica è aperta da lunedì a venerdì dalle 09.30 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 17.

tel: 051 0923208 – mail: g.granatini@fondazionegolinelli.it

COME

Prenotazione obbligatoria, le attività didattiche e i servizi sono a prenotazione obbligatoria con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla data scelta.

VADEMECUM

Per motivi logistici e organizzativi, gli insegnanti e gli accompagnatori sono pregati di attenersi all'orario concordato con la segreteria al momento della prenotazione.

È consentito un anticipo non superiore ai 15 minuti rispetto all'orario di inizio dell'attività. In caso di ritardo è necessario avvisare tempestivamente la segreteria; se il ritardo è superiore a 15 minuti non è garantito lo svolgimento completo del protocollo dell'attività.

DURATA

La durata di ciascuna attività è di 1h30'.

TARIFFE

- **80€** per attività da 1h 30' per sezione/classe fino a 10 bambini
 - **110€** per attività da 1h 30' per sezione/classe fino a 27 bambini
 - **PACCHETTO CLASSE: 95€** per attività da 1h30' se la stessa sezione/classe prenota almeno 3 attività durante l'anno
 - **PACCHETTO ISTITUTO: 95€** per attività da 1h30' se lo stesso Istituto scolastico prenota 5 attività durante l'anno, anche per sezioni/classi differenti
- NB: per aderire ai pacchetti classe o istituto è necessario prenotare tutte le attività in un'unica volta*
- **INGRESSO GRATUITO:** insegnanti, educatori, adulti accompagnatori

INDICE

<i>Attività</i>	<i>Area tematica</i>	<i>Scuola dell'infanzia</i>	<i>Primo anno della scuola primaria</i>
Alla scoperta del suolo e dei suoi abitanti	Scienze (tema: terra), Etologia	x	x
Assaggi di stagione	Scienze, Alimentazione, Creatività	x	x
Giochiamo con l'aria	Scienze (tema: aria), Motricità	x	
Io, robot	Pensiero computazionale, Spazialità	x	x
Pittore ecologico	Scienze, Creatività	x	
Programmazione con i colori: Ozobot	Programmazione, Robotica	x (5 anni)	x
Robotica con Cubetto	Pensiero computazionale, Spazialità	x (5 anni)	x
Suonare con i Makey Makey	Programmazione, Musica	x	x

DESCRIZIONE LABORATORI

ALLA SCOPERTA DEL SUOLO E DEI SUOI ABITANTI

Il suolo è una componente naturale e in continua evoluzione, rappresenta il punto di contatto tra litosfera, atmosfera, idrosfera e biosfera, ed è quindi un vero e proprio laboratorio didattico interdisciplinare a cielo aperto. I piccoli scienziati si calano nei panni di zoologi-detective imparando a riconoscere le tracce di alcuni abitanti del suolo e non solo, anche grazie all'uso di chiavi dicotomiche.

ASSAGGI DI STAGIONE

Un percorso sensoriale attraverso cui il bambino viene introdotto al mondo del cibo: perché mangiamo? Quale viaggio fa il cibo all'interno del nostro corpo? Ogni stagione ha i suoi frutti? Attraverso la sperimentazione i partecipanti scoprono i principi di base per una corretta e sana alimentazione.

GIOCHIAMO CON L'ARIA

I bambini sperimentano in modo attivo la fisiologia della respirazione e la fisica, tramite attività che rispettano la loro naturale propensione all'esplorazione e alla sperimentazione attraverso il gioco. Si alternano attività di movimento ed esplorazione dello spazio a esperimenti scientifici realizzati per comprendere le potenzialità dell'aria. Se compressa, ad esempio, è capace di dare forza propulsiva a un razzo!

IO, ROBOT

I bambini si cimentano nella programmazione di un robot educativo creando contesti e ambientazioni nei quali farlo agire e simulando con il loro corpo le azioni del robot. Tra gli obiettivi: interagire con un robot programmabile, anche con funzioni complesse; sviluppare il pensiero spaziale e computazionale, il game-learning e le capacità logiche; imparare a pensare in maniera ordinata e sequenziale, promuovendo maggiore consapevolezza nell'orientamento motorio.

PITTORE ECOLOGICO

Il laboratorio ha l'obiettivo di stimolare i piccoli partecipanti all'osservazione della natura, fonte inesauribile di stupore per il bambino, e al continuo confronto tra prodotti sintetici e naturali. I bambini imparano a estrarre i pigmenti naturali da frutta, verdura e fiori. Il giallo, il verde, il rosso, l'arancione, il fucsia: tutti colori che possono utilizzare per lasciare un'"impronta" artistica e fantasiosa.

PROGRAMMARE CON I COLORI: OZOBOT

Ozobot è un robot in grado di muoversi su superfici fisiche (fogli di carta) e digitali (interfaccia del tablet), riconosce percorsi colorati come istruzioni per eseguire movimenti di velocità e durata differenti. Durante l'attività i bambini inventano e realizzano una serie di istruzioni in sequenza per raggiungere un obiettivo. L'attività proposta intende stimolare curiosità e scoperta, coniugando tecnologia, immaginazione e creatività.

ROBOTICA CON CUBETTO

Cubetto, apparentemente un giocattolo di legno dalle attraenti forme geometriche colorate, è in realtà uno strumento prezioso attraverso cui i bambini possono imparare le basi della programmazione e del pensiero computazionale prima ancora di saper leggere o scrivere. L'attività stimola la conoscenza dello spazio, la geometria, l'intuito. I bambini utilizzano forme e colori per la risoluzione di problemi e per il raggiungimento di obiettivi prefissati.

SUONARE CON I MAKEY MAKEY

MakeyMakey è un kit che trasforma qualsiasi oggetto in grado di condurre elettricità in una tastiera del computer. Un laboratorio tra musica, gioco e didattica dove frutta, ortaggi, pasta modellabile, perfino il nostro corpo, possono diventare strumenti musicali alternativi o tastiere interattive.

ATTIVITÀ PER BAMBIN* DAI 7 AI 13 ANNI

QUANDO

aperto da lunedì a venerdì: dalle 9.00 alle 17.00

chiuso sabato e domenica e dal 29/7/19 al 18/8/19 inclusi

CONTATTI

La segreteria didattica è aperta da lunedì a venerdì dalle 09.30 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 17.

tel: 051 0923208 – mail: g.granatini@fondazionegolinelli.it

COME

Prenotazione obbligatoria, le attività didattiche e i servizi sono a prenotazione obbligatoria con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla data scelta.

VADEMECUM

Per motivi logistici e organizzativi, gli insegnanti e gli accompagnatori sono pregati di attenersi all'orario concordato con la segreteria al momento della prenotazione. È consentito un anticipo non superiore ai 15 minuti rispetto all'orario di inizio dell'attività. In caso di ritardo è necessario avvisare tempestivamente la segreteria; se il ritardo è superiore a 15 minuti non è garantito lo svolgimento completo del protocollo dell'attività.

DURATA

la durata di ciascuna attività è di 2h.

TARIFFE

- **125€** per attività da 2h per classe fino a 27 studenti
 - **PACCHETTO CLASSE:** 115€ per attività da 2h se la stessa classe prenota almeno 3 attività durante l'anno
 - **PACCHETTO ISTITUTO:** 115€ per attività da 2h se lo stesso Istituto Scolastico prenota 5 attività durante l'anno (le classi possono essere di grado scolastico differente)
- NB: per aderire ai pacchetti classe o istituto è necessario prenotare tutte le attività in un'unica volta*
- **INGRESSO GRATUITO:** insegnanti, educatori, adulti accompagnatori

INDICE

<i>Attività</i>	<i>Area tematica</i>	<i>Dalla seconda alla quinta classe della Primaria</i>	<i>Secondaria I grado</i>
Alla scoperta del cibo	Alimentazione, biologia	X	X
Cellule al microscopio	Biologia, microscopia	X (dalla classe terza)	X
Cereali sotto la lente	Alimentazione, biologia vegetale, microscopia	X	X
Chimica ad arte: cristalli e colori	Chimica, arte		X
Chimica e biologia della digestione	Alimentazione, chimica, biologia, microscopia,	X (dalla classe terza)	X
Coding: Videogames con Scratch	Tecnologia, creatività, pensiero computazionale	X	X
Crittogrammi: la matematica dei codici segreti	Matematica, creatività, tecnologia	X (dalla classe terza)	X
Fotografia: dai cristalli ai bit	Fisica, chimica, arte, tecnologia	X	X
Il futuro dell'energia	Chimica, fisica, sostenibilità	X	X
La vita in una goccia d'acqua	Biologia, microscopia	X (dalla classe terza)	X

Mangiare in equilibrio	Alimentazione, biologia, sostenibilità		X
Piante in provetta	Biologia, sostenibilità, stereomicroscopia	X	
Plastica: prove ed esperimenti di chimica e fisica	Fisica, chimica, sostenibilità	X	X
Scrivere con Bluebot e Cubetto	Tecnologia, creatività, pensiero computazionale	X	

DESCRIZIONE LABORATORI

ALLA SCOPERTA DEL CIBO

Educare ad una corretta ed equilibrata alimentazione non significa addestrare i bambini, ma accompagnarli nella conquista di un atteggiamento consapevole e necessariamente personalizzato nei confronti del cibo. Sfruttando l'innata curiosità dei bambini è possibile trasmettere informazioni: semplici esperienze e attività interattive con colorate piramidi alimentari, portano il bambino a scoprire alcune interessanti proprietà del cibo che gli permettono di capire, scegliere, trovare il proprio benessere a tavola.

CELLULE AL MICROSCOPIO

Il microscopio è lo strumento che ci consente di osservare ciò che è più piccolo della capacità visiva dei nostri occhi. È uno strumento di conoscenza in grado di svelare strutture, dettagli e le piccole geometrie costituenti le basi della vita. Dopo una breve introduzione sulle caratteristiche che distinguono le cellule animali da quelle vegetali, gli studenti le osservano al microscopio evidenziando le prerogative strutturali e funzionali delle due tipologie di organismi.

CEREALI SOTTO LALENTE

I cereali accompagnano da sempre il cammino alimentare dell'umanità, coltivati e trasformati dall'uomo da millenni. Protagonisti della nostra alimentazione forniscono, non solo energia sotto forma di amido, ma anche proteine, vitamine e sali minerali. Grano, riso e mais sono i più diffusi al mondo, ma l'elenco dei cereali è molto più ampio. Attraverso una serie di attività interattive i ragazzi toccano con mano le diverse tipologie di cereali, imparano a riconoscere, macroscopicamente e microscopicamente, le loro peculiarità scoprendo la grande biodiversità che caratterizza questo gruppo alimentare.

CHIMICA AD ARTE: CRISTALLI E COLORI

La materia inorganica è in grado di offrire un'incredibile varietà di reazioni, trasformazioni, cambiamenti di stato e di colore. La conoscenza della chimica è, infatti, fondamentale per la comprensione della scienza e della tecnica dell'arte. In questo laboratorio è possibile sperimentare alcune spettacolari reazioni chimiche

come cambiamenti di colore, generazione di cristalli e sintesi di pigmenti inorganici impiegati nella storia dell'arte.

CHIMICA E BIOLOGIA DELLA DIGESTIONE

Perché è necessario nutrirsi? Il corpo umano consuma energia per muoversi, pensare, mantenere la temperatura costante, ma anche solo per riposarsi. Durante il laboratorio viene evidenziato, tramite esperimenti tra chimica e biologia, ciò che accade al cibo nei vari distretti dell'apparato digerente, dalla bocca all'intestino.

CODING: VIDEOGAMES CON SCRATCH

Un'attività che ha lo scopo di sperimentare la potenza di Scratch, la nota piattaforma di coding visuale, per la realizzazione di videogiochi platform creati dagli studenti. È adatta alle classi che non hanno mai approcciato Scratch ma anche a chi vuole potenziare le abilità e le competenze digitali della classe. Vengono fornite le basi del pensiero computazionale, della programmazione a blocchi e del videogaming, per poi procedere ad una serie di missioni che porteranno alla realizzazione di un programma personalizzato e diverso per ogni gruppo.

CRITTOGRAMMI: LA MATEMATICA DEI CODICI SEGRETI

La scienza che c'è dietro la creazione di codici segreti si chiama crittografia, ed è un tema sempre più sentito nell'ambito delle comunicazioni, soprattutto quelle digitali. In questo laboratorio si impara la logica dei codici segreti, cercando di interpretarli, di modificarli e di crearne di nuovi. Dietro ogni codice segreto, inoltre, c'è un processo logico-matematico, detto algoritmo, che è, in realtà, la chiave necessaria ad interpretarlo.

FOTOGRAFIA: DALLA CHIMICA AL DIGITALE

La fotografia ha circa duecento anni. Le sue origini sono legate alle scoperte dell'interazione tra luce e materia e, in particolare, alla capacità di alcune sostanze di reagire sensibilmente alla luce. Solo nel corso degli ultimi 15 anni, la fotografia è stata rivoluzionata dall'introduzione di sensori digitali sempre più vicini alla capacità di risoluzione delle ormai abbandonate pellicole. Ma quali sono le differenze tra la fotografia analogica e digitale? Come si può fissare un'immagine su una lastra chimica e su un sensore digitale?

Un laboratorio per sperimentare una delle prime tecniche di impressione fotografica nota come cianotipia e, attraverso un modello elettronico, comprendere e sperimentare le basi della fotografia digitale.

IL FUTURO DELL'ENERGIA

Il fabbisogno energetico, ancora fortemente dipendente dai combustibili fossili, continua ad aumentare con conseguente impoverimento delle risorse naturali ed inquinamento della biosfera. Cosa possiamo fare per garantirci energia sufficiente per il futuro? Attraverso un viaggio a tappe, fra esperimenti e prove, i ragazzi saggiano con mano le principali tipologie di energia, rinnovabili e non, e le alternative più promettenti in grado di sostituire i combustibili fossili. Lungo il percorso raccolgono dati e informazioni utili a sviluppare un senso critico sull'utilizzo di questa risorsa a disposizione dell'uomo.

LA VITA IN UNA GOCCIA D'ACQUA

Con l'aiuto di un microscopio, lo studente si avventura in un "microsafari" all'interno di una goccia d'acqua stagnante alla scoperta di protozoi, batteri e alghe di varie forme e dimensioni. Come si nutrono questi organismi? Come si riproducono? Quali strategie di sopravvivenza, di difesa e di caccia hanno sviluppato e quali organismi macroscopici potrebbero aver originato?

MANGIARE IN EQUILIBRIO

Mangiare è un gesto naturale e istintivo, ma conosciamo realmente quello che ogni giorno troviamo sulle nostre tavole? Attraverso attività interattive i ragazzi sono guidati in un viaggio alla scoperta del cibo e stimolati a riflettere sul ruolo che l'alimentazione ha sulla loro salute e su quella dell'ambiente. Dalla piramide alimentare alla piramide ecologica, si conducono i ragazzi a comprendere qual è il "costo ambientale" relativo alla produzione di cibo. Il percorso fornisce, inoltre, una serie di spunti per consentire una scelta consapevole degli alimenti e orientata alla qualità e all'eco-sostenibilità.

PIANTE IN PROVETTA

Una pianta, per vivere, ha bisogno degli elementi nutritivi che trova nel terreno così come di luce, acqua e anidride carbonica. Dopo una introduzione sulle caratteristiche e sulle funzioni principali delle piante, gli studenti realizzano un terreno sintetico in provetta con tutto quello che occorre a una pianta per crescere e riprodursi. Si analizza, quindi, un seme allo stereomicroscopio, in modo da evidenziarne gli organi, l'embrione e la futura pianta che sarà in grado di generare.

PLASTICA: PROVE ED ESPERIMENTI DI CHIMICA E FISICA

La plastica è il materiale sintetico più utilizzato al mondo e tra i più versatili, ma la produzione, l'impiego e il riciclo nascondono criticità dal punto di vista ambientale. Durante l'attività gli studenti analizzano le proprietà fisiche e chimiche di alcuni materiali plastici, si cimentano nella sintesi di un polimero plastico, effettuano dei test fisici su alcuni campioni. Si evidenziano, infine, le differenze tra plastiche tradizionali e bioplastiche, con particolare attenzione al tema della sostenibilità.

SCRIVERE CON BLUEBOT E CUBETTO

La robotica educativa offre numerosi spunti educativi e metodologici e si sta affermando sempre più nelle istituzioni scolastiche come materia trasversale. A partire dall'utilizzo dei giocattoli smart *Bluebot* e *Cubetto*, si descrivono le prerogative di un robot e le modalità di interazione, per poi procedere con sfide di programmazione. I partecipanti inoltre utilizzano le competenze acquisite, orientandosi nello spazio, e utilizzando i robot come "bracci" programmabili per la scrittura.

LABORATORIO MOBILE

Grazie a un furgone modernamente attrezzato, **Fondazione Golinelli porta nelle scuole di ogni ordine e grado attività di laboratorio ed esperienze di scienza, robotica educativa, nuove tecnologie.** Il **Laboratorio mobile** nasce per agevolare le scuole che non riescono a raggiungere Opificio Golinelli, incrementando così la partecipazione di questa fascia d'età alle attività didattiche proposte. I laboratori consentono ai bambini di esplorare il mondo che li circonda, attraverso il gioco scientifico e l'uso delle nuove tecnologie. Per le scuole primarie e secondarie di I e II grado è possibile scegliere una selezione delle attività presenti a catalogo.

Le proposte didattiche del laboratorio mobile di Fondazione Golinelli sono valide per tutto il territorio nazionale. **Il veicolo è donato da Paola Pavirani Golinelli.**

Il Laboratorio Mobile è disponibile da lunedì a venerdì: dalle 9 alle 18.

Non è disponibile nei giorni festivi.

TARIFFE STANDARD

PER SCUOLE D'INFANZIA DI BOLOGNA CITTÀ

- 180€ per attività da 1h15' per sezione di scuole dell'infanzia fino a 27 bambini
- PACCHETTO SCUOLA: 450€ per 3 attività da 1h, da tenersi nella stessa giornata con stessa o diversa sezione.

PER SCUOLE D'INFANZIA SITUATE ENTRO 30 KM DA BOLOGNA

- 230€ per attività da 1h15' per sezione di scuole dell'infanzia fino a 27 bambini
- PACCHETTO SCUOLA: 600€ per 3 attività da 1h, da tenersi nella stessa giornata con stessa o diversa sezione.

TARIFFE PER SCUOLE PRIMARIE E SECONDARIE DI I GRADO DI BOLOGNA CITTÀ

- 280€ per attività da 2h per classe fino a 27 studenti
- PACCHETTO SCUOLA: 520€ per 2 attività da 2h per classe fino a 27 studenti, da tenersi consecutivamente nella stessa giornata con stessa o diversa sezione.

TARIFFE PER SCUOLE PRIMARIE E SECONDARIE DI I GRADO SITUATE ENTRO 30 KM DA BOLOGNA

- 350€ per attività da 2h per classe fino a 27 studenti
- PACCHETTO SCUOLA: 650€ per 2 attività da 2h per classe fino a 27 studenti, da tenersi consecutivamente nella stessa giornata con stessa o diversa sezione.

A OPIFICIO CON IL PULLMAN

Per agevolare le scuole nella organizzazione delle uscite didattiche, Fondazione Golinelli ha attivato una **convenzione con SACABUS**, per il trasporto da scuola a Opificio Golinelli (e ritorno). I costi del servizio di trasporto verranno erogati interamente al servizio SACA.

PER CHI

Il servizio è dedicato a nidi, scuole d'infanzia, scuole primarie e scuole secondarie di I grado.

MODALITÀ DEL SERVIZIO

Il servizio prevede il trasporto di andata e ritorno della classe da scuola a Opificio Golinelli con il pullman dedicato.

PRENOTAZIONE

È necessario richiedere il servizio in fase di prenotazione dell'attività didattica. La segreteria didattica invierà all'indirizzo mail del referente i dati dell'autista, il recapito telefonico e l'orario esatto di carico.

TARIFFE

NB: alle tariffe seguenti devono essere sommate le tariffe delle attività didattiche scelte.

Per Bologna e Comuni limitrofi

[Anzola dell'Emilia, Calderara di Reno, Casalecchio di Reno, Castel Maggiore, Castenaso, Granarolo dell'Emilia, San Lazzaro di Savena, Sasso Marconi, Zola Predosa]

Tipologia	Tariffe
Bus da 16 posti	130 €
Bus da 19 posti	140 €
Bus da 34 posti	190 €
Bus da 53 posti	230 €

Per Comuni del primo anello

[Argelato, San Giorgio di Piano, Bentivoglio, Minerbio, Budrio, Ozzano dell'Emilia, Pianoro, Bazzano (Valsamoggia), Crespellano (Valsamoggia), San Giovanni in Persiceto, Sala Bolognese, Castello d'Argile]

Tipologia	Tariffe
Bus da 16 posti	180 €
Bus da 19 posti	190 €
Bus da 34 posti	240 €
Bus da 53 posti	285 €

Per le scuole situate in Comuni della provincia di Bologna non indicati nella tabella precedente o di altre città d'Italia, contattare la segreteria didattica per un preventivo ad hoc.