



## Associazione "Diamo i Numeri"

Proposte anno scolastico 2025-2026

Scuola dell'infanzia e primo ciclo

"Diamo i Numeri" è un'associazione culturale no profit che ha come obiettivo la promozione della cultura matematica e scientifica.

Nata nel 2018, "Diamo i Numeri" si basa sull'esperienza dei soci nel campo della didattica, della divulgazione e comunicazione della matematica. Il lavoro nelle scuole di ogni ordine e grado ha permesso di comprendere le difficoltà che si incontrano nell'avvicinarsi allo studio di questa disciplina. La sfida è quella di permettere a chiunque di accedere ad un mondo affascinante e scoprire quanta matematica c'è dentro ognuno di noi e quanta matematica abbiamo intorno.

Nelle pagine seguenti troverete i nostri progetti, pensati per la scuola dell'infanzia e per le scuole del primo ciclo, suddivisi in tre sezioni:

- **Formazione insegnanti**
  
- **Progetti scuola primaria e scuola secondaria di primo grado**
  - Proposta 1: Laboratori matematici
  - Proposta 2: Laboratori di fisica *"A tutta fisica! Esperimenti scientifici alla scoperta del mondo"*
  - Proposta 3: Laboratori di coding *"Un blocco alla volta! Laboratori di coding per scoprire come pensano i computer"*
  - Proposta 4: Laboratori sul riconoscimento di fonti e dati attendibili con un approccio matematico (per scuola secondaria di primo grado)
  
- **Progetti scuola dell'infanzia**

Per ulteriori informazioni contattare l'associazione all'indirizzo [associazionediainumeri@gmail.com](mailto:associazionediainumeri@gmail.com)

## FORMAZIONE INSEGNANTI (SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO)

### Formazione Didattico-Disciplinare

---

Condividere riflessioni su metodi, strategie e strumenti per l'apprendimento e l'insegnamento della matematica è uno degli obiettivi degli incontri di formazione per gli insegnanti. È infatti importante analizzare i nodi fondamentali, e per questo irrinunciabili, che sono la base di un apprendimento consapevole e stabile. Porre l'attenzione sui concetti anziché sugli argomenti, sulle strutture anziché sulle tecniche, sui modelli anziché sugli esercizi ripetitivi, rimette in gioco le risorse degli studenti e ne migliora l'atteggiamento nei confronti della matematica.



Attraverso questa proposta, si promuove l'apprendimento informale della matematica finalizzato a:

- un avvio non rigoristico al ragionamento (esperienze piacevoli, esperimenti, giochi);
- la promozione dell'apprendimento (osservazione, scoperta, formalizzazione);
- la motivazione di tutti gli alunni, indipendentemente da conoscenze e capacità.

In linea con le *Indicazioni Nazionali* riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento, saranno affrontati tutti gli ambiti di contenuto, ossia: *Numeri, Spazio e figure, Relazioni, dati e previsioni*, evidenziandone il più possibile i collegamenti. Attraverso esempi di attività didattiche, da svolgere in classe in modalità collaborativa, sarà discusso e condiviso un curriculum che orienti alla costruzione di competenze trasversali.

Si propongono quindi moduli su:

- Numeri: il concetto di contare, dai numeri naturali ai numeri razionali;
- Spazio e figure: classificazione, dal solido al piano, trasformazioni geometriche, perimetro e area;
- Relazioni, dati e previsioni: calcolo combinatorio, indagine statistica ed indici, probabilità classica.

La formazione può essere integrata con lo svolgimento di laboratori matematici in classe (si veda la PROPOSTA 1, qui di seguito). I laboratori saranno infatti un'occasione sia per gli studenti che per gli insegnanti di sperimentare la possibilità di una didattica innovativa. Obiettivo principale è la motivazione di tutti, a prescindere da abilità e conoscenze, consentendo così di valorizzare il contributo e l'impegno di tutti i partecipanti.

Oltre ai precedenti moduli si propongono incontri per discutere e riflettere circa:

- Tecnologie per la didattica: GeoGebra e altri software didattici;
- Matematica e cittadinanza: quale ruolo ha la matematica nell'educazione alla cittadinanza e quale ruolo può assumere nella nostra società?
- Storia della matematica: comprendere le difficoltà e gli errori che nel corso della storia hanno portato alla costruzione della matematica moderna.
- Uso consapevole dei dati (per la scuola secondaria di primo grado):

L'associazione è inoltre disponibile a progettare percorsi di formazione *ad hoc*, in base alle esigenze delle singole scuole o di gruppi di insegnanti interessati.

Per avere ulteriori informazioni (numero di ore, costi, periodo di attivazione) contattare l'associazione all'indirizzo [associazionediainumeri@gmail.com](mailto:associazionediainumeri@gmail.com)

## PROGETTI SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO

### PROPOSTA 1: Laboratori matematici

Questa proposta nasce dall'esperienza sviluppata in alcuni istituti comprensivi dell'area bergamasca e ha la finalità di aiutare alunne ed alunni a costruire il proprio sapere matematico attraverso giochi, manipolazione di oggetti, problemi non di routine ed esperimenti in modalità cooperativa e favorire negli insegnanti una riflessione sui nodi concettuali della matematica.



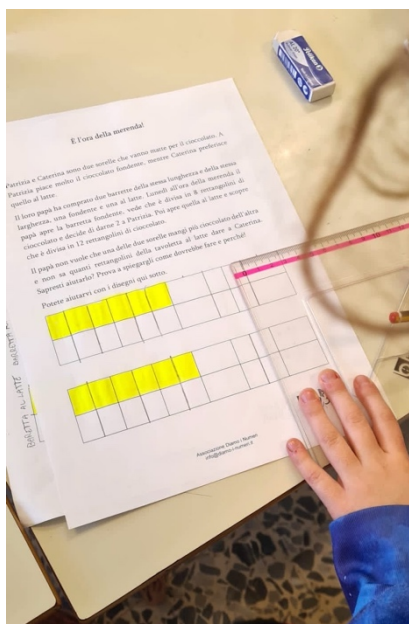
In particolare, verrà promosso l'apprendimento informale della matematica finalizzato a:

- un avvio non rigoristico al ragionamento (esperienze piacevoli, esperimenti, giochi);
- la promozione dell'apprendimento (osservazione, scoperta, formalizzazione);
- la motivazione di tutti gli alunni, indipendentemente da conoscenze e capacità.

#### Articolazione della proposta:

Il progetto si articola nei seguenti punti:

- a) costruzione del percorso per le singole classi in collaborazione con gli insegnanti della scuola;
- b) preparazione dei materiali (schede di lavoro, giochi, materiali strutturati);
- c) attività laboratoriali condotte da un tutor in presenza con l'insegnante di classe.



I laboratori si svolgeranno presso le sedi delle scuole interessate, tipicamente in orario curricolare.

Si potranno concordare brevi incontri con gli insegnanti delle classi coinvolte così da inserire le attività in maniera coerente con il curriculum e concordare l'organizzazione degli interventi.

Si sottolinea come l'associazione nel corso degli anni abbia progettato e sperimentato più di 70 laboratori, dalla scuola primaria alla scuola secondaria di secondo grado, e sempre in linea con le *Indicazioni Nazionali*.

Per avere ulteriori informazioni (numero di ore, costi, periodo di attivazione) contattare l'associazione all'indirizzo [associazionediainumeri@gmail.com](mailto:associazionediainumeri@gmail.com)

## PROPOSTA 2: Laboratori di fisica "A tutta fisica! EsperiMenti scientifici alla scoperta del mondo"

Questa proposta nasce dall'esperienza sviluppata in istituti comprensivi dell'area bergamasca e bresciana, oltre che in eventi spot.

"A tutta fisica!" è un progetto di divulgazione scientifica pensato per avvicinare bambine e bambini, ragazze e ragazzi alla fisica in modo attivo, creativo e coinvolgente. Attraverso laboratori interattivi e sperimentazioni pratiche, i partecipanti saranno guidati alla scoperta dei fenomeni fisici che regolano il mondo che li circonda: dal movimento degli oggetti alle forze, dalla luce ai suoni, fino all'energia.

Ogni attività è progettata per stimolare la curiosità, promuovere il pensiero critico e incoraggiare l'apprendimento attraverso il fare. I concetti scientifici verranno presentati in modo accessibile, con esperimenti che permetteranno ai partecipanti di "toccare con mano" il mondo fisico e le sue leggi.

"A tutta fisica!" non è solo un'occasione per imparare, ma un'opportunità per vivere la scienza come un'avventura, dove osservazione, domande e scoperta si intrecciano in un percorso educativo dinamico e stimolante. Per le classi di scuola secondaria di primo grado, il percorso, inoltre, offre spunti utili per l'orientamento alla scelta della scuola secondaria di secondo grado, valorizzando l'interesse per le discipline STEM.

### Articolazione della proposta:

Il progetto si articola nei seguenti punti:

- costruzione del percorso per le singole classi in collaborazione con gli insegnanti della scuola;
- preparazione dei materiali (schede di lavoro, giochi, materiali strutturati);
- attività laboratoriali di 1.5h/2h condotte da un tutor in presenza con l'insegnante di classe.

I laboratori si svolgeranno presso la sede della scuola interessata.

Le attività proposte potranno vertere ad esempio tra:

- Luce: "Arcobaleni e altri colori"

Quel palloncino è rosso... ne siete proprio sicuri? Giochiamo con la luce e i colori attraverso semplici esperimenti per scoprire quanto può ingannare la vista! Prime intuizioni sulle proprietà della luce.

- Aria: "Amica aria: non si vede, ma che forza!"

Quanto pesa l'aria? Riesce a far muovere le cose? Scopriamo insieme, attraverso semplici esperimenti, quanto sia preziosa e sorprendente l'aria che ci circonda. Prime intuizioni sulle sue proprietà fisiche.

- Suono: "Fare suoni, fare rumori, fare silenzio, fare pernacchie"



Parole, canzoni, rumori e... pernacchie! Tutti questi suoni viaggiano nell'aria come onde. Proviamo a ricrearli e a capirli, giocando con ciò che si sente (e non si sente). Prime intuizioni sul mondo del suono e delle sue proprietà.

- Meccanica: *"Cose che saltano, girano, rotolano"*

Oggetti che saltano, ruotano e rotolano: il movimento diventa un gioco! Un primo sguardo curioso al mondo delle forze, dell'equilibrio e dell'attrito, tra esperimenti e scoperte in movimento.

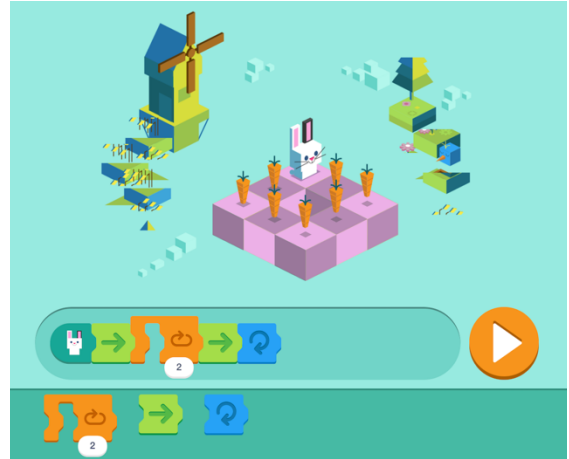
Per avere ulteriori informazioni (numero di ore, costi, periodo di attivazione) contattare l'associazione all'indirizzo [associazionediainumeri@gmail.com](mailto:associazionediainumeri@gmail.com)

### PROPOSTA 3: Laboratori di coding "Un blocco alla volta! Laboratori di coding per scoprire come pensano i computer"

---

Il progetto nasce dall'esperienza sviluppata in alcuni istituti comprensivi dell'area bergamasca e bresciana, in particolare alla scuola primaria.

"Un blocco alla volta!" è un progetto pensato per accompagnare bambine e bambini alla scoperta del linguaggio dei computer attraverso attività di coding semplici ma divertenti e coinvolgenti. Il percorso si basa sulla programmazione a blocchi, uno strumento intuitivo che permette di comprendere le logiche alla base del pensiero computazionale.



Attraverso giochi unplugged e attività collaborative, i partecipanti impareranno a costruire comandi, seguire percorsi su reticoli, risolvere problemi e progettare soluzioni, sviluppando allo stesso tempo creatività, attenzione e capacità di ragionamento. Si potranno inoltre toccare temi legati alla rappresentazione di figure tramite *pixel art*, attraverso un primo approccio all'astrazione. Una parte degli incontri si svolgerà in laboratorio informatico, per trasferire le competenze apprese in modo unplugged all'ambiente digitale.

"Un blocco alla volta!" è un laboratorio in cui si imparano le basi dell'informatica attraverso il fare, trasformando il coding in un'opportunità per sviluppare competenze grazie al gioco, all'esperienza diretta e alla collaborazione reciproca.

#### Articolazione della proposta:

Il progetto si articola nei seguenti punti:

- a) costruzione del percorso per il gruppo di studenti coinvolti;
- b) preparazione dei materiali;
- c) attività laboratoriali di 1,5h/2h condotte da uno o più tutor dell'associazione.

Per avere ulteriori informazioni (numero di ore, costi, periodo di attivazione) contattare l'associazione all'indirizzo [associazionediainumeri@gmail.com](mailto:associazionediainumeri@gmail.com)



## PROGETTI SCUOLA DELL'INFANZIA

Per la scuola dell'infanzia proponiamo laboratori in classe come avvicinamento alla matematica. Tali attività possono essere eventualmente precedute da un incontro di formazione insegnanti in cui condividere i concetti fondamentali sottesi alle attività stesse.

I laboratori proposti fanno parte di un progetto più ampio, sperimentato in alcuni istituti comprensivi dell'area bergamasca, in festival scientifici e in letture pomeridiane presso biblioteche. Per questo motivo, i laboratori possono essere anche affiancati da letture matematiche condotte dai tutor dell'associazione.

Di seguito una breve descrizione delle attività.

### AUGH! La tribù dei solidi

*Piramidi, sfere, prismi... Scopriamo con Cubo Seduto il villaggio dei solidi! Viviamo in un mondo a tre dimensioni ma fin da piccoli fingiamo che sia piatto. In questo laboratorio esploreremo il mondo dei solidi: ci entreremo con la fantasia e non solo, li apriremo, li classificheremo e li rappresenteremo...*



Lo scopo del laboratorio è stimolare le prime intuizioni sulla geometria dello spazio attraverso attività manipolative che permettano l'esplorazione concreta del tridimensionale con uno sguardo sul bidimensionale. Per rendere più coinvolgente il laboratorio, le attività saranno inserite nella cornice narrativa di un villaggio indiano dove abita la tribù dei solidi. Il capo indiano, Cubo Seduto, guiderà bambine e bambini alla scoperta della geometria solida e al suo passaggio al piano.

### Contiamo su di te!

*Sappiamo contare? 1,2,3... ma che noia! Scopriamo giocando che per contare non sempre servono i numeri. Anche i più piccoli possono risolvere problemi divertenti e impegnativi che qualche volta danno del filo da torcere perfino ai più grandi!*

Nel laboratorio proposto viene esplorato il contare come processo di classificazione, raggruppamento e confronto in contrasto con l'usuale costruzione basata sull'ordinamento.



### Ma che combinazione!

*Poco prima dell'inaugurazione, la base spaziale Antares23-B è messa a soqquadro dal vento solare Scirok. Gli armadietti degli astronauti sono stati aperti e le targhe identificative sparse per la base: tute, caschi e guanti galleggiano alla rinfusa. Riusciranno gli astronauti, grazie al vostro aiuto, a fare ordine... tra tutte queste combinazioni?*



Attraverso il laboratorio si permetterà ai partecipanti di esplorare in maniera ludica strategie ed intuizioni legate al calcolo combinatorio e ai metodi per contare. Ciascuna attività sarà manipolativa e adattabile in base all'età dei partecipanti. Cornice narrativa del laboratorio è un'ambientazione ultra-terrestre. I partecipanti, suddivisi in piccoli gruppi, svolgeranno a rotazione diversi giochi con lo scopo di "dare ordine" a tutta la confusione creata dal vento solare. In un breve momento conclusivo al termine del laboratorio si raccoglieranno le esperienze dei singoli gruppi e si condivideranno le idee emerse.

Per avere ulteriori informazioni (numero di ore, costi, periodo di attivazione) contattare l'associazione all'indirizzo [associazionediainumeri@gmail.com](mailto:associazionediainumeri@gmail.com)