



Officine Matematiche



4-6 settembre 2026
Sacrofano (ROMA)





36 Officine Matematiche

Le officine sono spazi di lavoro in cui si fa esperienza di questioni matematiche e didattiche, a partire da attività, domande e rilanci.

Cornice di riferimento:
ESPERIENZA ed ERRORE

LE VIRTÙ DEL GIOCO

speranza
curiosità
concentrazione
fiducia nella fatica

pazienza
perseveranza
capacità di cambiare punto di vista
apertura di spirito

Tre sezioni



ESPLORARE

**Osservare,
scoprire,
porre domande**



GIOCARE

**Ragionare,
trovare strategie,
confrontarsi**



SPERIMENTARE

**Provare,
sbagliare,
capire di più**

Ogni officina è accompagnata, all'interno della propria sezione, da una scheda sintetica e omogenea di una pagina (titolo, parole chiave, esperienza, breve descrizione, note eventuali).

36 Officine Matematiche



ESPLORARE

E1 - Dentro il cubo di Rubik: strategie e struttura

Secondaria di 2° grado

E2 - Enigmi e rompicapo

Secondaria di 1° e 2° grado

E3 - GeoGebra Escape Room

Primaria, Secondaria di 1° grado

E4 - Giochi e sfide per scoprire

Secondaria di 1° grado

E5 - I giochi a tabella: il "Centocaselle"

Secondaria di 1° e 2° grado

E6 - Il grande inganno: la matematica contro l'illusione

Tutti

E7 - La Boca: dal gioco all'esame di Stato

Secondaria di 1° grado

E8 - La geometria che cammina

Primaria, Secondaria di 1° grado

E9 - Matematica per tutti: lavorare con la disabilità intellettiva

Tutti

E10 - TALES: fra geometria, aritmetica e arte

Primaria, Secondaria di 1° grado

E11 - Videomaking per la didattica

Tutti

E12 - Viaggio intorno alle figure

Tutti



GIOCARE

G1 - Fantastick: vedere di più e meglio

Tutti

G2 - FUNB3RS: tre dadi, molte strategie

Primaria, Secondaria di 1° grado

G3 - Loghi, biscotti, specchi e simmetrie

Primaria, Secondaria di 1° grado

G4 - Polyminix 7.0: ragionare, trasformare, costruire

Primaria, Secondaria di 1° grado

G5 - Polyminix: incastrare, ricoprire, trasformare

Primaria, Secondaria di 1° grado

G6 - Puzzle Quirinus

Tutti

G7 - Pytagora SMARTY Puzzle: cooperare per costruire uguaglianze

Secondaria di 1° grado

G8 - Rolling CUBES Pytagora: costruire uguaglianze con i dadi

Primaria

G9 - Rolling CUBES Pytagora: fare aritmetica e strategie con i dadi

Secondaria di 1° grado

G10 - SET: dal piano allo spazio

Secondaria di 2° grado

G11 - SET: trovare, costruire, esplorare relazioni

Primaria

G12 - Un problema di ponti

Primaria



SPERIMENTARE

S1 - Forme e spazio: matematica a 3 anni

Infanzia

S2 - Il ritmo dei numeri

Infanzia, Primaria

S3 - Io programmo, lui esegue, noi giochiamo

Secondaria di 1° e 2° grado

S4 - Mani in pasta: costruire matematica

Secondaria di 1° e 2° grado

S5 - Matematica creativa con materiali di recupero

Infanzia, Primaria

S6 - Matematica inclusiva nei percorsi PFI

Tutti

S7 - Matematica Magica

Tutti

S8 - Non è difficile! La difficoltà si trasforma in occasione di comprensione

Secondaria di 1° e 2° grado

S9 - Osserva, ruota, incastra e rifletti!

Infanzia, Primaria

S10 - Puzzle geometrici

Tutti

S11 - Radici quadrate tra forme e numeri

Secondaria di 1° e 2° grado

S12 - Saltando si impara

Primaria



36 Officine Matematiche



ESPLORARE

E1 - Dentro il cubo di Rubik: strategie e struttura

Secondaria di 2° grado

E2 - Enigmi e rompicapo

Secondaria di 1° e 2° grado

E3 - GeoGebra Escape Room

Primaria, Secondaria di 1° grado

E4 - Giochi e sfide per scoprire

Secondaria di 1° grado

E5 - I giochi a tabella: il "Centocaselle"

Secondaria di 1° e 2° grado

E6 - Il grande inganno: la matematica contro l'illusione

Tutti

E7 - La Boca: dal gioco all'esame di Stato

Secondaria di 1° grado

E8 - La geometria che cammina

Primaria, Secondaria di 1° grado

E9 - Matematica per tutti: lavorare con la disabilità intellettiva

Tutti

E10 - TALEs: fra geometria, aritmetica e arte

Primaria, Secondaria di 1° grado

E11 - Videomaking per la didattica

Tutti

E12 - Viaggio intorno alle figure

Tutti



36 Officine Matematiche



GIOCARE

G1 - Fantastick: vedere di più e meglio

Tutti

G2 - FUNB3RS: tre dadi, molte strategie

Primaria, Secondaria di 1° grado

G3 - Loghi, biscotti, specchi e simmetrie

Primaria, Secondaria di 1° grado

G4 - Polyminix 7.0: ragionare, trasformare, costruire

Primaria, Secondaria di 1° grado

G5 - Polyminix: incastrare, ricoprire, trasformare

Primaria, Secondaria di 1° grado

G6 - Puzzle Quirinus

Tutti

G7 - Pytagora SMARTY Puzzle: cooperare per costruire uguaglianze

Secondaria di 1° grado

G8 - Rolling CUBES Pytagora: costruire uguaglianze con i dadi

Primaria

G9 - Rolling CUBES Pytagora: fare aritmetica e strategie con i dadi

Secondaria di 1° grado

G10 - SET: dal piano allo spazio

Secondaria di 2° grado

G11 - SET: trovare, costruire, esplorare relazioni

Primaria

G12 - Un problema di ponti

Primaria

36 Officine Matematiche



SPERIMENTARE

S1 - Forme e spazio: matematica a 3 anni

Infanzia

S2 - Il ritmo dei numeri

Infanzia, Primaria

S3 - Io programmo, lui esegue, noi giochiamo

Secondaria di 1° e 2° grado

S4 - Mani in pasta: costruire matematica

Secondaria di 1° e 2° grado

S5 - Matematica creativa con materiali di recupero

Infanzia, Primaria

S6 - Matematica inclusiva nei percorsi PFI

Tutti

S7 - Matematica Magica

Tutti

S8 - Non è difficile! La difficoltà si trasforma in occasione di comprensione

Secondaria di 1° e 2° grado

S9 - Osserva, ruota, incastra e rifletti!

Infanzia, Primaria

S10 - Puzzle geometrici

Tutti

S11 - Radici quadrate tra forme e numeri

Secondaria di 1° e 2° grado

S12 - Saltando si impara

Primaria



E₁ - Dentro il cubo di Rubik: strategie e struttura

Robert Ghattas

IIS Corinaldesi Padovano, Senigallia (AN)

Parole chiave

cubo di Rubik; visualizzazione 3D; algoritmi; autoefficacia

Esperienza

I partecipanti affrontano il cubo di Rubik in un ambiente che mescola fascino, frustrazione, logica e fierezza, sperimentando in prima persona il percorso proposto agli studenti.

Descrizione

L'officina ricrea un percorso usato con studenti a rischio dispersione, in cui il cubo di Rubik diventa occasione per lavorare su visualizzazione tridimensionale, notazione simbolica, procedure e riconoscimento di casi. La risoluzione del rompicapo non vale solo come sfida logica, ma anche come esperienza di autoefficacia e riscatto cognitivo.

Note

L'officina è pensata per persone che non hanno mai risolto il cubo, ma è aperta anche a esperti che vogliono riflettere su come portare il cubo in classe.





ESPLORARE

**Destinatari:
SECONDARIA DI 1° e 2° GRADO**

E₂ - Enigmi e rompicapo

Filippo Cavallari

Liceo Galilei, Palermo - AIPM (Accademia Italiana per la Promozione della Matematica)

Parole chiave

logica; rompicapo; strategie; vincoli

Esperienza

I partecipanti sperimentano enigmi e rompicapo per riflettere su che cosa renda davvero un'attività un gioco nella didattica della matematica.

Descrizione

L'officina affronta in modo concreto la domanda su che cosa si possa chiamare davvero gioco nella didattica della matematica. Attraverso una carrellata di esempi, enigmi e rompicapo, i partecipanti discutono criteri, possibilità d'uso e spunti progettuali soprattutto per la scuola secondaria.





ESPLORARE

**Destinatari:
PRIMARIA,
SECONDARIA DI 1° GRADO**

E₃ - GeoGebra Escape Room

Matteo Molinari

Istituto Marymount, Roma - ToKalon

Parole chiave

GeoGebra; modelli dinamici; tecnologia; sfida

Esperienza

I partecipanti affrontano una escape room a livelli in cui costruiscono modelli dinamici e vedono subito gli effetti delle proprie scelte.

Descrizione

L'officina è organizzata come una escape room a livelli con GeoGebra: si parte da figure “indistruttibili”, si passa agli slider e si arriva a mini-attività interattive. La sfida rende immediato il feedback e aiuta a trasformare oggetti geometrici, parametri e relazioni in esperienze visibili e manipolabili.

Note

È necessario utilizzare il proprio pc o tablet.





E₄ - Giochi e sfide per scoprire

Guzman Tierno

IC Oltrarno, Firenze

Parole chiave

sfide matematiche; calcolo combinatorio; topologia; schemi

Esperienza

I partecipanti giocano e affrontano sfide che fanno emergere schemi nascosti e idee matematiche senza introdurle in modo frontale.

Descrizione

L'officina raccoglie giochi e sfide che portano a familiarizzare, quasi senza accorgersene, con idee come triangolo di Tartaglia, fattoriale, combinazioni e topologia. La ripetizione delle prove, il confronto tra soluzioni e l'attenzione agli schemi aiutano a trasformare l'intuizione in consapevolezza.





ESPLORARE

**Destinatari:
SECONDARIA DI 1° e 2° GRADO**

E₅ - I giochi a tabella: il "Centocaselle"

Corrado Falcolini
Università Roma Tre

Parole chiave

giochi a tabella; grafi; strategia

Esperienza

I partecipanti vivono prima la sfida del Centocaselle e poi scoprono come un cambio di rappresentazione trasformi il problema in un cammino su grafi.

Descrizione

A partire dal gioco Centocaselle, i partecipanti provano a riempire una tabella 10×10 seguendo vincoli di salto e cercando punteggi sempre più alti. Dalla sfida si passa all'analisi: il problema viene trasformato in un cammino su grafi, mostrando come casi semplici possano aiutare a risolvere una situazione complessa.





ESPLORARE

**Destinatari:
TUTTI**

E₆ - Il grande inganno: la matematica contro l'illusione

Marco Reho

IC di Pontassieve, Pontassieve (FI)

Parole chiave

probabilità; gioco d'azzardo; dati; pensiero critico

Esperienza

I partecipanti prendono parte a simulazioni di gioco, raccolgono dati e mettono alla prova intuizioni e convinzioni sul caso.

Descrizione

Il laboratorio usa matematica, storytelling e simulazioni di gioco per smontare l'illusione delle vincite facili nel gioco d'azzardo. Lanci di dadi, estrazioni da un'urna e analisi dei dati permettono di introdurre probabilità e percentuali, mettendo in discussione falsi miti e meccanismi cognitivi ricorrenti.





ESPLORARE

**Destinatari:
SECONDARIA DI 1° GRADO**

E₇ - La Boca: dal gioco all'esame di Stato

Claudia Costantini

IC Cappella Maggiore, Cappella Maggiore (TV) - ToKalon

Parole chiave

geometria; arte; progettazione; interdisciplinarietà

Esperienza

I partecipanti esplorano come il gioco La Boca possa essere rielaborato in percorsi condivisi con altre discipline, fino a diventare una prova dell'esame di Stato del primo ciclo.

Descrizione

A partire da La Boca, l'officina presenta percorsi che intrecciano geometria, proiezioni ortogonali, software per la stampa 3D e progettazione artistica. Il gioco diventa un nucleo generativo per attività interdisciplinari e per costruire collaborazioni con colleghi di diverse aree.





ESPLORARE

**Destinatari:
PRIMARIA.
SECONDARIA DI 1° GRADO**

E₈ - La geometria che cammina

Manuela Saponaro

IC Commenda, Brindisi

Parole chiave

geometria; corpo; trasformazioni; inclusione

Esperienza

I partecipanti diventano i vertici di poligoni, costruendo e trasformando figure con il corpo su pavimenti con e senza quadrettatura.

Descrizione

I partecipanti costruiscono figure geometriche con il corpo, prima su pavimento quadrettato e poi senza riferimenti, per riflettere su posizione, forma e trasformazioni. Il movimento rende visibili relazioni geometriche e apre uno spazio inclusivo di cooperazione, osservazione e confronto.





ESPLORARE

**Destinatari:
TUTTI**

**E₉ - Matematica per tutti:
lavorare con la disabilità intellettiva**

Elena & Ana Cristina Gil Clemente

Universidad de Zaragoza - SEdown (Sociedad de Estudios sobre el Síndrome de Down)

Parole chiave

relazioni; connessioni; disabilità

Esperienza

I partecipanti esplorano situazioni e discutono le relazioni tra rappresentazioni e concetti.

Descrizione

Si lavora su situazioni di esplorazione che mettono in gioco rappresentazioni e relazioni matematiche. Attraverso il confronto emergono significati e connessioni.





ESPLORARE

**Destinatari:
PRIMARIA,
SECONDARIA DI 1° GRADO**

E₁₀ – TALES: fra geometria, aritmetica e arte

Luigi Bernardi, Giorgia Damiano

Università Roma Tre

Parole chiave

geometria; aritmetica; arte; rette

Esperienza

I partecipanti costruiscono configurazioni usando solo rette, esplorando aspetti sia geometrici e sia aritmetici.

Descrizione

TALES, attraverso costruzioni ottenute con una riga (o in digitale mediante il software Tales Game), fa emergere legami tra geometria e aritmetica. I partecipanti incontrano rette, poligoni, regolarità nelle quattro operazioni e simmetrie, lasciando spazio anche alla dimensione artistica.

Note

È utile, ma non indispensabile, avere con sé il proprio pc o tablet.





ESPLORARE

**Destinatari:
TUTTI**

E₁₁ – Videomaking per la didattica

Fulvia Subania, Ana Millán Gasca

Freelance - Università Roma Tre

Parole chiave

modelli; comunicazione; narrazione; linguaggi; videomaking

Esperienza

I partecipanti sperimentano come il video possa diventare strumento di ricerca e non solo prodotto finale, rendendo visibile ciò che in classe spesso resta nascosto.

Descrizione

L'officina mostra come usare il videomaking per documentare e analizzare progetti didattici, con particolare attenzione ai laboratori di matematica. Attraverso esempi concreti e sperimentazione diretta, i partecipanti riflettono su regia, montaggio e sguardo pedagogico come strumenti per osservare i processi di apprendimento.

Note

È necessario utilizzare il proprio smartphone o tablet.





ESPLORARE

**Destinatari:
TUTTI**

E₁₂ – Viaggio intorno alle figure

Francesco Chesi

IC Guicciardini, Firenze - ToKalon

Parole chiave

perimetro; superficie; visualizzazione 3D; costruzione

Esperienza

I partecipanti giocano liberamente con tessere e cubetti, poi affrontano vincoli e ricostruzioni che fanno guardare con occhi diversi il contorno di una figura.

Descrizione

L'attività mette in dialogo due giochi: uno sulle tessere quadrate con contorni colorati, per ragionare su perimetro e regolarità, e uno sui cubetti colorati, che rielabora il classico problema del cubo verniciato. Il passaggio dal piano allo spazio avviene attraverso costruzione, scomposizione e discussione di strategie.





GIOCARE

**Destinatari:
TUTTI**

G₁ – Fantastick: vedere di più e meglio

Luigi Regoliosi,

ITIS Armellini, Roma - ToKalon

Parole chiave

osservazione; pensiero laterale; logica

Esperienza

I partecipanti affrontano sfide visive e manipolative che chiedono di guardare oltre la prima impressione e di confrontare strategie diverse.

Descrizione

Fiammiferi, configurazioni visive e problemi di osservazione vengono usati per mettere in crisi la percezione immediata e aprire nuove strategie di soluzione. L'officina valorizza intuizione, flessibilità cognitiva e confronto tra punti di vista, mostrando come vedere meglio significhi anche pensare meglio.





GIOCARE

**Destinatari:
PRIMARIA,
SECONDARIA DI 1° GRADO**

G₂ - FUNB3RS: tre dadi, molte strategie

Daniela Bonagura, Patrizia Venesia

IC Levi-Montalcini, Torino - ToKalon

Parole chiave

FUNB3RS; numero; strategie di calcolo

Esperienza

I partecipanti vivono attività di gioco con FUNB3RS in cui il numero diventa un oggetto da costruire, rappresentare e trasformare.

Descrizione

L'officina usa sfide e materiali di FUNB3RS per esplorare il significato del numero tra scuola primaria e secondaria. Attraverso il gioco i partecipanti costruiscono, scompongono e trasformano quantità, confrontano strategie e riflettono su come dare continuità al lavoro sul numero nei diversi ordini di scuola.





GIOCARRE

**Destinatari:
PRIMARIA,
SECONDARIA DI 1° GRADO**

G₃ - Loghi, biscotti, specchi e simmetrie

Sofia Sabatti

IC Colombo, Ghirignago (VE)

Parole chiave

Mirror Puzzle; Curvica; simmetria; classificazione; figure piane

Esperienza

I partecipanti classificano loghi, usano specchi e sperimentano giochi come Mirror Puzzle, Tombola della simmetria e Curvica per costruire il concetto di simmetria.

Descrizione

L'officina propone giochi e materiali diversi – loghi, specchi, Mirror Puzzle, Tombola della simmetria e Curvica – per mettere a fuoco la simmetria come criterio di classificazione delle figure. Attraverso osservazione e discussione si passa dall'intuizione alla formalizzazione, fino a riconoscere rosoni ciclici e diedrali.





GIOCARRE

**Destinatari:
PRIMARIA,
SECONDARIA DI 1° GRADO**

G₄ - Polyminix 7.0: ragionare, trasformare e costruire

Maria Cristina Migliucci

IC Montezemolo, Roma - ToKalon

Parole chiave

Polyminix 7.0; geometria; trasformazioni; ragionamento spaziale

Esperienza

I partecipanti lavorano con Polyminix e Polyminix 7.0 in sfide in cui il tempo diventa un alleato del pensiero e dell'argomentazione.

Descrizione

L'officina propone un lavoro di geometria con Polyminix e Polyminix 7.0, tra tassellazioni, costruzione di figure, relazioni e trasformazioni. Il gioco mette alla prova visione spaziale, pazienza e rigore logico, permettendo di trasformare l'errore in scoperta e la manipolazione in ragionamento.





GIOCARRE

**Destinatari:
PRIMARIA,
SECONDARIA DI 1° GRADO**

G₅ - Polyminix: incastrare, ricoprire, trasformare

Anna Mazzitelli

IC Don Milani, Monteporzio Catone (RM) - ToKalon

Parole chiave

Polyminix; trasformazioni geometriche; area e perimetro; simmetria

Esperienza

I partecipanti giocano con Polyminix per ricoprire, costruire e trasformare figure, mettendo a fuoco vincoli e strategie.

Descrizione

Attraverso il gioco Polyminix si spostano, ruotano e combinano polimini per ricoprire figure, costruirne di nuove e ragionare su area, perimetro e simmetria. L'officina rende visibili le trasformazioni geometriche e mostra come il gioco possa sostenere osservazione, previsione e argomentazione.

Note

Consigliato per chi si avvicina per la prima volta al gioco Polyminix, ma anche per chi vuole approfondire.





GIOCARRE

**Destinatari:
TUTTI**

G₆ - Puzzle Quirinus

Barbara Sbrega

IC Manziana, Manziana (RM)

Parole chiave

origami; paradosso geometrico; equivalenza; argomentazione

Esperienza

I partecipanti piegano le tessere in origami, compongono insieme il puzzle Quirinus e discutono il paradosso che ne emerge.

Descrizione

Il laboratorio propone la costruzione in origami del puzzle Quirinus, un rompicapo che mette in scena un paradosso geometrico su area e perimetro. Dopo la fase manuale di piegatura e composizione, il confronto collettivo aiuta a smascherare l'illusione ottica e a discutere isoperimetria, equivalenza, similitudini e teorema di Euclide.





GIOCARE

**Destinatari:
PRIMARIA,
SECONDARIA DI 1° GRADO**

**G₇ - Pytagora SMARTY Puzzle:
cooperare per costruire uguaglianze**

Miriam Aita, Ilaria Manca

Scuola Nova Terra, Buccinasco (MI) - ToKalon

Parole chiave

Pytagora Smarty Puzzle; uguaglianza; aritmetica; errore

Esperienza

I partecipanti usano Pytagora Smarty Puzzle per manipolare simboli e numeri, fare pasticci, correggere errori e dare significato al segno uguale.

Descrizione

Attraverso il gioco Pytagora Smarty Puzzle si lavora sul segno uguale come relazione e non come semplice segnale di risultato. Manipolando numeri e simboli, i partecipanti osservano errori ricorrenti, strategie spontanee e intuizioni che il gioco rende visibili, riflettendo su come accompagnare in modo cooperativo i fondamenti dell'aritmetica.





GIOCARÈ

**Destinatari:
PRIMARIA**

G₈ - Rolling CUBES Pytagora: costruire uguaglianze con i dadi

Martina Andriolo

Conservatorio San Niccolò - ToKalon

Parole chiave

Rolling CUBES Pytagora; numeri; uguaglianze; calcolo

Esperienza

I partecipanti usano i dadi di Rolling CUBES Pytagora per costruire uguaglianze e scoprire diverse tecniche di calcolo.

Descrizione

Con Rolling CUBES Pytagora si lavora su composizione e scomposizione dei numeri, calcolo ragionato e significato del segno uguale. Il lancio dei dadi genera vincoli e possibilità: confrontando soluzioni diverse, i partecipanti mettono a fuoco strategie, relazioni numeriche e uso consapevole delle operazioni.





GIOCCARE

**Destinatari:
SECONDARIA di 1° GRADO**

**G₉ - Rolling CUBES Pytagora:
fare aritmetica e strategie con i dadi**

Ada Borello

IC IV Novembre, Parabiago (MI) - ToKalon

Parole chiave

Rolling CUBES Pytagora; aritmetica; operazioni; strategie

Esperienza

I partecipanti giocano con i dadi di Rolling CUBES Pytagora per cambiare punto di vista e scoprire legami inattesi tra numeri e operazioni.

Descrizione

Con Rolling CUBES Pytagora si lavora su uguaglianze, quattro operazioni, frazioni e numeri a più cifre a partire da esempi concreti e sfide con i dadi. Il gioco invita a cercare più soluzioni, a discutere strategie e a far emergere relazioni inattese tra operazioni, vincoli e risultati.





GIOCARÈ

**Destinatari:
SECONDARIA di 2° GRADO**

G₁₀ - SET: dal piano allo spazio

Daniele Scopetti

Liceo Scientifico Gullace, Roma - ToKalon

Parole chiave

SET; visualizzazione spaziale; relazioni

Esperienza

I partecipanti costruiscono piani e spazi a partire dalle carte di SET, passando da configurazioni sul piano a organizzazioni tridimensionali.

Descrizione

A partire dal secondo libro-gioco di SET, l'officina esplora il passaggio dal piano allo spazio costruendo insiemi di carte organizzati in piani, cubi e configurazioni sempre più ricche. Il gioco diventa così uno strumento per lavorare su relazioni, rappresentazioni e visualizzazione spaziale, tenendo insieme intuizione e argomentazione.





GIOCCARE

**Destinatari:
PRIMARIA**

G₁₁ - SET: ricercare, trovare, costruire relazioni

Elena Francesca Gottardi

Istituto Sant'Orsola, Roma - ToKalon

Parole chiave

SET; classificazione; strategie; logica

Esperienza

I partecipanti si immergono nel gioco SET osservandolo attraverso gli occhi dei bambini, dalla prima alla quinta primaria.

Descrizione

L'officina esplora il potenziale didattico di SET a partire da attività realmente svolte in classe. Attraverso il gioco e varianti di uso delle carte, i partecipanti lavorano su osservazione, classificazione, ricerca di regolarità e costruzione di strategie, mettendo in valore errori e diversi livelli di accesso.





GIOCARÈ

**Destinatari:
PRIMARIA**

G₁₂ – Un problema di ponti

Marta Benini, Cristina Trombin

IC Ponte Nossa, Ponte Nossa (BG)

Parole chiave

grafi; modellizzazione; strategia; narrazione

Esperienza

I partecipanti entrano nel problema dei ponti attraverso racconto, sperimentazione pratica e formalizzazione, passando dall'esperienza al modello.

Descrizione

A partire dal celebre problema dei ponti di Königsberg, l'officina costruisce un percorso tra albo illustrato, esplorazione concreta e carte speciali. I partecipanti formulano ipotesi, mettono alla prova i percorsi e arrivano ai grafi per comprendere quando un attraversamento è possibile e quando non lo è.





S_1 – Forme e spazio: matematica a 3 anni

Ana Cristina & Elena Gil Clemente

Colegio Sagrado Corazón de Jesús, Zaragoza (España)

Parole chiave

strategie; confronto; prima infanzia

Esperienza

I partecipanti sperimentano attività e confrontano strategie per analizzare processi e soluzioni.

Descrizione

Si propongono attività concrete e strutturate per esplorare concetti matematici attraverso il confronto tra strategie. L'attenzione è posta sui processi e sulla loro condivisione.



S₂ – Il ritmo dei numeri

Francesca Neri

IC Via Ceneda, Roma – Università Roma Tre

Parole chiave

ritmo; numero; corpo; musica

Esperienza

I partecipanti vivono nel corpo, nel suono e nella rappresentazione grafica alcuni temi centrali della matematica elementare.

Descrizione

L'officina intreccia movimento, musica e narrazione per esplorare il ritmo come esperienza matematica. Attraverso attività in cerchio, la “parata dei numeri”, le campane sonore e il racconto, i partecipanti lavorano su conta, durata, regolarità e struttura con il corpo in primo piano.





S₃ – Io programmo, lui esegue, noi giochiamo

Marco Liverani

Università Roma Tre

Parole chiave

algoritmi; procedure; strategie; problem solving

Esperienza

I partecipanti costruiscono, eseguono e confrontano algoritmi per analizzare strategie e processi di risoluzione.

Descrizione

Si lavora su attività che mettono al centro la costruzione e l'uso di algoritmi. Attraverso la definizione, l'esecuzione e il confronto tra procedure, i partecipanti esplorano strategie, sequenze di azioni e criteri di controllo, mettendo in evidenza il ruolo degli algoritmi nella risoluzione di problemi e vestono i panni dell'esecutore per evidenziarne le diverse competenze.





S₄ – Mani in pasta: costruire matematica

Daniela Molinari

Liceo Decio Celeri, Lovere (BG)

Parole chiave

geometria; misura; materiali; costruzioni

Esperienza

I partecipanti ripercorrono il processo con cui studenti delle superiori progettano e realizzano laboratori di matematica per compagni più piccoli.

Descrizione

L'officina presenta un percorso in cui studenti della secondaria di secondo grado progettano attività matematiche per primaria e secondaria di primo grado. Attraverso esempi concreti, materiali ed errori di progettazione, i partecipanti osservano come il gioco e la scoperta diventino strumenti per costruire proposte accessibili e significative.





SPERIMENTARE

**Destinatari:
INFANZIA,
PRIMARIA**

S₅ – Matematica creativa con materiali di recupero

Patrizia Venesia

IC Levi-Montalcini, Torino - ToKalon

Parole chiave

figure; misura; numeri; classificazione; materiali di recupero

Esperienza

I partecipanti scoprono nei materiali di recupero degli strumenti per esplorare la matematica attraverso il gioco, la scoperta e la collaborazione.

Descrizione

L'officina propone attività con tappi, scatole, bottoni e altri materiali di recupero per contare, classificare, ordinare e misurare. Attraverso giochi e manipolazione si costruiscono prime idee di numero, logica e geometria, valorizzando creatività, inclusione e sostenibilità.





SPERIMENTARE

**Destinatari:
TUTTI**

S₆ – Matematica inclusiva nei percorsi PFI

Elisa Passacantilli

Polo Scolastico Statale Spallanzani, Tivoli (RM)

Parole chiave

inclusione; accessibilità; PFI; disabilità

Esperienza

I partecipanti analizzano esperienze reali, video e materiali dei percorsi PFI per riflettere su scelte didattiche adattabili anche ad altri contesti.

Descrizione

L'officina propone una riflessione guidata su pratiche di insegnamento della matematica nei percorsi formativi individualizzati rivolti ad adulti con disabilità. Attraverso esperienze reali, materiali e brevi video, si mettono a fuoco strategie inclusive e modi per rendere accessibili i contenuti anche in altri contesti scolastici.





SPERIMENTARE

**Destinatari:
TUTTI**

S₇ – Matematica Magica

Andrea Romanzi

Northlands International, Roma – Università Roma Tre

Parole chiave

giochi di prestigio; pensiero critico; creatività; coinvolgimento

Esperienza

I partecipanti costruiscono e sperimentano giochi MateMagici, arricchendo la propria “scatola degli attrezzi” con attività da riusare in classe.

Descrizione

L'officina trasforma la matematica in un repertorio di giochi di prestigio che incuriosiscono e coinvolgono. L'officina offre trucchi, sfide e materiali da costruire, mostrando come l'illusione possa diventare occasione per lavorare su creatività, pensiero critico, collaborazione e gusto per la scoperta.





S₈ – Non è difficile!

La difficoltà si trasforma in occasione di comprensione

Raffaella Lai

IIS Duca degli Abruzzi, Elmas (CA) - ToKalon

Parole chiave

negazione; logica; errore; tentativi ragionati

Esperienza

I partecipanti risolvono e inventano quesiti sulla negazione usando SET, Polyminix e Rolling CUBES Pytagora, sperimentando come il “non” possa diventare una strategia.

Descrizione

L'officina usa il tema della negazione per lavorare sulla comprensione dei quesiti matematici senza trasformare la difficoltà in barriera. Attraverso problemi e giochi con SET, Polyminix e Rolling CUBES Pytagora, i partecipanti procedono per esclusione, discutono gli errori e costruiscono nuovi quesiti da proporre in classe.





SPERIMENTARE

**Destinatari:
INFANZIA,
PRIMARIA**

S₉ – Osserva, ruota, incastra e rifletti!

Elena Narducci

IC Octavia, Roma - ToKalon

Parole chiave

Polyminix; trasformazioni geometriche; composizione

Esperienza

I partecipanti sperimentano un percorso graduale di attività-gioco con Polyminix, osservando come i polimini possano sostenere la costruzione di concetti geometrici fin dai primi anni.

Descrizione

Attraverso attività-gioco con Polyminix, anche in formato maxi, i partecipanti compongono, scompongono, ruotano e incastrano figure. Il gioco rende accessibili ai più piccoli idee di forma, relazione, equivalenza, simmetria e tassellazione, mostrando un percorso coerente tra scuola dell'infanzia e primaria.

Note

Si lavorerà con Polyminix pensato per l'infanzia e per il primo anno della scuola primaria.





SPERIMENTARE

Destinatari:
TUTTI

S₁₀ – Puzzle rompicapo geometrici

Agostino Recchia

Freelance in pensione

Parole chiave

puzzle geometrici; tassellazioni; problem solving; pensiero spaziale; trasformazioni

Esperienza

I partecipanti manipolano diversi set-puzzle per ricoprire aree definite e scoprire quante altre figure sia possibile costruire.

Descrizione

L'officina presenta tre famiglie di puzzle geometrici come strumenti per introdurre il problem solving. Manipolando i pezzi per ricoprire aree e costruire nuove figure, i partecipanti lavorano su simmetria, congruenza, area, tassellazione e trasformazioni del piano, allenando insieme intuizione e ragionamento.





S₁₁ – Radici quadrate tra forme e numeri

Paola Morando, Maria Luisa Spreafico

Università degli Studi di Milano

Parole chiave

radice quadrata; area; stima; origami

Esperienza

I partecipanti costruiscono alcune radici quadrate tramite un modello origami che ne rende tangibile il significato e consente stime numeriche; il percorso si conclude con un gioco didattico.

Descrizione

L'officina introduce la radice quadrata tramite modelli origami. A partire dal legame tra area del quadrato e lato, i partecipanti formulano ipotesi, confrontano strategie e affinano la stima delle radici di numeri naturali; un gioco finale consolida quanto appreso.





S_{12} – Saltando si impara

Gianluca Angelini

Università Roma Tre

Parole chiave

corpo; strategia; cooperazione; previsione

Esperienza

I partecipanti sperimentano giochi di movimento in cui, senza parlare, devono prevedere le mosse e coordinarsi con gli altri per raggiungere lo scopo.

Descrizione

L'officina propone giochi di movimento cooperativi e competitivi, come “In cerchio si salta”, in cui il corpo diventa strumento di apprendimento e di comunicazione. L'assenza del canale verbale obbliga ad osservare, prevedere, attendere e coordinarsi, aprendo poi uno spazio di riflessione condivisa.





Indice dei nomi

- AITA, Miriam G7 - p. 22
ANGELINI, Gianluca S12 - p. 39
ANDRIOLO, Martina G8 - p. 23
BENINI, Marta G12 - p. 27
BERNARDI, Luigi E10 - p. 13
BONAGURA, Daniela G2 - p. 17
BORELLO, Ada G9 - p. 24
CAVALLARI, Filippo E2 - p. 5
CHESI, Francesco E12 - p. 15
COSTANTINI, Claudia E7 - p. 10
DAMIANO, Giorgia E10 - p. 13
FALCOLINI, Corrado E5 - p. 8
GHATTAS, Robert E1 - p. 4
GIL CLEMENTE, Ana C. E9 - p. 12; S1 - p. 28
GIL CLEMENTE, Elena E9 - p. 12; S1 - p. 28
GOTTARDI, Elena F. G11 - p. 26
LAI, Raffaella S8 - p. 35
LIVERANI, Marco S3 - p. 30
MANCA, Ilaria G7 - p. 22
MAZZITELLI, Anna G5 - p. 20
MIGLIUCCI, Maria Cristina G4 - p. 19
MILLÁN GASCA, Ana M. E11 - p. 14
MOLINARI, Daniela S4 - p. 31
MOLINARI, Matteo E3 - p. 6
MORANDO, Paola S11 - p. 38
NARDUCCI, Elena S9 - p. 36
NERI, Francesca S2 - p. 29
PASSACANTILLI, Elisa S6 - p. 33
RECCHIA, Agostino S10 - p. 37
REHO, Marco E6 - p. 9
REGOLIOSI, Luigi G1 - p. 16
ROMANZI, Andrea S7 - p. 34
SAPONARO, Manuela E8 - p. 11
SABATTI, Sofia G3 - p. 18
SBREGA, Barbara G6 - p. 21
SCOPETTI, Daniele G10 - p. 25
SPREAFICO, Maria Luisa S11 - p. 38
SUBANIA, Fulvia E11 - p. 14
TIERNO, Guzman E4 - p. 7
TROMBIN, Cristina G12 - p. 27
VENESIA, Patrizia G2 - p. 17; S5 - p. 32

