

Informazioni: www.matematicando.supsi.ch

Le puntate

[Fumetti dedicati ai matematici 1: Didone](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 2: Talete](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 3: Pitagora](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 4: Socrate](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 5: Platone](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 6: Euclide](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 7: Archimede](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 8: Ipazia](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 9: Al-Khwarizmi](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 10: Fibonacci](#)

[Fumetti dedicati ai matematici 11: Pacioli](#)

Matematica senza ansia: Didone

Didattica - La Supsi organizza degli incontri rivolti ai genitori per supportare i figli nell'apprendimento della matematica e propone un fumetto su personaggi e aneddoti della sua storia

/ 26.10.2020
di Valentina Grignoli

Parliamo di matematica, quella che si insegna sui banchi di scuola, e che spesso mette in agitazione studenti di tutte le età. Numeri, figure, calcoli, quante volte si fa fatica a contestualizzarli e a concretizzarli in un mondo fatto di parole e immagini?

In realtà la matematica è una materia dal fascino indiscutibile che ci aiuta a comprendere la complessità di quanto ci circonda. Riconosciuta come disciplina fondamentale per l'educazione è però vittima di un paradosso perché percepita da molti come materia difficile e distante, generando scarsa motivazione e insuccessi scolastici.

Per questo motivo nasce quattro anni fa, su iniziativa del Centro competenze didattiche della matematica del Dipartimento formazione e apprendimento - Supsi, nella persona della professoressa Silvia Sbaragli, il progetto Communicating Mathematics Education finanziato dal Fondo Nazionale Svizzero Agora per la divulgazione scientifica. Un progetto che si basa sull'esperienza di successo dell'evento biennale Matematicando (anche piattaforma del progetto matematicando.supsi.ch) con lo scopo di espandere e rinforzare il festival, creando ponti con genitori, docenti e studenti attraverso attività didattiche estese nel tempo.

Non essendo possibile realizzare quest'anno il festival per la crisi sanitaria, Silvia Sbaragli e i suoi colleghi hanno deciso di promuovere due iniziative alternative: incontri con genitori e insegnanti e fumetti divulgativi.

Il primo degli incontri che stanno sotto questo cappello è previsto il 28 ottobre alle 20.30, presso l'Aula Magna del Dipartimento formazione e apprendimento Supsi di Locarno e sarà tenuto dalla psicologa e psicoterapeuta Piera Malagola. Una conferenza incentrata sulla tesi secondo la quale la paura di sbagliare negli studenti sia influenzata in realtà dallo stile relazionale e comunicativo di insegnanti e genitori.

Concretamente, dottoressa Malagola, quali sono i segni di ansia manifestati dai ragazzi nei confronti della matematica ai quali bisogna prestare attenzione?

Generalmente tensione e disagio nei confronti di stimoli precisi come i numeri o la soluzione dei problemi. Ci possono essere pensieri di incapacità e inadeguatezza, ma anche segnali fisici quali mal di pancia e testa, sudorazione, tachicardia che si manifestano prima di una lezione o di un test, o quando si parla in generale della materia.

Quando la matematica diventa un problema?

Quando queste sensazioni di incapacità prendono il sopravvento e ostacolano sia l'apprendimento delle nozioni sia lo svolgimento degli esercizi.

Ansia da prestazione che rischia poi di influenzare il percorso futuro dello studente?

Vari studi mettono in evidenza come si crei un vero e proprio circolo vizioso fra lo stabilizzarsi dell'ansia e le acquisizioni matematiche. La sensazione di paura verso la matematica fa sì che colui che la sente tenda ad evitare di entrare in contatto con la materia per i frequenti pensieri negativi

rispetto alle proprie competenze. Questo fa diminuire l'interesse per la materia: ci si esercita di meno mantenendo bassi i livelli di competenza e aumentando l'ansia durante lo svolgimento di una prova.

Cosa possono fare concretamente i genitori?

Se il genitore prova ansia per la matematica tenderà a innescarla o intensificarla nel figlio. Sarebbe opportuno quindi trovare modalità efficaci per ridurla, così da invogliare i figli a vedere la materia nei suoi aspetti di curiosità e interesse, attraverso le molte applicazioni della vita concreta.

E la scuola?

Potrà proporre atteggiamenti costruttivi attraverso programmi motivanti che mantengano legami forti con la pratica e rafforzando l'idea che solo attraverso l'esercizio si possono migliorare sia le proprie competenze sia la fiducia in sé stessi e nelle proprie capacità.

Un altro modo pensato per attirare l'interesse dei più giovani verso gli affascinanti misteri della matematica è una serie di fumetti su personaggi e aneddoti della sua storia. Si tratta dei viaggi nel tempo che la piccola Ellie, molto scettica riguardo la materia, compirà grazie agli occhiali virtuali costruiti in laboratorio dal geniale zio Angelo (che incarna l'archetipo della Guida). Un'ideazione di Silvia Sbaragli (già coautrice dei quattro volumi *La matematica e la sua storia* editi da Dedalo) realizzata dall'illustratore Andrea De Carli, che ci racconta: «l'idea è quella di intrigare i preadolescenti con un format vicino a loro. Solitamente c'è infatti una barriera tra i concetti insegnati e le persone che li dispensano, sapere che dietro la teoria ci sono delle storie è molto più interessante!». La professoressa Sbaragli aggiunge che questi fumetti sono «pensati in modo da agganciare anche gli aspetti storici e geografici. Ci saranno infatti una linea del tempo, da Didone ai giorni nostri, e i vari luoghi dove si sono svolti gli eventi, aprendo la strada a percorsi interdisciplinari. Siamo partiti dal mondo ellenico con la geometria e proseguiamo verso il presente, con aspetti vicini ai ragazzi come la musica e i computer».

Anche lo stile del disegno è particolarmente adatto a loro, e l'impresa diverte molto sia l'illustratore che l'autrice: «creare fumetti è sempre stato il mio sogno, da anni ne vedo la potenzialità divulgativa. Per ora verranno pubblicati una volta al mese sul sito *Matematicando*, vorremmo farne poi un albo da distribuire gratuitamente nelle scuole a settembre».