



Una scena della serie tv americana Touch. Il protagonista è Jack. Un bambino autistico che comunica solo attraverso i numeri.

# La matematica? È un istinto naturale

Non è vero che bisogna essere portati per i numeri. Tutti i bambini, infatti, possono divertirsi con somme e sottrazioni, perché nascono predisposti a far di conto. A fare la differenza è il metodo di insegnamento. Lo dice Bruno D'Amore, docente e matematico di lungo corso

Quando chiedo agli amici dei miei figli che materia preferiscono, si dividono: chi ama l'italiano, chi la matematica. E chi sceglie l'italiano aggiunge: «La matematica è bruttissima». La stessa tifoseria da derby calcistico si ritrova fra gli adulti. Eppure Bruno D'Amore, matematico con un curriculum più lungo di questa intervista (nonché autore di meravigliosi libri per far amare

i numeri ai bambini), giura che l'istinto a contare è una cosa naturale. Perché allora questa materia ci fa discutere (e spesso penare) fin da piccoli? **Esistono bambini che non sono portati per la matematica?**

«No. Esistono bambini più o meno interessati, ma tutti sono portati e tutti possono riuscire bene a scuola. L'uomo nasce predisposto per

la matematica. Secondo Wilfred Bion, celebre psicoanalista inglese, già a 6 mesi i bambini distinguono tra uno e molteplice (cioè due, tre, tanti). Dai 2, 3 anni contare è come recitare una filastrocca, diverte. E poiché i genitori dicono: "Bravo!" al bambino che inizia a contare, lui è rafforzato in questo istinto».

**Vero. È così fino ai 5 anni. Poi con la scuola iniziano i problemi. In seconda elementare mia figlia ha dichiarato che lei la matematica non la capiva.**

«Quando un bambino dice così è perché il metodo con cui gliela insegnano lo confonde. O perché l'allenamento con i conti lo annoia. La scuola dovrebbe dedicare alcune ore a far vedere la matematica "in azione"».

**E com'è la matematica in azione?**

«Devi apparecchiare per 6 persone con 3 posate per ognuno: per sapere quante posate servono puoi fare la somma dei singoli pezzi o la somma dei gruppi di coltelli, forchette, cucchiari. O usare la moltiplicazione, che è una scorciatoia quando si devono fare molte somme. Come la divisione è una scorciatoia per la sottrazione. La matematica in azione è facile, interessante e utile. Al liceo, poi, si possono spiegare i teoremi che sono stati usati per costruire i computer e i cellulari».

**Ma le tabelline servono ancora?**

«Eccome! Un pittore senza la tecnica non è un artista. Un musicista che non legge al volo la durata delle note non può suonare. Gli automatismi danno sicurezza. A volte i ragazzini credono di non saper risolvere i problemi, ma è solo perché non sanno le tabelline».

**Come mai tanti bambini, ma anche adulti, hanno paura della matematica?**

«Pensi a quando i suoi figli fanno i compiti. Se scrivono un tema lei aspetta che abbiano finito e poi lo legge. Se trova errori di ortografia, li corregge. Magari ridete di una parola storpiata. Cosa fa, invece, con gli esercizi di matematica?».

**...li seguo perché non facciano errori.**

«Appunto. E dice: "Stai attento". Così trasmette l'idea (falsa!) che la matematica sia difficile e che, sbagliando, chissà cosa succede. Provi a dire: "Non ti preoccupare se fai un errore"».

**Ma un conto non corretto può compromettere un intero esercizio.**

«E allora? L'errore può essere spunto per suggerire un metodo di calcolo diverso».

**È un bel cambio di prospettiva. Pensi che per i troppi errori di mia figlia qualcuno ha parlato di discalculia.**

«La discalculia (la difficoltà di operare con i numeri, ndr) è quasi inesistente. Si parla dello 0,5 per mille di casi dovuti a disagio a scuola. Il problema è nel metodo di insegnamento».

**Lei ha avuto buoni maestri?**

«All'università sì. Al liceo il prof diceva che prendevo sotto gamba la matematica perché mi veniva facile. Mi ha rimandato a settembre».

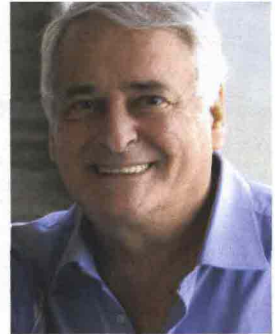
**Avrebbe potuto prenderla in odio.**

«Sì. In genere chi odia la matematica ha avuto cattivi insegnanti. Nell'amore per questa materia un buon maestro conta per il 99 per cento. Insieme a mia moglie, matematica anche lei, organizzo incontri con migliaia di docenti e ne vedo di bravi, capaci di far capire che la matematica è il regno della fantasia».

**Questa poi... in che senso?**

«Il matematico è un fantasioso. Come il poeta o il pittore. Ai bambini racconto sempre la storia di Gauss, vissuto in Germania fra il Settecento e l'Ottocento. Un giorno a scuola il maestro, per punizione, dà il compito di sommare tutti i numeri da uno a 100. Roba da diventare matti! Ma Gauss escogita un trucco: somma  $1+100$ , cioè il primo e l'ultimo numero della lista; poi  $2+99$ ,  $3+98$ ... E scopre che fa sempre 101. Visto che i numeri sono 100, deve sommare 50 coppie che insieme fanno 101. Gauss moltiplica  $101 \times 50$  e consegna il compito per primo. Aveva 8 anni ed era un bambino molto fantasioso: è diventato uno dei più importanti matematici della storia».

Francesca Magni



## UNA VITA PER I NUMERI

Bruno D'Amore

è nato a Bologna nel 1946 ma abita a Bogotá, in Colombia. È laureato in matematica, filosofia e pedagogia. Ha insegnato in varie università, dall'Italia al Sudamerica. È esperto di didattica della matematica, cioè la formazione degli insegnanti. Ed è autore di manuali creativi per i bambini. L'ultimo è *Perché diamo i numeri?*

scritto con Federico Taddia

(Editoriale Scienza): un libro

a domande con curiosità divertenti. In autunno uscirà *Come far amare la matematica* (Giunti) che D'Amore firma con la moglie Martha, anche lei matematica. Insieme stanno lavorando a un fumetto sull'argomento.

DONNA MODERNA 13