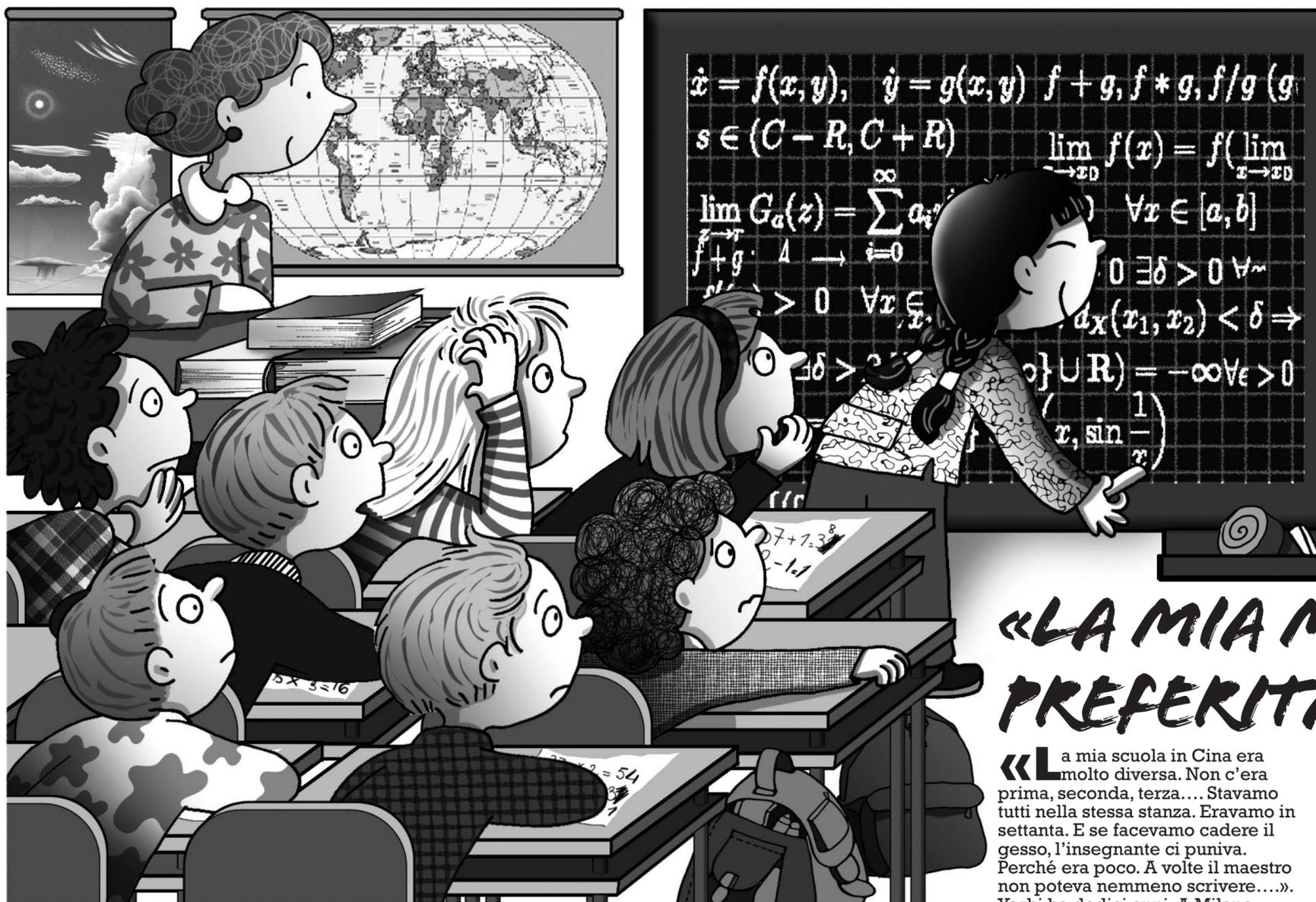


il mio compagno? Ha dei numeri

I bambini cinesi sono imbattibili con i numeri. Per la classe sono una locomotiva

Avere un compagno di classe cinese può rivelarsi una vera fortuna. Specie per chi fa fatica a digerire numeri, operazioni o complicati problemi di geometria. I ragazzi provenienti dalla Cina hanno una speciale inclinazione per la matematica. La loro presenza può stimolare gli altri alunni. E migliorare il livello dell'intero gruppo. Ne è convinta Maria Bartolini Bussi, docente all'Università di Modena e Reggio Emilia, che sul tema ha scritto diversi saggi. «Sono partita – racconta la professoressa – da un'osservazione. Molti maestri mi riferivano che i loro allievi cinesi imparavano più in fretta le regole matematiche ed erano più veloci nella risoluzione degli esercizi». Come mai? La natura non c'entra, ha concluso Maria Bartolini. Il merito di questa abilità matematica è della scuola cinese. I più bravi, infatti, sono i ragazzi che hanno frequentato le prime classi in terra d'origine. Nel sistema scolastico, le scienze esatte – prime fra tutte matematica e geometria – sono le materie principali. Maestri e professori dedicano molto tempo alla spiegazione dei numeri e delle loro possibili applicazioni. Non solo. Durante le lezioni, vengono fatti molti esempi pratici. E poi – cosa non secondaria – gli insegnanti cinesi assegnano molti più compiti a casa rispetto a quelli italiani. Chi non li fa può finire in guai seri. I cinesi sono troppo rigidi? Può darsi. L'aspetto buono è che quando arrivano da noi riescono a integrarsi in fretta: imparano con velocità e non si fanno prendere dal mal di numeri. A guadagnarci è tutta la classe. «Altro che peso! Se l'insegnante permette ai ragazzi cinesi di dimostrare quanto valgono possono spronare i compagni a fare altrettanto», afferma Maria Bartolini Bussi. L'ennesima dimostrazione che l'immigrazione è una ricchezza: tra l'altro le probabilità di trovarsi un compagno cinese in classe crescono di anno in anno. Nel 2008, in Italia ce n'erano 170mila, quasi il 9 per cento in più rispetto al 2007.



In Oriente la regina delle scienze

Da millenni, in Cina la matematica è la regina delle scienze. Nell'antichità, per poter svolgere la prestigiosa carica di mandarino – funzionario statale molto vicino all'imperatore – era necessario superare un difficilissimo esame. Le materie principali erano calligrafia e matematica. Per allenarsi, i ragazzi si sottoponevano

a prove durissime: dovevano riuscire a risolvere in poco tempo problemi complicati. Solo pochissimi ci riuscivano. Questa tradizione si è conservata nella scuola cinese, molto molto rigida e selettiva. Le parole, in Cina, non sono scritte con segni grafici come da noi. Sono elaborati disegni. Per impararli ci vogliono anni e anni. E una buona

dose di impegno e disciplina. Per prima cosa, i ragazzi devono imparare l'esatta posizione della mano, i movimenti da fare, come tenere il foglio: solo dopo una miriade di esercizi cominciano a scrivere. Devono allenarsi tutti i giorni, sabato e domenica inclusi. I numeri, a questo punto, diventano quasi un momento di relax.

Ti disegno un'operazione

Per i cinesi, i simboli matematici non sono cifre ma veri e propri disegni. Come i caratteri che formano le parole. Non sempre, poi, si scrivono in modo uguale. Nei libri di testo, si usa il metodo classico: i simboli sono semplificati al massimo. Negli assegni o nelle operazioni di banca, si preferisce una scrittura più elaborata: un sistema pratico ed efficace per ridurre il rischio di truffe. Nell'antichità – ma ormai non usa più – venivano adoperati i cosiddetti numeri bacchetta o numeri asta: sottili barrette rosse rappresentavano i numeri da uno a dieci. Quelle nere, invece, venivano usate per una categoria un po' speciale: i numeri negativi, cioè quelli che vengono prima dello zero e che in Europa sono stati inventati solo molto più avanti per misurare, ad esempio, la temperatura. Quando il termometro scende sotto lo zero significa, infatti, che fa molto freddo.

«LA MIA MATERIA PREFERITA»

«**L**a mia scuola in Cina era molto diversa. Non c'era prima, seconda, terza... Stavamo tutti nella stessa stanza. Eravamo in settanta. E se facevamo cadere il gesso, l'insegnante ci puniva. Perché era poco. A volte il maestro non poteva nemmeno scrivere...». Yoshi ha dodici anni. A Milano, dove frequenta la quinta elementare, è venuta insieme ai genitori e alla sorella. In Cina ha seguito solo le prime classi. La scuola dove ha studiato era molto povera. Un caso frequente nel Paese asiatico. Eppure Yoshi – dice la maestra – è tra le più brillanti in matematica. «Mi piacciono i numeri, mi diverto con le operazioni. Le ore di matematica in Cina erano le preferite di tutta la classe». Il segreto sono alcuni piccoli trucchi messi in atto dai docenti cinesi per far amare numeri e problemi. Qualche

esempio? Le copertine dei libri hanno sempre forme geometriche in modo che i ragazzi familiarizzino con questa materia fin da subito. All'interno, poi, ci sono poche fotografie. Le illustrazioni sono fumetti. Gli insiemi sono banditi. Per visualizzare decine e unità, i bambini usano bacchette di bambù da legare coi nastri. Le operazioni si imparano a coppie: addizione e sottrazione vanno insieme, moltiplicazione e divisione pure. L'apprendimento, poi, è comunitario: più che interrogazioni singole ci sono domande a cui tutti gli alunni rispondono in coro. E chi resta in silenzio viene guardato con rimprovero dal resto dei compagni. Partecipare, condividere le esperienze, essere protagonisti è per i ragazzini cinesi un onore. Per cui vale la pena studiare tanto.