Un test per valutare le abilità matematiche degli studenti della scuola primaria e secondaria con l'obiettivo di aiutarli a colmare le lacune o a potenziare le capacità. A realizzarlo è stato un gruppo di matematici e psicologi delle Università di Pisa ed Atene grazie ad uno studio che è stato appena pubblicato sull'«Australian Journal of Learning Difficulties».

"La ricerca nasce da una collaborazione internazionale che ha avuto origine durante un convegno a San Marino organizzato dalla 'European Dyslexia Association', quando ho conosciuto Giannis N. Karagiannakis, dottorando al dipartimento di educazione speciale e psicologia dell'Università di Atene, e ci siamo confrontati sugli studi svolti nell'ambito delle difficoltà di apprendimento in matematica", racconta Anna Baccaglini-Frank, matematica dell'Ateneo pisano.

Da questo confronto iniziale è scturito un partenariato che ha portato alla creazione di un modello teorico per valutare le abilità matematiche, coinvolgendo anche il professore Petros Roussos del dipartimento di psicologia dell'Università di Atene. I ricercatori hanno quindi realizzato una batteria di prove da somministrare al computer, elaborate non solo pensando ai test usati per rilevare specifici deficit come la discalculia, ma tenendo conto una prospettiva più ampia.

"Tipicamente le prove per rilevare 'difficoltà in matematica' riguardano soprattutto l'artimetica – spiega Anna Baccaglini-Frank – nel nostro caso abbiamo invece scelto un approccio olistico e abbiamo declinato le abilità matematiche in quattro domini, numerico di base, della memoria, del ragionamento logico-matematico, e visuo-spaziale, sviluppando un modello che tiene conto delle principali ipotesi avanzate in psicologia e nelle neuroscienze".

Il modello è stato quindi sperimentato attraverso la somministrazione della batteria di prove ad un campione di 165 bambini e bambine degli ultimi due anni della scuola elementare greca con un'età media di circa 11 anni.

"L'uso della batteria di prove ci ha consentito di fare ipotesi più precise, rispetto a quanto si potesse fare in precedenza, sulla natura delle difficoltà in matematica e di pianificare quindi i successivi interventi di potenziamento – ha concluso Anna Baccaglini-Frank – in un futuro, speriamo non troppo lontano, e grazie a strumenti come questi, gli insegnanti potranno conoscere i profili di apprendimento matematico dei propri alunni e quindi adattare sempre di più le attività didattiche alle esigenze della classe".