



Fondazione  
Caript



**UNISER**  
PISTOIA Srl

RICERCA · INNOVAZIONE · ALTA FORMAZIONE



## COMUNICATO STAMPA

### “Adottare la matematica da toccare per colmare le lacune degli studenti italiani”

*È il messaggio che la ricercatrice canadese Nathalie Sinclair, ospite di Carne, il Centro per la ricerca avanzata sulla didattica della matematica, che ha sede a Uniser Pistoia, ha trasmesso ad oltre duemila insegnanti di tutta Italia. Oggi uno studente su 4 non raggiunge le competenze di base. Meglio gli alunni della primaria di quelli della secondaria. Raddoppia la percentuale di chi dichiara che la Matematica non gli piace.*

**Pistoia 14 marzo 2023** - Ieri sono stati in oltre duemila gli insegnanti delle scuole di ogni ordine a seguire la sua lezione, 150 in presenza a Pistoia nella sede di Uniser e gli altri collegati online da ogni parte d'Italia.

Oggi saranno gli alunni della scuola dell'infanzia Castello Arcobaleno del comprensivo Enrico Fermi di Casalguidi e quelli della primaria Collodi del comprensivo Marconi Frosini di Pistoia ad interagire con lei sotto le lenti di Carne, il Centro per la ricerca avanzata sulla didattica della matematica, ospitato da Uniser Pistoia.

Lei è Nathalie Sinclair, ricercatrice canadese della Simon Fraser University di Vancouver, Canada, e star internazionale per la didattica della matematica, inventrice della matematica tattile, che propone, attraverso l'uso sensato degli strumenti digitali, ai docenti e agli studenti di ogni ordine di scuola, da quella dell'infanzia alla secondaria superiore.

“Ho cercato di mostrare – afferma Nathalie Sinclair - come un'espansione delle modalità sensoriali attraverso cui gli studenti possono sperimentare ed esprimere idee matematiche, possa rendere più accessibile e potente lo sviluppo di significati matematici. In particolare lo si ottiene con l'utilizzo di alcuni strumenti digitali multi-touch adatti al livello della scuola primaria, ma questo funziona anche con strumenti matematici dinamici usati al livello della scuola secondaria”.

E che di nuovi modelli di insegnare ed apprendere la matematica ce ne sia bisogno lo dimostrano i dati delle ricerche internazionali.

Secondo il rapporto dell'Ocse oggi uno studente su 4 in Italia non raggiunge il livello base di competenze scientifiche, una situazione che nelle regioni del sud sale ad uno studente ogni tre. I giovani più preparati arrivano dai Paesi asiatici, dalla Cina a Singapore che in classifica vanta 616 punti contro i 497 dell'Italia.

"E' anche per questo -spiega Ezio Menchi, ex docente di matematica e vicepresidente di Uniser - che come Fondazione Caript e come Uniser siamo orgogliosi di ospitare a Pistoia Nathalie Sinclair, una star mondiale della didattica della Matematica. E' un altro passo verso l'affermazione del nostro

centro speciale Carme come struttura avanzata di ricerca e di formazione sull'innovazione del modo di insegnare ed apprendere la matematica. Vogliamo collaborare e misurarci con quanto di più significativo avviene in Europa e nel mondo su questa decisiva area delle competenze dei cittadini di oggi e domani".

In Italia il livello di performance in matematica è migliore nella primaria rispetto alla secondaria. Nelle quarte classi elementari il punteggio è 521 nel nord est e 498 nelle isole, ma nei livelli scolastici successivi le distanze si allungano e mezza Italia scende sotto quota 500.

“Nel processo di miglioramento che noi di Carme promuoviamo – affermano Anna Baccaglini Frank e Pietro Di Martino, responsabili scientifici del Centro - è un grande onore per noi ospitare Nathalie Sinclair, che da anni brilla nel panorama della ricerca internazionale nell’ambito dell’uso di tecnologie a supporto dell’apprendimento della matematica. Siamo estremamente felici anche del fatto che la sua visita sia stata accolta con molto entusiasmo da insegnanti e ricercatori che hanno riempito l’aula in presenza e che si sono collegati in centinaia a distanza durante lo streaming dell’intervento. Tutto ciò è prova che il Carme sta diventando un importante punto di riferimento”.

Il lavoro da fare è ancora lungo se si considera che dalla quarta elementare alla terza media raddoppia la percentuale di studenti a cui non piace la matematica. Del resto la materia viene ancora insegnata con contenuti e metodologie molto vecchie, burocratiche, ripetitive, come sequenze di calcoli, senza respiro concettuale e senza coinvolgere in modo attivo chi apprende.

E’ il contrario di ciò che ha fatto Nathalie Sinclair rivolgendosi agli oltre duemila insegnanti, mostrando tutti i segreti del suo metodo touch, che promuove l’apprendimento cooperativo. Sinclair ha detto che la matematica non è soltanto nella nostra testa, ma che, soprattutto nei primi anni, si impara meglio coordinando più sensi, attraverso le mani, la vista, l’udito e recuperando in modo creativo il movimento.

E’ infatti dimostrato che i bambini che imparano concetti matematici attraverso i gesti hanno risultati migliori degli altri. E gli insegnanti che usano di più la rappresentazione fisica dei concetti migliorano l’apprendimento degli studenti. A riprova delle sue affermazioni ha aggiunto che durante il calcolo si attivano le aree cerebrali legate alle dita della mano e ha proposto quindi un’aritmetica gestuale e l’utilizzo dell’Ipad con un apprendimento di tipo collaborativo, pensando in modo flessibile. Il suo metodo promuove l’equità e aiuta anche i bambini discalculici, quelli che spesso trovano nei calcoli difficoltà insormontabili. Funziona non soltanto con la matematica, ma anche con la geometria, grande incognita irrisolta della didattica della matematica.

“Mi ha ispirato molto – conclude Nathalie Sinclair - trovare un fortissimo interesse e tanta devozione verso il miglioramento della didattica della matematica. Si percepisce come il Carme riesca ad attrarre bravissimi insegnanti, assetati di formazione. Mi ha fatto tanto piacere passare il pomeriggio con loro”.

Chi, non avendolo potuto fare, è interessato ad ascoltare la sua lezione può collegarsi a <https://www.youtube.com/watch?v=rktPB0AvWSQ> dove troverà la registrazione audio video.