

VerbanoNews

Le news del Lago Maggiore

Maria Colombo: la matematica che legge il mondo dal lago Maggiore alle equazioni del caos

Alessandra Toni · Saturday, May 31st, 2025

C'è chi da piccolo collezionava figurine, chi sognava di diventare astronauta, e poi c'è Maria Colombo che, a dodici anni, si divertiva con i problemi dei “Campionati di giochi matematici” e a quindici vinceva medaglie alle Olimpiadi internazionali della matematica. Una mente eccezionale nata e cresciuta a Luino, con il Lago Maggiore davanti e nel cuore. Il 29 maggio 2025, la Regione Lombardia l'ha premiata con la Rosa Camuna per la Formazione e l'Istruzione: un riconoscimento che racconta non solo una carriera straordinaria, ma anche il valore di una ragazza di provincia diventata ambasciatrice globale del pensiero matematico.

Una bottega di numeri e relazioni

Maria racconta che per lei fare matematica è stato come “lavorare in bottega”: ha imparato dai suoi maestri, Ambrosio, Figalli, De Lellis, e ora insegna, trasmette, costruisce. Lo fa come professoressa ordinaria al Politecnico di Losanna (EPFL), dove dirige una cattedra su temi che suonano misteriosi a chi non mastica equazioni: calcolo delle variazioni, teoria della regolarità, fluidodinamica incompressibile (non è un errore di battitura).

Ma a cosa servono esattamente? Proviamo a capirlo con un esempio.

Quando la matematica incontra la realtà

Prendiamo il meteo. Quei bollettini che leggiamo ogni giorno, che prevedono pioggia o sole, si basano su equazioni della fisica scritte nero su bianco. E quelle equazioni, i sistemi di Navier-Stokes, per esempio, sono oggetto di studio di Maria. Se capiamo come si comportano questi modelli nel tempo, possiamo fare previsioni più precise, scoprire punti critici, individuare fenomeni improvvisi, come gli uragani o le onde anomale. Anche l'andamento di una pandemia o il funzionamento di un sistema elettorale possono essere modellati matematicamente: è come costruire una mappa del possibile, dove ogni scelta ha un peso, un vettore, una direzione.

Nel lavoro di Colombo, tutto questo si incrocia con il caos e la bellezza. Sì, bellezza. Perché anche chi assegna premi internazionali come il Collatz Prize dell'ICIAM parla di “beautiful discoveries”: scoperte matematiche talmente eleganti da lasciare senza fiato anche chi le legge con mente allenata.

Il caos ordinato della vita

Maria ha 36 anni, è madre di quattro figli, Paolo, Caterina, Marta e il piccolo Giuseppe, nato lo scorso luglio, e non ha mai separato carriera e maternità. «Io non ho mai vissuto il lavoro e la famiglia come un problema di conciliazione. Semmai come un'avventura», racconta. Il marito, ingegnere, ha cambiato città per starle vicino. E quando riceve premi, come la medaglia Stampacchia a Erice, si porta dietro il neonato perché sta ancora allattando. La matematica non è mai stata una torre d'avorio: è stata parte di una casa, di una squadra, di un'evoluzione condivisa.

Il talento e il territorio

Tutto è cominciato sulle rive del Verbano. Al liceo Sereni di Luino, Maria accelerò gli studi: fece in quattro anni quello che normalmente richiede cinque, perché ormai “la scuola le stava stretta”. Aveva bisogno di immergersi in una matematica più profonda, più viva. Grazie alle Olimpiadi e ai corsi estivi alla Scuola Normale Superiore di Pisa, trovò l'ambiente giusto. Da lì, laurea, dottorato, premi su premi. Eppure, come le piace ricordare, è stata una strada a curve (non solo matematiche), piena di domande, di incontri e di ispirazioni. Come quello con la matematica di Ennio De Giorgi, che non ha mai conosciuto di persona, ma sente vicino ogni volta che lavora.

Losanna, tra scienza e natura

EPFL è un luogo speciale. Lo posso dire anche per esperienza personale: una delle mie figlie ha studiato su quei banchi e oggi vive proprio sul lago Lemano. Losanna è una città bellissima, dove le montagne scendono fino all'acqua e la scienza cresce come le vigne sulle colline. Il campus è un bacino di idee che diventano imprese: spesso piccole, quasi invisibili, ma così innovative da essere poi acquistate dai colossi globali. È un serbatoio di futuro, nutrito di scienza, natura e sostenibilità.

Un terreno ideale per menti come quella di Maria Colombo.

Il destino dei laghi

A pensarci bene, Maria è fatta per i laghi. Da Luino a Losanna, sempre laghi. Il lago Maggiore come orizzonte dell'infanzia, il lago Lemano come specchio della maturità scientifica. Acque diverse, stessa profondità. Non è solo geografia: è una geologia interiore, una forma mentis che unisce quiete e corrente, riflessione e slancio. Una matematica che parte dalla provincia lombarda e si allarga al mondo, con il ritmo placido e potente dell'acqua che scorre e si trasforma.

E adesso?

Maria è entrata nella Divisione di Matematica dell'Accademia Europea delle Scienze. I suoi lavori continuano a esplorare il cuore delle equazioni che descrivono fluidi, superfici minime, dinamiche complesse. Ma il suo impatto va oltre le formule. Porta la Lombardia sulle cattedre più avanzate del mondo, ma porta anche un'idea diversa di successo: fatta di passione, di studio artigianale, di libertà, di gioia. E, perché no, anche di un certo senso dell'umorismo: «Ho spiegato a mio figlio come funziona il passaggio agli ottavi agli Europei di calcio... con la matematica!». In bocca al lupo stasera, da milanese e milanista.

Così, mentre il mondo si interroga su intelligenza artificiale, cambiamenti climatici e big data, dal nostro lago Maggiore arriva una voce limpida e potente. Non tutti capiranno cos'è un “log-epiperimetric inequality in GAFA”. Ma tutti possiamo intuire che la sua bellezza, quella sì, è una bellezza che ci riguarda. E che, come il lago, riflette il cielo anche nei giorni nuvolosi.

“O studianti, studiate le matematiche, e non edificate senza fondamenti”, Leonardo da Vinci.

This entry was posted on Saturday, May 31st, 2025 at 10:17 am and is filed under [Scienza e Tecnologia](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.