

PRISMA

MATEMATICA, GIOCHI, IDEE SUL MONDO



Astronomia

La vera storia della stella cometa, il Gps dei Re Magi

PAG. **34**

L'intervista

Michele Mirabella: "Che male c'è a essere un secchione?"

PAG. **44**

Probabilità

Il modello matematico per trovare l'amore assoluto

PAG. **48**

Natale

Libri sotto l'albero: Marie Curie, Leopardi e la botanica per i bambini

PAG. **58**



POSTE ITALIANE S.P.A. - SPEDIZ. IN ABB. POSTALE - DL 353/2003 ART. 1, COMMA 1, LO/MI



2020 L'ANNO CHE VERRÀ

INTERNET HA DA POCO COMPIUTO 50 ANNI E GIÀ SIAMO PROIETTATI VERSO IL PROSSIMO MEZZO SECOLO. LA TECNOLOGIA NON FA PAURA MA L'UOMO DEVE IMPARARE A GOVERNARLA, DICONO I PIONIERI DELLA RETE. ANCHE DI QUESTO SI DISCUTERÀ A TRIESTE, CHE DA GENNAIO SARÀ LA CAPITALE EUROPEA DELLA SCIENZA

NEL CUORE DELLA DIDATTICA

BRUNO D'AMORE È L'ORGANIZZATORE DEGLI ANNUALI INCONTRI DI CASTEL SAN PIETRO, UN MOMENTO DI RIFLESSIONE PER CHI INSEGNA MATEMATICA. UNA STORIA INIZIATA 34 ANNI FA E CHE NON ACCENNA A FINIRE, NONOSTANTE LUI VIVA ORMAI A BOGOTÀ

DI ANGELO GUERRAGGIO

"Dante e la Divina Commedia", Duomo di Firenze



Bruno D'Amore con la moglie Martha

È lui che ha inventato gli incontri di Castel San Pietro a cui partecipano ogni anno più di mille insegnanti di matematica e quindi non potevamo che incontrarlo lì, a due passi da Bologna, durante una pausa dei lavori della 33^a edizione del convegno che continua a dirigere assieme alla moglie Martha Isabel Fandiño Pinilla e a Silvia Sbaragli. Quella che racconta Bruno D'Amore, classe 1946, laurea in matematica a Bologna, alle spalle studi di perito chimico, professore ordinario di didattica della matematica a Bologna, è una storia dunque che inizia a metà degli anni '80 del secolo scorso. "In realtà, l'edizione di quest'anno non è la 33^a. Sarebbe la 34^a e poi i convegni di Castel San Pietro non li ho progettati da solo".

Con chi allora?

I convegni nascono all'interno di quelli che si chiamavano Nrd, nuclei di ricerca didattica. Erano dei gruppi che si appoggiavano ai dipartimenti di matematica delle varie università e a cui aderivano professori universitari e docenti di matematica di tutti i livelli scolastici. Il supporto economico era fornito dal Cnr. Fondai il nucleo di Bologna nel 1984. C'erano continue riunioni a livello nazionale e io mi interessavo sempre più alle discussioni sui problemi dell'apprendimento della matematica, studiando tutto quel che veniva prodotto in Italia e all'estero, ma senza che occuparmi di didattica rappresentasse ancora una scelta definitiva. Avevo meno di quarant'anni. Mi occupavo soprattutto di logica, teoria delle categorie, teoria dei grafi. Frequentavo Francesco Speranza che lavorava in geometria, grafi, categorie ma che aveva una ve- →

→ ra passione per la didattica, la storia e l'epistemologia. Era un faro per noi giovani studiosi. Aveva un atteggiamento, che ho imparato ad apprezzare nel tempo, di grande attenzione nei nostri confronti: quando uno studente o un collega più giovane (come me) voleva parlargli, per sottoporgli qualche problema, si rendeva subito disponibile. Fu Speranza a suggerirmi di pubblicare una rivista di ricerca in didattica della matematica e a organizzare su questi temi un primo incontro nazionale aperto non solo ai ricercatori ma a tutti i docenti di qualsiasi livello scolastico a Bologna. Così, nel 1986, nacque il convegno dedicato al gioco nella didattica della matematica, il convegno numero 0.

Non eravate ancora arrivati a Castel San Pietro...

Fu l'anno dopo che portai la sede a Castel San Pietro Terme. Fu una scelta del tutto casuale ma quella città si rivelò subito perfetta per quel che avevamo in mente. Sempre nel 1987 nacque la rivista con lo stesso titolo: *La matematica e la sua didattica*. La rivista continua ancora oggi le sue pubblicazioni, semestrale, gratuita, con articoli in tre lingue: italiano, inglese e spagnolo; su di essa hanno pubblicato alcuni fra i maggiori nomi internazionali.

Ma come si spiega la scelta di Castel San Pietro come sede del convegno?

Avevo tutte le intenzioni, dopo il buon successo del numero zero, di continuare a Bologna. Ma il Comune, pur avendo accettato con entusiasmo l'idea, non collaborava in modo efficace. Così venni a visitare questa città, vicino a Bologna, sulle prime dolci colline, sul confine fra Emilia e Romagna. Mi piacque subito e poi abbiamo la collaborazione totale del Comune.

Sei stato addirittura nominato cittadino onorario nel 1997 e ne sei diventato assessore alla cultura dal 2000 al 2005.

Dal palcoscenico del convegno hanno parlato alcuni tra i più importanti studiosi di didattica del mon-

dò. È un appuntamento sempre frequentatissimo e non riusciamo più a soddisfare tutte le richieste. I partecipanti superano il migliaio - siamo costretti a porre un limite con delle pre-iscrizioni - e arrivano da ogni regione d'Italia e da molti Paesi stranieri, talvolta anche da oltre Oceano. Il clima che si respira durante i tre giorni del convegno è entusiasmante, di una tangibile simpatia tra i presenti.

Un impegno oneroso, quello organizzativo.

Appena chiudiamo un'edizione e mettiamo a posto gli aspetti amministrativi, cominciamo a pensare all'anno successivo e ai relatori che vogliamo invitare. Per gli altri aspettiamo le autocandidature, il cui numero supera le possibilità di accoglimento che abbiamo a disposizione per le relazioni. Quest'anno, le prime cominciano alle 8.00 di mattina e terminano, con una breve pausa per il pranzo, alle 19.30! Una vera maratona quotidiana per i convegnisti che però apprezzano questo *tour de force*.

Bruno, cos'è per te la didattica della matematica?

È matematica applicata, matematica applicata all'educazione, all'apprendimento matematico con il compito di individuare i punti forti e soprattutto quelli deboli nella costruzione personale e sociale delle conoscenze, nel lavoro comune fra insegnanti e studenti. È matematica, bada bene, non pedagogia o psicologia, per quanto apprezzi queste discipline. È per questo che la ricerca in didattica della matematica deve essere fatta da matematici professionisti.

E che cosa c'entra Bruno D'Amore, matematico e studioso di didattica della matematica, organizzatore dei convegni di Castel San Pietro, con l'appassionato cultore di Dante e della *Divina Commedia*?

Ho superato la tipica avversione che provano molti studenti nel leggere la *Divina Commedia* quando il mio professore di storia della matematica, Ettore Carruccio, poco prima della laurea, mi suggerì di leggere direttamente Dante, saltando le note lunghe e troppo numerose che accompagnano ogni suo verso. È stata una scoperta appassionante, seguita da quella particolare dei numerosi contenuti

Una veduta panoramica di Bogotá



matematici presenti nella sua opera. Per l'editore Giunti ho scritto un libro intitolato appunto *Dante e la matematica*.

Quali altre passioni hai?

Lo studio della filosofia e della storia, così come lo studio dell'arte plastica, della sua storia, della critica d'arte, tema nel quale sono anche attivo in qualità di membro dell'Aica, Association International des Critiques d'Art. Amo questi studi in sé ma anche perché vedo in essi, in tutti loro, una forte connessione con la mia adorata matematica.

Hai altri titoli di studio?

Una laurea in pedagogia e una in filosofia. Anche un perfezionamento in matematiche elementari da un punto di vista superiore, un PhD in *Mathematics Education* e un PhD *honoris causa* in scienze sociali ed educazione concessomi dall'università di Cipro.

Perché non vivi più in Italia?

Mi è sempre piaciuto viaggiare e ho viaggiato veramente parecchio. Ora vivo quasi tutto l'anno a Bogotá, dove tengo seminari e dirigo tesi in un dottorato di ricerca in didattica della matematica.

E l'Italia?

Sto in Colombia otto mesi; tre volte all'anno vengo in Italia per un mese o poco più e una di queste è per il convegno di Castel San Pietro.

Come si vive in Colombia? Il suo nome è spesso associato ai narcos e a una situazione sociale particolarmente difficile.

Le storie dei narcos sono questioni del passato, di decenni fa; sono tenute in vita da banali film, soprattutto statunitensi, stereotipi destinati a ignoranti. Bogotá è una città interessantissima a 2600 metri d'altitudine ma anche una metropoli con i problemi che puoi immaginare, con quasi dieci milioni di abitanti! La Colombia è bellissima. È grande tre volte l'Italia, attraversata dall'equatore e dunque con un clima costante tutto l'anno, senza stagioni. Il clima delle singole zone è dovuto all'altitudine, non alle stagioni, come in Italia. Si affaccia sui Caraibi e sull'Oceano Pacifico e solo in Colombia ho davvero capito che cos'è una foresta. Non riesci neanche a entrarci se non sei accompagnato da chi la conosce.

Come ti trovi a Bogotá dal punto di vista culturale e matematico?

In Colombia insegno all'università "Francisco José de Caldas" dove seguo esclusivamente studenti di dottorato, matematici che già insegnano quasi tutti all'università e che vogliono sviluppare in ambito universitario la ricerca in didattica della matematica. Bogotá in particolare, ma direi tutta la Colombia, anzi tutta l'America Latina, è molto attiva culturalmente, in tutti i settori. Non a caso Bogotá è chiamata l'Atene dell'America Latina.

**IL PRIMO INCONTRO
MI FU SUGGERITO
DA FRANCESCO SPERANZA**