

Gli ormoni e la depressione postparto



Vi è un legame biologico tra gli squilibri ormonali e la classica depressione di cui soffre una donna sui dieci dopo il parto.

Mali del secolo, la graduatoria francese

Nello stabilire una graduatoria dei mali del secolo i medici francesi non sono d'accordo con il governo, anche se ai primi posti ruotano sempre le stesse malattie.

La danza della pioggia scientifica

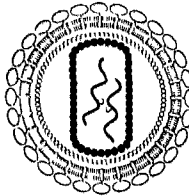
Una proposta per provocare pioggia o neve a comando, seminando le nuvole di microcristalli di ghiaccio, e sperimentare così la possibilità di ridurre i rischi idrogeologici, è stata avanzata dalla Società Ricerche Esperimenti Meteorologici (Sorem) di Roma.

Il morbo del legionario avanza anche in Italia

La legionella progredisce anche nel nostro paese: fino ad oggi ne sono stati diagnosticati 315 casi, distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Nuovo metodo per scoprire il virus Aids

Una nuova metodica per identificare l'Hiv (Human Immunodeficiency Virus), agente patogeno dell'Aids, è stata messa a punto da ricercatori statunitensi.



NANNI RICCOBONO

Il «via» della Cee Strade del metabolismo tracciate da positroni dalla vita brevissima

La proposta di un progetto europeo del settore della caratterizzazione e standardizzazione della strumentazione per tomografia a emissione di positroni è stata approvata e finanziata.

La matematica rifiuta di essere ancella di altre scienze Ha un valore in sè non solo utilitaristico, ma estetico

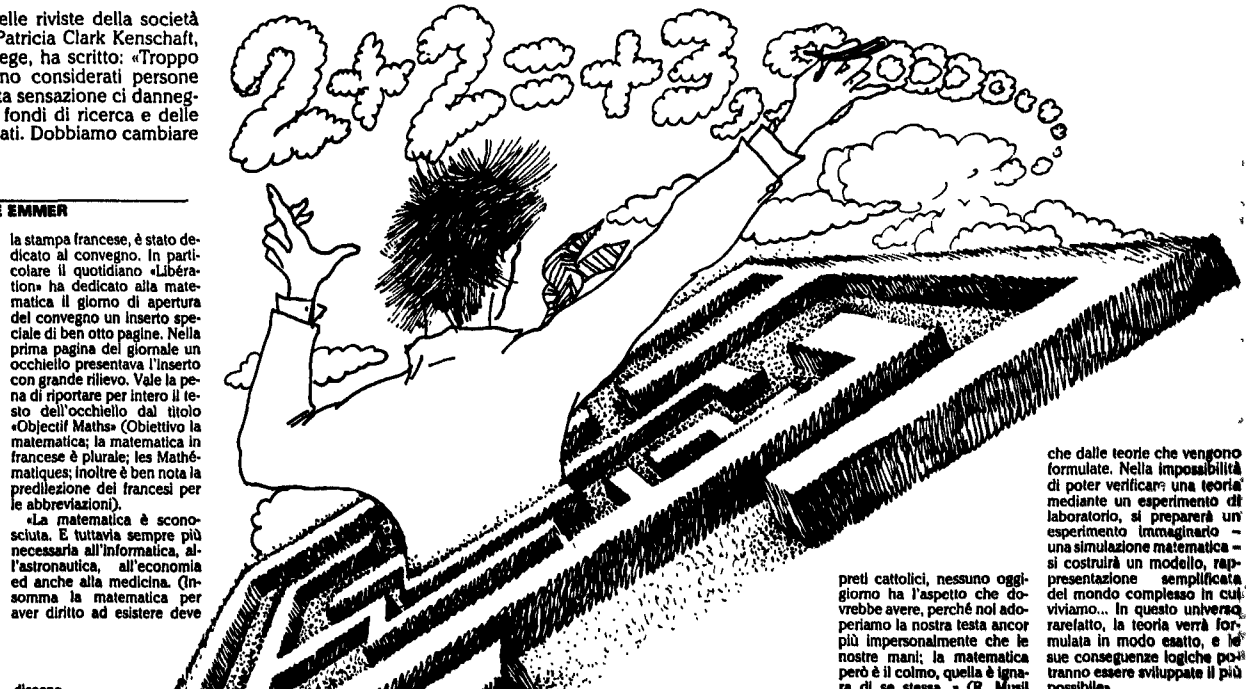
La seduzione dei numeri

In un articolo su una delle riviste della società matematica americana Patricia Clark Kenschaft, del Montclair State College, ha scritto: «Troppo spesso i matematici sono considerati persone fredde, insensibili. Questa sensazione ci danneggia nel reperimento dei fondi di ricerca e delle borse di studio per laureati. Dobbiamo cambiare la nostra immagine».

MICHELE EMMER

Anche i matematici si preoccupano del loro look, della loro immagine pubblica, di come viene visto il loro lavoro dal non addetti. Se a chiunque venisse chiesto: «Che cosa fa un matematico? Come si svolge il suo lavoro? Non la sua attività di insegnamento di cui si può più facilmente parlare avendolo vissuta (o subita)? a scuola, ma la sua attività di ricerca?», credo che ben pochi sarebbero in grado di dare una risposta adeguata.

disegno di Natalia Lombardo



Bisogna dire che da parte dei matematici ci si preoccupa, probabilmente a ragione, molto poco di questo aspetto di relazioni pubbliche. Come ha sottolineato di recente una mozione presentata ad un convegno dell'Ams il lavoro del matematico è in gran parte un lavoro di un singolo ricercatore o al più di piccoli gruppi che in generale non hanno bisogno di grandi fondi per la ricerca.

La matematica è stata dedicata al convegno. In particolare il quotidiano «Libération» ha dedicato alla matematica il giorno di apertura del convegno un inserto speciale di ben otto pagine. Nella prima pagina del giornale un articolo presentava l'inserto con grande rilievo. Vale la pena di riportare per intero il testo dell'occhio del titolo «Objectif Maths» (Obiettivo la matematica; la matematica in francese è plurale; les Mathématiques; inoltre è ben nota la predilezione dei francesi per le abbreviazioni).

«La matematica è sconosciuta. E tuttavia sempre più necessaria all'informatica, all'astronautica, all'economia ed anche alla medicina. (Insomma la matematica per aver diritto ad esistere deve essere utile a qualche altra cosa) non può esistere di per sé. D'altronde di cosa tratta? Un gruppo di matematici francesi, stanchi di vedere la loro disciplina incompreesa, perpetuamente vista solo come un'arma di selezione, hanno deciso di fare i «seduttori» in occasione del colloquio «Mathématiques à venir», per ingraziarsi politici ed industriali. Esplorazione del pianeta matematico nel nostro supplemento».

Nella prima delle foto si vede il professor Sinus che pensa nel buio della notte; la didascalia dice: «Nell'oscurità del dormiveglia il professor Sinus sente che il problema (inconnue) è alla sua portata. È fantasma della soluzione lo sveglia. Lui parte per incontrare i suoi colleghi di lavoro».

Le reazioni che provoca sono quelle della musica, della poesia, della pittura Grande dibattito in Francia

È famosa la frase del matematico inglese G.H. Hardy: «I modelli dei matematici come quelli dei pittori e dei poeti devono essere belli; le idee, come i colori e le parole, devono sistemarsi insieme in modo armonioso. La bellezza è il primo test: non vi è posto nel mondo per la matematica sgradevole». (da «A mathematician's apology», Cambridge, 1940). Ma i matematici sono degli esseri strani, delle creature della notte (l'ultimo esempio che mi viene in mente nel cinema è il professore di matematica di nome Michele del film «Blancaneve» di Nanni Moretti; sarebbe stato lo stesso se il personaggio era un professore di lettere?). Nella terza immagine del fotomontaggio di «Libération» il professor Sinus è visto a testa in giù circondato da segni e simboli matematici: «La passione lo stesso se il personaggio era un professore di lettere?). Nella terza immagine del fotomontaggio di «Libération» il professor Sinus è visto a testa in giù circondato da segni e simboli matematici: «La passione lo stesso se il personaggio era un professore di lettere?). Nella terza immagine del fotomontaggio di «Libération» il professor Sinus è visto a testa in giù circondato da segni e simboli matematici: «La passione lo stesso se il personaggio era un professore di lettere?».

preti cattolici, nessuno oggi giorno ha l'aspetto che dovrebbe avere, perché noi adoperiamo la nostra testa ancor più impersonalmente che le nostre mani; la matematica però è il calmone, quella è ignara di se stessa» (R. Musil «L'uomo senza qualità», Einaudi, vol. I (1972), p. 59).

Jean-Pierre Serre è completamente felice quando va a letto alle dieci di sera. Nell'oscurità, nel silenzio e nel dormiveglia, questo Mozart dei matematici, come lo ha definito un suo collega (Anatole Abraham «De la physique avant toute chose», editions Odile Jacob) raggiunge la concentrazione ottimale. Praticamente non è mai successo, afferma Serre, che le cose ininterrotte di notte risultino poi false... Ho sentimenti contrastanti per quanto riguarda la bellezza. Questa non può essere aggiunta ad una dimostrazione come un ingrediente. Non bisogna cercarla. Invece, se si fa qualcosa bene ed in modo accurato, è quasi automaticamente bello».

Un'altra intervista era con il matematico Ivar Ekeland, professore presso l'Università di Parigi-Dauphine, una delle tante Università che ci sono a Parigi (per non parlare delle Grandes Ecoles, dell'Ecole Normale, del College de France, dei centri del Cnrs...), autore tra l'altro del libro «Le Calcul, l'improbabilité, les figures du temps de Kierkegaard-Thom» (Seuil ed., Parigi, 1984), tradotto di recente in italiano. Ekeland si occupa tra l'altro di economia matematica: «Le moderne teorie economiche sono un fenomeno ancora giovane. Come può intervenire il matematico? Chiarendo i termini della questione e traendo le conseguenze logiche dalle teorie che vengono formulate. Nella impossibilità di poter verificare una teoria mediante un esperimento di laboratorio, si prepara un esperimento immaginario - una simulazione matematica - si costruisce un modello, rappresentazione semplificata del mondo complesso in cui viviamo... In questo universo rarefatto, la teoria verrà formulata in modo esatto, e le sue conseguenze logiche potranno essere sviluppate il più possibile».

Resuscita negli Usa l'onda gravitazionale

Si riapre clamorosamente il giallo della Supernova e torna d'attualità, dopo dodici mesi di incredulità, la possibilità che sia stata captata veramente per la prima volta un'onda gravitazionale. Un anno fa era stato annunciato che, contemporaneamente all'esplosione della Supernova (la stella «collapsata» in una galassia vicina alla nostra) era stata captata all'università di Roma, da una antenna costruita per questo scopo, un'onda gravitazionale. Era il segnale che la stella, esplosione 160mila anni fa, aveva disperso nel cosmo dell'energia che si muoveva come una «increspatura» dell'universo ed era arrivata sulla Terra assieme alla luce (e quindi all'immagine) di quella immensa esplosione. Era la prima volta che questa dimensione della realtà, questo fenomeno previsto dalla teoria della relatività, veniva avvertito. Il segnale ricevuto dall'antenna costruita da Edoardo Amaldi e Guido Pizzella, era in coincidenza con un altro, altrettanto clamoroso: il laboratorio costruito sotto il Monte Bianco aveva registrato cinque neutrini in sette secondi. Il primo solo un secondo dopo il segnale gravitazionale. I neutrini sono particelle piccolissime gettate nello spazio dal collasso della stella. È stato calcolato che almeno un milione di questi piccolissimi particelle emesse dalla Supernova, particelle così piccole da attraversare la materia con pochissime probabilità di scontrarsi con un atomo. A questa distanza i neutrini sono relativamente pochi, ma se l'esplosione della Supernova fosse avvenuta nel nostro Sole, queste particelle avrebbero ucciso tutti gli essere viventi fino all'orbita di Giove.

Colpo di scena tra gli scienziati impegnati a decifrare i tanti misteri della Supernova, la prima stella, dopo 300 anni, ad esplodere così vicino a noi da essere osservabile dall'uomo. Un anno fa si annunciò che un gruppo dell'università di Roma aveva osservato per la prima volta un'onda gravitazionale. Per un anno si è pensato ad una misura inesatta o comunque poco probabile. Sabato la sorpresa: un altro gruppo di fisici, negli Usa, aveva registrato lo stesso segnale. E si riapre così una curiosa guerra dei dati tra Roma, laboratorio del Monte Bianco e Giappone.

Per i ricercatori romani, allora, torna in gioco tutto: la prima onda gravitazionale mai registrata da uno strumento umano, lo strano flusso di neutrini del Monte Bianco... «Certo - risponde il professor Pizzella - ma queste tre coincidenze aprono ora dei punti interrogativi di grande portata. Perché il segnale che abbiamo ricevuto nelle uniche due antenne gravitazionali mai registrate da uno strumento umano, lo strano flusso di neutrini del Monte Bianco... «Certo - risponde il professor Pizzella - ma queste tre coincidenze aprono ora dei punti interrogativi di grande portata. Perché il segnale che abbiamo ricevuto nelle uniche due antenne gravitazionali mai registrate da uno strumento umano, lo strano flusso di neutrini del Monte Bianco... «Certo - risponde il professor Pizzella - ma queste tre coincidenze aprono ora dei punti interrogativi di grande portata. Perché il segnale che abbiamo ricevuto nelle uniche due antenne gravitazionali mai registrate da uno strumento umano, lo strano flusso di neutrini del Monte Bianco...».

sono convinti di sì. Ma questo si implica la revisione di tutte le considerazioni fatte in questi dodici mesi dagli astronomi e dagli astrofisici di tutto il mondo osservando i dati che venivano dalla Supernova. «La fisica del collasso - afferma il professor Pizzella - deve essere rivista». Le sue tesi sono state accolte con soddisfazione e interesse al convegno organizzato a La Thuile dall'Istituto nazionale di fisica nucleare e dall'assessorato alla cultura della Valle d'Aosta. Ma tra gli astronomi e gli astrofisici italiani sembra prevalere una certa prudenza. «Se hanno dei dati inoppugnabili, è un grande balzo in avanti» è il commento generalizzato degli astronomi che abbiamo ascoltato. C'è attesa per questo evento e proprio giallo scientifico, e pesa l'esperienza di un anno fa. Questa singolare triplice coincidenza, che non trova il modo di spiegarsi e di spiegare la discrepanza con le altre osservazioni giapponesi, americane e sovietiche, lascerà comunque un grande punto di domanda nella comunità scientifica mondiale.