

La cocaina favorisce la crescita del virus Hiv

Una notizia allarmante dagli Stati Uniti. Microbiologi della scuola di medicina dell'università del Minnesota hanno scoperto una correlazione altamente positiva tra l'uso della cocaina e la crescita del virus dell'Aids...

È giapponese il microscopio più potente del mondo

Una notizia è stata annunciata oggi dall'ente per la scienza e la tecnologia nipponico. Il nuovo microscopio ha una potenza di 1,5 milioni di ingrandimenti e un voltaggio di accelerazione pari a 1.300 Chilovolt...

Trovato (vivo) un esemplare di Megamouth, lo squalo fossile

I biologi marini della California hanno liberato a malincuore, ma dopo averlo fotografato e filmato - il primo "megamouth" mai pescato vivo: uno squalo dall'enorme bocca bulbosa che lo ha rassomigliare ad una balea...

In India morti premature in diminuzione con la vitamina A

Milioni di bambini denutriti potrebbero essere salvati da morte prematura se riceversero un regolare supplemento di vitamina A. Così afferma uno studio condotto su oltre 15 mila bambini indiani...

È un buco nero quello scoperto nei pressi di Sirio?

Le osservazioni di un sistema a doppia stella nella costellazione di Monoceros, vicino a Sirio, hanno prodotto quella che molti astronomi considerano come la più forte evidenza dell'esistenza di un buco nero. Sarebbe uno dei due oggetti che formano il sistema...

CRISTIANA PULCINELLI

Lo smog è in agguato il cuore è in pericolo

L'istituto nazionale per la ricerca sul cancro di Genova - che si riscontra anche fra i meridionali immigrati al centro-nord. Questo farebbe supporre, anche se tutto è da dimostrare, che alcuni fattori di rischio si acquisirebbero in età giovanile...

LUCA MARTINELLI

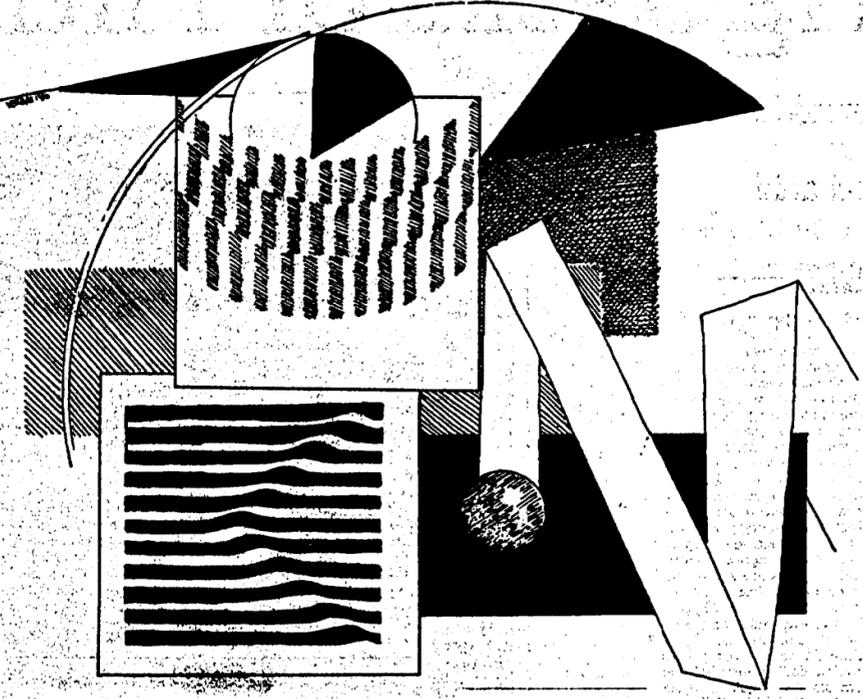
Dialogando con il filosofo Karl Popper sulla fisica dei quanti e la visione del mondo che ne è venuta «L'universo e la storia sono impregnati di indeterminismo»

Le certezze di Hiroshima

La scienza ha bisogno di rispondere a domande fondamentali, se non vuole trasformarsi in pura tecnologia. E Sir Karl Popper, uno dei più grandi pensatori del nostro tempo, ha indagato a lungo nella meccanica quantistica per rispondere a domande che molti fisici considerano «roba da filosofi»...

PIETRO GRECO

VENEZIA. Per costruire una casa, funziona. Due rette parallele in corridoio non si incontrano mai. E, se i conti sono giusti, porte e finestre finiscono sempre, ben dritte, al loro posto. Un geometra è davvero poco interessato a sapere se la geometria di Euclide sia (in un certo senso) non completamente vera...



Disegno di Umberto Verdat

Il teorema della disuguaglianza sembra dargli (definitivamente) torto. L'azione istantanea, a distanza, dimostra Bell, esclude ogni teoria realistica locale. Perché ha tentato di confutare il teorema di Bell, quando esso dimostra l'incompatibilità tra meccanica quantistica e determinismo? «Ho tentato di sostenere sulla base delle mie conoscenze (e così facendo ho forse danneggiato) gli argomenti di Thomas Angelidis contro il teorema di Bell» risponde Popper...

Realista come Einstein. Indeterminista come Heisenberg e Bohr. Come spiega Karl Popper questa sua posizione? Non c'è nessuna contraddizione, sostiene il filosofo nei suoi «Pocritici». Anzi il realismo, la realtà fisica oggettiva, comportano l'indeterminismo. Einstein sbagliava quando sosteneva che la probabilità in fisica è solo il frutto della nostra ignoranza. E che nella meccanica dei quanti, che è una teoria probabilistica, l'indeterminazione entra solo a causa della nostra scarsa capacità di conoscere...

I livelli d'inquinamento sono ormai superiori a quelli tollerabili per gli scarichi pubblici

Il fiume Volturmo. Magari fosse una fogna

Il fiume Sarno, ha denunciato l'altro giorno un'associazione ambientalista, è paurosamente inquinato: 600 volte più sporco di una fogna. Ora si scopre che anche un altro fiume della Campania, il Volturmo, soffre degli stessi problemi. Nel suo corso, il mercurio raggiunge concentrazioni da 20 milligrammi per litro, quattromila volte oltre il limite consentito dalla legge Merli.

MIMMO PELAGALLI

Il Volturmo, fiume sacro ai romani, è oggi in pericolo di vita. Lo stanno uccidendo cave, opere idrauliche, fogne e scarichi industriali. La denuncia è del Wwf di Caserta. Ma prova: in un corpo volume di cinque anni di ricerca, il più importante fiume del Mezzogiorno, con i suoi 175 chilometri di lunghezza per 5.500 km² di bacino imbrifero, scorre attraverso 53 comuni. Quasi nessuno è in regola con la legge Merli. A tratti inquinati e ormai senza vita si alternano altri più puliti. Sintomo della notevole capacità del fiume di autodepurarsi. Se gli si lascia la possibilità di farlo...

Il fiume è quasi del tutto privo di forme di vita. «La presenza di mercurio rappresenta un fattore di estrema gravità», scrive il Wwf nella sua relazione. Oltre 20 mg per litro: 4 mila volte e più oltre i limiti massimi previsti dalla legge Merli. E dal momento che a monte di Capua, ove la misurazione è stata effettuata, non si ha notizia di impianti industriali a cui poter attribuire la paternità, è verosimile che sia stato l'uso spinto in agricoltura di fungicidi a determinare la presenza del metallo nelle acque del Volturmo. Un chilometro a valle della confluenza con il Calore, il più grande affluente del Volturmo, i dati chimici (consumo di ossigeno) e batteriologici (colibatteri) s'impennano pericolosamente, varcando i limiti previsti dalla legge. Addirittura i valori dei coliformi totali sono al di sopra del limite posto dalla legge per le acque di scarico poste al di sopra di insediamenti balneari o allevamenti di molluschi: dal Calore in poi...

Il Volturmo è più inquinato di una «onesta» fogna. La cospicua presenza di nutrienti non lascia adito a dubbi circa la presenza di sversamenti civili di proporzioni notevoli e al di fuori di ogni legge. Ma è dopo Capua che la situazione diventa critica. Il fiume rallenta la corsa per l'arrivo in pianura, l'alveo eregimato con canali di cemento armato riducendo al minimo la capacità di autodepurazione. I parametri chimico-biologici sono da crisi ansiosa. La temperatura dell'acqua s'innalza sensibilmente. Da questo punto in poi le condizioni del Volturmo non fanno che peggiorare fino alla fine. Gli indicatori di natura biologica ed entomologica sono terrificanti: alcuni pescatori hanno consegnato al team di esperti del Wwf anguille con ulcerazioni e tumefazioni diffuse, «essendo i valori delle analisi al di sopra delle soglie di sicurezza per la vita acquatica è possibile che il combinar...