



Diritti umani

Come la Cina cancella il Tibet

E' dal 1949 che prosegue l'occupazione cinese del "paese delle nevi". Più di seimila monasteri distrutti, migliaia di abitanti in esilio e, per quelli rimasti, soprusi di ogni tipo. Nel frattempo sempre più cinesi, incoraggiati da Pechino, si trasferiscono nel Tibet. Tra pochi giorni Jiang Zemin incontrerà Bill Clinton per parlare d'affari. Ma il premier americano potrebbe anche sollevare la questione dei diritti umani
di Tina Simonello, Marina Marrazzi e Vittoriano Vancini

Un Nobel da Guerra Fredda

L'Accademia delle scienze svedese ha assegnato il prestigioso premio per la fisica a due americani e un francese. Che hanno costruito una trappola a laser per gli atomi. Ma gli scienziati russi sono insorti: "Quelle ricerche le avevamo già fatte noi, dieci anni fa". Così il Nobel riaccende il confronto tra ricercatori dell'est e dell'ovest
di Marta Cerù

Maschio inquinato, padre mancato

La fertilità maschile è minacciata dalle sostanze inquinanti. La conferma arriva da un'équipe di scienziati danesi guidati dall'epidemiologo Philippe Grandjean. Secondo il ricercatore, l'attacco al sistema riproduttivo inizia già nel grembo materno. Complice la placenta, incapace di difendere il feto da nuovi nemici che non riconosce
di Porzia Bergamasco

FORUM

La scuola in rete

Un appello per via Panisperna

L'eclisse del millennio

Sarà di scena tra meno di due anni. Per l'ultima volta in questo secolo il Sole verrà oscurato completamente dalla Luna. Il cono d'ombra attraverserà l'Europa dalla Comovaglia alla Turchia, passando per Francia, Belgio, Lussemburgo, Germania, Austria e Romania. E se per gli astronomi le eclissi hanno ormai perso d'importanza, per il pubblico conservano tutto il loro fascino
di Cristina Valsecchi

MEDICINA

Fuoco e fiamme sulla lingua
Tutto quello che avreste voluto sapere sul peperoncino. Nature sbatte in prima pagina la spezia più piccante
Stefano Cagliano

COMUNICAZIONE

Il "Chi è" della ricerca
Il Ministero dell'università presenta la prima guida telematica ai ricercatori e ai laboratori italiani
Cinzia Dal Maso

LIBRI

Coste: allarme cemento
Il Touring Club fa il punto sullo stato dei litorali italiani. Sempre più assediati dall'edilizia selvaggia
Manuela Evangelista

Un Nobel da Guerra Fredda

[Come la Cina cancella il Tibet](#)

[Maschio inquinato, padre mancato](#)

[L'eclisse del millennio](#)

Intrigo internazionale a Stoccolma. Ma questa volta non è un film di spionaggio, anche se la protesta di alcuni accademici russi, nata



dopo l'assegnazione del Nobel per la fisica ai due statunitensi Steven Chu, William Phillips e al francese Claude Cohen-Tannoudji, fa pensare all'eterna competizione tra sovietici e occidentali durante la "guerra fredda". L'accusa: il premio sarebbe stato assegnato agli occidentali per ricerche analoghe a quelle condotte, e pubblicate, dai russi già dieci anni fa. D'altra parte, quando si tratta di Nobel, in ballo non

è solo il prestigio personale, ma anche l'ammontare del premio, pari a circa un miliardo e ottocento milioni di lire.

Ma qual è il lavoro che ha fruttato il Nobel ai due fisici americani e a quello francese? Da anni i tre scienziati studiano cosa succede ai sistemi quando sfiorano i -273°C , una temperatura vicina allo zero assoluto. Solo raffreddando gli atomi fino a pochi milionesimi di grado sopra questo limite si riescono a intrappolare e studiare con una precisione mai raggiunta. Ed è proprio questo il cuore della ricerca da Nobel: i fisici occidentali hanno costruito una trappola per atomi sfruttando le proprietà dei laser. Un fascio di atomi di sodio viene bombardato con luce laser che appare agli atomi come uno spesso liquido (la "melassa ottica") nel quale essi rallentano. Tanto da essere catturati e intrappolati in un campo magnetico. La fontana di atomi, come viene chiamata questa tecnologia, permette inoltre di sparpagliare come getti d'acqua gli atomi raffreddati, frenati e intrappolati dai laser.

Naturalmente non mancano le applicazioni. Se la melassa permette infatti di indagare la struttura interna degli atomi con una precisione ancora mai raggiunta, la fontana è la base di funzionamento per orologi atomici da utilizzare nello spazio. Ma non solo, con queste tecniche sarà possibile costruire microscopici componenti elettronici e studiare il comportamento degli atomi vicini allo zero assoluto: quando, come aveva previsto Einstein, gli atomi perdono la loro individualità, mostrano un comportamento collettivo sino a sembrare un solo "super-atomo".

E i russi? In effetti, qualche motivo di insoddisfazione ce l'hanno. La scuola sovietica è stata pioniera nello studio dell'interazione della luce con la materia, e le attuali sperimentazioni sono nate a Mosca, nell'Istituto di Spettroscopia diretto dall'accademico Vladilen Letokhov. Risultati simili a quelli che hanno meritato il Nobel erano stati pubblicati nel 1987 sulla rivista russa "Nauka" (Scienza) in un articolo dal titolo "La pressione del laser sugli atomi". La pubblicazione, successivamente tradotta in inglese dalla casa editrice Gordon e Bridge, conteneva inoltre disegni e progetti di macchine simili a quelle realizzate da Chu, Phillips e Cohen-Tannoudji per la loro "trappola per atomi".

Ecco allora perché il 18 ottobre, dalle pagine del quotidiano "Kommersant-Daily", i ricercatori russi hanno sparato a zero sull'Accademia delle Scienze svedese, denunciando la parzialità del consiglio di esperti che ha poi assegnato il Nobel per la fisica: un gruppo di scienziati composto per due terzi da nord americani e per un terzo da europei.

A scrivere parole di fuoco sul quotidiano russo, in particolare, è uno dei presunti "padri" della scoperta, il fisico Vladimir Minoghin: "Conosco benissimo i premiati perché sono stato loro ospite, e posso tranquillamente affermare che la loro ricerca ha un valore scientifico medio. Noi russi in questo campo siamo molto più avanzati di loro".

La motivazione del premio parla di una ricerca che rappresenta "un passo avanti nel campo del raffreddamento laser e una più profonda conoscenza dell'interazione fra la radiazione e la materia". Ciò non

[Tutti quei premi a stelle e strisce](#)

[La Fondazione Nobel](#)

toglie che rimane un po' debole la risposta del comitato Nobel alle proteste degli scienziati dell'est: "Eravamo al corrente dei lavori russi, ma non erano avanzati come quelli degli altri contendenti", ha detto il presidente Bengt Nagel. Aggiungendo: "Comprendo le rivendicazioni dei russi che, essendo in gravi difficoltà, avrebbero ricevuto dal premio un aiuto per proseguire nelle loro ricerche. Ma i lavori sono stati esaminati da persone esperte ed è falso sostenere che noi privilegiamo l'Occidente rispetto alla Russia".

Marta Cerù

HOME **ARCHIVIO** **MULTIMEDIA** **FORUM** **MAGAZINE** **JOURNAL** **E-MAIL**
SEARCH **WEBZONE**

Tutti quei premi a stelle e strisce

Di fronte alle accuse dei russi al comitato di Stoccolma, viene da chiedersi se non avesse ragione lo scrittore Jean Paul Sartre, che nel 1964 rifiutò il Nobel per la letteratura. Le sue motivazioni erano infatti le stesse che accampano oggi gli accademici sovietici, per i quali l'Accademia delle Scienze svedese tende a privilegiare interessi corporativi ed è facile preda di pressioni lobbistiche statunitensi e di campagne pubblicitarie. Cosicché i vincitori sono sempre gli occidentali.

Ma al di là delle polemiche, vediamo in cifre come sono stati distribuiti i premi negli ultimi anni. Nel campo della fisica i numeri dicono già qualcosa: contro sette Nobel russi o sovietici (l'ultimo risale al 1964) ve ne sono, con quello di quest'anno, 11 francesi e ben 65 americani.

La "stagione Nobel" 1997, poi, è davvero dominata dagli Stati Uniti, dato che cinque dei sei premi sono andati agli americani. Per la fisica i prescelti sono i due statunitensi Steven Chu e William Phillips che, assieme al francese Claude Cohen-Tannoudji, hanno migliorato i metodi per raffreddare gli atomi con la luce laser. Per la chimica gli autori delle premiate ricerche sugli enzimi sono l'americano Paul Boyer, il danese Jens Skou e il britannico John Walker. Al nuovo metodo per determinare il valore delle derivate, messo a punto dai due statunitensi Robert C. Merton e Myron S. Scholes, è andato il Nobel per l'economia. E ancora due americani, Stanley B. Prusiner e Jody Williams, hanno vinto il premio rispettivamente per la medicina e per la pace, l'uno per le sue ricerche sui prioni e l'altra come coordinatrice della Campagna internazionale per il bando delle mine antiuomo. Infine, a sorpresa il Nobel per la letteratura è andato al noto attore italiano Dario Fo.

Gli americani dominano la classifica soprattutto nel settore delle due scienze "dure", la chimica e la fisica. È indicativo che dal 1901 ad oggi gli americani abbiano ottenuto rispettivamente 43 e 62 premi Nobel. Nel secondo caso, seguono a ruota la Germania e la Gran Bretagna con venti premi ciascuna, la Francia con dieci, l'Urss con sette, l'Olanda con sei, la Svezia con quattro e l'Italia con tre. E per la chimica ancora predominano i tedeschi e gli inglesi con i loro 26 e 23 premi, mentre solo un italiano, Giulio Natta, ha vinto nel 1963.

Insomma, hanno ragione i russi a protestare? Effettivamente negli ultimi dieci anni non sono stati premiati scienziati che non fossero occidentali. E anche questa volta, il 10 dicembre prossimo, anniversario della morte di Alfred Nobel, a ricevere le ingenti somme di denaro che mandano avanti la ricerca non ci sarà nessuno scienziato proveniente dalla Russia, né tantomeno da paesi in via di sviluppo.

Marta Cerù