

Fusione fredda. La «ricetta» palladio e argento riesce a Perugia

Esperimenti della cosiddetta «fusione a freddo» con esito positivo sono stati compiuti anche al dipartimento di fisica dell'Università degli studi di Perugia. La notizia è stata confermata presso il dipartimento. Gli esperimenti sono stati compiuti dal prof. Fabio Massimo Mazzoli, di 54 anni, docente di fisica alla facoltà di Ingegneria, dal prof. Roberto Battiston, 32 anni, laureato alla «Normale» di Pisa e docente di fisica alla facoltà di scienze biologiche, che ha lavorato al Cern di Ginevra e che attualmente opera anche a Stanford, in California, e dalla dottoressa Rita Borio, responsabile del servizio di fisica sanitaria all'Università di Perugia con un lungo curriculum di ricerche nel campo della fisica delle radiazioni e di fisica sanitaria. Al dipartimento si è appreso che sono stati ripetuti esperimenti sia con cella elettrolitica, sia usando l'elettrolita di una lega palladio-argento, sia utilizzando trucchi di titanio in atmosfera di deuterio e che in questa serie di esperimenti «sono state osservate emissioni di neutroni che si ritengono possano essere dovute a fenomeni di fusione fredda».

Ma gli svizzeri dubitano dell'esperimento americano

Il fatto che gli svizzeri non credono alla fusione nucleare a freddo. Gli scienziati del Politecnico federale di Losanna hanno ripetuto nei loro laboratori l'esperimento di Fleischmann e Pons e sono giunti alla conclusione che «nessuna delle affermazioni dei ricercatori anglosassoni è errata: l'aumento della concentrazione di tritio in un bagno elettrolitico non è dovuto, secondo loro, ad una reazione di fusione. In un breve comunicato pubblicato martedì sera, la direzione del Politecnico afferma che l'aumento della concentrazione di tritio riscontrata da Fleischmann e Pons nel loro esperimento è stata osservata anche nelle esperienze condotte a Losanna. I ricercatori svizzeri avrebbero tuttavia dimostrato che questo aumento non è dovuto ad una reazione di fusione, ma ad un semplice fenomeno elettrolitico».

E in Georgia i ricercatori dicono: «Ci siamo sbagliati»

Ricercatori dell'Istituto di tecnologia della Georgia hanno illustrato gli errori che hanno portato ad affermare due settimane fa di aver ripetuto l'esperimento di fusione nucleare a freddo e subito dopo a ritrattare queste affermazioni. In una conferenza stampa, alcuni scienziati hanno affermato che nell'esperimento è facile registrare falsi segni di fusione a freddo e che alcune apparecchiature sensibili per rilevare la presenza di neutroni non hanno invece fornito i risultati previsti. In precedenza, gli stessi ricercatori avevano affermato di avere riprodotto in parte l'esperimento di Stanley Pons e Martin Fleischmann. Quattro giorni dopo, però, lo stesso istituto rese noto che l'apparecchio per la misurazione dei neutroni non aveva funzionato a dovere e che l'esperimento sarebbe stato ripetuto. La presenza di neutroni è condizione indispensabile per affermare che si tratta di una reazione nucleare. Anche nel secondo esperimento però - hanno detto - non sono stati conseguiti risultati che lasciano pensare ad una reazione fisica anziché ad una reazione chimica.

L'Onu sull'ozono: «Anche l'Urss deve bandire i Cfc»

Se non sarà raggiunto al più presto un accordo con l'Unione Sovietica per il bando totale del clorofluorocarburo (Cfc) non si potrà salvare la fascia di ozono. Lo ha affermato Mustafa Tolba, responsabile del programma ambientale delle Nazioni Unite, aprendo i lavori di una conferenza internazionale sull'argomento in corso a Helsinki. «Uno dei problemi più gravi per l'eliminazione dei Cfc e delle altre sostanze che danneggiano la fascia di ozono è la mancanza di accordo fra scienziati sovietici e occidentali sulle cause della distruzione». Ha detto Tolba aggiungendo che le nazioni industrializzate debbono chiaramente impegnarsi ad aiutare i paesi in via di sviluppo a fare a meno dei Cfc senza danni per le loro economie. La conferenza di Helsinki, cui partecipano tutti i firmatari della convenzione di Vienna del 1985, sarà seguita la settimana prossima da una riunione sul protocollo di Montreal del 1987. Il protocollo, ratificato da 38 stati, prevede che le nazioni industrializzate riducano del 50 per cento la produzione di Cfc entro il 1999.

Due farmaci per l'aritmia considerati pericolosi dall'Fda

Due farmaci comunemente prescritti dai medici per ripristinare la regolarità del battito cardiaco in leggere aritmia, sono risultati ad una ricerca scientifica più pericolosi di semplici placebo a base di zucchero. Per tale ragione la Food and Drug Administration, l'ente americano preposto al controllo dei farmaci e dei generi alimentari, ha suggerito alle due case produttrici di modificare le indicazioni specifiche. Lo studio condotto su due campioni di pazienti colpiti da infarto con conseguente aritmia cardiaca, ha rilevato una mortalità di due volte maggiore nei soggetti del gruppo di studio rispetto al gruppo di confronto trattato con semplici placebo. I due prodotti sono il «Tambocon» a base di lecalmid e l'«Enkalid» a base di encalmid. Si tratta di farmaci che agiscono sugli impulsi elettrici delle fibre nervose rallentandone e regolandone il ritmo. La Fda ha suggerito alle due case produttrici di includere, sotto la voce di avvertenze, l'uso in casi ben precisi, quali aritmia parossistica e fibrillazione e di escludere l'uso in casi di aritmia leggera. Comunque, si tratta di farmaci da usare sotto stretto controllo medico.

ROMEO BASSOLI

Dalla celebre «Spectra», società che smerciava pomate inutili, le 6 inchieste in corso in Usa sul business «scientifico»

La truffa in laboratorio

I lati oscuri di un sistema che permette ai ricercatori di commercializzare direttamente i risultati delle loro scoperte

Al centro di tutto, c'è una compagnia che si chiama Spectra. Ogni riferimento alla Spectra, l'organizzazione che vuole controllare il mondo e annientare James Bond, sembra puramente causale. Il protagonista della storia è un misterioso dottore di origine asiatica. Ma non è il dottor No, il nemico di 007. Sheffer Tseng, oftalmologo al Massachusetts Eye and Ear Infirmary, clinica affiliata alla Harvard University, voleva, semplicemente, fare un po' di soldi. Sfruttando una ricerca dai risultati poco convincenti.

Quando la sua truffa è stata scoperta, però, si è scatenata una reazione a catena. E ora, si sta finalmente cominciando a far luce sulla parte oscura, illegale, pericolosa, di una pratica altrimenti di gran successo, che aveva permesso alla ricerca americana di fare enormi progressi: quella, sempre più popolare tra medici e scienziati, di creare la propria società per commercializzare, loro stessi, le proprie scoperte. Un fenomeno che, però, ora sta cominciando a causare problemi. Perché i ricercatori, conquistati dalla possibilità di diventare ricchi, si buttano a sfruttare i loro ritrovati nella maniera più rapida consentita dalle dimensioni limitate delle loro piccole compagnie; e trascurano di continuare i loro esperimenti, rinunciando a perfezionare le loro scoperte, e magari a trasformarle in farmaci che avrebbero potuto salvare vite umane. E perché qualcuno, come Tseng - ma non solo lui - ha già pensato bene di gonfiare i risultati dei loro esperimenti; di creare a sproposito la loro piccola società per commercializzare il medicinale (o il ritrovato chimico, o il fertilizzante); e di diventare ricchi con la frode.

Lo scandalo Tseng è esplosa l'autunno scorso a Boston; ed è stato un giornalista del «Boston Globe», Peter Gosselin, a rivelare i traffici del dottore e della sua Spectra. L'inchiesta di Gosselin ha provocato polemiche, dimissioni, un'inchiesta parlamentare sul modo in cui i risultati degli esperimenti vengono controllati negli istituti di ricerca; oltre a indagini interne in alcune università. Per evitare che altri pazienti, come quelli di Tseng, usino un farmaco per anni, per poi scoprire che non serviva a nulla. Mentre, negli stessi

anni, la Spectra Pharmaceutical Services prosperava, facendo guadagnare a Tseng oltre un milione di dollari. A fare la sua fortuna era stata una pomata a base di vitamina A. Avrebbe dovuto curare una serie di disturbi agli occhi; è ora stato provato che non li cura affatto. Tseng, però, sosteneva il contrario. Il trentacinquenne medico di Taiwan aveva cominciato a sperimentare la sua pomata quando era ricercatore alla Johns Hopkins University di Baltimore, sugli occhi dei conigli del laboratorio. Per il suo studio, aveva ottenuto finanziamenti per 650mila dollari (quasi 900 milioni di lire). Dopo poco, Tseng disse che i suoi esperimenti avevano avuto successo: sulle 22 cavie umane su cui era stata sperimentata, la sua nuova pomata aveva funzionato. Anche se, ora, nessuno sa dire con precisione dove gli esperimenti siano stati conclusi: il professore

con cui Tseng lavorava a Baltimore sostiene che sono stati finiti quando l'oftalmologo era già all'Eye and Ear di Boston; il primario dell'Eye and Ear ricorda di aver sentito il contrario; che i risultati finali erano stati ottenuti a Baltimore. Oggi, comunque, tutti quelli che hanno conosciuto Tseng concordano: prima di anzitutto successo: sulle 22 cavie umane su cui era stata sperimentata, la sua nuova pomata aveva funzionato. Anche se, ora, nessuno sa dire con precisione dove gli esperimenti siano stati conclusi: il professore

MARIA LAURA RODOTA

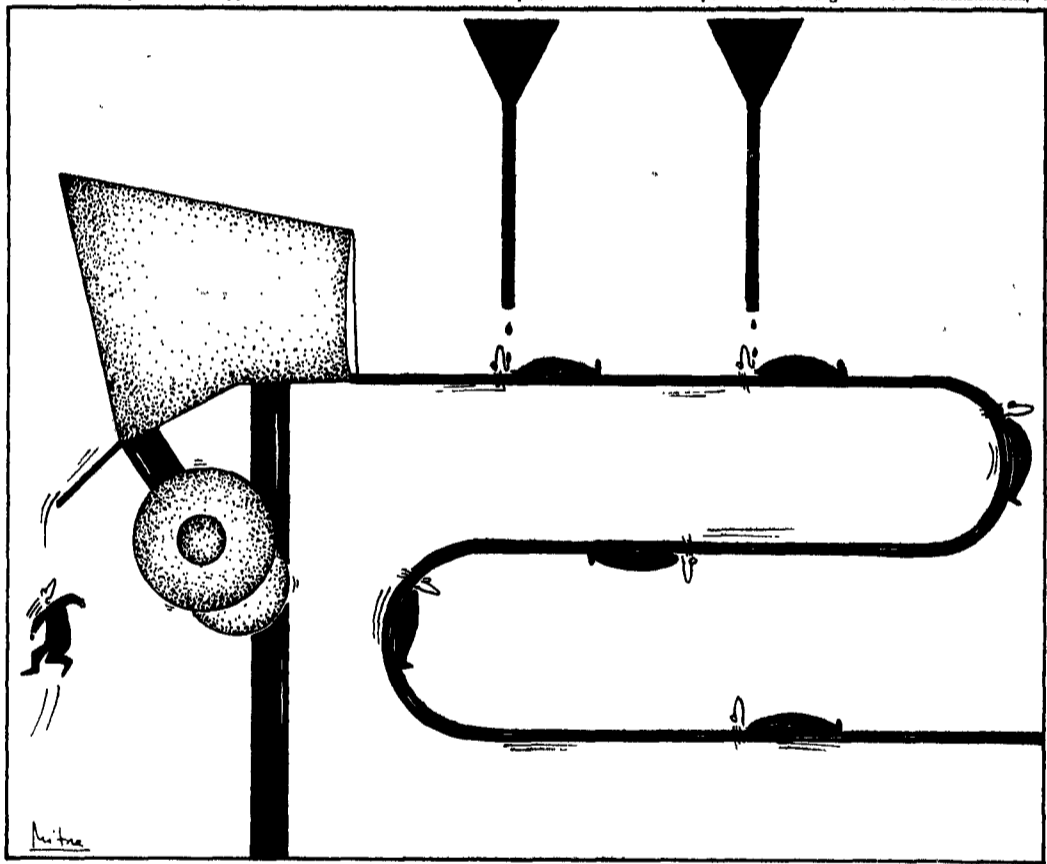
Drug Administration (Fda). E di beneficiare degli effetti di sfruttare direttamente le loro scoperte attraverso società da loro gestite. La brama di far soldi, infatti, sembra più forte dell'etica scientifica: analisi inesistenti, sperimentazioni su pazienti fuori dalle regole.

Uniti mettono in discussione un sistema, quello che permette ai ricercatori di sfruttare direttamente le loro scoperte attraverso società da loro gestite. La brama di far soldi, infatti, sembra più forte dell'etica scientifica: analisi inesistenti, sperimentazioni su pazienti fuori dalle regole.

aveva nulla da temere dal suo maestro alla Johns Hopkins, Edward Maumenee: era stato lui ad avere l'idea di costituire la Spectra per far soldi sulla pomata alla vitamina A; e ne era il presidente, e il maggiore azionista. Ma quest'anno, messo alle strette, Maumenee ha ammesso: prima di mettere in vendita al pubblico 3 milioni di azioni della Spectra, si era limitato a chiedere a Tseng se i suoi esperimenti stavano andando bene.

«Sarebbe potuto andare peggio: nessun paziente è stato danneggiato dalle false cure di Tseng, consola adesso un comunicato dell'Università di Harvard. «Ma non sono neanche guariti», attacca Gosselin. «L'inchiesta interna che hanno condotto non va al di là delle violazioni accademiche di Tseng. Il problema, ora, è un altro: se prima qualche ricercatore gonfiava i suoi dati per ottenere il rinnovo dei suoi finanziamenti, o

una cattedra, adesso può falsarli con la prospettiva di diventare ricco. Per anni, gli scienziati hanno scoperto ogni genere di cose, spiega Janet Trübbach, vicepresidente e supervisore per la ricerca alla University of Chicago. «Ma ora possono anche guadagnare un mare di soldi con queste cose». Negli Stati Uniti, la svolta è arrivata nel 1980, con una legge che permetteva alle università di conservare i diritti di sfruttamento dei risultati delle loro ricerche, e sulle invenzioni, messe a punto grazie a finanziamenti statali (prima della sua approvazione, era il governo ad avere i diritti; in pratica, chiunque poteva commercializzare i nuovi ritrovati). E furono gli scienziati, più che le università, a sfruttare per primi la nuova opportunità. Tra i primi, un premio Nobel, Walter Gilbert, biologo molecolare, uno dei fondatori della compagnia biotecnologica Biogen. Lo hanno imitato in molti: secondo un'indagine della Tufts University, nel 1988, il 30 per cento dei ricercatori biomedici membri della National Academy of Sciences erano tra i principali azionisti di compagnie farmaceutiche o biotecnologiche, o avevano responsabilità manageriali in queste società, o facevano parte di consigli di amministrazione. «Nelle università dell'area di Boston la percentuale è molto maggiore: al Massachusetts Institute of Technology, per esempio, si sale al 90 per cento», racconta Shelton Krinsky, uno degli autori dello studio. «Non a caso lo scandalo Tseng è scoppiato a Boston. Qui c'è il terreno giusto per il business della ricerca, e c'è la tentazione». Intanto, dopo lo scandalo, continuano le inchieste. Ce ne sono sei in corso: due commissioni parlamentari stanno indagando sugli «spin-off business» dei ricercatori; sta continuando a farlo anche una commissione dello Stato del Massachusetts, e una della Borsa americana (falsare i risultati degli esperimenti e creare una società per azioni per sfruttarli è anche truffa ai danni degli azionisti). Ci si pongono dubbi anche alla University of Miami, dove Tseng è ora professore. E si indaga ancora ad Harvard; e l'Eye and Ear e la Johns Hopkins si rinfrancano la colpa per quegli esperimenti dai risultati non controllati. Le azioni della Spectra, nel frattempo, sono crollate.



Disegno di Mitra Divshah

Astronauti Mir abbandonano oggi la navicella

Rientrano oggi sulla Terra a bordo della Soyuz TM-7 i tre membri dell'equipaggio della stazione orbitale sovietica Mir, Alexander Volkov, Sergei Krikalev e Valeri Poljakov. L'atterraggio è previsto per le 06.58 ora di Mosca, corrispondenti alle 3.58 italiane. L'equipaggio ha proceduto al trabordito di tutto il materiale e la documentazione di bordo della Mir che per un certo periodo non avrà comananti a bordo, secondo un recente annuncio ufficiale sovietico che ha fatto pensare ad una sospensione del programma spaziale. La Mir è in orbita dal febbraio del 1989 e vi si sono avvicendati vari equipaggi, uno per una permanenza record di un anno. La sorprendente notizia che la Mir sarebbe stata messa in orbita era stata data l'11 aprile scorso dalla «Tass», ed era stata attribuita dagli esperti alla necessità di risparmiare su un bilancio gravato da molti problemi. Gli esperti americani, parlando di «convolgenti cambio di rotta», hanno sottolineato che una decisione del genere è destinata a condizionare tutti i futuri programmi spaziali sovietici anche se si parla di una inattività di soli tre mesi. Gli esperti americani calcolano che il programma spaziale sovietico costi allo Stato trenta miliardi di dollari (40mila miliardi di lire) cioè quasi un quinto dell'intero deficit dello Stato che arriverà quest'anno a 160 miliardi di dollari. Recentemente, un esperto di partito «Pravda», Vladimir Gubayev, aveva fornito un'indicazione chiara di questa interpretazione sottolineando come gli altri costi spaziali avevano provocato ampie e diffuse critiche

E quel paleontologo professore d'inganni

La frode paleontologica (una delle più grosse della storia) perpetrata dal geologo indiano V. J. Gupta e denunciata dal dr. John Talens, ricercatore presso la Macquarie University a Sydney in Australia, inizia ad avere una vasta eco internazionale. Il prof. Gupta, che si era creato una certa fama grazie ai suoi studi sulla geologia dell'India, avrebbe costruito la sua carriera (che ora corre molto probabilmente qualche rischio) praticamente sul nulla, inventando le sue interpretazioni geologiche e portando come testimonianza dei fossili provenienti, anziché dalle località di ritrovamento, addirittura da altri continenti, spesso acquistati in negozi. Per qualche decina di anni gli è andata bene, ma ora l'imbroglio è stato denunciato. Quali sono le ragioni del modo scientifico all'annuncio di Talens? Giunge come una sorpresa inaspettata oppure anche altri avevano iniziato a sospettare? Gli italiani hanno una grande tradizione di ricerca nel campo della geologia nelle zone himalaiane, iniziata con

Anche gli studiosi italiani sospettavano, ma nessuno aveva il coraggio di smascherarlo. L'indiano V. G. Gupta, forte di una posizione ufficiale conferitagli dal suo paese, ha così ingannato per dieci anni pubblico e colleghi, spacciando per reperti fossili trovati sull'Himalaya oggetti acquistati magari al supermarket. Della megatruffa paleontologica parla il professor Tintori, geologo, che ha accompagnato sull'Himalaya numerose volte le spedizioni italiane. La più «sporca» Gupta la fece inviando ad un geologo la foto di un corallo la cui incisione si trovava nientemeno che in un museo americano.

«Incredibilmente però i nostri dati non cominciavano mai con il suo». A quanto pare, dove Gupta affermava di aver raccolto organismi marini, i geologi milanesi riscontravano la presenza di rocce di chiara origine continentale dove l'indiano attribuiva alle rocce un'età, i nostri ne ricavano un'altra e così via. Quel che è singolare però è che mentre le faune fossili riscontrate dai ricercatori milanesi ricordavano abbastanza da vicino le comunità fossili di zone limitrofe della Cina, il che è abbastanza logico, i reperti del prof. Gupta avevano affinità con forme assai diverse, alcune addirittura esclusive della Boemia. «Inoltre», osserva il dr. Tintori, «i nostri fossili si presentavano deformati, (in gergo paleontologico d'istinto «colti») come ci si aspetterebbe di trovarli in rocce che hanno subito importanti fenomeni geologici come quelli accaduti durante il sollevamento della catena himalaiana, mentre i fossili di Gupta erano sempre perfetti, privi di qualsiasi deformazione, veri pezzi da museo. Questo bastava per suscitare più di un sospetto. Tra l'altro Gupta affermava di aver trovato delle fusuline (fossili di organismi unicellulari) nessuno ne prima né dopo di lui aveva mai trovato fusuline in Himalaya». Ma come è potuto durare così a lungo una frode del genere ed assumere proporzioni così grandi? Secondo il dr. Tintori Gupta usava uno stratagemma abbastanza astuto, essendo stato uno dei primi geologi ad addentrarsi nelle zone himalaiane a far ricerca, gli studiosi degli altri paesi non pensavano che vi fossero motivi per dubitare di lui. In patria poi era considerato una vera autorità. Forte di queste credenze e della posizione di prestigio che occupava all'Università indiana di Chadigar, Gupta elaborava le sue fantasiose interpretazioni geologiche, inviando poi i falsi campioni di fossili di varie specie ad accreditati specialisti nei diversi settori, per chiedere conferma sulla determinazione degli esemplari. Questi ultimi, confidando della sua posizione per così dire «ufficiale» non avevano motivi per dubitare delle sue affermazioni circa la località e lo strato geologico da lui indicati come fonte dei reperti, perciò si limitavano a studiare e descrivere le caratteristiche degli esemplari ricevuti, lasciando a Gupta l'interpretazione della geologia della regione. Gli studiosi accettavano poi di firmare con lui delle pubblicazioni congiunte, permettendo così a Gupta di presentarsi all'attenzione del mondo scientifico con lavori realizzati in collaborazione con studiosi la cui fama non poteva essere certamente messa in discussione. In questo modo si sarebbe costruito una notorietà internazionale, trascinando però nei pasticci più di uno studioso. «Già dalla scoperta delle forme esclusive della Boemia però, erano iniziati i primi sospetti, e in seguito anche alle osservazioni sul campo dei

geologi milanesi, nell'ambiente scientifico si era iniziato a non considerare più in alcun modo affidabili i lavori di Gupta. Specialmente dopo che ne aveva fatta una davvero grossa. Qualche tempo fa spedì ad uno specialista americano di coralli fossili la foto di un esemplare trovato, a suo dire, come al solito in Himalaya. Nella lettera che accompagnava l'illustrazione Gupta chiedeva se lo studioso fosse disposto a studiarlo per realizzare il consueto lavoro in collaborazione. Senonché la buona memoria dell'americano fu fatale a Gupta: allo specialista infatti pareva proprio di aver già visto quell'immagine. Cerca e ricerca vaine fuori che la foto nemmeno riproduceva un esemplare, ma una vecchia incisione di inizio secolo, la quale a sua volta riproduceva un corallo conservato in una collezione negli Stati Uniti. Insomma, già da tempo Gupta non incantava più nessuno, e il suo insistere nella frode lo ha portato ad essere smascherato in pubblico. Nella paleontologia i nodi vengono al pettine.