

**MATEMATICA****Prova il MatheSutra e diventi guru dei numeri**

La Matematica Vedica cambia tutto: imparare i numeri diventa facile e divertente.  
**PIRETTI** PAGINA III

**ENERGIA****No alla paura. Il nucleare sicuro esiste ed è tra noi**

E' arrivato il momento di superare la sindrome Cernobil: la tecnologia spiega perché.  
**AMBROSINI** PAGINA V

**FISICA****Alla scoperta dell'Universo a sette dimensioni**

Da un teorema alla Teoria delle Stringhe: si trasformano le concezioni del cosmo.  
**SAGNOTTI** PAGINA VI

**MISTERI****Macchie e fili colorati. Che cos'è il Morgellons?**

Esiste o no? Gli 007 di virus e batteri stanno per cominciare l'indagine sul Morgellons.  
**BECCARIA** PAGINA VII

# TUTTOSCIENZE

**STATO E LIBERTA' INTELLETTUALE IN ITALIA IL SISTEMA ANGLOSASSONE DELLA «PEER REVIEW» HA ANCORA TROPPI NEMICI**

## “Ora giù le mani dalla ricerca”

“I politici non devono più interferire nella competizione tra scienziati”

**Analisi**

**GABRIEL LEVI**  
UNIVERSITA' LA SAPIENZA - ROMA

**Psicofarmaci e bambini. Troppi dilemmi**

Come ridurre il consumo di psicofarmaci per i bambini e per i ragazzi? Ma anche: quando e come gli psicofarmaci possono essere utili e necessari in età evolutiva? E qual è il progetto terapeutico complessivo che garantisce, per ogni caso, un uso limitato ed efficace degli psicofarmaci?

Anche definito in questi termini il discorso rimane solo un frammento di discorso, che va inserito in un contesto. Qual è il livello minimale di psicoterapia (o di lavoro psicologico mirato) che i servizi di neuropsichiatria infantile o di psicologia clinica dell'età evolutiva debbono e possono assicurare alla massa dei bambini che chiedono un intervento? La psicoterapia è uno strumento abilitativo per il superamento di traumi? Per la soluzione di conflitti? Per lo sviluppo della personalità? La psicoterapia lavora sui nuclei psicopatologici dei disturbi, sulle immagini di Sé e nell'Altro che il bambino fabbrica con le proprie risorse e con gli investimenti affettivi ricevuti?

Molti bambini crescono con difficoltà, perché non riescono ad impadronirsi nei modi e nei tempi giusti degli strumenti mentali che la società e la cultura dovrebbe mettere a loro disposizione. Vale a dire: molti bambini hanno difficoltà nell'imparare a pensare ed a ragionare (il famoso metodo) o a comprendere ed a scambiare il lessico e la sintassi delle emozioni (i famosi valori).

CONTINUA A PAGINA II

**TUTTOSCIENZE**

MERCOLEDÌ 12 DICEMBRE 2007  
NUMERO 1304

**A CURA DI:**  
VITTORIO SABADIN  
GABRIELE BECCARIA  
**REDAZIONE:** ALDO LAMANNA  
MARCO SODANO  
**CONSULENZA:** PIERO BIANUCCI  
tuttoscienze@lastampa.it  
www.lastampa.it/tuttoscienze/



**PAOLO BIANCO  
RANIERI CANCEDDA  
ELENA CATTANEO**

L'attribuzione di risorse pubbliche per la ricerca scientifica avviene al confine tra politica e ricerca. Come sia articolato il confine, e come sia regolato il passaggio di risorse da un territorio all'altro, influenza profondamente sia il funzionamento della pubblica amministrazione sia il funzionamento della ricerca.

Esistono in teoria due modi di finanziare la scienza. Uno,

**Si continuano a violare le regole internazionali finanziando gli «amici» vicini agli apparati**

abbandonato nei Paesi scientificamente più avanzati già all'inizio del XX secolo, prevede il negoziato diretto tra ricercatori o istituzioni scientifiche e la pubblica amministrazione.

L'altro, sviluppato e stabilizzato negli stessi Paesi nello stesso secolo, prevede invece un sistema di valutazione «terza e indipendente», nel merito scientifico, dei progetti scientifici da finanziare. La differenza tra i due sistemi è radicale.

Il primo espone la pubblica amministrazione, che eroga le risorse, a pressioni, interferenze e conflitti di interesse di ogni tipo. Non prevedendo una valutazione scientifica nel merito e terza, non assicura che il denaro pubblico per la scienza sia speso bene o che sia finanziata la scienza migliore. Per la stessa ragione non assicura che il denaro pubblico sia amministrato nel migliore dei modi.

Il secondo sistema, che vincola la pubblica amministrazione a rispettare valutazioni scientifiche, si chiama comunemente «peer review», letteralmente, «esame affidato ai pari». I «pari» di cui si parla sono scienziati competenti nel merito delle richieste in esame, che rendono una valutazione analitica di ciascun progetto, in modo anonimo e per iscritto. Le valutazioni sono trasmesse sia all'agenzia che finanzia sia al ricercatore che richiede risorse. Per questo, i «pari» di cui si parla sono, nello stesso tempo, i «pari del re» ovvero del governo che finanzia («peer» nell'accezione originaria del termine sono i pari della Corona, consiglieri del re e membri del Parlamento che ne limita il potere), ma anche i «pari» del ricer-

catore, che da loro ottiene critiche costruttive e spassionate del suo lavoro e dei suoi piani.

Il sistema di «peer review» stabilisce precisamente il confine tra politica e scienza. Alla politica il compito di indicare priorità di interesse nazionale, alla scienza il compito di indicare come raggiungerle. Il che vuol dire, attraverso il finanziamento di quali progetti, tra quelli disponibili e competitivamente sottoposti a valutazione.

Il sistema della «peer review»

**Soltanto il sistema dei «pari» permette valutazioni autonome e sempre attendibili**

non esiste, se non è precisamente regolamentato. Sono le regole e le procedure che rendono la valutazione scientifica libera da ogni surrettizia interferenza di interessi diversi (politici, personali, ideologici) che confliggono con l'interesse pubblico di finanziare la migliore scienza. E il sistema della «peer review» è altrettanto decisivo (se non di più) nel determinare il successo e lo sviluppo della scienza e del vo-

lume di risorse che un governo investe nella scienza.

Allo stesso tempo il sistema di «peer review» garantisce la libera competizione intellettuale di cui la scienza si alimenta, il libero accesso alle risorse pubbliche, l'innovazione scientifica, la libertà di ricerca.

Adottare il sistema, dunque, sarebbe interesse preciso della pubblica amministrazione tanto quanto della scienza. In Italia la mancanza di procedure rigorose, rigorosamente definite, nonché stabili, vanifica molti tentativi (o pretese) di imitare un sistema di «peer review». Per giunta, il negoziato diretto tra pubblica amministrazione e ricercatori non solo è ammesso, ma spesso favorito, in forme diverse, talora apparentemente neutre, talora apertamente inaccettabili (si vedano, ad esempio, i cosiddetti «top-down»), perché consistono nell'attribuzione diretta di fondi a ricercatori vicini ad apparati burocratici o politici.

La conseguenza è che solo una quota marginale di tutti i fondi pubblici investiti in ricerca sia effettivamente attribuita dopo la «peer review», con effetti negativi sulla quali-

tà della scienza e della pubblica amministrazione che le virtù del sistema illustrano per contrasto.

Ma la questione non è più differibile. La soluzione sta in norme precise e uniformi e nella creazione di strutture deputate alla gestione del sistema per tutti gli organi dello Stato o enti pubblici che amministrano fondi per la ricerca (MIUR, Ministero della Salute, Regioni).

Il beneficio, sta nel liberare il potenziale scientifico enorme del Paese, moltiplicandone l'impatto economico, civile, sociale e di libertà.

**Chi sono Bianco, Cancedda e Cattaneo**

**BIANCO** E' PROFESSORE DI ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA ALL'UNIVERSITA' LA SAPIENZA E DIRETTORE DEL LABORATORIO DI CELLULE STAMINALI - PARCO BIOMEDICO DI ROMA SAN RAFFAELE  
**CANCEDDA** E' PROFESSORE DI BIOLOGIA CELLULARE ALL'UNIVERSITA' DI GENOVA E DIRETTORE DEL LABORATORIO DI MEDICINA RIGENERATIVA DELL'ISTITUTO NAZIONALE PER LA RICERCA SUL CANCRO DI GENOVA  
**CATTANEO** E' PROFESSORESSA DI FARMACOLOGIA E DIRETTORE DEL CENTRO DI RICERCHE SULLE CELLULE STAMINALI ALL'UNIVERSITA' DI MILANO