

SCIENZA E ARTE

Venezia, Fondazione Cini Ecco il programma 2005

MILANO — La prima conferenza mondiale sul «Futuro della scienza», presieduta da Umberto Veronesi; la seconda edizione dei «Dialoghi di San Giorgio», dedicati allo studio dei linguaggi; la mostra dei disegni del '700 della raccolta di Giuseppe Fiocco: sono alcuni dei principali eventi del programma 2005 della Fondazione Giorgio Cini, presentato ieri a Milano al Circolo della stampa, dal presidente Giovanni Bazoli. Bazoli, che è presidente di Banca Intesa, ha citato anche, tra le grandi iniziative in programma, «la trasformazione dell'isola veneziana di San Giorgio ... in un centro per la valorizzazione della cultura italiana nel mondo».



SCIENZA PIU' VELOCE DEL REFERENDUM

Quando tutto questo diventerà realtà, sarà difficile impedirne l'uso a chi soffre

di **EDOARDO BONCINELLI**

Potrebbe essere una data storica. I ricercatori hanno prodotto 11 linee stabilizzate di cellule staminali embrionali umane dotate di un'identità genetica predeterminata. Potrebbe essere l'inizio dell'era della produzione di tessuti ed organi «su ordinazione» con la garanzia di poterli trapiantare con successo su specifici individui che ne hanno bisogno.

Da qualche anno si parla di questa opportunità. La via da percorrere è relativamente chiara. Si prende una cellula-uovo fecondata e se ne elimina il nucleo, che viene sostituito con un altro nucleo prelevato da cellule adulte dell'individuo che dovrà usufruire del trapianto. Si fa sviluppare fino ad un certo stadio l'embrione precoce derivante dalla cellula così ottenuta, fino a che se ne può prelevare una quantità sufficiente di cellule staminali che vengono messe a crescere in coltura.

Per definizione queste avranno la stessa identità genetica dell'individuo che deve ricevere il trapianto, così che i tessuti e gli organi formati con queste cellule staminali non potranno non essere accettati dall'individuo stesso, senza pericoli di rigetto. A parte le obiezioni di natura etica e sociale che alcuni sollevano verso questa

procedura, però, esistono molti problemi tecnici, primo fra tutti quello che riguarda la possibilità di produrre prontamente cellule staminali ogni volta che lo si desidera partendo da nuclei prelevati da individui di ogni tipo, magari malati, come saranno coloro che in futuro potranno usufruire di tale opportunità terapeutica. Un anno fa un gruppo di ricerca formato di coreani e statunitensi aveva comunicato di essere riuscito per la prima volta a produrre cellule staminali embrionali umane usando questa procedura. Si trattava di un solo caso e l'efficienza non era troppo alta. Quello che è stato annunciato oggi dagli stessi

ricercatori è un risultato molto più consistente e promettente. Sono state prodotte linee di cellule staminali embrionali con una discreta

efficienza e partendo dai nuclei prelevati da persone diverse, portatrici di patologie diverse, alcune di natura congenita, altre acquisite per incidenti o malattie sopraggiunte durante la loro vita. Le prospettive per la medicina di domani sono a dir poco esaltanti, come ho già detto altre

volte. Ma come ho già puntualizzato in ogni circostanza, questo è solo l'inizio. Occorre infatti garantire una elevata efficienza e affidabilità del processo e soprattutto occorre lavorare ancora molto per trovare tutte le sostanze e le procedure necessarie per indirizzare le cellule staminali che vengono prodotte di volta in volta verso la formazione di tutti quei tessuti e organi di cui abbiamo e avremo bisogno. Occorre in sostanza ancora tanta ricerca, ma la via è segnata. Le obiezioni di natura etica rimangono intatte, almeno per ora, ma il raggiungimento dell'obiettivo terapeutico si avvicina e diviene sempre più concreto. Il mondo insomma va avanti e quando l'applicazione pratica di queste scoperte diverrà una realtà sarà piuttosto difficile non tenerne conto e impedire ai potenziali utenti di andare a farsi curare dove questo è possibile. Anche in Paesi stranieri. Ed è bene tenere conto che anche l'Italia non è sospesa nel vuoto ma fa parte di una comunità internazionale sempre più integrata. Le decisioni prese all'interno del nostro Paese sono destinate dunque a essere annacquate e messe in secondo piano da quelle degli altri Paesi. Con buona pace dei referendum.

Edoardo Boncinelli

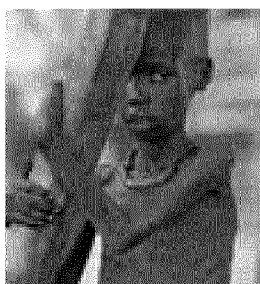


Venezia: patto tra ricercatori, giuristi, religiosi. Veronesi: una rete contro i nuovi virus

Le emergenze su ambiente, salute, fame «Un'Authority mondiale per la scienza»

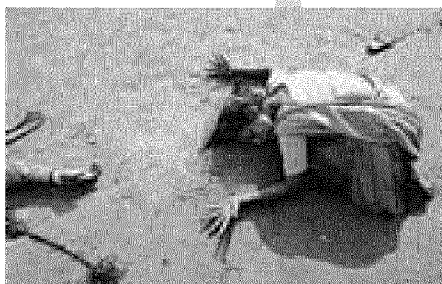
DAL NOSTRO INVIATO

I grandi temi



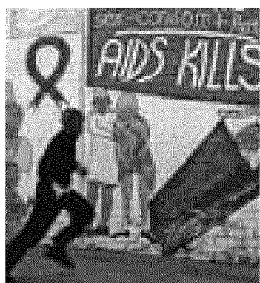
• LA FAME NEL MONDO

E' una delle questioni che va affrontata con gli strumenti della politica e della ricerca



• LO TSUNAMI

Le grandi catastrofi naturali e ambientali sono una sfida aperta per la comunità scientifica



• L'AIDS

La prevenzione e la lotta alle grandi epidemie passano dai laboratori dove si studiano virus e farmaci

VENEZIA — Tsunami, Katrina, adesso la nuova minaccia di Rita... migliaia di morti. Cibo e acqua carenti per buona parte della popolazione mondiale... milioni di morti. Virus «impazziti».

Anche Paesi tecnologicamente avanzati tremano. E l'energia fornita dal petrolio inizia a mancare. Cataclismi e problemi risolvibili? Per la scienza sì, l'importante è porre questi temi come priorità nell'agenda della politica mondiale. «I governi, i Parlamenti, le Cancellerie facciano un passo indietro e ascoltino quanto proporrà l'Authority mondiale per la scienza», un'istituzione che al momento non esiste ma che viene richiesta con forza dalla carta di Venezia.

E' un'idea del professor Umberto Veronesi, scienziato di fama internazionale e direttore scientifico dell'Istituto europeo di oncologia di Milano, che ha trovato nella Fondazione Cini e nella Fondazione Silvio Tronchetti Provera due validi complici organizzativi. Oggi a Venezia si entrerà nel cuore delle soluzioni, ma la carta ha già dei punti chiari semplici e forti.

Sottoscritti tanto per cominciare da cinque premi Nobel: Carlo Rubbia, Claude Cohen-Tannoudji, Dorez Alferov, Renato Dulbecco, Rita Levi Montalcini. Umberto Veronesi ha invitato a Venezia presso la Fondazione Cini sull'isola di San Giorgio, dove si svolge il convegno presso il quale sono accreditati 130 giornalisti internazionali, i possibili membri di una Camera alta della scienza: filosofi, giuristi, scienziati, religiosi (cristiani, ebrei, musulmani e buddisti), politici. Tra questi ultimi russi e americani in prima linea.

Il *Time* intervista l'oncologo milanese sulla bozza della carta: intervento sui programmi scolastici; più scienza dalle elementari fino all'università; ricerca su nuove energie rinnovabili da utilizzare; soluzioni per la fame nel mondo e garantire la sicurezza alimentare; progetti contro l'inquinamento ambientale e per affrontare i grandi appuntamenti climatici; cibo e acqua per tutti, Nord e Sud del mondo; tre grandi malattie da sconfiggere (cancro, Aids e malaria). «Tutti obiettivi realizzabili — dice al *Corriere* l'oncologo — basta crederci e dare carta bianca alla scienza». Un esempio di azione immediata? «Una rete di controllo internazionale sui virus che agisca al di sopra dei governi. Sars, influenza dei polli, eccetera non devono avere nemmeno il tempo di diffondersi».

Soddisfatto e ottimista Marco Tronchetti Provera, presidente Telecom Italia e della fondazione Silvio Tronchetti Provera: «Questa conferenza mondiale è un'importante occasione da non perdere per rilanciare il dialogo tra il mondo della ricerca scientifica e la società civile e produttiva».

Mario Pappagallo

Studiosi, politici, economisti: 250 firme per una Authority indipendente

Alleanza per la scienza, nasce la Carta di Venezia

DAL NOSTRO INVIATO

VENEZIA — Il senatore Giuliano Amato ha battezzato «Carta di Venezia». Una carta non di soli intenti. «Il problema è far uscire la scienza dal suo ambito ristretto per proiettarla nella vita civile, indipendente, ma concreta nelle proposte per affrontare le emergenze del pianeta, e trasparente verso l'opinione pubblica», spiega Umberto Veronesi.

L'oncologo milanese si è fortemente impegnato per riunire nell'isola di San Giorgio, presso la Fondazione Cini, i realizzatori pratici della sua idea. Politici, giuristi, economisti, imprenditori, religiosi, filosofi, giornalisti e scienziati che al termine dei tre giorni di lavori hanno sottoscritto la Carta. Compresi gli ospiti internazionali, a cominciare da Kathleen Kennedy Townsend, ex governatore del Maryland che ha criticato la politica di Bush per quanto riguarda la ricerca sulle cellule staminali da embrione, il caso Terry Schiavo, la salvaguardia dell'ambiente. «Quando la popolazione è ben informata la scienza vince ed è scelta democraticamente. E le città che oggi hanno un maggiore sviluppo non sono quelle che hanno risorse geografiche e economiche ma quelle che hanno buone università come la Silicon Valley, Boston e Milano che ha una forte università statale», ha detto la Kennedy. ««In più si firma meglio è», hanno concordato Amato e la Kennedy che ha aggiunto: «Mi farà promotrice negli Usa». Ma che cosa dice la Carta? Quattro i punti cardine: creare un'alleanza per la scienza; riportare in primo piano la vo-



FUTURO E IMPEGNO Da sinistra Tronchetti Provera, Veronesi e Bazoli

cazione umanistica, tollerante e anti assolutistica della scienza; sviluppare e coltivare il pensiero scientifico; favorire l'istituzione di una *Authority for science*, multidisciplinare e indipendente, incaricata di stabilire gli obiettivi e i limiti del progresso scientifico, di riflettere sul futuro della civiltà e di formulare proposte concrete per la società del domani.

Almeno 250 i primi firmatari, tra cui Marco Tronchetti Provera, presidente della Fondazione Silvio Tronchetti Provera, e Giovanni Bazoli, presidente della Fondazione Cini (organizzatori con la Fondazione Umberto Veronesi del meeting) che hanno chiuso i lavori: «E' stato un risultato di grande rilievo aver riunito per tre giorni a Venezia illustri personalità per discutere del futuro dei rapporti fra scienza e società — ha detto Tronchetti Provera —. L'obiettivo era di avviare la costruzione di un ponte che permetta alla ricerca di dialogare con la pubblica opinione e alla pubblica opinione di capire che senza la scienza non sono possibili né progresso civile e sociale». Per Giovanni Bazoli il richiamo ai valori umanistici è fondamentale: «Occorre aprire profonde riflessioni che mettano sempre al centro l'uomo e l'umanità come obiettivi della ricerca e dello sviluppo. Nessuno vuole o desidera porre dei limiti alla ricerca scientifica, e nessuno in realtà alla fine ci è mai riuscito, ma occorre sempre accompagnarla a una profonda riflessione umanistica per evitare deviazioni verso catastrofi come in passato accaduto per esempio con la bomba atomica».

Mario Pappagallo

