



la Repubblica



Fondatore Eugenio Scalfari

Direttore Ezio Mauro

NZ

SS-1F * www.repubblica.it

Anno 38 - Numero 140 € 2,00 in Italia

venerdì 14 giugno 2013



9 770390 107009 30614

SEDE: 00147 ROMA, VIA CRISTOFORO COLOMBO, 90 - TEL. 06/49821, FAX 06/49822923. SPED. ABB. POST., ART. 1, LEGGE 46/04 DEL 27 FEBBRAIO 2004 - ROMA. CONCESSIONARIA DI PUBBLICITÀ: A. MANZONI & C. MILANO - VIA NERVESA, 21 - TEL. 02/574941. PREZZI DI VENDITA: PROV. VE CON LA NUOVA DI VENEZIA E MESTRE € 1,20; (CON IL VEN E D € 1,50); AUSTRIA, BELGIO, FRANCIA, GERMANIA, GRECIA, IRLANDA, LUSSEMBURGO, MALTA, MONACO P., OLANDA, PORTOGALLO, SLOVENIA, SPAGNA € 2,00; CANADA \$1; CROAZIA KN 15; REGNO UNITO LST 1,80; REPUBBLICA Ceca CZK 64; SLOVACCHIA SKK 80 € 2,66; SVIZZERA FR 3,00; UNGERIA FT 495; U.S.A. \$ 1,50

Il Tesoro: mancano otto miliardi, servono tagli severi. Zanonato: a luglio l'aumento dell'imposta. Il Pdl insorge

Niente sconti su Iva e Imu

Saccomanni: non ci sono i soldi. Draghi: siamo ancora a rischio

L'intervista
Ingroia: lascio la magistratura
punito per le indagini sulla mafia
LIANA MILELLA

Antonio Ingroia A PAGINA 13

ROMA — Il ministro del Tesoro Saccomanni frena su Imu e Iva: servirebbero 8 miliardi e non ci sono. «Occorrono tagli severi». Il collega Zanonato conferma: da luglio l'imposta aumenta di un punto. E il Pdl va all'attacco del governo. Intanto la Bce lancia un allarme: «L'Italia è ancora a rischio risanamento», dice Draghi. SERVIZI DA PAGINA 2 A PAGINA 4
Lunedì il voto per l'espulsione della Gambaro Grillo, i ribelli crescono scatta il piano-scissione TOMMASO CIRIACO A PAGINA 12

Il ministro: ha offeso tutti gli italiani
"Perché nessuno stupra la Kyenge?"
Frase shock di una leghista su Facebook



Il ministro Cécile Kyenge POLCHI E ZUNINO ALLE PAGINE 14 E 15

La storica sentenza della Corte suprema americana
"Il Dna umano non si brevetta"
Stop ai giganti del biotech

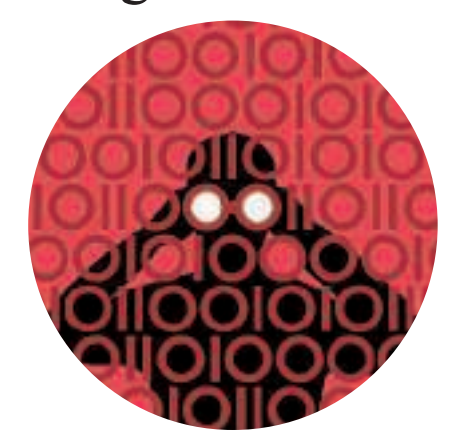
Il caso
La privatizzazione
della natura
PIERGIORGIO ODIFREDDI
LA NATURA non si brevetta. Con questo slogan si può tradurre la decisione che arriva dagli Stati Uniti. D'altra parte per semplificare un po', ma non troppo, la biologia contemporanea può essere considerata come uno scontro fra Titani. SEGUE A PAGINA 23

ROMA — La Corte suprema americana ha stabilito che il Dna umano non può essere brevettato. La decisione presa all'unanimità dai nove saggi, permette di "registrare" solo il materiale genetico prodotto sinteticamente in laboratorio, ma non si può fare con i geni estratti dal corpo umano. Per gli osservatori è una delle sentenze più significative nell'era della medicina molecolare, che apre nuove opportunità e avrà come effetto l'immediata revisione dei tariffari per i test. «È una vittoria della trasparenza», affermano i genetisti. DUSI E RAMPINI ALLE PAGINE 22 E 23

L'analisi
Il cortocircuito
del razzismo
CHIARA SARACENO
IL CORTOCIRCUITO operato dall'infuosto augurio della leghista padovana ai danni di Cécile Kyenge è istruttivo. Impone una riflessione che non si limiti a rilevare, riducendola a fenomeno marginale e individuale, la grossolana maleducazione di una persona. SEGUE A PAGINA 28

INCHIESTA
CHI CI SPIA .1

Aziende, web e 007
tutti i segreti
di Big Data in Italia



Dal sesso agli hobby, ogni
informazione che ci riguarda
venduta senza alcun consenso:
ecco chi ci guadagna

ETTORE LIVINI E TIZIANO TONIUTTI

PIACERE Ettore Livini e Tiziano Toniutti, giornalisti di Repubblica. In un mondo in cui tutto ha un prezzo, noi sappiamo il nostro: come uomini (ammeterlo costa un po') valiamo "solo" 0,0007 euro a testa. Come maschi residenti uno a Milano e l'altro a Roma qualcosa in più, ma si parla di briciole. Se vi dicessimo che stiamo per cambiare la moto, la nostra quotazione schizzerebbe alle stelle: 0,15 euro. Come facciamo a saperlo? Facile. Noi - come voi, vostri figli e nipoti - siamo stati già venduti migliaia di volte. SEGUE A PAGINA 32 CON UN'INTERVISTA DI JAIME D'ALESSANDRO

Usa, sempre più schedati
raccolti i geni dei cittadini

BONANNI E ZUCCONI ALLE PAGINE 16 E 17

AMERICAN SHORT STORIES.
I racconti di 10 autori americani per migliorare il tuo inglese.

1° VOLUME
F. Scott Fitzgerald
Il curioso caso di Benjamin Button
IN EDICOLA CON la Repubblica + L'Espresso

La storia
Manconi: io, quasi cieco
e la mia vita tra le ombre
CARLO VERDELLI
«PER esempio, io non so che faccia abbia Obama. Nel 2008, quando venne eletto, non ero già più in grado di memorizzarne il volto. Direi che ha una testa ovaloide. È così?». Mentre parla, non ti centra, guarda un po' altrove. «Anche Giovinco, per dire, eroe della mia epopea sportiva. È venuto dopo, e io non so immaginare i tratti del suo viso, né riconoscerne movenze e traiettorie sul campo». SEGUE A PAGINA 21

R2
Il sogno del Dalai Lama:
vorrei reincarnarmi in Europa
GEORG BLUME
DHARAMSALA
IL PICCOLO palazzo dove il Dalai Lama è in esilio, nei pressi di Dharamsala, si trova a circa 1.800 metri di altitudine, con sullo sfondo le rocce dell'Himalaya. Qui ogni mattina, dalla passeggiata intorno all'edificio, arrivano centinaia di pellegrini da tutto il mondo. La strada è adornata di "bandiere di preghiera". SEGUE A PAGINA 34

ALESSANDRO PERISSINOTTO
ROMANZO
LE COLPE DEI PADRI
PIEMME
FINALISTA PREMIO STREGA



1953
Watson e Crick scoprono che il Dna ha la forma di una doppia elica



1990
Parte negli Usa il progetto per sequenziare il Dna dell'uomo



1995
Il Dna diventa popolare in tribunale con il processo Simpson



2001
Completato il sequenziamento del genoma umano



2010
Craig Venter annuncia di aver dato vita a una cellula con il Dna artificiale

È L'ETERNO DUELLO FRA NATURA E INTERESSI

PIERGIORGIO ODIFREDDI

(segue dalla prima pagina)

DALL'ALTRA parte, gli scienziati "duri e impuri", interessati alla ricerca per scoprire com'è fatta la Natura, per il bene del loro conto in banca.

I vessilliferi di questi due gruppi sono i due biologi più famosi del mondo: rispettivamente, James Watson e Craig Venter. Entrambi sono stati degli *enfant prodige*, e sono diventati degli *enfant terrible*. Ed entrambi hanno legato il loro nome al Progetto Genoma, che nel 2000 ha portato alla sequenziazione del genoma umano.

Watson fu il primo direttore del Consorzio pubblico fondato nel 1988 dall'Istituto Nazionale della Sanità degli Stati Uniti, che coordinò una ricerca internazionale in cui parti diverse del genoma furono sequenziate da nazioni diverse. Venter fu invece il presidente della compagnia privata Celera, che nel 1998 si affiancò al Consorzio pubblico nella corsa al traguardo. La sua entrata in gara accelerò la corsa, che però in parte fu truccata dal fatto che la Celera usò molti dei dati del Consorzio pubblico, che erano essi stessi pubblici.

La corsa si concluse con una dichiarazione di parità il 26 giugno 2000, quando il secondo direttore del Consorzio pubblico, Francis Collins, annunciò insieme a Venter alla Casa Bianca il raggiungimento dell'obiettivo. Il presidente Clinton dichiarò che l'uomo aveva appreso il linguaggio della vita, ma rimaneva da leggerne il libro: cioè, identificare i geni che ne costituiscono i capitoli. E già prima di quel momento era sorta la questione se i geni identificati si potessero "brevettare": parola che, naturalmente, è solo un sinonimo di "privatizzare".

Come si può immaginare, Watson era assolutamente contrario. E così era Renato Dulbecco, premio Nobel per la medicina e primo ideatore del Progetto Genoma, che in un'intervista per *Repubblica* del 2002 mi disse: "Per me un brevetto è un prodotto ottenuto con mezzi non banali, e che abbia dimostrata utilità. Brevettare un gene da cui si è ottenuto un prodotto utile, va bene. Ma non so perché si debba concedere il brevetto a un gene soltanto perché lo si è identificato, senza sapere né dove agisce, né cosa fa".

Come si può di nuovo immaginare, Venter era al contrario assolutamente favorevole. Il premio Nobel per la medicina Hamilton Smith, che è la mente dei progetti di cui Venter è il braccio, prese una posizione intermedia, così testimoniata in un'altra intervista che gli feci per *Repubblica* nel 2005: "Non ho problemi coi brevetti *provisori*, che congelino ad esempio per un anno i diritti su un gene che è stato appena trovato, nell'attesa che se ne scopra qualche uso immediato".

In realtà, messi da parte gli interessi, la non brevettazione dei geni era semplicemente una questione di buon senso. Anche perché si può facilmente immaginare cosa succedrebbe se si brevettassero geni umani: tutti gli esseri che li hanno potrebbero essere costretti a pagare, per il solo fatto di averli. Si istituirebbe così una tassa sull'esistenza, ancora peggiore di quelle per l'aria che si respira, l'acqua che si beve, o il Sole che ci riscalda. Una vera follia, che solo l'avidità di un Dottor Stranamore poteva immaginare e difendere.

La Corte Suprema degli Stati Uniti ora ha finalmente dato ragione a Watson e Dulbecco, oltre che agli uomini di buon senso, a proposito dei geni umani. Ma ha lasciato aperta la questione dei geni artificiali, ai quali si stanno dedicando da anni Venter e Smith: la guerra continua.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il test della Myriad

Individua le varianti dei geni Brca1 e Brca2

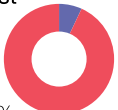
Queste varianti fanno aumentare di decine di volte il rischio di cancro al seno e alle ovaie



3.340 dollari il costo di un test



700 dollari il costo di un eventuale ripetizione del test



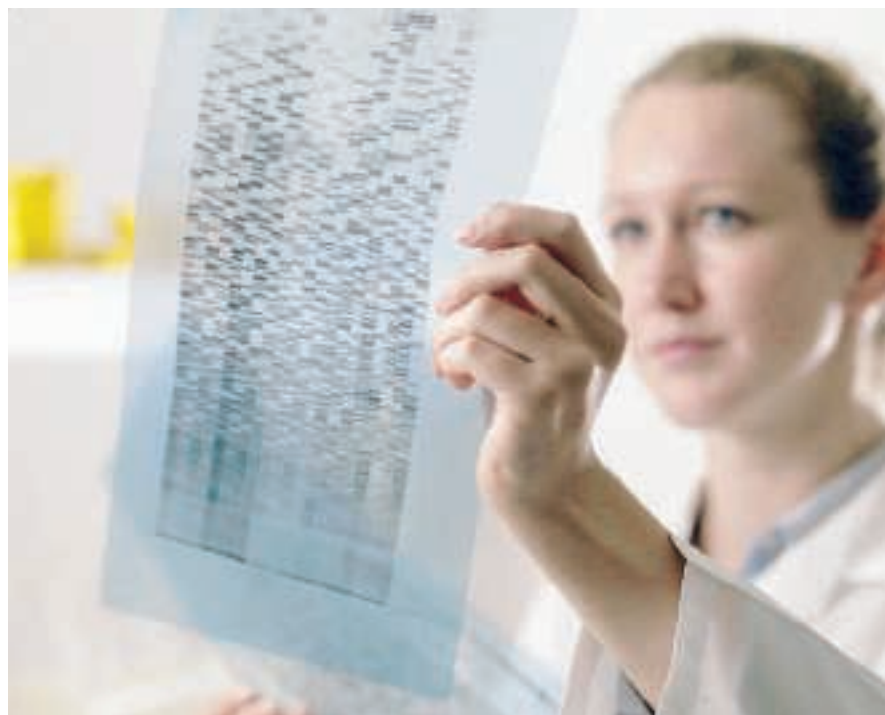
95% la percentuale dei test coperti da assicurazione



100 dollari il reale costo a carico delle donne assicurate



1 milione le donne che si sono sottoposte al test



L'intervista

Parla Fulvio Mavilio, biologo molecolare, direttore di Genethon

“Ma i geni artificiali restano protetti questa sarà la vera scommessa del futuro”

ELENA DUSI

ROMA — «Leggere il Dna è diventato così facile oggi. Concedere brevetti sulle sequenze dei geni non era solo sbagliato, era diventato ormai anacronistico». Fulvio Mavilio non è stupito: la sentenza della Corte Suprema Usa prende atto dell'avanzamento prepotente della tecnologia nel campo della genetica. Lo scienziato che oggi dirige Genethon (l'equivalente francese di Telethon) ha insegnato biologia molecolare all'università di Modena e Reggio e fondato due aziende biotech a Milano. Alla doppia elica sa dunque guardare a tutto tondo.



PROFESSORE
Mavilio dirige Genethon e insegna biologia molecolare

Cosa cambia per noi europei?

«Praticamente nulla. L'Europa ha deciso anni fa che il genoma non è brevettabile. Il caso americano era un paradosso e la decisione della Corte Suprema era molto attesa. Quando la Myriad ottenne il brevetto, sequenziare un gene come Brca era un'impresa d'avanguardia. Oggi un mio studente saprebbe farlo».

Perché allora i test della Myriad da noi costavano come negli Usa?

«Perché nessuno ha mai prodotto un test concorrente. In Europa il brevetto non era riconosciuto, d'accordo. Ma la paura di finire in tribunale con spese legali enormi aleggiava comunque».

La ricerca ora sarà più libera?

«I brevetti riguarda-

vano la commercializzazione dei test genetici. Non avevano impatto sulla ricerca di laboratorio. La nostra libertà non era in ballo perché siamo diventati da tempo bravi e veloci nel sequenziare il Dna, senza bisogno della Myriad».

Perché le azioni della Myriad sono salite?

«Perché la Corte da un lato ha cancellato i brevetti su una tecnologia del passato. Ma dall'altro ha sancito la possibilità di chiederli sulla tecnologia del futuro: la genetica che intervie-

ne sul Dna modificandolo. Si tratta di tecniche con cui possiamo produrre farmaci, piante, semi o animali per curare le malattie. E lì l'elemento di innovazione è innegabile. Per questo la decisione della Corte non ha stupito i mercati, e i guadagni delle azioni si spiegano con un normale sospiro di sollievo. La sentenza ha rispettato le attese e sventato il timore di prese di posizione oscurantiste».

Giusta o sbagliata, la brevettabilità dei geni ha fatto da om-

brello per anni a un enorme settore della scienza. Ha forse drogato un mercato?

«È vero, l'industria investe dove intravede guadagni e i brevetti hanno reso attraente questo settore in anni cruciali per la sua crescita. Ma il fattore essenziale per la scienza resta la conoscenza, non la brevettabilità. Al progresso della genetica ha contribuito infinitamente di più il Progetto Genoma Umano. I cui dati sono da sempre pubblici».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



IL PRECURSORE
Il biologo statunitense Craig Venter, il primo a creare un genoma artificiale



Ora ci saranno nuove e avvincenti scoperte

CRAIG VENTER

La decisione della Corte Suprema sulla validità dei brevetti sui geni Brca1 e Brca2 è una buona notizia per l'industria della biotecnologia, perché chiarisce le norme e riduce le incertezze. Il campo della genetica, e in particolare della genetica sintetica (in cui l'uomo interviene per modificare il Dna), è molto promettente e fa sperare in nuove, avvincenti scoperte. Nel caso della genetica sintetica, è chiaro che i

progressi sono un risultato diretto dell'intervento umano e della costruzione del Dna da parte dell'uomo. Questi costrutti genetici realizzati in laboratorio sono già usati per creare nuovi vaccini, carburanti ecologici e prodotti destinati all'alimentazione. La possibilità di tutelare questa proprietà intellettuale è una componente necessaria per una scienza e un'industria biotecnologica vitali e solide.