

Dopo la decisione dell'università americana di duplicare le cellule staminali, un coro di scienziati del "partito" per la libertà di ricerca

# Pronti sulle embrionali: Italia chiama Harvard

Roma, Milano e Firenze: tre centri spingono per la clonazione. Via libera finora solo per quelle animali

di EMANUELE PERUGINI

ROMA - Creare, con la tecnica della clonazione, una serie di cellule staminali embrionali che permettano di studiare più approfonditamente malattie come il diabete, le patologie del sangue e la sclerosi laterale amiotrofica. È il progetto dei ricercatori dell'Harvard Stem Cell Institute di Boston, che ha ricevuto l'approvazione dopo più di due anni di intense discussioni etiche e scientifiche. Il lavoro dei ricercatori sarà interamente finanziato da fondi privati, dato che negli Usa le leggi federali ostacolano l'utilizzo di fondi pubbli-

ci per la ricerca sulle staminali embrionali.

Ma cosa succede, invece, nel nostro Paese?

Giuseppe Novelli, uno dei pochissimi ricercatori che nel nostro Paese lavora su queste delicatissime cellule, commenta la decisione dell'università di Harvard come «un'ottima notizia». Nel suo laboratorio a Tor Vergata, il professor Novelli, sta lavorando su una linea di cellule staminali embrionali ricavate da un embrione affetto da fibrosi cistica. Il genetista romano sta tentando di mettere a punto una terapia che sia in grado di correggere questa mutazione. Nonostante la legge italiana vieti espressamente di ricavare nuove linee di cellule staminali, non proibisce ai ricercatori italiani di lavorare su cellule che sono state ricavate in laboratori che si trovano in paesi dove questo è permesso. E infatti il laboratorio romano lavora su cellule che sono

state ricavate in Gran Bretagna. Anche se la legge lo permette, non esistono però finanziamenti pubblici che aiutino questo tipo di ricerche. Gli unici bandi attivati dal Ministero della Salute per un valore complessivo di 7,5 milioni di euro risalgono al 2003 e riguardano solo le cellule staminali adulte e quelle embrionali solo di origine animale con i quali sono stati finanziati 137 progetti di ricerca. «Ma sappiamo tutti ormai - ha spiegato Novelli - che da un punto di vista scientifico le più interessanti sono senza dubbio le cellule staminali embrionali». Se mancano i soldi dello Stato i ricercatori italiani che vogliono continuare a lavorare su queste cellule hanno a disposizione solo due strade: richiedere finanziamenti alle associazioni dei malati e fondazioni o rivolgersi all'Unione Europea. Due strade, però, non così semplici. Alcune fondazioni, tra queste proprio Telethon, non finanziano progetti di ricerca sulle stami-

nali embrionali e non tutte le associazioni hanno una disponibilità economica in grado di sostenere costi così importanti. La professoressa Elena Cattaneo, da anni segue la ricerca su una patologia rarissima: la Corea di Huntington. «Per riuscire a trovare i fondi - spiega la ricercatrice - ci rivolgiamo esclusivamente all'Europa, perché in Italia troviamo tutte le porte sbarrate».

Una terza soluzione è quella di fare il pendolare con l'estero e andare periodicamente in un altro paese a lavorare. E' la strada che ha scelto Alessandro Mugelli responsabile del dipartimento di medicina dell'Università di Firenze che pure sta seguendo un progetto di ricerca con staminali embrionali che riguarda il cuore. «Ci sentiamo un po' come dei clandestini costretti a lavorare di nascosto - racconta Mugelli - e per evitare polemiche abbiamo deciso di non portare in Italia le cellule staminali necessarie per la nostra ricerca e di lasciarle a Ginevra».

## LA PAROLA CHIAVE EMBRIONE

È un organismo pluricellulare derivato dall'unione di gameti (le cellule sessuali che portano il patrimonio genetico) differenziati: maschili e femminili. In medicina l'embrione è il prodotto del concepimento nella fase organo-formativa che va dalla quarta all'ottava settimana

### Le cellule staminali embrionali

**COSA SONO**  
Cellule che derivano da una fase precoce dello sviluppo dell'embrione

**PARTICOLARITÀ**  
Conservano la capacità di formare qualunque altro tipo di cellula

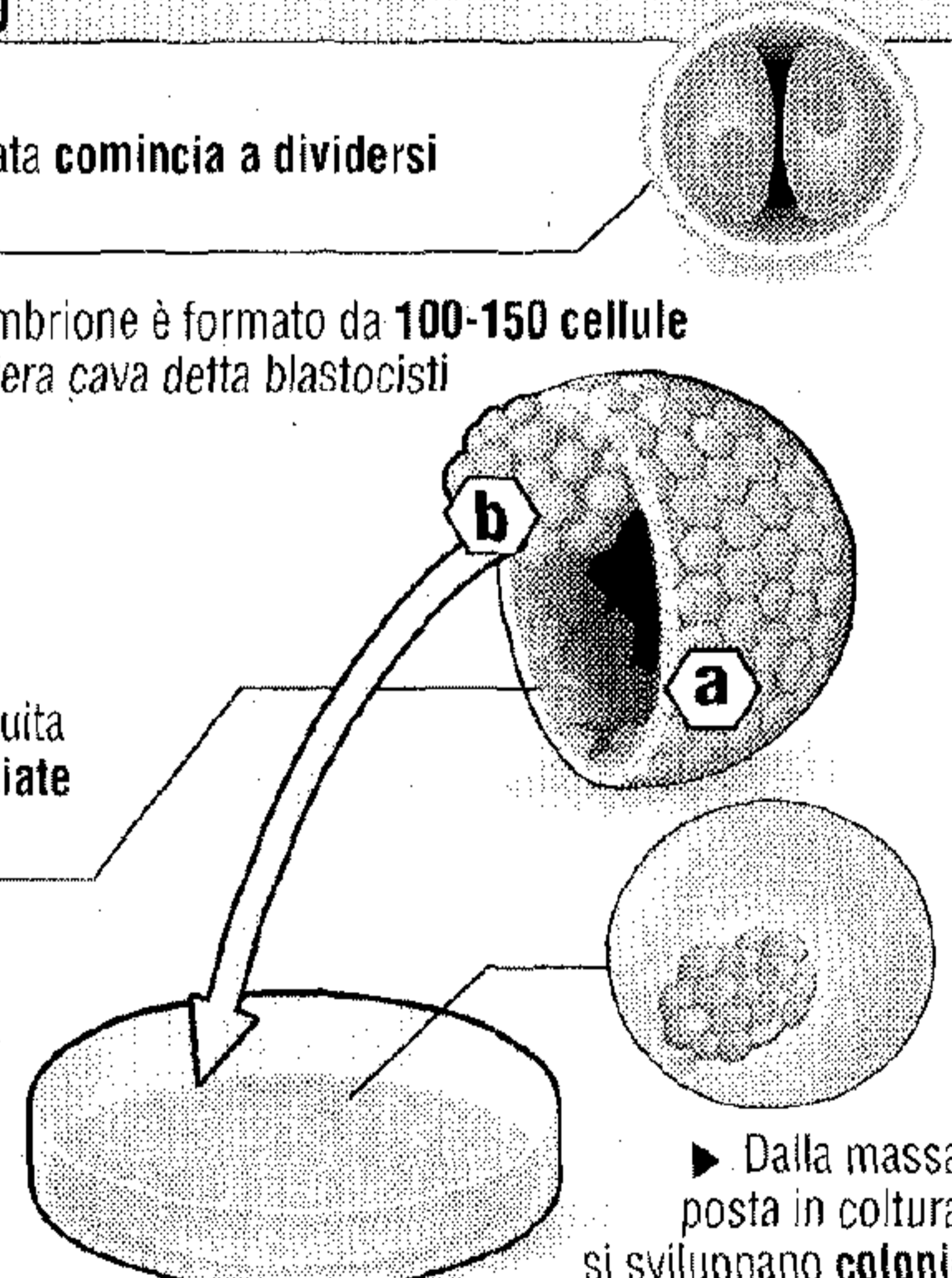
**COME SI FORMANO**

**1° GIORNO**  
La cellula uovo fecondata comincia a dividersi in più cellule

**5° - 6° GIORNO** L'embrione è formato da 100-150 cellule e ha l'aspetto di una sfera cava detta blastocisti

**a** La massa esterna di cellule darà origine alla placenta

**b** La massa cellulare interna (ICM) è costituita da cellule indifferenziate (totipotenti)



ANSA-CENTIMETRI

**IL PRELIEVO**  
Per ottenere cellule staminali embrionali gli scienziati rimuovono la massa interna da blastocisti prodotte in laboratorio

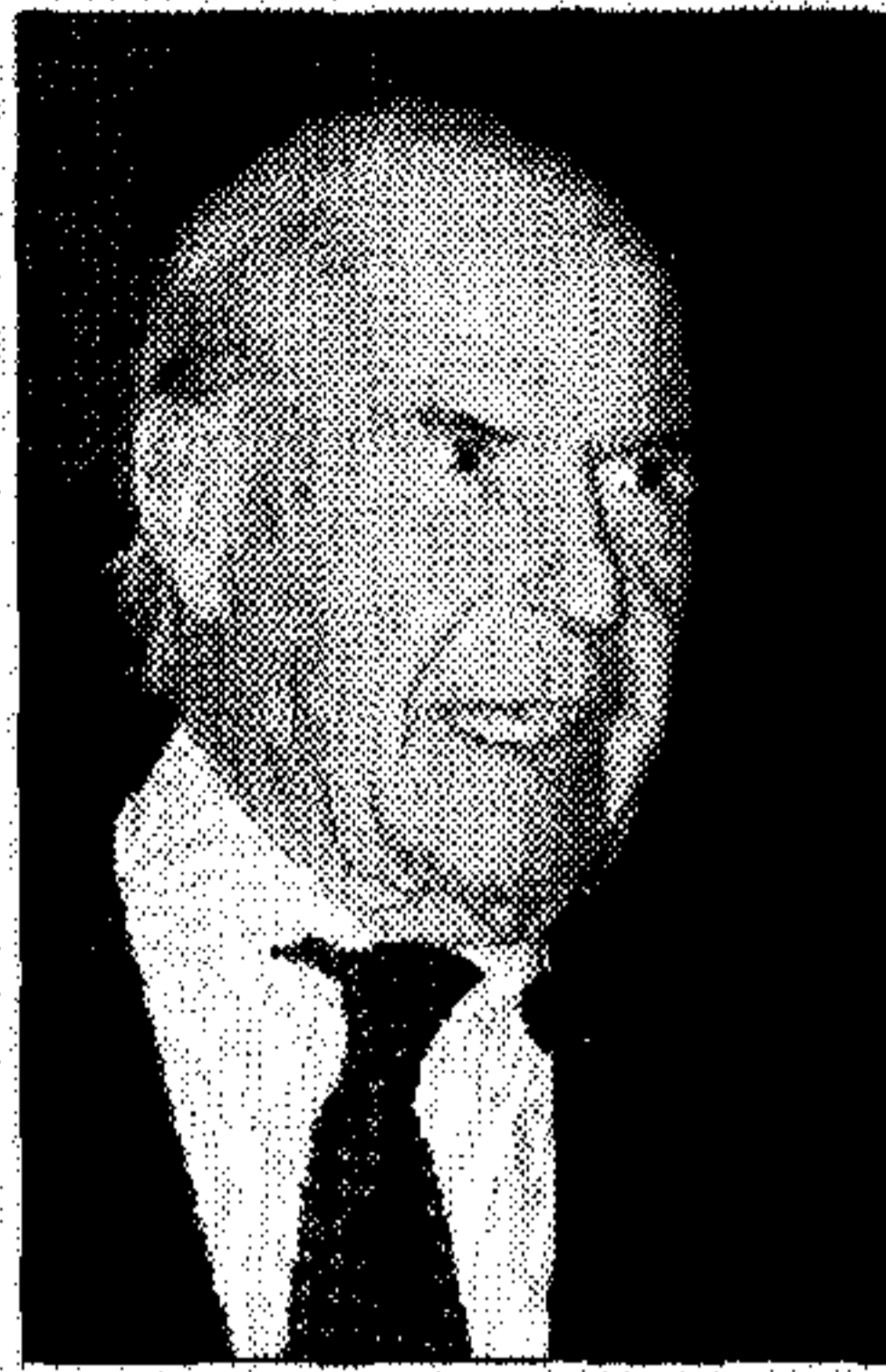
► Dalla massa, posta in coltura, si sviluppano colonie di cellule

**STAMINALI EMBRIONALI**  
Se queste cellule sono in grado di dividersi per diverse generazioni possono essere definite staminali embrionali

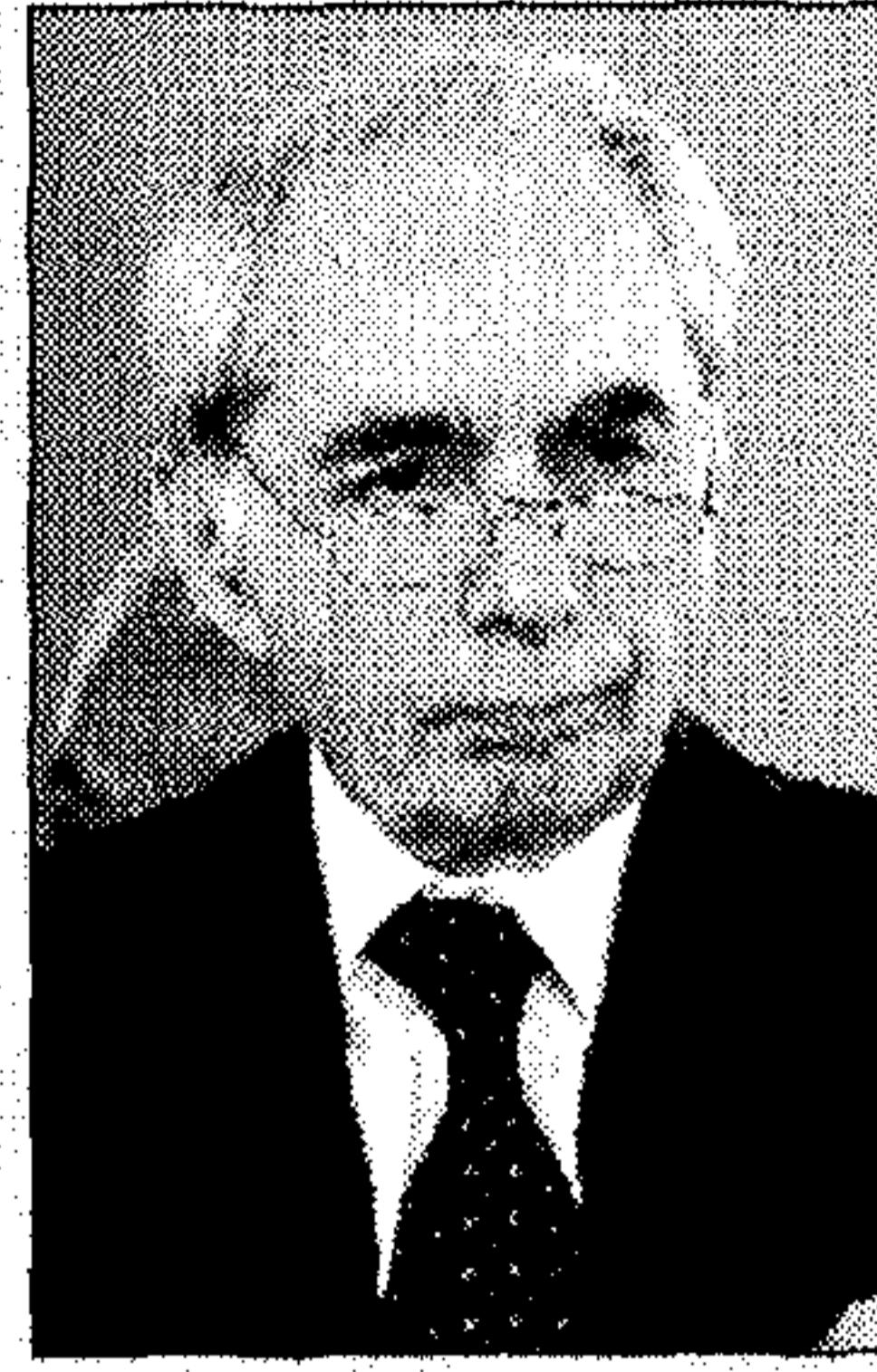
**VANTAGGI**  
Da poche decine di cellule si possono ottenere linee di centinaia di milioni di staminali intatte per la ricerca

# BIOETICA

Cellule staminali e ricerca: sono i temi intorno ai quali ruota il dibattito nel mondo politico e scientifico



**VERONESI**  
*Gli ospedali  
devono  
fare  
più ricerca*



**AMATO**  
*Nessuno  
vuole abolire  
il comitato  
etico*



**PISANU**  
*La legge 40  
è il punto  
più alto  
di equilibrio*



**CAPPATO**  
*In Europa  
voteremo  
sì all'uso  
degli embrioni*

