



## **PROCREAZIONE:SOC.SCIENTIFICHE A GOVERNO, SI' TEST PREIMPIANTO**

### **DOCUMENTO A MONTI E BALDUZZI, LEGGE 40 INCOERENTE**

(ANSA) - ROMA, 15 OTT - E' legittima, nel quadro generale della giurisprudenza italiana, la diagnosi preimpianto per la fecondazione assistita, e la legge italiana e' incoerente: e' quanto in sintesi sostengono in un documento inviato al presidente del Consiglio Mario Monti e al ministro della Salute Renato Balduzzi, la Societa' Italiana di Ginecologia e Ostetricia (SIGO) e le Societa' Scientifiche di Medicina della Riproduzione (SIFES, SIDR, CECOS e SIOS) commentando la sentenza Corte Europea che ammette il test vietato in Italia. "La decisione e' fondata sull'art. 8 della Convenzione Europea - ricordano i medici - che riguarda il diritto al rispetto della vita privata e familiare". Il documento delle societa' scientifiche arriva a poche settimane della decisione che il governo dovra' prendere se ricorrere o meno contro la sentenza europea. La Corte di Strasburgo afferma, sulla base della propria giurisprudenza, che a fondamento della questione non c'e' il desiderio da parte di una coppia di avere un figlio sano, possibilita' che tecnicamente la diagnosi preimpianto non consente, ma la decisione sulla propria vita e la limitazione delle ingerenze da parte degli Stati nella vita personale delle persone. "Cio' che e' in gioco e' il diritto alla decisione sulla propria esistenza sulla base della concezione etica e personale e tale diritto e' protetto dall'art. 8 della Convenzione e si fonda anche sui rischi all'integrita' psicofisica della coppia e in particolare della donna che possono seguire a una interferenza in tale sfera personale". La mancata possibilita' di accesso alla diagnosi preimpianto della Legge Italiana "oltre a ledere la vita personale dei soggetti, rischia di determinare un impatto all'integrita' psicofisica costringendo di fatto la donna e la coppia a decisioni piu' gravi e dannose come ad esempio l'interruzione della gravidanza. La legge Italiana e' in questo senso incoerente con altre norme dell'ordinamento giuridico che consentono di poter evitare la nascita di un figlio malato mediante il ricorso all'interruzione di gravidanza".



## PROCREAZIONE: APPELLI A MONTI, NO RICORSO A SENTENZA UE

(ANSA) - ROMA, 15 OTT - Ancora poco più di un mese, poi scadranno i termini che permetteranno al governo italiano di fare ricorso contro la sentenza della Corte di Strasburgo che nell'agosto scorso aveva ammesso la possibilità di fare la diagnosi preimpianto. Contro l'eventuale decisione in questo senso, già per altro annunciata dal ministro della Salute Renato Balduzzi, arrivano una serie di appelli e documenti con i quali "i laici", ma anche le società medico-scientifiche e i cittadini, si dicono contrari ad un braccio di ferro dell'Italia con l'Europa per fare valere questa parte della contestata legge 40, già bocciata da 16 sentenze nei tribunali di tutta Italia. E in Italia, affermano, ci sarebbero già 12 centri che già fanno questi test necessari per verificare se l'embrione da impiantare non presenta anomalie genetiche. A chiedere esplicitamente di non presentare ricorso alla sentenza della Corte dei diritti umani di Strasburgo che lo scorso 28 agosto aveva bocciato la legge 40 del 2004 per quanto riguarda l'impossibilità per una coppia fertile ma portatrice sana di fibrosi cistica di accedere alla diagnosi reimpianto degli embrioni, sono state 29 persone di impostazione laica, che hanno inviato una lettera al premier Monti, e da ieri attivato un blog e una petizione. "Innanzitutto, presentarlo - scrivono i 29 - potrebbe far credere che in Italia non si possono effettuare, in base alla legge 40, le diagnosi preimpianto". Di fatto, ricordano, "diagnosi del genere vengono praticate alla luce del sole da una dozzina di strutture specializzate diffuse sul territorio nazionale (con la copertura dell'art.2 della Costituzione)". Nella lettera i 29 laici parlano poi di "indubbia contraddizione evidenziata dalla Corte di Strasburgo. E' assurdo vietare la diagnosi preimpianto ai portatori sani di malattie genetiche, considerato che la legge sull'aborto stabilisce che la diagnosi di malconformazione fetale, quando determina un rischio per la salute psicologica della madre, autorizza la scelta di interrompere la gravidanza". Tra i 29 laici firmatari dell'appello al premier Monti ci sono medici, bioeticisti, giuristi e politici, come Raffaello Morelli, Giulio Giorello, Carlo Flamigni, Maurizio Mori, Marilisa D'Amico e Franco Grillini. Ma all'appello 'laico' risponde la parlamentare Pdl Eugenia Roccella, ex sottosegretario alla Salute, in prima linea per la difesa della legge. "Non ricorrere creerebbe un precedente gravissimo: ogni governo infatti, tecnico o politico che sia, dovrebbe difendere le leggi nazionali votate dal proprio Parlamento", dice Roccella. All'iniziativa 'laica' si è aggiunto un altro documento tecnico. E' legittima, nel quadro generale della giurisprudenza italiana, la diagnosi preimpianto per la fecondazione assistita, e la legge italiana è incoerente, affermano in sintesi in un documento inviato anche a esso al presidente del Consiglio Mario Monti e al ministro della Salute Renato Balduzzi, la Società Italiana di Ginecologia e Ostetricia (SIGO) e le Società Scientifiche di Medicina della Riproduzione (SIFES, SIDR, CECOS e SIOS). La mancata possibilità di accesso alla diagnosi pre-impianto della Legge Italiana "oltre a ledere la vita personale dei soggetti, rischia un impatto all'integrità psicofisica costringendo di fatto la donna a decisioni come l'interruzione di gravidanza. La legge Italiana è in questo senso incoerente.(ANSA).



## **SANITA':CONSULTORI IN CALO E CON STRUTTURE INSUFFICIENTI**

### **MINISTERO,2.204 I PUBBLICI. SOLO 4% HA EQUIPE 8 PROFESSIONISTI**

(ANSA) - MILANO, 15 OTT - In calo, con strutture carenti e privi spesso del numero sufficienti di professionisti: così si trovano a dover lavorare in Italia i consultori familiari. In totale nel 2011 sono risultati essere 2.353, di cui 2.204 pubblici e 149 privati, cioè 0.7 consultori per 20mila abitanti, come nel periodo 2006-2009. E' meno di quanto previsto dalla legge 34/1996, che ne prescriveva 1 ogni 20mila. E' quanto emerge dal rapporto del ministero della Salute sui consultori, pubblicato sul suo sito. L'indagine, basata su dati risalenti in parte al 2007 e in parte al 2011, di 17 regioni e due province autonome, evidenzia come il loro numero cambi sempre e in alcune regioni continui a calare, come Campania, Puglia, Calabria, Sicilia e Veneto. Il 15% dei consultori può contare solo su 1-2 locali (il 50% in Piemonte e Umbria), mentre il 26% delle Regioni ha strutture con 3-4 locali, che potrebbero non essere sufficienti a svolgere le attività in modo adeguato. Solo Valle d'Aosta (82%), P.A. di Bolzano (56%), P.A. di Trento (78%), Friuli Venezia Giulia (74%), Lazio (52%), Sardegna (73%) e Sicilia (50%) hanno una media superiore al 50% di consultori con 5 o più locali. Sugli orari di apertura non c'è molta disponibilità: il 9% è aperto 1-2 mattine la settimana, l'84% per 3-5 mattine. Di pomeriggio invece è aperto il 46% dei consultori 1-2 volte la settimana, il 40% per 3-5 pomeriggi la settimana. Il sabato mattina è chiuso l'86% dei consultori. Solo Toscana (81%) e Molise (57%) presentano un'alta percentuale di apertura il sabato mattina. Non solo i consultori dispongono di strutture spesso non molto ampie, ma anche di un numero di professionisti insufficiente. Il 23% infatti ha un'equipe di 1-3 figure professionali fondamentali, il che fa intendere che non si riesce a lavorare in modo multidisciplinare. Il 45% dispone di 4-5 figure, il 21% dispone di 6-7 figure e solo il 4% dei consultori ottempera alla normativa garantendo la presenza di 8 figure. La Liguria realizza questo obiettivo nel 72% dei consultori.(ANSA).

# Medici, pronta la cura Fornero



*Pensioni  
& previdenza*

di Vittorio Spinelli

**S**olo due mesi, novembre e dicembre 2012, sono ancora utilizzabili da medici e dentisti per accedere alla pensione con gli attuali requisiti di età e di contribuzione. Da gennaio 2013 prenderà il via la riforma pensionistica progettata dall'Enpam (la previdenza di categoria con la veste di fondazione di diritto privato) che ridisegna le pensioni professionali alla luce dei nuovi requisiti stabiliti dalla riforma Fornero. Sulla riforma dell'Enpam - già apprezzata dalla Ragioneria generale e dal Ministero del lavoro - è attesa a giorni l'approvazione ufficiale. In sintesi: ferma restando l'età pensionabile per la vecchiaia a 65 anni se raggiunta entro il 2012, dal prossimo gennaio il requisito dell'età salirà fino a 68 anni per tutti i medici di qualsiasi settore e specialità, con aumenti graduali fino al 2018. In particolare, dal 1° gennaio 2013 saranno richiesti 65 anni e 6 mesi, dal

2014 66 anni, proseguendo poi ogni anno con altri 6 mesi, fino all'età di 68 anni interi a partire dal 2018. Ultimi giorni anche per chi è interessato alla "pensione anticipata". La classica pensione di anzianità è ancora rag-

giungibile entro il 2012 con 58 anni di età e con l'applicazione delle finestre di decorrenza. Dal prossimo anno l'età salirà a 59 anni e 6 mesi, nel 2014 a 60 anni e proseguirà per fermarsi a 62 anni dal 2018 in poi. A questo si aggiungono i requisiti di 30 anni di anzianità di laurea e di 35 anni di anzianità contributiva, oppure 42 anni di contributi senza contare l'età ma rispettando i 30 anni di laurea. L'insieme delle misure di riforma consente all'Enpam di conseguire la sostenibilità dei bilanci per un periodo ben oltre i 50 anni richiesti dal Governo a tutte le casse professionali.

**Medici pensionati.** I medici titolari di pensione di vecchiaia - raggiunta prima o nel corso della prossima riforma - e che proseguono l'attività professionale, sono ancora tenuti a pagare i contributi previdenziali, peraltro in misura ridotta e totalmente deducibili dall'imponibile fiscale. Il versamento dovuto all'Enpam, introdotto da pochi anni, evita ogni ulteriore rapporto dei medici con l'Inps-gestione separata, interessata agli over 65 delle professioni. I contributi aggiuntivi danno diritto ad un supplemento sulla pensione, che viene liquidato d'ufficio ogni tre anni sulla base di tutti i contributi del periodo di

riferimento.

**31 ottobre.** I 152mila medici che svolgono la libera professione (quota B del Fondo generale) pagano entro ottobre in unica soluzione il contributo proporzionale, calcolato dall'ente sulla base del reddito netto professionale del 2011, come segnalato dall'iscritto col mod.D 2012. L'aliquota ora applicata del 12,5% non cambia per tutto il 2013 e il 2014, fino ad un massimale di reddito di 70 mila (2013) e 85 mila euro (2014). Dal 2015 l'aliquota salirà al 13,5% e gradualmente fino al 19,5% entro il 2021. Il rendimento di questo contributo sarà pari all'1,25%.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



# “Scegliere la cura con il paziente”

**ALESSANDRA MARGRETH**

**LIONE**

**S**clerosi multipla, la terapia la decide il paziente. In accordo con il medico, naturalmente. Lo affermano all'Ectrimis (European committee for treatment and research in multiple sclerosis) di Lione, appuntamento dei maggiori esperti in materia per fare il punto su ricerca e cure. Spiega Gavin Giovannoni, Barts and The London School of Medicine, Gran Bretagna: «Il paziente deve essere informato sulle possibilità di cura per la sua forma e il livello di gravità della malattia. È fondamentale per stabilire un rapporto costruttivo tra medico e paziente nel decidere quale terapia scegliere. Alcuni farmaci sono molto efficaci, ma possono avere effetti collaterali anche pesanti. Per questo il paziente va coinvolto nell'impostazione della cura».

In Europa ci sono 630mila malati di SM (sclerosi multipla), circa 65mila in Italia, con un aumento di 1.800 casi ogni anno. Inizia solitamente verso i 30 anni, e le donne sono colpite in misura doppia rispetto agli uomini. La forma più diffusa è la recidivante-remittente. Questa malattia colpisce il sistema nervoso centrale e tende a peggiorare nel tempo. Non se ne conoscono ancora le cause; ci sarebbe una predisposizione genetica che verrebbe attivata da fattori esterni, come ad esempio le infezioni virali. All'Ectrimis sono stati presentati diversi studi per approfondire il ruolo della vitamina D sul sistema immunitario e l'insorgenza di SM. Sottolineato anche il fumo come fattore di rischio per questa malattia. Mentre la sieropositività al cytomegalovirus risulta associata a un minore rischio di sclerosi.

Molti studi presentati al congresso di Lione hanno spiegato i progressi delle terapie farmacologiche. Da poco in uso negli Stati Uniti, è in corso di approvazione presso le autorità euro-

pee, teriflunomide, nuovo trattamento orale di Genzyme Sanofi con una somministrazione al giorno per le forme recidivanti di sclerosi multipla. Efficace nella riduzione delle recidive, nel rallentare la progressione della disabilità fisica e del numero di lesioni cerebrali rilevabili con risonanza magnetica. Nuovi dati positivi sul dimetil fumarato per via orale di Biogen Idec, in via di approvazione in America ed Europa; e conferme sull'efficacia di natalizumab per ridurre le recidive, soprattutto nelle fasi precoci della malattia. Teva ha presentato i dati dello studio Gala su efficacia e tollerabilità di un dosaggio sperimentale di glatirameracetato iniettabile. Mentre Novartis ha esposto le sue ricerche sulla rapidità di azione di fingolimod, terapia orale in monodose giornaliera. Infine, ha terminato la fase sperimentale Alemtuzumab, anticorpo monoclonale per le forme recidivanti. Dai primi dati sembra che una somministrazione endovenosa in due cicli a distanza di un anno blocchi le recidive.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Un farmaco orale somministrato ogni giorno nelle forme recidivanti già in uso negli Usa**

**Per saperne di più**

**L'assistenza**

**UNA PAGINA FACEBOOK PER AIUTARE I MALATI**

“La mia vita con(tro) la sclerosi multipla”. È la pagina Facebook realizzata con la Fondazione Cesare Serono per aiutare i 65 mila italiani malati di SM. Nella pagina i pazienti possono chiarire dubbi, entrare in contatto con gli altri malati, avere aggiornamenti sulle cure, ecc, sotto la guida di esperti

**La riabilitazione**

**ATTIVITÀ FISICA PERSONALIZZATA**

Il progetto di “attività fisica

adattata”, il primo in Europa, è partito nelle palestre Virgin Active, in collaborazione con l'Aism (Associazione Italiana Sclerosi Multipla). Istruttori specializzati forniscono programmi personalizzati. Il movimento previene le complicanze dell'immobilità in cui spesso cadono i malati

**La ricerca**

**NESSUNA CONFERMA PER L'IPOTESI ZAMBONI**

Smentita dallo studio CoSMo, finanziato dall'Aism, la correlazione tra l'insufficienza venosa cerebrospinale cronica (Ccsvi) e la sclerosi multipla, ipotesi sostenuta da anni da Paolo Zamboni, angiologo dell'università di Ferrara. Spiega Giancarlo Comi, direttore Neurologia al San Raffaele, Milano: «CoSMo ha concluso che il 97% delle persone con sclerosi multipla non soffre di Ccsvi. Nel rimanente 3%, la Ccsvi è riscontrabile con percentuali analoghe sia nelle persone con Sm, sia nei pazienti con altre malattie e nei sani». Scontato questo risultato negativo secondo Zamboni perché basato sull'ecodoppler, «metodo in cui c'è una grande variabilità di risultati dipendenti dall'operatore. L'ideale sarebbe, come proposto da Giovanni Simonetti, università di Roma Tor Vergata, un metodo integrato con quattro esami: flebografia con catetere, risonanza magnetica delle vene, ecodoppler e pletismografia cervicale»

**Il premio**

**ALLATTARE PROTEGGE DALLE RIACUTIZZAZIONI**

Emilio Portaccio è il vincitore dell'Award 2012 della Merck-Serono per la migliore ricerca clinica sulla sclerosi multipla. Portaccio ha scoperto che anche l'allattamento protegge la paziente da riacutizzazioni della malattia, non solo la gravidanza

# Sclerosi multipla

Dal congresso europeo di Lione una raccomandazione *nel coinvolgere i malati considerando gli effetti collaterali dei vari trattamenti. Nuovi studi e progressi nelle terapie che stanno per arrivare anche nel vecchio Continente*



**I NUMERI**  
I malati italiani si stima siano circa 65 mila. È più frequente nei giovani e tra le donne.



**L'ANDAMENTO**  
In genere procede con aggravamenti improvvisi, guarigioni e fasi di benessere del tutto imprevedibili.



**LE TERAPIE**  
I miglioramenti spontanei rendono difficile la dimostrazione di efficacia delle terapie.



**LE CAUSE**  
La sclerosi multipla è causata da una autoaggressione al sistema nervoso. Cosa la inneschi non è chiaro.



## Per i rimborsi ospedalieri tagli fino al 45%

MILANO — La mannaia della spending review si abatterà anche sulle tariffe di rimborso agli ospedali, ossia sui soldi che gli istituti ospedalieri ricevono in cambio delle cure ai malati. Così, insieme alla nascita del tariffario nazionale che definisce i nuovi rimborsi, iniziano a manifestarsi i malumori delle Regioni e dell'Associazione italiana ospedalità privata (Aiop).

I tagli che s'annunciano sono pesanti. Oggi per un parto gli ospedali ricevono 2.097 euro sia in Lombardia sia in Veneto; mentre per il futuro la cifra scende a 1.272 euro (meno 39%, ma più alta dell'Emilia Romagna dove già oggi è di 943,50 euro). Una Tac all'addome adesso costa al sistema sanitario 209,54 euro in Lombardia, 284,90 in Veneto e 175,60 in Emilia Romagna; con il nuovo tariffario il pagamento della prestazione è destinato a diventare di 158 euro (con una diminuzione tra il 10% e il 44,5%). Un intervento cardiovascolare è a quota 5.523 euro in Lombardia, 4.609 in Emilia Romagna e 5.292 in Veneto; il rimborso proposto è di 3.962 euro (con una decurtazione tra il 14% e il 25%). Di qui la preoccupazione. «Le tariffe sono generalmente più basse di quelle in vigore — hanno fatto mettere a verbale le Regioni —. Pertanto il nuovo sistema tariffario porterebbe a una riduzione del finanziamento del livello di assistenza ospedaliera». E Gabriele Pelissero, presidente dell'Aiop, in una lettera al **ministro della Salute Renato Balduzzi**, scrive: «Riteniamo indispensabile che i tariffari divengano il più rapidamente possibile oggetto di correzioni nell'interesse dei pazienti».

**Simona Ravizza**  
sravizza@corriere.it



# Staminali

## Così ho visto “ringiovanire” le cellule umane

SHINYA YAMANAKA \*



Le cellule staminali si definiscono tali per la loro capacità di generare moltissimi tipi diversi di cellule. Hanno due caratteristiche principali: multi potenzialità, appunto, e capacità di proliferare in modo virtualmente infinito. Come è noto, le cellule staminali embrionali derivano dagli zigoti e in particolare dalla zona interna della blastocisti che si forma dopo circa una settimana dalla fecondazione, quando essa s'impianta nell'utero.

Nel 1981 i ricercatori furono in grado di prelevare le cellule dalle blastocisti impiantate nell'utero e di espanderle in vitro nel topo. Pertanto, tali cellule sono utilizzate per scopi scientifici da ormai quasi trent'anni. Nel 1998 un professore dell'università del Wisconsin, James Thomson, riuscì a generare linee di cellule staminali embrionali da embrioni umani; dotate delle stesse caratteristiche delle cellule staminali embrionali di topo: capacità di espandersi all'infinito e diventare cellule di qualsiasi tipo in sistemi di coltura in vitro, dai neuroni alle cellule del sangue fino alle cellule del cuore.

In linea teorica, è quindi possibile, utilizzare le cellule somatiche differenziate derivate dalle cellule embrionali, per la terapia di diversi tipi di patologie degenerative, consentendo un recupero funzionale dell'organo affetto dalla

malattia. Sappiamo, però, che esistono due aspetti critici che disincentivano l'utilizzo di queste cellule: il primo è di tipo immunologico, poiché queste cellule non sono riconosciute come "proprie" dall'organismo in cui verranno iniettate, in quanto derivate da embrioni con corredo genetico diverso dall'organismo in cui si debbono impiantare; il secondo aspetto è di tipo etico: la generazione di linee cellulari da embrioni comporta infatti la manipolazione, se non la distruzione, degli embrioni stessi.

Ma veniamo ora all'oggetto della mia scoperta: le cellule staminali adulte riprogrammate, le staminali pluripotenti indotte (iPS). Nel 1999, quando ottenni il mio primo laboratorio come ricercatore indipendente, decisi di concentrare i miei sforzi sulla generazione di cellule simil-staminali embrionali derivanti dalle cellule adulte con capacità multidifferenziative, un processo che comporta una riprogrammazione nucleare.

L'intento che mi prefissai allora era successivo all'esperimento di clonazione della famosa pecora Dolly attraverso la tecnica del trasferimento nucleare, che implica il concetto che i nuclei delle cellule adulte, in determinati contesti, possono riprogrammarsi per diventare cellule embrionali e generare addirittura un organismo intero, come una pecora Dolly. All'epoca (...) non si aveva alcuna idea di quali potessero essere i meccani-

smi ed i geni implicati in questa trasformazione. In appena sette anni riuscimmo a centrare il nostro obiettivo: attraverso il trasferimento di soli quattro geni (...) all'interno di una cellula adulta, assistemmo alla trasformazione della cellula stessa in una simil-staminale, che denominammo "cellula staminale pluripotente indotta" (stem cell-iPS), per differenziarla da quella embrionale, che invece è "naturale". Nel 2006 siamo poi riusciti ad ottenere le iPS da fibroblasti della pelle dal topo; nel 2007 le abbiamo tratte dai fibroblasti della pelle di uomo. Successivamente,

siamo riusciti a ricavare le cellule staminali pluripotenti indotte con l'utilizzo di solo tre fattori di trascrizione piuttosto che con quattro, escludendo il gene *myc*, un potente oncogene in grado quindi di causare l'insorgenza di tumori.

A seguito di queste scoperte, l'università di Kyoto ha deciso di aprire un centro specializzato nella produzione e nell'utilizzo in terapia di questo nuovo tipo di cellule staminali. (...) Il centro

collabora anche molto con gli ospedali (...). E proprio l'importanza dell'interazione con i malati, ci ha spinto a creare all'interno dell'istituto un dipartimento che tratti le problematiche collegate all'applicazione di queste tecnologie alla salute dell'uomo.

Come otteniamo dunque le cellule staminali pluripotenti indotte? Per generare le iPS abbiamo semplicemente bisogno di una piccola biopsia cutanea. Queste biopsie vengono poste nella piastra per le colture all'interno della quale si lasciano crescere le cellule. I geni che inducono la ri-

programmazione sono introdotti nelle cellule durante la fase di espansione con vettori retro virali. Una volta "infettate", queste cellule diventano iPS nel giro di circa quattro settimane. Per espanderle abbiamo bisogno poi di altre due settimane e, infine, di altre quattro per differenziarle. Come detto, queste cellule possono differenziare verso qualsiasi tessuto, tra cui i cardiomiociti (cellule della contrattilità miocardica) riconoscibili già in coltura (...). Uno degli aspetti più significativi delle iPS è che, in caso di necessità, si possono generare dallo stesso paziente, quindi cellule con un identico corredo genetico del paziente in cui s'inietteranno. (...) Ad esempio, in soggetti colpiti da una malattia cardiaca, le cellule iPS possono dare origine a cardiomiociti sani. In altre parole, è possibile generare cellule sane da soggetti malati. E le applicazioni sono svariate: si possono impiegare le iPS per differenziarle in

neuroni. Proprio questi esperimenti hanno dimostrato che i neuroni iPS-derivati (sia di topo sia di uomo) hanno la stessa capacità dei neuroni ottenuti da cellule staminali embrionali di curare, o comunque di migliorare, lo stato di menomazione per danno spinale (...). Quello che stiamo facendo attualmente è utilizzare le cellule neuronali derivanti dalle iPS umane in modelli di danno

spinale di scimmia.

Con ulteriori modifiche alla nostra tecnologia iniziale, abbiamo costruito nuovi vettori che non entrano nel genoma dell'ospite per trasportare i fattori necessari alla conversione dei fibroblasti in iPS. È noto infatti che l'introduzione di materiale genetico in prossimità di oncogeni, causa tumori.

Bisogna considerare però che la produzione di iPS per uso clinico comporta costi elevati, poiché sono necessari ambienti asettici, molto costosi da mantenere. Un problema non secondario per l'impiego delle iPS in terapia è legato anche ai tempi di ottenimento delle cellule differenziate. Il danno spinale necessita di terapia cellulare immediata, mentre sono necessari quattro-sei mesi prima di ottenere neuroni da fibroblasti dello stesso paziente. È pertanto essenziale avere cellule da impiantare nell'arco al massimo di otto giorni dalla lesione midollare, come dimostrato nel topo. Per questo motivo, il nostro centro sta creando una banca di iPS da volontari sani. Immaginatela come una banca del sangue cui si ricorre quando non è possibile utilizzare il sangue del paziente. Allo stesso modo, le cellule staminali pluripotenti indotte verranno mantenute in un archivio e utilizzate quando e se necessario (...). Così come esistono vari gruppi sanguigni compatibili con i vari pazienti, allo stesso modo anche in questo campo si dovrà condurre una ricerca sulla compatibilità. La sfida è ambiziosa poiché mentre i gruppi sanguigni sono quattro, le combinazioni di cellule sono più di diecimila, per cui l'obiettivo primario è quello di trovare una sorta di "gruppo 0" che possa creare le condizioni di massima compatibilità con il maggior numero di pazienti.

Abbiamo calcolato che con 150 tipi di iPS è possibile coprire il 90% della popolazione. (...) Nel nostro istituto abbiamo stabilito la Facility for iPS Therapy, in cui creeremo cloni di cellule iPS che coprono tutto il sistema di istocompatibilità (HLA) nella popolazione giapponese (...). Altra interessante applicazione delle iPS è la genera-

zione di modelli in vitro di malattia umana. Molti gruppi hanno generato neuroni da cellule iPS da pazienti con sclerosi laterale amiotrofica, causata dalla degenerazione dei motoneuroni. (...)

Rimangono comunque da risolvere diverse problematiche, come impedire che nell'organismo ospite siano trapiantate cellule non completamente differenziate, processo che potrebbe generare dei teratomi, tumori embrionali derivanti dalle cellule staminali. Si deve tenere presente infatti che la riprogrammazione ha molti aspetti in comune con i meccanismi molecolari del cancro: il tumore è proprio una riprogrammazione del nucleo (...). In conclusione, siamo ancora agli inizi di questa affascinante prospettiva e abbiamo ancora molto da lavorare prima che queste cellule diventino una realtà clinica per i prossimi anni.

\*Kyoto University  
Premio Nobel Medicina 2012

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Flash

### Lo studio/1

#### LA TERAPIA INTENSIVA RIDUCE LA MORTALITÀ

La mortalità postoperatoria a livello europeo è in aumento ma questa viene ridotta in modo significativo se all'intervento segue il ricovero in un reparto di terapia intensiva, soprattutto per i pazienti a rischio di complicanze cardiovascolari, respiratorie o metaboliche. Sono queste le conclusioni di una ricerca pubblicata sulla rivista *The Lancet*, che ha analizzato prospetticamente più di 46.000 pazienti di 500 ospedali in 28 paesi europei, tra cui l'Italia. Nello studio sono stati valutati sia la mortalità intra-ospedaliera che il ruolo della terapia intensiva per migliorare la sopravvivenza dei pazienti sottoposti a chirurgia non cardiaca. La mortalità postoperatoria intra-ospedaliera è risultata in media del 4%, quasi il doppio di quanto si conosceva, ma con divario significativo (dal 1,2% al 21,5%) tra i diversi paesi, specialmente quelli dell'Est. In Italia la mortalità è risultata essere del 5,3%, mentre nel Regno Unito del 3,6%, in Francia del 3,2% ed in Germania del 2,5% «La causa principale di questo aumento», dice Paolo Pelosi, autore dello studio e direttore

di anestesia e terapia intensiva al S. Martino- Ist di Genova, «è da ricercare nella mancanza di un'assistenza in terapia intensiva, non sempre disponibile, specialmente per i pazienti ad elevato rischio di complicanze. Inoltre la presenza di una terapia sub-intensiva (step-down) post-operatoria migliora la sopravvivenza complessiva del 15%» (a. f. d. r.)

### Lo studio/2

#### MALATTIA DI GAUCHER VERSO LA CURA ORALE

Positivi risultati per la terapia orale nella malattia di Gaucher di tipo 1 (la più diffusa). Lo studio Engage, in fase 3 (40 pazienti) su eliglustat tartrato (Genzyme) segnala miglioramenti del volume della milza e dei livelli di emoglobina, piastrine e volume del fegato rispetto ai soggetti trattati con placebo. Attualmente i malati utilizzano la terapia per infusione endovenosa. La malattia di Gaucher è una condizione ereditaria che colpisce meno di 10.000 persone in tutto il mondo. Questi pazienti non possiedono quantità sufficienti di un enzima preposto a scindere una specifica molecola di natura lipidica. Così le cellule sovraccariche di lipidi (denominate cellule di Gaucher) si accumulano in diverse parti dell'organismo (milza, fegato e midollo osseo)

Lo scienziato giapponese, Nobel per la Medicina *insieme al collega inglese*, spiega la tecnica usata per creare, dalla pelle, unità biologiche pluripotenti "riprogrammate" in grado di produrre tessuto nervoso, muscolare, osseo e qualunque altro organo del corpo. Come per il sangue, l'idea di una "banca"

#### ZIGOTE

La cellula in cui i Dna dello spermatozoo e dell'ovulo si sono fusi. Da questa derivano tutte le cellule del corpo



#### BLASTOCISTI

È l'agglomerato di 16 cellule ancora tutte uguali formatesi dai primi quattro cicli di duplicazione dello zigote



#### ESPANSIONE

La moltiplicazione delle cellule che si ottiene anche fuori del corpo grazie alla coltura in vitro con nutrienti e fattori di crescita



#### SOMATICHE

Cellule del corpo "adulte" che hanno concluso il processo di maturazione e compongono pelle, cuore, ossa...



#### VETTORI

Virus manipolati in modo da contenere dei geni, entrare in una cellula e inserirli nel Dna, senza danneggiarlo

## I DIVERSI TIPI DI STAMINALI

Le staminali sono cellule primitive non specializzate capaci di trasformarsi in diversi altri tipi di cellule

### Ovocito fecondato



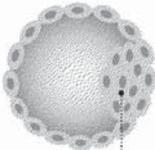
Dopo la fecondazione l'ovocito comincia a replicarsi e si forma lo zigote

### Zigote



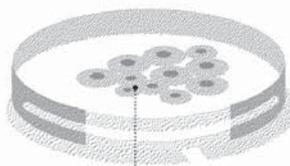
**Staminali totipotenti**  
Sono cellule embrionari in grado di dar vita a tutti i tipi di tessuti dell'organismo adulto

### Blastocisti

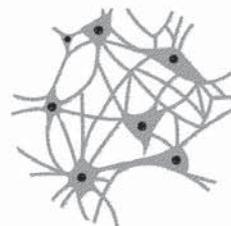


**Staminali pluripotenti**  
Sono più mature delle totipotenti, possono dar vita solo ai tessuti che derivano da uno dei primi tre grandi strati cellulari differenziati (foglietti germinativi)

**Cellule adulte**  
Sono cellule mature già specializzate

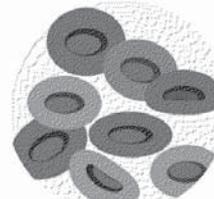


Le cellule multipotenti possono essere coltivate in vitro per creare tessuti di tutto il corpo

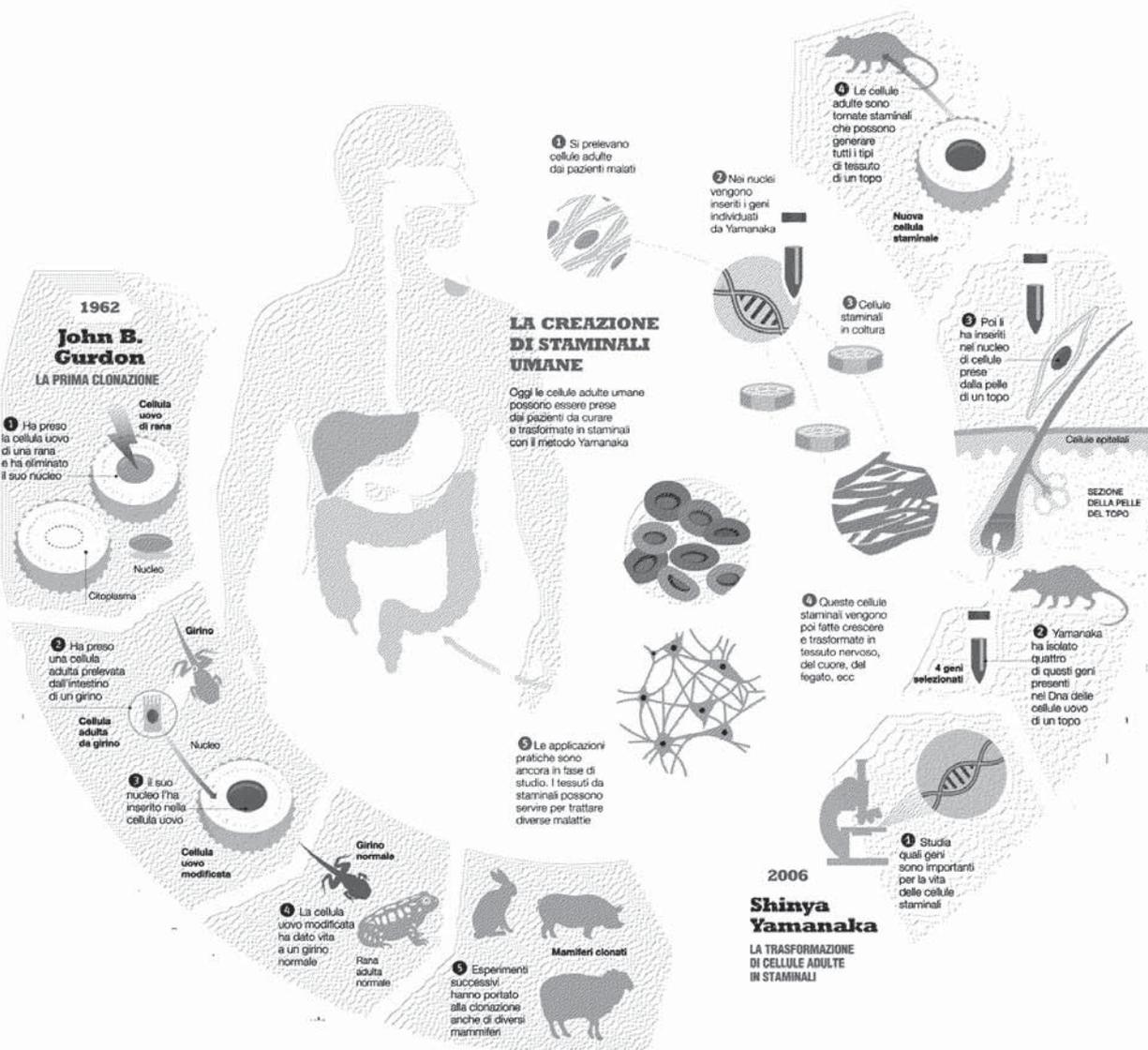


Cellule del sistema nervoso

Cellule di organi diversi



Cellule del sangue



## Tre virus: arriva l'influenza

Picco a gennaio,  
parte la campagna  
per le vaccinazioni

Accossato e Arcovio

A PAGINA 19

# Guerra all'influenza ma mancano i vaccini

Al via la campagna del ministero, c'è tempo fino a novembre

MARCO ACCOSSATO  
TORINO

**P**unta a vaccinare il 95 per cento degli italiani a rischio o quelli sopra i 65 anni di età la campagna anti-influenzale 2012-2013 avviata ieri dal ministero della Salute in tutte le regioni d'Italia. Anche quest'anno sarà gratuita, oltre che per gli ultrasessantacinquenni, anche per i bambini sopra i 6 mesi di vita, i ragazzi e gli adulti affetti da patologie che moltiplicano il rischio di complicanze. Vaccino gratis per le future mamme nel secondo e terzo trimestre di gravidanza, per chi è ricoverato in strutture di lungodegenza, per chi in queste strutture (come in ospedale) lavora ed è quindi più esposto al contagio, e per i familiari che assistono malati cronici a casa.

Ma se il via ufficiale alla campagna è stato dato, l'Italia fa da subito i conti con i ritardi: problemi tecnici nella produzione porteranno ovunque a difficoltà di approvvigionamento da parte delle Regioni e delle Asl. In particolare, spiegano gli

esperti, le lentezze sarebbero legate al fatto che uno dei tre virus del vaccino si è replicato lentamente, non dando le quantità necessarie alla produzione su grande scala. «Nessun problema - rassicura il dottor Giacomo Milillo, segretario nazionale dei medici di famiglia Fimmg - entro novembre si sarà comunque in tempo utile per vaccinarsi, poiché

**I NEMICI**  
Quest'inverno  
a minacciarci saranno  
tre diversi virus

**IL PERIODO**  
Il momento  
più pericoloso  
sarà a gennaio

la copertura dura tre mesi».

Nel nostro Paese, ogni anno, l'influenza mette a letto all'incirca sei milioni di italiani: malgrado il vaccino non garantisca l'immunità totale, riesce però a ridurre il pericolo di sviluppare effetti collaterali e complicanze, e soprattutto indebolisce

l'aggressività della malattia.

Tre i virus in azione, quest'anno: l'A-H1N1 presente anche nel 2011, e due varianti. Identificati a fine settembre, si scateneranno soprattutto verso fine gennaio, quando con le temperature più basse raggiungeremo il picco di malati: per questo la campagna dura due mesi, terminando a dicembre, data oltre la quale gli anticorpi non riescono a preparare la controffensiva del nostro organismo.

L'arma contro il contagio non è però soltanto in un'iniezione: il ministero della Salute ricorda nella circolare alle Regioni le armi «naturali» e quotidiane per scongiurare il pericolo. Primo: lavarsi bene le mani, perché è anche attraverso le mani (spesso portate alla bocca o al naso) che il virus passa da persona a persona. È bene lavarsele «quando si entra in casa o prima di mettersi a tavola, ma anche dopo aver tossito o starnutito per non diventare possibili veicoli di trasmissione».

«Niente eroismi - insistono i medici - andare al lavoro o a

scuola con la febbre significa soltanto esporre altri alla malattia e allungare il naturale

decorso». Dunque, «meglio qualche giorno al chiuso per far passare la febbre, evitando così anche la possibilità di ricadute».

La vaccinazione si può fare negli studi dei medici di famiglia o negli ambulatori delle Asl. E attenzione all'auto-terapia: gli antibiotici - destinati alla cura delle infezioni batteriche - non servono a fermare l'influenza, che è scatenata da virus. Gli antibiotici, quando prescritti dal medico, servono infatti per curare complicanze batteriche, come polmoniti o bronchiti, ma non i virus influenzali che resistono.

[marco.accossato@lastampa.it](mailto:marco.accossato@lastampa.it)





**95**  
per cento  
È la  
percentuale  
di italiani  
a rischio  
influenza che  
la campagna  
del **ministero**  
**della Salute**  
intende  
vaccinare

**6**  
milioni  
Sono  
gli italiani  
di varia età  
che ogni anno  
rischiano  
di contrarre  
il virus  
influenzale



IN ITALIA CI SONO CIRCA 260 MILA PERSONE COLPITE DA QUESTA PATOLOGIA CHE PORTA ALLA CECITÀ TOTALE

## Maculopatia, ora la cura è solo per ricchi

L'Aifa blocca l'uso dell'Avastin, al suo posto un farmaco che costa 60 volte di più. Oculisti sul piede di guerra

**DARIO MARCHETTI**

**ROMA.** La maculopatia senile è una malattia degenerativa che colpisce l'occhio e porta irrimediabilmente alla cecità totale. In Italia colpisce circa un milione di persone, quasi tutti anziani, di cui almeno 260mila sono affetti dalla variante più rapida e aggressiva. Finora nel novanta per cento dei casi gli oculisti italiani hanno utilizzato un farmaco non specifico chiamato Avastin, che ha un costo di 20 euro per iniezione, una volta al mese.

Ma la cura potrebbe ora essere a rischio. In seguito a una recente disposizione dell'Aifa, l'agenzia italiana del farmaco, l'Avastin non potrà più essere utilizzato per trattare la maculopatia. Al suo posto è stato introdotto Lucentis, un farmaco specifico ma che costa ben 60 volte di più. Se da un flacone di Avastin, del costo di 500 euro, si potevano ricavare 40 dosi, un singolo flacone di Lucentis costa ben 1700 euro, una cifra esorbitante che, in tempi di crisi e tagli, la nostra sanità non può permettersi: l'uso del nuovo farmaco comporterebbe,

nel 2013, costi che si aggirano attorno ai 600 milioni di euro. L'equivalente dei tagli alla sanità fatti dal governo Monti.

Perché allora questa decisione? L'Avastin, che è stato il primo farmaco ad essere utilizzato per curare la maculopatia, nasceva come trattamento per il cancro al colon. I suoi effetti benefici per l'occhio, scoperti inizialmente per caso, sono stati poi oggetto di studi internazionali, che ne hanno confermato l'effica-

cia. Ma la Roche, la casa farmaceutica che lo produce, non ha mai intrapreso il costoso iter di certificazione, e l'Avastin è stato utilizzato per anni come farmaco non specifico. Se nel resto del mondo l'uso di farmaci non specifici è consentito, purché il medico se ne assuma la responsabilità, il paziente sia informato dei rischi e l'efficacia della cura sia dimostrata, in Italia la regolamentazione è più ferrea: secondo la legge cosiddetta "Di Bella" del 1998, il farmaco specifico ha la netta priorità su quello non specifico. In base agli appelli di Novartis, l'azienda che produce Lucentis, e alle modifiche del foglietto illustrativo dell'Avastin, che ora evidenzia i rischi legati all'uso del farmaco in trattamenti non legati al cancro del colon, l'Aifa ha quindi deciso di vietarne l'uso. "Siamo assolutamente a favore delle regole, altrimenti ci sarebbe il far west - spiega il presidente della Società oftalmologica italiana Matteo Piovella -. Ma le regole non valgono sempre nel cento per cento dei casi, e a volte c'è bisogno di flessibilità: i nostri ospedali sono già all'osso e non hanno i soldi per questo nuovo farmaco; più di centomila persone rischiano di rimanere senza cure. Chiederemo al **ministero della Sanità** di intervenire in materia. Ma se non ci saranno risposte siamo pronti alla disobbedienza etica, e continueremo a somministrare l'Avastin".

©RIPRODUZIONE RISERVATA

**OFTALMOLOGI IN RIVOLTA**

**«Se il governo non agirà, continueremo a prescrivere il medicinale non specifico»**



# L'OBESITÀ TOCCA ANCHE I POVERI

**C**olpisce chi mangia troppo, ma soprattutto chi mangia male. Questo spiega perché sia diventata una vera e propria epidemia anche nei Paesi poveri. L'obesità riguarda ormai un miliardo di persone nel mondo. La stessa cifra di coloro che soffrono la fame. Il record spetta agli Stati Uniti dove, a causa di un'alimentazione fatta prevalentemente di bibite zuccherate, hamburger e patatine, solo un cittadino su tre ha un peso regolare. Però anche in Messico, Filippine o India il numero di obesi è impressionante; in quasi tutta l'America Latina e in molti Stati africani e asiatici un quarto della popolazione è sovrappeso. Perfino in Uganda e Nigeria la gente comincia ad avere seri problemi. Com'è possibile, se la maggior parte degli abitanti vive al di sotto della soglia di povertà? È proprio questa la ragione. Per placare il languore perenne, le persone condiscano il più possibile le scarse pietanze, ingerendo grassi di pessima qualità e pessimo valore nutritivo che fanno aumentare di peso. Solo chi ha uno stipendio decente può permettersi cibi sani, frutta e verdura. Questo spiega anche perché, con la crisi economica, l'obesità aumenta anche in Italia. Il nostro Paese, dice il **ministero della Salute**, è il primo in Europa per numero di persone sovrappeso: sono il trentasei per cento del totale. Per la metà, bambini. Se si continua con l'abbuffata, tra venticinque anni – dicono gli esperti – l'Italia potrebbe diventare una nazione di obesi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Disabili gravi, le famiglie non ci stanno «Chi resta a casa si sente abbandonato»

DA CHERASCO (CUNEO)  
FABRIZIO ASSANDRI

**F**amiglie costrette a impoverirsi per seguire il parente malato, assistenza domiciliare insufficiente, timori per gli ulteriori tagli annunciati. È a tinte fosche il quadro dipinto a Renato Balduzzi dalle associazioni che hanno organizzato il convegno su «Famiglia e gravissima disabilità» sabato a Cherasco (Cuneo) – promosso dalle onlus «Gli amici di Daniela» e «Lisa» che radunano familiari di persone in coma o con sindrome Locked-in – con la presenza del ministro della Salute, il cui intervento è stato interrotto polemicamente da familiari di malati: «A pagare la crisi non devono essere i più deboli». Luigi Ferraro, fondatore delle associazioni, la moglie Daniela con Locked-in, spiega: «Spesso i nostri familiari vengono ricoverati nelle residenze per anziani, dove non hanno un'assistenza adeguata, che richiede la presenza di neurologi, fisioterapisti, logopedisti». Un abbandono ancora più pesante «nel caso dell'assistenza domiciliare». Inoltre, in Italia «persone nelle stesse condizioni non ricevono gli stessi trattamenti». Non a caso, i parenti dei disabili gravi presentano alte percentuali di sintomi depressivi.

Incalzato dalle associazioni, Balduzzi ha ricordato i risultati fin qui raggiunti dall'Italia: il progetto, in corso, per attivare il fascicolo sanitario elettronico di ogni paziente, l'aggiornamento nel decreto legge sulla salute dei Livelli essenziali d'assistenza (Lea) per le malattie rare e croniche, le disabilità e la ludopatia. Il punto critico è invece «nell'assenza di un pa-

rametro simile ai Lea per il campo socio-assistenziale, che confina con quello strettamente sanitario». Finora «ci si è mossi arrangiandosi, facendosi trainare dai contesti e dal volontariato». Il ministro ha aggiunto di «non poter promettere risorse aggiuntive» e ha puntato il dito contro i «dati agghiaccianti sui falsi invalidi, che sottraggono le risorse a chi ne ha veramente bisogno».

Un esempio delle difficoltà che devono affrontare le famiglie è venuto dal Piemonte con la relazione di Raffaella Vitale, direttore alle Politiche sociali e la famiglia della Regione: a fronte di 15mila anziani ricoverati in residenze protette ben 13mila sono in lista d'attesa pur avendo diritto a un posto. Quanto ai contributi per la domiciliarità ai parenti, sono 12mila i nuclei familiari che ne usufruiscono e 17mila sono in lista d'attesa. «L'idea è di introdurre una valutazione sulla base del reddito – spiega Vitale –. Non avrebbe senso aiutare poco tutti, è

meglio aiutare pochi tanto, dando la priorità ai più bisognosi».



**LA CAMPAGNA DEL "TIRRENO"****Solo ora il parlamento studia una legge per tutelare i minori**

► EMPOLI

Il nostro giornale ne ha fatto una battaglia che ha portato avanti per parecchie settimane: è assurdo che in Italia non esista una legge che vieti di somministrare alcol a chi è minorenne (adesso il divieto riguarda soltanto chi non ha ancora compiuto sedici anni). Ed è anche grazie alla campagna del Tirreno che la commissione Affari sociali della Camera dei deputati pochi giorni fa ha finalmente approvato un emendamento che, per la prima volta, introduce una norma che allinea il nostro paese al resto d'Europa.

L'emendamento in questione stabilisce pesanti sanzioni per chi vende alcol ai minorenni: da 250 a mille euro la prima volta; da 500 a duemila euro con sospensione per tre mesi dell'attività per i recidivi.

Perché il divieto diventi legge dello Stato occorre che venga votato in aula alla Camera e poi al Senato. Se tutto filasse liscio, i tempi per colmare questo clamoroso vuoto legislativo che finora espone i nostri ragazzi a rischi come quello corso dal ragazzino di Cerreto Guidi l'altra sera dovrebbero essere abbastanza rapidi. La nuova norma, infatti, viene proposta come emendamento alla legge di conversione del decreto Sanità approvato dal governo il 12 set-

tembre, la cui conversione deve perciò essere varata entro l'11 novembre.

Il ministro della salute Renato Balduzzi si è già espresso a favore dell'emendamento. E questo ovviamente dovrebbe imprimere all'iter un'accelerazione in grado di evitare brutte sorprese.

Oltre al divieto di vendita, la nuova norma prevede anche l'obbligo, per chiunque venda bevande alcoliche, di chiedere un documento di identità, a meno che la maggiore età dell'acquirente non

» Il divieto di vendere alcolici a chi ha meno di 18 anni è stato votato in commissione alla Camera ma perché la norma entri in vigore deve superare l'esame in aula e al Senato

sia manifesta. La commissione Affari sociali della Camera ha poi approvato anche il divieto di vendita di alcolici ai minori tramite distributori automatici che non con-

sentano la rilevazione dell'età, attraverso la lettura ottica dei documenti, o con personale sul posto a effettuare controlli diretti sull'età dei clienti. Anche per i distributori automatici sono previste multe da duecentocinquanta a mille euro la prima volta e da cinquecento a duemila euro in caso di recidiva.

Va detto che tutti i parlamentari toscani - di destra e di sinistra - hanno sottoscritto l'emendamento che introduce il divieto di vendita di alcol ai minori di diciotto anni confermando concretamente il sostegno alla campagna promossa la scorsa estate dal Tirreno. © RIPRODUZIONE RISERVATA

