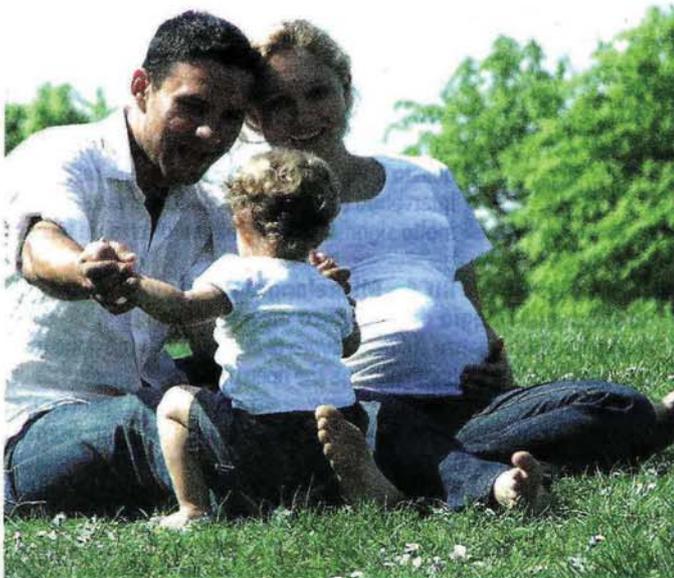


# Avere più bimbi in braccio con la fecondazione assistita

Ridurre al minimo il numero di tentativi di concepire un bimbo attraverso la fecondazione assistita. E aumentare al tempo stesso la percentuale di successi, che oggi si aggira fra il 30 e il 40% e che, grazie agli avanzamenti della scienza, è possibile innalzare fino al 60%. Obiettivi oggi possibili secondo gli esperti riuniti a Roma per i corsi 'How to improve IVF success rate' e 'Strategies to improve art results', presieduti da Ermanno Greco, direttore del Centro di Medicina e biologia della riproduzione dello European Hospital di Roma. Durante questa due giorni, dunque, al via il confronto sulle nuove tecnologie che aprono a una fecondazione assistita meno stressante e più appagante per la coppia. "Oggi - spiega Greco - in Italia è possibile ricorrere

a tutte le tecniche offerte da Paesi come la Spagna, la Francia o gli Stati Uniti. Sono stati infatti rimossi ormai tutti i paletti imposti dalla legge 40/2004 sulla Procreazione medicalmente assistita. L'unico divieto rimane quello della fecondazione eterologa. Della normativa italiana, demolita a colpi di sentenze, si è dunque oggi persa la continuità. Il nostro Paese avrebbe bisogno di una nuova legge, dato che a oggi, in un clima che permane comunque di incertezza, i centri specializzati in Pma devono spesso agire consigliati da un avvocato, assicurarsi di rimanere nella legalità". Ma anche quando una coppia è apparentemente sana dal punto di vista genetico, nel 30-40% dei casi si formano embrioni anomali a livello cromosomico. Accede-

re alla diagnosi preimpianto in questi casi significa assicurare un aumento netto della percentuale di successo (fino al 70%). "E non si dica che in questo modo si fa selezione eugenetica - sottolinea Greco - i centri di fecondazione in vitro sono obbligati a crioconservare gli embrioni malati". Ma quanto costa tutto questo? Aumentare la percentuale di successo dell'Ivf significa anche ridurre il costo di questa pratica, che ricade anche a carico del Servizio sanitario nazionale, pur con ampie differenze a livello regionale. "Un ciclo di farmaci per la stimolazione ovarica - dice Ermanno Greco - costa circa 1.500-2.000 euro, che lo Stato rimborsa alle pazienti. Ridurre i tentativi equivale a un ingente risparmio per il Ssn". (A.C.)



MEDICINA 11

**Alzheimer, un 'origami' da cancellare**

La cura medicinale per ridurre le sue difficoltà cognitive è un antidoto? Oppure basta con la dieta? La risposta è ancora in bilico.

**La pillola del 'prima possibile'? "Scelta per donne responsabili"**

Un'idea di un'azione di cura preventiva a base ormonale. Il regime è ancora da definire.

**Avere più bimbi in braccio con la fecondazione assistita**

# Salute Il decreto: rinviata di un anno la chiusura degli ospedali psichiatrici giudiziari

## Staminali, sì alle cure già iniziate

## Protocolli per i casi futuri

Via libera «eccezionale» del governo dopo le sentenze a favore dei malati

ROMA — Possono continuare le infusioni di staminali Sofia e tutti i bambini colpiti da malattie rare autorizzati dai tribunali. Un via libera concesso eccezionalmente anche «se le cellule sono preparate in laboratori non conformi alle regole europee di buona fabbricazione». Gli esiti verranno valutati dal ministero della Salute perché ne verifichi efficacia o effetti collaterali gravi.

Dunque le famiglie di questi bimbi non devono temere. Nessuno potrà negargli le terapie su cui ripongono tanta speranza. Però per i casi futuri ci saranno vincoli più saldi e, soprattutto, il controllo degli organismi scientifici (agenzia del farmaco Aifa e Istituto superiore di sanità), come è scritto in un decreto legge approvato ieri dal governo su proposta del ministro della Salute, Renato Balduzzi. Che spiega di essersi basato «sul principio etico secondo il quale un trattamento sanitario già avviato che non abbia dato grossi effetti

collaterali non va sospeso». Il testo riguarda in generale tutti i medicinali avanzati, con termine improprio conosciuti come compassionevoli, già normati da un decreto del 2006. Sarà possibile accedere a terapie di tipo «compassionevole» anche nei «casi singoli», così rari da non rientrare in alcun protocollo sperimentale. Lo ha voluto precisare lo stesso ministro, annunciando un prossimo regolamento.

La legge sulle medicine speciali, di carattere generale, richiama l'esperienza attuale di Stamina Foundation, la società produttrice di cellule staminali mesenchimali (estratte dal midollo), con presunta capacità di rigenerare il tessuto nervoso. Sono state vietate dal ministero per mancanza di dati: non ne sarebbero mai state dichiarate le caratteristiche, sebbene i sostenitori di Stamina (il pediatra Marino Andolina e Davide Vannoni, il fondatore) sostengono il contrario. Il ripetersi di sentenze di giudici che autorizzano a riprendere le infusioni

ha reso necessario un intervento a tutela soprattutto dei pazienti, considerato che non esistono pubblicazioni scientifiche a favore della validità del metodo.

Per sgombrare il campo dalle tante ombre, e dare risposta agli appelli clamorosi di diversi personaggi dello spettacolo e dichiarazioni di politici, Balduzzi aveva ipotizzato una sperimentazione. Il decreto la introduce sotto altra forma in quanto obbliga i prescrittori e i produttori di medicinali speciali, dunque non i comuni farmaci, a rendere disponibili le informazioni su ogni singolo trattamento. Fermo restando che i bambini già in terapia possono continuarla «sempre con monitoraggio clinico», viene anche disposto di effettuare le nuove infusioni solo in strutture pubbliche (ospedali, università, istituti a carattere scientifico) autorizzati per quel tipo di attività in base ai regolamenti internazionali. Nel caso specifico delle staminali, ad esempio, le cellule do-

vanno essere prodotte in laboratori specializzati come «cell factory», patentino non

posseduto dagli Spedali Civili di Brescia, il centro dove finora sono stati accolti i bambini. Secondo le normali procedure, per fornire le staminali le cell factory italiane o straniere potrebbero farlo solo con un protocollo. Un regolamento ministeriale stabilirà linee guida per valutare se i «medicinali per terapie avanzate preparati su base non ripetitiva» funzionano o sono solo illusione. Il Consiglio dei ministri ha anche stabilito di «prorogare al primo aprile 2014 la chiusura degli ospedali psichiatrici giudiziari», che resteranno dunque aperti, in attesa della realizzazione da parte delle Regioni delle strutture sanitarie sostitutive. Nel decreto si sollecitano le Regioni a prevedere interventi che comunque supportino l'adozione da parte dei magistrati di misure alternative all'internamento, potenziando i servizi di salute mentale sul territorio.

**Margherita De Bac**  
mdebac@corriere.it

### Il ministro Balduzzi

Terapie compassionevoli anche nei «casi singoli», così rari da non rientrare nei protocolli



**La terapia**

**Fondatore**  
Davide Vannoni, ha creato la Stamina Foundation nel 2009

**L'associazione**

La Stamina Foundation Onlus, come è scritto sul suo sito Internet, è «un'associazione fondata nel 2009 dal prof. Davide Vannoni per sostenere la ricerca sul trapianto di cellule staminali mesenchimali e diffondere in Italia la cultura della medicina rigenerativa»

**Il blitz**

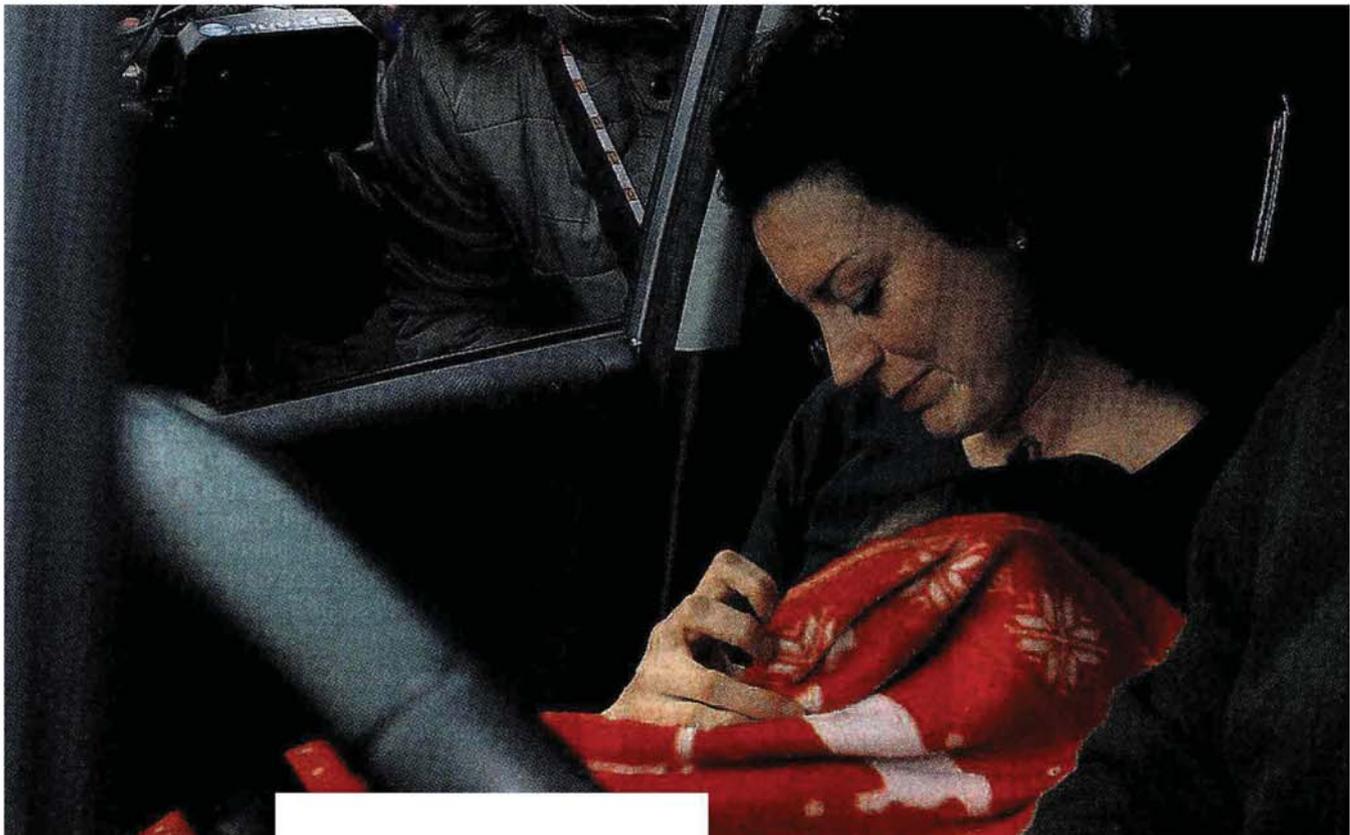
Nella primavera del 2012 i Nas, seguiti poi dall'Aifa, hanno compiuto ispezioni agli Spedali Civili di Brescia dove da qualche mese venivano trattati secondo il protocollo delle cure «compassionevoli» 12 pazienti affetti da malattie degenerative con infusioni di cellule staminali elaborate con il metodo Stamina. La fondazione è indagata a Torino.

**I casi****Le infusioni alla bimba malata di leucodistrofia**

**1** Sofia è una bimba fiorentina di 3 anni e mezzo colpita da una patologia che le impedisce di deglutire e vedere (leucodistrofia metacromatica). Il giudice di Livorno ha disposto che la piccola completi la cura presso gli Spedali di Brescia: si sta sottoponendo a infusioni di cellule staminali prodotte secondo il metodo Stamina

**Il ricorso a Fano e il sì del Tribunale**

**2** Federico, 26 mesi, di Fano, è affetto dal morbo di Krabbe (o leucodistrofia a cellule globoidi, malattia neurodegenerativa che provoca la perdita della guaina di mielina che riveste le fibre nervose): il Tribunale di Pesaro ha accolto il reclamo dei genitori che chiedevano che il figlio venisse sottoposto all'infusione di staminali



REGIONE CAVALLERA FRA TAGLI E POLEMICHE

## Sanità, tutte le spine per il nuovo assessore

**MARCO ACCOSSATO  
GIUSEPPE LEGATO**

Dal Valdese smantellato alla chiusura annunciata delle emodinamiche al Santa Croce di Moncalieri e al San Luigi di Orbassano. Fino al taglio dei 2 mila letti e alla mancanza di posti nelle strutture per la post-acuzie. E poi le polemiche sugli incontri mai ottenuti con Monferino, «l'assessore che non voleva farsi chiamare assessore ma ingegnere».

È un'eredità pesante quella che ha raccolto Ugo Cavallera, successore di Monferino. Il primi a chiedere un in-

contro sono i sindaci della Cintura Sud. Fa discutere anche il progetto di cancellare sei delle sette Geriatriche negli ospedali di Torino. E poi un'altra polemica: «La gestione di servizi e attività in ambito sanitario - denuncia Gabriele Gallone, segretario regionale dell'Anaa-Assomed, il sindacato della dirigenza medica - potrebbe essere esternalizzata a favore di una società esterna, la Amos, società consortile nata nel 2004 come sperimentazione gestionale ibrida pubblico-privato. L'attuale avvicendamento ai vertici lascia qualche perplessità».



# Oncologia, la rivoluzione dei nuovi farmaci biotech

**P**er la forma più aggressiva di cancro al seno, oggi, le donne hanno molte più chance di sopravvivenza e per alcuni tumori ematologici i pazienti hanno visto aumentare le guarigioni fino al 70% dei casi. Questi sono solo alcuni dei traguardi raggiunti grazie agli anticorpi monoclonali (mAb), molecole biotecnologiche estremamente complesse ottenute dall'ingegneria genetica. Tra un paio di anni, ad alcune di queste molecole scadrà il brevetto consentendo così ad altre aziende farmaceutiche la possibilità di farne delle "copie", i cosiddetti

farmaci biosimilari. Un biosimilare e il suo prodotto originatore, però, essendo ottenuti mediante processi produttivi inevitabilmente differenti, non sono 'uguali', ma solo 'simili' in termini di qualità, sicurezza ed efficacia. Inoltre, la complessità dei mAb rispetto ai primi farmaci biologici (es. eritropoietine o fattori di crescita granulocitari) - di meccanismo d'azione, di misurazione dell'efficacia, di patologie di utilizzo eccetera - comporterà l'arrivo di versioni biosimilari dei mAb molto più complesse dei biosimilari attualmente disponibili.

Questo apre le porte a un acceso

dibattito tra gli enti regolatori, tra gli oncologi ed inevitabilmente tra gli stessi pazienti. Quali regole per i biosimilari mAb? Dovranno dimostrare la loro efficacia attraverso un ampio piano di studi clinici come richiesto per gli originatori? I pazienti devono sapere cosa gli viene somministrato?

La produzione e l'utilizzo dei farmaci biosimilari già disponibili sono sottoposti a regole precise da parte dell'EMA, che chiariscono innanzitutto che il biosimilare non è un generico e come tale non può essere registrato presentando un dossier semplificato. In previsione

dell'arrivo di versioni biosimilari di anticorpi monoclonali, le Autorità Regolatorie stanno definendo delle regole apposite per garantire ulteriormente la sicurezza dei pazienti e l'efficacia degli anticorpi biosimilari. In particolare, verranno definite le regole in relazione alla estrapolazione delle indicazioni e alla farmacovigilanza. È importante sottolineare però che la decisione e responsabilità ultima di trattare un paziente con un farmaco originatore o biosimilare deve essere lasciata al medico, che dovrà valutare in "scienza e coscienza" senza farsi influenzare da tematiche di tipo economico.

**I farmaci biologici si ottengono a partire da una sostanza prodotta o estratta da una sorgente biologica e si caratterizzano per la complessa struttura proteica tridimensionale. Il principio attivo è il risultato di procedimenti cosiddetti biotecnologici, che comprendono procedure estremamente complesse come: tecnologie da DNA ricombinante, l'espressione controllata di geni codificanti proteine biologicamente attive nei procarioti e negli eucarioti, i metodi a base di ibridomi e di anticorpi monoclonali.**

**I farmaci biosimilari sono quelli simili a un farmaco biologico di riferimento già autorizzato nell'Unione Europea e per il quale sia scaduta la copertura brevettuale.**

*Negli ultimi 20 anni, con l'arrivo dei farmaci biotecnologici chiamati "anticorpi monoclonali", frutto della ricerca più avanzata, la storia delle malattie oncologiche è significativamente cambiata offrendo ai medici nuove e più potenti armi e ai pazienti la speranza di una vita migliore. Nei prossimi due anni, alcuni di questi farmaci perderanno la copertura brevettuale e sono alle porte i biosimilari.*

## FORTE ATTENZIONE ALLA FARMACOVIGILANZA

La ricerca ha portato dei farmaci oncologici che hanno cambiato la storia dei alcuni tipi di tumore; è il caso ad esempio degli anticorpi monoclonali. Alcuni di questi a breve perderanno il brevetto e ne arriveranno versioni biosimilari. Come i mAb sono estremamente più complessi dei primi biologici, in termini di composizione, di dimensione, di misurazione dell'efficacia, i biosimilari mAb saranno molto più complessi di quelli oggi in commercio. Sarà importante una forte attenzione alla farmacovigilanza, ad esempio con trial post-autorizzativi, per tutelare i pazienti e dimostrare nella pratica l'efficacia e la sicurezza di questi farmaci. (A. S.)



## Usa Test su terapia genica

# Un farmaco blocca la leucemia

Si chiama leucemia linfoblastica acuta, è una forma di leucemia fra le più cattive, ma adesso ha trovato un nemico: un «farmaco vivente» costruito con cellule del paziente stesso che, per la prima volta, si è rivelato capace di tenere sotto controllo la malattia nelle persone adulte. La cura è stata sperimentata al Memorial Sloan-Kettering Cancer Center di New York su cinque malati e tre di questi hanno presentato una remissione del tumore, cioè la scomparsa dei segni della malattia. Ecco come si procede: si prelevano dal sangue del paziente un certo numero di linfociti T, particolari globuli bianchi che normalmente aggrediscono agenti estranei all'organismo, come virus o tumori. Nel dna di questi linfociti viene poi inserito, con un trapianto genico, un gene che produce una specie di sensore (recettore) in grado di riconoscere cellule tumorali (in particolare una loro proteina chiamata CD19). I linfociti modificati vengono poi reinfusi nel paziente e vanno a intercettare le cellule maligne, distruggendole. La terapia genica è già stata sperimentata con successo in Pennsylvania, in una bambina di sette anni con lo stesso tipo di leucemia acuta e anche in

persone più grandi con forme croniche resistenti alla chemioterapia, ma mai su adulti con leucemia linfoblastica

### Cellule

Costruito con cellule del paziente, tiene sotto controllo la malattia negli adulti

acuta. Quest'ultima ha una prognosi peggiore negli adulti, con un tasso di guarigione del 40 per cento contro l'80-90 nei bambini. E quando si ha una ricaduta, dopo la chemioterapia, le probabilità di sopravvivenza sono molto limitate. Non è stato così, invece, per il paziente 5 dello studio, David Aponte, un tecnico del suono della rete Abc News: nel 2011 i medici gli diagnosticano una leucemia, ma prima della chemioterapia gli prelevano i linfociti T e li congelano. All'inizio i farmaci funzionano, poi ha una ricaduta. Entra nella sperimentazione e riceve le sue cellule modificate geneticamente. Durante il trattamento sta molto male: la febbre supera i 40 gradi, la pressione del sangue cade e il battito cardiaco accelera; la battaglia fra cellule cancerose e linfociti T determina, infatti, la liberazione di

citochine, ormoni che provocano questi sintomi. Aponte viene ricoverato in terapia intensiva per una settimana, ma alla fine si riprende e il tumore sparisce. La cura è ancora sperimentale ed è molto complessa; occorreranno altre verifiche e passerà del tempo prima che possa diventare routine, ma gli esperti, compreso il principale autore dello studio, Renier Brentjens, sono ottimisti e sono convinti che possa essere sfruttata anche per altri tipi di tumore.

**Adriana Bazzi**

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La metà dei fondi passerà attraverso le Regioni, gli altri da Comuni e Province

I tempi potrebbero essere lunghi, dipende da chi sarà incaricato del trasferimento dei fondi

**IL DOSSIER. Le misure del governo**

# Gli arretrati

## Cantieri stradali, siringhe e scuole tutti i "pagherò" dello Stato

### Le Regioni in testa alla classifica dei debiti

VALENTINA CONTE

ROMA — Edilizia, sanità, piccole e grandi opere pubbliche. Come la messa in sicurezza delle scuole, il contrasto al dissesto idrogeologico, il ripristino di strade ridotte a colabrodo. I 40 miliardi disincagliati dal patto di stabilità si riverseranno quest'anno e il prossimo nelle tasche vuote di imprese esauste che per lo più hanno già fatturato con Enti locali, sanitari o ministeri. E che hanno cantieri sul territorio aperti ma fermi, rifornito Asl e ospedali di siringhe e apparecchi diagnostici, offerto il servizio mensa e lavanderia. Ma senza mai incassare.

**LA TORTA INCERTA**

La spartizione ufficiosa della "torta" vede le Regioni al top, con la metà dei fondi a loro destinati (20 miliardi), per cancellare i copiosi debiti sanitari. Mentre l'altra metà divisa tra Comuni (9-10 miliardi), Province (2 miliardi), Amministrazione centrale (8 miliardi). Ufficiosa, perché nulla si sa su tem-

pi, modi, priorità del rimborso, affidati a un futuro decreto. Forse anche a un futuro esecutivo. Il meccanismo sarà quello della certificazione dei crediti vantati dalle imprese, per mezzo della piattaforma elettronica Consip messa in piedi dal governo Monti. Sin qui l'iter si è però rivelato complesso e soprattutto inefficace visto che a gennaio 2013 erano stati sbloccati appena 3 milioni (1.227 imprese abilitate), su 71 miliardi di debiti totali (dato Bankitalia del 2011, salito quantomeno a 80 miliardi nel 2012).

**MALUMORI**

I primi mal di pancia, non a caso, arrivano dalle imprese. Confindustria plaude con riserva («Finalizzare velocemente»). Confcommercio e Rete Imprese Italia piuttosto contrariate («Ennesimo rinvio»). In effetti, i tempi potrebbero allungarsi ancora, vista l'incognita politica. Il ministro dell'Economia Grilli punta a un'emissione di titoli del debito pubblico "dedicati", cioè ad hoc, per pagare

direttamente le imprese o rifornire di liquidità gli Enti. Esclude però il ricorso alla Cassa depositi e prestiti («Non ha senso usarla per pagare debiti non suoi»). Che invece sarebbe caldeggiato, per fare più in fretta, dal ministro Passera, ieri in silenzio critico («Giudizio sospeso», fanno sapere dallo Sviluppo economico). Si valuta poi il metodo spagnolo: obbligare tutte le amministrazioni a certificare i debiti entro un mese e affidare a una società veicolo l'erogazione dei soldi, a fronte dell'emissione di debito pubblico.

**BENEFICIARI**

I Comuni sono invece soddisfatti. «Abbiamo fatto una battaglia giusta», esulta Graziano Delrio, presidente Anci. Tradotto: 9-10 miliardi già nelle casse dei sindaci da spendere subito (sui 45 totali di residui passivi), per 20 mila opere con stati di avanzamento lavori già chiusi. La deroga al patto di stabilità, reo di bloccare i denari,

aiuterà anche le Province: 2 miliardi da sganciare nell'immediato su 3,8 complessivi. Ci sono poi altri 7 miliardi (su 12) ora "liberati" di cofinanziamento che le Regioni possono abbinare ai fondi strutturali europei. Insomma, una ventata d'aria fresca per il settore delle costruzioni che vanta ben 19 miliardi incagliati (4,7 già in cassa e 8,6 di nuovi lavori da avviare): quasi un terzo dei 71 miliardi di debiti totali della P.a. (8 mesi in media il tempo di incasso). E poi c'è la sanità. Le imprese fornitrici del "pubblico" aspettano 40 miliardi (220 giorni, il tempo medio); 5 miliardi per dispositivi medici, 4 per forniture farmaceutiche, 34 per i servizi, il resto a farmacie e strutture convenzionate (come rilevato dalla Corte dei Conti nel 2011). Il 60% dei crediti "sanitari" sono concentrati non a caso nelle Regioni con tempi di pagamento sopra i 200 giorni. Il 70% in quelle commissariate e sottoposte a Piano di rientro.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Il settore delle costruzioni vanta ben 19 miliardi di euro incagliati**

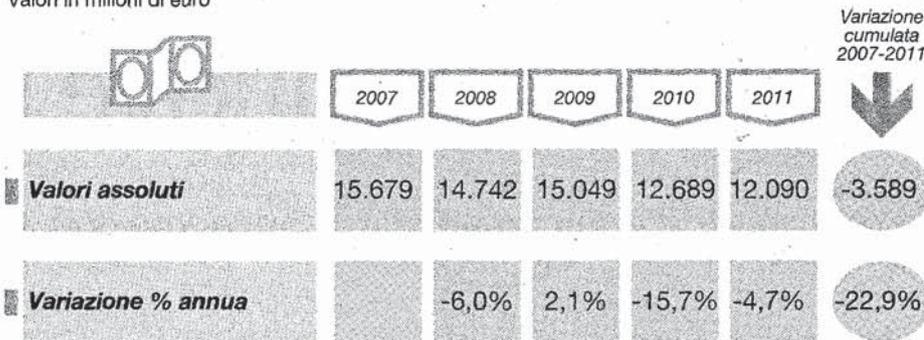
**Le imprese della sanità fornitrici del pubblico aspettano da sole 40 miliardi**

## Lo sblocco dei 40 miliardi



## I mancati investimenti dei Comuni

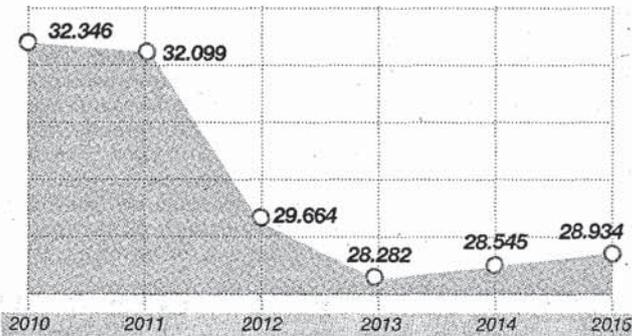
Valori in milioni di euro



Fonte: Elaborazioni su dati Conto Economico ISTAT

## Le risorse statali per opere pubbliche

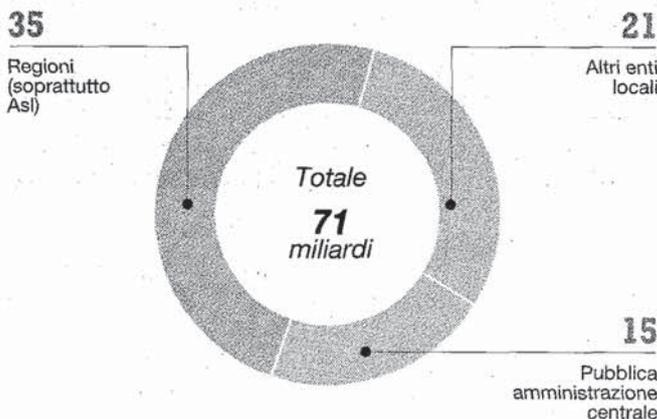
Investimenti fissi lordi in milioni di euro



Fonte: Ministero dell'Economia

## I debiti delle PA con le imprese

Il dettaglio delle passività di Stato, Regioni e altri enti locali



Fonte: Ministero dell'Economia

## I punti

### COFINANZIAMENTI

Sbloccati i cofinanziamenti dei fondi strutturali europei: 7 miliardi (su 12) in 2 anni, fuori dal patto di stabilità. Senza la quota statale, i fondi Ue sono "persi"



### ENTI LOCALI

Potranno usare gli avanzi di gestione senza sfiorare il patto. Così le Regioni verso Comuni e Province, per strade, scuole, trasporto. Attesi fondi di rotazione

### SANITÀ

Previste anticipazioni di cassa per le Regioni in deficit sanitario, poi da restituire secondo un piano di rientro finanziariamente sostenibile e scadenzato



### RIMBORSI FISCALI

Tutti i debiti "fiscali" pregressi a carico dello Stato (come l'Iva) saranno sbloccati a favore delle imprese, con l'utilizzo delle giacenze di tesoreria

Ignazio Marino **Questioni di vita**

# Dite a Beppe che i vaccini sono utili



**Contro screening e diagnosi precoci. L'Aids descritto come "la più grande bufala di questo secolo". Ma che cosa ha in mente il M5S di Grillo per la scienza e per la medicina? Un po' di chiarezza non guasterebbe perché urlare non basta**

**G**li screening e le diagnosi precoci sono pericolosi. I vaccini non servono a nulla. Rita Levi Montalcini ha rubato il Nobel. L'Aids è una grande bufala. Le convinzioni di Beppe Grillo in ambito scientifico sono note ma oggi che il suo ruolo è cambiato, da fantasista di successo a leader di una forza politica parlamentare che aspira a cambiare l'Italia, qualche punto interrogativo è più che legittimo. Partiamo dai vaccini: Grillo è contrario all'obbligatorietà delle vaccinazioni e sostiene che malattie come la poliomielite, la difterite o il vaiolo, oggi eliminate grazie a obbligatorie, campagne vaccinali a livello planetario, sarebbero invece scomparse «per i cazzi loro», senza bisogno dell'intervento umano.

**SARÀ STATA UNA FORTUITA** coincidenza, però sono certo che Grillo, come me, porta sul braccio sinistro il segno dell'antivaiolosa obbligatoria, appunto, per tutti i bambini fino al 1977. Da allora nessuno si è dovuto più vaccinare e l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dichiarato eradicata una malattia che solo nel ventesimo secolo aveva causato milioni di morti. Davvero qualcuno, oltre a Grillo, pensa che sarebbe scomparsa da sola? Sul versante dell'epatite B, invece, la teoria è che il vaccino sia diventato obbligatorio in Italia solo perché anni fa l'azienda **farmaceutica** che lo produceva avrebbe corrotto il ministro della Sanità, assicurandosi così facili guadagni. Sarà, eppure il virus continua a mietere vittime: 400 milioni di persone infette nel mondo, 10 milioni di nuovi ammalati ogni anno, un milione di morti per un virus che è responsabile dell'80 per cento di tutti i cancri del fegato. Conosco bene i danni causati dall'epatite B perché ho personalmente trapiantato centinaia di pazienti, sempre troppo pochi, e fortunati, tra i tanti destinati a morte certa in assenza di una terapia davvero efficace.

Ma poi, anche seguendo il ragionamento di Grillo, se l'unico interesse di big pharma fosse il guadagno, non sarebbe molto più vantaggioso lasciare circolare

liberamente il virus, infettare milioni di persone e sviluppare nuovi e costosi **farmaci** stando bene alla larga dai vaccini? Quale vantaggio nel vendere a un dollaro e mezzo tre dosi di vaccino che immunizza per sempre a fronte di terapie costosissime da somministrare per anni? A proposito dell'Aids, definito senza mezzi termini «la più grande bufala di questo secolo», Grillo nega che l'Hiv sia un virus pericoloso che danneggia il sistema immunitario e porta a patologie mortali. «Non è mai stato fotografato», sostiene. Anche in questo caso, allora, ci sarebbe lo zampino delle aziende farmaceutiche? Sono affermazioni che turbano ricordando le morti atroci dei malati di Aids negli anni Ottanta e Novanta, quando nessuno sapeva come aiutarli perché non esisteva alcun farmaco efficace. Di strada ne è stata fatta e oggi il virus non solo è ampiamente descritto (e fotografato con il microscopio elettronico), ma può essere tenuto sotto controllo con terapie efficaci.

**AL DI LÀ DELL'UMORISMO** è fondamentale conoscere il pensiero degli eletti del Movimento 5 Stelle sui temi della medicina e della scienza. I rappresentanti di un grande movimento politico devono essere chiari perché tutto il Paese, compresi gli elettori M5S, attende da loro atti di responsabilità, come è accaduto con l'elezione di Piero Grasso alla presidenza del Senato. Sono a favore dell'abolizione delle vaccinazioni? Vogliono interrompere la ricerca sull'Aids? Immaginato di chiudere le industrie farmaceutiche, fonte di corruzione e dannose per gli esseri umani? E con loro licenziare gli scienziati, probabilmente complici di diabolici piani criminali? Quali prospettive per la ricerca? Ritengono quello medico e scientifico un settore cruciale per lo sviluppo culturale ed economico dell'Italia, oppure la considerano inutile? Un conto sono gli spettacoli e le provocazioni, che possono servire per alzare i toni e attirare l'attenzione, un altro conto è proporsi come alternativa per il governo di un paese. Se è questo l'obiettivo, allora meglio fare chiarezza e fornire risposte.