Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 160.969
Diffusione 10/2015: 120.031
Lettori Ed. II 2015: 1.125.000
Quotidiano - Ed. nazionale

Il Messaggero

Dir. Resp.: Virman Cusenza

20-DIC-2015
da pag. 3
foglio 1 / 2
www.datastampa.it

Sanità, stretta sulle Regioni: mani legate sui dirigenti Asl

▶Pronti i decreti attuativi della riforma Pa: i manager scelti da una commissione mista

▶Arriva anche il taglio delle "partecipate" almeno un terzo dovrà essere eliminato

GLI ENTI LOCALI NON ASSEGNERANNO PIÙ INCARICHI CON LA STESSA LIBERTÀ DI OGGI FORESTALE ASSORBITA DAI CARABINIERI

LA RIFORMA

ROMA Basta assegnazioni clientelari degli incarichi e gestioni "allegre" di Asl e ospedali. Per la sanità si cambia, almeno sulla carta. Per i direttori generali delle aziende sanitarie sono in arrivo le nuove regole di ingaggio. Le Regioni dovranno dire addio alle nomine politiche e rendere più stringenti i controlli sull'operato dei manager.

A dare la spallata alle scelte legate a interessi di parte sarà uno dei decreti attuativi della riforma della Pubblica amministrazione, il ddl Madia, approvato dal Parlamento ad agosto. Il decreto, che potrebbe arrivare in Consiglio dei ministri prima di Natale (o, al più tardi, all'inizio di gennaio), farà parte di un pacchetto più corposo che metterà insieme circa dieci provvedimenti. Tra questi, anche la riforma delle società partecipate. L'obiettivo è di eliminarne almeno un terzo. E contemporaneamente fare un *repulisti* generale della gestione e dei bilanci-groviera di quelle che rimarranno in piedi. Un anno di tempo e poi una selva di imprese partecipate potrebbero essere cedute o liquidate.

UN ALBO NAZIONALE

Per quanto riguarda i direttori sanitari, il decreto in arrivo - a cui ha lavorato anche la ministra della Salute Beatrice Lorenzin - imporrà a tutti i vertici ospedalieri di confluire in un apposito albo unico nazionale di cui si occuperà il ministero della Salute. Una specie di elenco degli idonei, che verrà aggiornato ogni due anni, nel quale potranno accedere i candidati ai ruoli manageriali solo se in possesso di determinati requisiti (come laurea, abilitazione, esperienza pregressa). Sarà istituita una commissione nazionale di esperti, statali e regionali, che avrà il compito di selezionare i candidati inseriti nell'albo.

Con il nuovo meccanismo dunque le Regioni avranno le mani più legate nella scelta dei vertici: sarà infatti la commissione, pescando dall'albo, a selezione e presentare all'amministrazione una rosa di tre nomi su cui dovrà ricadere la decisione finale. In altre parole, le Regioni non potranno più assegnare incarichi con la stessa libertà di oggi, ma saranno vincolate a scegliere fra tre nomi già filtrati dalla commissione. Cambierà anche la verifica dell'operato dei manager. Se il direttore non migliorerà le performance della sua azienda sarà rimosso e a farlo sarà la commissione nazionale e non più la Regione.

Tra i provvedimenti in arrivo, come detto, c'è quello sulle società partecipate. Quelle importanti si occupano di acqua, energia, rifiuti e trasporto pubblico, ma ce ne sono di piccole che si dedicano alla comunicazione, ai servizi, al software, alle assicurazioni. Sono troppe e disorganizzate e per questo il decreto porterà una ventata di regole più stringenti per loro apertura e gestione (con tanto di tetto per le buste paga dei vertici). Le amministrazioni avranno sei mesi di tempo per la ricognizione e un altro anno per liquidare le cosiddette scatole vuote.

Non saranno esclusi accorpamenti e fusioni. Stando alle stime dei tecnici governativi la tagliola potrebbe riguardare non meno di mille partecipate e fino a un massimo di 4 mila (su circa 7600 esistenti). Ma il numero di quelle a rischio è legato alla norma transitoria del decreto, appesa alle decisioni politiche che nei prossimi giorni verranno prese a Palazzo Chigi.

LE FORZE DI POLIZIA

Tra i dieci decreti in arrivo si conta anche quello che ridurrà da cinque a quattro le Forze di Polizia. Il grosso dei Forestali sarà infatti assorbito dai Carabinieri, a cui saranno attribuite le funzioni in materia di sicurezza ambientale, forestale e agroalimentare.

Le funzioni e mezzi contro gli incendi boschivi andranno invece ai Vigili del fuoco. Infine, con la prima tranche della riforma della Pubblica amministrazione sono attesi il decreto sulle spa locali, che si occupano dei servizi pubblici, quelli sulla digitalizzazione e l'introduzione del Foia (per una maggiore trasparenza), i provvedimenti sulla riforma dei porti, le Camere di commercio, la Conferenza dei servizi e gli insediamenti produttivi strategici (con il taglio della burocrazia del 50%).

Sonia Ricci

© RIPRODUZIONE RISERVATA

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 70.059
Diffusione 10/2015: 45.369
Lettori Ed. II 2015: 252.000
Quotidiano - Ed. nazionale

IL GIORNO

Dir. Resp.: Giancarlo Mazzuca

20-DIC-2015
da pag. 22
foglio 1 / 3
www.datastampa.it

Sanità, la rivoluzione è servita Nominati i 35 direttori generali

In carica fino al 2018, guideranno le aziende dopo la riforma

Il test d'ammissione sarà proposto al Ministero

Ora il proposito della giunta lombarda è proporre al ministro della Salute la tecnica utilizzata per selezionare gli aspiranti alti dirigenti

In extremis

Lista aggiustata

Ultimo ritocco ieri mattina dopo una visita di Matteo Salvini. Rimasti senza nomina due dg in lista: Mariani e Pellegata

IL PRESIDENTE MARONI

«Orgoglioso del metodo Non abbiamo usato il manuale Cencelli»

Giulia Bonezzi
■ MILANO

I MAGNIFICI 35 più uno (Alberto Zoli, confermato al vertice del 118-Areu) sono stati nominati ieri dal governatore Roberto Maroni: sono i direttori generali di otto Ats e 27 Asst, in carica fino a fine 2018 per attuare la riforma sanitaria. Tutti erano nei cento della *short list* che ha ghigliottinato metà dei dg uscenti, al netto dei pensionandi. Tredici sono confermati senza spostamenti: nulla cambia a Bergamo, Brescia, Varese, negli ospedali di Lodi, Como, Crema, al Niguarda di Milano e agli ex Icp. Il leghista Alessandro Visconti libera un posto in Regione per guidare la mega Asst Sacco-Fatebenefratelli–Buzzi; all'ortopedica Gaetano Pini va Francesco Laurelli, direttore amministrativo del Sacco. Tante le promozioni: per la super Ats Milano-Lodi rientra Marco Bosio, direttore sanitario da qualche mese al Gemelli di Roma; all'Ats di Pavia va Anna Pavan, ds del Policlinico, all'Asst, già ospedale, il direttore amministrativo uscente del Fatebenefratelli Michele Brait.

«È UNA RIVOLUZIONE del merito», dice il governatore giurando che «non abbiamo usato il manuale Cencelli». Difende il metodo che proporrà al ministro Lorenzin, la commissione dei tre saggi che col test ha eliminato «anche persone che conosco, hanno lavorato benissimo. Ma ora si cambia, c'è chi è più adatto». «Tra i superstiti del quizzone - obietta Enrico Brambilla, capogruppo del Pd - si è svolta la solita spartizione, quasi metà dei nominati sono di area Lega, la restante divisa tra FI e Ncd». Il civico Umberto Ambrosoli vede il bicchiere mezzo pieno, rivendicando «il rinnovamento di metà dei direttori generali» alla battaglia delle opposizioni sulla legge. Anche i 5 Stelle, ma «è insufficiente, sono scelte nel solco formigoniano – frena il capogruppo Stefano Buffagni –. Con una variazione: gli uomini del Celeste si sono tinti di verde Lega». Angelo Capelli del Ncd (coautore della riforma riportando nei giochi il suo partito) osserva invece che «più di un terzo di dg confermati è un giudizio positivo sulla classe dirigente uscente». L'impressione è che la *short list* abbia rivoluzionato i rapporti di forza: se prima erano i manager a cercare l'appoggio politico per essere nominati, questa volta i partiti si sono dovuti contendere i promossi. Persino Maroni, che minimizza le trattative, ammette che «alcuni erano indicati da più di un gruppo».

LA LISTA DEI 36 è stata modificata ancora ieri mattina, dopo una visita di Matteo Salvini. L'Asst Bergamo Est, già feudo leghista di Seriate, lo resta, nonostante fino a venerdì sera dovesse passare al Ncd con Luigi Cajazzo, ex poliziotto e già commissario a Mantova durante la sospensione di Luca Stucchi (che è stato confermato nonostante un rinvio a giudizio). Simona Mariani, coinvolta in un'altra inchiesta, è una dei due dg in lista ancora senza nomina. Germano Pellegata, direttore del San Carlo, è l'altro: fino a ieri mattina doveva andare all'Asst nata dalla fusione col San Paolo, ma ci va Marco Salmoiraghi, ds dell'Areu, quota FI. Per Pellegata, sostenuto da FdI, si parla del Besta. I vertici dei quattro Irccs saranno nominati mercoledì, causa conti in rosso del San Matteo: «Lunedì chiedo al ministro se si possa evitare il commissariamento», spiega Maroni. E assicura che i dg (ci sono anche cda e presidenti) li pescherà dalla *short list*. Cajazzo potrebbe andare all'Istituto dei tumori, dov'è già stato direttore amministrativo; per il Policlinico di Milano si parla di Luca Munari, orbita Cl. Ma, come ieri, fino all'ultimo non c'è certezza.

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 374.064
Diffusione 10/2015: 262.723
Lettori Ed. II 2015: 2.458.000
Quotidiano - Ed. nazionale

la Repubblica

Dir. Resp.: Ezio Mauro

20-DIC-2015
da pag. 22
foglio 1 / 2
www.datastampa.it

IL CASO

Medici a riposo e caos in corsia "Con i turni forzati malati a rischio"

MICHELE BOCCI

I reparti chiudono, gli interventi saltano, gli ispettori del lavoro entrano in corsia per controllare il rispetto dei turni. Il nuovo orario della sanità sta portando il caos in molti ospedali, con l'aggravante di interpretazioni differenti delle norme, anche all'interno delle stesse regioni.

A PAGINA 22

Interventi saltati e reparti chiusi è caos negli ospedali per i nuovi orari

Medici in rivolta in tutta Italia: turni rigidi e riposi forzati imposti dalla Ue. "Ma così si affossa il sistema sanitario"

IL CHIRURGO

Noi non possiamo ignorare i pazienti anche a fine lavoro

MICHELE BOCCI

ROMA. I reparti chiudono, gli interventi saltano, gli ispettori del lavoro entrano in corsia per controllare il rispetto dei turni. Il nuovo orario della sanità sta portando il caos in molti ospedali, con l'aggravante di interpretazioni differenti delle norme, anche all'interno delle stesse regioni. «Turni rivoluzionati, impossibilità a proseguire il lavoro oltre certi limiti, riposi forzati. In un settore già carente di personale quest'ultima tegola comporterà un ulteriore affossamento del sistema sanitario», sentenzia da Napoli Francesco Corcione, presidente della Società italiana di chirurgia. Dal Piemonte alla Sicilia, dalla Campania alla Basilicata si denunciano difficoltà. Decine le operazioni saltate, tantissime le unità operative accorpate o chuse. L'episodio più eclatante ha riguardato Cagliari, dove il 10 dicembre è saltato un trapianto di rene. L'équipe chirurgica aveva lavorato già su tre donatori, è riuscita a fare il prelievo sul quarto ma poi si è fermata sostenendo di non voler superare i limiti del nuovo orario. L'organo così non è stato trapiantato in Sardegna ma in Piemonte. «Applicare i nuovi turni non vuol dire far saltare interventi - commenta Alessandro Nanni Costa, direttore del Centro nazionale trapianti - A Cagliari, ad esempio, un'altra équipe poteva effettuare il prelievo. Grazie all'impegno dei colleghi, in Italia in questo mese le attività dei nostri centri si sono svolte regolarmente».

La norma di cui si discute ha reso operativa anche in Italia una direttiva europea la cui prima stesura risale addirittura al '93. Per assicurare riposo ai medici e agli infermieri prevede che in una settimana non si possa lavorare più di 48 ore, che i turni durino al massimo 13 ore e i riposi almeno 11. Tre numeri che hanno fatto sballare l'organizzazione di molti reparti italiani, dove si

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 374.064
Diffusione 10/2015: 262.723
Lettori Ed. II 2015: 2.458.000
Quotidiano - Ed. nazionale

la Repubblica

Dir. Resp.: Ezio Mauro

20-DIC-2015
da pag. 22
foglio 2 / 2
www.datastampa.it

viaggiava con turni più pesanti a causa delle carenze di organico.

A Vercelli, i sindacati denunciano il taglio di 90 posti letto da parte della Asl, per riuscire ad assicurare copertura con i nuovi turni. Il direttore generale ha replicato che l'operazione ha a che fare con una riorganizzazione, non con l'orario. Anche ad Avellino sono in vista tagli di reparti e a Salerno dal primo gennaio si fermeranno due ginecologie, una pediatria, una ortopedia e alcuni day hospital. «Il direttore generale - dice Francesco Bruno della Cgil - ha chiaramente detto che per questo mese non ha applicato la nuova legge sugli ma dall'anno prossimi sarà obbligato a farlo. E per non chiudere i tre pronto soccorso dovrà agire su altri reparti». Anche a Bari si aspettano accorpamenti, mentre in Umbria sempre la Cgil denuncia una situazione «in cui la legge viene rispettata con un utilizzo abnorme delle reperibilità. Secondo noi anche in modo non corretto». La nuova norma prevede sanzioni per chi non è in regola e a Siracusa gli ispettori del lavoro si sono già presentati in ospedale per fare i controlli. «Ci sono Regioni che non hanno le idee chiare - dice Carlo Palermo, vicesegretario del sindacato degli ospedalieri Anaao - La Basilicata ha fatto addirittura una legge per calcolare le 48 ore settimanali come media su scala annuale, invece che quadrimestrale come prescritto dalla norma. Li abbiamo denunciati alla Commissione europea. Tantissime aziende in Italia si muovo per interpretazioni che non stanno né in cielo né in terra. A Roma ci sono ospedali che fanno alternare ai medici turni mattutini e notturni, cosa mai vista». Con l'orario che si è accorciato e il lavoro che è rimasto lo stesso, c'è un solo modo per uscirne, assumere. «A dicembre i turni sono stati coperti in fretta e furia, a gennaio la situazione diventerà esplosiva - dice Massimo Cozza, segretario Cgil medici - Però ci vogliono risorse aggiuntive certe, non basta sperare solo ai risparmi delle Regioni». Il riferimento è all'annuncio del ministro alla Sanità Beatrice Lorenzin di arrivare all'assunzione di 6mila tra medici e infermieri grazie alle razionalizzazioni.

Ma oltre a problemi organitivi e di personale, la nuova norma solleva dubbi professionali. Almeno per certe specialità. «Il chirurgo, pena la decadenza assicurativa, deve riposare 11 ore dopo un turno - si chiede Corcione - Ma come può ignorare il problema di un paziente da lui operato se si manifesta proprio in quelle ore? Gli impiegati a fine turno possono davvero chiudere con il lavoro. Noi no. Questa legge va cambiata».

©RIPRODUZIONE RISERVATA

I PUNTI

LA LEGGE
La nuova legge impone a medici e infermieri di lavorare al massimo 48 ore a settimana, con 11 ore di riposo e turni al massimo di 13 ore. Da una direttiva Ue che vuole garantire un adeguato riposo

LE DIFFICOLTÀ
In molti ospedali l'orario ridotto crea problemi, perché gli organici non permettono di assicurare i turni. Così ci sono tagli e accorpamenti e addirittura saltano operazioni

LE ASSUNZIONI
Sono chieste a gran voce dai sindacati. Il ministro Lorenzin ha inserito un emendamento nella legge di Stabilità che ne prevede fino a 6mila, trovando i fondi nei risparmi delle Regioni

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 386.121
Diffusione 10/2015: 296.480
Lettori Ed. II 2015: 2.477.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 48
foglio 1
www.datastampa.it

SALUTE

Il calcolo

La quantità di radiazioni assorbite dipende da molte variabili

Tutte le radiazioni che assorbiamo con Tac e radiografie ed esami simili quando diventano pericolose? Un documento della Mayo Clinic pubblicato da poco sottolinea che negli ultimi anni le dosi dai vari test sono diminuite. «Sulla Terra siamo costantemente esposti alle radiazioni naturali in dosi di 2-3 milliSievert, senza che ciò comporti pericoli — spiega l'autrice, Cynthia McCollough —. Molti si chiedono quale sia la "dose cumulativa" oltre cui Tac e indagini simili diventano rischiose, ma è difficile rispondere perché a seconda del paziente, dell'operatore e dello strumento i raggi davvero assorbiti possono cambiare molto, sebbene si possano stimare intervalli abbastanza attendibili. Il nostro organismo è ben attrezzato per riparare le mutazioni al Dna da radiazioni, se i test che le prevedono vengono prescritti solo quando necessari il rapporto rischio-beneficio è positivo. Quando una Tac può soddisfare un bisogno clinico e guidare nella terapia è bene farla, senza preoccuparsi di un rischio da radiazioni limitato e nel lungo termine».

E. M.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 386.121
Diffusione 10/2015: 296.480
Lettori Ed. II 2015: 2.477.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 45
foglio 1
www.datastampa.it

SALUTE

Il numero

Copertura sanitaria universale L'obiettivo (e la sfida) dell'Oms

17

È il numero degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile che le Nazioni Unite hanno stabilito per i prossimi 15 anni

Più impegno contro le malattie non trasmissibili (disturbi cardiaci, cancro, diabete) e per il raggiungimento della copertura sanitaria universale. Sono due delle sfide che l'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms) ha stabilito per i prossimi 15 anni, in vista del raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite, che entrano in vigore il 1° gennaio 2016.
La salute è grande protagonista: l'obiettivo 3, per esempio, si prefigge di «garantire una vita sana e promuovere il benessere per tutti a tutte le età» puntando a ridurre ulteriormente il tasso mondiale di mortalità materna e infantile. L'Oms ritiene fondamentale per i prossimi anni l'acquisizione di dati certi, per esempio sulle cause di morte nei gruppi di popolazione dei Paesi in via di sviluppo, per poi decidere con maggiore cognizione su quali sforzi concentrare le risorse a disposizione.

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 386.121
Diffusione 10/2015: 296.480
Lettori Ed. II 2015: 2.477.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 51
foglio 1
www.datastampa.it

SALUTE

Malattie renali croniche

Poca uniformità nell'assistenza

Le associazioni dei pazienti chiedono un percorso di cura nazionale

Troppi ritardi
In alcune zone d'Italia si deve aspettare anche mesi prima di sottoporsi a visita nefrologica

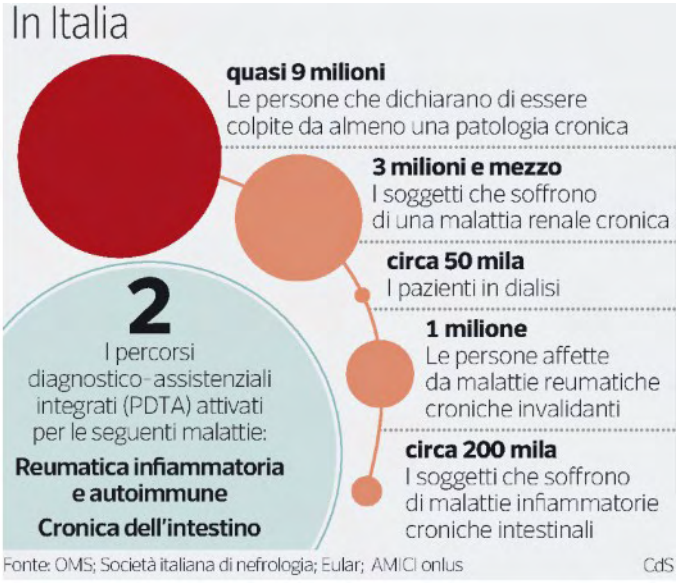
Circa tre milioni e mezzo di italiani soffrono di malattie renali, il doppio rispetto a soli 25 anni fa; oltre 50 mila sono costretti a sottoporsi a dialisi perché i loro reni hanno smesso di funzionare e, secondo i registri della Società italiana di nefrologia, 1 paziente su 3 ci arriva senza aver mai saputo di avere un'insufficienza renale.

«Bisogna approvare al più presto un Pdta (Percorso diagnostico-terapeutico e assistenziale) per la malattia renale cronica, per garantire su tutto il territorio la presa in carico di ciascun paziente, a partire dalla diagnosi precoce — dice Valentina Paris, presidente dell'Associazione Nazionale Emodializzati, Dialisi e Trapianto — . Intercettare subito i segnali che qualcosa non va, come per esempio la presenza di proteine nelle urine, permette l'accesso tempestivo a terapie che possono controllare l'insufficienza renale e rallentarne la progressione. Ma non si possono aspettare mesi per una visita nefrologica, come ancora avviene in alcune zone del Paese». I pazienti chiedono, inoltre, di essere coinvolti nella scelta delle terapie. «L'opzione terapeutica deve tener conto sia dell'aspetto clinico, sia delle esigenze di ciascuno — spiega Antonio Santoro, presidente della Società Italiana di Nefrologia — . Per esempio, chi lavora potrebbe fare la dialisi peritoneale a casa e nelle ore notturne, senza dover andare in ospedale per l'emodialisi a giorni alterni e a orari prestabiliti».

Ma la dialisi peritoneale domiciliare la fa appena il 10% degli italiani in dialisi. Eppure, sottolinea Paris, «garantirebbe una migliore qualità di vita come pure una riduzione dei costi economici e sociali. Tra gli obiettivi del Pdta, dovrebbero esserci anche ambulatori di malattia renale cronica avanzata per informare sui diversi trattamenti».

Maria Giovanna Faiella

© RIPRODUZIONE RISERVATA



data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 386.121
Diffusione 10/2015: 296.480
Lettori Ed. II 2015: 2.477.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 51
foglio 1
www.datastampa.it

SALUTE

I vantaggi

Il Servizio sanitario risparmia se gli ammalati non «emigrano»

«Per le malattie infiammatorie croniche dell'intestino, malattia di Crohn e colite ulcerosa, il Percorso diagnostico-terapeutico e assistenziale approvato dalla Conferenza Stato-Regioni potrà essere un valido strumento per provare a ridurre i tempi di attesa per la diagnosi — dice Salvatore Leone, direttore di Amici-Associazione nazionale per le malattie infiammatorie croniche dell'intestino — . Ci sono pazienti che hanno atteso più di cinque anni per averla, ritardi che spesso determinano un decorso aggressivo della malattia». Ma esistono differenze tra Regioni anche rispetto ai trattamenti, per cui i pazienti sono spesso costretti a spostarsi per le cure. «Il Pdta può far risparmiare il Servizio sanitario, in quanto tende a far diminuire la mobilità dei pazienti», aggiunge Leone.

M.G.F.

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura: n.d.
Diffusione: n.d.
Lettori: n.d.
Settimanale - Ed. nazionale

Il Sole 24 ORE Domenica

Dir. Resp.: Roberto Napoletano

20-DIC-2015
da pag. 36
foglio 1 / 2
www.datastampa.it

DEPOTENZIARE IL DIVARIO

Epidemiologia della povertà

L'indigenza «passa sotto la pelle»: sempre più studi mostrano che l'esposizione a eventi stressanti nell'infanzia aumenta la reattività del sistema infiammatorio e immunitario

di **Paolo Vineis**

Una discussione di un passato remoto verteva sulle origini ereditarie della povertà, se essa dovesse cioè attribuirsi alla predisposizione (genetica) oppure all'azione del mercato del lavoro e dell'istruzione. Un'eco di questo dibattito si è avuta recentemente (e sorprendentemente) da parte del governo Cameron e di alcuni suoi ministri (Duncan Smith e Osborne) in una interpretazione del deteriorarsi delle condizioni di vita nella *working class* inglese dopo la crisi del 2009. La discussione è così semplificata da contrapporre la teoria laburista secondo cui i lavoratori disoccupati sono comunque in cerca di lavoro (vittime delle circostanze, non della pigrizia) a quella conservatrice dei "*shirkers*" o "*scroungers*" (fannulloni congeniti che fruttano i meccanismi solidaristici)(Lansley e Mack, Breadline Britain, Oneworld 2015). La ricerca genetica non conferma in alcun modo che si nasca fannulloni o in altro modo destinati alla disoccupazione e alla povertà. Al contrario, le prove a sostegno di una determinazione sociale della povertà (originante nei meccanismi del mercato) sono schiaccianti e una teoria genetica all'origine della povertà e dell'esclusione non è oggi sostenibile.

Tuttavia, sono sempre più numerose le prove del fatto che la povertà, la disoccupazione e lo stress psicosociale ad esse legato lasciano un'impronta a posteriori non solo su meccanismi biologici transitori, ma anche in modo più duraturo sullo stesso Dna (come si dice comunemente, la povertà «gets under your skin», passa sotto la pelle). Le circostanze socio-economiche nel corso della vita (a partire dall'infanzia) sono determinanti cruciali dello stato di salute in età adulta. Secondo le ricerche fondamentali di Michael Marmot, in Inghilterra (un paese dove le differenze sociali sono molto più marcate che in Italia) il divario tra la classe più alta e quella più bassa si esprime in una perdita di ben 8 anni di vita in buona salute. Il divario è cospicuo in termini di mortalità, funzionalità e capacità cognitive. L'interpretazione oggi dominante (si veda il grafico in pagina) è che nei primi anni di vita passiamo attraverso una fase di «build-up» che consiste nel costruire le nostre capacità biologiche e intellettive, fase che esprime anche una maggiore sensibilità agli eventi dannosi di natura sociale o ambientale. Nel periodo di rapido sviluppo l'organismo è più sensibile all'azione delle esposizioni ambientali e pertanto i danni possono essere maggiori e più duraturi.

Le modificazioni al Dna derivanti dalle disparità socio-economiche sono state evidenziate da numerosi studi, e in genere chiamano in causa meccanismi legati all'immunità e all'infiammazione. In breve, l'idea sottostante è che l'esposizione a eventi stressanti nella prima fase della vita (come la morte di un genitore o severe ristrettezze economiche) induce uno stato "difensivo" o di allerta che aumenta la reattività del sistema infiammatorio e di quello immunitario. Numerose indagini hanno mostrato che in questa reazione entrano in gioco il cortisolo e i recettori dei glucocorticoidi a livello cerebrale. In una ricerca che abbiamo recentemente pubblicato (Stringhini et al, *International Journal of Epidemiology* 2015 Apr 17. pii: dyv060), abbiamo messo in relazione lo stato di "metilazione" del Dna (una modalità di regolazione delle funzioni dei geni) con la classe sociale di appartenenza di 857 soggetti sani. I geni da noi scelti sono coinvolti nella funzione immunitaria e nell'infiammazione. Abbiamo trovato in particolare che il gene NFATC1 mostrava una metilazione marcatamente ridotta nei soggetti con classe sociale più bassa, un'osservazione compatibile con una sua attivazione cronica. La ridotta metilazione dipendeva dall'entità delle differenze sociali. Curiosamente lo stesso gene era "ipometilato" nei macachi sottoposti a un esperimento basato sul "rango sociale" di appartenenza. Senza lasciarsi indurre al riduzionismo biologico, è interessante notare che cambiamenti funzionali nella metilazione del DNA vanno nella stessa direzione negli umani e nei macachi sottoposti a stress cronici (nei macachi un cambiamento forzato di rango sociale), e a carico degli stessi geni.

L'interesse per i rapporti tra scienze sociali e scienze biologiche è testimoniato dal fatto che la Commissione europea ha recentemente finanziato tramite il meccanismo Horizon 2020 la ricerca multicentrica Lifepath, per 6 milioni di euro. Il network è coordinato da chi scrive e vede tra i *partners* lo University college di Londra (con Michael Marmot), la London school of economics, la Columbia university, l'Università di Losanna e diversi laboratori specializzati in epigenetica come la Fondazione HuGeF di Torino.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Imperial College, Londra e Fondazione HuGeF, Torino

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura: n.d.
Diffusione: n.d.
Lettori: n.d.
Settimanale - Ed. nazionale

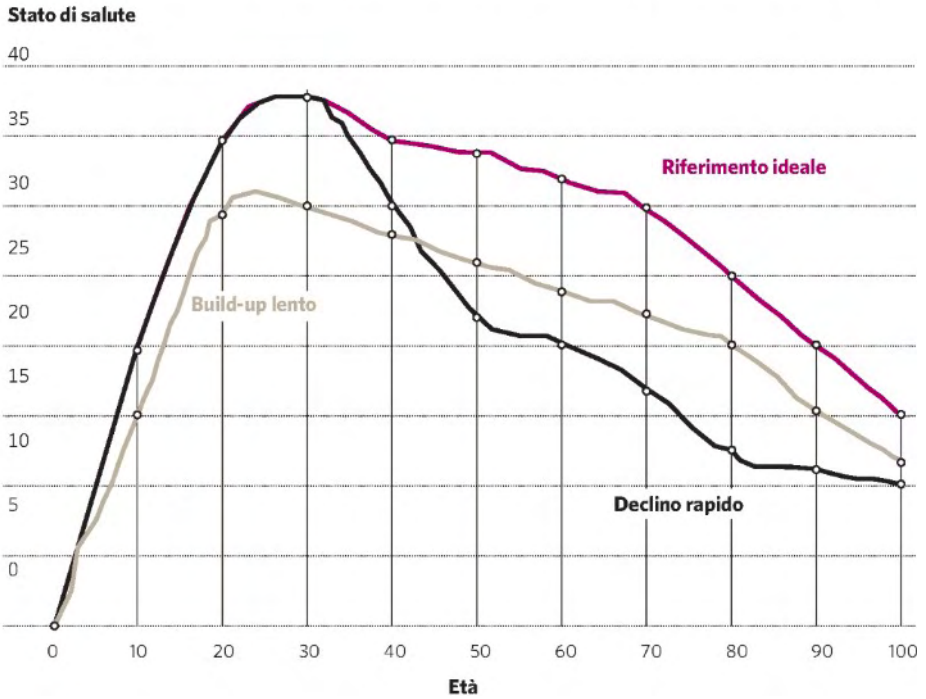
Il Sole 24 ORE Domenica

Dir. Resp.: Roberto Napoletano

20-DIC-2015
da pag. 36
foglio 2 / 2
www.datastampa.it

LO STATO DI SALUTE

Un cattivo stato di salute da adulti può essere dovuto a un "build-up" più lento o a un declino più rapido, o a entrambi, mentre la linea continua esprime la traiettoria di riferimento ideale



data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 04/2015: 218.471
Diffusione 04/2015: 168.074
Lettori Ed. I 2015: 889.000
Settimanale - Ed. nazionale

nòva 24

Dir. Resp.: Roberto Napoletano

20-DIC-2015
da pag. 13
foglio 1
www.datastampa.it

Una vita (sintetica) spericolata: le frontiere della genetica

Scienza e società devono decidere come il settore va regolato e sostenuto

di **Francesca Cerati**

Dal suo debutto, nel 2000, la biologia sintetica ha avuto una crescita esponenziale e ora rappresenta un settore di ricerca "frenetico" che si propone di applicare i principi dell'ingegneria genetica nella progettazione e realizzazione dei sistemi biologici complessi. In un futuro non lontano, è probabile che la biologia sintetica trovi applicazioni in biomedicina, agricoltura, nei processi di decontaminazione di suolo e acqua, nella biosensoristica, nel settore dei nuovi materiali, dei nanodispositivi e persino nell'elaborazione delle informazioni.

Ma se il destino della "synbio" è quello di svilupparsi sempre di più, la comunità internazionale deve decidere ora come il settore deve essere regolato e sostenuto. Il tema è infatti controverso, e a mettere a rischio le ambiziose promesse di questa area delle biotecnologie non sono le criticità tecnico-scientifiche, ma quelle legislative. Gli ambientalisti, per esempio, sostengono che la biologia sintetica presenta rischi per la salute e per l'ambiente e chiedono una moratoria globale. Sul fronte degli scienziati, la Iap - la rete globale di accademie scientifiche - per voce del suo co-presidente Volker ter Meulen considera la moratoria ingiustificata e promuove l'idea che la ricerca responsabile e l'innovazione nel campo della biologia sintetica dovrebbero essere incoraggiate e sostenute. E non devono essere soffocate da restrizioni eccessive, pur raccomandando un ampio dialogo tra scienziati, sociologi, accademie, organizzazioni non governative e altri soggetti interessati, tra cui il grande pubblico. La direzione dipenderà da chi è coinvolto e dal valore della ricerca. Avere una scienza responsabile e innovativa non significa affrontare e risolvere solo i possibili rischi, ma aprire anche una discussione democratica sulle possibilità di progresso, ponendo attenzione a come le discussioni cambiano in funzione dei miglioramenti scientifici.

Esiste già il precedente di come è stata gestita la questione delle colture geneticamente modificate, e oggi il settore è disciplinato da norme in vigore: l'utilizzazione, il rilascio e il movimento attraverso le frontiere degli Ogm, per esempio, sono regolati dall'applicazione del protocollo di Cartagena sulla biosicurezza. E il fatto che i meccanismi-chiave siano già sotto controllo potrebbe essere una forma di tutela nei confronti dei rischi.

Scienza e società dovrebbero decidere insieme se necessitano di regolamenti diversi per la biologia sintetica: da ciò che si può possedere a ciò che si può rilasciare nell'ambiente, a quali nuove leggi potrebbero essere necessarie per controllare la biologia e gli interessi dell'uomo a essa collegati. Anche perchè in campo medico il futuro si sta muovendo chiaramente verso un unico obiettivo, quello della personalizzazione: un lavoro sartoriale a misura di paziente sul fronte della prevenzione, della diagnosi e della terapia attraverso l'uso delle tecnologie più avanzate, come l'editing genetico, la modificazione del genoma umano con aggiunte, sottrazioni o alterazioni. Tecnica che è stata al centro di un vertice internazionale che si è appena concluso a Washington, DC, nel quale scienziati ed esperti hanno discusso su quando e come applicare la modificazione genetica nell'uomo. L'editing genetico potrebbe includere l'alterazione di geni sia per curare la leucemia sia per produrre un cambiamento estetico – ma, cosa più controversa, potrebbe anche includere modificazioni alla linea germinale con ripercussioni durature nelle generazioni future. Su questo il vertice ha concluso che l'alterazione genetica delle linee germinali umane per ora rimane confinata alle ricerche di laboratorio, che devono però proseguire, con le dovute cautele e nel contesto di una discussione comune su come regolarle, in vista degli importanti progressi per la salute che potrebbero derivarne. Ma le raccomandazioni non sono leggi. Il dialogo resta aperto.

Giovedì in edicola. Il quinto volume di "Lezioni di futuro" in edicola giovedì 24 dicembre racconta i progressi, le tecniche e le frontiere della manipolazione genetica

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura: n.d.
Diffusione 12/2013: 458.000
Lettori: n.d.
Settimanale - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA laLettura

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 6
foglio 1 / 2
www.datastampa.it

L'intervento L'ex consulente per l'innovazione di Hillary Clinton illustra i cambiamenti che ci attendono tra dieci anni

Robot, criptovalute, genomica Ecco le industrie del 2026

Saranno le macchine (collegate a internet) a dire agli umani che cosa fare; Gps e Big Data svilupperanno l'agricoltura in modo incredibile; le monete virtuali elimineranno l'intermediazione di avvocati e notai; i medici prescriveranno terapie su misura per i nostri geni

Il progetto

Vent'anni fa avrei voluto leggere un libro capace di prevedere la rivoluzione di internet. Oggi ho provato a scriverlo io: dal codice informatico al codice genetico

di ALEC ROSS

Nel 1995, appena uscito dall'università, mi sarebbe piaciuto che qualcuno avesse scritto un libro su quel che ci riservava il futuro in fatto di innovazione. Internet stava nascendo proprio allora. Il primo browser commerciale, Netscape Navigator, era appena stato lanciato e stava trasformando internet in un mezzo di comunicazione di massa. Nel gennaio del 1995 due studenti di ingegneria elettronica della Stanford University creavano Yahoo!, il primo motore di ricerca di massa, e a luglio dello stesso anno Amazon vendeva il primo libro online, dando inizio al fenomeno di massa dell'e-commerce. Allora quei cambiamenti tecnologici non mi sembravano poi così importanti.

Come i miei amici appena laureati, anch'io inviavo le domande di lavoro per posta, infilando nelle buste lettere di presentazione e curriculum, sperando di ricevere una risposta qualche settimana più tardi. Non avremmo potuto neanche immaginare di mandare curriculum in file pdf via email, o di cercare lavoro su social network come LinkedIn. Nel 1998 il volume delle email superava per la prima volta quello della posta ordinaria. Oggi, più di 8 milioni di italiani usano LinkedIn. Eppure, tutti questi cambiamenti non sono nulla in confronto a quelli che verranno e che saranno altrettanto rivoluzionari come lo è stata la creazione di internet. Nel mio libro *The Industries of the Future* cercherò di tracciare una mappa del futuro come avrei voluto trovarne una vent'anni fa. Il libro uscirà in inglese e in italiano nel 2016. Non azzeccherò tutto, ma qualcosa sì. Come disse scherzosamente il fisico Niels Bohr: «Le previsioni sono molto difficili, soprattutto per il futuro». Ecco dunque i settori tecnologici e scientifici che quasi certamente si trasformeranno nei prossimi dieci anni.

Big Data

Nell'età dell'agricoltura la terra era la materia prima. Nell'era industriale lo è il ferro, mentre nell'era dell'informazione lo sono i dati. Il 90% dei dati di tutto il mondo è stato creato negli ultimi due anni, e la maggior parte di essi proviene da circa 16 miliardi di dispositivi connessi a internet. Un Oceano Atlantico di dati non serve a nessuno, se non viene organizzato, valutato e applicato ad attività economiche o a scopi sociali. Con l'aumentare della potenza di calcolo e di apprendimento delle macchine, le aziende stanno sviluppando potenti algoritmi che pescano significati coerenti da questo oceano di dati.

Il primo esempio è nella pubblicità. I modelli di business di Google e Facebook sono interamente basati sull'applicazione dei Big Data ai messaggi pubblicitari. Di importanza ancora maggiore sarà l'impatto che queste tecniche avranno in settori come la sanità, l'agricoltura e la produzione industriale. Nel settore agricolo, ad esempio, i coltivatori più avanzati del mondo stanno raccogliendo e valutando una enorme quantità di dati in tempo reale su fattori che riguardano il tempo, i livelli dell'acqua e dell'azoto, la qualità dell'aria, le malattie, elementi che variano non solo in ogni azienda o terreno, ma addirittura in ogni metro quadrato di terreno coltivabile. I campi del futuro saranno muniti di sensori che invieranno i dati a una «nuvola» (*cloud*). I dati si combineranno con altri dati provenienti da Gps e da modelli meteorologici e da queste informazioni si potranno creare algoritmi in grado di dare a un agricoltore istruzioni precise su cosa fare, quando e dove intervenire. Questo aumenterà enormemente la produttività agricola. Forse non sarà il metodo migliore per produrre vini pregiati, ma sarà sicuramente utile per aumentare la produzione di generi basilari come il grano e le verdure. Nel mondo sviluppato il cibo costerà meno, e forse si riuscirà a ridur-

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura: n.d.
Diffusione 12/2013: 458.000
Lettori: n.d.
Settimanale - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA laLettura

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 6
foglio 2 / 2
www.datastampa.it

re la fame nei Paesi in via di sviluppo.

Robotica

I robot del 2020 somiglieranno a quelli dei film e dei cartoni animati degli anni Settanta. E questo dipende fondamentalmente da due settori in evoluzione: la *cloud robotics* e la branca innovativa della matematica chiamata *modeling belief space*. Quest'ultima ha reso possibili e programmabili movimenti tridimensionali come quello dell'afferrare, che una volta erano difficili per i robot. La *cloud robotics* fa sì che i robot non debbano essere dei dispositivi complessi muniti di software costosissimi. Se il robot dorato C-3PO del film *Guerre stellari* dovesse entrare in una stanza affollata, il software al suo interno gli suggerirebbe di dire gentilmente «mi scusi». Nel futuro C-3PO sarà un robot collegato a internet, e quando entrerà in una stanza affollata si connetterà al *cloud* e un algoritmo gli darà le istruzioni su cosa dire e fare. Questo renderà la robotica sofisticata molto più conveniente. I robot non saranno più limitati ai lavori manuali e ripetitivi, ma saranno in grado di svolgere compiti logici e originali. Le conseguenze sul lavoro saranno enormi. In futuro, o saremo noi a dire alle macchine cosa fare o saranno loro a dirlo a noi.

La finanza e la legge trasformate dalla tecnologia

Il nostro concetto del denaro è legato a qualcosa di tangibile, qualcosa che ha un peso e che è legittimato dai governi. Basta pensare ai vari nomi che gli diamo. Sappiamo tutti che la parola usata per la vecchia moneta italiana, lira, denotava un peso, proprio come il peso spagnolo e il pound britannico. Lo shekel — la parola ebraica per designare la moneta israeliana — deriva da siclo, un'antica unità di peso, e rublo viene da *rubiti*, che nell'antico russo significava *tagliare*, perché la moneta originalmente veniva tagliata da una barra d'argento.

I nostri soldi dovrebbero anche manifestare il potere dello Stato. Si pensi a tutti i re, le regine e i presidenti che compaiono sulle banconote e sulle monete.

Durante la crisi economica, un gruppo di misteriosi esperti di computer ha ideato Bitcoin, una moneta consistente solo in una sequenza di dati e non legata ad alcun governo. Bitcoin non ha sostituito le valute tradizionali come pensavano alcuni dei suoi primi utilizzatori. Un segnale che Bitcoin avrebbe avuto difficoltà ad essere accettato come moneta corrente è venuto dagli attacchi che gli sono piovuti addosso da Wall Street. Dopo qualche anno Wall Street ha però scoperto che Blockchain, la tecnologia alla base di Bitcoin, poteva far risparmiare all'industria decine di miliardi l'anno; così invece di lanciare insulti, ora sta cercando di capire come utilizzarla.

Ho avuto l'occasione di parlare di Bitcoin due volte con l'amministratore delegato di Goldman Sachs, Lloyd Blankfein. La prima volta, nel 2013, si è messo a ridere. La seconda, l'anno scorso, ha fatto un mezzo sorriso e ha detto: «Stiamo valutando questa tecnologia». In sintesi, un Blockchain è un database distribuito, una sorta di libro mastro protetto dalla crittografia che consente il trasferimento di beni e servizi senza intermediari. Nei trasferimenti di denaro ci sono di solito moltissimi intermediari.

All'inizio di questo mese, Goldman Sachs ha depositato una domanda di brevetto per una nuova moneta virtuale che chiama SETLcoin e che utilizza la tecnologia del Blockchain. Con SETLcoin, Goldman Sachs pensa di eseguire istantaneamente transazioni di «beni, titoli (ad esempio azioni, obbligazioni, ecc.), contanti, e/o equivalenti dei contanti tramite una rete *peer-to-peer*», eliminando i costi associati a questo tipo di scambi. Goldman Sachs non ha intenzione di iniziare a fare affari in Bitcoin invece che in dollari, euro o renminbi: sta piuttosto prendendo lezioni da Bitcoin e utilizzando il Blockchain come protocollo informatico per la propria criptovaluta.

Allo stesso modo in cui html è diventato il linguaggio del World Wide Web, il Blockchain potrebbe diventare il protocollo per le transazioni in cui è necessario un elevato livello di fiducia. In futuro questo potrebbe rendere in gran parte superfluo il lavoro di avvocati, agenti di borsa e notai. E si potrà trasferire la tecnologia Blockchain anche ad altre transazioni diverse dalle azioni — come la compravendita di terreni. Basta mucchi di carte firmate e decine di migliaia di euro da pagare ad avvocati e notai. Per i consumatori sarà un bel vantaggio, ma per chi ora svolge i lavori che verranno eliminati non sarà piacevole.

Farmaci personalizzati

Di solito il medico ci prescrive un farmaco che è stato dato in precedenza a milioni di altre persone. Un farmaco che non è stato creato per noi e che di personalizzato ha solo il dosaggio e la frequenza con cui lo dobbiamo prendere. Tutto questo sta per cambiare. La prima mappatura del genoma umano è costata circa 2,5 miliardi di euro, ora il costo è inferiore a tremila euro e sta rapidamente calando. Dato che i medici riescono a ottenere più informazioni sulla nostra specifica costituzione genetica, sarà possibile trovare terapie esclusivamente rivolte a noi. Potrebbe sembrare una fantasia, ma ci stiamo arrivando, e a quel punto l'aspettativa di vita si allungherà di anni. Tutte queste macchine e questi algoritmi introdurranno nella nostra esistenza nuove sfide, ma ci faranno anche vivere più a lungo.

L'ultima industria multimiliardaria è nata dal codice informatico. La prossima deriverà dal codice genetico.

@AlecJRoss
(*traduzione di* **Maria Sepa**)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'autore
Alec Ross, 44 anni, è un esperto di tecnologia. Ha lavorato come consulente per l'innovazione di Hillary Clinton al Dipartimento di Stato, lì ha sviluppato l'idea di «diplomazia digitale». In precedenza aveva lavorato alla campagna elettorale di Barack Obama del 2008 nel comitato delle politiche tecnologiche, dei media e delle telecomunicazioni. Attualmente è ricercatore presso la Scuola degli affari pubblici e internazionali della Columbia University e della Johns Hopkins University. È autore del libro *The Industries of The Future* in uscita a febbraio 2016 per Simon & Schuster negli Stati Uniti e per Feltrinelli in Italia a maggio. È stato indicato dalla rivista «Foreign Policy» tra i 100 pensatori globali contemporanei. Vive a Baltimora insieme alla moglie e ai tre figli

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 386.121
Diffusione 10/2015: 296.480
Lettori Ed. II 2015: 2.477.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 46
foglio 1 / 3
www.datastampa.it

SALUTE

Ci possiamo fidare dell'acqua del rubinetto?

L'Italia ha risorse idriche di ottima qualità e, in generale, quelle destinate al consumo sono del tutto conformi ai criteri richiesti dalle leggi. Una nuova direttiva europea introdurrà ora un diverso sistema di controlli, ancora più stringenti e su misura, con veri e propri piani di sicurezza

In Italia quel che arriva dalla rete idrica è di ottima qualità e in generale conforme a tutti i parametri sanitari richiesti dalle leggi. Una nuova direttiva europea ridisegna però il sistema dei controlli, che saranno più stringenti e su misura. Non più monitoraggi a campione ma un vero e proprio piano di sicurezza

Il nostro «oro blu» sarà (ancora) più sicuro

I problemi
I nodi da sciogliere sono il gran numero di gestori, l'elevata dispersione idrica e il rischio geochimico per elementi nocivi presenti in natura

Finora, possiamo ritenerci fortunati. Le risorse idriche del nostro Paese destinate al consumo umano sono abbondanti e di ottima qualità. Più dell'80% dell'acqua potabile distribuita nella rete, infatti, proviene direttamente da sorgenti o falde sotterranee naturalmente protette e solo un 20% delle acque da destinare ad uso potabile ha bisogno di un processo di depurazione.

« In generale — spiega Luca Lucentini, direttore del Reparto Igiene acque interne, dipartimento Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria dell'Istituto Superiore di Sanità — considerando i dati più recenti, la conformità delle acque potabili è superiore al 99% per tutti i parametri sanitari (*si veda grafico, ndr*), in linea con gran parte dei Paesi europei». Nonostante il dato positivo e i progressi fatti nel rispettare i limiti europei per salute e ambiente, in Italia restano da sciogliere nodi come il gran numero di gestori, l'elevata dispersione della risorsa nelle reti di distribuzione e - così come in numerosi Paesi del mondo - il rischio geochimico legato alla presenza di concentrazioni naturalmente elevate di elementi potenzialmente nocivi, quali l'arsenico e il fluoro, in alcune zone.

Come dimostrano ampiamente le cronache e i dati allarmanti sulle riserve idriche a livello mondiale, l'acqua è un bene fondamentale da preservare e dunque nessuno può permettersi il benché minimo spreco. «E invece — dice Carlo Cremisini, ex dirigente di ricerca di ENEA che per 30 anni si è occupato di prevenzione e

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 386.121
Diffusione 10/2015: 296.480
Lettori Ed. II 2015: 2.477.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 46
foglio 2 / 3
www.datastampa.it

risanamento ambientale — in alcuni casi è stato verificato che fino al 40% dell'acqua distribuita viene persa prima di arrivare al rubinetto. Questo è inaccettabile sia dal punto di vista economico e ambientale, sia dal punto di vista della garanzia della conservazione della qualità igienico-sanitaria dell'acqua».

L'altro grande problema dell'Italia, e non solo, è l'estrema frammentazione della rete di distribuzione, con più di 2 mila enti gestori di servizi idrici dei quali quasi il 90% sono sistemi con bacini d'utenza inferiori in molti casi ai 5 mila abitanti, per lo più gestiti in economia. «Dati europei — sottolinea Lucentini — stimano che circa un terzo di questi piccoli gestori non distribuisce acqua conforme agli standard normativi, in genere per parametri non direttamente connessi a rischi sanitari. Sono cifre importanti, che hanno indotto a spostare il modo di tenere sotto controllo la qualità delle acque».

Il modello a cui adesso bisogna adeguarsi è quello del *Water Safety Plan*, diventato anche grazie al contributo italiano parte integrante della legislazione europea con la Direttiva 2015/1787. Gli Stati dell'Ue hanno due anni di tempo per adeguarsi alla nuova normativa. Si tratta di una rivoluzione, rispetto ai controlli sull'acqua potabile che oggi sono impostati sulla sorveglianza di porzioni circoscritte del sistema (prelievo-trattamento-distribuzione) e sul monitoraggio a campione dell'acqua distribuita in rete.

Il Water Safety Plan invece sposta l'attenzione per così dire a monte e si fonda sul concetto dell'analisi del rischio. «In pratica, per ogni sistema acquedottistico — dice Lucentini — vengono valutati i possibili pericoli che possono compromettere la sicurezza dell'acqua in ogni fase, dal prelievo fino al rubinetto, stimandone il rischio e il possibile impatto sulla salute e, soprattutto, ridefinendo le misure per evitare pericoli». Anche grazie a un progetto sperimentale del Ministero della Salute, l'Iss è stato in grado di elaborare le «Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei Water Safety Plans». Ma la prima applicazione su larga scala partirà a Milano.

Il gruppo pubblico CAP (197 comuni tra Milano e provincia e in molte altre province lombarde), in cooperazione con Asl e Regione, e con il supporto tecnico-scientifico dell'Iss condurrà a termine il progetto nel corso dei prossimi due anni. Estenderlo a livello nazionale non sarà semplice, anche per via dei costi e degli investimenti necessari.

Ma bisognerà farlo e verificarne l'attuazione. «I controlli ci saranno — conclude Lucentini — perché ai Piani sarà demandata la sicurezza dei consumatori che, come prevede la Direttiva Ue, dovranno essere informati su ogni aspetto».

Ruggiero Corcella

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il progetto

Quattro Paesi Ue studiano come ripulire gli scarichi

Poter riutilizzare le acque di scarico trattate, dopo aver ridotto al minimo, con nuovi metodi di valutazione e gestione, i rischi derivanti dai contaminanti chimici e biologici presenti e aumentando così la disponibilità di acqua potabile sicura per l'ambiente e per la salute umana. È questo, il cuore del progetto europeo FRAME, coordinato dall'Istituto federale tedesco di Idrologia (BfG) e al quale partecipano come partner italiani l'Istituto Superiore di Sanità e l'Istituto di Ricerca sulle Acque del CNR. Il progetto è stato finanziato per tre anni. Scienziati, ingegneri e professionisti di sette istituti di Germania, Italia, Francia e Norvegia sono al lavoro per sviluppare nuove strategie di riduzione al minimo dell'impatto di una vasta gamma di contaminanti chimici e biologici derivante dal riutilizzo di acque di scarico trattate di origine domestica.

R.Co.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 386.121
Diffusione 10/2015: 296.480
Lettori Ed. II 2015: 2.477.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 46
foglio 3 / 3
www.datastampa.it

Il convegno

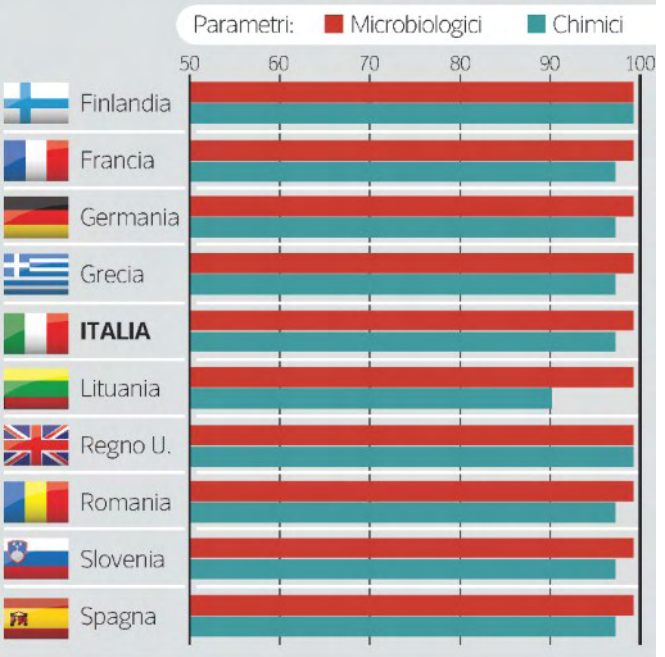
Il Water Safety Plan sarà oggetto di un convegno internazionale promosso da Gruppo CAP, che si avvarrà del patrocinio dell'Istituto Superiore di Sanità. L'incontro si terrà a Milano il 15 gennaio 2016 e vedrà la presenza dei massimi esperti mondiali di acqua potabile a uso umano. Saranno affrontati tutti gli aspetti, da quelli regolatori e politici, fino alla salute all'ambiente e alla gestione del sistema

2mila

Sono gli enti che in Italia gestiscono i servizi idrici. L'80% di questi servono bacini d'utenza con meno di 5mila abitanti

LA QUALITÀ DELL'ACQUA IN EUROPA

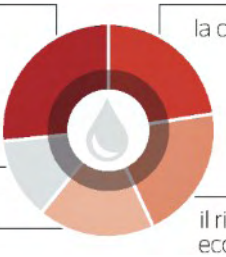
Per essere considerata potabile, l'acqua non deve contenere microrganismi e parassiti (parametri microbiologici), né sostanze chimiche in quantità o concentrazione tali (parametri chimici) da rappresentare un pericolo per la salute umana. Qui di seguito, un confronto basato sul tasso di conformità a tali parametri (%)



IN ITALIA

67% La quota di quanti utilizzano l'acqua del rubinetto

LE RAGIONI PER CUI SI BEVE (%)

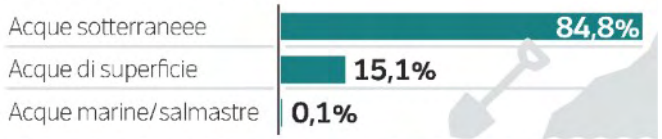


IL CONSUMO DI ACQUA POTABILE

9,5 miliardi di metri cubi l'anno

385 litri pro capite al giorno

DA DOVE VIENE «PRELEVATA»



37,4% La quota di acqua persa dalla rete idrica nazionale

21,18€ La spesa media mensile delle famiglie per l'acqua nell'abitazione

Fonti: Istat 2015; Relazione Commissione Ue 2014; Indagine CRA Nielsen per Aqua Italia 2014

CdS

data stampa
dal 1980 monitoraggio media

Dati rilevati dagli Enti certificatori o autocertificati
Tiratura 10/2015: 386.121
Diffusione 10/2015: 296.480
Lettori Ed. II 2015: 2.477.000
Quotidiano - Ed. nazionale

CORRIERE DELLA SERA

Dir. Resp.: Luciano Fontana

20-DIC-2015
da pag. 47
foglio 1
www.datastampa.it

SALUTE

Come si stabilisce se è davvero potabile

Per saperne di più
Il portale del ministero della Salute

http://www.portaleacque.salute.gov.it

La normativa

Per poter essere considerate adatte al consumo umano, le acque devono rispettare i requisiti minimi di salubrità e qualità dal punto di vista chimico e microbiologico (**i cosiddetti valori di parametro**, *si veda il grafico*) nel punto in cui le acque sono disponibili per il consumo, previsti dalle normative europee e nazionali.

«L'acqua è essenziale per la nostra vita — spiega Carlo Cremisini ex dirigente di ricerca di ENEA — e sarebbe bene sapere qualcosa del suo ciclo. Un'acqua naturale contiene sali disciolti di calcio, magnesio, sodio e potassio, "ceduti" dal suolo e dalle rocce con le quali è venuta in contatto. La loro presenza è necessaria perché l'acqua sia potabile: per motivi di equilibrio fisiologico non possiamo assumere acqua del tutto priva di sali. Poi può contenere, in quantità minori, altri elementi, quali ad esempio ferro e manganese e infine altri ancora, detti microelementi. Alcuni di questi sono importanti per l'uomo, altri non sono di alcuna utilità o sono addirittura potenzialmente tossici. Per fortuna sono presenti in concentrazioni estremamente basse, per cui di solito non causano problemi».

«Comunque, a meno che non intervenga una contaminazione da parte dell'uomo — aggiunge Cremisini —, la qualità "chimica" dell'acqua nel punto di prelievo viene conservata e si garantisce il mantenimento della purezza microbiologica con una serie di trattamenti minimali». Nella stragrande maggioranza dei casi, a quanto assicurano gli esperti, l'obbiettivo è raggiunto. A dispetto del "terrorismo" psicologico, che qualche volta alcuni venditori di piccoli "depuratori" domestici ancora utilizzano. «Penso non sia corretto — sottolinea Cremisini — che questi prodotti vengano reclamizzati o presentati ai cittadini affermando che l'acqua del rubinetto contiene addirittura una serie di veleni. Chiunque può trovare l'acqua del rubinetto non di suo gradimento e preferire un'acqua più "leggera". Di sicuro però l'acqua del rubinetto è ben controllata e non contiene veleni». La Direttiva Ue sull'acqua potabile, introdotta nel 1980 e rivista nel 1998, fissa 48 parametri indicatori microbiologici e chimici con i corrispondenti valori limite. «Si tratta però di parametri minimi — spiega Luca Lucentini, direttore del Reparto Igiene acque interne dell'Istituto Superiore di Sanità — scelti perché abbastanza frequenti nelle acque. In realtà, appunto, gli elementi presenti sono tanti altri».

«A livello teorico nell'acqua potrebbe finire una qualsiasi delle centinaia di migliaia di sostanze chimiche che circolano nell'ambiente — aggiunge —. Se controlliamo solo i parametri fissi della Direttiva Ue, ce ne possono sfuggire tanti altri più importanti, in certe specifiche circostanze. È il caso del tallio a Pietrasanta, un elemento tossico e molto pericoloso: è stato individuato solo indirettamente dall'Università di Scienze della Terra di Pisa, che indagava sulle miniere per aspetti di ricerca pura, e pian piano si è scoperto che contaminava da 40 anni l'acquedotto della città». Un altro esempio è quello dei composti perfluoro alchilici che hanno contaminato quattro province del Veneto. «Sono composti non ricercati di routine — dice Lucentini —, spesso vengono chiamati emergenti ma io li chiamerei piuttosto "negletti" perché ne abbiamo trascurato noi la ricerca. In quel caso avevamo delle industrie produttrici che scaricavano questi prodotti da decine di anni provocando una vasta contaminazione ambientale».

Il nuovo modello del *Water Safety Plan* (*si veda l'articolo in apertura*) che prevede la mappatura dei rischi "alla fonte" e piani di sicurezza specifici per le zone evidenziate, in teoria dovrebbe mettere al riparo da sorprese come quella di Pietrasanta o del Veneto.

R. Co.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

48

È il numero dei parametri microbiologici e chimici, con i corrispondenti valori limite, che un'acqua, secondo le Direttive Ue, deve rispettare per poter essere considerata adatta al consumo umano

data stampa
dal 1980 monitoraggio media