

Rassegna del 09/10/2019

AOUP

09/10/19	Nazione Pisa	4	Ascensore ko, odissea in Ostetricia - Ascensore ko: in Ostetricia si arriva col toboga'	...	1
09/10/19	Nazione Pisa	9	Cisanello al top nella lotta ai tumori	...	2
07/10/19	IL TIRRENO.GELOCAL.IT	1	Casa della Salute al posto del vecchio pronto soccorso del Santa Chiara	...	3
09/10/19	Tirreno Pisa-Pontedera	5	L'Aoup accetta la proposta piazza Viviani passa al Comune per 385mila euro	F.L.	5

SANITA' PISA E PROVINCIA

09/10/19	Tirreno Pisa-Pontedera	17	Nodo pediatri e nessun confronto le mamme contro Asl e e sindaci	...	6
----------	------------------------	----	--	-----	---

SANITA' REGIONALE

09/10/19	Nazione Firenze	17	«L'ospedale Serristori non sarà depotenziato Basta coi falsi allarmi»	...	8
09/10/19	Nazione Grosseto-Livorno	12	«Su Pediatria, Giunoni troppo debole»	Beni Gianfranco	9
09/10/19	Nazione Lucca	1	Morto in barella, niente autopsia - Pronto soccorso, niente autopsia sul 76enne morto	...	10
09/10/19	Nazione Pontedera	16	Debutta la tele-medicina per i piccoli pazienti Collegamento col Meyer	...	11
09/10/19	Tirreno Livorno-Rosignano-Cecina	1	Poliambulatorio, ristrutturazione infinita dal 2014 i lavori non sono ancora iniziati	Corsi Giulio	12
09/10/19	Tirreno Livorno-Rosignano-Cecina	13	Morto a 70 anni in ospedale scatta anche l'indagine Asl I ventinove medici indagati dalla Procura nei prossimi giorni saranno ascoltati	Lazzotti Federico	14
09/10/19	Tirreno Lucca	4	Perdita di muscolatura: corso sulla sarcopenia per i medici di base	...	16
09/10/19	Tirreno Lucca	5	Nessuna inchiesta sull'anziano morto in barella	Tronchetti Luca	18
09/10/19	Tirreno Piombino-Elba	2	La Asl: «Stiamo lavorando per potenziare l'ospedale»	...	19

SANITA' NAZIONALE

09/10/19	Corriere della Sera	17	Intervista a Francesco Rocca - «Tre giorni di incontri per studiare nuovi passi»	Serafini Marta	20
09/10/19	Corriere della Sera	17	La Croce Rossa delle donne «Ora servono più leader»	M. Ser.	21
09/10/19	Corriere della Sera	21	Cambio di sesso non riuscito Riconosciuto il danno morale	Tebano Elena	23
09/10/19	Corriere della Sera	36	Operare a distanza Per la prima volta in Italia un intervento chirurgico da remoto grazie alla rete 5g	Roddolo Enrica	24
09/10/19	Corriere della Sera	37	La sfida che cambierà le città	Del Barba Massimiliano	27
10/10/19	Donna Moderna	57	Intervista a Edward Bullmore - E se a provocare la depressione fosse un'infezione?	Scianca Giorgia	29
09/10/19	Foglio Inserto	6	Non fa niente, ma costa	Burioni Roberto	31
09/10/19	Giornale	15	In 10 anni 250mila giovani fuggiti all'estero Ci costano un punto di Pil: persi 16 miliardi	Angeli Francesca	35
09/10/19	Il Fatto Quotidiano	10	Sherlock - Benzodiazepine, nuovo oppio del popolo: tanti in cura e vendita libera - Benzodiazepine l'oppio delle masse	Oliva Maddalena - Ronchetti Natascia	36
09/10/19	La Verita'	11	Il medico potrà operare da lontano	Meucci Emanuela	40
09/10/19	Messaggero	16	Bocciati i test di Medicina «All'Italia servono dottori»	Loiacono Lorena	41
09/10/19	Messaggero	21	«Nonni vaccinatevi è il colpo vincente»	Massi Carla	43
09/10/19	Messaggero	22	Istruzioni per evitare le malattie	Arcovio Valentina	46
09/10/19	Messaggero	23	Medicina Vodafone, la tecnologia 5G per aiutare la chirurgia - Chirurgia, ora l'intervento si fa a distanza con il 5G	Guasco Claudia	48
09/10/19	Panorama	8	Sanità. Pagheremo caro, pagheremo tutto	Di Meo Simone	50
09/10/19	Quotidiano del Sud L'Altravoce dell'Italia	4	La salute negata al sud - Prevenzione di cancro e obesità i diritti negati al mezzogiorno	Gueci Giovanna	56
09/10/19	Repubblica	25	Il chirurgo opera a distanza: il primo intervento in 5G	...	58
09/10/19	Sole 24 Ore	12	Banda ultra larga Vodafone: prima operazione di telechirurgia in 5G - Prima operazione di telechirurgia in 5G	Netti Enrico	59

CRONACA LOCALE

09/10/19	Repubblica Firenze	10	Internet torna a far festa a Pisa. 200 appuntamenti sul futuro - Per quattro giorni il web fa festa tra gioco e regole	Montanari Laura	60
09/10/19	Tirreno	1	INTERNET PER NONNI E BIMBI - Dai bambini nativi digitali alla nonna influencer A Pisa ci si tuffa nella Rete.	Boi Giuseppe	63

POLITICHE SOCIALI

09/10/19	Tirreno Pisa-Pontedera	9	Vita indipendente anche per i disabili grazie alla "Casa di Alberto e Giuliana	...	66
----------	------------------------	---	--	-----	----

RICERCA

09/10/19	Panorama	58	Che c'entrano i batteri con la nostra depressione?	Mattalia Daniela	68
UNIVERSITA' DI PISA					
09/10/19	Nazione Pisa	8	Quando Pisa collegò l'Italia a Internet Era il 30 aprile 1986. Il racconto del professor Luciano Lenzini	Gazzarri Maurizio	71
09/10/19	Nazione Pisa	8	Intervista a Lenzini Luciano-Il futuro della rete e dell'informatica Sotto la Torre le nuove rivoluzioni	Gazzarrini Maurizo	73
09/10/19	Libero Quotidiano	24	Un convegno a Pisa sul mito di Barabablù	...	74
09/10/19	Panorama	62	Viaggeremo a quattro ali	Sciortino Luca	75
09/10/19	Repubblica Firenze	4	Didacta, la scuola d'avanguardia. Il ministro: "Così cambieremo" - Dal visore 3D all'orto la scuola guarda al futuro	Strambi Valeria	78
09/10/19	Repubblica Firenze	5	Lorenzo Fioramonti "Più soldi per cambiare"	Strambi Valeria	80
09/10/19	Tirreno	1	Il chirurgo opera con il 5g a 15 chilometri di distanza - Il medico opera col 5G a 15 km di distanza: la telechirurgia è realtà	Realì Ilenia	82

Ascensore ko, odissea in Ostetricia

Partorienti ricoverate col 'toboga': proteste al Santa Chiara | SERVIZIO A pagina 4

Ascensore ko: in Ostetricia si arriva col 'toboga'

Disagi al Santa Chiara per le pazienti del reparto. E nessuno sa quando sarà sistemato

LAMENTELE DI TUTTI

Protestano anche le addette del servizio mensa

«Così ci si ammazza»

di FRANCESCO COFANO

È IL REPARTO dell'ospedale in cui si dovrebbe sorridere, essere al settimo cielo per la felicità, quello di Ostetricia e ginecologia, dove viene alla luce una nuova vita e si diventa genitori. Ma in questi giorni, son mugugni perché arrivare al secondo e al terzo piano è un'impresa titanica. Al Santa Chiara infatti, da venerdì scorso uno dei due ascensori che consente di raggiungere i piani superiori è inutilizzabile per un guasto al motore. «L'impianto sarà nuovamente in servizio nel più breve tempo possibile», si legge sull'avviso incollato alla meglio col nastro adesivo. Nessuna data certa viene fornita sul ripristino del servizio. «Dicono che la situazione resterà così per tutta la settimana – confida un'operatrice delle associazioni di soccorso – e bisognerà aspettare la prossima per la riparazione». Quello guasto è proprio il più spazioso, l'unico in cui è possibile far salire un paziente caricato su barella a cucchiaino. L'impianto più piccolo funziona regolarmente, ma può ospitare solo una persona sulla sedia a rotelle. E anche qui c'è un disservizio assurdo che passa inosservato in condizioni normali ma che ora, nel bisogno, sa di beffa: questo ascensore arriva solo fino al secondo piano, costringendo i volontari dell'assistenza a trasportare a mano il bisognoso al livello successivo. «Siamo molto stanchi – aggiun-

ge un altro volontario –. Solo nella giornata di oggi abbiamo fatto otto interventi sia col cucchiaino che con la sedia a rotelle. Non è dignitoso né per noi né per le partorienti». Nel disagio basta poco per innescare la scintilla e sfociare in situazioni al limite. Come venerdì scorso, quando la signora Carla Maffei viene trasferita al «Santa Chiara» da Cisanello dopo essere stata sottoposta a un delicato intervento il giorno prima. Rifiuta la barella per salire al secondo piano perché gli scossoni le danno dolori lancinanti. Gli addetti del soccorso concordano e la signora resta per quasi due ore al piano terra senza l'ossigeno, il sondino nasogastrico e i tubicini del drenaggio. «La situazione era molto grave: Carla veniva da un'operazione e c'era il serio rischio di complicazioni», commenta un parente. «La situazione si è sbloccata – conclude la paziente – solo quando sono stata trasportata all'edificio 15, dove c'era un ascensore funzionante». Il malcontento si estende anche alle dipendenti del servizio mensa. «Così ci si ammazza – dice una di loro –. Siamo costrette a portare i vassoi a mano al terzo piano e io sono anche caduta. Non è giusto per nessuno». L'umore è a terra, come gli ascensori. Non resta che aspettare tempi migliori.



GUASTO L'ascensore del «Santa Chiara» inutilizzabile da venerdì scorso per un guasto al motore. Disagi per pazienti e operatori del soccorso

LA STATISTICA AOUP PRIMA IN TOSCANA PER INTERVENTI ALL'UTERO E ALL'OVAIO

Cisanello al top nella lotta ai tumori

CHE L'OSPEDALE di Cisanello fosse un'eccellenza sanitaria a livello nazionale e non solo è cosa risaputa. L'indagine condotta da www.dovemicuro.it (il portale che fornisce informazioni sulle strutture sanitarie del nostro paese) sui migliori centri italiani come volume d'interventi per tumore maligno all'utero e all'ovaio ne è un'ulteriore conferma. In entrambe le categorie, infatti, l'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana è prima in Toscana con 64 interventi per il carcinoma all'ovaio e 163 per quelli all'utero, mettendosi dietro l'Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi di Firenze in entrambi i casi. La ricerca si basa sui dati del «Programma nazionale esiti 2018» messi a disposizione dall'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali. Per quanto riguarda il tumore che colpisce l'ovaio, in Italia sono 183 le strutture italiane che effettuano almeno 5 interventi annui ma solo il 28% di queste tocca le 20 operazioni nell'arco di un anno, la soglia oltre la quale – secondo il «Programma nazionale esiti» – diminuisce sensibilmente il rischio di residui tumorali. Un dato importante, visto che questo fattore è associato a minori probabilità di sopravvivenza a 5 anni dall'operazione chirurgica per tumore ovarico. «Per la gestione di questo carcinoma è fondamentale affidarsi a centri competenti e accreditati – spiega Giovanni Scambia, direttore scientifico della Fondazione Policlinico Universitario «Gemelli» di Roma – in grado di garantire cure ed assistenza appropriate volte a prolungare la sopravvivenza e, al tempo stesso, a migliorare la qualità di vita».

«L'ALTO numero di interventi eseguiti in un anno è il primo elemento di cui tenere conto al momento di scegliere la struttura in cui operarsi, perché indicativo dell'esperienza accumulata da un ospedale. Una vasta letteratura scientifica, infatti, dimostra come un importante volume di attività abbia un impatto positivo sugli esiti delle cure», spiega invece Elena Azzolini, medico specialista in Sanità Pubblica e membro del comitato scientifico del portale www.dovemicuro.it.



ILTIRRENO.GELOCAL.IT

Casa della Salute al posto del vecchio pronto soccorso del Santa Chiara

«Una Casa della Salute dove ora c'è l'ospedale santa chiara per mantenere un presidio medico anche in quella parte della città che si trova più lontana da Cisanello». Antonio Mazzeo, consigliere regionale del Pd, annuncia la sua prossima mozione. Contratterà questa richiesta con l'obiettivo di mantenere vicini i servizi sanitari ai cittadini, soprattutto quando arriverà il momento della definitiva chiusura del Santa Chiara con il completamento nell'arco dei prossimi anni del trasferimento di cliniche e scuola medica al polo di Cisanello.. Un'ipotesi che, in attesa del passaggio formale in consiglio regionale, Mazzeo ha già espresso nelle stanze del palazzo fiorentino. «La disponibilità della Regione esiste e su questo dovremo trovare un accordo con la proprietà». Ovvero il raggruppamento temporaneo di imprese tra la mandataria Inso-Sistemi per le Infrastrutture Sociali Spa, il Consorzio Integra e la Gemmo Spa che si è aggiudicato l'appalto per il completamento di Cisanello e, inoltre, la possibilità di valorizzare i volumi del Santa Chiara. Proprio l'operazione pisana è uno dei pilastri del pacchetto di investimenti da un miliardo e mezzo di euro approvato martedì dalla giunta regionale per un maxi piano sull'edilizia della sanità toscana. Spiccano i 441,8 milioni per l'Asl Toscana nord-ovest ed i 423 milioni all'azienda ospedaliero universitaria pisana per Cisanello. «Investire in nuove tecnologie ed infrastrutture significa poter offrire un servizio sempre migliore e sempre più vicino ai cittadini: dai grandi interventi come il nuovo ospedale di Pisa, il Centro Dialisi di Pontedera o il nuovo distretto socio-sanitario di Ponsacco a quelli più "piccoli" come l'efficientamento energetico o l'ulteriore ammodernamento delle apparecchiature elettroniche ed informatiche», dice Mazzeo, che aggiunge: «Siamo davvero contenti che la nostra provincia sia una di quelle dove sono in programma i maggiori investimenti, ma non ci accontentiamo e per questo ci impegneremo perché possano essere presto realizzate anche nuove case della salute, a partire da dove attualmente è il Santa Chiara. In ultimo, ma non certo meno importante, lavoreremo perché accanto a questo tipo di investimenti ci siano anche quelli sul personale medico, infermieristico e sanitario che rappresenta la vera forza e la vera eccellenza del nostro sistema». La Casa della Salute, secondo la definizione della Regione, «è il luogo dove i cittadini trovano servizi socio-sanitari di base offerti dal Sistema sanitario regionale. Vi lavora un team multidisciplinare, formato da medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, infermieri, altri professionisti sanitari, personale sociale ed amministrativo che garantiscono la presa in carico globale della persona, la continuità assistenziale ospedale-territorio e l'integrazione tra assistenza

sanitaria e sociale». Mazzeo ritiene la migliore soluzione «l'utilizzo del vecchio Pronto soccorso, che coprirebbe con questi servizi l'area del centro storico e quella verso il mare, che sono le zone più lontane da Cisanello. Il migliore momento per un'interlocuzione è questo - conclude il consigliere - cercando un accordo con la proprietà per avere a disposizione lo spazio per un certo numero di anni. Comunque si tratta di un progetto che, anche ipotizzando altre sedi, dovrà essere condiviso con soggetti locali, medici di base ed associazioni».

MARINA DI PISA

L'Aoup accetta la proposta piazza Viviani passa al Comune per 385mila euro

PISA. Il via libera all'accordo dell'Azienda ospedaliero universitaria pisana è arrivato formalmente a Palazzo Gambacorti lo scorso giovedì 3. Ora manca solo la firma tra enti, ma tutti gli atti sono già stati preparati: il Comune di Pisa sta per diventare il nuovo proprietario di piazza Viviani, a Marina di Pisa. Un passaggio necessario per procedere poi con il progetto di riqualificazione, già nei cassetti comunali, di un luogo che da anni attende di essere recuperato. Anche per dare continuità al rilancio di Marina con il limitrofo porto di Boccadarno. Negli atti comu-

nali si legge che «l'Aoup ha comunicato l'accettazione dell'indennità di esproprio offerta, nonché dichiarato che gli immobili oggetto del procedimento espropriativo sono nella piena e libera proprietà dell'Azienda medesima».

La pratica prevede dunque l'esproprio bonario dei terreni per pubblica utilità, in cambio di un corrispettivo proposto dal Comune ed accettato dall'Aoup di 385mila euro.

Con deliberazioni di quattro anni fa, il consiglio comunale aveva già adottato e approvato il progetto di riqualificazione del lungomare di

Marina di Pisa, nonché dichiarata la pubblica utilità dell'opera ed apposto il vincolo preordinato all'esproprio sulle aree interessate dal progetto, tra le quali l'area di piazza Viviani di proprietà dell'Aoup.

Peraltro, il programma triennale dei lavori pubblici 2019-2021 prevede, al n. 80 dell'elenco delle opere, l'acquisizione nell'anno 2019 delle aree di proprietà privata facenti parte della piazza Viviani di Marina di Pisa, indicando le relative risorse finanziarie». —

F.L.

© BY NC ND ALIQUOTI DIRITTI RISERVATI



Piazza Viviani a Marina di Pisa



Nodo pediatri e nessun confronto le mamme contro Asl e sindaci

Il comitato: «Era previsto un tavolo per aumentare i servizi e invece non c'è stato. Professionisti non sostituiti e promesse disattese: la telemedicina non ci basta»

VOLTERRA. Il tavolo di concertazione? Non pervenuto. Gli ambulatori pediatrici per allergie e problemi gastrointestinali? Spariti l'estate scorsa. E la nomina di un pediatra di libera scelta pare quasi una chimera. Però lunedì scorso la Asl Toscana Nord Ovest ha attivato la telemedicina h24 in collegamento col Meyer di Firenze. Sarà utile soprattutto di notte, quando il pediatra non c'è. Ecco il punto della situazione sui servizi pediatrici all'ospedale di Volterra. «Ma così non va bene. La Asl mette da una parte e toglie dall'altra», attacca il Comitato Mamme della Valdicecina.

Ma andiamo per ordine. C'è carenza di pediatri a Volterra e in Valdicecina. I servizi sanitari per i bambini sono in calo. Vecchia storia, si dirà. Ma a inizio luglio la vicesindaca **Eleonora Salvini**, la direttrice della Asl Toscana Nord Ovest **Maria Letizia Casani** e il consigliere regionale del Pd **Antonio Mazzeo** provano a metterci una pezza. Incontrano il Comitato Mamme e concordano che da settembre partirà il tavolo di concertazione. Obiettivo: aumentare il numero di servizi e di pediatri all'ospedale di Vol-

terra e in Valdicecina.

Ma niente. Oggi è il 9 di ottobre e del tavolo di concertazione non c'è traccia. Non solo. «La settimana scorsa abbiamo mandato una mail di sollecito. Destinatari: i sindaci di Volterra, Pomarance, Castelnuovo e Montecatini Valdicecina, la direttrice Asl Casani, la segreteria dell'assessorato regionale alla sanità Stefania Saccardi, il consigliere regionale del Pd Antonio Mazzeo. Zero risposte», dicono le mamme.

Capitolo ambulatori pediatrici per allergie e problemi gastrointestinali. È passato un anno da quando la pediatra **Simona Bruschi** è andata in pensione. Il collega **Donato Tarantino** l'ha seguita pochi giorni fa. «Ma la Asl non li ha rimpiazzati», denunciano le mamme. Risultato: i genitori sono costretti a prenotare le visite ai figli negli ospedali di Pontedera e Pisa. Tempi di attesa: a volte tre mesi, a volte liste chiuse.

«Con l'aggravante che Volterra dista 44 chilometri da Pontedera. Sono 45 minuti di macchina sulla Strada Regionale 439. Per non parlare di Pisa. Ci mettiamo un'ora di macchina dalla Fi-Pi-Li», spiegano le mamme.

Altro capitolo: la nomina di un pediatra di libera scelta. Qui siamo direttamente in alto mare. «La Asl prima dice che ha i soldi per pagarlo. Poi noi gli troviamo il pediatra e i soldi non ci sono più», attaccano le mamme.

Nota positiva. Al pronto soccorso dell'ospedale di Volterra è arrivata la telemedicina. La Asl ha formato medici e infermieri. Il servizio è partito con un mese di ritardo, ma funziona. Ora è possibile spedire una lastra al Meyer in tempo reale. «Ma se succede qualcosa di grave ai nostri bambini di notte o nel fine settimana, il pediatra non c'è e siamo costretti a portarli di corsa in un'ospedale lontano da Volterra», dicono le mamme.

Il messaggio per i genitori della Valdicecina arriva forte e chiaro. Se vostro figlio si sente male dopo le 20 (il sabato dopo le 16, la domenica dopo le 17) e lo portate all'ospedale di Volterra, sapiate che non troverete nessun pediatra, ma il personale del pronto soccorso pronto a curare vostro figlio con la telemedicina (cioè con un pediatra collegato da lontano). È la stessa cosa? Il Comitato Mamme ha molti dubbi. —

Samuele Bartolini

BY-NC-ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI





Un'iniziativa delle mamme in difesa dei servizi pediatrici in Valdicecina

«L'ospedale Serristori non sarà depotenziato Basta coi falsi allarmi»

FIGLINE

«**BASTA** con i falsi allarmi sui servizi». L'Asl Toscana Centro smentisce le accuse mosse dai Cobas su chiusura del laboratorio analisi, trasferimento punto prelievi e sospensione di parte dell'attività chirurgica del Serristori. Nessun depotenziamento per il presidio, ma anche alcune precisazioni: «Per quanto riguarda il laboratorio analisi è stato realizzato un Unico Punto Prelievi al servizio di tutta la popolazione dell'area fiorentina sud - si legge in una nota l'Asl - prosegue anche l'attività chirurgica ed è previsto un ulteriore potenziamento dei suoi servizi e per quanto riguarda il personale, infermieristico e operatori socio sanitari, è al completo».



«Su Pediatria, Giuntini troppo debole»

Giuliani (Repubblicani Centralità Massetana) critica il sindaco, che pure sostiene

RESPONSABILITÀ

«E' dell'Asl, che non ha ancora capito la gravità della decisione presa»

INTRANSIGENTE e dura la posizione politica del nuovo gruppo consiliare autonomo costituitosi a Massa Marittima denominato «Repubblicani Centralità Massetana» su effetti e conseguenze derivanti taglio al servizio pediatrico. Ad assumere una presa di distanza netta con la componente Pd della maggioranza è stato in consiglio comunale il capogruppo del Pri Alessandro Giuliani con un intervento con cui non risparmia critiche sull'operato del sindaco Marcello Giuntini e del presidente della Società della Salute Giacomo Termine.

Giuliani, qual è la posizione sua e dei Repubblicani?

«E' molto semplice. Noi Repubblicani per la Centralità Massetana ri-spediamo al mittente la proposta dell'Asl, mentre la giunta comunale, ad oggi, non ha preso ancora una posizione chiara in merito, dimostrando, se ce ne fosse bisogno, la debolezza politica del sindaco Giuntini. Una triste realtà che porta ad una ancor più triste consapevolezza, ossia che Massa Marittima sta morendo e il suo fine vita è scandito da una dolorosa agonia che la vede soccombente rispetto ad altre realtà da cui ormai dipende».

Si spieghi meglio.

«Aumentare il numero delle ore, e mandare tre pediatri da Follonica a parziale copertura del servizio in giorni concordati, significa far credere che il servizio migliori, quando invece spezza del tutto il legame medico-assistito, costringendo i genitori

ad affidarsi al caso o a compiere faticose trasferte per interloquire con il medico di fiducia».

Il servizio però verrebbe comunque garantito.

«Vero, ma possibile che Massa Marittima non possa avere un pediatra, visto che conta in totale 270 bambini? Si preferisce optare per una rotazione che prefigura una disparità di trattamento, delineando una vera e propria ingiustizia di fondo. In una realtà come Follonica viene scelto il pediatra e rimane quello fino a che il bambino, crescendo, non passa al medico di base. A Massa, invece, si vorrebbe che i bambini fossero affidati a dei supplenti permanenti».

Perché secondo lei siamo arrivati a tutto questo?

«Perché è stato assecondato un sistema di taglio selvaggio, applicato senza seguire alcun criterio di programmazione, che non guarda in faccia né ai bisogni della comunità, né alle professionalità».

La politica che responsabilità ha in tutto questo?

«Innanzitutto è bene precisare che la responsabilità va attribuita alla direzione Asl che non ha ancora capito la gravità della decisione che ha preso. Ma la politica non può dirsi innocente. Basti pensare che tale scelta ha ricevuto il pieno avallo da parte del presidente della Società della Salute Giacomo Termine. Speravamo che si sarebbe espresso in senso contrario a qualunque ipotesi di taglio. Invece niente. Solo una temeraria arrampicata sugli specchi camuffata da numeri che sono segnali inquietanti che portano a pensare alla chiusura del presidio ospedaliero S.Andrea».

Gianfranco Beni



DISCORDE Su Pediatria, Giuliani non risparmia critiche al sindaco



Morto in barella, niente autopsia

Per la Procura non sono emersi particolari profili di reato | Servizio
■ A pagina 8

IL CASO LA PROCURA NON RAVVISA IPOTESI DI REATO. INTANTO SCOPPIA LA POLEMICA POLITICA

Pronto soccorso, niente autopsia sul 76enne morto

NON sarà effettuata l'autopsia sulla salma di Oristano Sarti, il 76enne di Bagni di Lucca morto venerdì all'ospedale San Luca quattro ore dopo il suo arrivo al pronto soccorso. Il figlio ha presentato denuncia ai carabinieri sostenendo che il padre, malato terminale, in quelle ore non era stato assistito né visitato. Secondo la Procura, tuttavia, anche in base alle condizioni di salute in cui versava l'anziano, non emergerebbero profili di responsabilità tali da rendere necessaria un'autopsia. Probabile che si vada verso una archiviazione. Intanto l'Asl ha disposto un riscontro diagnostico interno, chiesto dai medici del pronto soccorso.

INTANTO è bufera politica. Il capogruppo di Forza Italia in consiglio regionale, Maurizio Marchetti, ha presentato un'interrogazione «per chiedere alla Regione di avviare un'inchiesta interna e attivare un audit clinico. Non si può liquidare una simile vicenda con una delle solite minimizzazioni. Mi metto nei panni di quel figlio che ha affidato il papà al reparto e lo ha ritrovato deceduto, spirato, solo su una barella nell'indaffarata e dolorosa indifferenza dei presenti attorno a lui. Non è accettabile». Elisa Montemagni, capogruppo in Consiglio regionale della Lega, si augura che «nessuno parli di "tragica fatalità" tra l'altro per un malato terminale, ma che venga chiarito se ci siano state negligenze nella dovuta assistenza». Interviene anche il consigliere regionale M5S, Andrea Quartini: «C'è qualcosa che non va nella struttura ospedaliera di Lucca: l'assessore Saccardi venga a riferire in aula. Il Centro regionale per il rischio clinico deve essere allertato».

IL SINDACO e presidente della conferenza zonale dei sindaci Alessandro Tambellini, ha chiamato i vertici dell'ospedale San Luca, per avere informazioni dettagliate su come si sono svolti i fatti e ha espresso «vicinanza alla famiglia del cittadino deceduto». «È necessario rafforzare il rapporto tra personale sanitario e familiari che attendono indicazioni: oltre ai nuovi medici, infatti, occorre che anche l'interfaccia sia portata avanti da personale qualificato e formato per questa specifica funzione».



SAN LUCA Il figlio ha presentato un esposto



SANITÀ GLI OSPEDALI DI PONTEDERA E VOLTERRA Debutta la tele-medicina per i piccoli pazienti Collegamento col Meyer

PEDIATRIE tele-collegate in tempo reale. E' appena scattato il progetto di telemedicina per gli ospedali di Pontedera e di Volterra, che mette in collegamento diretto le pediatrie o i pronto soccorsi dei due nosocomi con l'ospedale pediatrico Meyer di Firenze. Un progetto attesissimo e che si amplia anche a tutta la rete delle strutture sanitarie afferenti alla Asl Toscana Nord Ovest. In sostanza, grazie alla telemedicina, si potranno curare i piccoli pazienti anche con l'aiuto del Meyer, ospedale di terzo livello nel campo pediatrico. Ciò significa che i medici dell'ospedale fiorentino, qualora si presenti la necessità, potranno visitare i bimbi attraverso un monitor.

LA TELEMEDICINA servirà soprattutto per i consulti: un medico di Volterra o di Pontedera potrà quindi contattare il Meyer grazie a questa nuova rete sperimentale per avere lumi o diagnosi sul piccolo paziente in cura. Ma c'è di più:

grazie infatti a questo nuovo servizio, gli esami diagnostici (parliamo di ecografie, elettroencefalogrammi e via dicendo) saranno alla bisogna (ovviamente in base alla valutazione del medico di turno a Pontedera e a Volterra) inviati e quindi visionati in tempo reale dagli operatori dell'ospedale Meyer. Questa novità permetterà di abbattere i costi di trasferimento dei piccoli pazienti e soprattutto, una tempestiva diagnosi senza dover ricorrere a delicati trasporti.



CURE Pediatria

Poliambulatorio, ristrutturazione infinita dal 2014 i lavori non sono ancora iniziati

Slittamenti a raffica per la costruzione della Casa della Salute: doveva essere pronta nel 2017 e ora i traslochi si sono fermati

Giulio Corsi

LIVORNO. Correva l'anno di grazia 2014. In Brasile la Germania vinceva il campionato del mondo, a Livorno l'allora Asl 6 annunciava in pompa magna lo stanziamento di 6.5 milioni da parte dello Stato per la ristrutturazione del padiglione 24, lo storico poliambulatorio, e la sua trasformazione in Casa della Salute.

«A lavori ultimati sarà a disposizione della cittadinanza un rinnovato punto di riferimento che riunirà e avvicinerà le prestazioni sanitarie primarie», si leggeva nella presentazione del progetto. «Tempo stimato da cronoprogramma circa 2 anni e mezzo».

Da allora l'Asl 6 non esiste più, inglobata dall'Asl Toscana Nord Ovest, alla sua guida si sono succeduti 3 direttori generali, Eugenio Porfido, Maria Teresa De Lauretis e Maria Letizia Casani, la Germania ha lasciato lo scettro di campione del mondo alla Francia, in Italia sono cambiati cinque governi, ma quei lavori al padiglione 24 non solo non si sono conclusi, ma non sono nemmeno iniziati.

È la storia di un ordinario ritardo di un'opera sanitaria di casa nostra, neanche troppo grande, che - vista adesso - fa tremare i polsi pensando a cosa potrebbe succedere con l'ospedale nuovo...

2017? NO, 2022

La prima ipotesi, dopo lo stanziamento dei fondi nel 2014, era stata l'inaugurazione del nuovo poliambulatorio nel 2017. Troppo ottimistica. Poi la conclusione dei lavori fu fatta slittare a gennaio 2019. Poi

nel giugno 2021. Ora siamo a febbraio 2022...

SVUOTAMENTO A METÀ

Oggi la fotografia del poliambulatorio è emblematica. Finalmente, dopo l'ennesimo annuncio e l'ennesimo cronoprogramma aggiornato, lo scorso febbraio è iniziato lo svuotamento: Centro Prelievi e Cup sono stati trasferiti (provvisoriamente) negli angusti spazi del 7° padiglione, risistemato alla meglio per l'occasione, ma ruspe, gru e operai al padiglione 24 non si sono ancora visti. Perché lo svuotamento si è interrotto a metà e al poliambulatorio ci sono ancora Diabetologia e Odontostomatologia, che dovevano (e dovranno) traslocare al 4° e 5° padiglione.

LAVORI INFINITI AL 4°

Scriviamo ad aprile del 2018, riportando le ultime previsioni dell'Asl: entro luglio (2018) è previsto lo spostamento del centro prelievi, del Cup e del consultorio familiare al 7° padiglione, in autunno (2018) saranno liberati anche i piani superiori della struttura, Diabetologia al 4° terreno, Odontostomatologia al 5°.

Luglio però diventò dicembre e poi febbraio 2019.

Mentre l'autunno del 2018 è diventato giugno 2019 e adesso forse novembre o dicembre 2019. Forse, perché l'Asl ad ora non ha comunicato una data precisa in cui prevede lo spostamento di Diabetologia al 4° padiglione, che nel frattempo è stato rattoppato con non poche difficoltà e su cui, come si vede dalle foto a fianco, ancora incombono i lavori...

La stessa storia che era suc-

cessa con la ristrutturazione del 7°, anch'essa a rilento, per accogliere Cupe e Prelievi.

SLITTANO ANCHE I LAVORI

Anche quando il 4° padiglione sarà pronto e il poliambulatorio svuotato tuttavia ci sarà da aspettare: perché nel frattempo ci sono stati altri intoppi amministrativi. L'ultimo è di poche settimane fa: la gara di appalto che doveva essere conclusa a settembre 2019 - secondo l'ultima previsione fatta ad agosto -, sarà completata a novembre. Per questo non si vedrà l'inizio dei lavori neanche quest'anno, ma a gennaio 2020. L'ultimazione del cantiere è prevista per gennaio 2022 e l'attivazione della nuova Casa della Salute a febbraio dello stesso anno.

Cosa è successo per questo ennesimo ritardo? «Il programma di intervento ha subito un primo ritardo in fase di progettazione a seguito della necessità di trovare una valida soluzione per il contenimento dei costi e successivamente in fase di gara per la difficoltà di individuare i membri della Commissione interna i cui lavori si sono dilungati più del previsto a seguito dalla malattia e sostituzione di uno dei membri della Commissione - spiega l'Asl -. Al momento è stata individuata l'impresa potenzialmente aggiudicataria dell'appalto ma occorre valutare l'anomalia dell'offerta che non poteva essere prevista prima dell'apertura delle buste. Per prassi, per poter valutare l'anomalia di un'offerta occorrono circa 2 mesi, da qui lo slittamento della consegna dei lavori da novembre a gennaio 2020». Sarà l'ultimo? —

BY NEND AL CUNO DIRITTI RISERVATI





L'entrata del poliambulatorio da dove ancora attende di essere spostato il reparto di Diabetologia



I lavori ancora in corso al 4° padiglione dove doveva trasferirsi un anno fa la Diabetologia (REPETTI)

SANITÀ: L'INCHIESTA

Morto a 70 anni in ospedale scatta anche l'indagine Asl

I ventinove medici indagati dalla Procura nei prossimi giorni saranno ascoltati anche dalla commissione interna per ricostruire le cause del decesso

L'ex poliziotto è rimasto ricoverato per due mesi e ha subito cinque interventi

Federico Lazzotti

CECIN. Non c'è solo l'inchiesta aperta della procura per cercare di chiarire cause, ed eventuali responsabilità, riguardo alla morte di **Roberto Biancani**, il settantenne scomparso il 29 settembre scorso all'ospedale di Cecina dopo quasi due mesi di ricovero durante i quali è stato sottoposto a cinque interventi chirurgici.

L'Asl ha infatti aperto un'indagine interna per ricostruire tutti i passaggi della vicenda. Una procedura usuale in casi simili, ma abbastanza rara se pensiamo al numero dei medici coinvolti. La commissione sul rischio clinico, infatti, nei prossimi giorni ascolterà tutti e ventinove i medici finiti nel registro degli indagati con l'accusa di omicidio colposo perché in qualche modo hanno avuto a che fare con il paziente e soprattutto con il suo percorso ospedaliero.

«Per prima cosa – spiegano dall'azienda ospedaliera – vo-

gliamo fare le condoglianze alla famiglia e dall'altra cercheremo di far luce su quanto avvenuto aspettando con fiducia i risultati della magistratura».

Dunque, in attesa dei primi esiti dell'inchiesta giudiziaria, eventuali situazioni critiche potrebbero emergere dalle deposizioni dei professionisti durante le audizioni davanti alla commissione. Al centro della denuncia presentata dalla moglie e dai due figli della vittima, la gestione del paziente durante i due mesi di ricovero: il settantenne si era presentato in pronto soccorso il 2 agosto lamentando debolezza e forti dolori allo stomaco. Dopo due giorni il trasferimento nel reparto di terapia intensiva e poi, via via, l'insorgere di diverse problematiche: la prima alla cistifellea, seguita da una polmonite e poi anche un blocco renale che ha reso necessaria la dialisi.

Durante questo peggioramento cinque interventi chirurgici e mai – lamentano i familiari – la possibilità, se non qualche giorno prima del decesso, di trasferire il paziente in un'altra struttura.

Intanto i carabinieri di Cecina, tra ieri e oggi conclude-

ranno le notifiche per avvisare gli indagati che martedì prossimo in procura è fissato l'affidamento dell'incarico al medico legale **Damiano Marra** per eseguire l'autopsia. In quella circostanza gli avvocati dei professionisti – a garanzia dei clienti – potranno nominare un loro consulente affinché segua tutte le operazioni.

Toccherà poi all'anatomopatologo – su richiesta del pubblico ministero **Giuseppe Rizzo** – cercare di accertare le cause del decesso consultando anche la cartella clinica del paziente che è stata sequestrata nei giorni scorsi dalla polizia giudiziaria dopo la denuncia dei familiari.

Dopo queste operazioni la salma sarà restituita alla famiglia per i funerali che potrebbero svolgersi tra mercoledì e giovedì della settimana prossima. Mentre ci vorrà più tempo, almeno tre mesi, per avere i primi risultati che potrebbero portare alla riduzione del numero di indagati.

Possibile – è la domanda chiave attorno a cui ruoterà l'indagine – che aver sottoposto a uno o più interventi chirurgici il paziente abbia innescato un peggioramento delle condizioni di salute dell'ex poliziotto fino a causarne la morte? —





L'ingresso dell'ospedale di Cecina

SOCIETÀ MEDICO CHIRURGICA

Perdita di muscolatura: corso sulla sarcopenia per i medici di base

LUCCA. Un costante senso di debolezza, perdita di resistenza e scarso equilibrio. A causarli nell'anziano è spesso la sarcopenia, progressivo declino della massa e della forza muscolare dovuto all'invecchiamento del corpo che può compromettere anche le normali attività quotidiane e può innalzare il livello di fragilità generale, contribuendo all'aumento del tasso di mortalità tra la popolazione anziana. Il corso organizzato dalla Società Medico Chirurgica Lucchese per sabato 12 ottobre all'auditorium del centro sanitario in piazza Aldo Moro a Capannori vuole fornire al medico generico strumenti e conoscenze per gestire questa complessa problematica sia dal punto di vista diagnostico che terapeutico-riabilitativo.

«La sanità oggi deve incrementare sforzi e azioni per tutelare la salute della popolazione anziana - commenta la presidente della Società Medico Chirurgica Lucchese **Daniela Melchiorre** - e l'organizzazione di questo corso va in questa direzione. Come è emerso nella Giornata internazionale delle persone anziane del 1° ottobre, l'Oms ha lanciato una serie di strumenti per aiutare gli

operatori sanitari e sociali a fornire una migliore assistenza agli anziani, mentre il secondo rapporto sulla long term care del Cergas Sda Bocconi, dimostra che dal 2013 al 2016 il numero degli over 65 non autosufficienti è cresciuto del 4,6%». «La cura dell'anziano - spiega il dottor **Roberto Landi**, responsabile scientifico del corso e consigliere della Società Medico Chirurgica Lucchese - è complessa sia per presenza di patologie, sia per gli alti livelli di difficoltà psicosociale, economica e di ridotta autonomia. Pur non essendo curabile, la sarcopenia è controllabile con ottimi risultati con l'esercizio fisico costante, alimentazione appropriata e razionalizzazione delle terapie assunte dal paziente». —





Anziano con disagi a camminare

Nessuna inchiesta sull'anziano morto in barella

Per la procura, che non farà eseguire l'autopsia, non ci sono profili di responsabilità e il paziente era un malato terminale

Luca Tronchetti

LUCCA. Mentre i politici rincorrono la rete e le notizie come centometristi neanche fossero tanti Pietro Mennea, lui sì capace di rappresentare l'Italia nel Mondo, i magistrati che raccolgono la *notitia criminis*, spesso giunta attraverso esposti-denuncia tutti da verificare, hanno il compito costituzionale di ravvisare, se ne ve siano, ipotesi di reato.

E sulla vicenda dell'anziano di 76 anni residente in Media Valle e deceduto venerdì 4 ottobre su una barella in attesa di essere visitato al pronto soccorso del San Lucca, il magistrato di turno, Lucia Rugani, non ha ravvisato alcun reato e non disporrà alcuna autopsia. Stavolta il botta e risposta tra maggioranza e opposizione in perenne campagna elettorale pare ancor più fine a se stesso. Perché

non c'è nessuna «morte sospetta», nessun «caso» di malasanità.

L'esposto - presentato dal figlio della vittima lunedì 7 ottobre in questura - è giunto in segreteria della procura della Repubblica poco dopo mezzogiorno. In quella pagina e mezzo protocollata, letta, sottoscritta e vidimata, il figlio del pensionato ha fatto chiaramente intendere che il padre era un malato terminale e che il medico di famiglia aveva consigliato il trasferimento al nosocomio lucchese. L'estensore della denuncia ha poi sottolineato che nel momento dell'accesso al triage i pazienti al pronto soccorso erano tantissimi e i medici soltanto tre. Il magistrato di turno è entrato in possesso della *notitia criminis* nel primo pomeriggio di lunedì e già dalla lettura dell'esposto non ha valutato vi fossero elementi per procedere all'i-

scrizione nel registro degli indagati di personale medico o infermieristico. Nessun riscontro o rilievo da fare di natura penale con l'Asl che effettuerà per proprio conto e su richiesta dei medici del pronto soccorso il riscontro diagnostico sull'anziano deceduto in modo da fugare ogni minimo sospetto sulla bontà del loro operato e sull'origine del decesso.

Ma un conto sono i problemi di natura giuridica, un altro quelli di scelte sanitarie. Infatti rimane evidente agli occhi di tutti un problema di carattere organizzativo: così com'è concepito il pronto soccorso non funziona. Prima la classe politica ne prende atto e cerca di risolverlo in tempo rapidi attraverso un potenziamento degli organici e una diversa distribuzione degli accessi e dei pazienti e meglio è per tutti a partire dai cittadini. —

IL SINDACO

«Fatti del genere non devono più accadere»

Il sindaco e presidente della conferenza zonale dei sindaci Alessandro Tambellini, appresa la notizia dell'anziano deceduto al Pronto Soccorso in attesa di essere visitato, ha chiamato i vertici dell'ospedale San Luca, per avere informazioni dettagliate. «Esprimo la mia vicinanza alla famiglia del cittadino deceduto - dichiara Tambellini -. Senza mettere in dubbio l'alta pro-

fessionalità del personale che quotidianamente presta servizio al pronto soccorso - aggiunge Tambellini - ritengo che fatti come quello accaduto venerdì scorso non debbano verificarsi perché possono destare incertezza e anche risentimento. Come presidente della conferenza zonale e membro della conferenza aziendale dei sindaci, ho chiesto a più riprese che il presidio per gli accessi in urgenza all'ospedale di Lucca venisse rafforzato, e le nostre richieste hanno peraltro ottenuto una prima risposta positiva, attraverso il finanziamento regionale per l'ampliamento dei locali e per l'assunzione di nuovo personale».



PUNTO NASCITA

La Asl: «Stiamo lavorando per potenziare l'ospedale»

Nella replica all'associazione "Lasciateci nascere" l'Azienda sostiene che sono confermati tutti gli obiettivi contenuti nella delibera della Regione

PIOMBINO. «Nessuna discrasia tra le azioni della Asl e le intenzioni della Regione Toscana». A sostenerlo è una nota dell'Asl in risposta all'associazione "Lasciateci nascere a Piombino" che proprio ieri sul nostro giornale è intervenuta per sottolineare lo stanziamento della Regione Toscana (1,5 miliardi di euro) nel triennio 2019-2021, ma che si scontra con la politica da "braccio corto" della Asl nei confronti di Piombino.

«Il lavoro che stiamo portando avanti, in totale trasparenza, sia con i professionisti, sia con i sindacati, è orientato a potenziare l'ospedale e, soprattutto, a garantire la sicurezza delle donne in gravidanza. È infatti presente un tavolo sindacale permanente - prosegue la Asl - nell'ambito del quale vengono discusse e approfondite tutte le questioni riguardanti il punto nascita. Restano quindi confermati gli obiettivi da raggiungere con il piano di sviluppo previsto dalla delibera regionale 846 del 1° luglio 2019. Ogni passaggio verrà comunque sempre condiviso



Una protesta contro la Asl per il Punto nascita (foto Pabar)

con le parti sociali e con le istituzioni».

«Da evidenziare inoltre che nell'ultimo periodo è aumentata in maniera significativa l'attività consultoriale, molto importante per la prevenzione e per accompagnare in maniera appropriata il percorso nascita: nei mesi di luglio ed agosto 2019 nei consultori di Piombino, Venturina e San Vincenzo sono state effettuate 333 visite di vario tipo (maternità, menopausa, contracccezione, sterilità, altre tematiche ginecologiche) contro le 168 dell'analogo

periodo del 2018». Non una parola sulle corse in autoambulanza delle partorienti verso l'ospedale di Cecina, visto che a Villamarina non è rimasto più niente, o quasi.

«Il dato è ovviamente legato all'incremento dell'offerta. Ad esempio, a San Vincenzo nell'estate 2018 l'attività non era proprio presente, mentre in questo 2019 l'accesso al consultorio è stato pienamente garantito. Ciò conferma - conclude la Asl - la volontà dell'Azienda di continuare ad investire sul territorio». —



Il presidente

Francesco Rocca

«Tre giorni di incontri per studiare nuovi passi»

«**L**a Croce Rossa nasce proprio dall'azione filantropica delle donne di Castiglione e il loro operato si sostanzia nel motto e grido "Tutti Fratelli!": ecco perché non è un'iperbole affermare che il volontariato è donna». Parte dai numeri e guarda al futuro Francesco Rocca, presidente della Croce Rossa italiana e della Federazione internazionale delle Società di Croce Rossa e Mezzaluna Rossa.

Dalle crocerossine a oggi, come è cambiata la presenza femminile nella Croce Rossa?

«Il loro impegno è stato fin qui incredibile. Stiamo parlando pure di una realtà dove la leadership femminile è riconosciuta. Dobbiamo però sicuramente guardare avanti sulla parità di genere, uno degli obiettivi di sviluppo dell'agenda 2030 delle Nazioni Unite».

Dal campo ai luoghi dove vengono prese le decisioni: è così che si rompe il soffitto di cristallo?

«Attraverso l'esempio delle nostre volontarie, abbiamo un'occasione concreta per far crescere e diffondere quella cultura che vede le donne protagoniste della realtà e

artefici del cambiamento».

Oltre la metà delle volontarie è un buon punto di partenza. Ma se si vanno a guardare i ruoli di leadership la percentuale scende...

«Il lavoro da fare è ancora moltissimo. È incoraggiante anche guardare al dato dei beneficiari dei nostri interventi che per più del 50% sono donne. Ma operare nell'umanitario non deve farci pensare di godere di una superiorità morale e non ci deve frenare nel continuo sforzo per raggiungere l'obiettivo, che è il 50% in ogni ambito, che sia il campo o che siano i consigli direttivi».

Quali sono in concreto gli interventi che avete in mente?

«Ne discutiamo proprio in questi tre giorni a Milano. *Women in Red* vuole essere un punto di partenza e un osservatorio permanente. Parte di questo intervento è rappresentato dal sito www.cri.it/women-in-red, sul quale verranno caricati filmati della conferenza. Il sito però continuerà a vivere anche dopo per trasformarsi in un vero e proprio laboratorio».

Marta Serafini

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Alla guida
Francesco Rocca della Croce Rossa italiana e Federazione Internazionale



La Croce Rossa delle donne «Ora servono più leader»

Femminile oltre la metà dei volontari. Via alla Conferenza internazionale

52 **21** **50**

Le volontarie

La percentuale di volontarie nelle Società nazionali della Croce Rossa al 2017 (dati rapporto Everyone Counts)

Le presidenti

La percentuale di Società nazionali che vedono una donna alla presidenza; 35,80 è la percentuale di donne nei Governing Board delle Società Nazionali in Europa

I soccorsi

La percentuale di donne tra le persone che sono state soccorse dalla Croce Rossa Internazionale in tutto il mondo

È il 24 giugno 1859, seconda guerra di indipendenza italiana. A Sud del Lago di Garda, a San Martino e Solferino, si consuma una delle battaglie più sanguinose dell'Ottocento. Trecentomila soldati di tre eserciti (francese, sardo-piemontese e austriaco) si scontrano lasciando sul terreno circa centomila fra morti, feriti e dispersi. Castiglione delle Stiviere è il paese più vicino. È qui che arrivano i primi novemila feriti. Ed è qui che lo svizzero Jean Henry Dunant, concepisce «Un ricordo di Solferino», testo che porterà alla costituzione della Croce Rossa Internazionale. A ispirare Dunant sono proprio le donne. Che, sfidando pudori,

pregiudizi e l'iniziale diffidenza di mariti e fratelli, si adoperano per i feriti.

Avanti veloce di 160 anni, oggi tra il 50 e il 60% dei volontari di Croce e Mezzaluna Rossa nel mondo è donna, (50,5% lo staff femminile retribuito). In Italia le infermiere volontarie, ausiliarie dell'Esercito, sono oggi presenti in ogni settore della vita civile, fanno parte del personale a disposizione della protezione civile e delle forze armate e si sono attivate in tutti i disastri che hanno colpito il Paese negli ultimi decenni. Dal 1982 partecipano alle missioni di pace al fianco dei militari. Ma che si tratti del nostro Paese o del resto del mondo, la strada per la parità è in salita, quan-

do si parla di vertici. Come evidenzia l'«Everyone Counts Report 2019», se si guarda il management e la governance, le percentuali scendono. Le presidentesse delle società nazionali sono il 21%, il 31% la presenza femminile nei board. Una realtà che sarà raccontata in «Women in Red», conferenza internazionale che si terrà a Milano da oggi fino all'11, organizzato dalla federazione Internazionale delle Società di Croce Rossa e Mezzaluna Rossa e dalla Croce Italiana proprio per studiare «la leadership femminile nel settore umanitario».

M. Ser

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La storia della Cri

Fondata a Milano
il 15 giugno 1864

La Croce Rossa italiana è nata proprio a Milano, il 15 giugno 1864. Oggi rappresenta la più grande organizzazione di volontariato in Italia. La Federazione internazionale venne invece fondata nel 1919, su iniziativa della Croce Rossa Americana e delle potenze uscite vittoriose dalla Prima Guerra Mondiale. I volontari nel mondo sono 14 milioni. Ogni anno viene portato soccorso a 160 milioni di persone bisognose.

L'agenda

● Si apre oggi *Women in Red*, conferenza della federazione internazionale delle Società di Croce Rossa e Mezzaluna Rossa (Ifrc) e la Croce Rossa italiana (Cri), col supporto della Solferino Academy

● Presenti il presidente di Ifrc e Cri Francesco Rocca, il sindaco di Milano Beppe Sala, il direttore del Corriere Luciano Fontana, la principessa Sarah Zeid di Giordania. Modera Barbara Stefanelli, vicedirettrice vicario





Forze di pace Le volontarie italiane sono state impegnate in vari teatri all'estero, dalla Somalia, all'Afghanistan (Foto Croce Rossa Italiana)

Le cro-
cerossine
sono
d'ispirazio-
ne. Da lì
partiamo
per
guardare
avanti
sulla parità,
uno degli
obiettivi
di sviluppo
dell'agenda
2030
dell'Onu

Lavorare
nell'uma-
nitario non
deve farci
pensare
di godere
di una
superiorità
morale e
non ci deve
frenare nel
continuo
sforzo
necessario
per
l'obiettivo

A Savona

Cambio di sesso non riuscito Riconosciuto il danno morale

Il Tribunale di Savona, ieri, con un'ordinanza storica, ha imposto all'ospedale Santa Corona di Pietra Ligure di pagare 374 mila euro a una donna transessuale di 40 anni come risarcimento per un'operazione fallita di cambio di sesso, riconoscendole anche la violazione del diritto all'identità sessuale. «È la prima volta che viene risarcito in Italia» spiega l'avvocata Alessandra Gracis, che ha assistito la donna. L'operazione era stata eseguita nell'aprile del 2010 all'ospedale Santa Corona di Pietra Ligure, in provincia di Savona, e non era andata a buon fine, tanto che la donna ha dovuto sottoporsi ad altri otto interventi chirurgici, senza che però l'insieme delle operazioni ottenesse i risultati sperati. Il giudice di Savona ha accertato che per il danno biologico la donna debba ricevere 214 mila euro. E ha poi calcolato in altri 150 mila euro il danno morale per la lesione all'identità

sessuale della donna, spiegando che si deve «tener conto» della sua «centralità nello sviluppo della persona», e che «la lesione patita non coinvolge solo il diritto alla salute, ma anche il diritto all'identità sessuale e alla dignità», un «diritto inviolabile della persona, quale essenziale forma di realizzazione della propria personalità» connessa «alla dignità della persona» e che quindi «gode di tutela costituzionale». È questa la parte più innovativa del pronunciamento. «Significa che il diritto fondamentale all'identità di genere deve passare, per chi la desidera, da una giusta chirurgia che non mortifichi le persone» spiega l'avvocata Gracis. Una novità importante, se si considera che fino a pochi anni fa le operazioni fallite per il cambio di sesso non venivano neppure risarcite.

Elena Tebano

© RIPRODUZIONE RISERVATA



OPERARE A DISTANZA PER LA PRIMA VOLTA IN ITALIA UN INTERVENTO CHIRURGICO DA REMOTO GRAZIE ALLA RETE 5G

La dimostrazione A Milano il professor Matteo Trimarchi ha lavorato su una laringe sintetica, nel progetto di Vodafone con l'IIT e il San Raffaele

di **Enrica Roddolo**

La tecnologia, con il 5G, si sostituirà al chirurgo? «Questo no, ma è vero che la tecnologia avrà la capacità di abilitare, empower, come direbbero i colleghi inglesi, la mano del medico», dice al *Corriere* Aldo Bisio, ceo di Vodafone Italia, «e più precisamente consentirà ai medici di essere più efficaci e anche più produttivi... perché la tecnologia 5G sarà fattore abilitante, di nuove potenzialità. E le potenzialità avranno una "ricaduta" sociale come mostrano i 38 cantieri di test del 5G a Milano già effettuati».

In un certo senso crede quindi che la nuova tecnologia del 5G sarà anche un fattore di «democratizzazione» della sanità? «Direi di sì, e su questo riflettevo proprio con il professor Matteo Trimarchi del San Raffaele che mi invitava a considerare come la nuova tecnologia consentirà a pazienti in aree dislocate, la possibilità di accedere all'eccellenza chirurgica». Poco dopo il palco del Vodafone Theatre (Vodafone è capofila della sperimentazione 5G a Milano promossa dal ministero dello Sviluppo economico, con 41 progetti, con 38 partner industriali e istituzionali, dalla sanità alla smart city), si trasforma in sala operatoria per il primo intervento di chirurgia da remoto su rete 5G: microchirurgia laser tramite un sistema robotico realizzato da IIT con l'Ospedale San Marti-

no di Genova. Grazie al 5G, il chirurgo aziona in tempo reale il laser e le pinze manipolatrici del robot da remoto ricevendo allo stesso tempo un video stereoscopico dell'area d'intervento. Oggi la rete 5G della consolle del chirurgo è affiancata da un Modem 5G (come il robot chirurgico). Ma in futuro ogni oggetto potrà già connettersi agli altri. «La telechirurgia elimina le barriere geografiche e rende le competenze medico-chirurgiche disponibili su più ampia scala: migliorando cure dei pazienti e training dei chirurghi con il tele-mentoring».

Si può obiettare che interventi a distanza se ne fanno già? «Ma sono le condizioni tecnologiche abilitanti del 5G che sono profondamente differenti, a partire dalla latenza, il tempo di risposta della rete». Fino a 1-2 millisecondi. «Non solo — continua Bisio —, ma l'estrema resilienza della rete, una robustezza 10 mila volte superiore a prima: vuol dire che non ci potranno più essere problemi di connessione durante le fasi di un intervento. Ma se penso alle potenzialità del 5G in ambito sanitario non penso solo alla sala operatoria, ma alle malattie croniche che con l'Iot, l'Internet of things, sarà possibile seguire meglio». Tra i 9 casi presentati da Vodafone c'è anche un progetto di telemedicina da remoto per pazienti con patologie respiratorie che consente di facilitare l'accesso alle cure e ridurre i costi di assistenza sanitaria ospedaliera.

Il monitoraggio è fatto con

una fascia connessa che rileva costantemente i parametri respiratori del paziente: la gestione dei dati con una bassa latenza consente infatti di intervenire con tempismo in situazioni critiche, con un sistema di alert. Oltre ad analisi e consulto medico da remoto con Exprivia-Italtel e Humanitas. È nato così un sistema di telegestione e teleconsulto per la radiologia che consente a tecnici e medici di collaborare da remoto sugli esami radiologici.

«È l'aspetto affascinante del 5G; a pensarci il 4G ci ha dato essenzialmente la possibilità di vedere dei video... mentre il 5G aprirà la strada a nuove dinamiche sociali — chiude Bisio —. Non a caso si parla di "Nuovo umanesimo", la tecnologia impatterà sull'organizzazione della società». E il rettore del Politecnico di Milano, Ferruccio Resta ribadisce l'importanza di lavorare su percorsi di studio medico-ingegneristici, e cita Harvard e Stanford, attente agli sviluppi tecnologici nel medicale.

Quando il 5G cambierà la società? Nel 2025 quando oltre 50 miliardi di oggetti saranno connessi, come dice McKinsey? «Nel 2025 saremo credo a metà percorso...e mi affascina vedere quante startup di giovani siano attive sul 5G. Pmi, nuovi progetti ai quali abbiamo destinato 10 milioni di euro in 4 anni».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il test

● Ieri al Vodafone Theatre di Milano il 5G Healthcare Vodafone Conference & Experience Day moderato da Massimo Sideri con Ferruccio Resta del Politecnico, Luigi Cajazzo, Sabrina Baggioni e Francesco Iervolino

● Durante la giornata è stata lanciata la soluzione di Chirurgia da Remoto su rete 5G realizzata con l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) e l'IRCCS Ospedale San Raffaele. Con questa collaborazione e con la rete Vodafone 5G è

stato possibile sviluppare il prototipo di un sistema di telechirurgia robotica per consentire al chirurgo di operare in remoto assistito dalla sua équipe in sala. Era un caso di microchirurgia laser transorale (malattie delle corde vocali)

● Al dibattito dopo il test: Elena Bottinelli (San Raffaele), Luciano Ravera (Humanitas), Gianmarco Montanari (IIT), Michele Perrino (Medtronic), Pier Luigi Pellicci (Istituto Europeo Oncologia) e Franca Melfi (Ospedale di Pisa)



La rete 5G? Renderà più democratico l'accesso alla sanità e inciderà sulla vita sociale

Aldo Bisio, Ceo Vodafone Italia

La guida

Banda ultra larga e alta affidabilità È la salute del futuro

Vodafone ha presentato 9 progetti 5G nel settore Sanità e Benessere, di cui 3 inediti, e ha mostrato per la prima volta in Italia un intervento di chirurgia da remoto su rete 5G. In occasione dell'evento 5G Healthcare - Vodafone Conference & Experience Day, ieri è stato condotto, per la prima volta in Italia, un intervento di chirurgia da remoto live su rete 5G. Il professor Matteo Trimarchi, otorinolaringoiatra dell'IRCCS Ospedale San Raffaele e docente presso l'Università Vita-Salute San Raffaele, ha effettuato

un intervento di microchirurgia laser transorale su un modello di laringe sintetica all'Ospedale San Raffaele operando dal Vodafone Village. Grazie alla bassissima latenza, alla banda ultra-larga e alla alta affidabilità del 5G, il chirurgo ha potuto azionare il laser e le pinze manipolatrici del robot da remoto, ricevendo allo stesso tempo un video stereoscopico dell'area di intervento. Per altre informazioni www.vodafone5g.it.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Gli altri progetti/1

L'Ambulanza è connessa

Tra gli altri progetti legati alla salute, c'è l'Ambulanza connessa - progetto realizzato da Vodafone con l'IRCCS Ospedale San Raffaele, Regione Lombardia - Azienda Regionale Emergenza Urgenza, Croce Rossa Italiana - Comitato di Milano, in collaborazione con Altran. Un progetto che consente alle ambulanze di essere sempre in collegamento con il centro di gestione

delle emergenze e con i medici dell'ospedale che potranno così, dalla sede di presa in carico e durante il trasporto, monitorare lo stato del paziente e garantire l'accesso ai trattamenti nel minor tempo possibile. Il 5G, permette di effettuare video-chiamate in alta risoluzione per una comprensione dell'emergenza, identificare i volti dei pazienti per recuperarne la storia clinica, eseguire procedure non standard con l'aiuto della realtà aumentata, condividere parametri vitali e esami diagnostici per immagini in tempo reale.

Gli altri progetti/2

La robotica per stare meglio

Tra le nuove frontiere della tecnologia legata alla sanità, c'è la cosiddetta **Robotica di servizio** - un progetto realizzato da Vodafone con IIT - Istituto Italiano di Tecnologia, IBM e l'IRCCS Ospedale San Raffaele. Si tratta di una soluzione di robotica di servizio con il robot umanoide R1 di IIT che, grazie alla tecnologia 5G e all'intelligenza artificiale di IBM, sarà in grado di interagire in modalità

personalizzata con gli utenti dell'ospedale e i loro accompagnatori. R1 potrà interagire in molteplici ambiti, dalle informazioni per orientarsi all'interno delle strutture a forme di intrattenimento dei degenti con la lettura di libri e giornali. Inoltre, R1 potrà fornire assistenza nella definizione dei menù, raccogliendo le preferenze dei degenti. Infine c'è la **Robotica riabilitativa** - progetto di Vodafone con Movendo Technology che consente a un medico di seguire da remoto una sessione di riabilitazione attraverso la video-chiamata in 4K





Prova Il sistema robotico di telechirurgia è composto dalla console del chirurgo dalla quale ha operato con il visore il professor Matteo Timarchi e (visibile nel monitor) dal robot chirurgico in sala operatoria

La sfida che cambierà le città

Dalla scuola alla sanità: si ridisegnano le abitudini. Il capoluogo lombardo capofila

Gli obiettivi

Vodafone punta entro il 2021 a raggiungere cento fra città italiane e destinazioni turistiche

di **Massimiliano Del Barba**

Consideratela una palestra. O una sorta di laboratorio esteso per costruire, testare, implementare e poi diffondere all'esterno un'infrastruttura destinata a cambiare le regole del gioco della trasmissione dei dati. Sanità, trasporti pubblici, sicurezza, educazione, industria: la palestra o, appunto, il laboratorio del 5G.

Latenze pari allo zero, stabilità in mobilità, ampiezza di banda finora inimmaginabile: la tecnologia che sostiene il futuro della nostra vita digitale aveva bisogno di un ambiente complesso per «imparare» a funzionare. E l'ha trovato nel territorio metropolitano di Milano. Oltre tre milioni di abitanti per mille chilometri quadrati di superficie dove da dicembre 2017 Vodafone, su mandato del ministero dello Sviluppo economico e in collaborazione con 38 partner privati — a cui si aggiunge un'intensa attività di scouting di start-up in ottica open innovation —, ha avviato 35 progetti 5G su un totale di 41 preventivati.

L'idea di fondo è chiara: se corri sulla spiaggia, una volta che scenderai in pista sarai più competitivo. Ecco dunque perché Milano: un ecosistema

fatto di imprese, istituzioni e cittadini in movimento e in continua evoluzione, ma anche un territorio fertile, dove la dotazione tecnologica — per il 5G le nuove torri radio su cui corrono le nuove frequenze — è già a un buon punto. Perché per passare dal vecchio e lento 4G al nuovo protocollo non servono solo idee ma anche investimenti in hardware da cui dipenderà la velocità di un cambiamento ormai inevitabile.

Inevitabile e radicale: per i fornitori di servizi — gli ospedali, la pubblica amministrazione, gli istituti scolastici, le aziende stesse — ma anche per gli utenti finali. Pensiamo ad esempio a come cambierà la fabbrica: per la prima volta i robot, grazie alla latenza zero, potranno uscire dalle loro gabbie e lavorare a fianco degli uomini, trasformandosi in «co-bot» sensibili e rispettosi, mentre una nuova generazione di sensori spingerà le logiche di industria 4.0 a livelli ora da sci-fi rendendo low-cost e a portata di Pmi tecniche oggi *cutting edge* come la manutenzione predittiva da remoto e i tele-interventi sui macchinari in realtà aumentata. Fra le prime applicazioni che andranno sul mercato poi (Vodafone ha già lanciato all'inizio di giugno il 5G su rete commerciale anche a Roma, Torino e Napoli e punta entro il 2021 a raggiungere 100 fra città e destinazioni turistiche italiane) i capitoli sicurezza e sorveglianza sono quelli che avranno il maggior impatto sulla vita quotidiana: insieme a Ibm e a Fs Italiane, ad esem-

pio, Vodafone sta realizzando un sistema di videosorveglianza di nuova generazione alla Stazione Centrale di Milano, mentre la Polizia Locale sarà dotata di innovative telecamere mobili che equipaggeranno i mezzi a cui si affiancherà un team di droni in collaborazione con il Politecnico di Milano.

Anche la medicina cambierà: operazioni chirurgiche da remoto, robotica riabilitativa e ambulanze connesse con maggior velocità trasformeranno il rapporto ospedali-cittadini. Ovviamente la scuola, che si farà più digitale e più immersiva utilizzando una piattaforma di «mixed reality» realizzata in collaborazione con Huawei che permetterà agli studenti di accedere, attraverso visori e smart glass finalmente responsivi e ad altissima definizione, a contenuti multimediali in 4K e a modelli in 3D su cui lavorare in team o a distanza.

Infine, forse la sfida più grande: reinventare la città in un'ottica smart partendo da un utilizzo delle risorse ambientalmente più sostenibile. Smart Bin e Smart Gate sono due progetti realizzati da Vodafone con il Politecnico di Milano, Exprivia-Italtel, Prisma Telecom Testing e Amazon Web Services per accelerare sulla raccolta differenziata, trasformando i vecchi bidoni in contenitori con intelligenza artificiale, e monitorare in maniera costante il flusso delle persone in un'ottica di pianificazione urbanistica e organizzazione flessibile del trasporto pubblico.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La scheda

● Dal dicembre 2017, Vodafone è capofila della sperimentazione del 5G a Milano promossa dal ministero dello Sviluppo economico e ha già avviato 37 progetti 5G su un

totale di 41, in collaborazione con 38 partner industriali e istituzionali, nei seguenti ambiti: sanità e benessere, sicurezza e sorveglianza, smart energy e smart city, mobilità e trasporti, manifattura e industria 4.0, education e entertainment, digital divide.



Sui banchi
Uno studente indossa un visore speciale che permette di vedere contenuti extra



MEDICINA

E SE A PROVOCARE LA DEPRESSIONE FOSSE UN'INFIAMMAZIONE?

di Giorgiana Scianca

Ne è convinto il neuroscienziato Edward Bullmore, pioniere della immuno-psichiatria.

Lo abbiamo intervistato per capire
quando e se avremo nuove armi contro la
bestia nera delle patologie mentali

È un dato di fatto: gli attuali antidepressivi funzionano bene su meno della metà dei pazienti, mentre per tutti gli altri infelici non esiste una vera terapia. È un vuoto allarmante se, come sostiene l'Organizzazione mondiale della sanità, nel 2030 il male oscuro sarà la principale causa di invalidità al mondo. Da oggi la speranza di colmare questo vuoto è riposta nei sorprendenti passi avanti compiuti dall'immuno-psichiatria, la scienza che sta cercando l'origine di alcune forme di depressione (e di altri disturbi mentali) nel sistema immunitario. «Circoscrivere il campo al cervello e sostenere che l'unica causa della depressione sia un basso livello di serotonina, è il grande errore della medicina moderna e il motivo per cui il progresso terapeutico è sostanzialmente fermo a trent'anni fa, quando si pensava che il Prozac andasse bene per tutti» sostiene Edward Bullmore, lo scienziato al centro delle nuove ricerche di immuno-psichiatria e autore del libro *La mente in fiamme* (Bollati Boringhieri). Oggi, invece, grazie ai successi scientifici di questo approccio rivoluzionario, sappiamo come anche un'infezione possa provocare disturbi dell'umore. È una scoperta che segna l'inizio di un modo completamente nuovo di pensare e curare la depressione.

Professor Bullmore, dopo vent'anni di ricerca, possiamo dire che l'immuno-psichiatria sia destinata a cambiare l'approccio alla depressione.

Come ci siete arrivati? «Migliaia di studi ci hanno fornito risultati chiari e coerenti. L'esperimento forse più significativo, vista l'ampiezza del campione, è stato quello che ha coinvolto oltre 70.000 abitanti di Copenaghen. Tra loro una parte aveva lievi sintomi di depressione, gli altri invece non avevano mai provato questo tipo di tristezza. Dai dati è emerso che maggiore era il livello di infiammazione nel corpo (indicata dalla concentrazione nel sangue di Pcr, proteina C reattiva), maggiori erano i pensieri negativi e autocritici. Sempre questo studio ha calcolato che la probabilità che questa relazione fosse fortuita era inferiore a 1 su 1000 miliardi. Era l'ultima evidenza che mancava per convincere tutto quel mondo abituato a tenere ben distinta la psichiatria dal resto della medicina».

E lei quando ha messo in dubbio l'approccio tradizionale? «Erano gli anni Novanta e ancora tirocinante visitai un signore che si sentiva depresso. Gli dissi che gli avrei prescritto un farmaco di tipo SSRI, come il Prozac, così lo scompenso di serotonina nel cervello sarebbe tornato nella norma, a beneficio dell'umore. È allora che il paziente mi chiese come facessi ad avere la certezza che i livelli fossero bassi. Ricordo chiaramente il mio imbarazzo nel non sapere cosa rispondere. Tale vicenda rappresentò una prima crepa nelle mie certezze da studente e il motivo per cui iniziai a fare ricerca. Pensi che i biomarcatori della serotonina nel sangue probabilmente non sono molto rappresentativi dei livelli della sostanza nel cervello e quindi non permettono di diagnosticare in modo attendibile la depressione o di prevedere la risposta agli SSRI. Sarebbe forse più affidabile prelevare un campione di liquido cerebrospinale attraverso una puntura lombare, un esame che però è molto invasivo e doloroso. A conti fatti quindi di questo neurotrasmettitore la medicina ha solo scoperto l'importanza nel regolare funzioni cerebrali che appaiono disturbate nelle persone depresse. Ma in pratica in questo campo ancora oggi ci muoviamo per deduzioni, sperando che i farmaci funzionino».

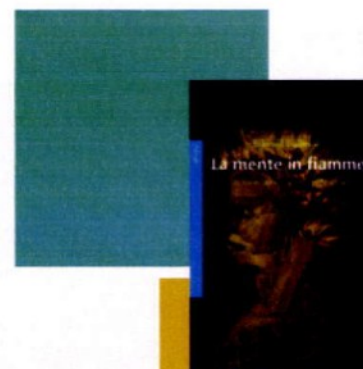
Ma esattamente come agisce questo nesso tra depressione e infiammazione? «In parole semplici, quando è in corso un processo infiammatorio molecole proteiche rilasciate dal sistema immunitario, le citochine, superano la barriera tra corpo e cervello, trasmettono l'infiammazione ai neuroni e alle reti cerebrali, diminuendo la quantità di serotonina rilasciata dalla sinapsi

e l'elasticità delle connessioni. Ed è la ragione per cui ci sentiamo tristi e annebbiati. Inutile dire che una contusione avrà effetti sull'umore ben meno intensi e persistenti di un'artrite reumatoide. E va chiarito che gli studi di immuno-psichiatria non provano che chiunque abbia uno stato infiammatorio in corso debba essere anche depresso. È proprio l'assunto che la causa del disagio mentale sia per ognuno diversa a rendere interessante e innovativa questa scienza».

Quali miglioramenti porterà questo cambio di prospettiva? «Chi risponderà positivamente al nesso causa-effetto tra le due manifestazioni, potrà contare su farmaci di nuova generazione, meno invasivi e capaci di agire contestualmente su infiammazione e depressione. Purtroppo siamo ancora agli albori. I primissimi esperimenti sui farmaci stanno iniziando in questi giorni, proprio qui nei laboratori di Cambridge, ma ci vorranno almeno dieci o quindici anni per vederli in commercio. Inoltre ancora non è stato inventato un biomarcatore capace di dire se la nostra depressione, o quella di un familiare, è di origine infiammatoria. Quando ci sarà, basterà un esame del sangue per saperlo».

Stiamo parlando di cure ed esami che vedranno i nostri figli. Oggi su cosa possiamo contare? «Ci sono ormai evidenze che chi soffre di infiammazioni importanti e croniche ha buone probabilità di manifestare sintomi depressivi. È il caso, per esempio, di chi ha l'artrite o di chi è molto sovrappeso. È poi provato come anche lo stress abbia delle ricadute infiammatorie, ciò significa che chi è molto ansioso potrebbe ricadere tra i depressi "da infiammazione"».

Che ruolo ha la psicoterapia in questo nuovo approccio? «A livello generale, avere un buon controllo sui nostri pensieri e saper tenere a bada l'ansia, quindi l'infiammazione, è fondamentale per interrompere quel circolo vizioso. In questo caso percorsi terapeutici ad hoc o anche la meditazione possono aiutare».



DA LEGGERE

La mente in fiamme (Bollati Boringhieri) è il saggio scritto dal professore Edward Bullmore per aiutarci a prendere consapevolezza che c'è una connessione tra corpo, mente e cervello. Nel volume il neuroscienziato, che è stato anche ospite all'ultimo Festival della Mente di Sarzana, spiega con parole semplici come funzionano i meccanismi del sistema immunitario. Racconta le tappe dell'epopea di quei pochi medici che hanno avuto il coraggio di pensarla diversamente e lo fa ripercorrendo quegli studi che hanno trovato il nesso tra infiammazione e depressione.

NON FA NIENTE, MA COSTA

Il successo dell'omeopatia sottrae risorse alla sanità pubblica. Chi ci guadagna e perché
Il ruolo e le responsabilità di medici e farmacisti. Il nuovo libro di Roberto Burioni

Una teoria sbagliata. Il simile non cura il simile, le sostanze diluite non sono per nulla potenziate, non esiste nessun fluido vitale

Alcuni pensano che sarebbe opportuno togliere l'omeopatia da studi medici e farmacie e affiancarla nei supermercati alle tisane rilassanti

Insegnare l'omeopatia in una facoltà di Medicina è come insegnare a fare oroscopi in una facoltà di Astronomia

di Roberto Burioni

A questo punto possiamo dire che abbiamo stabilito alcuni fatti, che come sapete hanno una forza ben diversa dalle opinioni. Il primo è che l'omeopatia si basa oggettivamente su una teoria che poteva avere un senso duecento anni fa, ma che gli studi successivi hanno dimostrato essere completamente sbagliata. Il simile non cura il simile, le sostanze diluite non sono per nulla potenziate, non esiste nessun fluido vitale, le malattie non si curano somministrando qualcosa che causa gli stessi sintomi, bensì utilizzando quei sintomi per capire da cosa sono provocate, e rimuovendone la causa. Questo è un fatto.

Il secondo è che la chimica, che non si conosceva ai tempi di Hahnemann ma che si conosce benissimo adesso, ci dice con certezza che nei preparati omeopatici non c'è nulla. Il che peraltro è tranquillizzante, viste le schifezze che non di rado sono contenute nelle tinture madri. Questo è un fatto.

Il terzo fatto è che – cosa del tutto prevedibile come conseguenza dei primi due elementi esposti sopra – i preparati omeopatici non hanno alcuna efficacia se non quella del placebo. In altre parole, quando siamo di fronte a una terapia che si basa su presupposti completamente sbagliati, nel peggiore dei casi la cura farà male, nel migliore dei casi non avrà alcuna efficacia. Con l'omeopatia, per fortuna, siamo nel “migliore dei casi”. Non contenendo nulla certamente non fa male, ma fino a prova contraria (e ci vuole una prova solidissima, non una sperimentazione di quart'ordine) i preparati omeopatici sono del tutto inefficaci.

Stabiliti questi fatti che sono indiscutibili, se non smentiti da altri fatti, restano argomenti di discussione attorno ai quali, al contrario, è legittimo avere un'opinione. Prima di tutto dobbiamo affermare che, se è vero che l'omeopatia non ha alcuna efficacia dimostrata, è pur vero che – basandosi su preparati che non contengono nulla – non ha alcun effetto collaterale e non mette chi la usa in pericolo, a patto che il paziente non ometta di curarsi anche con la medicina “tradizionale”. Ci troviamo in una situazione molto diversa da quella, per esempio, che abbiamo conosciuto riguardo ai vaccini: in questo caso chi li rifiuta arreca un danno non solo a se stesso, ma anche alla comunità consentendo la circolazione di pericolosi agenti infettivi. Chi si “cura” con l'omeopatia nel

peggiore dei casi fa male soltanto alla sua persona e al suo portafoglio.

D'altra parte, chi vuole costruire la propria abitazione orientata secondo le indicazioni di un astrologo può farlo, a patto che i muri glieli progetti un ingegnere. Allo stesso modo chi vuole curarsi con l'omeopatia deve poterlo fare, a patto che non ometta le terapie di provata efficacia. Riassumendo, se una persona adulta e informata afferma che indossando un talismano, oppure pronunciando formule magiche consigliate da una fattucchiera, o curandosi con l'omeopatia sta soggettivamente meglio, se si paga tutto di tasca sua non esiste nessun valido motivo per scoraggiarla.

Però, considerato che l'omeopatia si basa su una teoria completamente sbagliata, che i preparati non contengono nulla e che non hanno alcuna efficacia, è legittimo che a prescrivere preparati omeopatici sia un medico e a venderli sia un farmacista?

Anche qui dobbiamo considerare alcuni fatti oggettivi: un medico che utilizza l'omeopatia e non è conscio che i preparati che prescrive hanno unicamente l'efficacia che può derivare dall'effetto placebo, non lo vedo come un modello professionale da incoraggiare e al quale tendere. Allo stesso modo un farmacista, che sulla carta deve conoscere la chimica ancora meglio del medico, non può non sapere che quello che consiglia e vende nelle preparazioni omeopatiche è semplicemente il nulla.

Su come comportarsi nella pratica con i medici che prescrivono l'omeopatia e con i farmacisti che la vendono è invece possibile discutere. Alcuni ritengono che, siccome in concreto la gente utilizza l'omeopatia, sia meglio che a prescriverla sia un medico: secondo loro è auspicabile che le persone malate vengano comunque visitate da un professionista, il quale saprà decidere se per curare il paziente basta la stimolazione della sua suggestione con un placebo (usando in questo caso l'omeopatia) oppure ci vogliono farmaci veri. Certo, in questo caso il medico inganna il paziente e non può svelare l'inganno informandolo correttamente, altrimenti il placebo non funziona più; quindi manda alle ortiche tutte le considerazioni sul rapporto di fiducia reciproca che si deve instaurare durante la cura, ma per alcuni è giusto così.

Altri, ai quali io sono più vicino, non hanno nulla contro le pozioni d'amore, gli amuleti e i filtri magici: ritengono solo che non sia opportuno che a prescriverli sia un medico e a venderli sia un farmacista. Per



questo secondo loro sarebbe opportuno togliere l'omeopatia dagli studi medici e dalle farmacie e relegarla – al massimo – nei reparti dei supermercati dove vengono vendute le tisane rilassanti.

Tuttavia – lo ripeto – su questo argomento si può discutere, e infatti se ne discute. Ci sono però alcuni punti sui quali non si può transigere. Prima di tutto, stabilito che l'omeopatia non ha alcuna base scientifica, non è in alcun modo accettabile che un medico ometta una cura efficace per somministrare il nulla. Chi si comporta in questo modo deve essere secondo me sbattuto fuori dall'Ordine dei medici. In provincia di Pesaro e Urbino è morto per un'otite un bambino di 7 anni, a Bari è morto di polmonite un bambino di 4 anni. Entrambi curati da omeopati irresponsabili che non hanno somministrato ai loro pazienti cure efficaci che gli avrebbero salvato la vita. Questi sono comportamenti che devono essere puniti sia dalla magistratura, sia dall'Ordine dei medici con provvedimenti severissimi.

Quanto agli Ordini dei medici, trovo altrettanto inaccettabile che questi enti organizzino corsi di aggiornamento per sanitari nei quali si acquisiscono crediti formativi ascoltando falsità scientifiche e teorie strampalate di duecento anni fa, come quelle omeopatiche. Si può discutere se sia opportuno che l'omeopatia sia prescritta o no da medici per limitare il danno, ma non è in alcun modo possibile che i medici e gli Ordini dei medici si rendano complici nel disinformare i pazienti propagando una teoria che ha lo stesso fondamento scientifico dell'oroscopo. I corsi che riguardano l'omeopatia devono partire dalla condivisione del fatto oggettivo che la teoria alla base dell'omeopatia non sta in piedi, che i preparati non contengono nulla e che non hanno alcuna efficacia. Poi si può discutere di tutto, ma questa è l'indispensabile premessa che dovremmo pretendere.

Lo stesso rigore ci vorrebbe nelle farmacie: io preferirei che lì i preparati omeopatici non ci fossero, perché questo induce nei pazienti la falsa convinzione che abbiano la stessa provata efficacia delle medicine che troviamo in farmacia; in ogni caso dovrebbero essere esposti con una scritta in bella evidenza dove si specifica che non contengono nessun principio attivo e che la loro efficacia non è stata dimostrata, come propone – lo vedremo subito – l'Accademia francese di medicina. Nel frattempo, personalmente, assumo un comportamento molto semplice: tanto più è grande la scritta "omeopatia" nell'insegna di una farmacia, tanto meno il farmacista mi sta simpatico. Se poi ne trovo uno che non vende prodotti omeopatici, quello diventa per me il preferito in modo definitivo. Vi invito a fare lo stesso: forse alcuni farmacisti non hanno tempo per ascoltare le argomentazioni scientifiche, ma sono certo che molti sono sensibili all'aumento del fatturato, dunque privilegiate le farmacie di chi dimostra rigore scientifico, è il modo migliore per combattere l'omeopatia!

Il fatto più grave avviene però nelle università. So che vi suonerà incredibile, ma ci sono facoltà di Medicina e chirurgia che

propongono corsi di omeopatia. Questo è un abominio, perché l'università è il luogo dove si deve custodire e insegnare con rigore il metodo scientifico. Quel metodo che ci dice che l'omeopatia non ha senso, che nei preparati non c'è nulla e che questi preparati non hanno alcuna efficacia. Insegnare l'omeopatia in una facoltà di Medicina è come insegnare a fare oroscopi in una facoltà di Astronomia. Tutti noi dobbiamo protestare e far sì che questo non avvenga.

Però ancora avviene, e il perché è semplice: molta gente ci guadagna. Ci guadagnano le università che organizzano i corsi, ci guadagnano i medici, ci guadagnano i farmacisti, ci guadagnano le aziende che producono preparati omeopatici che in Italia hanno avuto, nel 2018, un fatturato di oltre 300 milioni.

Di fatto, il successo dell'omeopatia sottrae risorse economiche a quello che è davvero importante per la nostra salute. Per questo in molti stati i governi si stanno muovendo per evitare di dilapidare denaro che potrebbe essere utilizzato in maniera ben più utile. A metà luglio del 2019 il governo francese ha annunciato che nel 2021 porrà fine al rimborso dei trattamenti omeopatici è stato il ministro della Salute, Agnès Buzyn, ex medico che ha messo il rigore scientifico al centro della sua politica, a prendere la decisione dopo il verdetto dell'Autorità nazionale per la salute che per l'ennesima volta ha negato qualsiasi efficacia dei preparati omeopatici. Avete letto bene: ha negato qualsiasi efficacia dei preparati omeopatici. Per questo, se fino a oggi ai pazienti francesi veniva rimborsato il 30 per cento del prezzo delle "medicine" omeopatiche, nel 2020 la percentuale calerà al 15 per cento, per arrivare a zero nel 2021. Un bel risparmio per il servizio pubblico, che nel 2018 ha speso quasi 130 milioni di euro nel rimborso dei trattamenti omeopatici.

Il provvedimento risponde alla presa di posizione dell'Accademia francese di medicina, che nel marzo del 2019 aveva raccomandato che nessun tipo di preparazione omeopatica fosse rimborsato dal Servizio sanitario (tanto più in un periodo di tagli generalizzati alle prestazioni per ragioni economiche) finché non si fosse avuta comprovata evidenza della loro utilità a livello medico. Inoltre l'Accademia esortava a fornire al pubblico un'informazione onesta: i preparati omeopatici venduti in farmacia dovrebbero indicare con chiarezza composizione e diluizione, oltre a riportare la dicitura inequivocabile "L'efficacia del prodotto non è stata dimostrata"; per lo stesso, ovvio motivo occorrerebbe introdurre il divieto di scrivere sulla scatola qualunque indicazione terapeutica.

Come ci si poteva aspettare, la notizia ha smosso l'opinione pubblica di tutta Europa, rilanciando il dibattito su omeopatia e sanità pubblica. La posizione francese è analoga a quella sostenuta dall'associazione che raggruppa le Accademie nazionali delle scienze dei paesi dell'Unione europea, della Norvegia e della Svizzera che insieme hanno affermato: "I sistemi sanitari nazionali pubblici che si basano sull'evidenza scientifica non dovrebbero offrire

rimborsi per prodotti e servizi omeopatici fino a quando non ne saranno dimostrate l'efficacia e l'affidabilità attraverso rigorose sperimentazioni".

Su questa linea si sono sempre mossi numerosi stati dell'Unione, a partire da Svezia, Belgio e Austria, che non prevedono alcun tipo di rimborso per l'omeopatia. La Gran Bretagna ha modificato la sua politica nel 2017. Simon Stevens, direttore del Servizio sanitario nazionale (Nhs), ha dichiarato che l'omeopatia è "nella migliore delle ipotesi un placebo e un uso improprio dei già scarsi fondi del Servizio sanitario nazionale". Che poi nel giugno del 2018 il principe Carlo abbia concesso il proprio alto patrocinio alla Faculty of Homeopathy, un'associazione di omeopati, è tutta un'altra storia e si inserisce nella sciagurata e dannosissima passione che la famiglia reale inglese ha da sempre nei confronti delle medicine alternative e in particolare dell'omeopatia, e che mi rende personalmente molto felice di vivere in una Repubblica.

La Germania, dove sono registrati settemila medici omeopati, potrebbe seguire presto l'esempio della vicina Francia; in Spagna, dove il ministero della Salute sostiene che le "cosiddette terapie alternative influenzano negativamente la salute perpetuando malattie, causandone di nuove, o addirittura accrescendo il rischio di morte", il governo di Pedro Sánchez ha presentato il Piano di protezione della salute contro le pseudoterapie (come l'omeopatia), per combatterne l'ascesa e bandirle da università e studi medici. Sarebbe il primo caso in un paese dell'Unione europea.

In America, il gruppo Walmart, una popolarissima catena di supermercati, è stato denunciato da un'organizzazione non-profit volta a promuovere una società basata su ragione e scienza, per le modalità di vendita dei prodotti omeopatici. Walmart è stato accusato di etichettare e promuovere i preparati omeopatici come alternative ai farmaci la cui efficacia è scientificamente dimostrata.

E in Italia? Noi abbiamo un Servizio sanitario nazionale che tutto il mondo ci invidia, ma che è molto costoso e che sarà difficile mantenere efficiente. Di sicuro non potremo sprecare nulla, e l'omeopatia è oggettivamente uno spreco che non possiamo tollerare. I dati dell'ultima ricerca commissionata da Omeoimprese - l'associazione delle aziende farmaceutiche omeopatiche - ci dicono che "oltre l'80 per cento degli italiani conosce la medicina omeopatica e a farne uso è il 17 per cento della popolazione" (quindi 9 milioni di italiani). Se volessimo vedere il bicchiere mezzo pieno, potremmo dire che siamo

messi molto meglio della Francia, visto che secondo un'analoga indagine 72 francesi su 100 credono ai benefici della medicina omeopatica, 52 vi hanno fatto ricorso e il 43 per cento dei professionisti della sanità (medici, ostetriche, dentisti) prescrivono preparazioni omeopatiche. A vedere il bicchiere mezzo vuoto, però, dobbiamo dire che 9 milioni di nostri concittadini spendono soldi per acquistare preparati che non contengono nulla e finiscono per pagare del semplice zucchero 500, 1000 o 2000 euro al chilo, il che è piuttosto deprimente.

Se possiamo tollerare il comportamento dei singoli (che con i loro soldi sono naturalmente liberi di comprare quello che gli pare, cornetti rossi, zampe di coniglio, ferri di cavallo e preparati omeopatici a base di Muro di Berlino), non possiamo però perdonare lo spreco allo stato, perché quei soldi sono i nostri e non possono essere dilapidati nell'acquisto di un costosissimo nulla. In Italia, invece, l'omeopatia è sorprendentemente somministrata all'interno del Servizio sanitario nazionale, e le spese per l'acquisto dei preparati omeopatici sono incredibilmente e vergognosamente detraibili dalle tasse, come avviene per i farmaci di dimostrata efficacia e necessari per mantenerci in salute.

E non è tutto: pensate che in Toscana, nell'ambito del Servizio sanitario nazionale (quindi a nostre spese, con soldi sottratti alle cure vere), esistono un Ambulatorio di omeopatia (a Lucca) e il Centro di medicina integrata dell'ospedale di Pitigliano, struttura di riferimento regionale per le attività di medicina integrata nel percorso ospedaliero. La Toscana, infatti, nel 2007 ha inserito nel proprio sistema dei servizi sanitari le medicine complementari (tra le quali l'omeopatia), creando una propria rete di ambulatori all'interno delle aziende sanitarie. Il che talvolta genera situazioni che si collocano tra il grottesco e il comico: nel 2016 è stato proprio l'ospedale di Pitigliano a coordinare la distribuzione di preparati omeopatici ai terremotati delle Marche, misura che ha subito scatenato le reazioni della comunità scientifica italiana. La polemica si è risolta dopo la scoperta che i preparati in questione non erano stati pagati dai contribuenti, ma forniti gratuitamente dalle aziende produttrici. Ma è corretto distribuire questo tipo di "farmaci" in situazioni di particolare disagio?

Anche qui, consoliamoci: si può fare di peggio. All'inizio del 2019, in Québec, Terre Sans Frontières ha speso 350.000 dollari canadesi degli aiuti provenienti da Global Affairs Canada per inviare una dozzina di omeopati volontari in Honduras e offrire cos. trattamenti di efficacia mai dimostrata per curare gravi malattie infettive. Speriamo nell'effetto placebo!

*Il peso della medicina
"alternativa" sul Servizio sanitario
nazionale. Come si comportano i
paesi dell'Unione europea*

In libreria



E' da ieri in libreria "Omeopatia. Bugie, leggende e verità", di Roberto Burioni, il medico, professore di Microbiologia e Virologia all'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano, che da tempo si batte contro le tendenze antiscientifiche in medicina. Del libro,

edito da Rizzoli (208 pp., 18 euro), proponiamo in questa pagina il capitolo dedicato a "Medici, farmacisti e sanità pubblica".

IL FENOMENO

In 10 anni 250mila giovani fuggiti all'estero Ci costano un punto di Pil: persi 16 miliardi

Lo studio della Fondazione Moressa: poco lavoro e salari troppo bassi

I numeri

45mila

I giovani che tra il 2009 e il 2018 hanno lasciato la Lombardia e scelto l'estero. Quasi 28.000 sono partiti dalla Sicilia e 23.300 dal Veneto

60%

La percentuale dei camici bianchi specializzandi in Chirurgia che ha già deciso di andare a lavorare all'estero al termine degli studi.

Francesca Angeli

■ I nostri figli in fuga dall'Italia che non offre loro un futuro. Siamo tornati ad essere un paese di emigranti ma il fenomeno che da dieci anni impoverisce l'Italia, l'emigrazione di giovani brillanti e in maggioranza laureati, è molto diverso da quello che negli anni '50 spinse fuori dai confini italiani milioni di uomini a caccia di un lavoro. Quello attuale avrà conseguenze devastanti dal punto di vista economico eppure nessuno dei governi che si sono succeduti negli ultimi anni ha fatto nulla per contrastarlo.

È la Fondazione Leone Moressa nel suo nono Rapporto sull'economia dell'immigrazione a ribadire che l'Italia è tornata ad essere terra di emigrazione. In dieci anni, è scritto nel Rapporto, abbiamo perso quasi 500 mila italiani e tra loro quasi 250 mila giovani, tra i 15 e i 34 anni.

Non solo. La Fondazione stima che questa fuga abbia comportato una perdita di «ricchezza» per il nostro Paese pari a circa 16 miliardi di euro, ovvero oltre 1 punto percentuale di Pil. È questo il valore aggiunto che i giovani emigrati potreb-

bero realizzare se fossero occupati nel nostro paese.

Un'emorragia iniziata anni fa e ignorata dalle istituzioni. Nel 2007 i cittadini italiani emigrati erano 51.000 mentre nel 2012 erano già saliti a 68.000. Nel 2014 il primo boom: oltre 100.000 per la maggioranza giovani, maschi intorno ai 29 anni di età e laureati. Quasi un quinto dei giovani che hanno lasciato l'Italia negli ultimi dieci anni viene dalla Lombardia, il 18,3, ovvero 45.000 persone. Poi Sicilia, Veneto e Lazio, con oltre 20 mila emigrati ciascuno. Tra le cause di questo esodo certamente la mancanza di lavoro visto che l'Italia registra il tasso di occupazione più basso d'Europa nella fascia 25-29 anni, 54,6 per cento contro una media Ue del 75. Nella stessa fascia d'età, anche il tasso di *Neet*, non occupati e non iscritti all'Università è il più alto d'Europa: 30,9 contro la media Ue del 17,1. È in diminuzione poi il tasso dei laureati: tra i 25 e i 29 anni solo il 27,6 è laureato, quasi 12 punti in meno rispetto alla media europea.

A questo quadro negativo si aggiunge il calo demografico e la natalità: solo 1,32 per donna. Il saldo tra nati e morti è negativo da oltre 25 anni. La diminuzione dei giovani e invece l'aumento della popolazione

over 65 crea squilibri pesanti e il sistema rischia di non essere più sostenibile. Nel 2038 gli over 65 saranno un terzo della popolazione.

Uno scenario al quale si deve aggiungere il tassello della situazione del servizio sanitario nazionale. Uno dei settori più affamati di ricambio è quello sanitario: si stima che nel 2025 mancheranno 16.000 specialisti. Una prospettiva confermata dalle notizie che arrivano dal Congresso della Società italiana di Chirurgia. Il 60 per cento dei medici iscritti alla Scuola di Specializzazione in Chirurgia dell'Università di Tor Vergata a Roma afferma che andrà a cercare lavoro all'estero. Il 30 per cento è ancora incerto e condizionerà la propria scelta all'offerta economica e alle prospettive di carriera. È il risultato del questionario sottoposto in forma anonima da Giuseppe Petrella, direttore della Scuola e vice presidente della Sic.

Tra il 2005 e il 2015 circa 10.000 medici laureati in Italia hanno deciso di andare a lavorare all'estero. Se si pensa che per formare gli specialisti lo Stato italiano spende di media 300mila euro, il danno che ne deriva per il nostro paese è evidente.



L'ESODO Sono oltre 10.000 i medici che hanno scelto l'estero in 10 anni



SHERLOCK

Benzodiazepine, nuovo
oppio del popolo: tanti
in cura e vendita libera

• OLIVA E RONCHETTI A PAG. 10 - 11

SHERLOCK • LA STRAGE SILENZIOSA

BENZODIAZEPINE L'OPPIO DELLE MASSE

MADDALENA OLIVA E NATASCIA RONCHETTI

S

embrava essersene definitivamente liberato. Una quotidianità scandita dall'assunzione di smodate quantità di gocce di *lormetazepam*, il principio attivo del Minias, un ipnotico. Quasi un rituale ossessivo. Invece G. non ha retto e si è ucciso. Per impiccarsi ha atteso che la moglie uscisse a fare la spesa. Erano passati solo pochi mesi da quando era stato dimesso dall'Unità operativa per il trattamento della dipendenza da benzodiazepine del Policlinico G.B. Rossi di Verona. L'unico centro sanitario pubblico in Italia (fino al 2017, in Europa), specializzato nella cura di chi si ritrova schiavo di megadosi di BZD, benzodiazepine in forma di compresse e gocce per dormire, o anti-ansia. "Prima di togliersi la vita era tornato da noi per ringraziarci", ricorda lo psichiatra Fabio Lugoboni, responsabile del centro di Verona. Non c'erano stati

segnali premonitori.

Il fatto è che il caso di G. non è isolato. "La correlazione tra questi farmaci, che danno dipendenza, e il suicidio è forte", dice Lugoboni. "Ad alti dosaggi le benzodiazepine diventano prepotentemente depressogene, e quindi l'idea suicidaria assume grande rilevanza. Stiamo facendo degli studi. Non c'è interesse delle cause farmaceutiche a fare questo genere di ricerche...". Nella storia delle persone che sviluppano dipendenza da BZD, ci sono diversi tentati suicidi. In dei casi la tragedia avviene. "È così che, valutando retroattivamente i ricoveri effettuati da noi negli ultimi due anni - racconta Lugoboni - abbiamo scoperto che quattro nostri pazienti, dopo essere stati dimessi, a distanza di tempo, si sono uccisi. Tradizionalmente, uno dei fattori con una forte correlazione con l'ideazione sui-



cidaria è proprio l'abuso di sostanze. Ma gli effetti delle benzodiazepine sono peggiori".

L'unità operativa "Medicina delle dipendenze", a Verona, è un micro-reparto nell'ospedale. Secondo piano, quattro posti letto. Ci lavorano - in un silenzio avvolgente - quattro medici e nove psicologi. Da quando è nato, nel 2001, ha accolto 1.400 persone: una media di 180 ricoveri all'anno, contro una domanda, in continuo aumento, che richiederebbe uno sforzo, e una disponibilità di posti, almeno quattro volte quella attuale. Chi arriva qui è già stato risucchiato dalla spirale.

O con l'En (*delorazepam*). Quello che usava Marta.

In commercio in Italia sono presenti 26 principi attivi riconducibili alle benzodiazepine, con oltre 370 farmaci di specialità, inclusi i generici. Le benzodiazepine appartengono alla fascia C dei farmaci. Medicinali utilizzati per patologie di lieve entità, o considerate minori. Per questo non rimborsabili - tutti tranne il Rivotril (*clonazepam*) - dal Servizio sanitario nazionale. Eppure, in questa fascia, la fascia C, sono i *top seller*: i farmaci con obbligo di prescrizione più venduti in Italia (il consumo si è attestato a questi livelli nell'ultimo decennio). Basta una ricetta libera su carta bianca, ripetibile per 3 volte in 30 giorni. Con una spesa, secondo l'ultimo rapporto OsMed, che ha superato i 535 milioni (+ 15 milioni in un anno), su un totale di 2,9 miliardi. La chiave del successo di questi agenti farmacologici - che non sono registrati come antidepressivi, è bene ricordarlo - è da rintracciare, per il dottor Lugoboni, "non solo nella sostanziale mancanza di tossicità acuta delle BZD nel breve periodo, e nella conseguente facilità prescrittiva da parte dei medici. Dipende dal fatto che, anche in tempi brevi, le BZD possono dare dipendenza. Ecco perché il loro uso è strettamente raccomandato per tempi molto limitati (massimo 4 settimane), e solo in presenza di disturbo grave e disabilitante. Ma regna la disattenzione e la mancanza di consapevolezza degli effetti dell'uso a lungo termine. Da parte dei medici come dei pazienti stessi".

In Italia a fare uso di benzodiazepine è il 10% della popolazione, circa 6 milioni di persone. Più donne che uomini. Oltre la metà, sono consumatori cronici che assumono BZD in modo scorretto. Con dosaggi massimi, oltre le indicazioni terapeutiche consigliate, e per lunghi periodi. È c'è "chi via via scivola impercettibilmente verso dosi sempre più alte". Parliamo del 2-7% della popolazione, spiega Lugoboni. "E capisci di essere dipendente quando, pur assumendone grandi quantità, non dormi più la notte perché il farmaco ha smesso di funzionare".

Così hai bisogno di aumentare le dosi. Sempre di più. È accaduto a Barbara, 55 anni, impiegata, una brutta delusione sentimentale: è per questo che si avvicina al Minias. "Ho iniziato 15 anni fa, prendevo otto gocce alla sera. Sono arrivata a bere direttamente dai flaconi. Una 'ciucciattina', e ne facevo fuori due al giorno. Non mi rendevo conto di niente. Poi, però, quando cercavo di smettere, precipitavo in una angoscia fortissima. Avevo forti tremori, una sofferenza indicibile: erano crisi di astinenza. All'inizio il Minias me lo aveva prescritto lo psichiatra. Poi ho continuato con il medico di base. Spesso andavo da farmacisti che me lo davano senza prescrizione, o con la ricetta scaduta". Proprio come accadeva a S., 32 anni, otto flaconi al giorno e 1.800 euro al mese, per comprarli. Con o senza la ricetta del medico, più spesso grazie a farmacie compiacenti. B., 39 anni, figlia di uno psichiatra, ne prendeva 1.800 grammi ogni giorno (180 compresse): spendeva 100 euro al giorno. Il suo farmacista era accomodante, i medici del suo entourage familiare anche. Ogni giorno aveva voglia di prendere la pastiglia un po' prima del solito. Ogni giorno sempre di più.

"Spesso ci sono colleghi - prosegue Bartoletti - che cedono alle richieste, mentre la cautela dovrebbe essere massima, perché le benzodiazepine influiscono molto sull'attività cerebrale. Certo, ci può essere un problema di adeguata formazione professionale che può riguardare i dottori più anziani, ma non è detto siano questi ad avere la prescrizione facile...". Se il medico si

rifiuta di prescrivere, parte la caccia ai farmacisti disposti a chiudere un occhio. “Davanti a ricette scadute o già timbrate tre volte, o peggio contraffatte, il farmacista dovrebbe sempre fare partire una segnalazione al proprio ordine e all’azienda sanitaria locale – spiega Paola Minghetti, docente di legislazione e tecnica del farmaco all’Università degli studi di Milano – ma è evidente che l’attenzione non è sufficientemente elevata”.

Che ci sia poca consapevolezza dei danni provocati dalle benzodiazepine anche tra il personale sanitario lo dimostra il fatto che i pazienti del centro veneto sono, nel 13% dei casi, proprio medici e infermieri: iniziano ad assumere BZD per sostenere il forte stress dovuto a turni di lavoro massacranti, e poi si ritrovano pure loro imbrigliati.

A sviluppare dipendenza sono uomini e donne. Età media: 43-44 anni. Uno su due non ha storie di vita complesse alle spalle, non ha disturbi mentali, non ha avuto dipendenze da droghe o alcolici precedenti. E, nel 65% dei casi, ha un livello di istruzione alto o medio alto. “Per tutti la qualità della vita precipita”, spiega Lugoboni. “Si sprofonda nella disistima, nel senso di schiavitù. Si ha la sensazione di non avere più il controllo sulla propria esistenza. Si soffre di insonnia. Le capacità cognitive intanto diminuiscono, e aumentano gli incidenti”.

Barbara è una donna ancora spezzata, nonostante il percorso terapeutico intrapreso per uscire dalla dipendenza. “Le benzo sono farmaci maledetti. All’inizio pensi di stare bene, aumenti il dosaggio. Ma quando cominci a superare le dosi terapeutiche diventa difficilissimo smettere. Vivevo in una dimensione distante dalla realtà, distaccata da tutto e da tutti. Le emozioni ovattate, non provavo più gioie, persa ogni relazione. Il Minias era il mio unico pensiero fisso. Ne avevo sempre una scorta in casa. Soffrivo, e facevo soffrire la mia famiglia. Ora vedo un po’ di luce”.

La vita cambia in fretta. La vita cambia in un istante. Ti siedi a tavola e la tua vita non è più la stessa.



© RIPRODUZIONE RISERVATA

Che rapporto c'è tra suicidi e BZD?

La nostra inchiesta prosegue a Verona, nell'unico centro pubblico che cura i “drogati” di ansiolitici e sonniferi: i farmaci di fascia C più venduti in Italia

“Le persone che si rivolgono a noi, mediamente, assumono ogni giorno l'equivalente di 356 mg di Valium, l'unità di misura utilizzata per indicare la quantità di benzodiazepine. Qualcosa come 35 fiale”, spiega il dottor Lugoboni. Insonnia, ansia, forte stress emotivo. E così che si comincia. Con il Minias (il 60% dei ricoveri è per dipendenza da questo farmaco). Oppure con il Tavor (lorazepam), lo Xanax (alprazolam).

1.400

Pazienti ricoverati

Tanti sono i dipendenti da megadosi di BZD ricoverati a Verona dal 2001. Una tendenza in crescita. Così come aumentano i suicidi tra i dimessi

535mln

Spesa per le BZD in Italia

Sul mercato, sono 370 i farmaci a base di BZD. Sono “top seller” (+15 milioni solo nell'ultimo anno) tra i medicinali di fascia C. Dati OsMed

Entra in scena il cosiddetto *Doctor Shopping*. “Noi lo chiamiamo così”, spiega Pier Luigi Bartoletti, medico di famiglia e membro del comitato centrale della federazione nazionale degli Ordini dei medici. “È il paziente che, per procurarsi la sua ‘dose’ giornaliera, fa ricorso a tutti gli escamotage possibili, arrivando persino a cambiare più volte il medico di base, pur di raggiungere lo scopo”.

DI COSA STIAMO PARLANDO

Survivor dell'esercito dei morti invisibili

È il titolo della prima puntata di Sherlock che abbiamo pubblicato domenica scorsa, a partire dalla storia di Marta, e della sua famiglia. Il suicidio riguarda tutti, riguarda anche noi



Il medico potrà operare da lontano

Per la prima volta in Italia Vodafone, in collaborazione con l'ospedale San Raffaele, ha sperimentato un intervento chirurgico con un robot comandato a distanza con il 5G

di EMANUELA MEUCCI

■ Continua il conto alla rovescia per l'arrivo del 5G. E le compagnie di telecomunicazioni sono sempre più concentrate sulla sperimentazione. Come Vodafone, che ieri ha presentato tre nuovi progetti nel campo della salute, che si vanno ad aggiungere ad altri sei sempre in questo settore. Per la prima volta in Italia, ieri è stata eseguita a Milano un'operazione chirurgica da remoto grazie alla collaborazione fra la società, il San Raffaele e l'Istituto italiano di tecnologia, che ha realizzato il sistema robotico con l'ospedale San Martino di Genova.

Sul palco della sede Vodafone il professor **Matteo Trimarchi**, otorinolaringoiatra, ha guidato a distanza un robot chirurgico portando a termine un intervento di microchirurgia laser transorale su un modello di laringe sintetica che si trovava al San Raffaele. Mentre azionava il laser e le pinze manipolatrici, il professore ha ricevuto in tempo reale un video stereoscopico dell'area dell'intervento grazie all'altissima velocità di trasmissione 5G, con una latenza inferiore ai 10 millisecondi.

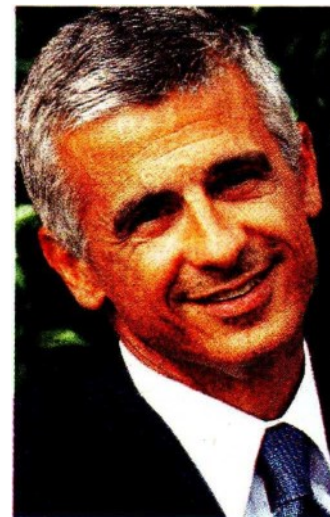
La telechirurgia è uno dei settori più promettenti della medicina del futuro, che ha come obiettivo abbattere le frontiere e garantire un'assistenza di qualità maggiore in tempi più brevi. Un tema rilevante soprattutto quando si parla della cura di pazienti cronici, che grazie alla velocità di trasmissione 5G sempre più spesso potranno essere seguiti lontano dall'ospedale. In questo senso, ieri sono state presentate altre due novità. La prima è un sistema di analisi e consulto (progettato con Exprivia, Italtel e Humanitas) che permette a medici e tecnici di condividere da remoto immagini e video radiologici ad altissima risoluzione in tempo reale. La seconda è un sistema di tele-

medicina (realizzato con Politecnico di Milano e Humanitas) per il monitoraggio e la cura da remoto di persone affette da malattie respiratorie grazie a sensori che controllano il respiro e la saturazione. In caso di anomalie nei dati, un intervento tempestivo può evitare peggioramenti, ricoveri e addirittura la morte.

In totale, sono 41 i progetti sperimentali per il 5G di Vodafone a Milano in diversi campi, dalla mobilità alla sicurezza, di cui 38 già implementati. Si parla di un investimento di 90 milioni di euro, con 10 milioni dedicati a start up e Pmi. Nel settore medico, oltre ai tre progetti presentati ieri, ne sono attivi altri sei: l'ambulanza connessa, gli abiti intelligenti, una piattaforma didattica per gli studenti di medicina, la robotica riabilitativa, la robotica di servizio con umanoidi in ospedale e il monitoraggio di persone con problemi cardiaci. I campi di applicazione sono praticamente infiniti, come hanno spiegato **Sabrina Baglioni**, 5G program director di Vodafone, **Ferruccio Resta**, rettore del Politecnico, **Francesco Iervolino** di Deloitte officine innovazione, **Elena Bottinelli**, ad del San Raffaele, **Luciano Ravera**, ad dell'Humanitas, **Gianmarco Montanari**, dg dell'Istituto italiano di tecnologia, **Pier Luigi Pellicci**, direttore ricerca dello Ieo, **Michele Perrino**, ad di Medtronic, e **Franca Melfi**, direttore del centro di chirurgia robotica toracica dell'ospedale di Pisa.

«Pensate al tema del controllo remoto di pazienti con malattie croniche. Sicuramente questo ha potenziali di sviluppo che libereranno un'enormità di risorse, impiegate oggi in questo tipo di attività, che possono essere dislocate e impiegate in nuovi servizi ancora più estesi ai cittadini, in tempi in cui francamente i budget per la sanità sono piuttosto risicati», ha detto **Aldo Bisio**, ad di Vodafone Italia.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



ORGOGLIOSO Aldo Bisio



Bocciati i test di Medicina «All'Italia servono dottori»

► Il Consiglio di Stato accoglie l'istanza di 250 candidati esclusi lo scorso anno ► «I fabbisogni sanitari sono maggiori» Ora si prevede una pioggia di ricorsi

**DA TEMPO ANNUNCIATA
UNA RIFORMA SUL
MODELLO FRANCESE:
NIENTE NUMERO CHIUSO
LA SELEZIONE SI FA
DAL SECONDO ANNO**

IL CASO

ROMA Avranno il loro posto in aula i 250 ragazzi che un anno fa hanno sostenuto il test di ingresso per la facoltà di Medicina e, non essendo riusciti ad entrare, hanno presentato ricorso: a deciderlo è un'ordinanza del Consiglio di Stato che, di fatto, ribaltando la decisione del Tar del Lazio potrebbe dare il via ad una serie infinita di ricorsi sul tanto contestato test a numero chiuso. Potrebbe rappresentare infatti un precedente decisamente importante, l'ordinanza di ieri, in merito all'esclusione da Medicina che ogni anno riguarda decine di migliaia di candidati.

Ogni anno entra in facoltà solo un candidato su sei, tutti gli altri restano fuori: c'è chi si ripromette di ritentare la strada del test l'anno dopo, chi si iscrive nelle facoltà scientifiche pensando poi di cambiare corso passando a medicina, chi va addirittura all'estero per iniziare a studiare da medico in Romania o Albania, ad esempio, ottenendo un titolo di studio valido in tutta Europa, Italia compresa. E chi, invece, decide di presentare ricorso sia per presunte irregolarità durante i test, sia per contestare la modalità dell'accesso programmato. Ogni anno ce ne sono migliaia. Basti pensare al numero degli esclusi: quest'anno, ad esem-

pio, si sono iscritti al test di medicina e odontoiatria 68.694 studenti, per aggiudicarsi uno dei 12.701 posti disponibili. E rispetto al passato non sono neanche pochi i posti messi a bando, visto che per l'anno accademico 2019-2020 sono stati aumentati di 1.600 unità.

GLI IDONEI

A questi posti, ora, se ne dovranno aggiungere necessariamente altri 250 per i ricorrenti che ieri hanno avuto ragione davanti alla Corte Suprema: si tratta di studenti che nelle selezioni dello scorso anno, pur essendo risultati idonei in base al punteggio, non ottennero il posto. Hanno prima chiesto l'intervento del Tar, che ha respinto il ricorso, e poi hanno fatto appello al Consiglio di Stato che lo ha invece accolto spiegandone le motivazioni nell'ordinanza: potranno accedere al corso di laurea di medicina perché il numero dei posti resi disponibili nel 2018 era troppo basso. Alla luce, soprattutto, dell'aumento avuto quest'anno pari a 1.600 unità. «È pervenuta notizia - si legge nell'ordinanza - dell'aumento di 1.600 posti complessivi nelle Università italiane per detti corsi di laurea, seppure disposto per l'anno accademico 2019/2020» e ancora «tale aumento non soltanto è indice del sotto-dimensionamento dei posti sin qui disponibili nell'offerta formativa, ma sembra anche più aderente ai prevedibili fabbisogni sanitari futuri». La mancanza di medici negli ospedali, infatti, in Italia sta assumendo i contorni dell'emergenza tanto che a fine settembre la Conferenza delle Regioni ha proposto di poter utilizzare in corsia i medici ancora specializzandi, anche con contratti autonomi e tenerli in corsia fino a 70 anni. In realtà, più che l'aumento dei posti nelle facoltà andrebbe affrontato l'annoso problema dell'esiguo numero di posti nelle specializzazioni, numero ben inferiore a quello dei laureati.

Le graduatorie per l'ingresso a Medicina nell'anno 2019-2020 so-



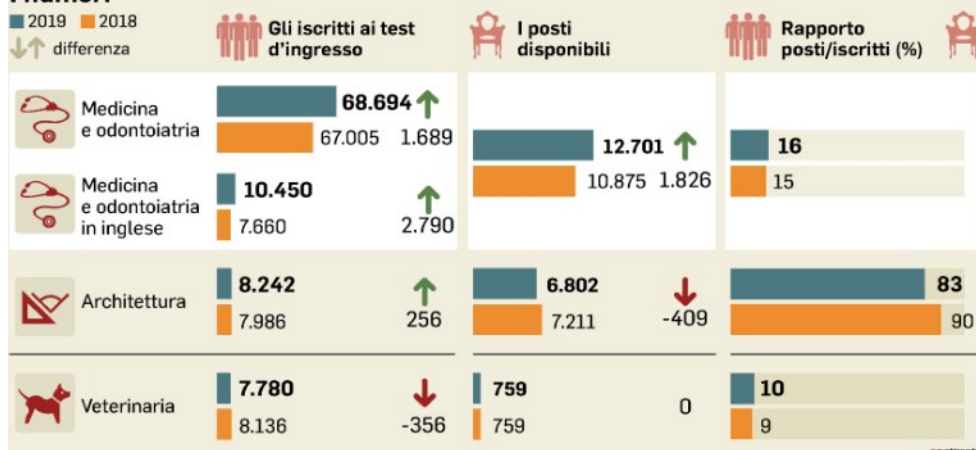
no state pubblicate una settimana fa e oggi ci saranno nuovi scorrimanti: inevitabile che l'ordinanza di ieri spinga a presentare nuovi ricorsi. «Non si può credere neanche all'esattezza del numero dei posti stabiliti per l'anno accademico 2019/2020 – spiega Massimo Tortorella, presidente di Consulcesi, società che da 20 anni segue i ricorsi degli aspiranti medici – il diritto allo studio non può essere limitato. La selezione dei più capaci e meritevoli deve essere fatta durante il corso di studi e non affidata alla cabala di quiz. L'esercizio del diritto allo studio deve tornare nella sua sede naturale: le università».

Sembra essere infatti su questa strada anche la possibile riforma della selezione per l'accesso alle facoltà a numero programmato: si tratta di un intervento normativo previsto e annunciato da tempo, dai vari ministri all'Istruzione e alla Sanità che si sono avvicendati negli ultimi anni, ma poi puntualmente rimandato perché non si è mai trovato un punto di incontro. Per ora la tesi più accreditata sembra essere quella di ispirazione "alla francese": al primo anno entrano tutti, la selezione si fa negli anni successivi facendo avanzare solo gli studenti più meritevoli in base ai voti e al numero di esami sostenuti.

Lorena Loiacono

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I numeri



La folla dei candidati al test di Medicina.

(foto ANSA)

È partita una campagna che invita gli over 65 a proteggersi da influenza, herpes zoster e polmonite da pneumococco
Marco Tardelli, campione ai Mondiali '82 in Spagna, è il testimonial: in un video è l'allenatore di una squadra di anziani

«Nonni vaccinatevi è il colpo vincente»

**L'EX CALCIATORE:
«POSSIAMO BATTERE
LE MALATTIE
GIOCANDO D'ANTICIPO»
L'INIZIATIVA
È DI ITALIA LONGEVA
IL PROGETTO**

Spogliatoio prima della partita. Marco Tardelli, 65 anni, campione ai Mondiali dell'82 in Spagna, spiega alla squadra la tattica vincente da seguire durante l'incontro. Dietro di lui, su una lavagna verde, i disegni delle strategie per arrivare a battere l'avversario. «Grinta, determinazione, compattezza. Mi raccomando, non abbassate la guardia. Ma, prima di tutte, una sola è la mossa vincente, vaccinarsi! Forza ragazzi!». E una squadra di uomini dai capelli bianchi scatta verso il campo. Uno di loro prende la palla e fa gol. Esulta alla maniera del grande Tardelli quella sera di luglio al Santiago Bernabéu di Madrid. Un sorriso.

LA FACCIA

Il campione ha deciso di «metterci la faccia». È il testimonial della campagna di informazione realizzata da Italia Longeva, che invita gli over 65 a vaccinarsi, a partire dalla fine del mese, contro l'influenza stagionale. Ma anche, in tempi diversi, a proteggersi da altre due insidie per coloro, come ha detto Tardelli alla presentazione del progetto al ministero della Salute, «che sono cresciuti». Parliamo dell'herpes zoster (meglio conosciuto come Fuoco di sant'Antonio) e della polmonite da pneumococco. Lo spot sarà trasmesso sui social e sulle tv a fine ottobre, in concomitanza dell'avvio delle vaccinazioni.

I PREGIUDIZI

«La disinformazione è i pregiudizi sono ancora i maggiori ostacoli alla profilassi - commenta Roberto Bernabei, geriatra presidente di Italia Longeva - La gratuità per

chi ha compiuto i 65 anni non basta ad aumentare le coperture». Durante l'ultima stagione influenzale è stato raggiunto un livello di protezione tra gli anziani pari al 53,1% con una drammatica variabilità da regione a regione. L'Oms ha indicato nel 75% l'obiettivo minimo e nel 95% quello ottimale nella fascia degli over 65. I numeri delle malattie evitabili, secondo gli esperti, basterebbero da soli per far comprendere l'importanza di immunizzarsi. Da noi, l'eccesso di mortalità direttamente attribuibile all'epidemia è stato, in media, di 17 mila decessi ogni anno. Sono, per esempio, circa 11 mila le morti provocate dalla polmonite pneumococcica. Non è troppo diversa la situazione che riguarda gli effetti dell'herpes zoster, la malattia causata dalla riattivazione del virus della varicella.

IL DOLORE

In oltre il 20% dei casi l'herpes provoca la nevralgia post-erpetica, una condizione dolorosa e invalidante che può arrivare a durare anche anni. «Abbiamo a disposizione uno strumento semplice ed efficace per evitare le morti, ma serve maggiore consapevolezza da parte dei cittadini su quanto sia importante vaccinarsi a partire dai sessantacinque anni. Quando le patologie croniche e la diminuzione delle funzioni del sistema immunitario rendono più vulnerabili alle infezioni. I rischi di complicazioni sono elevati, la probabilità di un ictus, per esempio, cresce durante i picchi di pandemia», spiega Paolo Bonanni, ordinario di Igiene di Firenze. Interviene Tardelli e ricorda che la vaccinazione contro l'epidemia stagionale viene fatta a tutti i calciatori per evitare che il virus si diffonda tra campo e spogliatoio. «L'ho fatto anche io allora quando giocavo e continuo a vaccinarli. Seguitemi!».

Carla Massi

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I numeri

50%

delle polmoniti
si devono
a una infezione
da pneumococco

2

casi su tre di Herpes
Zoster si manifestano
in persone con più di
50 anni. Uno su quattro
prima di quell'età

5-7

i giorni che un anziano
dovrebbe restare a casa
se ha contratto
l'influenza stagionale

1-2

settimane dopo la
somministrazione
impiega il vaccino per
essere efficace contro il
virus influenzale

3

giorni dura
abituamente la febbre
alta (negli anziani non
si alza mai troppo)
durante l'epidemia



A destra,
Marco
Tardelli,
65 anni,
campione
ai
Mondiali '82
in Spagna
nel video
della
campagna



Torna al Foro Italico di Roma "Tennis&Friends", la manifestazione che offre gratuitamente visite preventive. A disposizione decine di specialisti

Istruzioni per evitare le malattie

L'APPUNTAMENTO È PER SABATO 12 E DOMENICA 13 OTTOBRE CONSIGLI SUL RAPPORTO TRA ALIMENTAZIONE E PATOLOGIE

PERSONAGGI DELLO SPETTACOLO E DELLO SPORT SI SFIDERANNO SUI CAMPI DURANTE LA MANIFESTAZIONE

L'EVENTO

Da consulenze sull'alimentazione a visite allergologiche, da controlli cardiologici a visite odontoiatriche. Gratuitamente. E ancora: consulenze su diabete, colesterolo, nonché visite pneumologiche, psicologiche, oculistiche e molte altre ancora.

Saranno ben 26 le aree specialistiche nell'ambito delle quali verranno offerti check-up gratuiti in occasione della nona edizione di Tennis & Friends - Salute e Sport... Sport è Salute, uno dei più importanti eventi sociali nell'ambito della medicina e della prevenzione in Italia.

Sabato e domenica prossimi, dalle 10 alle 18 torna, al Foro Italico di Roma, saranno interamente dedicati alla salute, con l'obiettivo di promuovere corretti stili di vita e diagnosi precoci. Tennis & Friends nata grazie alla collaborazione con la Fondazione Policlinico universitario Gemelli Irccs, è per la prima volta affiancato anche dalle aziende sanitarie della città: l'ospedale San Pietro Fatebenefratelli, il Cristo Re, e l'ospedale San Carlo di Nancy. Anche quest'anno verrà data particolare attenzione ai giovani.

LE SCUOLE

Infatti, già il prossimo venerdì la

manifestazione accoglierà le scuole di ogni ordine e grado del territorio con attività ludico ricreative, alternate a momenti di dibattito dedicati alla lotta contro il bullismo e alla corretta alimentazione. Ver- Ma sono gli stili di vita corretti a essere al centro della manifestazione. «In particolare, daremo ampio risalto al connubio perfetto tra alimentazione e sport come strategia ottimale per mantenersi in salute, prevenire le malattie e potenzialmente curarle. Tutti sappiamo quanto sono sedentari i ragazzi », dice Giacinto Miggiano, direttore dell'Unità operativa Dietetica Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli di Roma. Anche i meno sportivi potranno avere consigli sulla dieta ideale secondo l'età o il tipo di patologia.

«Lo sport e una dieta sana, infatti, possono aiutarci ad allontanare il rischio - aggiunge di sviluppare alcune malattie e, in alcuni casi, possono aiutarci a combatterle. Pensiamo ad esempio al diabete, all'obesità o ad alcuni tipi di tumori». Campagne come quella di "Tennis & Friends" possono fare la differenza per la prevenzione e la diagnosi precoce del cancro. «Grazie a Tennis & Friends eseguiamo screening su numerose patologie tumorali e grazie a questi programmi diminuisce anche la mortalità», ricorda Giorgio Meneschincheri, specialista in Medi-



cina preventiva e direttore medico delle relazioni esterne della Fondazione Policlinico Universitario Gemelli.

IL PROGETTO

«Obiettivo primario della manifestazione - aggiunge - è, infatti, la divulgazione della cultura della prevenzione e la promozione della salute per salvaguardare il benessere del cittadino e al tempo stesso ridurre i costi del servizio sanitario. Ci rivolgiamo ai giovani e ai meno giovani».

Tutto questo verrà fatto all'insegna del divertimento con la presenza di personaggi del mondo della cultura, dello sport e dello spettacolo impegnati nel Torneo Tennis Celebrity, che permetteranno di intrattenere il pubblico in attesa di effettuare il check-up gratuito. Nell'area sanitaria, con un punto informativo e di screening, sarà presente anche il Consorzio universitario Humanitas, in collaborazione con l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma e Lumasa, con il progetto Childrenitalia.

L'edizione di quest'anno vede la nascita di una collaborazione con il ministero della Difesa. Parteciperà con il personale medico-infermieristico dell'Esercito, la Marina militare, l'Aeronautica militare e l'Arma dei carabinieri.

Valentina Arcovio

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Massimiliano Rosolino durante una visita in una passata edizione di Tennis&Friends

Medicina Vodafone, la tecnologia 5G per aiutare la chirurgia

Guasco a pag. 23

Ambulanze connesse in tempo reale con le strutture ospedaliere, robot che dialogano con i pazienti, monitoraggi da remoto: queste le future applicazioni nella sanità presentate al Villaggio Vodafone con medici e supertecnici

Chirurgia, ora l'intervento si fa a distanza con il 5G

DURANTE L'OPERAZIONE SONO STATI AZIONATI IL LASER E LE PINZE MANIPOLATRICI DELLA MACCHINA GRAZIE AGLI INPUT VIDEO TECNOLOGIA

MILANO

Dalla telemedicina all'ambulanza connessa, dalle radiografie in diretta con l'ortopedico fino alla chirurgia da remoto, il 5G cambia il modo in cui ci curiamo. Già da ora, come dimostrano i nove progetti nell'ambito della sanità e del benessere realizzati da Vodafone e presentati ieri a Milano. «È uno dei grandi temi su cui il 5G avrà impatti molto profondi», prevede l'ad di Vodafone Italia, Aldo Bisio.

L'ASSISTENZA

Le potenzialità sono enormi e tutte da esplorare, «basti pensare al tema del controllo remoto di pazienti con malattie croniche - riflette Bisio - Sicuramente questo ha possibilità di sviluppo che libereranno un'enormità di risorse, impiegate oggi in questo tipo di attività, che possono essere dislocate e utilizzate per nuovi servizi ancora più estesi ai cittadini, in tempi in cui i budget per la sanità sono piuttosto risicati». L'amministratore delegato del gruppo calcola in «quattro, cinque miliardi l'impatto sul pil». Nuove risorse, tra l'altro, «di alta

qualità composte dalle professionalità di ingegneri, tecnici, persone che progressivamente cambieranno in modo radicale il mondo e le comunità nelle quali viviamo». Vodafone oggi ha circa quaranta progetti 5G a Milano, dove è capofila della sperimentazione, oltre a aver lanciato a giugno la tecnologia 5G su rete commerciale in cinque città, tra cui Roma e Napoli. «La lezione più grande che abbiamo appreso attraverso la sperimentazione del 5G a Milano - sottolinea Bisio - è quella di dover collaborare con partner pubblici e privati». Dall'accordo con Regione Lombardia, Croce Rossa e San Raffaele è nato uno dei fiori all'occhiello del progetto, l'ambulanza connessa.

È sempre in collegamento con i medici che, dal pronto soccorso, potranno monitorare il paziente durante il trasporto e intervenire nel minor tempo possibile. Grazie all'alta risoluzione del 5G, infatti, sono in grado di procedere al riconoscimento facciale per recuperare la storia clinica, oppure analizzare le ferite con il supporto della realtà aumentata. In tempo reale riceveranno l'elettrocardiogramma del malato, l'ossigenazione e se necessario un'ecografia.

Altro passo nel futuro è la telechirurgia robotica, sviluppata con l'Istituto italiano di tecnologia e il San Raffaele, che permetterà a un chirurgo di operare in remoto il paziente assistito dalla sua équipe in sala. Questo prototipo di sistema robotico è composto dalla consolle del chirurgo, un robot chirurgico e una con-

nessione 5G con latenze estremamente basse e alta affidabilità, grazie alla quale il medico può azionare il laser e le pinze manipolatrici del robot da remoto ricevendo nello stesso momento un video stereoscopico dell'area oggetto d'intervento.

LA MAGLIETTA

Per migliorare la qualità di vita dei pazienti, poi, è in fase di sperimentazione il monitoraggio remoto realizzato con il Politecnico di Milano e Humanitas. Chi è affetto da patologie respiratorie come broncopneumopatia cronica ostruttiva e asma o chi soffre di scompenso cardiaco può essere tenuto giorno e notte sotto controllo: basta che indossi una maglietta con dei sensori che rileva costantemente i parametri respiratori, cardiaci e i movimenti del malato.

I dati confluiscono in un device e grazie al 5G vengono visualizzati su tablet, consentendo al medico di prevenire eventuali riacutizzazioni. Lo stesso sistema viene usato in ambito sportivo, per la misurazione del gesto atletico e migliorare i risultati. Al posto della maglietta c'è una tuta aderente con due sensori per l'elettrocardiogramma, due per la respirazione e nove per il movimento. Nulla così sfuggirà più all'allenatore.

Claudia Guasco

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Le applicazioni



IN SALA

Il chirurgo può azionare gli strumenti, come il laser, anche da molto lontano



L'EMERGENZA

Ambulanze connesse permetteranno interventi condivisi con l'ospedale



IL COLLOQUIO

Monitoraggio e cura dei pazienti da remoto, robot interagiranno con il malato

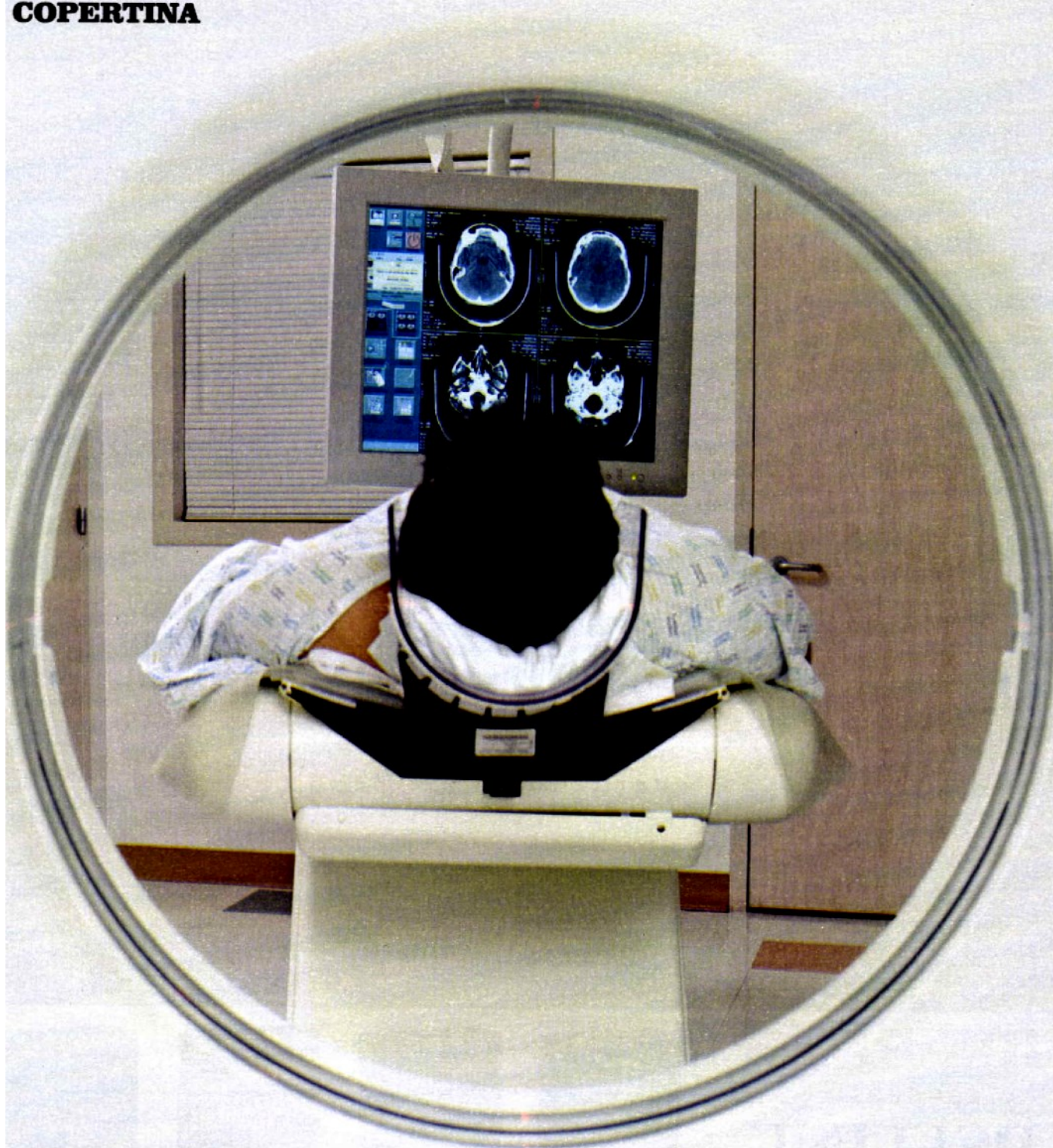


A sinistra, la simulazione di Vodafone. A destra, Lodovica Comello, 29



Matteo Trimarchi, del San Raffaele, simula un intervento da remoto su rete 5G all' Healthcare Day di Vodafone

COPERTINA



SANITÀ

PAGHEREMO CARO PAGHEREMO TUTTO

Il primo atto del ministro della Salute Roberto Speranza è, ancora una volta, mettere le mani nelle tasche delle famiglie. **La riforma del ticket sanitario in base al reddito** rischia infatti di aumentare le tasse a chi già le versa e ha figli a carico. **Soprattutto, però, avvantaggerà ancora di più gli operatori privati** a cui si rivolge il 62 per cento degli italiani. Per non parlare di chi **lavora in nero e degli immigrati a reddito zero**, che costano al Paese 11 miliardi l'anno.

COPERTINA

di Simone Di Meo

In un libretto del 1812, intitolato *Osservazioni sull'uso del salasso*, il medico milanese Anselmo Prato scriveva: «Mi sono studiato di esaminare nel miglior modo a me possibile quando e fino a qual punto possa giovare il salasso nelle malattie (...) e dimostrato che alcune delle ragioni addotte in favor del salasso sono false, e che le altre non son giuste».

Sono passati due secoli, e il ministro della Salute Roberto Speranza ha deciso, come primo atto ufficiale, di dissanguare un altro po' le famiglie italiane con una riforma a suo dire «epocale» della spesa sanitaria. Entro il 31 marzo 2020 (ma il premier Giuseppe Conte ha già frenato sui tempi), sarà infatti messa in cantiere la riorganizzazione del sistema dei ticket sanitari, ovvero la quota che i contribuenti versano allo Stato come forma di «compartecipazione» per le prestazioni assistenziali diagnostiche o ambulatoriali specialistiche. Oggi i ticket sono fissati nella misura massima di 36,15 euro ma domani potrebbero essere ancorati al «reddito familiare equivalente» in base allo slogan «chi più ha, più paga». Ciò significa che il costo dei ticket crescerà in proporzione alla ricchezza calcolata non più in base al gettito Irpef ma anche al patrimonio, comprese rendite e case.

Una scelta solo apparentemente di buon senso e di equità sociale. I numeri, infatti, raccontano tutta un'altra storia. Il 71 per cento delle prestazioni della sanità pubblica è già oggi erogato a cittadini esenti dal ticket per motivi legati al reddito o al tipo di patologia grave o cronica. È solo il restante 29 per cento a concorrere a coprire le spese di

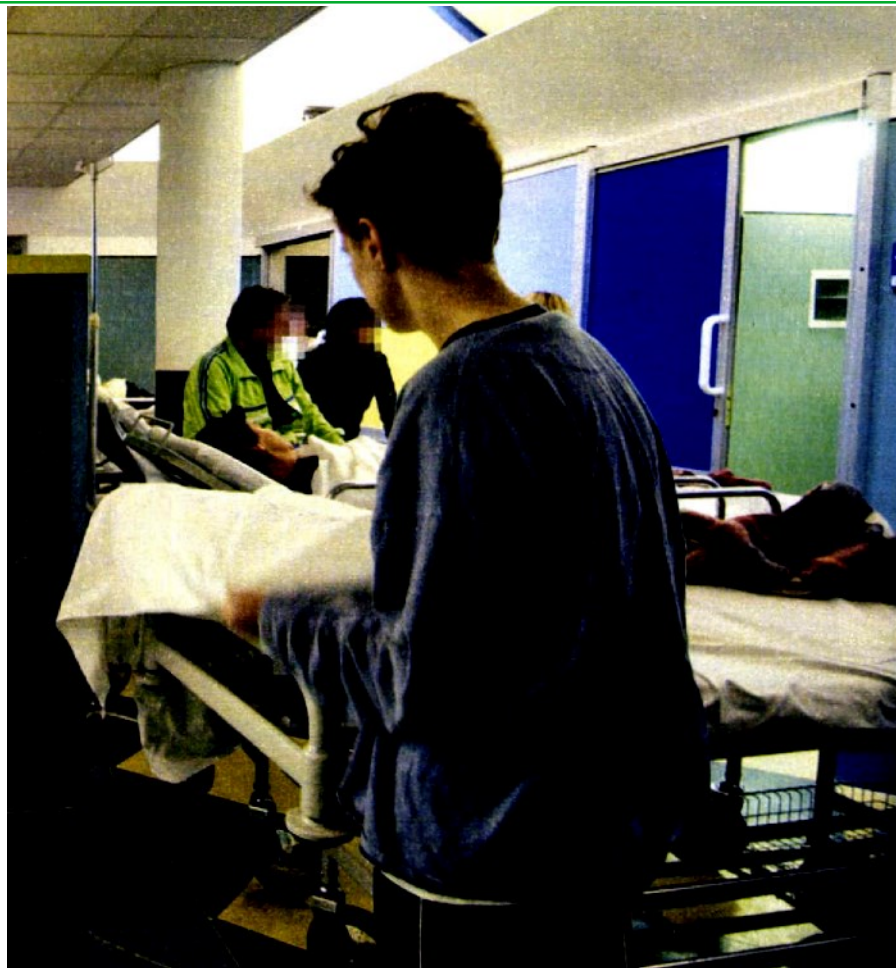


6 MLN
GLI ITALIANI CHE
PER QUESTIONI
ECONOMICHE
RINUNCIANO
ALLE CURE

38%
DEI REDDITI BASSI
SI RIVOLGE ALLA
SANITÀ PRIVATA
SENZA PASSARE
DA QUELLA
PUBBLICA

un settore che, di suo, è già finanziato dalle tasse dei cittadini. Facile intuire, allora, che l'unico effetto che il riordino della materia voluta dal ministro neo comunista sarà quello di abbattere ulteriormente questa percentuale pagante che sceglierà, a parità di esborsi, di migrare verso il privato.

Il 9° Rapporto Rbm-Censis ha spiegato che circa venti milioni di connazionali saldano le cure mediche di tasca propria (la cosiddetta spesa *out of pocket*) mentre altri 6 milioni hanno rinunciato del tutto a curarsi. Inoltre, il 62 per cento di chi ha ricevuto una prestazione sanitaria nel pubblico ne ha richiesto almeno un'altra in quella a pagamento. E questo riguarda sia i redditi bassi (56,7 per cento) sia quelli alti (68,9 per cento). La stessa ricerca ha messo, inoltre, in evidenza che il 38 per cento dei redditi bassi si rivolge direttamente al privato senza passare per il pubblico.



La situazione insostenibile nei pronto soccorso italiani, ingolfati di pazienti spesso anziani ed extracomunitari privi del medico di famiglia.



Analoga percentuale è quella che riguarda quanti non sono riusciti a prenotare almeno una volta una prestazione nel pubblico per la chiusura delle liste d'attesa. Non è una sorpresa, quindi, che la spesa per la sanità privata sia arrivata a 37,3 miliardi di euro con un incremento del 7 per cento rispetto al 2004.

La medesima cifra che, negli ultimi dieci anni, la politica ha sottratto a quella pubblica decurtandone le risorse pur in presenza di un aumento della platea di beneficiari. Secondo il centro studi e ricerche Itinerari previdenziali, la sola spesa sanitaria (1.870 euro pro capite nel 2016) per i circa 6 milioni di immigrati presenti in Italia sarebbe pari a 11 miliardi. Uomini e donne che certamente meritano assistenza, ma che non contribuiscono in alcun modo al sostentimento e alla funzionalità dell'impianto del welfare. «Uno dei problemi di fondo è l'incapacità italiana di investire sulle competenze acquisite nei Paesi d'origine» ha incalzato il presidente del centro studi, Alberto Brambilla, «tanto che gli immigrati che vengono in Italia sono per la maggior parte con bassa istruzione, bassa qualificazione professionale e spesso occupati come manovalanza a basso prezzo, quando non addirittura "in nero", con l'effetto ancor più negativo di abbassare gli standard retributivi e lavorativi per tutti i lavoratori».

Aspetti macroeconomici che la ristrutturazione della spesa sanitaria del ministro Speranza non ha tenuto in alcuna considerazione. «La mia impressione è che questa riforma possa portare un maggiore spostamento di pazienti verso il privato considerato più concorrenziale oltre che più efficiente» spiega a *Panorama* Antonino Cartabellotta, presidente della fondazione Gimbe che si occupa di formazione e ricerca sanitarie. «Il concetto generale

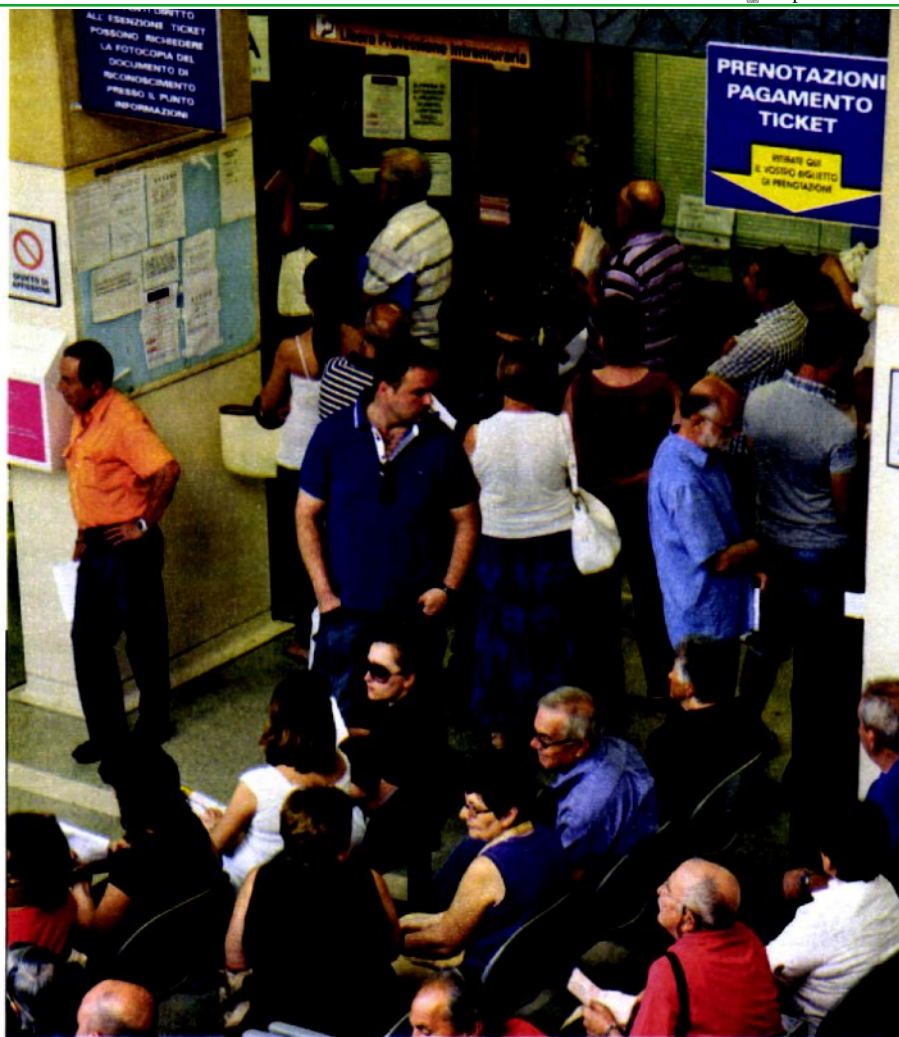
COPERTINA

è che il cittadino sceglie il privato al diminuire della convenienza del pubblico. E quand'è che il pubblico diventa poco conveniente? Quando il ticket è troppo alto». Il risultato pratico è una privatizzazione surrettizia della sanità pubblica gratuita e universale. «Non esiste un disegno occulto di questo genere perché nessun politico se ne assumerebbe mai la responsabilità, però i fatti dicono che comunque stiamo andando in questa direzione».

La revisione della tassazione sanitaria rischia di far saltare completamente il banco. E di creare disuguaglianze laddove, adesso, ci sono robusti meccanismi di tutela. Il paradosso, infatti, è che, nel fissare i nuovi scaglioni dei ticket, si tenga «conto della presenza di malattie croniche o invalidanti o di malattie rare» o ancora «del riconoscimento di invalidità o dell'appartenenza a categorie protette» come recita la bozza di legge. Fasce oggi già escluse dal ticket, indipendentemente dal reddito e dal patrimonio, che potrebbero, invece, ritrovarsi a dover pagare in futuro. E non poco, considerato che il pericolo è quello di arrivare, con la progressione, a quantificare un super-balzello di 80 o addirittura 90 euro per i redditi più elevati.

C'è poi la questione delle coperture finanziarie: dal ticket le Regioni incassano 1,6 miliardi di euro, a cui aggiungere altri 400 milioni di euro per il superticket (che Speranza vorrebbe abolire del tutto). Totale due miliardi di euro che devono essere trovati da qualche altra parte. Ma dove?

Qualche tempo fa, pure l'ex ministro della Sanità Beatrice Lorenzin aveva provato a rimodulare i ticket senza però riuscire a far quadrare il cerchio. «Ci abbiamo lavorato per più di due anni insieme al Mef, le Regioni e l'Agenzia delle entrate, ma a un certo punto ci siamo dovuti fermare» ha ricordato.



21 MLD

LE DISECONOMIE
CHE COLPISCONO
LA SANITÀ
PUBBLICA
IN ITALIA

10%

CHI USUFRUISCE
DEI TICKET SENZA
AVERNE DIRITTO

«Abbiamo fatto tutte le simulazioni possibili, la mappatura della platea degli esenti e le stime sugli evasori. Ebbene, è risultato che il 50 per cento dei cittadini già rientrava nelle categorie di esenzione (per reddito o per patologia), che tra l'altro sono proprio quelle persone che usufruiscono di più dei servizi sanitari». «Inoltre, abbiamo scoperto che a causa del numero di evasori molto elevato, rimodulando le fasce reddituali, si correva il serio rischio aggravare la spesa della fascia tipo: lavoratori dipendenti con famiglie e con bambini per esempio, che già oggi sorreggono il sistema».

Il neo ministro della Salute ed esponente di Leu, Roberto Speranza. Il suo primo obiettivo è ripristinare i ticket per fasce di reddito.

La proposta dell'esponente di Liberi e uguali, oltre a far pagare di più, punta anche a far risparmiare di meno i soliti sfortunati. In un provvedimento gemello, elaborato però dal ministero dell'Economia, sarebbe previsto un taglio alle detrazioni per le spese sanitarie che oggi sono uguali per tutti al 19 per cento, fino a un tetto massimo di 3.600 euro, ma che verrebbero pure in questo caso collegate al «reddito familiare equivalente», fissando a 100 mila euro la quota superata la quale non si ha più diritto allo sconto fiscale.

Le statistiche mostrano, dunque, che non è operando sulla leva del ticket che si può migliorare la qualità della sanità pubblica e aiutare concretamente i meno abbienti. La fondazione Gimbe ha calcolato in oltre 21 miliardi di euro le diseconomie che zavorrano il bilancio del comparto: sovrautilizzo di servizi e prestazioni inefficaci o inappropriati (6,48 miliardi); frodi e

«La riforma dei ticket? L'abbiamo abbandonata perché ricadeva sui nuclei familiari con figli»



Beatrice Lorenzin, ex ministro della Salute.

abusi (8,45 miliardi); acquisti e costi eccessivi (2,16 miliardi); inefficienze amministrative (2,37 miliardi); inadeguato coordinamento dell'assistenza (2,59 miliardi). E c'è sempre il capitolo scottante dei viaggi della speranza (con la «s» minuscola, non il ministro) sulle partite dare-avere tra le Regioni per le cure fuori sede: quest'anno la migrazione sanitaria, che di solito porta i malati del Mezzogiorno al Nord, ha riguardato 319 mila pazienti per un giro d'affari di 4,6 miliardi. Intatta è anche l'elevata quota di evasori che viene stimata in un 10 per cento di chi si rivolge alla sanità pubblica riuscendo a risultare esente dal ticket pur non possedendo i requisiti. Se proprio bisogna recuperare risorse, invece che tartassare le famiglie, sarebbe meglio colpire le sanguisughe che succhiano linfa dal sistema. Due secoli fa l'avevano già capito. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA

E IL GOVERNO CHIEDE IL CONTO ALLE FAMIGLIE



La legge di Bilancio 2020 da 29 miliardi di euro rischia di gravare per lo più sui bilanci domestici. Le famiglie saranno chiamate a pagare di più, e se possibile senza usare il contante. I disincentivi allo studio del governo prevedono infatti un'aliquota Iva leggermente più alta per chi preferisce le banconote. È previsto inoltre un robusto taglio ai sussidi dannosi per l'ambiente e nuove imposte ambientali che riguardano i prodotti energetici, a eccezione del diesel agricolo. Anche la casa verrà tassata di più. Dall'accorpamento Imu e Tasi può scaturire un aumento indiretto che sarà scaricato sui Comuni che ancora hanno un margine di innalzamento delle imposte locali. E allo studio c'è il progetto di trasformare le famiglie in sostituti di imposta per colf e badanti, obbligandole non solo a versare i contributi previdenziali ma anche le tasse dei loro collaboratori. Il che comporta la compilazione di una busta paga e, quindi, il ricorso a un commercialista con un extra costo di 2 mila euro a famiglia in un anno. L'ultima stangata è quella sugli sgravi fiscali che saranno ridotti gradualmente per i redditi da 100 mila a 300 mila euro fino a scomparire del tutto superata questa cifra. Non un grande risparmio, considerato che gli italiani che denunciano un reddito sopra i 300 mila euro sono 38 mila, ovvero lo 0,09 per cento dei contribuenti. (s.d.m.)



L'INCHIESTA/LA SALUTE NEGATA AL SUD

Mammografie, obesità infantile, diabete: i numeri della vergogna

GIOVANNA GUECI a pagina IV

INCHIESTA/LA SANITÀ DELLE DISEGUAGLIANZE

PREVENZIONE DI CANCRO E OBESITÀ I DIRITTI NEGATI AL MEZZOGIORNO

*Al Sud salute penalizzata da fattori
socioeconomici e territoriali*

*I dati dell'Organizzazione mondiale
della Sanità: molte regioni del Sud
sono ben al di sotto degli standard*

MAMMOGRAFIE

Al Sud le donne
che hanno ricevuto
l'invito sono il 51%,
al Nord sono il 97%
di GIOVANNA GUECI

Le disuguaglianze non sono tutte uguali. Soprattutto, non sono indipendenti l'una dall'altra. Il dato sanitario, per esempio, è tra quelli che più strettamente risultano legati ai fattori economici e sociali e che maggiormente dipendono dalla privazione educativa e culturale. Il Rapporto Istat del 2018 è molto chiaro in proposito, affermando che «le determinanti capaci di incidere sulla salute sono numerose: si tratta di caratteristiche biologiche, socioeconomiche, demografiche e territoriali. Ognuno di questi fattori agisce sia singolarmente sia interagendo con gli altri, contribuendo a definire lo stato di salute dell'individuo».

GLI INDICI NEGATIVI

Non a caso, uno dei principali obiettivi della sanità pubblica, e non solo a livello nazionale, è quello di superare le disegua-

glianze nella salute. Obiettivo su cui però più volte negli ultimi vent'anni l'Organizzazione mondiale della sanità è dovuta tornare, rivolgendosi specifiche Raccomandazioni ai governi proprio sull'equità da garantire nella prevenzione e promozione della salute. Un esempio per tutti, l'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile, sottoscritta nel 2015 dai 193 Paesi membri dell'Onu, che fa riferimento proprio alle disuguaglianze e al loro superamento.

Ebbene, le Regioni italiane, e in generale le parti di territorio, dove il rischio di povertà ed emarginazione economica e sociale aumenta sin dalla primissima età sono, secondo l'Onu, quelle del Sud Italia. Le stesse, secondo i dati dei vari organismi nazionali e internazionali raccolti nel Rapporto di Cittadinanzattiva 2018 sul federalismo in sanità, che ricorrono in misura minore alla prevenzione e che registrano, ad esempio, un maggior tasso di sovrappeso e obesità infantile, quindi di malattie croniche come il diabete in età adulta.

Le stesse Regioni del Sud, non a

caso, che non dispongono di mense adeguate nelle scuole pubbliche della prima infanzia analizzate a campione: se l'83% degli asili italiani dispone di una mensa interna, in Campania siamo solo al 25% e in Basilicata al 40%. E se il 90% di quelle strutture assicura diete speciali, ciò avviene soprattutto nelle Regioni del Centro Nord, mentre in Calabria la percentuale scende al 25%.

Secondo l'Istituto superiore di sanità, se in Italia 3 bambini su 10 hanno problemi di sovrappeso o obesità, al Sud è in sovrappeso un bambino su tre. E per quanto riguarda il diabete, il Mezzogiorno risulta essere maggiormente colpito sia per l'incidenza della malattia - i valori più alti si registrano in Calabria, Basilicata, Sicilia, Campania, Puglia - sia per mortalità, dove ai primi posti troviamo Campania, Calabria e Sicilia.



Un costo umano ed economico altissimo, se si pensa al dato presente nel "Primo Rapporto civico sul Piano Nazionale Diabete" di Cittadinanzattiva:

«In media ogni malato spende 2.600 euro l'anno per la sua salute, più del doppio rispetto ai concittadini senza diabete, incidendo per il 5,61% sulla spesa sanitaria e per lo 0,29% sul Pil».

DISCRIMINAZIONE GLOBALE

Insomma, una discriminazione complessiva che investe non solo l'intera vita di una persona, ma quella di tutta la collettività, alimentando sprechi di risorse e impedendo uno sviluppo sostenibile, inclusivo e sufficientemente diffuso in tutto il Paese.

Guardiamo più da vicino alla prevenzione, capitolo cruciale rispetto al benessere dell'individuo e alla possibilità di risparmio (e investimenti) della spesa pubblica: da un lato è l'intervento maggiormente in grado di ridurre le disuguaglianze; dall'altro, è anche quello che più risente dei fattori economici, sociali e culturali che influenzano l'accesso alle cure e che colpiscono le Regioni del meridione, a maggior rischio di esclusione.

Se il nostro Ssn destina alla prevenzione, almeno formalmente, il 5% del proprio Fondo, le cose nella pratica stanno diversamente: considerato che dal 2008 al 2015, secondo l'Andamento della spesa sanitaria nelle Regioni registrato dall'Agenas, questa percentuale non è stata mai raggiunta completamente, è al Sud che il dato si fa allarmante.

E a confermarcelo, ancora una volta, è la Corte dei conti nel Rapporto sul coordinamento della finanza pubblica 2018.

LA CORTE DEI CONTI

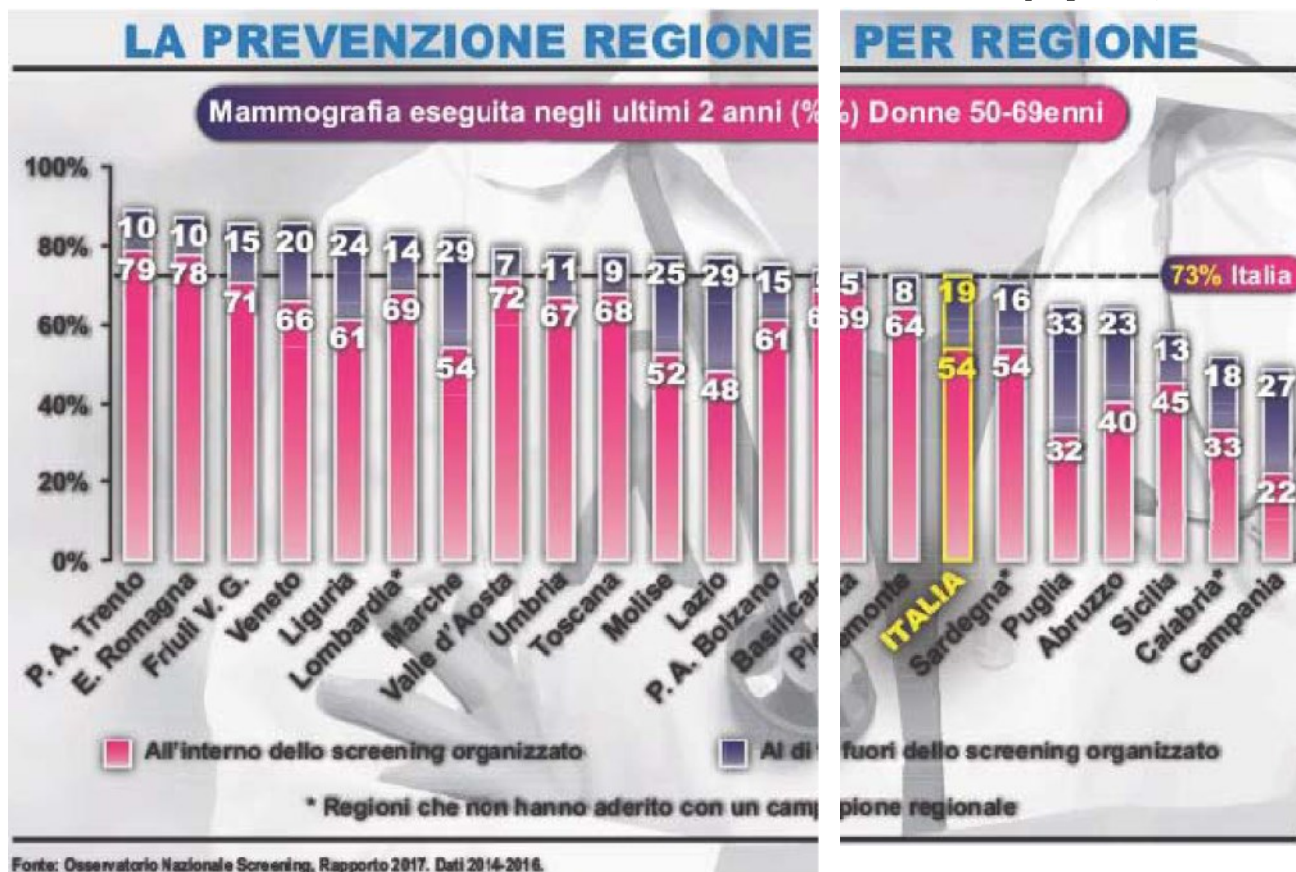
«Per quanto riguarda la qualità delle prestazioni fornite dai Ssr - scrive la Corte - e in particolare di quelle rientranti nei Livelli essenziali di assistenza (Lea), si rilevano in numerose Regioni elementi di criticità legati a livelli di prevenzione, quali misurati dalla popolazione sottoposta a screening oncologici, al di sotto della soglia critica».

Nello specifico, se il valore considerato normale, quello di una Regione adempiente rispetto ai Lea, è 9, delle sei regioni che non raggiungono il punteggio accettabile, quattro sono al Sud: Calabria e Puglia (2), Campania e Sicilia (3). Ben oltre il valore normale Regioni come Friuli Venezia Giulia ed Emilia Romagna (15), o come il Piemonte che sale da 7 a 11.

LO SCREENING

Molto preoccupante anche il dato regionale riguardante la prevenzione dello screening mammografico. Se nel 2016, l'80% delle donne tra i 50 e i 69 anni ha ricevuto l'invito a eseguire l'esame mammografico (oltre 3.141.894 inviti), ancora una volta risalta l'enorme differenza territoriale: l'invito ha raggiunto più di 97 donne su 100 al Nord, poco meno di 93 su 100 al Centro e quasi 51 su 100 al Sud.

Secondo l'Osservatorio nazionale dello screening, inoltre, la media in Italia delle donne tra 50 e 69 anni che ha svolto l'esame nel periodo tra il 2014 e il 2016 è del 73%, di cui il 14% al di fuori dei programmi di screening. Ma la copertura più alta è di nuovo al Nord (83%, con il 14% fuori programmi di screening), diminuisce al centro (78%, con 21% fuori programmi screening) e raggiunge valori molto bassi al sud e isole (58%, con 22% fuori programmi screening). E non è tutto. Tra le Regioni nelle quali complessivamente, tra mammografie eseguite dentro e fuori dai programmi di screening, si è al di sotto della media italiana, ben quattro sono al Sud: Puglia (65%, solo 32% nei programmi), Sicilia (58%, di cui 45% nei programmi), Calabria (41%, di cui 33% nei programmi), Campania (49%, di cui solo 22% nei programmi).



Il chirurgo opera a distanza: il primo intervento in 5G

Un intervento di microchirurgia a distanza riuscito grazie alla connessione con rete 5G: è stato eseguito ieri a Milano dal chirurgo del San Raffaele Matteo Trimarchi, su un modello di laringe sintetica. L'operazione è stata effettuata durante "5G Healthcare", evento organizzato da Vodafone per presentare le declinazioni "pratiche" dell'utilizzo della rete super veloce, che l'azienda ha lanciato lo scorso giugno a Mi-

lano, Roma, Torino, Bologna e Napoli. Vodafone dal 2017 è inoltre capofila di una sperimentazione nel capoluogo lombardo, voluta dal Mise, che prevede la realizzazione di 41 progetti finalizzati all'applicazione del 5G alla vita quotidiana (trasporti, industria, retail): di questi, nove sono appunto dedicati alla sanità, come l'ambulanza connessa con l'ospedale e la tecnologia per eseguire operazioni chirurgiche a distanza.



▲ **Bisturi da remoto** Il chirurgo del San Raffaele Matteo Trimarchi durante l'intervento a distanza

CARLO COZZOLI/FOTOGRAMMA



Banda ultra larga Vodafone: prima operazione di telechirurgia in 5G

Ieri così è stato portato a
termine il primo intervento,

per quanto si trattasse di un
trial, di telechirurgia su rete
Vodafone 5G in Italia

— a pagina 12

Prima operazione di telechirurgia in 5G

BANDA ULTRA LARGA

**Bisio (Vodafone): la nuova
tecnologia avrà un impatto
sul Pil tra 4 e 5 miliardi**

Enrico Netti

Una ventina di chilometri separano il paziente sul tavolo operatorio dal chirurgo che in remoto esegue un intervento di micro chirurgia laser. Il 5G, la banda ultralarga su cui Vodafone in Italia ha investito 2,4 miliardi solo per aggiudicarsi le frequenze, annulla il tempo in termini di latenza e le distanze. Con un sistema di telechirurgia robotica sviluppato in collaborazione con l'Istituto italiano di tecnologia (Iit), l'Ospedale San Martino di Genova e l'Ospedale San Raffaele, il chirurgo controlla in tempo reale il robot azionando laser e pinze manipolatrici, seguendo su un visore per la realtà aumentata l'area d'intervento. Ieri così è stato portato a termine il primo intervento, per quanto si trattasse di un *trial*, di telechirurgia su rete 5G in Italia. «Mostriamo alcune delle potenzialità del 5G nel settore sanità e benessere, uno dei grandi temi su cui avrà impatti molto profondi» ha detto Aldo Bisio, ad di Vodafone Italia presentando a Milano il "5G Healthcare", evento in cui sono state raccontate una quarantina di soluzioni verticali che utilizzano la nuova tecnologia. «Il 5G avrà impatti molto profondi e potenziali di sviluppo che libereranno un'enormità di risorse che possono essere dislocate e impiegate in nuovi servizi ancora più estesi ai cittadini - continua Bisio -. Avrà un impatto tra i 4 e i 5 miliardi sul Pil, un Pil di alta qualità

fatto di ingegneri, tecnici e persone che cambieranno il mondo e le comunità in cui viviamo».

Dei 41 progetti presentati ieri, 38 sono già operativi e, di questi, nove sono legati alla sanità con soluzioni verticali che spaziano dal soccorso al consulto a distanza e il monitoraggio remoto. La nuova frontiera del teleconsulto a distanza prevede l'invio di radiografie e tac, con immagini ad altissima risoluzione, al medico radiologo che collabora a distanza con il tecnico. Nel caso del monitoraggio questo avviene in casa del paziente affetto da problemi cardiaci, con una soluzione realizzata con Humanitas, L.i.f.e. ed Exprivia Italtel, oppure affetto da patologie respiratorie nel caso del progetto di Politecnico di Milano e Humanitas. In entrambi i casi, grazie all'internet delle cose, ovvero sensori indossabili e ambientali, si crea un canale diretto tra il soggetto e la struttura medica. Una soluzione simile è impiegabile per monitorare durante l'allenamento degli atleti i parametri fisiologici e i movimenti con la trasmissione continua delle informazioni.

Sul fronte del primissimo intervento c'è poi l'ambulanza connessa, progetto che vede in prima linea il San Raffaele, l'Areu e il comitato di Milano della Croce Rossa in collaborazione con la multinazionale francese Altran. I paramedici a bordo dell'ambulanza hi-tech sono in grado di monitorare lo stato del paziente, conoscere la storia clinica degli infortunati inviando sempre in tempo reale ai medici i parametri vitali e i risultati dei primi esami fatti a bordo come, per esempio, una ecografia a colori.

enrico.netti@ilssole24ore.com

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Internet torna a far festa a Pisa 200 appuntamenti sul futuro

di Carmela Adinolfi e Laura Montanari

Pisa per quattro giorni diventa la capitale digitale: torna l'Internet Festival. Il tema di questa edizione sono *#leregoledelgioco*. Duecento gli appuntamenti: dai convegni alle mostre, dalla musica alla cucina. Come il digitale sta cambiando le nostre vite. Fra gli ospiti di questa edizione il futurista Gerd Leonhard e gli scrittori Rudy Rucker e Bruce Sterling.

● alle pagina 10, 11, 12 e 13



Per quattro giorni il web fa festa tra gioco e regole

Duecento appuntamenti a Pisa a partire da domani
Si parlerà di cybersicurezza, privacy e ambiente. Ma anche
di lavoro, con gli incontri tra il pubblico e le aziende del settore

di Laura Montanari

Ogni gioco ha le sue regole. Ma ci si può sentire davvero liberi se dobbiamo rispettare le regole del gioco? L'Internet festival di quest'anno a Pisa, da domani fino al 13 ottobre, si interroga su questo gigantesco tema applicato alla rete. «Parleremo di democrazia e di partecipazione, non proporremo nuove regole ma denunceremo quelle dannose» spiega Claudio Giua, direttore di questa manifestazione che è andata crescendo negli anni fino a diventare è uno dei più importanti appuntamenti

nazionali.

IF 2019, giunto alla sua nona edizione, è come un grande libro all'interno del quale si possono leggere e scegliere molte storie. C'è per esempio, il primo campus digitale dedicato ai bambini da 0 a 6 anni, la possibilità di esplorare la materia oscura, quella di infilarsi un casco e provare a condurre l'allunaggio dell'Apollo 11 con la Virtual Reality. Si può diventare parte di un'opera d'arte sonora a partire dal riconoscimento facciale muovendosi a ritmo di musica

(The Sound of the Crowd, al Centro Congressi Le Benedettine). Sembrano magie, invece sono applicazioni digitali.



Oltre duecento appuntamenti concentrati in quattro giorni e seminati in varie parti della città. Tanti i relatori internazionali: dal futurologo Gerd Leonhard, agli scrittori Rudy Rucker e Bruce Sterling, dal capo della comunicazione di Papa Francesco Lucio Adrián Ruiz, all'esperta di dark web Carola Frediani, alla influencer più anziana d'Italia Licia Fertz, allo chef stellato Antonello Colonna, fino alle star di YouTube Yuri "Gordon" Sterrone e Valeria Vedovatti.

Ciascuno porterà la propria testimonianza raccontando come la Rete interagisce con la società contemporanea. Si parlerà di cyber sicurezza, di privacy, di democrazia, di partecipazione di come la politica viene declinata online e sui social. Altro tema, il lavoro: sabato 12 ottobre le Officine Garibaldi ospiteranno la seconda edizione di Tech Jobs Fair, occasione di incontro tra le aziende hi-tech e IT e chi è in cerca di una nuova posizione professionale nel settore.

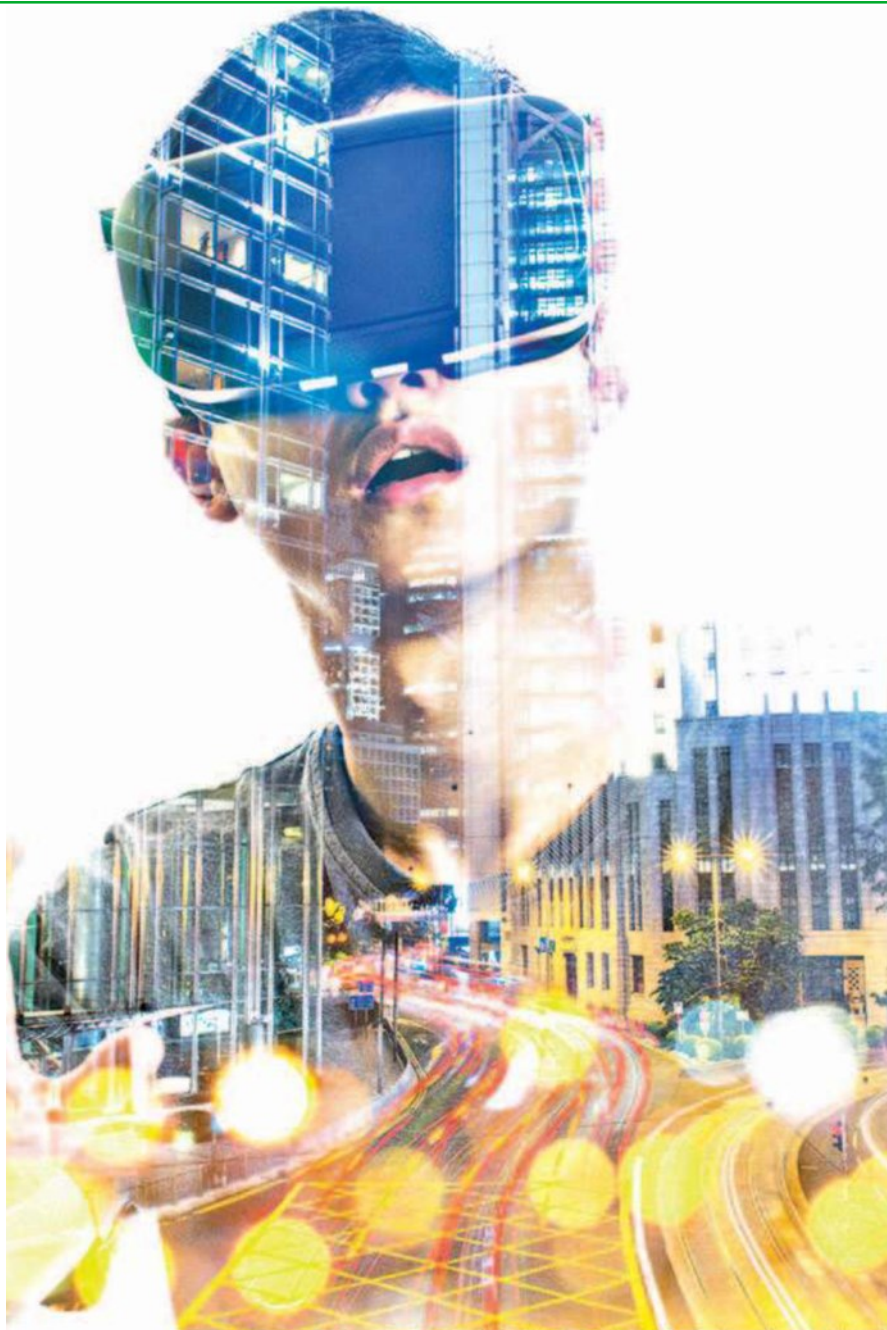
Il successo dell'Internet Festival sta anche nella capacità di declinare temi profondi e seri in una chiave leggera, di divertimento e

spettacolo. Per esempio, in collaborazione con Legambiente, ci sarà nelle centralissime Logge dei Banchi una bolla lunga 18 metri con un diametro di 4, la «Bolla+2°C» ideata e realizzata dal Collettivo Pomaioin in collaborazione con lo studio di architettura Analogique: l'obiettivo è «sensibilizzare i cittadini sul tema dei cambiamenti climatici e sul riscaldamento globale». La grande bolla sarà attiva per tutta la durata di Internet Festival e, in alcune fasce orarie di giovedì 10, venerdì e sabato ottobre, l'accesso sarà consentito alle scuole che potranno partecipare a «Vallo a dire ai dinosauri» e «Mi manca l'aria»: due laboratori sul global warming. Restando in argomento ambiente, sabato, dalle 10 alle 18 alle Benedettine, la Regione con l'assessore Vittorio Bugli e altri ospiti spiegheranno la campagna «plastic free» e verranno illustrate anche soluzioni innovative per affrontare la diffusione e la dispersione nell'ambiente di rifiuti plastici. Titolo: «La plastica: da materiale rivoluzionario a killer dei nostri mari».

Fra le aree tematiche, Book(e)Book al Centro congressi Le Benedettine, dall'11 al 13 otto-

bre ci saranno una serie di incontri sull'evoluzione della lettura con la partecipazione di scrittori, mentre alle Officine Garibaldi si terranno una serie di incontri, in collaborazione col Cnr: da «Dove va Internet?» col direttore del Cnr-Iit Marco Conti, al dialogo tra il direttore de' Il Post, Luca Sofri e il disegnatore Makkox, a «Che cosa fanno i giovani su Internet?» (domenica ore 18,15). Uno spazio del festival è dedicato alle esplorazioni del Gusto digitale: da come il food delivery cambia il nostro modo di mangiare alla app che ci insegna ad ascoltare il ritmo del vino a come l'intelligenza artificiale modifica il modo di cucinare. Gli eventi si tengono alle Manifatture Digitali Cinema. Venerdì (ore 19), lo chef Antonello Colonna servirà il cocktail del futuro: il Bloody Mary digitale tracciato in blockchain che permette di ricostruire la filiera agroalimentare. Gli incontri sono gratuiti, IF è promosso da Regione, Comune di Pisa, Registro.it, Cnr, università pisane, Camera di commercio e altri enti, mentre l'organizzazione è di Fondazione Sistema Toscana. Devitalia fornisce la rete wifi. Il programma su: www.internetfestival.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA



*In collaborazione con
Legambiente una
bolla lunga 18 metri
nelle centralissime
Logge dei Banchi
Non mancano cibo e
cucina con lo spazio
“Gusto digitale”
Tutti gli incontri sono
gratuiti*

INTERNET PER NONNI E BIMBI

Da domani a Pisa il Festival che parla a tutte le generazioni

BOI / ALLE PAG. 16-17



Dai bambini nativi digitali alla nonna influencer A Pisa ci si tuffa nella Rete

Da domani a domenica 280 eventi in giro per la città nel vastissimo programma di incontri, laboratori, spettacoli con particolare attenzione ai temi ambientali

Il filo conduttore è "Le regole del gioco" per indagare gli effetti del web sulle nostre vite

Giuseppe Boi

Da zero a novanta anni e passa. Un arco temporale che copre tutto il mondo web: da chi è nativo digitale a chi Internet l'ha conosciuto in età adulta, lo ha capito e lo usa rispettandone la natura e le regole del vivere civile. Da domani a domenica Pisa si consacra per l'ennesima volta come la capitale dell'informatica, della tecnologia e del web con l'Internet Festival - Forme di Futuro. L'evento, che da nove anni fa il punto sull'evoluzione degli ecosistemi digitali, ha l'obiettivo di coprire tutte le generazioni con un intenso programma di incontri con autori, registi, artisti, creativi un occhio di riguardo per le tematiche ambientali. Il tutto seguendo il motto di questa edizione: "Le regole del gioco", scritto tutto attaccato e con l'hashtag # davanti come da regole del web.

4 GIORNI, 280 EVENTI

Un'immersione nel presente, nel passato e nel futuro di Internet e della tecnologia grazie a 280 eventi in quattro

giorni, da domani e domenica, e distribuiti in 13 location che coprono l'intera città. Un programma promosso da Regione Toscana, Comune di Pisa, Registro.it e Istituto di Informatica e Telematica del Cnr, Università di Pisa, Scuola superiore Sant'Anna, Scuola Normale superiore insieme a Camera di commercio, Provincia di Pisa e Associazione Festival della Scienza. La progettazione e l'organizzazione sono a cura di Fondazione sistema Toscana. La connessione wi-fi gratuita è offerta da Devitalia. Il direttore del Festival è Claudio Giua. Project leader Adriana De Cesare (Fondazione sistema Toscana). Anna Vaccarelli (Iit-Cnr e di Registro.it) e Gianluigi Ferrari (Università di Pisa) coordinano rispettivamente il comitato esecutivo e scientifico.

PER GRANDI E PICCINI

Un parterre che ha messo su un'onda di contenuti innovativi in grado di coinvolgere l'intera città. A partire dai più giovani cittadini per i quali è stata pensata un'area gioco esperienziale, l'If kids al Centro congressi Le Benedettine, in grado di preparare i bambini da 0 a 6 anni ad affrontare la sfida della rivoluzione digitale. In questo spazio l'unica regola sarà la curiosità, che porterà i bimbi a giocare con concetti del mon-

do tecnologico, a partire dal labirinto di Pac-Man. L'altro lato della medaglia, generazionale, ha un nome e un cognome: Licia Fertz, la influencer più anziana d'Italia. A 89 anni ha scoperto Internet e Instagram grazie al nipote e attraverso il web ha superato il lutto per la morte del marito. Una storia, che sarà raccontata sabato dalle 15 al cinema Arsenale, capace di trasformarla in una star del web che si diverte a ispirare nonni e nipoti in Italia, Gran Bretagna, Usa e Australia con allegria, amore e una enorme dose di positività

I PROTAGONISTI

Esperienza per bambini ed esperienze di nonni 2.0 che si sommano alla possibilità di esplorare la materia oscura, di condurre l'allunaggio dell'Apollo 11 in virtual reality, diventare parte di un'opera d'arte sonora a partire dal riconoscimento facciale o di arte generativa muovendosi a ritmo di musica, aiutare vir-



tualmente le vittime di un'esplosione con Emergency. Sono queste alcune delle situazioni proposte nel variegato mosaico dell'edizione 2019 dell'Internet Festival a cui parteciperanno, tra gli altri, il futurologo Gerd Leonhard gli scrittori fantascientifici Rudy Rucker e Bruce Sterling, il capo della comunicazione di Papa Francesco Lucio Adrián Ruiz, lo chef stellato Antonello Colonna, le star di YouTube Yuri "Gordon" Sterrone e Valeria Vedovati, il ct della Fiorentina Women Antonio Cincotta, l'icona della musica africana Tony Allen, il disegnatore Makkox,

giornalisti come Luca Sofri, Giuseppe Smorto e Massimo Russo, l'esperta di dark web Carola Frediani.

#LEREGOLEDELGIOCO

Tutti a Pisa con l'obiettivo di stimolare il dibattito e il pubblico sul filo conduttore dell'If2019: le regole del gioco. Un tema scelto per contribuire al dibattito sugli effetti del digitale su partecipazione, democrazia, informazione, ricerca, intrattenimento, sport e privacy. Tematiche che coinvolgono tutti quando, prendendo in mano un telefonino, ci caliamo senza neanche rendercene conto nella dimensione digitale. —

PERSONE ED EVENTI

Elio Germano

Domenica (alle 11, alle 15.30 e alle 18.30) l'attore regista presenterà all'Arsenale il suo film in realtà virtuale "Segnale d'allarme - La mia battaglia"



Makkox

Il fumettista, disegnatore e vignettista italiano sarà ospite sabato (dalle 15 alle 20) dello spazio del Registro.it alla Officine Garibaldi



Licia Fertz

L'influencer più anziana d'Italia si racconta sabato, dalle 15 all'Arsenale, nel pannel "Web star della rete" con Irene Facheris e Victorlaszlo88





Vita indipendente anche per i disabili grazie alla “Casa di Alberto e Giuliana”

Inaugurata la struttura che ospiterà 13 soggetti Down e che è stata ristrutturata dalla onlus Enel Cuore

La generosità di don Cecconi alla base dell'avvio del progetto

SAN GIULIANO. Una giornata di festa, di solidarietà, di inclusione sociale e di fiducia verso il futuro: sono questi gli elementi che pochi giorni fa hanno contraddistinto l'inaugurazione della “Casa di Alberto e Giuliana”, in via Provinciale Calcesana 491, a Mezzana, nel territorio comunale di San Giuliano. Al taglio del nastro della nuova struttura sono intervenuti **Michael Schinella**, presidente Aipd Pisa; **Sergio Di Maio**, sindaco di San Giuliano Terme; **Lara Ceccarelli**, assessore alle politiche per la solidarietà del Comune di San Giuliano Terme; **don Antonio Ceccconi**, che ha donato l'abitazione che era dei suoi genitori; **Gianna Gambaccini**, presidente della Società della Salute Zona Pisana; **Riccardo Clementi** della struttura Enel Comunicazione Toscana e Umbria in rappresentanza di Enel Cuore Onlus; **Alberto Grilli**, presidente della cooperativa sociale Il Simbolo; **Enrico Dameri**, fondatore della Fondazione Rosa Pristina; rappresentanti di Ikea; altre autorità.

La “Casa di Alberto e Giuliana” è un intervento importante, promosso dalla Società della Salute Zona Pisana, che rientra nel progetto della Regione Toscana “Dopo di noi”. “Co-Living” è un vero e proprio programma d'interventi destina-

to, oltre che alla struttura di Mezzana, ad altri nove edifici dedicati proprio all'autonomia abitativa delle persone con disabilità (due strutture nel comune di Pisa, tre a Cascina, altrettante a San Giuliano Terme, inclusa quella di Mezzana, e uno a Lorenzana-Crespina) e ad altri interventi che hanno lo scopo di favorire l'integrazione sociale. In questo contesto, l'Associazione Italiana persone Down Pisa ha sviluppato all'interno del progetto alcune azioni dedicate alla vita indipendente e al “Durante noi”, pensando alla vita fuori dal nucleo familiare come a una tappa naturale nel percorso di crescita e non come a una risposta di emergenza. La possibilità di poter “puntare in alto” è stata data dall'incontro con Don Antonio Cecconi, che ha da subito creduto nel progetto concedendo in comodato d'uso gratuito la casa a lui più cara, quella in cui è cresciuto e in cui hanno vissuto i suoi genitori, Alberto e Giuliana. Un gesto di grande generosità che ha voluto mantenere in vita lo spirito di accoglienza su cui i suoi genitori hanno posto le fondamenta della loro vita.

La casa è stata completamente ristrutturata grazie al sostegno di Enel Cuore, la onlus che esprime l'impegno di Enel nella filantropia e nella solidarietà e che ha finanziato l'intero costo dei lavori. In particolare modo, il progetto rientra nell'iniziativa della call for ideas “Mettiamo su Casa!” lanciata da Enel Cuore nel 2017

per sostenere il terzo settore in partenariato con altri enti nella realizzazione di misure concrete volte a favorire la vita autonoma delle persone con disabilità. A questo proposito, la call chiedeva che i progetti prevedessero di sostenere modelli organizzativi di vita autonoma innovativi e sostenibili, per accompagnare le persone con disabilità nel percorso verso la vita indipendente e l'inclusione sociale. Tutti obiettivi centrati dalla “Casa di Alberto e Giuliana”, immersa nel verde ed accogliente anche grazie ad Ikea Pisa, che ha donato gli arredi pensandoli in un'ottica di autonomia e grande fruibilità.

Fra qualche settimana saranno 13 i giovani adulti e adulti con sindrome di Down che si alterneranno in piccoli gruppi in un percorso che in 3 anni li vedrà pronti per la vita fuori dalla propria famiglia o all'interno di essa ma con un ruolo da protagonisti. I progetti dedicati alla vita fuori casa hanno bisogno di una forte sostenibilità economica, che sia duratura nel tempo e garantisca un orizzonte di stabilità. Per l'Aipd Pisa questo è stato possibile grazie al sostegno ai progetti dedicati all'età adulta della Fondazione Rosa Pristina, che ha consentito di aumentare il numero delle persone coinvolte nonché la qualità del percorso garantito. Ma il lavoro di Aipd Pisa non sarebbe bastato se l'associazione non avesse da anni ormai costruito una strada comune e una rete vera insieme alle cooperative



sociali Il Simbolo e Alzaia: la "Casa di Alberto e Giuliana" e il progetto dedicato alla residenzialità, infatti, sono solo uno dei tanti che si vogliono qui realizzare, immaginando una casa che sia punto di incontro, un quartiere solidale, e intrecciandosi con percorsi ed esperienze che le tre realtà sociali hanno ormai sul territorio. La cooperativa Alzaia si occupa fin dal suo inizio di inserimenti lavorativi e in particolare all'interno di questo progetto offre la possibilità - grazie al suo servizio di catering biologico TicucinoBio e alla Bottega dei Miracoli in Piazza dei Miracoli - di affiancare concretamente il percorso di vita autonoma con l'esperienza lavorativa attraverso contratti e stage formativi. —



Due momenti della cerimonia d'inaugurazione della "Casa di Alberto e Giuliana"

PSICHE E PANCIA

CHE C'ENTRANO I BATTERI CON LA NOSTRA DEPRESSIONE?

Un filone scientifico emergente, lo psicobioma, ha scoperto che i microbi del nostro intestino influiscono sull'umore. Fino al punto da **innescare, o alleviare, ansia e mal di vivere**. E in futuro ci cureremo con i probiotici. Anzi, con gli «psicobiotici».

di Daniela Mattalia

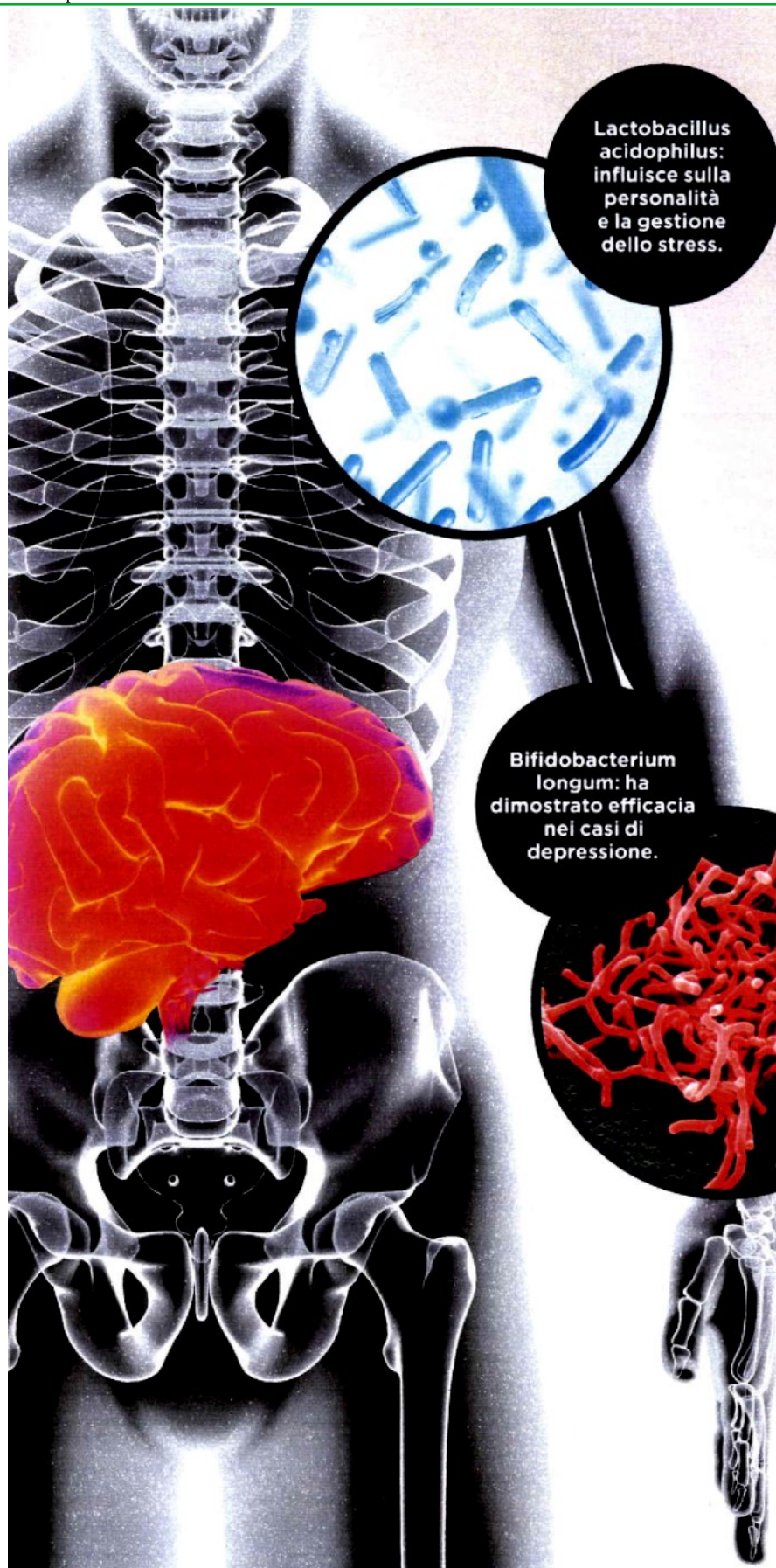
La ragione nel cervello, le emozioni nella pancia, i sentimenti nel cuore. È l'anatomia naïf, quella che ancora oggi ci raccontiamo tanto per semplificare le cose. Noi semplifichiamo, appunto, e la scienza incasina (lo fa da sempre, per fortuna). A leggere gli ultimi studi, infatti, scopriamo che stomaco e intestino ospitano circa 100 milioni di neuroni, e sono considerati il «secondo cervello»; e, soprattutto, che quell'universo multiforme di 10 mila miliardi di batteri che compongono il microbioma ha un'influenza poderosa sul tono dell'umore, dall'ansia alla depressione. Possono peggiorarne i sintomi o alleviarli. E conoscerne i meccanismi di azione è diventato il cuore di un filone scientifico emergente: lo psicobioma (se ne è parlato nel convegno «The human brain seen from multiple perspectives»

lo scorso settembre a Torino).

Ma che c'entrano i batteri con la psiche? E se davvero è così, vuol dire che cureremo il mal di vivere con integratori di bacilli o con l'ultimo modello di yogurt? Ecco, stiamo di nuovo semplificando. Ma è vero che, in futuro, potremo manipolare il nostro microbioma per alleviare i disturbi dell'umore se ciò che si sta scoprendo nei test sugli animali verrà confermato sugli esseri umani.

Il primo a rendersi conto del legame tra microbi e stati d'animo, giusto per dare un minimo di contesto, è stato nel 2004 un ricercatore giapponese, Nobuyuki Sudo: lavorando su topi sterili, fatti nascere cioè in un ambiente completamente libero da germi, si accorse con sorpresa che erano depressi; nella versione «topesca» della malattia, dedi-

Lactobacillus reuteri:
agisce sul
neurotrasmettitore
Gaba, implicato
nella
depressione.



Lactobacillus acidophilus: influisce sulla personalità e la gestione dello stress.

Bifidobacterium longum: ha dimostrato efficacia nei casi di depressione.

cavano più tempo a oggetti inanimati e reagivano in modo eccessivo allo stress. L'esperimento diede il via, ricorda il *New Scientist*, a una serie di studi in cui si vide che topi «germ-free» avevano meno serotonina in circolo e più cortisolo, l'ormone dello stress. Ma miglioravano se nutriti con specifici batteri (come il *Lactobacillo rhamnosus*). Non era chiaro, però, come facesse il microbioma a influire sull'attività del cervello, dal momento che quest'ultimo è ben protetto dalla barriera ematoencefalica (così bene che pochi farmaci riescono a penetrarvi, ed è il grande limite delle terapie neurologiche).

Un paio di anni fa è arrivata la risposta. L'intestino «parla» con il cervello, in pochi millisecondi, grazie a cellule speciali della parete intestinale, il cui nome richiede un discreto sforzo di memoria: cellule enteroendocrine. Durante la digestione, queste cellule «messaggere» rilasciano sostanze particolari che, attraverso il nervo vago, agiscono su ansia e depressione.

«Negli ultimi tempi c'è stata una montagna di lavori sul microbioma e la psiche, con abbondanza di finanziamenti, come succede quando un argomento è di moda» spiega Massimo Cocchi, presidente della Società italiana di biologia sperimentale. «Ma se togliamo tutto il superfluo, restano alcune cose molto importanti. Nell'asse microbioma-cervello, la via di andata e ritorno è mediata da neurotrasmettitori che, viaggiando sul nervo vago, passano da una parte all'altra. Un elemento centrale è per esempio il triptofano, un aminoacido essenziale che si trasforma per il 10 per cento in serotonina, ma non lo fa in condizioni di stress. E l'acido linoleico: abbiamo bisogno di consumarne una certa quantità con il cibo ma se è in eccesso porta

PSICHE E PANCA

ad alterazioni nel microbioma».

In questo assetto sbilanciato, in breve, partono sostanze infiammatorie (le citochine) che hanno un ruolo chiave nella depressione e nei disturbi dell'umore. «Tutta la logica del microbioma deriva dalle sostanze prodotte dai batteri, sostanze che sono il cuore del problema. E questo spiega perché, a seconda dei batteri che si somministrano, si ottengono risultati diversi» precisa Cocchi.

Qualche esempio? «Il *Bifidobacterium longum* e il *Lactobacillus rhamnosus* modulano sostanze coinvolte nella depressione e riducono il cortisolo. E anche due altri batteri, il *Lactobacillus acidophilus* e il *reuteri*, agiscono sulla personalità e sulla gestione dello stress».

Due o tre esperimenti sugli esseri umani sono stati illuminanti. Nel 2017, all'Università della California, 40 volontarie furono divise in due gruppi a seconda del loro microbioma: quelle che avevano molti batteri del genere *Prevotella* e quelle che avevano maggiori quantità del genere *Bacteroidi*. Le donne del primo gruppo mostravano minore attività nell'ippocampo (un'area cerebrale legata alle emozioni e alla memoria), caratteristica, questa, che si riscontra anche nei pazienti depressi.

Nel suo saggio *Viaggio nella depressione*, lo psichiatra Claudio Mencacci



Eat yourself happy
Scritto dalla ricercatrice inglese **Megan Rossi**, racconta i legami tra microbioma e stati d'animo. E come scegliere una dieta adeguata. Su Amazon.



Viaggio nella depressione
Nel saggio dello psichiatra **Claudio Mencacci**, un capitolo è dedicato allo stretto legame tra cervello e intestino, e al ruolo dei probiotici.

dedica spazio al legame tra microbioma e depressione raccontando che, in un recente esperimento, «soggetti sani trattati con *Lactobacillus helveticus* e *Bifidobacterium longum* avevano, dopo 30 giorni, punteggi più bassi alla Hospital anxiety and depression scale rispetto a quelli trattati con placebo». E in un studio cinese (Shanxi Medical University), 20 pazienti con tumore alla laringe, dopo due settimane di somministrazione di *Clostridium butyricum*, mostravano una riduzione dell'ansia prima dell'operazione chirurgica rispetto al gruppo placebo.

L'anno scorso, infine, ricercatori irlandesi dell'Università di Cork, studiando il legame tra depressione e microbioma, hanno osservato nei pazienti depressi una minore diversità di batteri. Hanno quindi trapiantato i batteri intestinali di questi pazienti nei ratti, che hanno iniziato a mostrare sintomi della malattia: rifiutando, per esempio, cose a loro gradite come acqua zuccherata.

Sono test su piccoli campioni di pa-

zienti, certo, e vanno confermati da studi più ampi. Ma il quadro che ne emerge è chiaro: il microbioma, la flora intestinale che ci portiamo dentro e spesso maltrattiamo con cibo e stili di vita sbagliati, ha un ruolo fondamentale per la psiche. Tutta la sinfonia di neurotrasmettitori, peptidi, aminoacidi, citochine infiammatorie può innescare, potenziare o ridurre i sintomi di depressione e ansia. E alcuni ricercatori non escludono che abbia un ruolo anche nell'autismo (durante lo sviluppo del feto), o nel Parkinson.

Di tutte queste conoscenze, alla fine, che ne facciamo? Buttiamo via antidepressivi e ansiolitici e chiediamo allo psichiatra fermenti lattici a capocchia? Ovviamente no anche perché, per ora, molto è marketing. Ma, in prospettiva, un trattamento che comprenda probiotici è del tutto sensato. «Esistono già prodotti studiati per questi casi. Medici e psichiatri lo sanno? Alcuni sì» dice Cocchi. «Certo, si dovrà andare avanti nella ricerca sullo psicobioma e nella classificazione di marker della depressione. In questo campo, stiamo per pubblicare uno studio condotto sul pastore tedesco: fra questo cane e l'uomo c'è contiguità molecolare rispetto alla depressione. E l'esame del microbiota del pastore tedesco, che abbiamo eseguito, conferma che è molto simile a quello di pazienti depressi. Questo potrebbe aiutarci a capire perché alcune persone hanno microbiomi patologici. E darci indicazioni su come trattare la depressione o il disturbo ossessivo compulsivo intervenendo anche con probiotici mirati».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Topi nati in ambienti sterili mostrano comportamenti apatici. E il microbioma di pastori tedeschi, se alterato, è simile a quello di pazienti depressi.



Quando Pisa collegò l'Italia a Internet

Era il 30 aprile 1986. Il racconto del professor Luciano Lenzi

LA STORIA di Pisa è intrecciata con quella della scienza e della tecnologia. A Pisa, prima in Italia, 50 anni fa, è nato il corso di laurea in Informatica. Passo dopo passo «La Nazione» sta raccontando questa storia grazie all'aiuto di Maurizio Gazzarri, cultore e studioso della materia nonché autore del romanzo «I ragazzi che scalarono il futuro» (ed. ETS).

Le prime puntate sono state pubblicate il 2/6, 21/7, 4/8 e 4/9. Il programma delle celebrazioni è pubblicato nella pagina www.unipi.it/index.php/informatica-50. Per commenti e suggerimenti: cronaca.pisa@lanazione.net e m.gazzarri@gmail.com.

di MAURIZIO GAZZARRI*

RITA LEVI Montalcini, alla domanda «Qual è stata la più grande invenzione del '900?», rispose senza pensarci un istante: «E me lo chiede? Internet!». Tramite Internet ci informiamo e formiamo la pubblica opinione, guardiamo un film o la partita del Pisa, chattiamo con i compagni di scuola o di squadra. Internet ci consente di fare acquisti e di mettere un'azienda in contatto con tutto il mondo, di gestire il conto corrente o di presentare una pratica al Comune. E mille altre cose. Internet nasce ufficialmente, con il nome di Arpanet, il **29 ottobre 1969** negli USA. Quest'anno non si festeggia solo il 50° del primo corso di Laurea italiano in Informatica, quello di Pisa appunto, ma anche il mezzo secolo della prima rete tra computer. Due eventi non così distanti come può sembrare. Dopo il primo computer e il primo corso di laurea, anche il primo nodo Internet italiano è stato attivato a Pisa.

ALLE 18 di mercoledì 30 aprile 1986, mentre il mondo seguiva con angoscia la tragedia della centrale nucleare di Chernobyl, dal **CNUCE**, in via S.Maria 36, partì un messaggio di quattro lettere, il classico **PING**. Tramite la linea telefonica della SIP il segnale attraversò la Toscana e il Lazio, giungendo prima a Frascati e poi alle antenne del Fucino, in Abruzzo. Da qui volò per 7.000 km sull'Atlantico grazie al satellite Italsat IV e arrivò sano e salvo a Roaring Creek, in Pennsylvania. Il riscontro positivo, un semplice OK, tornò in pochi istanti a Pisa. Il primo nodo italiano di Internet era stato attivato! **Luciano Lenzi**, fisico e a lungo professore presso Ingegneria Informatica, era il responsabile del progetto. Ecco il suo racconto.

Perché proprio a Pisa nasce l'Internet italiano?

«Nel 1965, dopo il progetto CEP, era stato costituito il CNUCE: Pisa era tra i pochi centri italiani di calcolo scientifico. Nel '70, neolaurea-

to in fisica, fui assunto come ricercatore. Ero tra i pochi fisici capaci anche di programmare, e quando **Alessandro Faedo e Guido Torrigiani**, rettore dell'Università e Direttore del CNUCE, seppero che negli USA era nata Arpanet, mi inviarono al centro scientifico IBM di Cambridge per due anni a studiare e approfondire. L'idea che i computer potessero essere connessi tra di loro prese piede anche in Italia e Pisa fu la protagonista a metà anni '70 con **RPCNET**, la prima rete italiana di computer interamente progettata e realizzata da ricercatori pisani e alla fine degli anni '70 di **STELLA**, la prima rete europea via satellite in grado di collegare il CERN con i principali laboratori europei di fisica delle particelle elementari. Ecco perché il primo nodo fu attivato a Pisa, perché fu il frutto di un lavoro lungo e complesso di studio e relazioni».

C'erano molte reti di calcolatori all'epoca?

«Le reti erano molte, ma non si parlavano tra loro. Avevano caratteristiche diverse e non esisteva uno standard che potesse metterle in relazione. Furono due americani, **Vint Cerf e Bob Kahn**, a creare lo standard che poi fu adottato ovunque, il protocollo **TCP/IP**. Cominciò a cambiare tutto: non più reti isolate, ma un'unica rete di reti, Internet per l'appunto».

Pisa prima in Italia e Italia tra le prime al mondo...

«Sì, l'Italia fu il quarto paese al mondo a connettersi, dopo Gran Bretagna, Norvegia e Germania Ovest. Nel 1979 venni a sapere da tre persone - **Peter Kirkstain della University College of London, Luigi Fratta del Politecnico di Milano e Mario Gerla della UCLA** - che dagli USA volevano estendere la sperimentazione ed erano alla ricerca di istituzioni dotate di grande esperienza nel networking. Ottengo il via libera dal CNUCE e scrivo subito a Kahn, direttore della sperimentazione di Internet in Europa, manifestando la nostra disponibilità. Era il 1980 e noi potevamo essere

subito connessi... se non ci fossero stati gli ostacoli burocratici tipici dell'Italia! Dopo cinque anni di carte e di fatica, a un passo dall'arrivo, ecco la doccia gelata: un telex dagli USA ci prescrive una nuova dotazione hardware, più potente, chiamata **Butterfly Gateway**. Gettai la spugna, pieno di sconcerto. Ricominciare la procedura burocratica da capo ci avrebbe fatto perdere altri anni...»

E qui avvenne il miracolo...

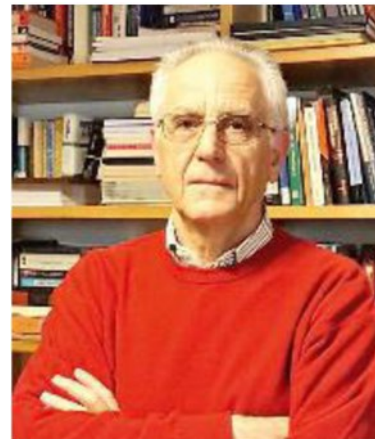
«Nei giorni successivi mi recai a Washington, dove era programmata una riunione dell'**International Cooperation Board**. Lì comunicai con un certo imbarazzo che il nuovo hardware richiesto dilatava troppo i tempi del progetto per cui non me la sentivo di andare avanti. Ci fu un lungo silenzio. **Bob Kahn** sospese i lavori per consultare altri membri dell'**ITCB**. Alla ripresa disse queste parole: «Luciano, noi vogliamo che il CNUCE ci sia, il **Butterfly Gateway** lo finanzia il Dipartimento della Difesa USA». Fu una sorpresa emozionante: Internet sarebbe arrivata presto in Italia».

Chi furono i protagonisti di quel successo?

«Senza fare torto a nessuno, ci tengo a ricordare i Direttori del CNUCE che si sono succeduti negli anni '70 e '80: **Faedo, Torrigiani, Capriz e Trumpy**. E due tecnici tosti ed eccezionali, **Marco Sommani e Antonio Blasco Bonito**. Se io da responsabile ho avuto la «vision» e cercavo di recuperare tutto quello che sarebbe servito, è grazie a loro se i software venivano installati, testati e messi in funzione. Il primo nodo non è stato solo quel **PING**: dietro c'è stato un lavoro di anni di una squadra intera!».

* Autore de «*I ragazzi che scalarono il futuro*»





PROTAGONISTI Il professor Luciano Lenzini (al centro) insieme ai padri di Internet, Robert Kahn e Vinton Cerf. In alto, ancora Lenzini

SCENARI LA NOSTRA CITTA' SI CONFERMA CENTRO NEVRALGICO

Il futuro della rete e dell'informatica

Sotto la Torre le nuove rivoluzioni

MA negli anni Ottanta del Novecento si intuiva che i computer e Internet sarebbero potuti diventare ciò che rappresentano adesso? «Qualcosa si intuiva. Si vedeva – spiega il professor **Luciano Lenzi** – che l'informatica stava entrando in tutti i settori e i costi dei computer si stavano abbassando. Sulla rete il discorso è diverso. Arpanet nasce nel '69 come progetto militare, poi sviluppato in una infrastruttura utile alla ricerca. Ma solo quando è stato inventato il World Wide Web, nel 1991, c'è stata la svolta».

A Pisa dal 1987 c'è il Registro.it e dal 2011 Internet Festival....

«Se a Pisa c'è l'organismo che gestisce gli indirizzi web con suffisso .it non è un caso. La nostra città continua a essere un punto di riferimento. Internet Festival ne è un esempio. Nella prossima edizione di IF, verrà presentato il documentario "Le origini dell'informatica e del networking a Pisa" dove il direttore del CNUCE dell'epoca, **Gianfranco Capriz**, ricostruisce tutte le vicende. Inoltre, è online da pochi giorni il sito **www.originiinternetitalia.it**: con l'aiuto dell'Ateneo e dell'Istituto IIT del CNR ho contribuito a costruire questo luogo digitale in cui è stato raccolto tutto il materiale storico».

C'è una faccia nascosta di Internet?

«Come tutte le grandi invenzioni, la medaglia ha due facce. Come strumento a supporto della ricerca è fondamentale, non se ne può fare a meno. Quello che prima si raccoglieva in mesi di ricerche in giro per biblioteche, adesso si ottiene in tempo reale. Poi, sono molti di più i posti di lavoro creati di quelli distrutti: è il segno che anche le innovazioni tecnologiche creano occupazione e i timori sono spesso infondati. Accadrà lo stesso con la robotica, contrariamente a quello che pensa la maggior parte delle persone. Sui contenuti bisogna ancora lavorare molto. Servirebbe una legislazione mondiale, perché se ogni paese pensa di risolvere da solo il problema delle fake news o dell'oligopolio delle grandi imprese digitali, non ci riuscirà mai».

E come sarà l'Internet del futuro?

«Si parla di Internet quantistico, sfruttando i quantum computer e la possibilità di teletrasportare l'informazione. Dove ci porterà non è dato sapere! La nuova CEP del XXI secolo potrebbe essere un quantum computer, un investimento forse non paragonabile a quello degli anni '50, ma dai risultati che potrebbero essere anche superiori. Ci attende una rivoluzione concettuale e pratica che investirà ogni settore della vita quotidiana. Il bello deve ancora venire!»

Maurizio Gazzarri



ALBUM 2016: l'apposizione della targa in via Santa Maria che ricorda l'attivazione del primo nodo della rete Internet in Italia nel 2006



Un convegno a Pisa sul mito di Barbablù

■ Molte sono state le ipotesi serie o fantasiose avanzate sull'origine di Barbablù. Il protagonista della fiaba di Perrault e della variante dei fratelli Grimm si è affermato nella nostra cultura con la forza del mito, stimolando in scrittori, artisti e studiosi la curiosità, il desiderio di conoscenza, ma anche l'infrazione del divieto e il confronto con verità terribili. A lui è dedicato il convegno internazionale che apre oggi all'Università di Pisa.





L'aereo è, oggi, il mezzo più inquinante che esista. Per questo, è urgente inventare nuovi modelli. Uno dei più promettenti è il **progetto Parsifal**, che ha come capofila l'Università di Pisa. Un velivolo con una conformazione alare inedita, che promette minori emissioni inquinanti, più carico di passeggeri (310 anziché 180) e tempi di percorrenza più veloci.

di Luca Sciortino

Sarà potenziata anche la sicurezza, soprattutto nella fase in cui l'aereo alza il muso

Preferire all'aereo un altro mezzo di trasporto è uno dei comandamenti di chi vuole difendere l'ambiente. L'aereo è il mezzo più inquinante che esista: sulla tratta Roma-Milano scegliere il treno significa l'80 per cento di emissioni in meno. Non solo. Rispetto agli anni Novanta, il trasporto aereo immette in atmosfera il 70 per cento in più di anidride carbonica, contribuendo per il 2 per cento al totale delle emissioni mondiali. È vero che i velivoli sono sempre più efficienti e le emissioni per passeggero si sono oggi più che dimezzate, ma ciò è avvenuto in parallelo a un aumento dei passeggeri, più che triplicati. Entro i pros-

simi 15 anni si stima un ulteriore raddoppio dei viaggiatori in volo, e un incremento del traffico aereo del 50 per cento. L'introduzione di un'ecotassa sui voli in Germania, Svezia e Francia (e forse anche in Italia) è l'ultima cattiva notizia che spinge a chiedersi se la ricerca ci verrà in aiuto con aerei meno inquinanti.

Se qualcuno pensa che presto voleremo su aerei elettrici resterà deluso, perché la strada è tutta in salita. Il problema irrisolto è realizzare batterie con una densità energetica tale da sostenere aerei grandi almeno quanto quelli oggi in dotazione alle compagnie low cost. Come chiarisce un articolo di *Nature Energy*, le attuali batterie arrivano a una densità di energia per chilo che è poco più di un quarto di quella che sarebbe necessaria. La stessa Norvegia, che investe in questo campo, progetta velivoli molto piccoli per il 2040, e solo per tragitti brevi. La ricerca punta a velivoli più efficienti e a minor consumo di carburante di quelli attuali.

La riduzione dei consumi richiesta per i prossimi decenni non potrà essere ottenu-

ta con mezzi convenzionali. Nel trasporto civile dovranno essere realizzati aerei del tutto innovativi. Tre le strategie. La prima è il progetto «Blended wing body», a fusoliera integrata: un aereo che non ha una vera divisione tra fusoliera e ali, così da diminuire la superficie «vista» dal flusso d'aria e gli attriti dovuti alla forma. L'inconveniente è che questi velivoli saranno troppo grandi per gli aeroporti attuali (oltre ad avere problemi di stabilità durante il volo) e avranno livelli di comfort inaccettabili per i passeggeri.

La seconda strada passa per il modello «Truss braced wing», ad ali rinforzate, che punta sull'aumento dell'apertura alare per diminuire la resistenza. Anche in questo caso lo svantaggio sono i maggiori ingombri, problema non da poco perché con lo sfruttamento del suolo attuale non è facile costruire nuovi scali. La terza strategia, su cui pare stia puntando l'Europa, è il Progetto Parsifal, che vede l'Università di Pisa capofila di un consorzio di enti di ricerca formato da Skybox Engineering (spin-off della stessa Università di Pisa), la olandese Delft University of Technology, il centro aerospaziale tedesco Dlr di Amburgo, il Laboratorio Ensam di Bordeaux e il Centro di ricerca Onera di Parigi Meudon. La commissione di esperti di Horizon 2020, il programma di finanziamenti lanciato dalla Commissione europea, ha destinato tre milioni di euro al progetto premiandone l'idea innovativa della configurazione delle ali e dell'interno della fusoliera.

Visto dall'esterno, il prototipo ha ali che formano una sorta di rettangolo: due ali doppie connesse da due ali verticali. Il leader del progetto, Aldo Frediani, spiega: «Vogliamo ridurre le emissioni di anidride carbonica e degli ossidi di azoto per chilometro e per passeggero; e diminuire i tempi di viaggio in Europa. L'obiettivo dall'Unione europea è far sì che i viaggiatori siano in grado di completare in viaggio da porta a porta in quattro ore».

I nuovi aerei dovranno inoltre essere compatibili con gli aeroporti attuali, in particolare i cosiddetti Icao tipo C, che ospitano aeromobili di compagnie low cost con apertura alare tra i 24 e i 36 metri.

«Questi erano i vincoli che il nostro progetto doveva soddisfare, oltre a diminuire il rumore del sistema di propulsione» dice Frediani. «Ciò che abbiamo fatto è stato perfezionare l'idea di un fisico tedesco degli anni 20, Ludwig Prandtl, il quale suggerì che a parità di apertura

alare, una configurazione chiusa a doppia ala ha minore resistenza indotta. Noi abbiamo provato che l'intuizione era giusta usando teoremi fisici-matematici, e abbiamo anche determinato quale, esattamente, debba essere questa configurazione di doppia ala». Le conclusioni del gruppo di Frediani sono sorprendenti perché con l'aggiunta di ali verticali ci si aspetterebbe un aumento della resistenza dell'aria. «In realtà è minore. Come mai non è intuitivo, ma lo dimostrano i teoremi».

Il progetto prevede che possano trovare posto il 50 per cento di passeggeri in più dei modelli low cost. L'aumento del peso significa più resistenza e consumi, ma al netto si ha un consumo per passeggero, e dunque emissioni di gas serra, minore almeno del 20 per cento rispetto a quanto avviene oggi.

«Se attualmente un aereo low cost ospita circa 180 passeggeri, i nostri aerei ne avranno 310» precisa Frediani. «Un numero così grande ha richiesto una diversa struttura interna della fusoliera». In linea di principio, più passeggeri significa tempi più lunghi di imbarco. Ma Parsifal prevede corridoi più larghi per non bloccare le file durante la sistemazione o lo sbarco dei bagagli a mano, tre porte anziché due, due corridoi con una sistemazione dei passeggeri 2-4-2. Il rumore sarà ridotto perché la minore resistenza dovuta alla configurazione delle ali

consente di salire in quota con meno sforzo e dunque con motori più piccoli.

Infine, la sicurezza sarà potenziata: «Al momento, una delle manovre più pericolose è la cabrata, quando l'aereo alza il muso. Quando il pilota tira verso di sé la barra di comando, l'equilibrio viene modificato caricando la coda con forze aerodinamiche che spingono verso il basso». Ciò, talvolta, ha causato incidenti, specie nel caso di aerei che in atterraggi troppo lunghi dovevano riprendere quota rapidamente facendo ruotare il mezzo verso il basso con una forza elevata sulla coda e il rischio di schianto sulla pista.

«Il nostro progetto, invece, prevede un sistema diverso di manovra di

cabrata che fa uso di una coppia pura e che non modifica l'equilibrio delle forze lungo l'asse verticale, per cui la portanza prodotta dalle ali resta sempre uguale al peso».

Un modello in scala 1/50 del velivolo Parsifal è stato presentato, negli stand della Unione europea, ai principali eventi aeronautici: il Transport Research Arena di Vienna e la Ila Berlin Air Show di Berlino, nel 2018, e nel 2019 il Salone Le Bourget di Parigi. Occorreranno alcuni anni prima di salire a bordo di questi aerei ad ali doppie chiuse. E quando avverrà, l'inquinamento ambientale sarà ridotto in modo sensibile. E fra 40 anni, con un'ulteriore crescita della popolazione e lo spazio interamente antropizzato, chissà che altro dovremo inventarci. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il prototipo realizzato dal gruppo di ricerca di Aldo Frediani e presentato negli stand dell'Unione europea.

Da oggi alla Fortezza



▲ La rassegna Apre oggi alla Fortezza la terza edizione di Didacta

Didacta, la scuola d'avanguardia Il ministro: "Così cambieremo"

di Valeria Strambi ● alle pagine 4 e 5

Dal visore 3D all'orto la scuola guarda al futuro

Si apre oggi alla Fortezza la terza edizione di Didacta, la rassegna dedicata all'istruzione
Fino a venerdì 180 eventi aperti a presidi e insegnanti

Salire a bordo di una delle caravelle di Cristoforo Colombo ed esplorare insieme a lui l'America indossando un visore 3D. Appassionarsi alla scienza coltivando un orto in classe, proprio accanto alla cattedra. Addentrarsi tra gli articoli della Costituzione premendo il pulsante "play" e guardando la web serie che ne svela i segreti. Prende il via oggi, alla Fortezza da Basso di Firenze, la terza edizione di Fiera Didacta Italia, il più importante appuntamento

dedicato al mondo della formazione. Per tre giorni presidi, insegnanti, educatori e professionisti del settore potranno scoprire le ultime frontiere della scuola di domani partecipando a oltre 180 eventi tra workshop, seminari e dimostrazioni.

All'inaugurazione, moderata dal giornalista di Repubblica Corrado Zunino (ore 9.30 padiglione Cavigliani), saranno presenti il ministro dell'Istruzione Lorenzo Fioramonti,

l'onorevole Francesco Maria Giro in rappresentanza del Senato, il ca-



po dell'ufficio culturale dell'ambasciata tedesca Annette Walter, il presidente di Didacta Germania Theodor Niehaus, il presidente di Indire (l'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa) Giovanni Biondi, la vicepresidente della Regione Toscana Monica Barni, il Sindaco di Firenze Dario Nardella e l'assessora regionale all'Istruzione Cristina Grieco. Oltre al presidente di Firenze Fiera Leonardo Bassilichi e alla coordinatrice del comitato organizzatore di Didacta Paola Concia.

Tra i temi più sentiti di questa edizione c'è la sostenibilità, tanto che la fiera prevede una vera e propria "area green". Proprio a questo argomento è dedicato il convegno di apertura "Scuola 2030: P come Pianeta" (ore 11, Main Hall) sulle buone pratiche a difesa dell'ambiente. A prendere la parola sarà il ministro Fioramonti intervistato da Rossella

Muroni, deputata e ecologista. Fra i partecipanti anche Vanessa Palluchi, vicepresidente di Legambiente, Gianfranco Bologna del Wwf Italia, Donato Speroni e Manuela Fugenzi dell'Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile (ASviS) e Michele Mayer (Iass). Alle 11 toccherà anche al seminario "Anci e Scuola: l'innovazione della didattica. Esperienze a confronto" con la vicesindaca Cristina Giachi. Tanti i momenti di confronto organizzati da Indire: alle 14.30 il seminario sulle "competenze nel mondo del lavoro e la scuola" e alle 15 il convegno internazionale sui "nuovi spazi di apprendimento" che vedrà docenti universitari e professionisti del settore educativo scientifico provenienti da tutto il mondo interrogarsi sui temi legati alla didattica laboratoriale.

Didacta sarà anche l'occasione per fare il punto sul livello di innovazione presente in classe: «Le avan-

guardie educative devono diventare un patrimonio dell'immaginario collettivo sulla scuola - sottolinea la sottosegretaria all'Istruzione, Lucia Azzolina - Tutti devono sapere che nelle aule, oggi, molto è cambiato. Parole come coding, programmazione informatica, flipped classrooms non sono più un tabù, ma la quotidianità per molti istituti del Paese». E sempre di innovazione si occuperanno gli oltre 50 seminari e laboratori organizzati dall'istituto alberghiero Buontalenti di Firenze: «Ci saranno dimostrazioni pratiche sull'uso della stampante 3d alimentare e degustazioni in lingua inglese e tedesca a cura degli allievi - fa sapere la preside, Maria Francesca Cellai - Uno spazio sarà poi riservato alla didattica digitale per valorizzare la corretta alimentazione». -

V.S.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La rassegna
Apri oggi
Didacta. Nella
foto, una delle
edizioni passate

**Cristina
Grieco**



È l'assessore
all'istruzione
della Regione
Toscana

**Dario
Nardella**



Anche il sindaco
di Firenze
stamani sarà alla
inaugurazione
di Didacta

L'intervista al ministro dell'Istruzione

Lorenzo Fioramonti

“Più soldi per cambiare”

di Valeria Strambi

«Sicura, accogliente e innovativa». È così che il neo ministro dell'Istruzione, Lorenzo Fioramonti, presente oggi a Firenze all'inaugurazione di Didacta, si immagina la scuola del futuro.

Ministro, che caratteristiche dovrebbero avere gli istituti di domani?

«Dobbiamo incoraggiare metodologie didattiche come la cosiddetta “classe capovolta” e la creazione di spazi di laboratorio collettivo per i ragazzi, dove confrontarsi: sappiamo che si impara più collaborando anziché lavorando in isolamento. Deve essere una scuola che rappresenti il cuore pulsante di una comunità. Ma senza sicurezza delle strutture, non si può realizzare il resto».

Il messaggio di Greta Thunberg sull'emergenza climatica è stato raccolto da migliaia di studenti scesi in piazza. Cosa può fare il ministero per far entrare stabilmente l'educazione ambientale a scuola? Ci sono piani per rendere effettivamente tutti gli istituti “plastic free”?

«Al Ministero abbiamo lavorato dal primo giorno per una trasformazione radicale in senso sostenibile, lanciando lo slogan “istruzione, no estinzione” e accelerando la conversione in un edificio green, plastic-free. Comunicando direttamente con le scuole raggiungiamo oltre dieci milioni di persone: abbiamo un impatto importante anche sulle

famiglie, possiamo diventare una leva di trasformazione del Paese. Scrivendo alle scuole le abbiamo incoraggiate a diventare piattaforme di sostenibilità, a ricevere servizi da aziende a loro volta sostenibili, dalle mense biologiche, dai progetti di efficienza energetica, anche nel quadro del programma di edilizia scolastica e di messa in sicurezza. Il messaggio di Greta Thunberg è un messaggio che noi raccogliamo pienamente, lei è diventata anche un simbolo della scuola che cambia».

Un miliardo di euro di fondi pubblici per la ricerca e la formazione. Questa cifra prevede anche investimenti sull'innovazione per dotare le scuole di strumenti come tablet, LIM o stampanti 3D?

«Noi abbiamo chiesto un miliardo per l'università e la ricerca, e due miliardi per la scuola. Se la nostra richiesta fosse accolta, questi fondi finanzierebbero la ricerca di base, soprattutto nei nuovi ambiti della sostenibilità e nella ricerca interdisciplinare, ma anche l'innovazione tecnologica a tutti i livelli. Nel settore della scuola sarebbero destinati al rinnovo del contratto di lavoro dei docenti e a garantire il pieno funzionamento delle strutture scolastiche e dell'amministrazione».

Bene la tecnologia, però in Italia molte scuole continuano a crollare e sono ancora prive di servizi essenziali, tanto che i genitori fanno

spesso collette per comprare carta igienica e sapone. Come intende agire su questo?

«Non si può fare innovazione se nelle nostre scuole continuano a mancare materiali di prima necessità come la carta igienica, le lavagne e i banchi, o microscopi e computer di nuova generazione nelle università. I fondi che abbiamo chiesto devono sostenere l'innovazione nelle istituzioni scolastiche ma, per farlo, devono prima assicurare la normalità. Ribadisco come gli investimenti sulle persone e sulle infrastrutture siano indispensabili per pensare a una rivoluzione tecnologica e didattica, necessaria perché il nostro Paese diventi, come sarebbe possibile, un'avanguardia mondiale».

In una scuola del futuro non possono mancare gli insegnanti. Eppure quest'anno molte cattedre sono rimaste vuote, specialmente quelle destinate al sostegno...

«Purtroppo il sistema di reclutamento, di abilitazione e di collocamento degli insegnanti sulle cattedre a livello nazionale non funziona come dovrebbe. Per questo abbiamo previsto un “collegato” alla legge di Bilancio per una norma apposita che semplifichi il processo. È importante accelerare i concorsi, bandirli in modo regolare, e fare in modo che si passi il prima possibile dalle cattedre di fatto alle cattedre di diritto in tutti gli istituti scolastici».

©RIPRODUZIONE RISERVATA



Le iniziative Europa protagonista



▲ I racconti Domani alle 9,30

Una delle protagoniste di Didacta sarà anche l'Europa. L'Agenzia nazionale Erasmus+ Indire organizza una serie di incontri dedicati agli scambi tra Paesi: il primo appuntamento è per domani alle 9.30 con "Raccontami Erasmus", le storie degli studenti e degli insegnanti che hanno svolto un'esperienza Erasmus. Nel pomeriggio, dalle 14.30, saranno presentate tutte le altre opportunità del programma Erasmus+: dagli scambi all'estero dedicati a scuole e università, al volontariato europeo, fino agli "eTwinning", i gemellaggi virtuali rivolti a tutte le età.



IL MINISTRO
LORENZO
FIORAMONTI

*Mense biologiche,
efficienza energetica
negli edifici
Stiamo lavorando per
una trasformazione
radicale e sostenibile*

IL CHIRURGO OPERA CON IL 5G A 15 CHILOMETRI DI DISTANZA

REALI / A PAG. 10

Il medico opera col 5G a 15 km di distanza: la telechirurgia è realtà

dall'inviata Ilenia Reali

MILANO. Il fascio laser del gruppo fiorentino Elen punta il polipo della laringe, le pinze manipolatrici del robot azionano, il laser entra in azione e lo rimuove. Un intervento di routine ma tra il professor Matteo Trimarchi e il suo paziente ci sono 15 chilometri di distanza. L'otorinolaringoiatra non è all'ospedale San Raffaele ma al computer, a una scrivania sul palco del teatro del Vodafone Village di via Lorenteggio e, nella sala operatoria, non c'è un paziente in carne e ossa ma una laringe sintetica. «Un intervento di chirurgia da remoto su rete 5G eseguito per la prima volta in Italia» sottolineano i padroni di casa che nel loro quartier generale nell'area del terziario avanzato a Milano hanno radunato i massimi rappresentanti della sanità milanese per fare il punto sulla sperimentazione 5G di cui gli interventi chirurgici da remoto saranno il fiore all'occhiello grazie alla bassissima latenza e alla banda ultra larga. Una rivoluzione per la possibilità di operare anche da un continente all'altro.

Proprio della sanità in evoluzione grazie alle nuove tecnologie, si sono confrontati l'amministratore delegato del San Raffaele Elena Bottinelli, quello dell'Istituto Humanitas Luciano Ravera, il direttore generale dell'Istituto italiano di tecnologia Gianmarco Montana-

ri, l'ad di Medtronic Michele Perrino, il direttore della ricerca dell'Istituto europeo di oncologia Pier Giuseppe Pellicci e Franca Melfi direttrice del Centro di Chirurgia robotica toracica dell'ospedale di Pisa. «Siamo un centro riconosciuto anche per l'organizzazione manageriale - spiega la docente dell'università di Pisa - e un'eccellenza nella sanità pubblica su cui la Regione Toscana punta. Abbiamo il più grande centro di robotica applicato alla sanità con il maggior numero di interventi complessi in un anno, 1300. Perciò ci interessa il 5G e il confronto con le altre realtà italiane». Del resto il mondo della sanità, come quello della formazione, condivide esperienze e progetti. Dai sistemi di analisi e diagnostica da remoto, alle ambulanze sempre connesse con l'ospedale da cui i medici monitorano in tempo reale i pazienti, ai robot umanoidi che interagiscono in modo personalizzato con gli utenti: progetti illustrati da Vodafone che ha collaborato con 38 partner industriali e istituzionali che cambieranno le nostre vite dice la direttrice per Vodafone Italia dei progetti 5G Sabrina Baggioni.

«Mostriamo alcune delle potenzialità del 5G nel settore sanità e benessere, che è uno dei grandi temi su cui il 5G avrà impatti molto profondi» aggiunge l'ad di Vodafone Italia Aldo Bisio: «Pensate al tema del controllo remoto di pazienti con malattie croniche: sicuramen-

te questo ha potenziali di sviluppo che libereranno risorse impiegate oggi in questo tipo di attività, che possono essere utilizzate in nuovi servizi ancora più estesi ai cittadini, in tempi in cui i budget per la sanità sono piuttosto risicati». Bisio evidenzia poi un impatto «tra i 4 e i 5 miliardi sul Pil. Un pil di alta qualità fatto di ingegneri, tecnici, persone che piano piano cambieranno radicalmente il mondo e le comunità nelle quali viviamo».

Di trasformazione delle figure professionali parla anche Ferruccio Resta, direttore del Politecnico di Milano che proprio ieri ha inaugurato il corso di laurea di 6 anni che unisce tecnologie e Scienze della salute da cui gli studenti usciranno sia con il titolo di medico chirurgo sia di ingegnere. «Per supportare la trasformazione della sanità - conclude - servono investimenti in tecnologie e un cambio di atteggiamento, chi meglio riuscirà a interpretare questo contribuirà a cambiare i servizi per la comunità: la sanità cambierà in direzione delle tecnologie e delle competenze. Le università tecniche del mondo si stanno spostando verso medicina e scienza della salute. Serviranno figure multidisciplinari per raccogliere la sfida della medicina personalizzata per affiancare l'etica alla tecnologia».



AL VODAFONE VILLAGE DI MILANO

Il primo intervento di chirurgia da "remoto" effettuato ieri a Milano, al Vodafone Village dal professor Trimarchi del San Raffaele