

Rassegna del 01/05/2019

AOUP

01/05/19	Nazione Pisa	4 Fattorino ferito mentre lavora	Casini Antonia	1
01/05/19	Nazione Pisa	5 Malore mentre visita: è gravissimo - Il neurochirurgo Vannozzi in Rianimazione	Capobianco Elisa	2
01/05/19	Nazione Pisa	8 Manca sangue Appello ai pisani - Emergenza. sangue: scatta l'appello	...	3
30/04/19	PISATODAY.IT	1 Pronto soccorso 'caldo': punte di 300 accessi al giorno	...	4
30/04/19	PISATODAY.IT	1 Triangolare della solidarietà: in campo per aiutare gli altri	...	5
01/05/19	Tirreno	10 Il neurochirurgo Vannozzi gravissimo: è stato colpito da emorragia cerebrale	Marcacci Cristiano	6
01/05/19	Tirreno Pisa-Pontedera	2 Emorragia cerebrale, grave il neurochirurgo Vannozzi - In gravi condizioni il dottor Vannozzi colpito da un'emorragia cerebrale	Marcacci Cristiano	7
01/05/19	Tirreno Pisa-Pontedera	3 Muore a 49 anni aveva partorito in coma dopo un malore - Il secondo miracolo non c'è stato: morta la di 49 anni psicoterapeuta	S.C.	10

SANITA' PISA E PROVINCIA

01/05/19	Nazione Pisa	7 NOMINE Sabina Ghilli direttrice della Società della Salute	...	12
01/05/19	Tirreno Pisa-Pontedera	2 I medici territoriali: «Non ricada su di noi la responsabilità del sovraffollamento»	...	13
01/05/19	Tirreno Pisa-Pontedera	3 La volterrana Sabina Ghilli è la nuova direttrice	...	14
01/05/19	Tirreno Pisa-Pontedera	3 «Non diamo tutta la colpa ai pollini la causa principale è l'inquinamento»	...	15

SANITA' REGIONALE

01/05/19	Nazione Pistoia-Montecatini	2 Andrea Brachi detta Cgil racconta La sua 'odissea' per un intervento - «Mesi di attesa e tanti chilometri»	...	16
01/05/19	Nazione Pistoia-Montecatini	2 «Servizi in Montagna, passi avanti Ma servono più medici di famiglia»	Valentini Elisa	18
01/05/19	Nazione Pistoia-Montecatini	3 «Chirurgia, rinforzi in arrivo»	...	19
01/05/19	Nazione Pistoia-Montecatini	3 L'INNOVAZIONE Senza glutine Tessera sanitaria per gli acquisti Ecco come fare	...	21
01/05/19	Tirreno Lucca	3 Emergenza al Pronto soccorso Medici nel caos: «Siamo pochi»	Parrini Gianni	22
01/05/19	Tirreno Lucca	3 CARCERE E SALUTE Asl stabilizza 20 infermieri per le case circondariali	...	24
01/05/19	Tirreno Lucca	3 Otto mesi per un ecocardiogramma Il Polo sanitario si offre a costo zero	G.p.	25
01/05/19	Corriere di Arezzo	9 Sanitaria e amministrativa: ieri la ratifica degli incarichi Direzioni Asl: conferme per Dei e Ghelardi	...	26
01/05/19	Corriere di Arezzo	16 "La nevralgia del trigemino va riconosciuta come malattia invalidante" Scaramelli invita tutte le Regioni a fare lo stesso percorso della Toscana	...	27
01/05/19	Nazione	17 Sanitopoli fiorentina Blitz da Genova Nuova inchiesta	...	28
01/05/19	Nazione Arezzo	10 D'Urso conferma i vertici della Usl sud-est - D'Urso conferma tutti i direttori Dei e Ghelardi al loro posto Organigramma senza aretini	Pierini Alberto	29
01/05/19	Nazione Firenze	5 Sedici indagati, otto interdetti: l'altro terremoto	STE.bro.	30
01/05/19	Nazione Firenze	5 Careggi, anche Genova apre un'inchiesta - Careggi, ora indaga anche Genova	Brogioni Stefano - Olivelli Ilaria	31
01/05/19	Nazione Grosseto	8 Asl, Dei e Ghelardi restano ai loro posti D'Urso conferma entrambi	...	33
01/05/19	Nazione Siena	8 ASL TOSCANA SUD D'Urso sceglie la continuità Confermati Dei e Ghelardi	...	34
01/05/19	Tirreno Grosseto	4 Il dg conferma Dei e Ghelardi ai vertici dell'Asl fino al 2022	Baldanzi Gabriele	35
01/05/19	Tirreno Grosseto	4 Cardiologia al top Un'importante ricerca su trombosi e ictus	...	36
01/05/19	Tirreno Pistoia-Montecatini-Empoli-Prato	1 Tour di ospedali per l'operazione «E il San Jacopo è sottoutilizzato» - «Io, visitato a San Marcello, operato a Vinci Perché l'Asi non investe sul San Jacopo?»	Calamati Fabio	37
01/05/19	Tirreno Pistoia-Montecatini-Empoli-Prato	1 L'azienda tira fuori i numeri 600 interventi in più nel 2018	...	39
01/05/19	Tirreno Pistoia-Montecatini-Empoli-Prato	4 L'Asl: mai negato il farmaco salvavita	...	40

SANITA' NAZIONALE

01/05/19	Corriere della Sera	19 L'allarme Onu: «È crisi globale per la resistenza ai farmaci»	...	41
01/05/19	Corriere della Sera	30 Commenti dal mondo - Le aziende tech puntano ai nostri dati sanitari	Ricci Sargentini Monica	42
01/05/19	Giorno - Carlino - Nazione	4 Intervista a Silvio Garattini - «Tutte le droghe danneggiano il cervello»	Del Ninno Loredana	43

01/05/19	Giorno - Carlino - Nazione	4 Chi usa la droga/1. Avvelena anche te	Brambilla Michele	45
01/05/19	Giorno - Carlino - Nazione	5 Intervista - «Coca e fumo per sentirmi grande A 12 anni non credevo ai rischi»	Graziosi Filippo	46
01/05/19	Giorno - Carlino - Nazione	5 Chi usa la droga/2. Un buco nel cuore	Di Clemente Chiara	48
01/05/19	Il Dubbio	14 La bella storia del ladro ferito e salvato - Felice storia di un ladro ferito e salvato	Valzania Sergio	49
01/05/19	La Verita'	13 Il disastro della droga «leggera» Così manda in fumo il cervello - Lo spinello legale manderà in fumo i cervelli	Mattalia Daniela	50
01/05/19	La Verita'	14 Arriva pure la ricetta elettronica per gli animali - La ricetta elettronica veterinaria è un balzello per chi ha cani o gatti	Pacione Di Bello Giorgia	52
01/05/19	Messaggero	14 «I medici non si aggiornano» A rischio sospensione 4 su 10	Arnaldi Valeria	54
01/05/19	Panorama	9 Cannabis Canada. Cronache dal paese che l'ha appena resa legale (e già si moltiplicano i problemi)	Litrice Gian Marco	55
01/05/19	Panorama	15 Marijuana. Non chiamatela «droga leggera»	Mattalia Daniela	61
01/05/19	Panorama	16 I negozi di cannabis light rischiano la chiusura	Sturlese Tosi Giorgio	64
01/05/19	Panorama	64 Scritto in una goccia	Pirro Maria	65
RICERCA				
01/05/19	Italia Oggi	28 Possibile donare il corpo post mortem	Quaranta Pasquale	67
01/05/19	La Verita'	11 I microbi resistenti agli antibiotici faranno 10 milioni di morti all'anno	Grizzuti Antonio	68
01/05/19	Messaggero	19 «Così facciamo diagnosi di malattie sconosciute»	Arcovio Valentina	70
01/05/19	Repubblica Scienze	48 I super occhi - Molecole senza segreti così quel microscopio ci salverà la vita	Aluffi Giuliano	72
01/05/19	Repubblica Scienze	49 Avremo cure personalizzate per ogni paziente	Bragheri Francesca	77

01/05/19	Comunicazione agli Abbonati	1 Comunicazione agli abbonati	...	79
01/05/19	Comunicazione agli Abbonati	1 Comunicazione agli abbonati	...	80
01/05/19	Comunicazione agli Abbonati	1 Comunicazione agli abbonati	...	81

Fattorino ferito mentre lavora

Auto contro scooter, giovane in ospedale. Riesplode la polemica

LA DENUNCIA

«Sono centinaia su tutto il territorio pisano i ragazzi rider»

SONO centinaia i pony express fra Pisa e provincia. A denunciarlo era stato il sindacato di base, dopo la morte di Maurizio Cammillini. Pochi giorni fa, l'ennesimo scontro, vittima sempre un fattorino, in questo caso quasi 30enne. L'incidente, alla vigilia del 1° maggio, è accaduto in via Bonanno Pisano. Sarà la polizia municipale, ufficio incidenti, dopo aver fatto i rilievi, e aver condotto le indagini, a stabilire le responsabilità, ma resta la pericolosità di un lavoro che richiede velocità, puntualità e che - lo ripetono le sigle sindacali - è quasi sempre sottopagato.

LA CRONACA. Il fatto è accaduto il 26 aprile. Il ragazzo, che non è originario di Pisa, era in sella a un motorino Piaggio ed era diretto verso piazza Manin. Secondo una prima ricostruzione, una 60enne che risiede in provincia a bordo di un'auto, è arrivata sul lato opposto, ha svoltato a sinistra per entrare nell'ospedale Santa Chiara.

E' a quel punto che c'è stato l'impatto. Il rider, uno di quelli che portano i cibi nelle case ordinati nei ristoranti, è stato soccorso dalla Misericordia di Pisa e portato in ospedale: ha un femore rotto ed alcune escoriazioni. Un evento che ha colpito molto questo mondo sommerso. Dove c'è tanta paura. Se si parla, è probabile che si perda il lavoro.

A POCHE ore dalla morte di Maurizio, a fine anno scorso, erano intervenuti il sindacato generale di base, poi seguito dalla Cub trasporti e dalla Cgil di Pisa. «Con toni e argomenti assai diversi, i sindacati» erano «entrati nel merito della questione e almeno su un punto» avevano concordato: «I bassi salari, la precarietà e la carenza di tutele». L'Sgb Pisa aveva raccolto molte storie, tutte, però, raccontate in maniera anonima. Chi sono? Giovani, per lo più, studenti, a volte, che sfrecciano in strada per mantenersi agli studi, o disoccupati che lo fanno per mantenersi. Alcuni sono grati verso i proprietari del locale dove lavorano perché «è l'unica opzione che c'è».

antonia casini



I rilievi sono stati fatti dalla Municipale (foto di repertorio)



Malore mentre visita: è gravissimo

In Rianimazione il primario di Neurochirurgia, Vannozzi | **CAPOBIANCO**
■ A pagina 5

Il neurochirurgo Vannozzi in Rianimazione

Colpito da emorragia cerebrale mentre era al lavoro. Le sue condizioni sono gravi

OPERATO NELLA NOTTE

Delicatissimo intervento per rimuovere l'ematoma. Ha salvato centinaia di vite

LA CITTA' resta con il fiato sospeso per Riccardo Vannozzi. Il direttore dell'unità operativa di Neurochirurgia dell'Azienda ospedaliera universitaria pisana è stato colpito da un'emorragia cerebrale nel tardo pomeriggio di lunedì. È successo tutto in una manciata di minuti, mentre lo stimatissimo medico stava lavorando nello studio dell'edificio 29 di Cisanello. Una scena terribile alla quale hanno assistito anche alcuni dei suoi collaboratori più stretti che hanno lanciato immediatamente l'allarme. Il 118 ha inviato sul posto un'ambulanza medicalizzata della Pubblica Assistenza di Pisa che ha avuto il compito di trasportarlo al Deu.

ALL'ARRIVO dei soccorritori, però, il dottor Vannozzi era già privo di conoscenza. Dopo una lunga serie di analisi e meticolosi accertamenti per stabilire cosa fosse accaduto, la decisione di operare. È iniziata così la corsa contro il tempo: la priorità era rimuovere l'ematoma, il prima e il meglio possibile. Un intervento delicatissimo che è andato avanti per ore, fino a notte fonda. Un intervento tecnicamente riuscito dopo il quale il dottor Vannozzi è stato sedato in Rianimazione per permettere al suo organismo di reagire. Una condizione che si è protratta sino alla giornata di ieri e forse oltre. Determinanti, infatti, le prime 24 - 48 ore per capire il quadro clinico post-operatorio. Le condi-

zioni del luminare dei tumori al cervello, del resto, risultano ancora gravi. Questo «speciale» paziente è adesso affidato alle cure della stessa Neurochirurgia per la quale si è tanto speso negli anni. Un assurdo paradosso che fa venire i brividi. Intanto la drammatica notizia è volata di bocca in bocca, facendo precipitare nello sconforto più nero il personale sanitario e i colleghi di Pisa, d'Italia e di mezza Europa. Ma anche le persone – a centinaia lungo l'intero Stivale e oltre – la cui esistenza è stata cambiata dalle mani «magiche» del neurochirurgo.

LE STORIE dei «miracoli» compiuti da Vannozzi sono tante, tantissime. Impossibili da ricordare, ma ben impresse nella memoria di chi non finirà mai di ringraziarlo. Dalla donna colpita da aneurisma al sesto mese di gravidanza – salvi grazie a lui mamma e neonato – dello scorso giugno, alla bambina di 10 anni dichiarata inoperabile e invece tornata a correre felice, passando per il più recente intervento su una ragazza dimessa da un ospedale di Londra nonostante l'imminente pericolo di vita.

Elisa Capobianco



ESPERTO Il dottor Riccardo Vannozzi durante una intervista a La Nazione la scorsa estate a Tirrenia



ALLARME
IN OSPEDALEManca sangue
Appello
ai pisani

■ A pagina 8

Emergenza sangue: scatta l'appello

*Domenica 5 maggio resta aperto il centro trasfusionale a Cisanello***PAOLO GHEZZI (AVIS)****«Abbiamo attivato i nostri iscritti per coinvolgere tutti i pisani»**

IN queste ultime settimane la carenza di donazioni di sangue, plasma e piastrine, a livello Regionale e senza particolare distinzione di gruppo sanguigno, fa sentire i suoi effetti anche sull'Azienda ospedaliera universitaria pisana che non riesce a far fronte alle richieste per soddisfare le tante esigenze dei servizi ordinari. Non si tratta, dunque, di una carenza sporadica o riconducibile a particolari esigenze emergenziali, bensì di una situazione di difficoltà strutturata che non garantisce, al momento, la normale compensazione tra i diversi territori della regione. Pisa è una realtà Ospedaliera di eccellenza nel panorama nazionale ed europeo e per questo le esigenze di sangue sono sempre tante così come le emergenze che AVIS deve costantemente gestire. Si tratta di garantire i tanti interventi chirurgici, il supporto trasfusionale ai trapianti, le terapie a supporto nelle leucemie, nei tumori, dopo le emorragie, nella talassemia e in tante altre occasioni. «In questo momento è necessario il supporto consapevole di tutti – dice il presidente di AVIS Pisa Paolo Ghezzi – per far fronte a questa situazione di carenza generalizzata e che si riflette sulle normali attività del nostro ospedale. Avis ha attivato tra i propri iscritti 1600 donatori, tramite un SMS e rivolge un appello a tutti i pisani affinché prendano coscienza dell'insostituibilità del sangue donato con gesto anonimo, volontario e gratuito».

«Domenica 5 maggio – prosegue Ghezzi – il Centro Trasfusionale di Cisanello sarà aperto a partire dalle ore 8.00 e l'invito ai nostri iscrit-

ti è quello di prenotarsi per una donazione telefonando alla segreteria AVIS (050 41076) che sarà aperta giovedì 2 maggio tutto il giorno e venerdì e sabato mattina dalle 9.00 alle 13.00. A tutti gli altri cittadini che non hanno mai donato, invece, rivolgo l'invito a telefonare in sede per informarsi sulle semplici procedure per diventare donatore periodico e iscritto ad AVIS affinché contribuiscano a superare questo momento di particolare difficoltà ma anche a garantire la routine che assorbe tante energie in ogni giorno dell'anno».

ISCRIVERSI ad AVIS, dunque – spiega Ghezzi –, è un modo semplice ma efficace per contribuire a sopperire alle tante necessità quotidiane: basta essere maggiorenni, in buono stato di salute, riempire il modulo di iscrizione e prenotarsi per il primo screening di base con un semplice prelievo eseguito presso il Centro Trasfusionale cui potrà seguire, alcuni giorni dopo e se tutto sarà conforme, la prima donazione dando efficacia vera e propria all'iscrizione ad AVIS. Ricordiamo che l'iscrizione è gratuita, non comporta obblighi nella frequenza della donazione che rimane sempre e comunque una libera scelta del donatore, ma consente ad AVIS di raggiungere un potenziale donatore nelle quotidiane emergenze comunicate dal Centro Trasfusionale.

**IMPEGNO**
Il presidente di Avis,
Paolo Ghezzi

PISATODAY.IT

Pronto soccorso 'caldo': punte di 300 accessi al giorno

Giornate di grande afflusso al Pronto soccorso dell'ospedale di Cisanello che sta registrando una media di 275 ingressi al giorno, con punte di oltre 300, in un periodo lungo di festività che non è ancora terminato. Sono aumentati anche i codici ad alta gravità ma la stragrande maggioranza è composta da pazienti anziani cronici con problematiche non urgenti. "Questo sovraffollamento - sottolineano dall'Aoup - si ripercuote sui tempi di attesa, che si allungano inevitabilmente per i codici a bassa priorità dovendo garantire innanzitutto il trattamento sanitario in emergenza-urgenza. Nonostante questi numeri record le prestazioni assistenziali vengono comunque garantite, così come i ricoveri, in un ciclo continuo sulle 24 ore".

"E' importante quindi smentire alcune affermazioni circolate in queste ore sui canali social relativamente agli aspetti del comfort alberghiero, anche se possono essere dettati dal comprensibile sconforto che sempre accompagna i problemi di salute, dal momento che tutto ciò che è necessario alla cura viene garantito dal personale medico, infermieristico e di supporto - proseguono dall'Azienda ospedaliera - un ringraziamento va quindi a tutti gli operatori sanitari per lo sforzo con cui stanno affrontando queste giornate problematiche in previsione delle quali tutti gli ospedali, in accordo con la Regione Toscana, hanno predisposto piani straordinari di intervento con misure che stanno assicurando la sostenibilità di queste situazioni".

Sport / Cisanello / Via Guido de Ruggiero

Triangolare della solidarietà: in campo per aiutare gli altri

La sfida, che vedrà sul manto erboso dipendenti universitari, Polizia e Pisa VIP, ha come obiettivo l'acquisto di un apparecchio portatile per ecografia



Redazione
30 APRILE 2019 12:49



Andrà in scena sabato 4 maggio il **'Triangolare della solidarietà'**, incontro di calcio a scopo benefico che vedrà impegnate le rappresentative del Centro Ricreativo dei Dipendenti Universitari (CRDU), della Polizia di Stato e del Pisa VIP, nelle cui fila giocheranno diversi personaggi dello sport pisano. Le partite si terranno negli impianti sportivi US di Porta a Piagge, in via De Ruggiero, a partire dalle ore 14,30.

Il ricavato della manifestazione sarà devoluto all'associazione **'Per donare la vita Onlus'** e sarà finalizzato all'acquisto di un apparecchio portatile per ecografia destinato all'Unità Operativa di Chirurgia generale e dei trapianti dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana diretta dal professor Ugo Boggi. Durante le gare saranno estratti i due numeri vincenti della lotteria legata alla manifestazione: in palio ci sono la maglia e il pallone del Pisa autografati dai protagonisti.

La manifestazione è stata illustrata a Palazzo alla Giornata dal rettore Paolo Mancarella, dalla vicedirigente della Polizia, Roberta Falaschi, dal professor Ugo Boggi, dalla rappresentante dell'Associazione 'Per donare la vita Onlus', Maria Teresa Alfano, dal presidente del CRDU, Bruno Sereni, e dal rappresentante di Pisa VIP, Mauro Mangini.

"La solidarietà è un valore da recuperare al giorno d'oggi - ha detto il rettore Mancarella - ed è compito delle istituzioni promuovere iniziative che la riportino al centro dell'attenzione pubblica".

LEGGI ANCHE

Segui la tua squadra in diretta streaming su DAZN.
Il primo mese è GRATIS!

Argomenti:

calcio

solidarietà

Tweet

Attendere un istante: stiamo caricando i commenti degli utenti...

Questa funzionalità
richiede un browser con
la tecnologia
JavaScript attivata.

Commenti

PISA

Il neurochirurgo Vannozzi gravissimo: è stato colpito da emorragia cerebrale

PISA. Nell'agosto del 2008, quando fu nominato nuovo direttore dell'unità operativa di Neurochirurgia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana a Cisanello, era il primario più giovane d'Italia. Aveva 45 anni. Oggi il dottor Riccardo Vannozzi ne ha 56, compiuti da pochi giorni, il 14 aprile. Dal tardo pomeriggio di lunedì, però, si trova in gravissime condizioni in un letto del "suo" reparto (quello di neuroranimazione), tra coloro che fino a poche ore prima aveva operato e curato.

Il medico, originario di Pontedera e considerato da tempo un punto di riferimento toscano e nazionale per la neurochirurgia d'avanguardia, è in prognosi riservata e in coma farmacologico dopo essere stato colpito da un'improvvisa emorragia cerebrale che lo ha sorpreso mentre stava completando il giro delle visite in ospedale.

La situazione è apparsa subito grave dopo la prima Tac: l'emorragia era molto estesa e per arginarla e bloccarla c'è stato bisogno di un immediato intervento chirurgico, a cui Vannozzi è stato sottoposto dai suoi colleghi di reparto fino alle tre di notte. Il primario sembrerebbe aver superato l'operazione, tant'è che da una prima Tac di controllo eseguita nella tarda mattinata di ieri sono emersi

alcuni segnali di un lieve miglioramento.

Le condizioni dello stimatissimo medico stanno tenendo col fiato sospeso migliaia e migliaia di persone, non solo i dirigenti e i dipendenti dell'azienda ospedaliero-universitaria pisana, dell'Asl Toscana Nord Ovest e dell'assessorato alla Salute della Regione Toscana, ma anche tutte quelle persone (compresi i loro familiari) che nel corso degli anni ha salvato e curato, restituendo loro un futuro che altri avevano magari dato già per spacciato. Vannozzi è stato infatti tra i primi in Italia ad avvalersi del massimo livello di tecnologia a servizio della chirurgia. Da tempo, ormai, si serve dell'ausilio di strumenti di microchirurgia molto sofisticati e utilizza quasi sempre un microscopio operatorio collegato a sistemi di neuronavigazione che, attraverso il supporto di immagini di tomografia computerizzata e risonanza magnetica, lo guidano secondo principi molto simili a quelli applicati ai navigatori delle automobili. È una strumentazione, ovviamente, molto complessa e molto delicata da gestire, ma in grado, nello stesso tempo, di far esprimere ai massimi livelli l'abilità dello stesso neurochirurgo.

Di Vannozzi la sanità e la chirurgia toscane non possono fare a meno. —

Cristiano Marcacci



Il dottor Riccardo Vannozzi



CISANELLO

Emorragia cerebrale, grave il neurochirurgo Vannozzi

È in prognosi riservata dopo l'operazione a cui è stato sottoposto dai suoi colleghi

Nell'agosto del 2008, quando fu nominato nuovo direttore dell'unità operativa di Neurochirurgia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana a Cisanello, era il primario più giovane d'Italia. Aveva 45 anni. Oggi il dottor Riccardo Vannozzi ne ha 56, compiuti da pochi giorni. Dal tardo pomeriggio di lunedì, però, si trova in gravissime condizioni in un letto del "suo" reparto (quello di neuroranimazione), tra coloro che fino a poche ore prima aveva operato e curato. Il medico, considerato da tempo un punto di riferimento toscano e nazionale per la neurochirurgia d'avanguardia, è in prognosi riservata e in coma farmacologico dopo essere stato colpito da un'improvvisa emorragia cerebrale.

MARCACCI / IN CRONACA

In gravi condizioni il dottor Vannozzi colpito da un'emorragia cerebrale

Lo stimatissimo neurochirurgo, 56 anni da pochi giorni, è stato operato dai colleghi di Cisanello. È in prognosi riservata

Il primario si è sentito male mentre stava completando il giro di visite in reparto

Cristiano Marcacci

PISA. È ricoverato accanto ai pazienti che ha operato e visitato fino al tardo pomeriggio di lunedì scorso. È stato beffardo al massimo il destino

per il dottor **Riccardo Vannozzi**, primario del reparto di neurochirurgia di Cisanello, considerato un autentico luminaire nel suo campo. Il medico, che ha compiuto 56 anni proprio pochi giorni fa, lo scorso 14 aprile, è in gravi condizioni (con prognosi riservata) in un letto della neuroranimazione a causa di un'improvvisa emorragia cerebrale che lo ha colpito nella giornata del 29 aprile mentre stava completando il giro

di visite in reparto.

Ha salvato decine e decine di vite, strappandogli le "bestie", come le definisce lui,



dalla testa e dal cervello, con interventi i cui esiti hanno avuto talvolta del miracoloso, ma ora è lui ad aver bisogno del più ampio sostegno, a partire dai colleghi e dalle équipe che in questi anni ha formato e fatto crescere.

I neurochirurghi, gli anestesisti e i ferristi di Cisanello hanno trascorso una notte da incubo. Alla maggior parte di loro non sembrava vero. Quella scena, infatti, era quasi surreale: loro intorno al tavolo operatorio su cui si trovava il primario, per il quale era scattata un'autentica corsa contro il tempo.

L'emorragia di cui è stato vittima Vannozzi, colpito da malore mentre si trovava ancora in ospedale per lavoro, è stata molto estesa e l'intervento chirurgico a cui è stato sottoposto è durato fino a tarda notte. Mancavano pochi minuti alle tre quando il neurochirurgo è stato portato in rianimazione. La decisione di ricorrere alla sala operatoria è stata presa dopo una prima Tac in cui è stata valutata la portata dell'ematoma e della lesione vascolare. C'era quindi da rimuovere la massa ematica e, nel contempo, arginare e fermare l'origine del sanguinamento.

Vannozzi sembrerebbe aver superato l'intervento chirurgico, tant'è che da una prima Tac di controllo eseguita nella tarda mattinata di ieri sono emersi alcuni segnali di un lieve miglioramento, come ad esempio il fatto che i ventricoli cerebrali stessero rientrando nella loro sede originaria dopo la compressione subita a causa del sanguinamento. Ovviamente, è presto per dire che Vannozzi è fuori pericolo e per sciogliere la prognosi. Attualmente, il medico viene tenuto in coma farmacologico, cosicché i vasi sanguigni del cervello possano diminuire di volume e, di conseguenza, possano far decrescere il volume occupato complessivamente dall'organo e la pressione intra-cranica, allo scopo di evitare il più possibile i danni.

Il trascorrere delle ore e del tempo è, in questo momento, un alleato prezioso di Vannozzi, le cui condizioni

stanno tenendo col fiato sospeso migliaia e migliaia di persone, non solo i dirigenti e i dipendenti dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, dell'Azienda Usl Toscana Nord Ovest e dell'assessorato alla Salute della Regione Toscana, ma anche tutte quelle persone (compresi i loro familiari) che nel corso degli anni ha salvato e curato, restituendo loro un futuro che altri avevano magari dato già per spacciato.

Vannozzi è stato tra i primi in Italia ad avvalersi del massimo livello di tecnologia a servizio della chirurgia. Da tempo, ormai, si serve dell'ausilio di strumenti di microchirurgia molto sofisticati e utilizza quasi sempre un microscopio operatorio collegato a sistemi di neuro-navigazione che, attraverso il supporto di immagini di tomografia computerizzata e risonanza magnetica, lo guidano secondo principi molto simili a quelli applicati ai navigatori delle automobili. È una strumentazione, ovviamente, molto complessa e molto delicata da gestire, ma in grado, nello stesso tempo, di far esprimere ai massimi livelli l'abilità dello stesso neurochirurgo, capace in questo modo di localizzare le strutture cerebrali con una precisione millimetrica, sia nella fase di programmazione che durante l'esecuzione dell'intervento.

Quando fu nominato direttore dell'unità operativa di neurochirurgia dell'Aoup (era l'agosto del 2008), il dottor Vannozzi, originario di Pontedera, era il primario più giovane d'Italia. Successe al professor Rinaldo Cantini. Si era iscritto alla facoltà di Medicina e Chirurgia nell'ottobre 1981 e si era laureato sei anni dopo con il professor Giorgio Tusini. Dal 2004 era già responsabile della sezione interna di Chirurgia dei tumori cerebrali divenuta in poco tempo il centro regionale di riferimento per la chirurgia dei tumori del sistema nervoso.

La chirurgia e la sanità toscane non possono fare a meno di lui. —

BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



Il dottor Riccardo Vannozzi, primario di Neurochirurgia all'ospedale di Cisanello

PISA

Muore a 49 anni aveva partorito in coma dopo un malore

Il secondo miracolo non c'è stato: è morta ieri la psicoterapeuta di 49 anni ricoverata da metà aprile all'ospedale di Cisanello. In extremis, prima del coma irreversibile, i medici riuscirono a far nascere il bimbo che portava in grembo. La donna era stata colpita da un malore durante un convegno al Palacongressi a Pisa. **CHIELLINI / INCRONACA**

MADRE PER POCHI GIORNI

Il secondo miracolo non c'è stato: morta la psicoterapeuta di 49 anni

In extremis, prima del coma irreversibile, i medici riuscirono a far nascere il bimbo che portava in grembo

La donna vittima
di un malore durante
un convegno
al Palacongressi

Non si è più ripresa
dall'ictus che le aveva
fatto perdere
conoscenza

PISA. Passare dalla gioia della vita di un bambino che nasce al pianto disperato per la morte di una madre che ha dato alla luce quel figlio mentre era in coma, colpita da una grave emorragia cerebrale. Il piccolo è stato salvato. Ma per la madre, la psicoterapeuta **Paola Frizzarin**, 49 anni, di Desenzano sul Garda, non c'è stato niente da fare. Ieri pomeriggio la situazione è precipitata, anche se già i medici non avevano dato molte speranze alla famiglia. È iniziato l'iter per l'accertamento della morte cerebrale, che si è concluso ieri sera quando il cuore della sfortunata mamma si è fermato. Lei quel figlio lo aveva voluto e cercato in tanti modi ma non ha potuto sentire il suo caldo abbraccio. Quel primo abbraccio tra madre e figlio non c'è mai stato.

La gravidanza era quasi

giunta al termine e tutto sembrava procedere nel migliore dei modi. Nessuno aveva neppure lontanamente immaginato quello che invece è successo durante un fine settimana di metà aprile e che, secondo i medici, è la conseguenza di una patologia che può colpire le donne durante la gestazione.

A metà aprile la donna, che era venuta a Pisa per seguire un convegno nazionale di neuroscienze, neuropsicologia e psicoterapia al Palacongressi, si era sentita male improvvisamente. E quando era arrivata all'ospedale di Cisanello i medici si erano subito resi conto della gravità della situazione. Ma avevano compiuto un miracolo: erano riusciti a far nascere con il cesareo il bambino.

Dopo poco che era arrivata al pronto soccorso la si-

tuazione era peggiorata e i medici avevano visto che non c'era tempo da perdere e si erano attivati pensando al figlio.

In queste settimane i familiari non hanno mai smesso di sperare in un secondo miracolo pur sapendo che la situazione era disperata e che c'erano poche possibilità che la donna potesse riprendersi. Dopo giorni in cui le condizioni della 49enne sono rimaste abbastanza stabili, il peggio ha cominciato a delinearsi. Fino a quando, nella mattinata di ieri, i me-



dici della rianimazione neurochirurgica, che stanno vivendo anche loro un momento difficile per quello che sta succedendo al loro primario, li hanno informati che non c'erano più speranze per la donna. È quindi iniziato l'accertamento di morte cerebrale che si è concluso nella serata di ieri.

Dolore e commozione hanno accompagnato la giornata di ieri. E la vicinanza di tante persone ha aiutato, se mai è possibile, ad alleviare un dolore difficile da descrivere. La famiglia della donna dalla Lombardia è arrivata a Pisa e in queste settimane è rimasta sempre al capezzale di Paola, alternandosi tra il reparto di maternità del Santa Chiara, dove è ricoverato il bambino, e la rianimazione di Cisanello. —

S.C.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



Paola Frizzarin



L'ingresso del reparto di neurochirurgia a Cisanello

NOMINE**Sabina Ghilli**
direttrice
della Società
della Salute

SABINA Ghilli è la nuova direttrice della Società della Salute della Zona Pisana. La Regione, infatti, ha accolto nei giorni scorsi la nomina della Giunta dell'ente di via Saragat e conferito l'incarico. Volterrana, 58 anni, laureata in giurisprudenza, Ghilli, che entrerà in servizio da giovedì 2 maggio, è una dirigente di lungo corso, con grande esperienza in ambito socio-sanitario: ha diretto la SdS dell'Alta Val di Cecina dal 2009 fino al 2018, anno dell'accorpamento di quest'ultima con quella della Valdera. In precedenza nello stesso territorio è stata responsabile della Zona Distretto e dell'Unità Operativa della Direzione Amministrazione. Subentra ad Alessandro Campani, da ottobre scorso nominato direttore della Zona Distretto Versilia. «Accogliamo con piacere la nuova direttrice, una donna e una professionista di grande esperienza che siamo certi ci aiuterà a fare della SdS Pisana un'istituzione sempre più a misura di cittadini – ha detto la Presidente Gianna Gambaccini –. Un ringraziamento particolare a Pasqualino Scarmozzino, in questi mesi direttore facente funzione, grazie alla cui professionalità siamo riusciti a centrare obiettivi importanti».

**Gambaccini e Ghilli**

AFFLUSSO RECORD AL PRONTO SOCCORSO

I medici territoriali: «Non ricada su di noi la responsabilità del sovraffollamento»

PISA. Troppi medici di famiglia hanno fatto il ponte nei giorni scorsi, rappresentando una causa indiretta dell'afflusso record al pronto soccorso e delle conseguenti interminabili attese? Gli stessi medici di base respingono l'accusa.

«I medici del territorio, siano essi di assistenza primaria (medici di famiglia) o di continuità assistenziale (guardia medica) o dell'emergenza territoriale (118), hanno regolarmente mantenuto gli studi aperti – fa presente la Federazione Italiana dei Medici di Medicina Generale sezione di Pisa – e hanno risposto a migliaia di richieste provenienti dai cittadini, che, spostandosi per il lungo ponte festivo, hanno determinato un aumento considerevole delle presenze sul territorio e, conseguentemente, delle richieste di assistenza, specialmente dei non residenti. In oltre il 99 per cento dei casi i cittadini sono stati assistiti dai medici del territorio, senza clamori e senza dover far ricorso all'ospedale. Sono pertanto destituite di fondamento le rituali correlazioni tra una presunta mancanza di "filtro" da parte del territorio e il sovraffollamento al pronto soccorso».

Dall'ospedale di Cisanello arriva intanto la conferma che continuano le giornate di iperafflusso al pronto soccorso, che sta registrando una media di 275 ingressi al giorno, con punte di oltre 300, in un periodo lungo di festività che non è ancora terminato.

«Sono aumentati – si fa presente dalla direzione generale dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana – anche i codici ad alta gravità, ma la stragrande maggioranza è composta da pazienti anziani cronici con problematiche non urgenti. Questo sovraffollamento si ripercuote sui tempi di attesa, che si allungano inevitabilmente per i codici a bassa priorità dovendo garantire innanzitutto il trattamento sanitario in emergenza-urgenza. Nonostante questi numeri record le prestazioni assistenziali vengono comunque garantite, così come i ricoveri, in un ciclo continuo sulle 24 ore».

Da Cisanello arriva anche la smentita circa alcune affermazioni circolate negli ultimi giorni, specialmente sui social network, in relazione agli aspetti del comfort alberghiero, anche se possono essere dettate dal comprensibile sconforto che sempre accompagna i problemi di salute. «Tutto ciò che è necessario alla cura – si sottolinea dall'ospedale – viene garantito dal personale medico, infermieristico e di supporto. Un ringraziamento va quindi a tutti gli operatori sanitari per lo sforzo con cui stanno affrontando queste giornate problematiche in previsione delle quali tutti gli ospedali, in accordo con la Regione Toscana, hanno predisposto piani straordinari di intervento con misure che stanno assicurando la sostenibilità di queste situazioni».

BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



LA NOMINA

SOCIETÀ DELLA SALUTE

La volterrana Sabina Ghilli è la nuova direttrice

PISA. Sabina Ghilli è la nuova direttrice della Società della Salute della Zona Pisana.

La Regione Toscana, infatti, ha accolto nei giorni scorsi la nomina della giunta dell'ente di via Saragat e conferito l'incarico.

Volterrana, 58 anni, laureata in giurisprudenza, Sabina Ghilli, che entrerà in servizio da domani, è una dirigente di lungo corso, con grande esperienza in ambito socio-sanitario: ha diretto la SdS dell'Alta Valdicecina dal 2009 fino al 2018, anno dell'accorpamento di quest'ultima con quella della Valdera.

In precedenza nello stesso territorio è stata responsabile della Zona Distretto e dell'unità operativa della Direzione Amministrazione. Subentra ad **Alessandro Campani**, da ottobre

scorso nominato direttore della Zona Distretto della Versilia.

«Accogliamo con grande entusiasmo e piacere la nuova direttrice, una donna e una professionista di grande competenza ed esperienza che siamo certi ci aiuterà a fare della SdS Pisana un'istituzione sempre più a misura di cittadino – ha detto la presidente della Società della Salute **Gianina Gambaccini** –. Un ringraziamento particolare a **Pasqualino Scarmozzino**, in questi mesi direttore facente funzione, grazie alla cui professionalità siamo riusciti a centrare obiettivi importanti e non scontati, primi fra tutti il decollo dell'Agenzia di continuità fra ospedale e territorio e la riorganizzazione del servizio sociale». —

BY-NC-ND. ALCUNI DIRITTI RISERVATI



L'AUMENTO DELLE ALLERGIE: PARLA L'ESPERTO

«Non diamo tutta la colpa ai pollini la causa principale è l'inquinamento»

PISA. La primavera è il periodo delle allergie. Riniti, congiuntiviti, bronchiti sono all'ordine del giorno, sono patologie fastidiose che richiedono molti farmaci. Ma come possiamo affrontarle in modo naturale? Lo chiediamo a **Ciro Vestita**, medico fitoterapeuta pisano collaboratore di numerose trasmissioni televisive di successo.

Dottor Vestita, ma è vero che queste malattie sono un mare magnum destinato ad allargarsi sempre di più?

«Vero. E, al solito, la colpa è solo nostra. Negli anni Sessanta le allergie erano pochissime, adesso si sono centuplicate e la colpa non è davvero dei pollini che esistono da milioni di anni. Il problema è che l'inquinamento atmosferico ha creato una marea di polveri sottili che si legano ai granuli polliniferi; una volta nei polmoni, questo infelice connubio esplode creando disastri nei bronchi».

Oltre ai pollini, ci sono anche gli acari che creano disastri, soprattutto nei bambini. Giusto?

«Sì, sono dei parassiti che si annidano in moquette, materassi, guanciali e soprattutto nei pupazzi con cui il bambino va a letto. Ci si allergizza alle loro microscopiche feci che possono scatenare severi attacchi

asmatici. Utile in questo caso usare lenzuola e federe antiacaro e se il bambino ha il suo pupazetto con cui si addormenta basta tenerlo un'ora nel congelatore e gli acari moriranno tutti».

Come possiamo curarci in maniera naturale?

«Le terapie naturali sono davvero poche, in fase acuta addirittura inesistenti. Nessuno infatti può combattere un attacco di asma con erbe. Ci vuole il cortisone. Ma una volta passata l'acuzie si può fare una egregia profilassi delle recidive con il Ribes Nigrum in macerato glicerico e delle compresse di Scutellaria».

Ma è vero che anche in inverno e in primavera l'aria di mare aiuta gli allergici?

«Verissimo. L'aria di mare agisce da vero detergente sui bronchi; vengono riparate le microlesioni dell'epitelio bronchiale e l'inverno viene affrontato molto meglio. Utile, inoltre, per contrastare le pollinosi, aprire le finestre solo al mattino presto o alla sera tardi quando la concentrazione di pollini è inferiore; in caso di temporali, utile invece non aprirle mai perché in questi frangenti l'aggressività dei pollini è maggiore. Le scariche elettriche, infatti, spaccano i granuli polliniferi rendendoli più aggressivi».

BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI



Il dottor Roberto Vestita





«Mesi di attesa e tanti chilometri»

Odissea per un'operazione all'ernia, il racconto di un paziente

LA RICHIESTA di visita chirurgica per sospetta ernia inguinale nel novembre 2018 al Cup di Pistoia, l'operazione il 16 aprile in una struttura privata convenzionata di Empoli. Tra la prima e l'ultima data, un «tour forzato» fra le strutture sanitarie della provincia e una serie di domande in attesa di risposta, come quella sul perché un medico dell'ospedale di Pistoia debba operare un paziente pistoiese in una clinica a decine di chilometri di distanza. Il racconto è di Andrea Brachi, segretario del sindacato pensionati della Cgil, che parla della sua Odissea come se fosse accaduta a una qualsiasi altra persona. «Nel mese di novembre 2018, con il certificato del medico con cui si richiedeva visita chirurgica per pro-

babile ernia inguinale, il paziente si è recato al Cup dove è stato informato della possibilità di avere l'appuntamento nei 10 giorni previsti. L'unico problema era che la visita doveva essere fatta all'ospedale di San Marcello pistoiese, a 30 chilometri dalla residenza dell'utente. Gli hanno fatto presente che se non poteva andare a San Marcello poteva recarsi a Pescia, ma nel mese di gennaio. Alla domanda «quando posso andare a Pistoia?», la risposta è stata «non è dato sapere».

L'UOMO del racconto, cioè lo stesso Brachi, si è dunque recato a San Marcello chiedendosi però come avrebbe fatto se non avesse potuto guidare o se ne nessuno avesse potuto accompagnarlo. A

marzo, tre mesi dopo, l'Asl lo ha poi informato che avrebbe potuto operarsi alla clinica privata ma convenzionata «Leonardo» a Svo-gliana. «Altrimenti, per Pistoia, altri tempi imprevedibili». L'operazione viene fissata per il 16 aprile. «Colto da curiosità – continua il racconto di Brachi – il cittadino pistoiese chiede chi sarà ad operarlo. La risposta è questa: «verrà, quella mattina, il chirurgo



dall'ospedale di Pistoia'. Alla domanda: ma perché tutto questo? La risposta è stata: 'per abbattere le liste di attesa'. L'azienda sanitaria Toscana Centro ha deciso di affittare le sale operatorie (e relativo personale necessario, escluso il chirurgo) della clinica privata e li spostare una serie di interventi in lista di attesa. Ovviamente quel giorno il chirurgo che si sposta a Sovigliana-Empoli non opera a Pistoia e non usa le sale operatorie che ci sono all'ospedale San Jacopo di Pistoia». Da qui la terza domanda del «cittadino-cronista» Brachi: «Ma se a Pistoia ci sono 13 sale operatorie e normalmente ne vengono usate 5 o 6, perché non cercare di utilizzare quelle vuote? La risposta è stata: perché mancano anestesisti, ferristi, infermieri pubblici per tenerle aperte (che comunque sono state costruite, attrezzate con soldi pubblici)».

QUASI inevitabile, dunque, la conclusione del sindacalista: «Che si affittino sale operatorie in strutture private (che ovviamente ci guadagnano), che si spostino i chirurghi dipendenti pubblici per operare in queste strutture, che si 'costringa' i pazienti a spostarsi da Pistoia a San Marcello poi di nuovo a Pistoia, per poi andare a Sovigliana per la preospedalizzazione e poi per tornare a Sovigliana per l'operazione a me sembra cosa poco saggia e giusta».



Una sala operatoria (sopra, nella foto d'archivio). Sotto, Andrea Brachi, sindacalista che ha raccontato la sua storia

IL PARADOSSO

«Operato in una clinica di Sovigliana da un chirurgo dell'ospedale San Jacopo»



LE DOMANDE

«Perché con tante sale operatorie vuote i pistoiesi sono costretti a spostarsi?»



La storia

La prenotazione

Nel mese di novembre 2018, con il certificato del medico con cui si richiedeva una visita chirurgica per probabile ernia inguinale, il paziente si è recato al Cup di Pistoia per prenotare l'appuntamento

Primo spostamento

Gli viene comunicato che, come previsto dalla carta dei diritti del malato, la visita si potrà svolgere entro dieci giorni. Ma c'è un problema: dovrà recarsi all'ospedale di San Marcello, a 30 chilometri da casa

L'attesa

La preospedalizzazione per le analisi di routine (sangue, cardiologica e per l'anestesia) viene fissata per il 28 marzo. Ma, come l'operazione, avverrà in una struttura privata convenzionata di Sovigliana

Secondo spostamento

L'operazione è stata fissata per il 16 aprile. «Per fortuna un mio familiare ha potuto accompagnarmi. Ma con mia grande sorpresa ho saputo che mi avrebbe operato un chirurgo del San Jacopo. Non potevano lasciarmi a Pistoia?»

LA BATTAGLIA LA CGIL ALLA REGIONE: «AUMENTARE ANCHE LE CURE INTERMEDIE»

«Servizi in Montagna, passi avanti Ma servono più medici di famiglia»

«**DEI RISULTATI** sono stati ottenuti, molto ancora deve essere fatto. Noi sulla sanità, pubblica e universalistica, non molliamo».

Così Medici Cgil regionale, Cgil e Spi Cgil Pistoia, Lega Spi Cgil Montagna e Fp Cgil Pistoia, in una nota congiunta, intervengono sulle proposte per la sanità in Montagna presentate dalla Regione ai sindaci, giudicando quello redatto dalla direzione sanitaria Asl Toscana centro, «un buon documento, che contiene premesse e promesse importanti». «Il documento ha il merito di avviare per la prima volta una revisione delle strategie fin qui adottate basata su una misurazione puntuale dei bisogni di salute e la programmazione di interventi mirati» scrive Cgil in tema di potenziamento delle attività ambulatoriali, di emergenza-urgenza, assistenza domiciliare e cure palliative, anche con progettualità innovative come telemedicina e radiologia a casa del paziente.

Poi rilancia quindi altre sue proposte: la possibilità di trattamenti a domicilio con farmaci di uso ospedaliero; avviare da subito una revisione sulla casistica in emergenza-urgenza per verificare il livello di corrispondenza reale con linee guida e protocolli; attuare nell'oncologia programmi di miglioramento della partecipazione agli screening, nell'accesso alle cure e il lancio di campagne di prevenzione.

«**COME RIMANE** necessaria una riflessione sul numero (insufficiente per noi) dei medici di famiglia presenti in montagna e degli ambulatori per non costringere i cittadini a spostamenti inaccettabili – aggiunge Cgil - È necessario aumentare i letti di cure intermedie, senza dimenticare il potenziamento dell'assistenza infermieristica domiciliare. Va risolto poi definitivamente il problema della piazzola per l'elisoccorso inaugurata nel 2017. Tutto questo – conclude il sindacato -, se condotto con convinzione, precisione e competenza può migliorare realmente lo stato di salute della popolazione della montagna indipendentemente dalla riapertura dell'ospedale. Si concretizzerebbe l'opportunità di avviare in quest'area un'esperienza guida per altri territori della Toscana e non solo».

Elisa Valentini



L'ultima di una serie di manifestazioni sulla Montagna pistoiese per tentare di riottenere il pronto soccorso all'ospedale Pacini e altri servizi sanitari



«Chirurgia, rinforzi in arrivo»

L'Asl: «Nel corso dell'anno assunzioni per risposte più rapide»

LA PROTESTA

LA DENUNCIA DI UN PAZIENTE: «MESI PER L'INTERVENTO, CHE SI E' SVOLTO IN UNA CLINICA PRIVATA CONVENZIONATA»

LA RISPOSTA

L'ASL: «RICORSO AL PRIVATO PER RENDERE LE RISPOSTE PIU' VELOCI. MA STIAMO RINFORZANDO IL SISTEMA PUBBLICO»

LA REPLICA

«Ricorso a strutture esterne
Solo il chirurgo da fuori
Il personale è interno»

PROGETTI in corso e la partenza, a breve, di un piano per un «surplus di produttività aggiuntiva» per ulteriori interventi operatorie programmati. E' così che l'Azienda sanitaria intende rinforzare le attività chirurgiche dell'ospedale San Jacopo. Una risposta indiretta alla denuncia di Andrea Brachi come alle segnalazioni di tanti altri cittadini pistoiesi. I progetti in corso hanno già dato come risultato l'attivazione di 4 sedute operatorie a settimana in più per abbattere i tempi di attesa per i casi di ernia addominale che al San Jacopo presentano particolare complessità.

«**IL NUOVO** piano – si annuncia invece – con l'aumento produttivo reso possibile grazie a politiche incentivanti attivate dalla direzione aziendale e correlate ai progetti di abbattimento liste di attesa approvati dalla Regione, consentirà di dare un'ulteriore spinta alla produzione». Secondo l'Asl Toscana Centro ci sarebbero

già risultati tangibili. Per quanto riguarda il blocco operatorio del San Jacopo, gli ultimi mesi avrebbero infatti registrato «un importante aumento di produzione in termini di interventi chirurgici programmati e con le sale operatorie utilizzate tutte le mattine della settimana». In particolare nel 2018 sono stati registrati 4mila e 179 interventi rispetto ai 3mila e 571 del 2017 (peraltro il 2017 è un anno in cui si era riscontrato già un miglioramento sensibile rispetto al 2016) mentre nel primo bimestre 2019, si è già riscontrato un ulteriore «aumento di produzione» rispetto allo stesso periodo del 2018 (+278 interventi programmati). E' poi direttamente a seguito della protesta di Brachi, che lamenta il fatto di essere stato operato in una struttura convenzionata ad Empoli, che l'Azienda coglie l'occasione per spiegare i propri interventi organizzativi.

«**LA POLITICA** incentivante

continuerà e sarà rafforzata, su volontà della direzione sanitaria di presidio e aziendale, almeno fino a dicembre 2019, affiancata dal piano assunzioni dell'Azienda che mira proprio a ottimizzare l'utilizzo delle risorse interne – si spiega –. Nel frattempo l'Azienda, per rispondere comunque in tempi ragionevoli alle esigenze dei pazienti, sfrutta evidentemente anche le risorse del privato accreditato convenzionato, utilizzando politiche di 'service'. In questo percorso con il privato convenzionato può accadere, quindi, che un paziente residente a Pistoia venga operato da un chirurgo pistoiese ma, facendo ricorso a strutture convenzionate, in una casa di cura nell'empolese. Una sorta di sala operatoria 'satellite' – si conclude – di cui l'Azienda utilizza anche le risorse del personale, anestesisti, infermieri, ferristi, ad eccezione del proprio chirurgo».



Il piano

L'Azienda sanitaria Toscana Centro: «Progetti per il rafforzamento della produttività sono già in corso e stanno dando risultati apprezzabili. Ma non ci fermiamo: entro la fine dell'anno sarà portato a termine un piano che prevede assunzioni e un utilizzo più efficace del personale già in servizio»





I primi risultati

Nel 2018 sono stati registrati 4mila e 179 interventi, rispetto ai 3mila e 571 del 2017. Peraltro - sottolinea l'Asl - il 2017 è un anno in cui si era riscontrato già un miglioramento sensibile rispetto al 2016. Nel primo bimestre 2019, si è riscontrato un ulteriore «aumento di produzione» rispetto allo stesso periodo del 2018: +278 interventi programmati



I piano dell'Azienda sanitaria per migliorare le risposte del reparto chirurgia (foto di repertorio)

LE CONVENZIONI IL PERCORSO 'ESTERNO'

«Dal privato per velocizzare»

LA DECISIONE di ricorrere al percorso 'esterno', cioè di avvalersi di strutture sanitarie private convenzionate nasce per decisione della stessa Azienda locale.

«Si tratta - si spiega - di un modo per consentire a chi è in lista di attesa di essere operato in tempi rapidi. In altre parole per dare ai suoi assistenti

ti un servizio quanto più tempestivo e migliore possibile, sempre con la presenza di un suo chirurgo».

Dall'Asl si definisce questo sistema una «sala operatoria satellite» che utilizza le risorse del personale (anestesisti, infermieri, ferristi, eccetera) della clinica ma dove gli interventi vengono svolti da chirurghi del San Jacopo.

L'INNOVAZIONE

Senza glutine Tessera sanitaria per gli acquisti Ecco come fare

BASTERÀ abilitare la propria tessera sanitaria e presentarla ogni qualvolta ci si reca nei supermercati della grande distribuzione organizzata, nelle farmacie, nelle parafarmacie e negli altri esercizi commerciali convenzionati sul territorio della Asl toscana centro, per procedere all'acquisto di prodotti senza glutine. La nuova modalità telematica per l'acquisto di prodotti alimentari specifici per celiaci annunciata questa mattina dalla Regione Toscana, il progetto regionale di dematerializzazione del buono cartaceo a cui l'Azienda ha subito aderito, partirà dal primo giugno ma chi vorrà attivare la propria tessera sanitaria, potrà farlo già da adesso. Per l'abilitazione è necessario recarsi nei punti accesso dedicati (servizio farmaceutico territoriale ed integrativo) dell'Azienda Usl Toscana centro muniti di un documento di identità e della propria tessera sanitaria elettronica in corso di validità ed acquisire il cosiddetto «codice celiachia», un codice numerico, con il quale si potrà procedere all'acquisto. Maggiori informazioni sul sito della Ausl Toscana centro.



Procedura semplificata



SANITÀ

Emergenza al Pronto soccorso Medici nel caos: «Siamo pochi»

Negli ultimi giorni accessi e attese in aumento, il personale convoca l'assemblea «Così è difficile anche organizzare i turni». La proposta: chiudere un ambulatorio

Gianni Parrini

LUCCA. Pronto soccorso in emergenza: con la carenza di medici il personale è costretto a ritmi di lavoro da "catena di montaggio". Inoltre i tempi di ricovero per i pazienti in attesa si allungano per mancanza di posti letto.

POCHI CAMICI.

I numeri parlano chiaro: «Nel luglio 2016 c'erano 17 dirigenti medici, mentre nell'aprile 2019 sono solo 13 – spiega il consigliere di opposizione **Alessandro Di Vito**, membro dei comitati Sanità nonché esperto della materia dato che è medico del Pronto soccorso – La pianta organica dovrebbe contare 23 medici e in alcuni periodi ci siamo avvicinati a questa soglia (ad esempio nella primavera del 2017, ndr). Negli ultimi mesi però la situazione è peggiorata: a fine anno due medici hanno scelto di tornare a operare sul territorio e ora viene meno anche uno dei tre medici del 118 che finora davano una mano al Pronto soccorso». A conti fatti mancano almeno 6-7 medici e in questa situazione diventa difficile anche programmare i turni del mese di maggio. Tutto ciò ha spinto i medici della struttura a chiedere un'assemblea con la partecipazione dei sindacati: durante l'incontro, che si è tenuto lunedì mattina, i camici bianchi hanno avanzato alcune proposte. Tra le ipotesi la chiusura di un ambulatorio del Pronto soccorso per far scendere a tre il numero dei medici in servizio per ogni turno (anziché 4 contando quello della reperibilità). Un modo per gestire meglio la situazione con le poche forze a disposizione, ma tale ipotesi rischia di

avere ripercussioni negative per gli utenti.

ATTESE INFINITE.

Negli ultimi giorni la chiusura degli ambulatori dei medici di famiglia per ponti, feste e ferie ha spinto molti cittadini a riversarsi nel monoblocco di San Filippo. Ieri mattina attorno a mezzogiorno la struttura era già ben affollata: 10 persone in attesa e 29 in visita. Per fortuna nessuno codice rosso, così le attese sono rimaste nella norma. «Sono arrivato da un paio d'ore – dice il padre di un bimbo di 28 mesi – Giorni fa il piccolo ha preso una botta ai testicoli e dato che il dolore non è ancora passato il pediatra ci ha consigliato di portarlo qui per fare accertamenti». Proprio mentre parliamo il medico invita il bambino a entrare.

«Per ora la situazione è sotto controllo ma da qui a stasera c'è da farsi il segno della croce – spiega un operatore – I "destini"? Ce ne sono solo 4 ma nei giorni passati siamo arrivati a contarne da 28 a 32». E questo è un altro dei problemi: ovvero la cronica carenza di posti letto che costringe i pazienti in attesa di ricovero – in gergo chiamati "destini" – a rimanere per 12 ore o più su una barella. A quanto risulta questa situazione si è ripetuta più volte nelle ultime settimane, un po'

per i giorni di festa e il maggior afflusso di turisti e visitatori, un po' perché l'influenza ha dato l'ultimo colpo di coda. Fatto sta che i letti liberi sono sempre meno nei vari reparti ospedalieri: lunedì mattina se ne contavano appena tre a inizio giornata. E poi ci sono malati cronici che secondo la logica dell'ospedale "per acuti" non dovrebbero venire al San Luca: per loro ci sono le Cure in-

termedie (ovvero i 28 letti del Campo di Marte). Peccato che anche quelli siano quasi sempre occupati.

LA REGIONE INTERVIENE.

Intanto venerdì a Lucca arriverà il responsabile delle relazioni sindacali dell'Asl nord ovest: l'incontro è stato convocato per parlare dei problemi del comparto ma nell'assemblea di lunedì i medici del Pronto soccorso hanno chiesto ai sindacati di farsi portavoce della difficoltà che sta attraversando la struttura e tutto ciò verrà rappresentato al dirigente dell'Asl. Vero è che la carenza di personale non riguarda solo Lucca: i Pronto soccorso sono in affanno in tutta Italia. I medici sono pochi perché le università a numero chiuso non ne sfornano abbastanza e tra i neodottori sono pochi quelli interessati al Pronto soccorso, considerato la "prima linea" della sanità pubblica. Per continuare a garantire l'erogazione dei livelli essenziali di assistenza nell'ambito del sistema regionale di emergenza urgenza, la Regione sta pensando a una serie di misure straordinarie. Ovvero due delibere, presentate dall'assessore alla Salute e approvate dalla giunta: una riguarda il "reperimento di personale medico per il sistema di emergenza urgenza regionale", l'altra "provvedimenti per il riconoscimento del valore dell'impegno del personale attualmente impegnato nel pronto soccorso regionali in relazione alle attuali carenze di organico". Per quanto riguarda il reperimento del personale, dato che la graduatoria del concorso bandito a novembre 2018 è già esaurita si pensa di reclutare giovani laureati che ancora non hanno la specializzazione. Ma la scelta fa discutere. —





Pazienti in attesa sulle barelle al Pronto soccorso

CARCERE E SALUTE**Asl stabilizza
20 infermieri
per le case
circondariali**

LUCCA. Quello della carenza di personale è un problema che non riguarda solo i medici del Pronto soccorso. Per questo motivo L'Asl Toscana nord ovest ha fatto richiesta all'Ente di supporto tecnico-amministrativo regionale (Estar) di attivare le procedure concorsuali riservate alla stabilizzazione di venti lavoratori che abbiano i requisiti indicati dal secondo comma dell'articolo 20 dalla cosiddetta Legge Madia (Decreto legislativo 75/2017) volta al "superamento del precariato nelle pubbliche amministrazioni". In particolare le procedure riguarderanno 17 infermieri da assegnare alle case circondariali presenti sul territorio della Asl Toscana nord ovest e 3 collaboratori professionali.

I requisiti richiesti per accedere alle procedure di stabilizzazione, come previsto dalla Linee Guida della Regione Toscana (Dgrt 230 del 6/03/2018), prevedono la titolarità successiva alla data di entrata in vigore della legge 124/2015 (28 agosto 2015) di un contratto di lavoro flessibile nel profilo di selezione e l'aver maturato nel periodo compreso tra il primo gennaio 2010 e il 31 dicembre 2017 almeno tre anni di servizio anche non continuativi e anche con diverse tipologie di contratti flessibili.

Il nuovo bando di stabilizzazioni segue quello uscito lo scorso anno che con la delibera 582 del 6 luglio 2018 prevedeva su tutta l'azienda la stabilizzazione di 45 infermieri e 22 operatori socio sanitari. —



LA STORIA

Otto mesi per un ecocardiogramma Il Polo sanitario si offre a costo zero

La struttura di Viareggio invita il paziente di 82anni a svolgere da loro la prestazione. Intanto l'Asl spiega l'attesa: «È un esame obsoleto»

LUCCA. «Otto mesi per un ecocardio? Troppi, se viene a Viareggio glielo facciamo noi gratuitamente e in un giorno». La storia dell'82enne lucchese a cui l'ecocardiogramma prescritto dal medico è stato programmato per dicembre, ha fatto molto discutere e un privato si è offerto di risolvere gratuitamente il problema. Si tratta del Polo Sanitario di Viareggio, il centro medico che sorge in via Garibaldi, a pochi passi dalla passeggiata, e che ha aperto i battenti da circa un anno e mezzo. «Abbiamo letto la notizia sul vostro giornale – spiegano dalla struttura – Ci è sembrato che si trattasse di un'attesa clamorosa e così ci è venuto in mente che potevano risolvere il problema. Il direttore della struttura, il cardiologo **Ferdinando Franzoni**, si è offerto di fare gratuitamente l'esame al paziente. Quando? Anche oggi se il signore è disponibile».

Una proposta che abbiamo girato all'82enne lucchese, stupito da tanta gentilezza. «Davvero non me lo aspettavo e ringrazio per l'offerta. Certo – dice – in un paese normale non ci sarebbe bisogno di questi gesti, comunque venerdì andrò a fare gli altri esami che mi hanno prescritto e se il medico deciderà che l'ecocardiogramma è ancora necessario prenderò in considerazione l'offerta del Polo sanitario di Viareggio, che ringrazio nuovamente».

Intanto anche l'azienda sanitaria interviene sulla vicenda per spiegare le ragioni un'attesa tanto lunga. Il motivo? L'ecocardiogramma è un esame superato. «La Asl Toscana nord ovest fa presente che si tratta di una esame obsoleto in quanto le informazioni cliniche che fornisce generalmente non sono esaustive rispetto alle patologie della nostra popolazione – si legge in una nota dell'Asl – Pertanto viene offerto l'ecocolordoppler, più rispondente ai quesiti clinici moderni. Infatti, l'attesa per l'ecocolordoppler, in priorità D o P, rientra nei tempi previsti dalla normativa (circa 15 giorni), mentre l'ecocardiogramma viene eseguito raramente dove sono presenti ancora i vecchi ecografi e, quindi, si riscontrano attese maggiori. Con l'avvento della ricetta elettronica, per gli operatori del Cup, non è più possibile assegnare un codice di prenotazione diverso da quello che compare sulla ricetta. Per poter ottenere l'esame in tempi rapidi il signore in questione può rivolgersi all'Urp o recarsi dal suo medico curante per una nuova e corretta prescrizione». «Mi sembra una cosa da ridere – dice l'82enne informato della risposta dell'Asl – Ma dirò al mio medico di aggiornarsi».

«L'Asl – conclude la nota dell'azienda sanitaria – sottolinea che, per quanto riguarda gli esami ecografici, la Toscana è una delle poche regioni che si è adeguata alle linee guida che indicano l'ecocolordoppler l'esame di elezione per indagare alcune patologie cardiache». —

G.P.



Gli studi medici del Polo sanitario in via Garibaldi a Viareggio



Sanitaria e amministrativa: ieri la ratifica degli incarichi Direzioni Asl: conferme per Dei e Ghelardi

Decisione rinviata

Quella relativa alla nomina
del direttore dei servizi sociali
AREZZO

■ Simona Dei e Francesco Ghelardi sono stati confermati direttore sanitario e direttore amministrativo della Asl Toscana sud est. La decisione del direttore generale Antonio D'Urso è stata ratificata ieri mattina; rinviata invece, visto il periodo elettorale, la nomina del direttore dei servizi sociali che deve essere prima condivisa in Conferenza dei sindaci.

Simona Dei, laureata in Medicina e Chirurgia e specializzata in Scienze neurologiche, già direttore sanitario nelle ex Usl 5 e Usl 7, nel marzo 2016 è stata nominata direttore sanitario della Asl Toscana sud est. E' inoltre componente dell'Ufficio di presidenza del Consiglio sanitario regionale; del Collegio arbitrale regionale della Pediatria di Libera Scelta; è rappresentante dell'Area Vasta Sud Est nel Nucleo di coordinamento regionale sull'appropriatezza e componente dei gruppi tecnici regionali per la realizzazione della delibera 1235 (case della salute, cure intermedie). Francesco Ghelardi, dopo la laurea in Giurisprudenza si è specializzato in Amministrazione Pubblica alla Scuola di specializzazione formazione di funzionari e dirigenti pubblici. Dirigente al Comune di Siena, è già stato direttore amministrativo della ex Usl 7. Nel marzo 2016 era arrivata la nomina da parte dell'allora direttore generale Enrico Desideri per l'area amministrativa della nuova Asl.



Simona Dei
Confermata
alla direzione
sanitaria
Asl Toscana
sud est



Montepulciano

“La nevralgia del trigemino va riconosciuta come malattia invalidante” Scaramelli invita tutte le Regioni a fare lo stesso percorso della Toscana

MONTEPULCIANO

■ “Da Montepulciano parte l’invito a tutte le Regioni italiane a intraprendere il nostro percorso per affiancarci in questa sfida anche in Conferenza Stato Regioni”. Così Stefano Scaramelli, presidente Commissione sanità del consiglio regionale della Toscana, al primo convegno nazionale sulla nevralgia del trigemino, che si è svolto a Montepulciano con il patrocinio della Regione Toscana e dell’Unione dei Comuni della Valdichiana, nonché dello stesso Comune di Montepulciano che ha offerto, gratuitamente, l’uso del Teatro Comunale. Promotore dell’evento è la onlus Vincere il Dolore, di cui è presidente Salvatore Criscuolo, con la neonata Associazione di malati della NdT, “Nevralgia del Trigemino -Sconfiggere il Mostro”. “È una malattia rara, colpisce prevalentemente le donne, e non è ancora riconosciuta come malattia invalidante - ha rimarcato Scaramelli -, ma il dolore che procura la nevralgia del trigemino è tale da farla definire malattia del suicidio. La Regione Toscana è stata la prima in Italia a riconoscerla e a promuovere azioni di ricerca, di informazione e ipotizzare un Pdta specifico”. Il riconoscimento della Regione è arrivato dopo l’iter che a settembre 2018 era partito dalla commissione sanità del consiglio regionale.





Careggi

Sanitopoli fiorentina Blitz da Genova Nuova inchiesta

Adesso anche la procura di Genova indaga sui veleni dell'ospedale di Careggi. Un fascicolo per abuso d'ufficio e concussione si è materializzato nei giorni scorsi con una serie di acquisizioni di atti che hanno riguardato anche il medico Giuseppe Spinelli (non indagato) e gli uffici della direzione sanitaria.

A prelevare i documenti è stata la guardia di finanza, su disposizione della procura di Genova, competente per il capoluogo toscano qualora nell'inchiesta sia coinvolto, a qualsiasi titolo, un magistrato che esercita in Toscana.



NON CI SONO ARETINI**D'Urso conferma
i vertici
della Usl sud-est**

■ A pagina 10

SANITA' SOCIALE: RINVIATA PER ORA LA SCELTA, CASTELLUCCI IN ATTESA**D'Urso conferma tutti i direttori
Dei e Ghelardi al loro posto
Organigramma senza aretini**

DIRETTORE, globe-trotter ma anche uomo di mondo. Antonio D'Urso non irrompe sulla «panchina» del pianeta sanità come certi allenatori che in due giorni mettono fuori diversi giocatori e i collaboratori più preziosi del predecessore. Il nuovo direttore generale dell'area vasta è entrato in punta di piedi e in punta di piedi, anche se la posizione è scomoda, resta. E l'ultima mossa lo dimostra.

Conferma in blocco per i suoi collaboratori principali. Che poi sono i vertici della piramide che ormai abbraccia le corsie da Arezzo a Grosseto e dintorni. Simona Dei resta direttrice sanitaria: in proposito c'erano pochi dubbi, fin dall'inizio tutti i boatos la davano stabilmente al suo posto, dopo la settimana circa nella quale aveva guidato la Asl in attesa dell'arrivo di D'Urso. Ma è super confermato anche Francesco Ghelardi, il direttore amministrativo. E questo era meno scontato.

Non perché il dirigente avesse meno meriti della collega ma semplicemente perché nel ruolo scomodo e delicatissimo dei numeri spesso i direttori generali «viaggiano» con il loro esperto di fiducia, al quale difficilmente rinunciano. E invece D'Urso ha deciso di sposare fino in fondo la linea Desideri: e di farlo con un messaggio forte («Premiati l'impegno, i risultati

e le competenze») e dandogli continuità nei collaboratori. Che poi era stata la speranza dichiarata di Enrico prima di lasciare la poltrona aretina. Aretina? Su questo cominciano a circolare le prime preoccupazioni. L'area vasta, si sa, è frutto di un equilibrio delicato fra tre aree di Toscana niente affatto omogenee.

AREZZO HA ancora la sede centrale (anche se ieri l'annuncio è arrivato da Siena) ma ha perso il direttore, ormai aretino d'adozione. E i due collaboratori riconfermati ruotano entrambi nell'area senese, pur essendo Simona Dei fiorentina di origine.

Slitta invece la nomina del direttore dei servizi sociali, sotto Desideri saldamente nelle mani di Patrizia Castellucci, lei sì aretina del Valdarno. Ma il motivo, spiega la Asl, è tecnico: la nomina deve passare dalla conferenza dei sindaci e questo in periodo elettorale D'Urso preferisce evitarlo. Poche settimane e sarà svelata anche l'ultima casella. E forse un'ultima mossa in punta di piedi.

Alberto Pierini

LA SQUADRA Antonio D'Urso (al centro) ha confermato Simona Dei e Francesco Ghelardi ai vertici sanitari e amministrativi

CATTEDROPOLI INCHIESTA ANCORA APERTA DOPO MESI DI INTERCETTAZIONI

Sedici indagati, otto interdetti: l'altro terremoto

DA MESI, non c'è pace per Careggi. L'inchiesta sui concorsi pilotati – culminata nelle interdizioni di otto «baroni» – è stata un terremoto le cui scosse si continuano ad avvertire. Innanzitutto, l'inchiesta non è ancora chiusa, perché il pm Tommaso Coletta ha chiesto al gip, Anna Liguori, la proroga delle indagini.

Gli effetti delle misure disposte dal giudice non hanno intaccato gli aspetti sanitari e di assistenza ai pazienti; più complicato, per i diretti interessati e i loro avvocati, è stato invece «interpretare» cosa è consentito fare agli interdetti e cosa non gli è invece consentito.

Contro l'interdizione, pende anche un ricorso al tribunale del Riesame: lo ha presentato l'avvocato Francesco Maresca, difensore di Alessandro Della Puppa, il professore, proveniente dall'università di Padova, che sarebbe stato «prescelto» prima ancora che fosse bandito il concorso.

Ma il gip, nella sua ordinanza, ha modificato, in parte, le imputazioni su cui si era basata la procura. Non soltanto, anzi non più il 353 bis del codice penale, ovvero la «turbata libertà di scelta del contraente» – che punisce, con pene da sei mesi a cinque anni chi, «con violenza o minaccia, o con doni, promesse, collusioni o altri mezzi fraudolenti, turba il procedimento amministrativo diretto a stabilire il contenuto del bando» - ma l'abuso d'ufficio. Gli indagati sono saliti nel frattempo a 16: l'ultimo indagato è il «tecnico» Enrico Masotti.

ste.bro.



Il pm Tommaso Coletta



Careggi, anche Genova apre un'inchiesta

La Procura ligure invia la Finanza a Firenze: nuovi documenti sequestrati

BROGIONI e ULIVELLI
A pagina 5

Careggi, ora indaga anche Genova

La procura ligure procede per abuso d'ufficio e concussione. Medici nel mirino

di STEFANO BROGIONI
ILARIA ULIVELLI

ABUSO d'ufficio e concussione. Un'altra inchiesta fa tremare Careggi. Ma stavolta, l'eco rischia di essere ancora più roboante, perché ad accendere un faro su affari e veleni dei professionisti in prima linea dell'azienda ospedaliero universitaria, non è l'ufficio diretto da Giuseppe Creazzo, ma la procura di Genova.

Perché Genova se gli eventuali reati sono stati commessi a Firenze? Qui il mistero si fa fitto e le bocche si cuciono. Anche perché, il capoluogo ligure entra in scena quando è coinvolto (anche come vittima o parte lesa) un magistrato che presta servizio nel distretto della Corte d'Appello fiorentina. Di certo, al momento, c'è solamente che una decina di giorni fa, i finanzieri del comando di Genova, con in mano un decreto firmato da un procuratore aggiunto del capoluogo ligure, hanno bussato all'ufficio del chirurgo Giuseppe Spinelli e alla direzione di Careggi per acquisire documenti relativi al concorso bandito nel 2014 con il quale il medico è diventato

direttore della Chirurgia maxillo facciale nel gennaio del 2016, dopo un travagliato iter che comprende un ricorso subito e vinto al Tar e un esposto presentato da un legale alla procura di Firenze, per conto di un assistito rimasto anonimo, poi concluso con un'archiviazione.

Non solo i documenti del concorso, i finanzieri hanno prelevato anche la lista degli interventi effettuati dal chirurgo e già finiti nel polverone dell'inchiesta fiorentina di 'cattedropoli' per cui sono indagati 16 professionisti di Careggi, di cui 12 prof, ma non Spinelli che non risulta indagato neppure dalla procura di Genova. Dalle carte dell'inchiesta che ha investito l'Area medica dell'Università di Firenze, in più conversazioni intercettate, emerge un ricorso nel quale sarebbe contestato il numero degli interventi effettuati. Spinelli, nel suo ruolo di tutor di medici specializzandi, tra il 2012 e il 2014, avrebbe certificato la sua contemporanea presenza in attività chirurgiche e assistenziali sia al Meyer sia a Careggi. Fatto

che determinerebbe attestazioni fasulle nel curriculum del medico che si era presentato al concorso per il posto da direttore della Chirurgia maxillo facciale bandito da Estar nel 2014 e concluso nel luglio 2015, poi aggiudicato a Spinelli che, dopo il ricorso e l'esposto, nel gennaio 2016 è stato chiamato a ricoprire l'incarico. Sempre nelle conversazioni appare chiaro tra gli interlocutori, tutti professionisti ai massimi livelli, che la posizione di Spinelli all'interno di Careggi è ritenuta abbastanza scomoda. Non va giù il fatto che contemporaneamente al suo ruolo di direttore del reparto di Chirurgia maxillo facciale, il medico sia anche presidente dell'Associazione Tumori Toscana, ruolo che secondo gli indagati intercettati sarebbe in conflitto di interessi.

In un coacervo di veleni e di lotte di potere in questi anni sono andate avanti denunce e lettere anonime, esposti e indagini. Ora il blitz della Finanza, su input della procura di Genova, apre un altro scenario dai contorni tutt'altro che limpidi.



Il bando

Spinelli e il concorso Un iter travagliato

Giuseppe Spinelli si era presentato al concorso per direttore della Chirurgia maxillo facciale bandito nel 2014 e concluso nel luglio 2015. Dopo un ricorso e un esposto, Spinelli nel 2016 è stato chiamato a ricoprire l'incarico.





Una sala operatoria; sotto, il chirurgo Giuseppe Spinelli e, a destra, il procuratore di Genova, Francesco Cozzi

IL RETROSCENA

I magistrati liguri al lavoro perché potrebbe essere coinvolto un collega fiorentino



Il punto

La perquisizione

Una decina di giorni fa, i finanzieri di Genova hanno bussato all'ufficio del chirurgo Giuseppe Spinelli e alla direzione di Careggi per acquisire documenti relativi al concorso con il quale il medico è diventato primario della Chirurgia maxillo facciale

Le accuse

L'inchiesta è per abuso d'ufficio e concussione. Perché Genova? La procura ligure, tra l'altro, è competente quando è coinvolto (anche come parte lesa) un magistrato che presta servizio nel distretto della nostra Corte d'Appello



Le acquisizioni

Non solo i documenti del concorso, i finanzieri hanno prelevato anche la lista degli interventi effettuati dal chirurgo e già finiti nel polverone dell'inchiesta fiorentina di 'cattedropoli' per cui sono indagati 16 professionisti di Careggi, di cui 12 prof

Asl, Dei e Ghelardi restano ai loro posti D'Urso conferma entrambi

Rinviata la nomina del direttore dei Servizi sociali



RIUNIONE
L'assemblea di ieri mattina è servita anche a prendere decisioni sulle nomine. D'Urso ha confermato Simona Dei e Ghelardi

IL DIRETTORE generale della Asl Toscana sud est Antonio D'Urso ha confermato Simona Dei come direttore sanitario e Francesco Ghelardi come direttore amministrativo. «Una decisione – spiega l'Azienda – all'insegna della continuità che riconosce le competenze, la passione, lo spirito di appartenenza ed il lavoro fatto negli ultimi anni, da quando, nel 2016, le tre Asl di Arezzo, Siena e Grosseto hanno dato vita ad un'unica Azienda sanitaria».

La notizia è stata ratificata ieri mattina durante la seduta del Deliberante a Siena. Il diretto-

re generale ha rinviato, visto il periodo elettorale, la nomina del direttore dei Servizi sociali che deve essere prima condivisa in Conferenza dei sindaci.

Simona Dei, nata a Firenze, si è laureata in Medicina e specializzata in Scienze neurologiche. Già direttore sanitario nelle ex Usl 5 e Usl 7, nel 2016 è stata nominata direttore sanitario della Asl Toscana sud est. E' inoltre componente dell'Ufficio di Presidenza del Consiglio sanitario regionale; del Collegio arbitrale regionale della Pediatria di Libera scelta; è rappresentante dell'Area Vasta Sud Est nel Nu-

cleo di coordinamento regionale sull'Appropriatezza e componente dei gruppi tecnici regionali per la realizzazione della delibera 1235 (case della salute, cure intermedie).

Francesco Ghelardi, nato a Siena 54 anni fa, si è laureato in Giurisprudenza e specializzato in Amministrazione pubblica alla Scuola di Specializzazione Formazione di «Funzionari e Dirigenti pubblici». Dirigente al Comune di Siena, è già stato direttore amministrativo della ex Usl 7. Nel marzo 2016, la nomina da parte di Enrico Desideri per l'area amministrativa della nuova Asl.

ASL TOSCANA SUD

D'Urso sceglie
la continuità
Confermati
Dei e Ghelardi

LINEA della continuità in Asl Toscana Sud Est: il nuovo direttore generale Antonio D'Urso conferma Simona Dei come direttore sanitario e Francesco Ghelardi come direttore amministrativo. «Premiati l'impegno, i risultati, le competenze ed il lavoro fatto negli ultimi anni – dice il direttore D'Urso –, da quando, nel 2016, le tre Asl di Arezzo, Siena e Grosseto hanno dato vita ad un'unica Azienda sanitaria». La notizia è stata presa e comunicata ieri mattina dopo la visita di Antonio D'Urso nella sede Asl a Siena. Rinvii invece, a dopo le elezioni, la nomina del direttore dei servizi sociali, che deve essere prima condivisa in Conferenza dei sindaci. Simona Dei, fiorentina di origine, è arrivata in Asl come direttore sanitario già nelle ex Usl 5 e Usl 7. Francesco Ghelardi, invece, senese doc, è dipendente del Comune di Siena, da cui è in aspettativa: è già stato direttore amministrativo della ex Usl 7 e dal marzo 2016 direttore della nuova Asl dell'area vasta.



Il direttore Antonio D'Urso



Il dg conferma Dei e Ghelardi ai vertici dell'Asl fino al 2022

I due manager restano nei loro posti di direttore sanitario e amministrativo
La Regione Toscana: «Una decisione all'insegna della continuità»

Gabriele Baldanzi

SIENA. Il direttore generale dell'Asl Toscana Sud-Est **Antonio D'Urso** – dopo i passaggi rituali con l'assessora regionale alla salute **Stefania Saccardi**, con il governatore **Enrico Rossi** e con il presidente della commissione sanità **Stefano Scaramelli** – ha confermato **Simona Dei** come direttore sanitario dell'azienda e **Francesco Ghelardi** nel ruolo di direttore amministrativo.

I due manager, scelti anche dal precedente dg **Enrico Desideri**, ricompongono così la triade che governerà l'azienda pubblica più grande della Toscana. Non c'è stata, dunque, la promozione di un "grossetano". Si era parlato – ma evidentemente erano voci

infondate – di **Dario Rosini** (attualmente direttore del dipartimento risorse umane) come possibile alternativa a Ghelardi. Per la Dei e per Ghelardi il rinnovo è triennale, con inizio dell'incarico al 1° maggio 2019 e conclusione al 30 aprile 2022.

«Una decisione all'insegna della continuità che riconosce le competenze, la passione, lo spirito di appartenenza, ma soprattutto il lavoro compiuto negli ultimi anni, da quando, nel 2016, le tre Asl di Arezzo, Siena e Grosseto hanno dato vita a un'unica azienda sanitaria». Questo il commento della Regione. La notizia era stata ratificata ieri mattina durante la seduta deliberante, a Siena. Il direttore generale ha rinviato, visto il periodo elettorale, la nomina del direttore dei

Servizi sociali, che dovrà essere prima condivisa in conferenza dei sindaci.

Simona Dei, nata a Firenze, ha un curriculum di tutto rispetto. Si è laureata in medicina e chirurgia e poi specializzata in scienze neurologiche. Già direttore sanitario nelle ex Asl 5 e Asl 7, è direttore sanitario dal 2016. È componente dell'ufficio di presidenza del Csr, il consiglio sanitario regionale e del Collegio arbitrale della pediatria. Rappresenta l'area vasta sud est nel nucleo di coordinamento regionale sull'appropriatezza.

Francesco Ghelardi, già dirigente al Comune di Siena, è stato prima direttore amministrativo dell'azienda sanitaria senese e poi, dal marzo 2016, responsabile dell'area amministrativa della nuova asl su nomina di Desideri. —



Simona Dei e Francesco Ghelardi

MISERICORDIA

Cardiologia al top Un'importante ricerca su trombosi e ictus

**I medici Ugo Limbruno e Alberto Cresti**

GROSSETO. Il contributo della Cardiologia del Misericordia di Grosseto in un importante studio internazionale che sarà a breve pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica Eurointervention. La ricerca, a cui hanno partecipato anche strutture ospedaliere spa-

gnole e tedesche, è stata coordinata dalla Cardiologia di Grosseto diretta dal dottor **Ugo Limbruno**, con la partecipazione del cardiologo **Alberto Cresti**, primo nome della pubblicazione.

Lo studio riguarda il rischio di trombosi e di ictus,

correlato alle più frequenti aritmie, tra cui la fibrillazione atriale.

«È stato dimostrato che nella maggior parte dei pazienti con fibrillazione atriale, la formazione di coaguli di sangue all'interno del cuore a loro volta responsabili dell'ictus, la più grave complicanza della fibrillazione atriale, si verifica all'interno di un piccolo incavo del cuore, chiamato auricola sinistra e non nelle restanti cavità cardiache, ovvero atri e ventricoli – spiega Cresti – La ricerca ha evidenziato che la percentuale di coaguli localizzati al di fuori dell'auricola è molto inferiore rispetto a quanto ritenuto fino a questo momento (1% invece che 10%). Questi dati rappresentano un rilevante contributo scientifico alla comprensione dei meccanismi alla base del rischio di ictus cardioembolico e danno nuovo impulso alle tecniche di chiusura dell'auricola sinistra con uso di specifiche protesi, in pazienti con fibrillazione atriale, in alternativa alla terapia anticoagulante». —



PISTOIA

Tour di ospedali per l'operazione «E il San Jacopo è sottoutilizzato»

SANITÀ

«Io, visitato a San Marcello, operato a Vinci Perché l'Asl non investe sul San Jacopo?»

Il racconto (e le critiche) di un sindacalista Cgil
L'Asl replica: gli interventi sono in aumento

Andrea Brachi (Cgil pensionati) attacca la politica regionale di comprare prestazioni da privati per abbattere i tempi di attesa

La prima visita per una sospetta ernia inguinale l'ha fatta a San Marcello. Poi un'altra visita al San Jacopo prima dell'operazione, che è stata però eseguita in una struttura convenzionata a Vinci da un chirurgo in trasferta dall'ospedale di Pistoia. A raccontare le sue peripezie sanitarie è Andrea Brachi, segretario dei pensionati Cgil pistoiesi. Un racconto costellato di riflessioni critiche: perché la Regione spende per acquistare prestazioni sanitarie da privati per ridurre le liste di attesa, invece di investire per incrementare la produttività delle strutture pubbliche? Pronta la replica dell'Asl: l'acquisto da privati serve a fronteggiare le liste di attesa, ma la chirurgia a Pistoia è in corso di potenziamento: 600 in più gli interventi eseguiti nel 2018. **CALAMATI / IN CRONACA PISTOIA.** Nell'Asl Toscana Centro si acquistano interventi chirurgici da cliniche private per abbattere le liste di attesa. Ma è una scelta razionale, se all'interno della stessa Asl ospedali come il San Jacopo di Pistoia utilizza solo a metà le 13 sale chirurgiche di cui è dotato? Non sarebbe meglio assumere il personale che manca (infermieri, anestesisti) per sfruttare al meglio le strutture pubbliche esistenti,

piuttosto che noleggiare spazi e prestazioni da aziende sanitarie private?

Le domande le pone il segretario provinciale dei pensionati (Spi) Cgil **Andrea Brachi**, in una dettagliata lettera che vuol essere soprattutto un invito a riflettere sulla scelta compiuta dalla giunta regionale alla fine dello scorso anno (la delibera, per la cronaca, è la 476 del 2018) di combattere le liste di attesa acquisendo dai privati accreditati "pacchetti" di prestazioni da offrire attraverso i Centri unici di prenotazione.

Brachi parte dalla richiesta, formulata dal suo medico, di una visita chirurgica "per probabile ernia inguinale" nel novembre dello scorso anno. La visita entro i 10 giorni previsti dalla Regione è possibile farla, ma a San Marcello, a 30 km da Pistoia. Altrimenti c'è Pescia, ma a gennaio. E Pistoia? «Non è dato sapere» è la risposta che Brachi racconta di aver ricevuto.

Il sindacalista opta comunque per San Marcello, dove effettua la visita il 4 dicembre. «Ma se il cittadino in questione – scrive Brachi – fosse sta-

ta una persona anziana, senza patente, senza nessun familiare disponibile, come ci sarebbe andato a San Marcello?».

A marzo l'Asl comunica la possibilità di operarsi, ma a Sovigliana, comune di Vinci, presso la clinica privata convenzionata "Leonardo". Brachi accetta, «ma se – domanda ancora – un familiare disponibile (ad accompagnarlo il giorno dell'intervento, ndr) non ci fosse stato?».

Brachi si sottopone poi a una visita il 7 marzo all'ospedale di Pistoia e una seconda visita, di preospedalizzazione, il 28 marzo a Sovigliana. Prima dell'operazione, che viene fatta il 16 aprile e che riesce bene. Ad operarlo è un chirurgo appositamente venuto da Pistoia. E qui scatta la



terza domanda: «Ma se a Pistoia ci sono 13 sale operatorie e normalmente ne vengono usate 5/6, perché non cercare di utilizzare quelle “vuote”? La risposta è stata: perché mancano anestesisti, feristi, infermieri pubblici per tenerle aperte (che comunque sono state costruite, attrezzate con soldi pubblici)».

Considerazione conclusiva di Brachi. Certe soluzioni possono forse essere utili per tamponare una emergenza, ma non come scelta definitiva. «Continuando così, si continua a penalizzare soprattutto chi è solo, anziano, senza mezzo di trasporto personale o familiari... credo che ci sia bisogno di scelte più radicali (assunzione del personale necessario e più risorse economiche), se non vogliamo non solo continuare in questa strisciante privatizzazione del sistema sanitario pubblico, ma continuare a penalizzare i più deboli». –

Fabio Calamati



LA VICENDA

Da dicembre ad aprile per un'ernia inguinale

Nella foto grande una operazione chirurgica all'ospedale San Jacopo. In basso, a sinistra Andrea Brachi, segretario Spi Cgil; a destra la Casa di cura Leonardo, a Sovigliana di Vinci.

LA REPLICA

L'azienda tira fuori i numeri 600 interventi in più nel 2018

**«Il coinvolgimento
dei privati serve solo
a dare risposte rapide
a chi è in lista di attesa»**

PISTOIA. Non è vero che l'Asl Toscana Centro non investa per potenziare l'attività operatoria dell'ospedale San Jacopo. Sforzi in questo senso se ne sono già fatti (e i risultati si vedono) e se ne continueranno a fare almeno fino a dicembre. Ma "nel frattempo l'Asl, per rispondere comunque in tempi ragionevoli alle esigenze dei pazienti, sfrutta evidentemente anche le risorse del privato accreditato convenzionato, utilizzando politiche di "service". In questo percorso con il privato convenzionato può accadere, quindi, che un paziente residente a Pistoia venga operato da un chirurgo pistoiese ma, facendo ricorso a strutture convenzionate, in una casa di cura nell'empolese".

L'Asl Toscana Centro risponde così alla sollecitazione del sindacalista pistoiese Andrea Brachi (vedi articolo qui sopra) che criticava la scelta di acquistare prestazioni da privati per abbattere le liste di attesa quando la produttività delle strutture sanitarie Asl è bassa (nel caso, le sale chirurgiche del San Jacopo).

"La decisione di ricorrere a questo percorso – spiega nella nota Asl il direttore del Dipartimento aziendale Specialistiche Chirurgiche **Stefano Michelagnoli** – nasce per consentire a chi è in lista di attesa di essere operato in tempi rapidi. In altre parole per dare ai suoi assistiti un servizio quanto più tempestivo e migliore possibile, sempre con la presenza di un suo chirurgo".

Ma, come detto, questo non porta a trascurare le strutture pubbliche. I progetti in corso – fa sapere l'Asl – hanno già dato come risultato l'attivazione di 4 sedute operatorie a settimana erogate in produttività aggiuntiva al fine di abbattere i tempi di attesa della casistica "ernia addominale" che al San Jacopo presentava particolare complessità. Il nuovo piano, invece, con l'aumento produttivo reso possibile grazie a politiche incentivanti attivate dalla Direzione aziendale e correlate ai progetti di abbattimento liste di attesa approvati dalla Regione, consentirà di dare un'ulteriore spinta alla produzione".

In particolare, per quanto riguarda il blocco operatorio del San Jacopo, "gli ultimi mesi hanno registrato un importante aumento di produzione in termini di interventi chirurgici programmati e con le sale operatorie utilizzate tutte le mattine della settimana. In particolare nel 2018 sono stati registrati 4.179 interventi elettivi rispetto ai 3.571 del 2017 (peraltro il 2017 è un anno in cui si era riscontrato già un miglioramento sensibile rispetto al 2016) mentre nel primo bimestre 2019, si è già riscontrato un ulteriore aumento di produzione rispetto allo stesso periodo del 2018 (+278 interventi programmati)".

"La politica incentivante – sottolinea l'Asl – continuerà e sarà rafforzata, su volontà della Direzione sanitaria di presidio e aziendale, almeno fino a dicembre 2019 affiancata dal piano assunzioni dell'Azienda che mira proprio a ottimizzare l'utilizzo delle risorse interne". –



LA REPLICA

L'Asl: mai negato il farmaco salvavita

PISTOIA. I medici della Guardia Medica non negano né le ricette per i farmaci salvavita né quelle per le terapie oncologiche. Lo precisa la Asl, in risposta alla protesta di un invalido che è in cura con un farmaco oncologico e che aveva raccontato di non averlo potuto ricevere pur essendone rimasto privo.

«Anche i farmaci per le terapie oncologiche – si legge nella nota dell'Asl –, pur non essendo la prescrizione di competenza dei medici della continuità assistenziale, possono comunque essere prescritti dalla Guardia Medica per assicurare la continuità delle cure ai pazienti qualora essi ne restino improvvisamente sprovvisti; è però necessario presentare la documentazione appropriata. Occorre anche un'attenta valutazione da parte dei medici per quanto riguarda la prescrizione di farmaci oppiacei». —



Il rapporto

L'allarme Onu: «È crisi globale per la resistenza ai farmaci»

L'allarme arriva dall'Onu: il fenomeno della resistenza ai farmaci rappresenta una «crisi globale» in continuo peggioramento. Secondo il rapporto di una commissione di esperti scientifici delle Nazioni Unite le procedure mediche, gli interventi chirurgici e le patologie comuni sono diventate a rischio proprio per il «livello allarmante» di resistenza registrato tra medicinali di uso comune. Oltre agli antibiotici, anche fungicidi, antivirali, antiparassitari e antimicrobici. La resistenza — dicono i dati raccolti dal «Gruppo di coordinamento sulla resistenza ai farmaci» delle Agenzie Onu — è stata osservata in Paesi a tutti i livelli di povertà o ricchezza. Si calcola che i casi di resistenza portino nel mondo a 700.000 morti l'anno, di questi 230.000 attribuibili a tubercolosi. Gli esperti sollecitano azioni a livello globale, che riconoscano l'interdipendenza tra salute umana, animale e dell'ambiente. In assenza di questo, il rapporto osserva che entro il 2030 i morti per resistenza farmacologica potrebbero arrivare a 10 milioni.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



COMMENTI
DAL MONDO

FINANCIAL TIMES

Le aziende tech
puntano ai nostri
dati sanitaridi **Monica Ricci Sargentini**

«Il numero di app che monitorano la salute sono proliferate negli ultimi anni» ha scritto il *Financial Times*, ieri, in un editoriale lanciando l'allarme sui rischi per la nostra privacy. «Le app dei telefonini monitorano la glicemia o i nostri allenamenti. Ma, allo stesso tempo, raccolgono informazioni e, in molti casi, vendono dati sensibili». È arrivato il momento di mettere delle regole ferree.



«Tutte le droghe danneggiano il cervello»

Il farmacologo Garattini: «Purtroppo passa un messaggio che nega la pericolosità»



**Istituzioni
troppo lente**

La mancanza di adeguate campagne di prevenzione, che facciano luce sugli effetti collaterali, favorisce il consumo di stupefacenti

Loredana Del Ninno

L'USO di droghe provoca indiscutibilmente danni all'organismo. La piaga di un consumo nazionale in crescita esponenziale è dovuta, secondo Silvio Garattini, presidente e fondatore dell'Istituto di ricerche farmacologiche Mario Negri di Milano, anche alla mancanza di adeguate campagne di prevenzione.

Professore, il fenomeno interessa la popolazione di età compresa tra i 15 e i 60 anni di età. Le conseguenze sono le stesse?

«No. Bisogna differenziare tra consumatori giovani e adulti. È noto che il sistema nervoso centrale completa lo sviluppo intorno ai 20 anni, quindi tutto ciò che viene introdotto nell'organismo prima di questa età ha un impatto maggiore».

Stando alle statistiche, oltre 6,2 milioni di italiani utilizza

regolarmente cannabis. Quali effetti induce?

«Questo tipo di droga provoca allucinazioni, determinando un distacco dalla realtà. Chi ne fa uso mostra una certa apatia e disinteresse per ciò che lo circonda. Negli adolescenti si manifestano anche difficoltà di apprendimento. Studi clinici correlano inoltre la comparsa di disturbi psichici, tra cui psicosi, schizofrenia e gravi forme depressive proprio all'utilizzo di cannabis e derivati».

Che cosa favorisce a suo parere l'abitudine al consumo?

«La mancanza di opportune campagne preventive, promosse dalle istituzioni, che facciano luce sugli effetti collaterali legati all'uso, e la presenza in commercio di prodotti anche alimentari, contenenti cannabis a concentrazione minore, come ad esempio biscotti, che inducono a pensare che in fondo 'non faccia poi così male'. Un messaggio fuorviante».

La cocaina è chiamata anche la droga del sabato sera.

«Una ricerca effettuata dal 'Mario Negri' sulle sostanze presenti nelle acque reflue mostra che la presenza di metaboliti legati all'uso della cannabis è costante durante tutta la settimana, mentre quella dei residui riconducibile al consumo di cocaina impenna proprio nel weekend. Probabilmente perché è stimolante e migliora le prestazioni fisiche. La cocaina ha pe-

santi effetti sul sistema cardio respiratorio e può indurre arresto cardiaco».

I numeri affermano che l'uso di droga tra i minori è aumentato del 39 per cento.

«Un dato purtroppo in linea con i rilievi che abbiamo fatto nelle acque reflue che circondano le scuole».

L'eroina sembra tornata potentemente di moda.

«Il costo è diminuito e quindi è diventata comune anche tra i più giovani. Gli effetti sono individuali, ma in generale è sedativa e determina alienazione dalla realtà».

Anfetamine e droghe chimiche. Quali rischi?

«Sono droghe che appartengono alla categoria degli stimolanti e possono favorire la comparsa di psicosi; come tutte le sostanze eccitanti inducono depressione secondaria. Altri preparati derivanti dalla morfina, dette fentanili, si stanno facendo strada. In America rappresentano già un allarme».

L'incremento dell'assunzione di stupefacenti è stato attribuito a una sempre maggiore diffusione dello stress.

«Stress è una parola ormai abusata. Il vero problema è la dipendenza. Una cosa che riguarda anche il fumo, che parifico per i suoi effetti nefasti alle droghe. Dobbiamo lavorare per far comprendere alla popolazione che il 50 per cento delle malattie dipende da comportamenti scorretti».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I NOSTRI SERVIZI

La guerra di Salvini: offensiva anti spaccio

Giro di vite contro i pusher e sui consumi. «Semmai legalizziamo le case chiuse»

LA VERA EMERGENZA
NOI, LA DROGA
E L'INFELICITÀ



di MICHELE BRAMBILLA

L'AMMENTAMENTO della criminalità, della disoccupazione, della povertà, della disaffezione dei cittadini. Che sono i veri problemi del paese. Ma che non sono mai stati al centro dell'agenda politica. E ora, con la guerra di Salvini, si sono ritrovati al centro. E ora, con la guerra di Salvini, si sono ritrovati al centro.

PUGNO contro la droga, bene in vista. Salvini, ministro della Giustizia, ha deciso di fare un giro di vite contro i pusher e sui consumi. «Semmai legalizziamo le case chiuse».

Pronto il disegno di legge. Quattro articoli. L'articolo 1 interviene sull'articolo 360 del codice di procedura penale, prevedendo che l'arresto obbligatorio si applica anche ai pusher.

Pene e multe in grande aumento. L'articolo 2 prevede un aumento delle pene e delle multe per i pusher. L'articolo 3 prevede un aumento delle pene e delle multe per i consumatori.

Confisca obbligatoria dell'autovettura. L'articolo 4 prevede la confisca obbligatoria dell'autovettura dei pusher.

Il VICEPREMIER ha deciso di fare un giro di vite contro i pusher e sui consumi. «Semmai legalizziamo le case chiuse».

Stoccati ai grillini. Spero che nessun 5 Stelle parli mai più di grillini.

Salvini vuole valutare la...

Salvini vuole valutare la...

Basta un poco di stress e la droga va giù

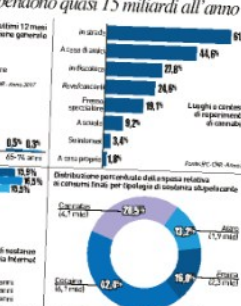
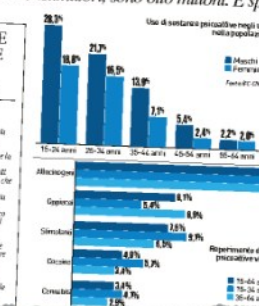
Crescono i consumatori, sono otto milioni. E spendono quasi 15 miliardi all'anno

NEL TUNNEL
QUELLE VITE
DA SALVARE



di MICHELE BRAMBILLA

Sotto lo stress, c'è chi fa il pusher. E chi fa il consumatore. E chi fa il pusher. E chi fa il consumatore. E chi fa il pusher. E chi fa il consumatore.



Cannabis

Per Garattini «questo tipo di droga produce allucinazioni, determinando un distacco dalla realtà. Chi ne fa uso mostra apatia e disinteresse»

Cocaina

Secondo il farmacologo, «è stimolante e migliora le prestazioni fisiche. Ha pesanti effetti sul sistema cardio respiratorio e può indurre arresto cardiaco»

Anfetamine

Lo scienziato non ha dubbi: «Favoriscono la comparsa di psicosi. Come tutte le sostanze eccitanti inducono depressione secondaria»



CHI USA LA DROGA/1

AVVELENA ANCHE TE

di MICHELE BRAMBILLA

MOLTI ANNI FA il ministero stabilì un premio per i medici che convincevano i propri pazienti a smettere di fumare. Ricordo che durante la riunione di redazione un collega noto per incenerire un paio di pacchetti di Marlboro al giorno protestò: «Ma perché premiare chi fa smettere di fumare e non chi fa smettere di drogarsi?». «Ma è semplice», risposero tutti: «Perché tu avveleni anche chi non fuma».

■ A pagina 4

CHI USA LA DROGA / 1

AVVELENA ANCHE TE

di MICHELE
BRAMBILLA

MOLTI anni fa il ministero stabilì un premio per i medici che convincevano i propri pazienti a smettere di fumare. Ricordo che durante la riunione di redazione un collega noto per incenerire un paio di pacchetti di Marlboro al giorno protestò: «Ma perché premiare chi fa smettere di fumare e non chi fa smettere di drogarsi?». «Ma è semplice», risposero tutti: «Perché tu, fumando, avveleni anche chi non fuma. Chi si droga, invece, fa male solo a stesso».

Sembra una barzelletta ma questa è invece la mentalità dominante, e da un pezzo, sul tema. E cioè: il fumo passivo lo respira anche chi non si è mai acceso una sigaretta, mentre chi si buca, o sniffa, o ingurgita pillole diaboliche, non intossica altri che non se stesso. E siccome ciascuno è libero di fare ciò che vuole a patto di non danneggiare il prossimo, ecco perché è giusto punire o almeno scoraggiare chi fuma le sigarette e lasciare invece libero chi vuol far di sé ciò che gli pare. Questo è purtroppo il ragionamento che ci ha portati a una campagna martellante

contro sigarette, sigari e pipe e al contemporaneo silenzio sui pericoli di tutte le droghe. Ma è un 'ragionamento'? In realtà, di ragione ce n'è poca. E lo spiegò bene, in quella riunione di redazione, il collega fumatore di cui vi parlavo. Lo spiegò dicendo così: «Ma siete sicuri che chi si droga non danneggi anche gli altri? Pensate intanto alla sofferenza dei familiari; poi, al costo sociale - che è a carico della collettività - per le cure sanitarie che inevitabilmente prima o poi si impongono; poi pensate a quanti furti, scippi e rapine si fanno per procurarsi il denaro per comprare la droga; e poi ancora ai pericoli provocati da chi, ad esempio, guida dopo essersi 'fatto'. Ecco perché chi si droga avvelena anche te». E quindi digli di smettere, come si concludeva lo slogan inventato per i fumatori di sigarette. Credo che non ci sia nulla da aggiungere al ragionamento (questo sì, ragionamento) di quel mio vecchio ex collega. Se non una precisazione: chi si droga avvelena anche noi, ma non va considerato come un nemico da punire, bensì come una persona da aiutare. Lo spiega bene, nella pagina a fianco, Chiara Di Clemente.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



«Coca e fumo per sentirmi grande A 12 anni non credevo ai rischi»

Un ragazzo di Sanpa: «I pericoli di queste sostanze sono banalizzati»

Blitz in costante aumento

Il numero delle operazioni delle forze dell'ordine contro lo spaccio è salito dell'8%, con un incremento delle sostanze sequestrate vicino la 60 per cento

A caccia di marijuana

La cannabis rimane la sostanza psicoattiva più ricercata e consumata da giovani (oltre un quarto degli studenti delle superiori ne ha fatto uso), ma anche dagli adulti



I consumatori in Italia di sostanze stupefacenti secondo le ultime stime



Gli euro spesi per comprare sostanze stupefacenti secondo l'Istat



La percentuale di italiani tra i 15 e i 64 anni che ha fatto uso di droghe



Sballo a tutti i costi

Compravo le dosi con la paghetta che mi dava mia madre

Filippo Graziosi
■ RIMINI

«QUANDO mi drogavo non ho mai pensato che fosse pericoloso. Non ho mai pensato che facesse male. Quando ti fai, pensi sempre che le cose brutte capitino agli altri». Alessandro (*nome di fantasia, ndr*) è romagnolo, ha 17 anni e da due vive nel centro minori di San Patrignano. A lui non è mai capitato niente di 'brutto'. Anche quando passava le sue giornate con gli amici a fumare marijuana, sniffare cocaina e calarsi Mdma.

Che percezione aveva della droga?

«Ho iniziato a 12 anni con le canne. Non pensavo fosse droga, non pensavo facesse male. Quando sentivo dire che era pericoloso, non mi faceva né caldo né freddo. Anche quando ho iniziato con la cocaina: la consideravo la droga del sabato sera».

Sapeva però degli effetti delle droghe?

«Le campagne di prevenzione sono sbagliate. Mettono sullo stesso piano marijuana ed eroina. E non è così: nessun dubbio che facciano male entrambe, ma non si possono paragonare. Ai ragazzi queste

cose vanno spiegate. E invece passa un altro messaggio».

Quale?

«Si sta normalizzando e banalizzando la droga. In tutte le città ci sono negozi di cannabis legale: mi sono stupito. Così è stata sdoganata. Ho paura a pensare che tra dieci anni si possa fare la stessa cosa con la cocaina. Magari là fuori potrebbe esserci mio figlio. E questo non è l'unico messaggio sbagliato che arriva ai ragazzi».

A cosa si riferisce?

«Tanti rapper nelle loro canzoni parlano continuamente di queste cose: raccontano che la droga non è poi così cattiva. Che una canna non ha mai ucciso nessuno. I ragazzi ascoltano questo tutti i giorni. E pensano che sia normale».

Lei si sarebbe drogato lo stesso se ci fosse stata una campagna di prevenzione efficace?

«Non credo che sarebbe stato così facile. I miei genitori mi avevano insegnato cosa era giusto o sbagliato. Ognuno inizia a drogarsi per i motivi più disparati».

Lei perché ha iniziato?

«Nella mia scuola media c'erano i ragazzi più grandi che ne parlavano sempre. Un giorno ho chiesto di provarla. Durante l'ora di educazione fisica sono uscito in cortile e ho fumato la mia prima canna».

Cosa ha provato?

«Non mi ha colpito granché. Lo consideravo un gesto da grande e da fare per essere uguale agli altri. Poi un po' alla volta l'effetto della marijuana ha iniziato a piacermi».

E non le è bastato più.



«Ho iniziato a frequentare i locali della Riviera con il mio gruppo. E ho provato l'Mdma. Non mi spaventava quello che si diceva. L'effetto mi è piaciuto subito. Mi faceva sentire figo».

Come faceva a comprare la droga?

«Con la paghetta che mi dava mia mamma. Investivo tutto lì. I primi tempi lei non sospettava nulla, nemmeno quando le chiedevo più soldi. Dicevo che mi servivano per uscire con una ragazza o per andare a ballare».

Com'era la sua giornata tipo?

«Invece di andare a scuola mi ritrovavo col mio gruppo. Contavamo i soldi che avevamo in tasca e con quelli ci compravamo la droga e gli alcolici. Ero sempre strafatto. L'importante era lo sballo, l'importante era drogarsi».

La sua famiglia non si era accorta di nulla?

«Ero ingestibile, sono arrivato a mettere le mani addosso a mia mamma per avere i soldi. Litigavo con tutti, ero intrattabile. Minacciavano di chiudermi in comunità, ma io non mi spaventavo».

Quando è arrivata la svolta?

«Mia mamma ha chiesto aiuto ai servizi sociali. All'inizio non ascoltavano niente di quello che mi diceva la psicologa. Poi ho capito che avevo toccato il fondo».

Ed è entrato a San Patrignano.

«Sono due anni esatti che sono al centro minori. Ho riscoperto tutto. Passioni, rapporti umani. Frequento la scuola alberghiera, gioco a calcio e basket, vado in palestra».

E da grande cosa vorrebbe fare?

«Prima di tutto vorrei aiutare i miei genitori. Trovare un lavoro, una ragazza. Mi piacerebbe aprire un ristorante».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



J-AX

Rapper

**Ero schiavo della cocaina
L'incontro con quella
che è diventata mia moglie
mi ha salvato la vita**



Giacobbe Fragomeni

Pugile

**Ho iniziato a farmi le canne
quando avevo 17 anni
Poi eroina, cocaina, di tutto
Sono vivo grazie alla boxe**

CHI USA LA DROGA/2

UN BUCO NEL CUORE

di CHIARA DI CLEMENTE

«**C**REDO che ci siano persone il cui nucleo è incrinato praticamente fin dal principio, e che nonostante tutti gli sforzi, il coraggio, la buona volontà, non siano in grado di vivere davvero, e che uno dei modi in cui la vita, che vuole vivere, si apre un varco dentro di loro, potrebbe essere la malattia». Lo scrive Carrère ne 'Le vite degli altri': la malattia di cui parla non è solo il tumore che ha colpito la sorella della sua donna.

■ A pagina 5

CHI USA LA DROGA / 2

UN BUCO NEL CUORE

di CHIARA
DI CLEMENTE

«**C**REDO che ci siano persone il cui nucleo è incrinato praticamente fin dal principio, e che nonostante tutti gli sforzi, il coraggio, la buona volontà, non siano in grado di vivere davvero, e che uno dei modi in cui la vita, che vuole vivere, si apre un varco dentro di loro, potrebbe essere la malattia». Lo scrive Carrère ne 'Le vite degli altri': la malattia di cui parla non è solo il tumore che ha colpito la sorella della sua donna, ma anche il male di cui lui stesso soffre da sempre: la tristezza. «La malinconia è un peccato - continua Carrère - magari anche il peccato mortale. Ma ci sono persone che nascono peccatrici, e gli sforzi, il coraggio, la buona volontà non li strapperanno alla loro condizione: tra coloro che hanno un nucleo incrinato e gli altri, è come tra poveri e ricchi, è come una lotta di classe: non si può dire a un malinconico che la felicità è una decisione». Non si può dire a un cuore che soffre, smetti di drogarti. Molti nascono con un buco dentro il cuore, che fa soffrire, e l'unico modo per smettere di soffrire è riempirlo, e la droga è una cosa che lo riempie. L'eroina lo riempie di quiete

obliando se stessi, la cocaina di emozione esuberante, l'Lsd di furia di passione creativa. Quietè, esuberanza, passione: tre vie attraverso le quali, secondo il filosofo Elemire Zolla, la mistica indu porta alla liberazione. Le stesse tre vie che, attraverso il narco business occidentale, portano alla tossicodipendenza. Riempire il buco di un cuore di un ragazzo sta alla solidità di un tessuto sociale che si impegni nell'ascolto, che crei rapporti umani, consenta impegni, sogni, speranze, futuro. Anche una amorevole e agiata famiglia a volte non basta, perché spesso quel medesimo buco ce l'hanno gli adulti, e pure gli adulti hanno i loro modi - nell'illusione che l'età matura li renda invisibili - di riempirlo per provare a placarlo: alcol, azzardi, droghe performanti, web-pornografia... C'è stato un momento in cui Freud pensò di aver trovato la soluzione a tutto - racconta Oliver Sacks - , altro che psicanalisi: «Nell'ultima forte depressione ho preso di nuovo la cocaina, e una piccola dose mi ha sollevato alle stelle». Ecco, chi ha un buco nel cuore solo a stento è capace di vedere le stelle: e il disastro (il disastro) non è altro che questo, l'assenza di stelle.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La bella storia del ladro ferito e salvato

SERGIO VALZANIA
A PAGINA 14

Felice storia di un ladro ferito e salvato

**IL RAZZISMO
SANITARIO
PER FORTUNA
NON ESISTE:
COSÌ AL GEMELLI
HANNO CURATO
IL SEDICENNE
COLPITO A
MONTEROTONDO**
SERGIO VALZANIA

Quella cosa di mordere il cane per fare notizia non l'ho mai capita del tutto. Me la dicevano quando ero alle prime armi, dove sono poi rimasto, per spiegarmi cos'è una notizia: "che un cane morda un uomo non interessa a nessuno, la notizia c'è quando un uomo morde un cane".

Poi succede che tre ladri entrano in una villetta a Monterotondo, armeggiano per rubacchiare qualcosa, il padrone di casa sente dei rumori, impugna la pistola e va a vedere cosa accade. Lui è uno, loro tre, prendono paura tutti, qualcuno scappa, qualcun altro spara. Ci scappa il ferito, sembra grave. C'è una legge nuova non ancora in vigore, però esiste il principio della

retroattività della legge favorevole, in base al quale non si può essere puniti sulla base di una legge che non c'è più.

Fin qui tutto bene. Interessante, se ne parla, si scrive,

si intervista lo sparatore che dice a ragione le sue ragioni. Ma per bacco, siamo ancora ai cani che mordono gli uomini! Cosa c'è di

strano in tutta la vicenda?

Eppure di strano ci sarebbe, per il cronista che scava nell'attualità, per l'uomo con il fiuto per lo scoop. Infatti uno dei componenti il trio dei ladri, immigrati, forse clandestini, certo non upper class, è ferito, sembra gravemente. I tre fuggono in macchina nella notte, non sanno cosa fare. Hanno però una consapevolezza: vivono in un paese civile, timorato di Dio si sarebbe detto un tempo, nel quale esiste il rispetto per la vita umana. Il ragazzino perde sangue, rantola, ha il respiro affannato, bisogna fare qualcosa. I saggi malviventi fanno la cosa giusta: depositano il ferito davanti all'ospedale Gemelli. Lo affidano allo Stato Italiano, quell'istituzione che in parecchi si divertono a vilipendere, per di più a uno dei suoi comparti con la stampa meno favorevole: la sanità. E qui il morso lo prende il cane. Un ragazzino di sedici anni, del quale si sa poco ed è corretto che sia così per la privacy di un minore, viene accolto con prontezza dai sanitari. Nessuno chiede chi sia o cos'abbia fatto, come sia arrivato davanti all'ospedale. Viene curato, trasfuso di sangue, portato d'urgenza in sala operatoria - come nei serial americani, la televisione serve pure a qualcosa - e gli salvano la vita.

A lui come a qualsiasi altro. Gratis. Poi si vedrà chi deve pagare, non importa, una vita è stata salvata senza che nessuno volesse vedere carte di credito o si domandasse quanto sia costato salvarla. È il servizio sanitario nazionale, la più parlata delle eccellenze italiane che ancora una volta, come in tantissime altre occasioni, ha funzionato come un orologio (una clinica) svizzero.

Scrivo queste righe con una punta

d'orgoglio. Sono contento di essere italiano. Agli ultimi mondiali di calcio non ci siamo qualificati, è vero, ma sono cose che succedono, invece avere ospedali che si comportano come il Buon Samaritano non è da tutti. Teniamoci stretti.



L'ANTICIPAZIONE DI «PANORAMA»

Il disastro della droga «leggera» Così manda in fumo il cervello

di DANIELA MATTALIA

■ Fra i ragazzi la cannabis fra i ragazzi è al primo posto nel consumo di stupefacenti. Nella fascia d'età 15-19 anni, il 32,4 per cento l'ha utilizzata almeno una volta nella vita, il 25,8 ne ha

fatto uso nell'ultimo anno. E i dati sono probabilmente sottostimati. Così come sottostimate sono le conseguenze dell'uso prolungato della cannabis su un cervello in divenire come quello di un teenager.

a pagina 13

► L'ANTICIPAZIONE DI «PANORAMA»

Lo spinello legale manderà in fumo i cervelli

Un ragazzo su tre ha provato la cannabis almeno una volta nella vita. Con rischi maggiori rispetto agli anni Settanta: oggi il principio attivo raggiunge concentrazioni molto più elevate. Ma pure la canapa light non è acqua fresca: in Colorado registrate ansia e psicosi

Oltre all'uso sempre più precoce, il guaio è il policonsumo con l'alcol

Negli Usa una tecnica chiamata Bho alza il Thc a valori fino al 90 per cento

Pubblichiamo un estratto dell'inchiesta, che esce oggi sul nuovo numero di Panorama, sui rischi connessi alla legalizzazione della cannabis, sempre più diffusa tra gli adolescenti. Oggi, rispetto agli anni Settanta, il principio attivo raggiunge concentrazioni molto più elevate. Con il rischio di innescare psicosi, intossicazione, schizofrenia e un policonsumo associato ad alcolici.

di DANIELA MATTALIA

■ Facile da trovare, fa sentire leggeri e imperturbabili, costa poco e poi, «uno spinello, che sarà mai». Non stupisce che la cannabis sia, fra i ragazzi, al primo posto nel consumo di stupefacenti. Nella fascia d'età 15-19 anni, il 32,4 per cento l'ha utilizzata almeno una volta nella vita, il 25,8 ne ha fatto uso nell'ultimo anno. E i dati (quelli 2018 del rapporto Espad Italia) sono probabilmente sottostimati.

Così come sottostimate sono le conseguenze dell'uso prolungato della cannabis su un cervello in divenire come quello di un teenager. Il principio attivo della cannabis di oggi raggiunge concentrazioni molto più elevate del classico spinello «peace and love» degli anni Settanta. I figli dei fiori si passavano canne dove il Thc (tetraidrocannabinolo) era intorno al 2 per cento, oggi

come minimo si aggira sul 7 per cento. «Negli ultimi vent'anni il Thc della marijuana è via via aumentato, in alcune partite sequestrate arriva al 27 per cento», conferma Gaetano Di Chiara, professore emerito di farmacologia all'Università di Cagliari. Non solo. La cannabis attuale è stata selezionata per contenere più Thc e meno cannabidiolo, altra sostanza della pianta che, se ad alte dosi, attenua gli effetti psicoattivi del Thc; quando è in concentrazioni basse, invece, li potenzia. Da qualche tempo, poi, negli Usa (e in modo meno diffuso anche da noi) si è sviluppata una tecnica chiamata Bho, Butane hashish oil, un concentrato di cannabis ottenuto tramite estrazione con butano. E qui il Thc raggiunge concentrazioni del 70-90 per cento.

A questo punto, definire la cannabis una «droga leggera» non ha senso. Esistono, puntualizzano gli esperti, solo droghe più o meno ricche di principio attivo, e soggetti più o meno predisposti a sviluppare dipendenza. «Il picco del consumo di marijuana è tra 15 e 16 anni. E un adolescente è difficile che si limiti a uno spinello al giorno, spesso l'assunzione continua per 4-5 anni» riflette Di Chiara. «I recettori dei cannabinoidi intervengono proprio durante la maturazione sinaptica. I ragazzini

che iniziano con la cannabis sono in genere i più curiosi e intraprendenti: hanno un buon rendimento scolastico che presto crolla perché il fumo ne abbassa le performance».

Qualche anno fa un'ampia indagine prospettica, condotta in Nuova Zelanda su ragazzi seguiti nel corso degli anni, ha dimostrato che gli adolescenti che avevano avuto un consumo giornaliero di marijuana, mantenuto per 3-4 anni, una volta adulti mostravano una riduzione marcata delle capacità cognitive.

Non bastasse, c'è poi il legame, nei giovanissimi, tra cannabis e schizofrenia. La marijuana non causa direttamente la psicosi, però il suo consumo elevato la innescava in chi è predisposto. Uno studio apparso il 19 marzo su *Lancet*, condotto in 10 città europee e coordinato dalla psichiatra Marta di Forti, mostra che assumere marijuana con Thc sopra il 10 per cento raddop-



pia il rischio di psicosi rispetto a chi fuma Thc sotto quella soglia.

«L'altro grosso problema, oltre all'uso sempre più precoce della cannabis, persino a 12-13 anni, è poi il policonsumo: cannabis e alcol, sostanza che non manca mai in quella fase, perché è legale e si trova con facilità», avverte **Lorenzo Sartini**, psicologo bolognese che ha lavorato a lungo nei Sert e nei servizi di strada. «E l'abbinamento alcol-spinello dà uno sballo difficilmente controllabile, molto più alto di quello che ci si può aspettare.

Da quasi tre anni (dal 2016) è legale in Italia la canapa light, la cui concentrazione di Thc va dallo 0,2 allo 0,6 per cento. E quasi ovunque si trovano negozi che vendono prodotti con cannabis light (dai cosmetici ai dolci, dalle gom-

me da masticare alle tisane). Se il Thc è così basso, che male farà? «Nelle preparazioni light, il contenuto di Thc dichiarato è effettivamente molto basso», dice **Giuseppe Remuzzi**, medico e direttore dell'Istituto farmacologico Mario Negri di Milano. «A parte una forte variabilità individuale nella risposta alla sostanza, molto dipende da quanta se ne assume e in quanto tempo. E non abbiamo modo di sapere che rapporto ci sia tra quanto è dichiarato e quanto c'è davvero in quella preparazione».

Proprio **Remuzzi**, nei giorni scorsi, riferendosi a uno studio apparso su *Annals of Internal Medicine*, avvertiva dei rischi legati all'assunzione di alimenti alla cannabis. «In Colorado, nei pronto soccorso si sono presentate persone che, dopo aver assunto cannabis

commestibile, riportavano sintomi di intossicazione, ansia, psicosi, schizofrenia, peggioramento di malattie croniche: episodi più frequenti rispetto a chi la marijuana l'aveva fumata. Questo perché, a parità di Thc, l'assorbimento è più lento, chi la usa non nota subito gli effetti collaterali e tende a consumarne altra. Inoltre i grassi contenuti nel cioccolato e nelle caramelle ne aumentano l'assorbimento».

In Colorado, dove la cannabis è legale da anni, le concentrazioni di Thc sono maggiori che da noi. In Italia, però, lo 0,2 per cento non ha rassicurato il Consiglio superiore di Sanità (vedi servizio nella pagina a fianco), il cui parere è stato lapidario: «La loro pericolosità non può essere esclusa».



PERICOLO L'inchiesta che compare nel nuovo numero di *Panorama*, oggi in edicola, sui rischi legati alla legalizzazione della cosiddetta droga leggera

SI RISCHIANO SOVRAPPREZZI SULLE PRESCRIZIONI PER CANI E GATTI

Arriva pure la ricetta elettronica per gli animali

di **GIORGIA PACIONE DI BELLO**

■ Dal 16 aprile tutti i veterinari sono obbligati a emettere digitalmente la ricetta, mandando in soffitta la carta.

Un'imposizione che può tradursi nell'ennesimo balzello per chi possiede animali, su cui rischiano di scaricarsi i costi delle maggiori incombenze richieste ai medici veterinari.

a pagina 14

► LE FREGATURE DEL PROGRESSO

La ricetta elettronica veterinaria è un balzello per chi ha cani o gatti

L'emissione del documento digitale può arrivare a costare anche 10 euro. I dottori dovranno compilare cinque diverse pagine web per ottenere una singola prescrizione per un solo farmaco. E alla fine chi paga?

Tutto il processo porta a generare un pin da comunicare al proprietario dell'animale. Che a sua volta dovrà darlo al farmacista per poter comprare la medicina

Dopo quelli creati dalla e-fattura altri problemi ci saranno quando partirà l'e-scontrino e verrà lanciata anche la «lotteria dei corrispettivi»

di **GIORGIA PACIONE DI BELLO**

■ Al via la ricetta elettronica veterinaria. Con la pubblicazione in Gazzetta ufficiale del decreto attuativo, dal 16 aprile tutti i veterinari sono obbligati ad emettere digitalmente la ricetta, mandando in soffitta la carta. Questa innovazione sta però iniziando a creare distorsioni della norma, che si stanno ripercuotendo sui contribuenti italiani proprietari di cani e gatti. Alla Verità sono infatti iniziate ad arrivare segnalazioni secondo le quali l'emissione della ricetta digitale costerebbe, al proprietario di un animale domestico, 10 euro. La prassi del sovrapprezzo non riguarda però tutte le cliniche veterinarie, dato che ci sono alcuni centri che per il momento non stanno facendo pagare un prezzo extra sulla ricetta elettronica. Il futuro resta però incerto, visto che

la novità non è ancora del tutto chiara. Alcune cliniche veterinarie sentite hanno infatti dichiarato di non sapere bene come gestire la ricetta elettronica e che non escludono, nel breve periodo, di inserire un sovrapprezzo dato che «tutto il carico del lavoro ricade sul dottore».

Non si sa ancora se ci sarà un coordinamento a livello di gruppi ambulatoriali locali o se ogni studio veterinario deciderà la sua policy interna. In questo caso ci saranno proprietari di animali domestici che dovranno pagare un sovrapprezzo per ogni singola ricetta digitale, e chi no. La ricetta elettronica, in effetti, ricade interamente sulle spalle dei dottori, che dovranno compilare cinque diverse pagine web per ottenere una singola ricetta digitale per un solo farmaco. Tutto il processo por-

ta alla generazione di un «pin» che sarà comunicato al proprietario dell'animale domestico. E che a sua volta dovrà comunicare al farmacista per poter comprare il farmaco. Per poter tenere sotto controllo la situazione delle ricette emesse dal proprio veterinario, si possono scegliere due strade: accedere al sito www.ricettaveterinariaelettronica.it, inserire il numero della ricetta o il pin della ricetta e visionare il prospetto. O, in alternativa scaricare l'app per accedere



alla schermata direttamente dallo smartphone o tablet (anche in questo caso servirà il pin o il numero della ricetta). La procedura cambia se si parla di animali da reddito (qualsiasi animale allevato o custodito per la produzione di alimenti, lana, pelli, pellicce o per altri scopi agricoli). In questo caso si dovrà chiedere l'accesso al Sistema informativo nazionale della farmacovigilanza, per ottenere un account e poter consultare le ricette elettroniche, le scorte autorizzate da tenere in allevamento e i protocolli terapeutici.

La ricetta elettronica veterinaria fa però parte di un progetto più ampio, riguardante la digitalizzazione del sistema Italia. Il primo passo è stato fatto con l'introduzione il 1° gennaio 2019 della fattura elettronica, il secondo è la ricetta elettronica e il terzo avverrà a luglio 2019 con l'introduzione dello scontrino digitale. Come per la fattura elettronica l'Italia risulta essere il primo paese in Europa ad aver voluto adottare questo sistema nel campo della sanità animale. E come per la e-fattura i pro-

blemi iniziano ad esserci, a soli 15 giorni di applicazione. Per quanto riguarda invece lo scontrino digitale i tempi sono stati dilatati. A luglio 2019 dovranno infatti emettere gli scontrini elettronici solo gli esercizi che hanno un volume d'affari superiore ai 400.000 euro. Da gennaio 2020 l'obbligo diventerà invece generalizzato per tutti (artigiani e piccoli commercianti). Tra due mesi le attività interessate dovranno dunque munirsi di speciali registratori di cassa in grado di trasmettere ogni singolo corrispettivo giornaliero all'Agenzia delle entrate. Il costo per adeguarsi alla nuova norma oscilla da un minimo di 150 euro a 400 euro. Il Dl 119/2018 ha previsto però un rimborso del 50% su una spesa massima di 250 euro per l'acquisto o l'adattamento dei registratori di cassa per emettere scontrini elettronici.

Il nuovo scontrino elettronico ha però delle conseguenze anche per i contribuenti italiani. Non solo non si riceveranno più gli scontrini di carta, ma per poter visionare l'elenco delle spe-

se effettuate nei vari esercizi si dovrà andare sul sito dell'Agenzia delle entrate ed entrare nella propria area personale. Nel decreto fiscale è inoltre stato precisato come «i dati fiscali trasmessi possono essere utilizzati dall'Agenzia delle entrate anche per finalità diverse dall'elaborazione della dichiarazione dei redditi precompilata». Il che fa presumere che l'Amministrazione fiscale possa usare questi dati per svolgere ulteriori indagini fiscali sul contribuente.

Inoltre, il governo ha anche pensato di inserire «la lotteria dei corrispettivi» a partire dal 1° gennaio 2020. Tutti i contribuenti che acquisteranno beni o servizi possono decidere di partecipare alla «lotteria nazionale» fornendo ulteriori dati all'Agenzia delle entrate. «È necessario che i contribuenti, al momento dell'acquisto, comunichino il proprio codice fiscale all'esercente e che quest'ultimo trametta all'Agenzia delle entrate i dati della singola prestazione».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

QUANTI SONO E QUANTO COSTANO



«I medici non si aggiornano» A rischio sospensione 4 su 10

► Il caso dei corsi di formazione: frequenza obbligatoria ma non tutti riescono a seguirli ► La Federazione degli Ordini: «È colpa dei tagli alla sanità. E molti studiano da soli»

NEL TRIENNIO 2014-2016 SOLTANTO IL 54% ERA IN REGOLA. DAL 2017 C'È STATO UN LIEVE MIGLIORAMENTO, MA SOLO DEL 5 PER CENTO

L'ALLARME

ROMA Carenza di tempo, mancanza di risorse, scarso interesse. Quali che siano le cause, il dato è chiaro e allarmante: circa il 41% di medici e odontoiatri non è in regola con l'obbligo di aggiornamento professionale, stabilito per legge e anche deontologia. Secondo l'ultimo rapporto del Co.Ge.A.P.S. Consorzio Gestione Anagrafica delle Professioni Sanitarie, relativo al triennio 2014-2016, solo il 54% del settore è in regola.

E i primi dati parziali sul triennio in corso 2017-2019 segnalano un miglioramento lieve, pari ad appena il 5%. Non sufficiente dunque a colmare la lacuna, con ciò che può comportare pure in termini di rischi. Il primo caso di sospensione di un odontoiatra denunciato da una paziente per lavori mal eseguiti riconducibili al mancato aggiornamento – la Commissione Esercenti Arti e Professioni sanitarie-CCEPS ha confermato in secondo grado la sospensione, riducendola da sei a tre mesi – nelle ultime ore ha portato in primo piano le carenze del settore.

«Il sistema sanitario – dice Filippo Anelli, presidente Federazione Ordini Medici Chirurghi e Odontoiatri – sta vivendo un momento di difficoltà, con carichi di lavoro eccessivi e tagli alla sanità che in tantissime aziende hanno riguardato anche i fondi

per la formazione. La percentuale di chi non si aggiorna va però ponderata, escludendo quanti sono esentati o frequentano scuole di specializzazione. Gli Ordini comunque stanno effettuando adeguati controlli».

«I carichi di lavoro – aggiunge Carlo Palermo, segretario nazionale Anaao Assomed – sono enormi. I medici vanno ben oltre gli orari previsti. Le dotazioni organiche sono ridotte all'osso, non ci si può assentare. In alcuni casi è difficile perfino tenere aperti i servizi. Da qui, questa evasione degli obblighi da parte di molti. Servirebbero più risorse e una organizzazione adeguata. Ci si può formare anche nei reparti ma occorrono persone e tempo».

LE LACUNE

Parte della problematica sarebbe da ricondurre a lacune dello stesso sistema formativo. «La normativa in Italia c'è – afferma Massimo Tortorella, presidente Gruppo Consulcesi – manca la sanzione. Più utile ancora sarebbe ragionare su incentivi: ad esempio a un medico correttamente formato si potrebbe abbassare il premio assicurativo o si potrebbero dare maggiori possibilità di avanzamento nella carriera. La formazione, inoltre, deve essere di migliore qualità. L'Italia è ai primi posti nel mondo per la sanità, bisogna tutelare questa eccellenza. In Albania, dal 22 partirà la blockchain sulla formazione che certifica il percorso fatto. La sanzione all'odontoiatra è la prima di tante che arriveranno. Chi si forma ha meno probabilità di cause per responsabilità professionale».

«L'aggiornamento è una necessità – ribadisce Fausto Fiori-

le, presidente Associazione Italiana Odontoiatri – facciamo molte attività in tal senso. Un buon medico deve formarsi per poter garantire la qualità del suo lavoro nel tempo. L'obbligo è pure nel codice deontologico ma è difficile capire quando e come il collega si aggiorna. Lo può fare con i crediti o studiando, facendo brainstorming su casi clinici e così via. Non c'è un organo deputato al controllo, gli Ordini se ne stanno facendo carico ma capire rimane complicato».

NUOVE GENERAZIONI

Strumenti per richiamare i professionisti agli impegni formativi, come dimostra la prima sospensione, esistono. «Come Federazione – prosegue Anelli – abbiamo inviato una nota agli Ordini con l'elenco dei medici inadempienti per sollecitarli a ottemperare agli obblighi deontologici, rifaremo la segnalazione a giugno, c'è un semestre per recuperare il gap di crediti. Esistono poi vari gradi di sanzione: ammonizione, richiamo, sospensione, radiazione. Bisogna valutare caso per caso».

La speranza è nelle nuove generazioni. «Oggi i ragazzi sanno tutti che la formazione continua è un aspetto strutturale della professione – conclude Anelli – i retaggi del passato dovrebbero essere superati. Si va verso un periodo in cui l'aggiornamento sarà fondamentale».

Valeria Arnaldi

© RIPRODUZIONE RISERVATA



CANNABIS CANADA

**CRONACHE
DAL PAESE
CHE L'HA
APPENA RESA
LEGALE
(E GIÀ SI
MOLTIPLICANO
I PROBLEMI)**

Nei mesi scorsi il grande Stato del Nord America ha liberalizzato l'uso ricreativo della marijuana. «Voglio legalizzarla, regolarla e tassarla» aveva detto in campagna elettorale il candidato Justin Trudeau, davanti a un traffico valutabile in 3 miliardi di dollari l'anno. Una volta diventato primo ministro ha mantenuto la promessa. Tutto bene, allora? Tra aumento dei consumatori e ambiguità delle norme, coltivazioni riconvertite all'«erba» e serre casalinghe, i dubbi crescono.

di Gian Marco Litrico - da Vancouver

N

ell'ottobre 2018, un esercito di millennials canadesi si sono dati da fare sui loro profili Facebook e Instagram per sostituire, nel bianco della bandiera nazionale, la

foglia d'acero con la foglia di marijuana. Uno dei tanti modi con cui è stata celebrata l'entrata in vigore del Cannabis Act, la legge federale che permette a un maggiorenne di girare in pubblico con 30 grammi di erba in tasca (l'equivalente di 60 spinelli) e di coltivare 4 piante a casa.

Qualche mese dopo, l'industria della cannabis veniva invitata al prestigioso World Economic Forum di Davos: imprenditori alla guida di aziende dai nomi non di fantasia come Namaste Technology, Heaven's Stairway, Weekend Unlimited o Alternative Harvest, entravano a pieno titolo nella foto di famiglia delle élite economiche mondiali.

Insomma, la cannabis non è più un tabù - hanno ammesso di averla fumata ben sette presidenti americani (Bill Clinton, senza inalare). Soprattutto, in un Paese quale il Canada che si percepisce come una superpotenza morale, la legalizzazione del suo uso ricreativo è stata vissuta come riconoscimento di un diritto civile, e non solo per il 15 per cento della popolazione che la consuma in modo sistematico.

Il primo ministro Justin Trudeau ne aveva fatto un punto di programma nel 2012, quand'era ancora solo il leader del Partito liberale: «Non sono per la decriminalizzazione della cannabis. Voglio legalizzarla, regolarla e tassarla». Nella narrativa del primo ministro, la fine del proibizionismo serviva principalmente a sottrarre proventi enormi alla criminalità organizzata (3 miliardi di dollari all'anno, secondo alcune stime). Ma anche

ad alleggerire il sistema giudiziario e a liberare risorse per la lotta agli oppioidi - fentanyl, in particolare - responsabili di una strage infinita che ha fatto 4 mila morti in Canada nel 2017 (più di 72 mila negli Stati Uniti).

A quasi sei mesi dalla legalizzazione, il Canada - primo Paese del G7 ad aver dato il via libera - si trova a tracciare un primo, difficile bilancio. La marijuana terapeutica è diventata legale nel 2001, quando cioè la Corte Suprema canadese obbligò il governo federale a creare un meccanismo che consentisse a un paziente di accedere alla cannabis come componente costitutivo nel trattamento del dolore. L'80 per cento dei 23 mila studi sugli effetti della cannabis riguardano il suo uso terapeutico, ma come avviene nel caso dell'elettrosmog, i risultati risultano a volte contraddittori.

In assenza di certezze, il Canada ha ora liberalizzato l'uso ricreativo, ma lo ha sottoposto a una pletora di limitazioni e controlli. Il materiale informativo messo online dal governo federale - che ha stanziato 100 milioni di dollari in sei anni col fine di informare il pubblico - illustra senza reticenze i pericoli e i benefici delle due più importanti molecole della cannabis: il Thc, il tetraidrocannabinolo ovvero la componente psicoattiva, calmante o euforizzante, e il Cbd, il cannabidiolo, con le sue proprietà anti-infiammatorie e analgesiche utili nell'uso medicale.

Piccola digressione: la cannabis è una sorta di alter ego della canapa. La tentazione di chiamare in causa Dr. Jekyll e Mr. Hide è forte, ma di fatto siamo di fronte alla stessa pianta, sia pure con un diverso quadro genetico. Nella canapa - fibra, alimento, biocarburante - il Cbd predomina e il Thc è presente in tracce. Invece nella cannabis - terapia, euforia e relax - il Thc è presente in modo più significativo, progressivamente più significativo visto che, dagli anni Ottanta a oggi, ha aumentato la sua concentrazione media dal 3 al 15 per cento, con punte del 30, come effetto della «reingegnerizzazione» genetica della pianta.

Ora, nelle intenzioni dichiarate del governo, la liberalizzazione dell'uso ricreativo serviva soprattutto a ridimensionare, se non a eliminare, un mercato nero da 3 miliardi di dollari nel 2017, equivalente a quello della birra e superiore a quello del tabacco. Un mercato consolidato, con una clientela affezionata e leale, che ha comprato per anni l'erba da un vicino di

casa simpatico o da un ex compagno di classe nel giro giusto.

Il quadro economico di partenza era contenuto nell'istantanea scattata dall'Istituto Statistics Canada nel 2017, prima dell'approvazione del Cannabis Act: quasi 5 milioni di canadesi tra i 15 e i 64 anni avevano speso 5,7 miliardi di dollari in cannabis, tra quella terapeutica legale e quella ricreativa illegale. Circa 1.200 dollari a testa. Lo 0,2 per cento del Pil canadese, non poco in tempi di crescita dell'indicatore misurato in decimali.

La coltivazione commerciale della marijuana è un'attività che ha un forte impatto sul territorio. In vista della legalizzazione dell'uso ricreativo, le aziende si sono trovate a dover aumentare la loro capacità produttiva e nella ricerca spasmatica di spazi per coltivare la pianta, si sono rivolti naturalmente verso i terreni a uso agricolo, meno costosi di quelli destinati a impiego industriale.

Non solo: molte aziende agricole si sono riconvertite dalla produzione alimentare a quella della cannabis, privando le comunità locali di risorse alimentari a chilometro zero. In California, per esempio, dove Napa Valley e Sonoma Valley sono zone vinicole di livello mondiale, ci sono 3 mila aziende vinicole e 50 mila fattorie impegnate nella produzione di cannabis. Il problema è che i grandi produttori di essa sono aziende biotech che usano la genomica e fanno confezionamento su larga scala, con processi più di tipo industriale che agricolo, visto che comportano la cementificazione di grandi superfici per costruire le serre e gli impianti tecnologici necessari, dalla illuminazione ai sistemi che devono garantire temperatura e umidità controllata. Insomma, la rivoluzione verde non è poi così verde, dopo tutto.

L'arma principale per competere col mercato clandestino si pensava fosse quella del prezzo, a partire da una sua componente fondamentale, cioè la tassazione. I policy makers canadesi hanno fatto i salti mortali per definire tasse contenute tali da non rendere appetibile il ricorso al mercato nero, ma anche tali da ripagare le risorse da destinare alle forze dell'ordine per far rispettare la legge (nelle stime, 100 milioni di dollari all'anno per cinque anni) e quelle da destinare all'educazione del consumatore.

I dati diffusi da Statistics Canada nel gennaio 2019 hanno permesso di sfatare una delle previsioni della vigilia, visto che dopo la legalizzazione il prezzo della

marijuana in generale non solo non è calato, ma è aumentato del 17 per cento, comunque un successo se confrontato col più 80 per cento registrato in California. È anche cresciuta dell'8 per cento la platea dei consumatori, tutte persone che si sono accostate alla cannabis per la prima volta, ricorrendo nel 60 per cento dei casi ai canali legali perché vedevano un valore aggiunto in un prodotto controllato e sicuro.

I consumatori di vecchia data, invece, hanno preferito continuare a rivolgersi al mercato nero, attratti dal prezzo inferiore (3 dollari in meno al grammo) e tutto sommato soddisfatti dalla qualità del prodotto. Nonostante tutti gli sforzi, il mercato illegale - per il momento - continua a essere predominante, visto che è stato ridimensionato solo del 20 per cento.

Uno degli argomenti forti a favore della legalizzazione era stato poi la creazione di 120 mila nuovi posti di lavoro. Nei fatti, l'industria si è trovata invece a fronteggiare la carenza delle professionalità più sofisticate - esperti di controllo qualità e genetisti - ma anche quella dei lavoratori meno qualificati, alle prese con condizioni di lavoro difficile come quelle di una serra a temperatura e umidità controllata durante la stagione estiva. Clamoroso il caso di Aphria, che nell'agosto del 2018 aveva assunto 50 lavoratori in una delle sue serre industriali. Una settimana dopo, se n'erano dimessi 42.

Con tutte le differenze del caso, qualche secolo dopo l'introduzione dello schiavismo in risposta alle esigenze dell'industria dello zucchero, indispensabile per dolcificare il tè giornaliero per milioni di sudditi dell'impero inglese, il problema si ripresenta e alcune aziende si sono dovute rivolgere a paesi dell'area caraibica e del Centro America per reperire le risorse umane necessarie.

Inventare il nome della professione di chi vende la cannabis in negozio è stato facile: è bastato fondere la parola «bartender» (barista) e il termine «bud» (germoglio) per arrivare a «budtender». Più complicato è definirne i percorsi professionali nella giungla di sigle che offrono certificazioni online e di fronte alla complessità della materia. È un sommelier? È un farmacista? Che cosa può dire al cliente, visto che non può parlare dei benefici del prodotto che vende? Amnistia per molti, ma non per tutti.

La legalizzazione della cannabis ricreativa ha posto anche un problema di

equità sostanziale: come trattare i 500 mila canadesi che - per aver fatto uso di marijuana o averla spacciata - erano in prigione o in attesa di un processo, avevano la fedina penale sporca e difficoltà di accesso a un lavoro o a un mutuo? La scelta del governo è molto divisiva: no alla cancellazione automatica del reato, come era invece avvenuto nel 1969 quando finalmente l'omosessualità aveva smesso di essere considerata un crimine. Sì a una procedura che consente a chi era stato colto con meno di 30 grammi di erba prima della legalizzazione di ottenere la cancellazione del reato dalla fedina penale, dopo un'attesa di cinque anni e dietro il pagamento di 600 dollari. Anche questa norma verrà probabilmente rivista, ma la liberalizzazione non ha certo comportato un colpo di spugna sul passato.

E si arriva a certi eccessi che, se non coinvolgessero altri esseri viventi, risulterebbero esilaranti. Per esempio, sono aumentati del 900 per cento i ricoveri nei pronto soccorso veterinari di cani e gatti con i sintomi inequivocabili dello sballo. I cani, in particolare, sono dieci volte più sensibili agli effetti del Thc degli umani e con i loro 300 milioni di recettori olfattivi possono trovare un biscotto alla cannabis al buio.

Ancora: l'esercito canadese ha speso 170 mila dollari per dotarsi di visori per simulare in modo realistico gli effetti della cannabis e addestrare conseguentemente il personale militare. Il datore di lavoro, invece, può vietare l'uso ricreativo della marijuana negli ambienti di lavoro, a maggior ragione se l'attività lavorativa implica l'uso di macchinari. Però deve predisporre spazi e tempi per il lavoratore che fa un uso terapeutico della cannabis. Normativa decisamente complicata.

Secondo un sondaggio del 2015 fatto dalla compagnia assicurativa State Farm Insurance, il 44 per cento degli intervistati non riteneva che la marijuana compromettesse la capacità di guidare, ma che anzi favorisse la concentrazione. Il che probabilmente è parte del problema se il guidatore si concentra, per esempio, sul contachilometri o sul paraurti della macchina davanti, ma non guarda un cartello stradale o un pedone che attraversa sulle strisce.

E poi per quanto tempo precludere la possibilità di mettersi al volante? Gli esperti suggeriscono da due a quattro ore a seconda della concentrazione di Thc. E qui salta fuori un altro problema: la legge sanziona fino a mille dollari di multa una

concentrazione di Thc compresa tra 2 e 5 nanogrammi per millilitro di sangue e punisce con la reclusione fino a 10 anni la recidiva. In ogni caso le statistiche sono chiare: l'Insurance Institute for Highway Safety ha previsto un aumento del 3 per cento del numero di incidenti stradali, con 200 morti in più all'anno.

Ugualmente complicato è il rapporto tra cannabis e proprietà immobiliare, e questo anche da prima della liberalizzazione. Un caso classico era quello di un appartamento di ampia metratura, affittato attraverso un agente immobiliare compiacente, e riconvertito a serra per coltivare le piante, con il corollario di finestre oscurate di giorno, aromi inconfondibili e consumi elettrici alle stelle che, dopo mesi, permettevano di individuare le attività illegali di coltivazione «indoor».

BC Hydro, fornitore di energia elettrica in British Columbia, è arrivata a contare 40 mila casi di questo tipo. Senza trascurare l'aumento vertiginoso del numero di incendi causati da impianti elettrici riconfigurati per la coltivazione, ma intrinsecamente pericolosi.

Tutto questo ha finito per innescare una vera guerra legale tra affittuari e padroni di casa. Questi ultimi colpiti dal deprezzamento dell'unità immobiliare, dall'aumento dei costi di assicurazione o dall'esclusione della copertura e dai pesanti costi di bonifica - si parla di 50-100 mila dollari per rimediare ai danni provocati dall'umidità, che fa tanto bene alle pianticelle, ma non a muri e infissi.

I problemi non sono finiti con la legalizzazione: ora la legge permette di coltivare 4 piante, vincolando il coltivatore alla discrezione (niente finestre o zone del giardino con vista dalla strada).

Coltivate a regola d'arte, producono circa 5 chili di cannabis all'anno, valore sul mercato di circa 1.000 dollari al chilo. Questo vuole dire che adesso in giardino hai un controvalore di 5 mila dollari in marijuana, con cui ti sei guadagnato l'attenzione di un vicino che ama rilassarsi la sera fumando erba (e sa che la tua è più verde) o che ha guardato tutte le puntate della serie *Breaking Bad* e sta cercando risorse per pagare il college al figlio.

Se pensi di tagliare la testa al toro vendendo il prezioso raccolto, stai facendo un errore ancora maggiore, perché senza una licenza di vendita, rischi fino a 5.000 dollari di multa e 14 anni di prigione. Insomma, se organizzi una festa, la cannabis agli amici la puoi fornire solo gratis.

Nei tre anni che hanno preceduto la legalizzazione in Canada i mercati hanno vissuto momenti di euforia. E questo era vero soprattutto per le aziende canadesi, di maggiori dimensioni rispetto a quelle americane, penalizzate dalla mancanza di una legge federale e dalle conseguenti difficoltà ad accedere al credito bancario. Tilray, la prima a quotarsi al Nasdaq, era salita del 30 per cento dopo l'ok del governo americano all'importazione di cannabis per la ricerca medica. Canopy Growth, Cronos e Aurora non erano da meno, con rally borsistici tra l'80 e il 130 per cento. Nell'agosto del 2018, due mesi prima dell'entrata in vigore del Cannabis Act, la capitalizzazione di Canopy (11,5 miliardi di dollari) era volata più in alto di quella dei grossi nomi dell'industria aeronautica canadese, come Bombardier (11,4 miliardi), Air Canada (7,2 miliardi) e WestJet (2,1 miliardi).

Per il Bloomberg Intelligence Global Cannabis Competitive Peers Index, durante tutto il 2017 la marijuana ha fatto meglio di oro, Bitcoin e del listino di Borsa S&P 500. Se è un meccanismo per alleviare lo stress quello che cerca un fumatore di tabacco, be' la marijuana ha da offrire molto di più - era il ragionamento - e in più con un minor rischio di dipendenza.

Di più: cosa succede, si chiedevano gli investitori, se un'azienda come la Coca Cola, che vale in Borsa quasi 200 miliardi di dollari, decide di reinventare i soft-drink? Perché non replicare il successo strepitoso, da tre decenni a questa parte, degli energy drink, un mercato da 12 miliardi di dollari solo negli Stati Uniti, dove marchi come la californiana Monster (32 miliardi di capitalizzazione) e l'austriaca Red Bull hanno dimostrato cosa si può fare aggiungendo una droga legale come la caffeina a una bevanda gassata. E cosa succede se la Wrigley, che fattura 6 miliardi di dollari all'anno con le gomme da masticare, fa una cosa ovvia come quella di produrre chewing gum alla cannabis?

Che dire inoltre del mercato globale da 1.500 miliardi di dollari delle bevande alcoliche? O dei 120 miliardi di dollari che americani e canadesi spendono in birra ogni anno? Quanta parte di questo mercato è contendibile da prodotti che abbiano la cannabis tra gli ingredienti?

Il risveglio da questo sogno a occhi aperti è stato tuttavia brusco. Ancor prima del lancio della marijuana ricreativa, molte delle aziende avevano dimezzato la loro capitalizzazione di Borsa. Gli analisti di Brightfield hanno rivisto al ribasso,

da 8 a 5 miliardi di dollari le previsioni sul mercato canadese al 2021: si sono basati sui 200 milioni di dollari di vendite totali registrate tra ottobre e fine anno, un dato che continua a fare a pugni con i 43 miliardi di dollari di capitalizzazione delle prime dieci aziende canadesi, otto volte le previsioni di fatturato a tutto il 2021.

Gli esperti di settore non hanno ancora risolto l'enigma di ciò che farà da vero traino per l'industria. La cannabis per uso medico, con le sue decine di applicazioni possibili, incluso il sostegno farmacologico durante il fine vita, ha logiche divergenti rispetto a quelle della cannabis per uso ricreativo, visto che lo sballo è l'ultima cosa che

interessa chi usa la marijuana contro il dolore cronico, per poter «funzionare» nella vita quotidiana, andare al lavoro, occuparsi della famiglia. Resta un problema di sostenibilità economica, visto che per avere i benefici descritti negli studi scientifici servono da 500 a 1.500 microgrammi di Cbd al giorno, per un costo compreso 30 e 80 dollari. Troppo per la maggior parte dei pazienti. Chi punta sull'uso ricreativo come forza trainante, deve fare i conti con l'attuale sistema di regole, rigide al punto da far pensare che il Cannabis Act non abbia portato a una vera liberalizzazione. Semmai a una specie di «proibizionismo 2.0».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**LA MARIJUANA
LIBERA DOVEVA
TAGLIARE FUORI
IL MERCATO
NERO, MA NON
È STATO COSÌ**



Maria libera
È il 17 ottobre 2018, giorno in cui il Canada liberalizza il consumo ricreativo della cannabis. In un parco di Toronto, un giovane sventola la bandiera nazionale «corretta»: al posto della foglia d'acero ne campeggia una di marijuana.



+8%

Consumi in crescita
Dopo l'approvazione del Cannabis Act in Canada è aumentato il numero dei consumatori di marijuana.

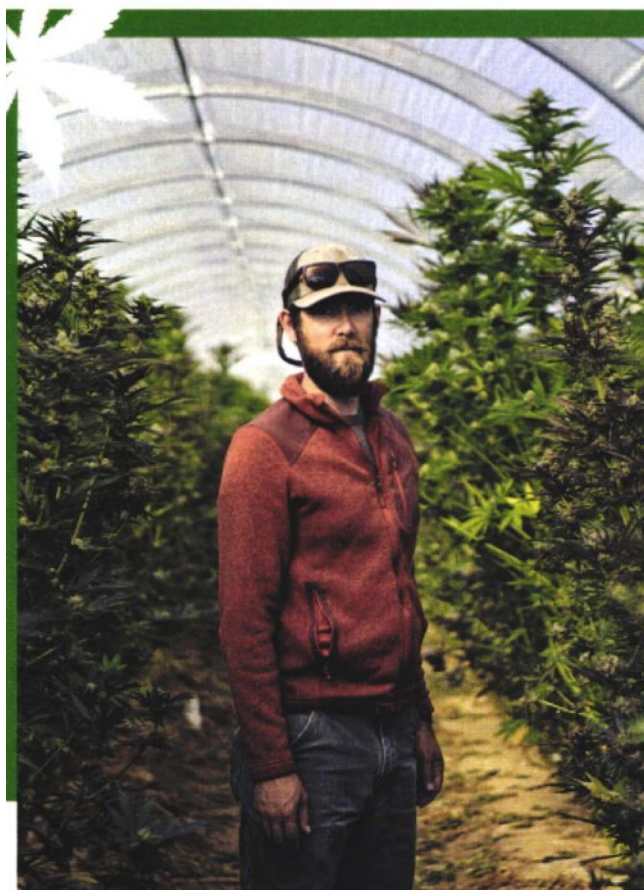


Premier antiproibizionista

Il fotogenico primo ministro Justin Trudeau, 47 anni. Leader del Partito liberale, è alla guida del Canada dal 2015.

Intanto in California...

Due suore testano dell'erba medicinale. In California, secondo il «Medical Marijuana Regulation and Safety Act», le religiose coltivano marijuana per uso terapeutico.



40mila

Oltre la serra

È il numero delle coltivazioni di marijuana «casalinghe», cresciuto vertiginosamente (con i relativi problemi di vicinato) dopo l'approvazione del Cannabis Act.

MARIJUANA

NON CHIAMATELA «DROGA LEGGERA»

Nella cannabis che si fuma oggi, il principio psicoattivo è più che triplicato. E i danni che fa sul cervello adolescente sono comprovati. Quella legale? Non rassicura tutti.

di Daniela Mattalia

Facile da trovare, fa sentire leggeri e imperturbabili, costa poco e poi, «uno spinello, che sarà mai». Non stupisce che la cannabis sia, fra i ragazzi, al primo posto nel consumo di stupefacenti. Nella fascia d'età 15-19 anni, il 32,4 per cento l'ha utilizzata almeno una volta nella vita, il 25,8 ne ha fatto uso nell'ultimo anno. E i dati (quelli 2018 del rapporto Espad Italia) sono probabilmente sottostimati.

Così come sottostimate sono le conseguenze dell'uso prolungato della cannabis su un cervello in divenire come quello di un teenager. Il principio attivo della cannabis di oggi raggiunge concentrazioni molto più elevate del classico spinello «peace and love» degli anni Settanta. I figli dei fiori si passavano canne dove il Thc (tetraidrocannabinolo) era intorno al 2 per cento, oggi come minimo si aggira sul 7 per cento. «Negli ultimi vent'anni il Thc della marijuana è via via aumentato, in alcune partite sequestrate arriva al 27 per cento» conferma Gaetano Di Chiara, professore emerito di farmacologia all'Università di Cagliari. Non solo. La cannabis attuale è stata selezionata per contenere più Thc e meno cannabidiolo, altra sostanza della pianta che, se ad alte dosi, attenua gli effetti psicoattivi del Thc; quando è in concentrazioni basse, invece, li potenzia. Da qualche tempo, poi, negli Usa (e in modo meno diffuso anche da noi) si è sviluppata una tecnica chiamata «bho», butane hashish oil, un concentrato di cannabis ottenuto tramite estrazione con butano. E qui il Thc raggiunge con-

centrazioni del 70-90 per cento.

A questo punto, definire la cannabis una «droga leggera» non ha senso. Esistono, puntualizzano gli esperti, solo droghe più o meno ricche di principio attivo, e soggetti più o meno predisposti a sviluppare dipendenza. «Il picco del consumo di marijuana è tra 15 e 16 anni. E un adolescente è difficile che si limiti a uno spinello al giorno, spesso l'assunzione continua per 4-5 anni» riflette Di Chiara. «I recettori dei cannabinoidi intervengono proprio durante la maturazione sinaptica. I ragazzini che iniziano con la cannabis sono in genere i più curiosi e intraprendenti: hanno un buon rendimento scolastico che presto crolla perché il fumo ne abbassa le performance».

Qualche anno fa un'ampia indagine prospettica, condotta in Nuova Zelanda su ragazzi seguiti nel corso degli anni, ha dimostrato che gli adolescenti che avevano avuto un consumo giornaliero di marijuana, mantenuto per 3-4 anni, una volta adulti mostravano una riduzione marcata delle capacità cognitive.

Non bastasse, c'è poi il legame, nei giovanissimi, tra cannabis e schizofrenia. La marijuana non causa direttamente la psicosi, però il suo consumo elevato la innesca in chi è predisposto. Uno studio apparso il 19 marzo su *Lancet*, condotto in 10 città europee e coordinato dalla psichiatra Marta di Forti, mostra che assumere marijuana con Thc sopra il 10 per cento raddoppia il rischio di psicosi rispetto a chi fuma Thc sotto quella soglia.

«L'altro grosso problema, oltre all'uso sempre più precoce della cannabis, persino a 12-13 anni, è poi il policonsumo: cannabis e alcol, sostanza che non manca mai in quella fase, perché è legale e si trova con facilità» avverte Lorenzo Sarti, psicologo bolognese che ha lavorato a lungo nei Sert e nei servizi di strada. «E l'abbinamento alcol-spinello dà uno sballo difficilmente controllabile, molto

più alto di quello che ci si può aspettare.

Da quasi tre anni (dal 2016) è legale in Italia la canapa light, la cui concentrazione di Thc va dallo 0,2 allo 0,6 per cento. E quasi ovunque si trovano negozi che vendono prodotti con cannabis light (dai cosmetici ai dolci, dalle gomme da masticare alle tisane). Se il Thc è così basso, che male farà? «Nelle preparazioni light, il contenuto di Thc dichiarato è effettivamente molto basso» dice Giuseppe Remuzzi, medico e direttore dell'Istituto farmacologico Mario Negri di Milano. «A parte una forte variabilità individuale nella risposta alla sostanza, molto dipende da quanta se ne assume e in quanto tempo. E non abbiamo modo di sapere che rapporto ci sia tra quanto è dichiarato e quanto c'è davvero in quella preparazione».

Proprio Remuzzi, nei giorni scorsi, riferendosi a uno studio apparso su *Annals of Internal Medicine*, avvertiva dei rischi legati all'assunzione di alimenti alla cannabis. «In Colorado, nei pronto soccorso si sono presentate persone che, dopo aver assunto cannabis commestibile, riportavano sintomi di intossicazione, ansia, psicosi, schizofrenia, peggioramento di malattie croniche: episodi più frequenti rispetto a chi la marijuana l'aveva fumata. Questo perché, a parità di Thc, l'assorbimento è più lento, chi la usa non nota subito gli effetti collaterali e tende a consumarne altra. Inoltre i grassi contenuti nel cioccolato e nelle caramelle ne aumentano l'assorbimento».

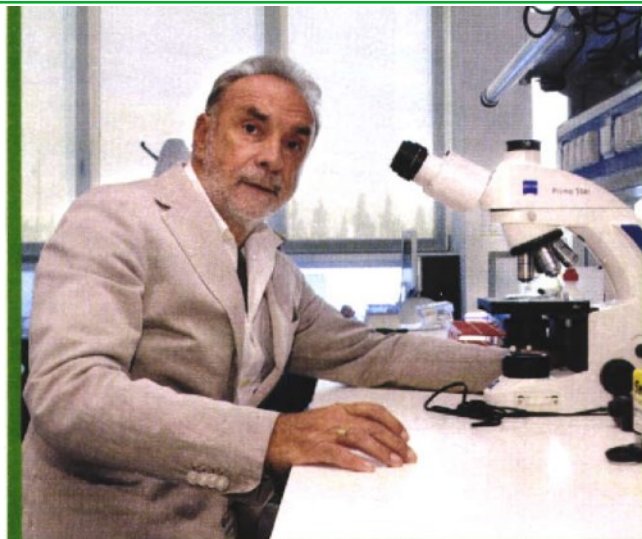
In Colorado, dove la cannabis è legale da anni, le concentrazioni di Thc sono maggiori che da noi. In Italia, però, lo 0,2 per cento non ha rassicurato il Consiglio superiore di Sanità (vedi servizio nella pagina a fianco), il cui parere è stato lapidario: «La loro pericolosità non può essere esclusa».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CONTRO IL DOLORE

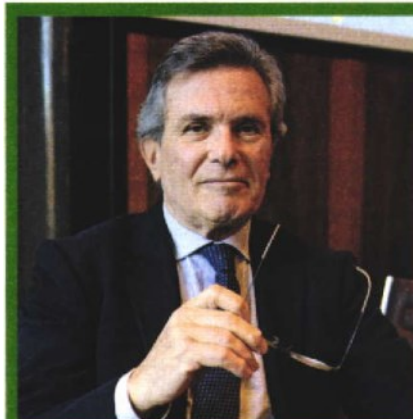
Un lavoratore nella serra di marijuana terapeutica coltivata nello Stabilimento Chimico Farmaceutico Militare di Firenze. La cannabis a uso medico è destinata a malati di tumore e di sclerosi multipla. La produzione, che inizialmente era di 100 chilogrammi all'anno, ora punta ai **300 chilogrammi annui** per far fronte a una richiesta sempre più elevata. E mentre il costo del prodotto, prima importato dall'Olanda, era circa 30 euro al grammo, ora è sceso a 9.





Meglio non mangiarla

Giuseppe Remuzzi to, direttore dell'Istituto farmacologico Mario Negri di Milano. «A parità di Thc, la cannabis commestibile ha effetti più pesanti».



Adolescenza a rischio

Gaetano Di Chiara, professore di Farmacologia all'Università di Cagliari.

I NEGOZI DI CANNABIS LIGHT RISCHIANO LA CHIUSURA

Il «no» del ministero della Salute manderebbe in crisi un settore ora in pieno boom.

di Giorgio Sturlese Tosi

Una spada di Damocle pende sulle centinaia di negozi cannabis light che hanno aperto in tutta Italia. Dal dicembre 2016 è stata legalizzata la vendita di prodotti ricavati dalla marijuana (del tipo cannabis sativa) che abbiano un principio attivo stupefacente di Thc (delta-9-tetraidrocannabinolo) inferiore a 0,2. Prodotti che non sono considerati droghe. E si possono vendere, comprare, bere, mangiare e fumare. I negozi dove si trovano cosmetici alla canapa, oli essenziali, biscotti, tisane e infiorescenze, persino hashish da fumare si sono moltiplicati. Oltre che legali, queste sostanze sarebbero anche innocue; e, anche se è ammessa una soglia di tolleranza fino allo 0,6 per cento di Thc, non

dovrebbero comportare alterazioni psichiche. Il condizionale però è d'obbligo. L'estate scorsa il Consiglio superiore di sanità, organo del ministero della Salute, ha infatti espresso un parere negativo sulle infiorescenze vendute come se fossero caramelle ai banconi dei negozi di smart drug, sostenendo che la concentrazione di Thc «può penetrare nel cervello e nei grassi corporei anche a basse percentuali». Il ministro della Salute Giulia Grillo aveva annunciato provvedimenti non appena avesse avuto a disposizione dati certi. Quasi un anno dopo, lo stesso ministero, interpellato da *Panorama*, non ha sciolto il dubbio, parla ancora di «possibili rischi per la salute» e rivela di aver proposto alla Commissione europea un regolamento

attuativo, che preveda limiti e controlli più stringenti, già al vaglio del Parlamento italiano. Mentre politici e scienziati decidono, il 30 maggio le sezioni riunite della Corte di Cassazione dovranno esprimersi sui sequestri effettuati dal Nas dei carabinieri e dalla polizia in negozi che vendevano questi prodotti. Se i loro ricorsi dovessero essere respinti, le saracinesche dovrebbero abbassarsi per tutti. Ornella Paladino, che ha convertito alla canapa industriale centinaia di ettari in Piemonte, ha appena presentato alla Camera dei deputati il neonato Consorzio nazionale tutela della canapa: «In Italia, solo nel 2018, sono sorte 700 aziende agricole legate al boom della canapa light» dice Palladino. «Della canapa non si butta nulla: può diventare stoffa, laterizi ecologici, oli terapeutici; anche cibi e bevande, ma non si può demonizzare un intero settore, in crescita, dicendo "non è escluso che faccia male". Il nostro consorzio si propone di certificare ogni passaggio della filiera produttiva per garantire che Thc non superi i limiti di legge. Pur se non è vietato, non vendiamo ai minori. Noi non siamo spacciatori, rispettiamo le regole». Esperto degli aspetti legali intorno alla produzione della cannabis è l'avvocato Giacomo Bulleri, a cui si rivolgono agricoltori di canapa e negozianti di erba light: «Il volume di affari intorno alla canapa sativa, in

Italia, supera i 7 miliardi di euro» stima Bulleri. «Oltre 700 i negozi che vendono estratti e infiorescenze. Gli agricoltori sono finanziati con fondi europei. Un pronunciamento negativo della Corte di Cassazione comporterebbe un grave danno economico e una crisi del settore». Oggi chi compra un grammo di marijuana per «uso ricreativo» rischia grosso. Se venisse fermato alla guida di un veicolo avendo con sé dell'erba potrebbe passare seri guai. Alessandro Abruzzini, vice questore aggiunto del Servizio di Polizia stradale spiega perché: «C'è un vuoto normativo che può essere colmato solo con il Testo unico sugli stupefacenti. Se fermato dalle forze dell'ordine, un automobilista in possesso di cannabis, o che l'abbia fumata, deve essere sottoposto al test che rivela la presenza di Thc nell'organismo. Se è positivo e il guidatore appare "in stato di alterazione" vengono disposti esami più approfonditi e può scattare la sospensione della patente». Per questo i negozianti raccomandano di tenere sempre con sé lo scontrino dell'erba acquistata legalmente. «Che per me è carta straccia» confida un esperto poliziotto dell'antidroga di Milano. «Non mi basta sapere se l'erba o il fumo che hai addosso è davvero legale e l'hai comprata in un negozio autorizzato. Intanto io ti porto in commissariato». ■



I numeri dei sequestri nel 2018

Un sequestro di 800 piantine di canapa alle porte di Roma. L'anno scorso sono stati sequestrati 8.206 kg di hashish, 7.308 kg di marijuana e 46.508 piante di cannabis.

SCRITTO IN UNA GOCCIA

Con un semplice prelievo di sangue si potrà conoscere in anticipo il rischio di parto prematuro o identificare malattie che, oggi, hanno sintomi sfuggenti. Alcuni di questi nuovi test sono già in grado di scoprire la «firma molecolare» di tumori come quello al polmone (e non solo). Ecco dove va la medicina del futuro.

di Maria Pirro

Un'analisi del sangue può predire il rischio di parto prematuro. Analizzando alcuni frammenti genetici, si arriva a stabilire l'età del feto e le probabilità di una gravidanza pretermine. Il rivoluzionario esame, messo a punto da un team guidato dall'Università di Stanford, è solo l'ultimo di una serie di test in grado di individuare con un semplice prelievo, grazie a tecnologie sempre più affidabili, anomalie e malattie. Così, all'Ohio State University hanno realizzato un test che identifica, per la prima volta, i biomarcatori della fibromialgia, il dolore cronico a muscoli e ossa che colpisce in particolar modo le donne. Una sorta di «firma molecolare» che apre alla possibilità di diagnosi assai più precise, visto che al momento si tratta di una patologia dalla sintomatologia sfuggente, priva di un esame definitivo.

Ancora: all'Emory University di Atlanta un'a-

nalisi del sangue per accertare la presenza di una certa proteina (chiamata suPAR) che, se elevata, può predire il pericolo di infarto, e al Memorial Sloan Kettering Cancer Center di New York, un nuovo metodo di sequenziamento molecolare del Dna punta a rendere efficaci i trattamenti per i pazienti che non guariscono con le terapie standard.

È la medicina che sta arrivando. Le indagini di precisione, almeno per alcuni tumori, hanno già superato le soluzioni tradizionali, basate sugli aspetti istologici del tessuto neoplastico, e le applicazioni stanno crescendo. Non è escluso, promettono gli scienziati dell'University of Kansas, che un giorno in una goccia di sangue si possa prevedere anche l'eventualità di malattia neurodegenerative e l'Alzheimer. Per accelerare tutte queste ricerche, sono stati creati consorzi come

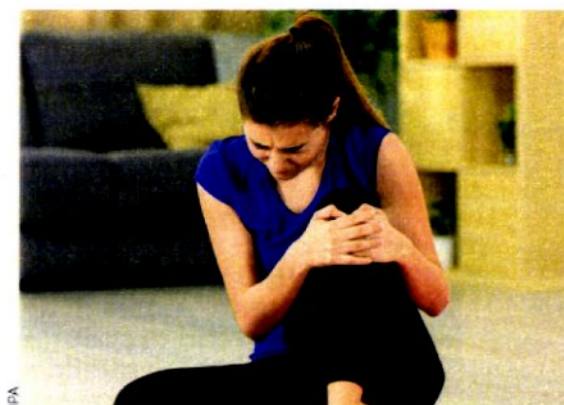
BloodPac, che uniformano le procedure, accorpano i dati e li rendono disponibili a tutta la comunità scientifica, sfruttando anche algoritmi e sistemi di intelligenza artificiale.

Le principali novità, al momento, riguardano la cura del cancro. Analizzando il Dna del tumore, la biopsia liquida permette già di identificare diversi marker tumorali, che danno informazioni sulla malattia e le possibilità di guarigione. «Ci sono oltre 50 centri in Italia attrezzati per eseguire il test» dice Nicola Normanno, direttore di biologia cellulare e bioterapia al Pascale di Napoli, uno dei primi istituti in Europa ad avere introdotto tecnologie Ngs (Next generation sequencing), che valutano contemporaneamente decine di geni e centinaia di mutazioni. «La fotografia molecolare del tumore permette di personalizzare la terapia, si fa già al Pascale per il cancro al polmone» aggiunge Normanno. L'istituto sta sviluppando anche un algoritmo per calcolare le probabilità di risposta ai farmaci specifici.

La Regione Campania ha creato una Rete di medicina di precisione, prevedendo un «molecular tumor board» in ogni centro di riferimento. E c'è anche un programma di controllo qualità gestito dalle società scientifiche Aiom e Siapec, e coordinato dall'International Quality Network for Pathology, presieduto da Normanno. «Il progetto coinvolge 320 laboratori di oltre 40 paesi che presto riceveranno la certificazione per il test che individua il gene Egfr nel cancro al polmone». Uno dei tumori più difficili da scoprire in tempo utile. «Quando, con la biopsia liquida, si trova anche un'altra mutazione, detta T790m, viene prescritto un farmaco mirato» interviene Antonio Russo, ordinario di oncologia medica al Policlinico di Palermo e nel direttivo Aiom. Analizzando poche gocce di sangue su un



TROPPO PRESTO
Ogni anno nel mondo 15 milioni di bambini nascono prematuri, e spesso rischiano la vita. Il test sul sangue materno permetterà di predire questa eventualità intorno al 6° mese di gravidanza.



MUSCOLI IN SALVO
La scoperta da parte di scienziati americani, per la prima volta, di un marker della fibromialgia, malattia che colpisce i muscoli, apre la strada a diagnosi più tempestive.

chip, ora si punta a identificare gli «esosomi», piccole vescicole che stimolano la crescita del cancro e le metastasi. «Contengono frammenti di Dna, Rna e proteine di provenienza tumorale, e sono la chiave per capire l'evoluzione della malattia» spiega Russo.

Un altro test, chiamato Biomild e messo a punto all'Istituto Tumori di Milano, individua nel sangue alcuni microRna che sono la «firma» molecolare della neoplasia al polmone. Con l'esame è possibile differenziare i profili di rischio e, usando farmaci antagonisti, cercare di bloccare le metastasi. «Lo stesso si cerca di fare per il tumore alla mammella Her2-positivo, che in genere ha una prognosi infausta: con una nuova linea di ricerca sono stati identificati quei microRna nel sangue che indicano precocemente la risposta al trattamento dopo solo due settimane di terapia» chiarisce il direttore scientifico Giovanni Apolone.

Sotto osservazione sono anche altre mutazioni con un ruolo chiave nel tumore al seno; così come alterazioni dei geni Kras, Nras, Braf, una «spia» per

il carcinoma del colon retto (quelle di Braf anche del melanoma). «È fondamentale però condividere gli obiettivi di test tanto specifici con l'oncologo che prende in carico il paziente» precisa il direttore della diagnostica molecolare allo Ieo, Massimo C.P. Barberis.

Il timore è creare false speranze, e c'è chi se ne approfitta. «Negli Usa aziende private hanno messo sul mercato kit che promettono di diagnosticare vari tipi di cancro mediante biopsia liquida, senza l'approvazione delle autorità competenti» avverte Antonio Giordano, fondatore dello Sbarro Institute for Cancer Research and Molecular Medicine a Filadelfia e docente all'ateneo di Siena. L'oncologo, autore con Russo di un manuale in materia per la casa editrice Springer Nature, è convinto che, in tempi brevi, sarà davvero semplice conoscere lo stadio estremamente precoce di molti tumori. «E tutto questo ci porrà davanti a un altro grande interrogativo: come trattare migliaia di pazienti totalmente asintomatici».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Possibile donare il corpo post mortem

I cittadini potranno donare il proprio corpo dopo la morte ai fini di studio, ricerca scientifica e per attività di formazione. Inoltre il ministro della salute avrà il compito di promuovere, nel rispetto di una libera e consapevole scelta, iniziative di informazione dirette a diffondere tra i cittadini la conoscenza della possibilità di manifestare il consenso per la donazione del proprio corpo post mortem.

Le regioni e le aziende sanitarie locali, successivamente, saranno chiamate ad adottare iniziative per informare dei contenuti della legge i medici di medicina generale, i pediatri di libera scelta, i medici delle strutture sanitarie pubbliche e private e i cittadini.

Sono queste le principali novità del disegno di legge, a prima firma del senatore Pierpaolo Sileri, (Movimento 5 Stelle), sul post mortem approvato dal Senato, in prima lettura, lo scorso 29 aprile.

Il provvedimento, nello specifico, disciplina la manifestazione del consenso alla donazione del proprio corpo, prevedendo che questa avvenga mediante una dichiarazione redatta nella forma dell'atto pubblico o della scrittura privata autenticata. Per i minorenni il consenso all'utilizzo del corpo e dei tessuti dovrà essere manifestato nelle stesse forme da entrambi i genitori.

Sempre il ministro della salute di concerto con il ministro dell'istruzione, dovrà individuare le strutture universitarie e le aziende ospedaliere di alta specialità da utilizzare quali Centri di riferimento per la conservazione e l'utilizzazione delle salme oggetto di donazione.

Il testo approvato disciplina anche i termini della restituzione della salma, prevedendo che i centri di riferimento che l'hanno ricevuto in consegna dovranno restituirla alla famiglia, in condizioni dignitose, entro due anni dalla data della ricezione del corpo.

Le spese per il trasporto del corpo, dal momento del decesso fino alla sua restituzione, quelle relative alla tumulazione e dell'eventuale cremazione saranno quindi a carico dei Centri di riferimento che provvederanno nell'ambito delle risorse destinate ai progetti di ricerca.

Infine l'utilizzo del corpo umano e dei tessuti post mortem non potrà avere fini di lucro ed eventuali donazioni di denaro effettuate da privati per essere destinate a fini di studio e di ricerca scientifica mediante l'uso di salme, saranno destinate unicamente alla gestione dei centri di riferimento.

Pasquale Quaranta

© Riproduzione riservata



► **EMERGENZA PLANETARIA**

I microbi resistenti agli antibiotici faranno 10 milioni di morti all'anno

I numeri spaventosi di un report dell'Onu e dell'Oms: dal 2015 al 2050 le vittime nei Paesi ad alto reddito saranno quasi il doppio degli abitanti di Milano. I patogeni diventeranno la principale causa di decesso

Il morbillo non è nulla in confronto a quella che si preannuncia come un'ecatombe mondiale. Eppure l'argomento viene ignorato dai giornali

Il subdolo killer sarà una priorità per la sanità non soltanto per le implicazioni cliniche, ma anche per le ricadute economiche

di **ANTONIO GRIZZUTI**

■ C'è un'emergenza sanitaria che non può più attendere e non stiamo parlando del morbillo, ormai vera star mediatica in grado di guadagnarsi un giorno sì e l'altro pure le pagine dei quotidiani nazionali e internazionali. Le conseguenze di questa malattia pur grave e pericolosa, specie perché a farne le spese sono in larga misura i bambini, impallidiscono di fronte ai disastri provocati dall'antimicrobico resistenza, la specifica capacità da parte dei microrganismi di resistere ai farmaci progettati per annientarli. Un killer più subdolo rispetto al morbillo ma allo stesso tempo molto più letale. Il quadro dipinto nel report pubblicato lunedì dall'Interagency coordination group on antimicrobial resistance, una task force di esperti creata ad hoc dall'Onu e dall'Organizzazione mondiale della sanità, non lascia spazio all'immaginazione.

Ogni anno nel mondo i patogeni resistenti ai farmaci causano la morte di 700.000 persone, ben 230.000 delle quali sono imputabili alla tubercolosi multiresistente. Se da soli questi numeri non fossero abbastanza spaventosi, sono gli scenari dipinti dallo studio a togliere il sonno: in assenza di azioni per

contrastare il fenomeno, entro il 2050 i decessi collegati alle infezioni antimicrobico resistenti sono destinati a raggiungere quota 10 milioni l'anno. Solo nei Paesi a più alto reddito, i morti stimati dal 2015 al 2050 sono pari a 2,4 milioni, quasi il doppio degli abitanti di Milano. Nel caso le previsioni dovessero rivelarsi corrette, la resistenza agli antibiotici si trasformerebbe nella prima causa di morte al mondo. Una classifica guidata oggi dalla cardiopatia ischemica (9,4 milioni di decessi l'anno), seguita dall'infarto (5,8 milioni) e dalla broncopneumopatia cronica ostruttiva (3 milioni). Tanto per fare un paragone, a livello globale le morti causate da morbillo nel 2017 sono state circa 110.000 (un sesto rispetto a quelle legate all'antimicrobico resistenza) mentre in Italia i decessi nel 2018 stati 8 su poco più di 2.500 casi. Le conseguenze sul piano economico si preannunciano tragiche: il danno potrebbe essere paragonabile a quello causato dalla crisi economica del 2008, costringendo 24 milioni di persone in condizioni di povertà.

L'antimicrobico resistenza a detta degli stessi esperti dell'Istituto superiore di sanità ha preso la piega di una «vera e propria priorità di sanità pubblica a livello mondiale non soltanto per le importanti implicazioni cli-

niche (aumento della morbidità, letalità, durata della malattia, possibilità di sviluppo di complicanze, possibilità di epidemie), ma anche per la ricaduta economica delle infezioni da batteri antibiotico-resistenti, dovuta al costo aggiuntivo richiesto per l'impiego di farmaci e di procedure più costose, per l'allungamento delle degenze in ospedale e per eventuali invalidità». Ma allora perché l'argomento fatica a decollare a livello di opinione pubblica, mentre l'emergenza vaccini è sempre sulla cresta dell'onda mediatica? Forse perché nel caso dell'antimicrobico resistenza non ci sono no vax da additare e «somari» (come ama definirli il professor **Roberto Burioni**) da catechizzare, e di conseguenza il tema risulta molto meno spendibile.

Qualche mese fa aveva fatto discutere la pubblicazione di uno studio sulle conseguenze della resistenza agli antimicrobici da parte di un team di ricercatori dello European center for disease control, l'agenzia dell'Unione europea che ha come obiettivo il monitoraggio e la difesa nei confronti delle malattie infettive. Nello studio si calcola che nel 2015 per colpa dell'antimicrobico resistenza siano morte in Europa più di 33.000 persone, un terzo delle quali (10.700) solo nel nostro Paese. Ma il clamore provocato dal documento si esaurì nel



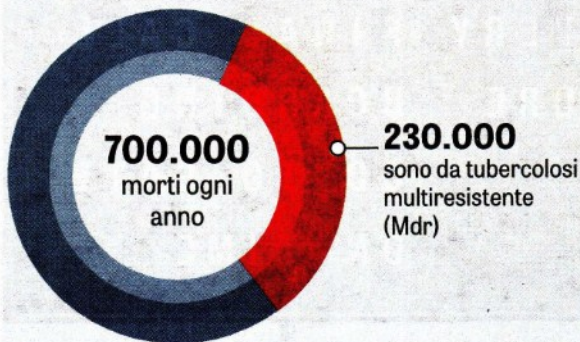
giro di pochi giorni. Gli esiti del monitoraggio per il periodo 2012-2016, pubblicati dall'Iss ai primi di aprile, evidenziano che in Italia «la resistenza agli antibiotici per tutti i patogeni sotto sorveglianza si mantiene elevata, generalmente superiore alla media europea». La situazione più complessa riguarda la resistenza ai carbapenemi da parte del batterio *Klebsiella pneumoniae* (responsabile della polmonite, ma anche di infezioni del tratto urinario e delle ferite) con picchi del 35% rispetto a una media europea del 7,4%.

Nel documento, la task force auspica un'azione energica e coordinata per fronteggiare il problema. Le cinque linee guida espresse dagli esperti vanno da un'accelerazione nell'elaborazione dei programmi nazionali, a maggiori investimenti nella ricerca, passando per l'impegno verso soluzioni più sostenibili dal punto di vista economico e ambientale. Non ci sono solo le misure essenziali per contrastare il propagarsi delle infezioni (rispetto delle norme igieniche, accesso ai farmaci, disponibilità di acqua pulita), ma anche e soprattutto l'abuso di antimicrobici nel campo della salute umana e veterinaria e in agricoltura. Comportamenti tipici dei Paesi industrializzati che da qui a qualche decennio potrebbero condurci sull'orlo della più grave emergenza sanitaria dai tempi dell'epidemia di influenza spagnola.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ALLARME INFEZIONI

MORTI DI ANTIMICROBICO RESISTENZA

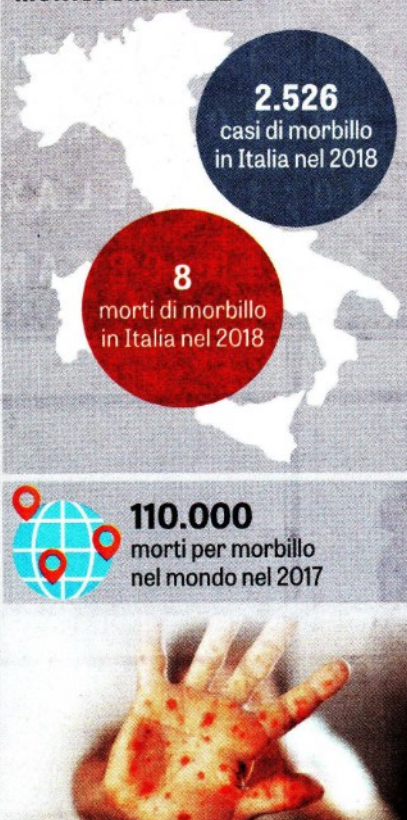


MORTI STIMATI NEL 2015



Fonti: The Lancet, Unicef, Iss

MORTI DI MORBILLO



LaVerità

Campagna di primavera di Fondazione Telethon e Unione italiana lotta alle distrofia muscolare: il 4 e 5 maggio in 1600 piazze si potranno sostenere le ricerche sulle patologie genetiche rare. Parla il professor Andrea Ballabio, alla guida dei progetti scientifici

«Così facciamo diagnosi di malattie sconosciute»

L'APPUNTAMENTO È DEDICATO ALLE MADRI CHE COMBATTONO ACCANTO AI LORO FIGLI COLPITI DA SINDROMI ANCORA SENZA CURA

L'INIZIATIVA

Nina è una bambina di quasi 8 anni. Da quando è nata combatte con un terribile "mostro", di cui fino al 2017 nessuno conosceva il nome. Dopo un parto molto difficile, mamma Isabella ha visto la sua piccola ammalarsi sempre di più, giorno dopo giorno. Prima i problemi scheletrici, poi l'atrofia del cervello, poi la sordità, un difetto cardiaco, i disturbi renali. Per Nina sono stati sei lunghissimi anni di continue visite e test.

La svolta è arrivata, appunto, nel 2017 quando Nina è entrata a far parte del programma "Malattie senza diagnosi" dell'Istituto Telethon di Genetica e Medicina (Tigem) a Napoli. In meno di un anno il "mostro" che affliggeva Nina è stato smascherato: sindrome del meningocele, una malattia di cui si contano soltanto altri sei casi al mondo. Salvatore, 10 anni di Trecase (Napoli), ha dovuto aspettare un po' di più. Il suo "mostro" è rimasto senza nome per 8 anni. Per tutto questo tempo sua mamma Lilly e suo papà Davide non sapevano perché il loro «Sasino» non camminasse bene e non parlasse proprio.

GLI ESAMI

Anche per loro c'è stata la trafila di esami e visite mediche. Poi, una sera di 4 anni fa, davanti alla maratona Telethon alla tv, la scelta di rivolgersi al Tigem. Nel 2017, la rivelazione: la diagnosi di Salvatore è una mutazione GRIN2B. Una mutazione rara, se ne contano 50 casi in tutto il mondo. E per fortuna per il suo fratellino, nato dopo di lui, non è tramandabile. Rodrigo, un bimbo di quasi 9 anni, invece, ha ereditato il suo "mo-

stro" da mamma Moira e papà Andrea. Ma lo hanno scoperto solo sei anni dopo la sua nascita. Rodrigo, sempre grazie al programma del Tigem, ha una rara forma di artrogriposi, dovuta però alla mutazione di un gene che fino a quel momento nessuno aveva mai associato a questa malattia. Nel mondo ci sono solo altri 7 bambini a soffrirne.

Rodrigo è in carrozzina, non può esprimersi, respira con la tracheotomia e si alimenta con un sondino. Fa fisioterapia e musicoterapia, e va anche a scuola. Nina, Salvatore e Rodrigo sono solo alcune delle vittime di malattie rare semi-sconosciute. Per aiutare altri bambini come loro e continuare a dare un nome alle malattie rare Telethon sarà in 1600 piazze il 4-5 maggio per raccogliere fondi con l'aiuto dei volontari. La campagna: "Io per lei" (ioperlei.telethon.it) a favore della ricerca scientifica sulle malattie genetiche rare e neuromuscolari.

Per questi piccoli guerrieri e la loro famiglia è bastato solo dare un nome alla malattia per riaccendere la speranza. Conoscere la patologia, infatti, può fare la differenza sotto molti aspetti. «Innanzitutto ci consente di individuare, laddove esistano, terapie efficaci», dice Andrea Ballabio, direttore del Tigem. «Possiamo anche indirizzare i pazienti verso centri che mettono a disposizione trattamenti sperimentali», aggiunge. Anche in completa assenza di terapie efficaci, che purtroppo rappresentano la maggior parte dei casi, conoscere il nome della malattia può avere delle implicazioni importanti. «E' utilissimo per capire quali sono le cause e quindi può aiutare la ricerca di una terapia», precisa Ballabio. «Infine - aggiunge - per i genitori significa avere la possibilità di capire se la malattia del proprio figlio può ripresentarsi in gravidanze successive, aprendo così la strada alla possibilità della diagnosi prenatale». A fronte di oltre 7500 malattie rare sconosciute (l'80% delle quali

di origine genetica), sono disponibili test diagnostici soltanto per circa 4200 di esse.

LE TECNOLOGIE

Il programma "Malattie senza diagnosi" ha proprio questo obiettivo. I casi vengono selezionati da un'apposita commissione. Una volta selezionati viene eseguita una sofisticata analisi genetica su un campione di sangue del paziente. «Grazie alle tecnologie basate sul sequenziamento del genoma, abbiamo la possibilità di leggere le circa 3 miliardi e 500 milioni di lettere che compongono il nostro codice genetico», spiega Ballabio.

«Dal confronto con il sequenziamento del genoma di altri soggetti usati come controllo, un team di esperti di bioinformatica verifica l'eventuale presenza di "errori" nel genoma, cioè di mutazioni che possono essere collegate a una malattia rara».

Talvolta si identifica una mutazione in un gene già noto per il suo coinvolgimento in una sindrome specifica. «Magari il paziente aveva una manifestazione atipica di quella sindrome per cui in prima battuta non si era riusciti a diagnosticarla», dice Ballabio. «Altre volte, invece, l'analisi genetica individua anomalie in geni che non erano mai stati coinvolti in malattie con quelle caratteristiche. In questi casi non abbiamo ancora un colpevole vero e proprio ma solo un sospettato».

IL PROGRAMMA

«Ma questo è comunque un passo importante», sottolinea Ballabio. Al momento nell'ambito del programma del Tigem sono stati discussi i casi di 342 pazienti e di questi circa due terzi sono stati sottoposti all'analisi del genoma che ha permesso di arrivare a una diagnosi nel 45% dei casi. È stato così per Nina, Salvatore e Rodrigo. Quando la malattia ha un nome fa meno paura e si riaccendono le speranze.

Valentina Arcovio

© RIPRODUZIONE RISERVATA



I volontari



Cuori di biscotto con una donazione

Il 4 e 5 maggio, in 1.600 piazze, saranno distribuiti i Cuori di Biscotto dai volontari di Fondazione Telethon e Uildm - Unione italiana lotta alla distrofia muscolare. Un regalo per celebrare la mamma nel giorno della sua festa e allo stesso tempo per aiutare le "mamme rare", coloro che combattono insieme ai propri figli malattie gravi. I biscotti saranno distribuiti come ringraziamento con una donazione minima di 12 euro per sostenere la campagna "Io per lei". Per conoscere il punto di raccolta più vicino visitare il sito <https://ioperlei.telethon.it>. È possibile partecipare alla campagna come volontari chiamando il numero 06.44015758 o scrivendo a volontari@telethon.it.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

70%

dei pazienti "rari" manifestano i sintomi nei primi 5 anni

6-8%

degli europei ha malattie genetiche poco conosciute

10

bambini nel mondo nascono ogni minuto con patologie rare

Per tremila malattie genetiche rare non esiste un test



La ricerca

I super occhi

Con gli ultimi microscopi ottici si aprono nuove frontiere per la medicina
Ecco gli strumenti scientifici che possono aiutare a vivere meglio

di GIULIANO ALUFFI

Lo scenario

Molecole senza segreti così quel microscopio ci salverà la vita

L'Istituto Italiano di Tecnologia ha sviluppato uno strumento che riesce a osservarne i minimi dettagli. Dall'autismo ai tumori dalla prevenzione alla chirurgia: ecco tutti i vantaggi

di GIULIANO ALUFFI

L'infinitamente piccolo non è mai stato così visibile, grazie ai nuovi supermicroscopi ottici che possono scrutare le molecole in azione, alcuni fino al dettaglio del singolo atomo, in modo rapido, tanto da poter produrre video che mostrano in tempo reale l'attività della materia vivente. Promettendo a ricercatori e medici nuovi poteri di previsione sull'andamento delle malattie, con più possibilità di diagnosi precoci suggerite dai dettagli nascosti tra micron e nanometri. «Oggi è in atto una rivoluzione della biologia perché per la prima volta possiamo studiare in estremo dettaglio i processi molecolari delle cellule "in vivo", invece che soltanto su un vetrino o in situazioni artificiali come le fettine di tessuto metallizzate e bombardate dagli elettroni dei microscopi elettronici. E siccome tutte le malattie sono, in fondo, causate da malfunzionamenti molecolari, la possibilità di studiarli come mai prima è preziosa», spiega Giuseppe Vicidomini, responsabile del laboratorio di microscopia molecolare dell'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT). «Ad esempio ora stiamo lavorando ad un progetto per ap-

plicare le tecniche di super risoluzione ottica allo studio molecolare dell'autismo».

SENSORI CON 25 OCCHI

Per questo Vicidomini ha sviluppato un microscopio che scruta, con una risoluzione al milionesimo di millimetro, l'attività delle molecole biologiche grazie a un sensore con 25 "occhi". «Ognuno di questi, con lo stesso principio usato dalle auto a guida autonoma per rilevare ostacoli sulla strada, misura il tempo di arrivo dei fotoni che, emessi dal microscopio, rimbalzano sull'oggetto osservato», spiega Vicidomini. «Così possiamo capire in tempo reale una cosa nuova: come si muovono le molecole e come reagiscono tra loro». Queste nuove possibilità di indagine minuziosa su come interagiscono le più piccole componenti delle cellule aiu-



teranno ricerche sempre più cruciali come quelle dell'immunoterapia anticancro, dove bisogna studiare il modo di scatenare contro i tumori, in modo mirato, le armi chimiche del nostro sistema immunitario. E per farlo è necessario osservare, con i nuovi supermicroscopi ottici, le molecole viventi mentre sono in azione, e non immobilizzate artificialmente come richiederebbe invece il microscopio elettronico. Il sensore ideato da Viciomini, sarà il cuore del microscopio Prism, il primo prodotto dalla nuova startup Genoa Instruments, nata due settimane fa come spinoff dell'IIT. «In Italia sono state coniate sia la parola "microscopio", riferita a quello di Galileo, che "super risoluzione ottica", immaginata negli anni '40 dal fisico Giuliano Toraldo di Francia. Eppure, nonostante questa tradizione illustre, oggi non abbiamo aziende che inventano nuovi microscopi: abbiamo voluto ovviare a questa lacuna» spiega il cofondatore Alberto Diaspro, coordinatore del laboratorio di nanofisica dell'IIT. «Prism introduce un'altra innovazione, importante per l'oncologia: la capacità di distinguere in tempo reale, a seconda dell'intensità della durata - cogliendo differenze fino al milionesimo di secondo - del segnale fluorescente che possiamo associare agli oggetti osservati, se una cellula è normale, tumorale o in fase pre-neoplastica. Così da poter intervenire in tempo utile. L'evoluzione di queste tecniche farà sì che un domani un chirurgo, indossando degli occhiali che gli permettono di vedere lo stato delle molecole nella zona che sta operando, potrà capire all'istante, senza bisogno di perdere 30 minuti preziosi per ottenere una biopsia, se proseguire con l'operazione, amputare o fare altre scelte».

Sta proprio nella crescente capacità di evidenziare dettagli rivelatori l'evoluzione della microscopia ottica. «Il paradigma del futuro sarà quello che chiamiamo "microscopia multimessaggera". La spiego con un esempio: se il suo medico le prescrive una radiografia, una risonanza magnetica e una termografia, lei le porterà queste tre immagini e lui farà la sua diagnosi osservando queste tre informazioni eterogenee. Con la microscopia multimessaggera è come se producessimo una quarta immagine, e in ogni punto di questa immagine mischiamo, grazie a un algoritmo di intelligenza artificiale, le informazioni provenienti dalle prime tre immagini. Il risultato, la quarta immagine, è una specie di "realtà aumentata" che mette in risalto i soli particolari preziosi per la diagnosi» spiega Diaspro. «Così il medico può scoprire cose che altrimenti rimar-

rebbero nascoste e fare previsioni: ad esempio il microscopio può evidenziare una tendenza del Dna a compattarsi nel nucleo di una cellula che può voler dire che, tra qualche generazione di divisioni cellulari, quella cellula diventerà cancerosa». La microscopia ottica oggi offre molto di più di una mera fotografia, sia pur dettagliatissima, di come sono disposte e organizzate le molecole del vivente.

Un altro esempio è il nuovo microscopio realizzato da Giuliano Scarcelli, docente di bioingegneria all'Università del Maryland: può rendere ancora più precisa la chirurgia laser dell'occhio e può misurare la densità delle cellule, qualità correlata alla probabilità di sviluppare tumori, in qualsiasi punto del corpo perché sa misurare l'indice di rifrazione, ovvero il rallentamento che la luce ha all'interno dei materiali, semplicemente colpendoli con un raggio luminoso. «Oggi per la chirurgia Lasik non si misura il vero indice di rifrazione della cornea, ma ci si basa su approssimazioni statistiche, perché non si può accedere con un microscopio al retro dell'occhio», spiega Scarcelli. «E per quanto il Lasik abbia molto successo, c'è sempre un piccolo errore rispetto a ciò che si vorrebbe ottenere. Col nostro sistema possiamo eliminarlo. E forse un domani non sarà più necessario tagliare pezzettini di cornea».

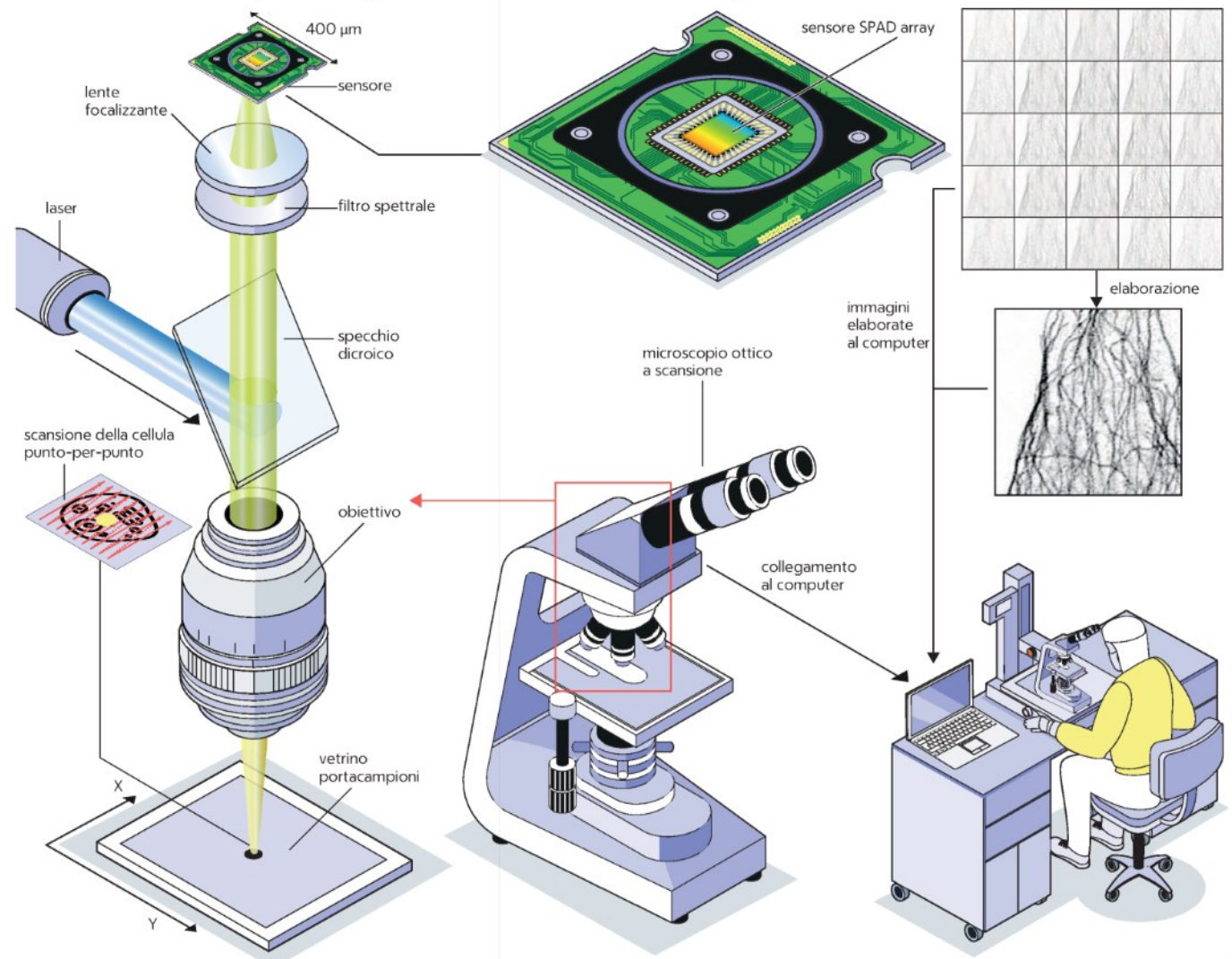
LO SMARTPHONE SI TRASFORMA

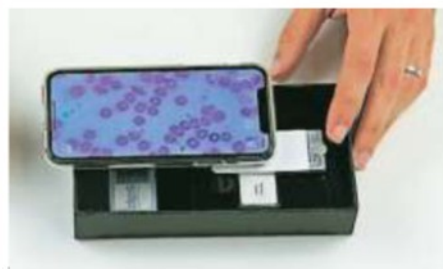
Non è a super risoluzione, ma è sempre un vanto della ricerca ottica italiana, il sistema da 100 euro per trasformare lo smartphone in un microscopio da laboratorio, che la startup SmartMicroOptics lancerà a giugno: «Si chiama "Diple": è una piastra su cui si può appoggiare lo smartphone per vedere fino a 1000 ingrandimenti. Permette di osservare batteri e organelli cellulari in un dispositivo che, a differenza dei normali microscopi, è facile da portare con sé sul campo», spiega Andrea Antonini, CEO della startup. «Con Diple si possono cercare parassiti nel sangue come quello della malaria: per questo ci è stato già chiesto dal reparto malattie tropicali dell'Ospedale Sacco di Milano. E Medici senza Frontiere lo sta valutando».

Il microscopio tascabile è stato lanciato da Antonini due anni fa, Blips è invece già un successo nelle scuole: «È una lente su un foglio adesivo da applicare allo smartphone: la sua robustezza fa sì che gli insegnanti non temano di affidarlo ai bambini come farebbero con i costosi obiettivi di un microscopio classico». E i piccoli scienziati crescono.

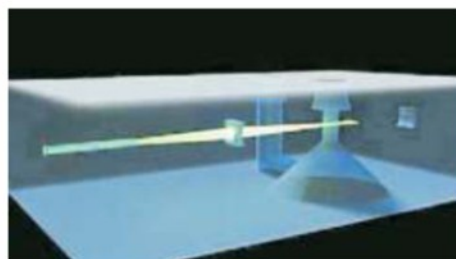
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Come funziona il nuovo super microscopio ottico dell'Istituto Italiano di Tecnologia

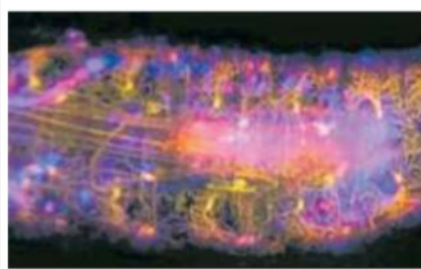




La lente che trasforma lo smartphone in un microscopio, della startup italiana SmartMicroOptics. La nuova versione "Diple" (esce a giugno, costerà 100 euro) offre 1000 ingrandimenti.



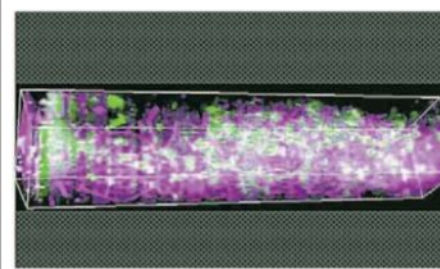
Il microscopio a super risoluzione in un chip più piccolo di una moneta, per studiare il cancro a livello di singole cellule. Progetto ProChip guidato dal CNR



Il microscopio "Scape" di Elizabeth Hillmann della Columbia University, ad alta velocità di ripresa, produce video in 3D dell'attività dei singoli neuroni.



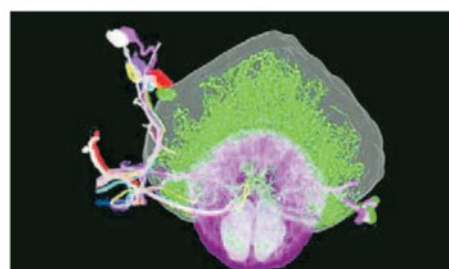
Osservare i singoli atomi con un microscopio ottico a punta d'argento: è l'eccezionale risultato di Joonhee Lee e Ara Apkarian della University of California.



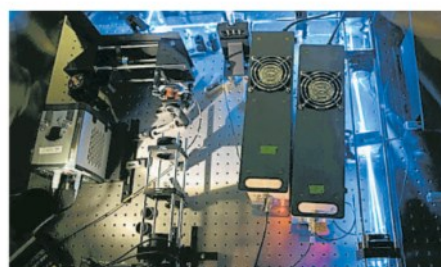
Per osservare in profondità i tessuti viventi senza danni (in figura: i 6 strati della corteccia visiva del topo) c'è il nuovo microscopio a 3 fotoni del MIT.



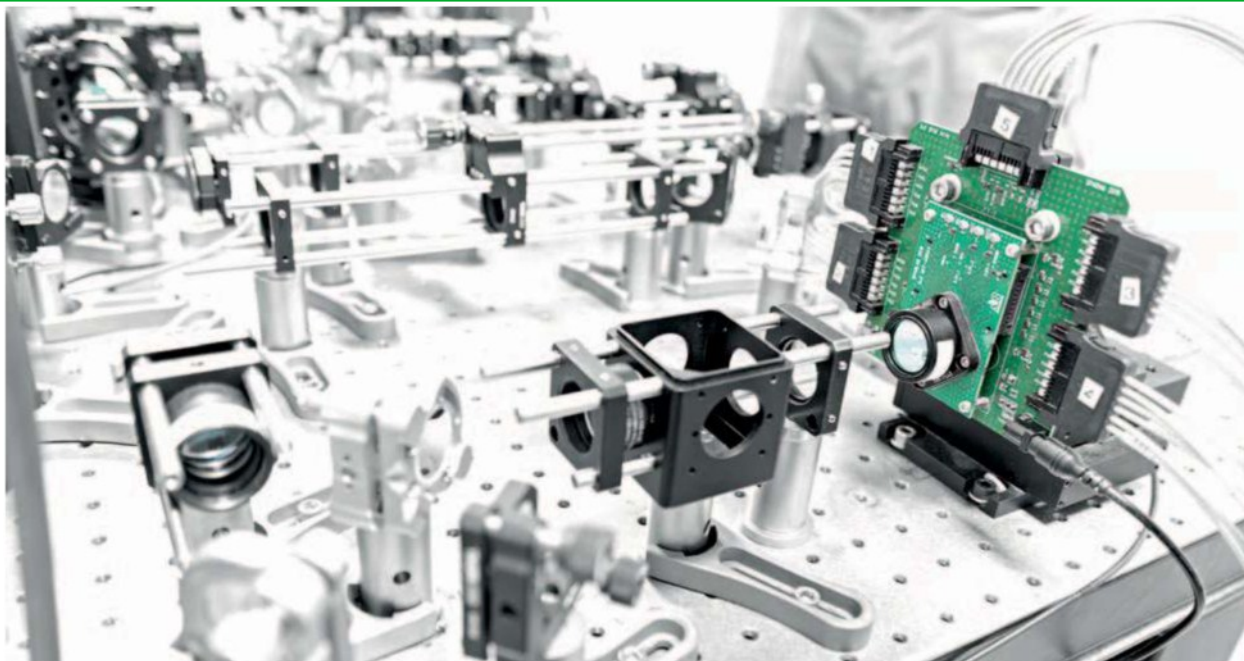
Il microscopio-robot superveloce (500 immagini in un secondo) studiato da Giuseppe De Lellis dell'Istituto nazionale di fisica nucleare per scoprire le tracce delle particelle di materia oscura



Neuroni del moscerino della frutta ripresi con il microscopio a foglio di luce del MIT, in grado di osservare gli organelli interni ai neuroni.



Usare la musica per studiare in tempo reale i processi biologici: oggi si può con il microscopio a lenti liquide realizzato dall'Istituto Italiano di Tecnologia.



A destra, in verde, il sensore dell'IIT, con i 25 "occhi" del microscopio che osservano il campione da altrettanti punti di vista

L'intervento

Avremo cure personalizzate per ogni paziente

di FRANCESCA BRAGHERI

Con un progetto guidato dal Cnr, un apparecchio osserverà le cellule malate per studiarne la progressione



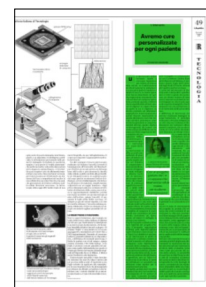
L'autrice è ricercatrice presso l'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie del CNR

Un microscopio miniaturizzato rapido e con super-risoluzione per vedere all'interno delle cellule. La trasformazione di cellule tumorali in metastasi è la causa principale di morte tra i malati di cancro. Le analisi genetiche hanno dimostrato che questa progressione raramente è dovuta ad ulteriori mutazioni genetiche, portando quindi a ritenere che la capacità delle cellule tumorali di migrare in organi diversi da quello in cui si originano sia dovuta piuttosto ad alterazioni epigenetiche. Il microambiente è quindi ritenuto responsabile di queste alterazioni e siccome tutti gli individui presentano caratteristiche genetiche e comportamentali diverse, questo implica un'eterogeneità dei tumori che rende sempre più difficile una valutazione della progressione della malattia e di conseguenza l'efficacia delle terapie. A cosa servono quindi i microscopi con super-risoluzione?

La microscopia ci offre un aiuto permettendo di guardare all'interno di queste singole cellule nel tentativo di comprendere i meccanismi di mutazione. Ad oggi so-

no state sviluppate diverse tecniche di microscopia in super-risoluzione che consentono di osservare oggetti che sono fino a mille volte più piccoli della cellula stessa, arrivando quindi fino al dettaglio della singola molecola. Il limite di questi microscopi è che sono però piuttosto lenti nell'analisi di ogni singola cellula. Di contro, tecniche che permettono di visualizzare migliaia di campioni in pochi minuti non consentono di avere elevata risoluzione né, tipicamente, di vedere in dettaglio la cellula al suo interno.

Proprio in questo contesto si inserisce l'attività del progetto Prochip (Chromatin organization Profiling with high-throughput super-resolution microscopy on a Chip), il cui obiettivo è realizzare un microscopio in grado di analizzare un elevato numero di cellule tumorali e di ottenere informazioni sulla distribuzione spaziale della cromatina. Essendo una struttura complessa, composta da Dna e proteine, all'interno del nucleo della cellula, la cromatina è portatore di informazioni genetiche, per cui l'idea è di analizzarne la struttura in modo da individuare un parametro da utilizzare come marker per la



progressione tumorale.

Il progetto, guidato dal Cnr, della durata di tre anni, ha ricevuto un finanziamento di 2.5 milioni di euro dalla Comunità Europea. Chi scrive ha l'incarico di coordinare il progetto in collaborazione con il professor Andrea Bassi del Politecnico di Milano e il professor Alessio Zippo dell'Università degli Studi di Trento, oltre ad altri quattro partner europei.

Il cuore del microscopio di Prochip sarà un dispositivo optofluidico in vetro in grado di scansionare un elevato numero di campioni in maniera automatica; verrà sviluppato su chip e sarà capace di acquisire immagini in tre dimensioni con una risoluzione oltre il limite della diffrazione della luce.

A differenza di microscopi che possono realizzare immagini in super-risoluzione, il prototipo realizzato in Prochip integrerà in un solo chip sia il sistema di illuminazione per sezionare otticamente il campione, che un microcanale in cui le cellule da esaminare fluiranno ad elevate velocità, in modo tale da

permettere un tasso di misura superiore a quello consentito dalle tecnologie attuali. L'illuminazione sarà composta da un pattern di luce dello spessore di un foglio che permetterà di vedere la cellula al suo interno, eccitandone la fluorescenza fatta per fetta, nel mo-

mento in cui questa attraversa il foglio di luce mentre scorre all'interno del chip.

Questi sistemi vengono generalmente chiamati Lab-on-chip perché permettono di condensare in un piccolo chip diver-

si strumenti che sono tipicamente presenti in un laboratorio di ricerca.

Ad ora lo stato di avanzamento del progetto ha portato allo sviluppo dei primi prototipi di microscopio su chip che consentono di fare immagini 3D di campioni con dimensioni da centinaia di micrometri, come aggregati cellulari, fino ai pochi micron, come il nucleo della singola cellula. Al contempo sono stati sviluppati i protocolli per la preparazione di cellule da analizzare e i software per la rapida analisi delle immagini acquisite.

Nell'arco dei prossimi tre anni si prevede quindi di migliorare ulteriormente la risoluzione del nostro microscopio per osservare la struttura della cromatina (circa cento volte più piccola del nucleo della cellula). La possibilità di osservare la distribuzione della rete di cromatina all'interno del nucleo aiuterà a decifrare l'eterogeneità di certe tipologie di cancro, consentendo una valutazione immediata della sua risposta alle terapie. Lo scopo finale è infatti quello di riuscire a sviluppare una medicina personalizzata per ogni specifico paziente.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Gentile Cliente,

Le ricordiamo che nella giornata odierna i giornali nazionali non verranno pubblicati, pertanto il servizio di rassegna stampa nazionale non verrà erogato.

RASSEGNA STAMPA DEL 01/05/2019

Gentile cliente,

non è stato possibile monitorare le seguenti testate, perché non distribuite:

Nazionale : “La Notizia”

Regione “Lombardia”: “Leggo Milano”

Regione “Lombardia”: “Metro Milano”

Gentile Cliente,

Le ricordiamo che nella giornata di giovedì 2 maggio i giornali nazionali non verranno pubblicati, pertanto il servizio di rassegna stampa nazionale non verrà erogato.