

Rassegna del 11/12/2019

AOUP

11/12/19	Corriere Fiorentino	11	Pisa Diabete, l'Ue premia lo studio della Normale	L.L.	1
11/12/19	Nazione Pisa-Pontedera	6	Ticket-tv in ospedale «Vera ingiustizia»	...	2
10/12/19	FIRENZE.REPUBBLICA.IT	1	Fasci di luce per catturare i segnali nelle cellule: la nuova sfida al diabete parte dalla Normale di Pisa - Repubblica.it	...	3
10/12/19	iltirreno.gelocal.it	1	Pisa, ponte ciclopedonale Riglione-Cisanello: "A primavera il via al cantiere"	...	5
10/12/19	PISATODAY.IT	1	Ricerca su diabete alla Scuola Normale di Pisa	...	6
10/12/19	PISATODAY.IT	1	Pagare per vedere la tv nell'ospedale di Pisa: è polemica	...	8
11/12/19	Repubblica Firenze	11	Medicina integrata grazie ai dottori	...	11
11/12/19	Tirreno Grosseto	1	Selene, 6 mesi, soffre di leucemia - Selene, sei mesi, lotta contro la leucemia I genitori: «Aiutateci a sostenere le spese»	Sili Giulia	12
11/12/19	Tirreno Pisa-Pontedera	2	Scieri, una morte istantanea: rotte quattro vertebre all'osso del collo - Scieri morto subito per il collo spezzato	Barghigiani Pietro	14
11/12/19	Tirreno Pisa-Pontedera	5	Tv a pagamento in ospedale «Passo in avanti nel servizio»	...	16

SANITA' PISA E PROVINCIA

11/12/19	Nazione Pisa-Pontedera	6	Intervista ad Antonio Narzisi - Mattoncini, il gioco che cura. A Pisa arriva la Legoterapia	Zerboni Paola	18
11/12/19	Tirreno Pisa-Pontedera	16	Calvosa lascia l'ospedale e si trasferisce a Lucca	Parrini Gianni	19
11/12/19	Nazione Pisa-Pontedera	19	Il primario si trasferisce Rimangono solo due chirurghi - Calvosa lascia, restano solo due chirurghi	Pistolessi Illesia	21
11/12/19	Nazione Pisa-Pontedera	19	Paziente «rubato» dal Lotti, l'Asl: «Nosocomio è scelta insindacabile del medico»	...	22

SANITA' REGIONALE

11/12/19	Corriere Fiorentino	1	Hospice, più posti letto e aperti anche d'estate - Hospice, aumentano i posti letto «Aperture estive indispensabili»	Gori Giulio	23
11/12/19	Nazione Arezzo	6	Giannotti: «Fallita l'area vasta in sanità Bisogna cambiare» - «Area Vasta bocciata, sanità da ripensare»	Giannotti Vasco	25
11/12/19	Nazione Arezzo	11	Flash mob infermieri «Organico insufficiente» - Flash mob infermieri: «Siamo sotto organico»	Di Termine Maria_Rosa	26
11/12/19	Nazione Arezzo	17	Ospedale, restyling per il reparto di medicina	Roselli Claudio	28
11/12/19	Nazione Grosseto-Livorno	10	«La riforma del 118 dopo le elezioni»	...	29
11/12/19	Nazione Grosseto-Livorno	10	Marrini (Forza Italia) «C'è un disegno per affossare Grosseto?»	...	30
11/12/19	Nazione Grosseto-Livorno	10	«Le attività chirurgiche sono dimezzate»	...	31
11/12/19	Nazione Grosseto-Livorno	14	«Ospedale Nuovo chirurgo in arrivo» - «Ospedale, nessun rischio di smantellamento»	...	32
11/12/19	Nazione Lucca	9	Quote sanitarie nelle Rsa Scoppia un nuovo caso - «Quote sanitarie: un altro calvario con le Rsa»	...	34
11/12/19	Nazione Lucca	9	Scelto il primario di ortopedia A gennaio arriva il dottor Calvosa	Pistolessi Illesia	36
11/12/19	Nazione Lucca	9	Il comitato sanità va all'attacco: «Il problema anziani va gestito Non bastano soluzioni spot»	...	37
11/12/19	Nazione Siena	9	Festa dei bambini: sono 1060 quelli nati alle Scotte	...	38
11/12/19	Repubblica Firenze	7	Aumentano i posti letto negli hospice	...	39
11/12/19	Tirreno Grosseto	6	Codice runa mano tesa alle vittime della violenza	...	40
11/12/19	Tirreno Grosseto	6	Chirurgia e pronto soccorso: Lega contro Asl e Pd	...	42
11/12/19	Tirreno Grosseto	6	«La giunta Rossi si fermi sulla riforma del 118»	...	43
11/12/19	Tirreno Livorno-Rosignano-Cecina	1	L'Asl in cerca di un locale per un distretto provvisorio - Invia del Mare tempi infiniti per riaprire Ora l'Asl cerca un mini distretto in affitto	Corsi Giulio	44
11/12/19	Tirreno Livorno-Rosignano-Cecina	1	Appaltati lavori per un milione ora indaga una commissione	G.C.	47
11/12/19	Tirreno Lucca	1	Ortopedia, ecco il primario È il dottor Giuseppe Calvosa	Parrini Gianni	48
11/12/19	Tirreno Lucca	1	Tempi d'attesa in miglioramento a dicembre Plauso di Casani	...	50

SANITA' NAZIONALE

01/12/19	Capital	7	Editoriale	Santilli Luciano	51
01/12/19	Capital	14	Dottor Software	Benenati Gabriele Lucia	53
01/12/19	Capital	20	50 aziende top nell'e-health	Benenati Gabriela Lucia - Buonamico Carlo	56
01/12/19	Capital	27	Venti eccellenze con specializzazione in medical software	Nicoletti Andrea	60
01/12/19	Capital	30	Big tech vs Big pharma sui big data	Buonamico Carlo	63

01/12/19	Capital	32	Intervista a Massimiliano Boggetti - Dispositivi medici, nuovo asso del made in Italy	Benenati Lucia G.	65
01/12/19	Capital	34	Venti startup sulle frontiere dell'e-health	Buonamico Carlo	67
01/12/19	Capital	36	Le medtech che acchiappano investitori e premi	Benenati Gabriela Lucia	70
11/12/19	Corriere della Sera	22	Truffa alla Regione sui farmaci Gli ospedali ridanno 10 milioni	Ferrarella Luigi	73
11/12/19	La Verita'	17	Il trucco per obbligare i tribunali a riconoscere i figli di due madri - Con 5.000 euro e una ricerca online si possono creare i figli di due madri	Borgonovo Francesco	75
11/12/19	Messaggero	12	Biotestamento, ecco le Dat: possibile lasciare le "ultime volontà" sulle cure	B.A.	77
11/12/19	Messaggero	12	Morto Vannoni, l'uomo di Stamina che illuse i malati - Stamina, morto Vannoni con il suo metodo illuse i malati senza speranza	Nicola Giacomo	78
11/12/19	Panorama	33	*I medici ignoranti	Piazza Stefano - Tirinnanzi Luciano	80
11/12/19	Repubblica	23	Biotestamento firmato il decreto per la banca dati	...	82
11/12/19	Secolo XIX Genova	18	Genova, radioterapia fuori uso: pazienti a Savona con bus speciali - Radioterapia in tilt, pazienti inviati a Savona con pullman speciali	Forleo Francesca - Fregatti Tommaso	83
11/12/19	Secolo XIX Genova	18	Opposizioni e sindacati attaccano: «Ormai in Liguria siamo allo sfascio»	M.D.F.	85
11/12/19	Sole 24 Ore	15	San Donato, farmaci acquistati a sconto e rimborsati al 100%	Calandra Raffaella	86
11/12/19	Sole 24 Ore	15	Il timore degli inquirenti che non sia un caso isolato	R.Ca.	88
11/12/19	Sole 24 Ore - Focus	12	Fattura elettronica preclusa ai medici anche per il 2020 - Il Fisco conserverà i dati per otto anni Esonero per i medici anche nel 2020	De Stefani Luca	89

CRONACA LOCALE

11/12/19	Nazione Pisa-Pontedera	8	In piazza per prendersi il Pd Trapani: «Torniamo tra la gente»	Gab.Mas.	91
11/12/19	Nazione Pisa-Pontedera	10	Proroga di 3 mesi a Stefanelli	...	92
11/12/19	Tirreno Pisa-Pontedera	3	I "Fridays for future": altro che attenzione alla tutela ambientale	...	93
11/12/19	Tirreno Pisa-Pontedera	3	«Grazie per i parcheggi gratuiti nel weekend»	...	94
11/12/19	Tirreno Pisa-Pontedera	3	Trapani: mi candido alla segreteria Pd per dire stop ai vecchi schemi	Benvenuti Daniele	95

RICERCA

12/12/19	Donna Moderna	63	E se la menopausa non esistesse?	Venco Elisa	96
11/12/19	Nazione Pisa-Pontedera	6	Un 'satellite' nel sangue contro il diabete - Un «satellite» nel sangue ci aiuterà a combattere il diabete	...	98
11/12/19	Repubblica	17	La morte di Vannoni l'illusionista delle staminali	Giustetti Ottavia	100
11/12/19	Stampa Tuttoscienze	31	La prima società di test biomedici in orbita - Affittasi mini-laboratori in orbita	Pancieria Nicla	102

Pisa

Diabete, l'Ue premia
lo studio della Normale

PISA Fasci di luce per catturare i segnali nelle cellule, la nuova sfida al diabete parte da Pisa grazie al progetto di ricerca «Captur3D» guidato dal professor Francesco Cardarelli della Scuola Normale Superiore premiato dall'UE con 2 milioni di euro. Un progetto che ha coinvolto il gruppo di Endocrinologia dell'AouP e che utilizza fasci di luce per studiare le nostre cellule. Questa strategia innovativa sarà applicata al granulo di insulina, struttura microscopica deputata alla regolazione dei livelli di glucosio nel sangue, e il cui malfunzionamento costituisce un fattore distintivo nel diabete. (L.L.)

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LA POLEMICA

Ticket-tv in ospedale «Vera ingiustizia»

La consigliera regionale Galletti (M5S): «Pretendo ulteriori spiegazioni»

«È assurdo pretendere che un paziente ospedaliero debba pagare per vedere la tv. E mi dicono che quello di Cisanello non sia l'unico caso». La consigliera regionale M5S Irene Galletti commenta così la notizia diffusa dall'Aoup. «Quando pur di fare cassa si ricorre a tutto, va a finire che a un paziente ricoverato si chiedono addirittura 2 euro al giorno, 5 euro per i canali speciali: l'ospedale di Cisanello, a Pisa, ha messo un tariffario in ogni stanza, per i degenti. Non è ammissibile che le spese per rinnovare gli apparecchi ricadano sui pazienti. Non sarà un servizio essenziale, pensiamo a pazienti costretti a passare giornate intere immobili a letto, senza neanche poter vedere il tg. Lo trovo ingiusto e chiederò ulteriori spiegazioni».



Firenze

Cerca nel sito | METEO

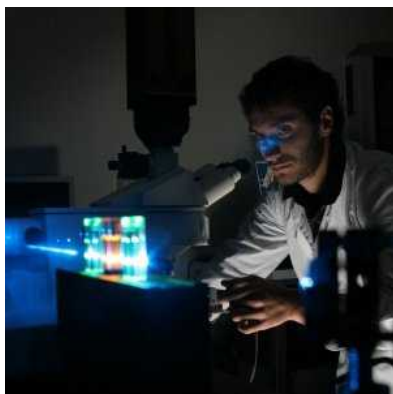
HOME CRONACA SPORT TEMPO LIBERO FOTO RISTORANTI ANNUNCI LOCALI CAMBIA EDIZIONE VIDEO

Fasci di luce per catturare i segnali nelle cellule: la nuova sfida al diabete parte dalla Normale di Pisa

Il progetto di ricerca "Captur3D" ideato e guidato dal professor Francesco Cardarelli è stato premiato dall'Unione Europea con 2 milioni di euro nell'ultima tornata degli ERC Consolidator Grant

ABBONATI A Rep:

10 dicembre 2019



Nuove frontiere per lo studio del diabete. La svolta arriva da un progetto targato Scuola Normale di Pisa. Le nostre cellule ricevono, elaborano ed emettono segnali fondamentali per la nostra vita utilizzando strutture (note anche come "organelli") che sono grandi meno di un milionesimo di metro e in continuo movimento. Per studiare questi segnali ad oggi possiamo solo interferire con la materia vivente distruggendola o, nel caso migliore, "congelandola".

Ora non più: fasci di luce verranno lanciati in orbita attorno alle strutture di interesse, senza più lasciarle, per studiarle con una precisione mai raggiunta prima. "Come un satellite che gira intorno al suo pianeta: solo che il pianeta è microscopico e il satellite è la punta di un fascio di luce laser. E non è la forza di gravità a tenerlo in orbita, ma i segnali stessi captati dal nuovo sistema di riferimento", spiega l'ideatore di questo approccio originale, Francesco Cardarelli, professore associato in Fisica applicata alla Normale.

Questa strategia innovativa sarà applicata al granulo di insulina, struttura microscopica deputata alla regolazione dei livelli di glucosio nel nostro sangue, e il cui malfunzionamento costituisce un fattore distintivo nella fisiopatologia del diabete. Il progetto "Captur3D: Capturing the Physics of Life on 3D-Trafficking subcellular Nanosystems", premiato dall'Unione Europea con 2 milioni di euro nell'ultima tornata degli ERC Consolidator Grant, verrà sviluppato nel laboratorio Nest della Scuola Normale e vedrà coinvolta anche l'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana. In particolare il gruppo di Endocrinologia e Metabolismo dei Trapianti d'Organo e Cellulari guidato dal professor Piero Marchetti garantirà l'accesso a preziosi tessuti derivati da pazienti umani, sia sani che diabetici.

"Da un punto di vista fisico - spiega ancora Cardarelli - ciò che viene proposto è un cambio di sistema di riferimento: da quello 'convenzionale' di una singola cellula a quello non convenzionale di un singolo organello in movimento. Apriremo una nuova frontiera della Biofisica Molecolare portando le tecniche di

AOUP

CASE MOTORI LAVORO ASTE

CERCA UNA CASA

☒ Vendita ☐ Affitto ☐ Asta Giudiziarla

Provincia

TrovaRistorante a Firenze

Scegli una città

Firenze

Scegli un tipo di locale

TUTTI

Inserisci parole chiave (facoltativo)

Cerca

NECROLOGIE

Per pubblicare un necrologio chiama il numero verde

Numero Verde
800 700800

ATTIVO DA LUNEDÌ
A DOMENICA DALLE
ORE 10 ALLE ORE 21

[Ricerca necrologi pubblicati »](#)

ILMIOLIBRO



L'INIZIATIVA DEDICATA AGLI SCRITTORI

Vendere un libro su Amazon e in libreria

Promozioni

Servizi editoriali

analisi più sofisticate in nostro possesso in orbita attorno a microscopici pianeti dentro le nostre cellule, per rendere visibile ciò che finora è sfuggito ad ogni tentativo di indagine. Svelare i segreti molecolari del granulo di insulina e del suo ruolo nel diabete sono solo la prima di tante sfide che ci aspettano".

 [diabete](#) [Pisa](#)  [Scuola Normale](#)

© Riproduzione riservata

10 dicembre 2019

ARTICOLI CORRELATI



Pisa, alla Normale arrivano gli psicologi per studenti in ansia

DI VALERIA STRAMBI



Arriva in Italia un farmaco anti-diabete di ultima generazione



Diabete e occhi: una 'relazione' pericolosa

IL NETWORK

Espandi ∨

Fai di Repubblica la tua homepage [Mappa del sito](#) [Redazione](#) [Scriveteci](#) [Per inviare foto e video](#) [Servizio Clienti](#) [Pubblicità](#) [Privacy](#) [Codice Etico e Best Practices](#)

Divisione Stampa Nazionale - [GEDI Gruppo Editoriale S.p.A.](#) - P.Iva 00906801006 - Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di CIR SpA - ISSN 2499-0817

Pisa, ponte ciclopedonale Riglione-Cisanello: "A primavera il via al cantiere"

L'assessore Dringoli: "Convocata la conferenza dei servizi". La struttura in acciaio arriverà pronta e sarà montata sul posto

10 Dicembre 2019

PISA. La conferenza dei servizi è convocata per lunedì 23 dicembre. A quel punto la strada dovrebbe diventare in discesa. Verso l'apertura del cantiere. «Il 2020 sarà l'anno in cui il ponte ciclopedonale Riglione-Cisanello a verrà realizzato», annuncia l'assessore alla mobilità di Pisa, Massimo Dringoli. In pratica, la conferenza dei servizi dovrà dare il via libera al progetto esecutivo. Lo step finale. Poi la gara d'appalto e l'avvio dei lavori, che l'assessore Dringoli colloca «nella prossima primavera». La tempistica deve rispettare il cronoprogramma che indica il termine dei lavori entro il 2020. Anche perché deve essere «difeso» il contributo regionale di quasi 1,2 milioni su un totale del cantiere di 2,8 milioni (1,6 milioni saranno di finanziamento comunale). L'iter sarebbe dovuto essere ora qualche passo più avanti, ma la nuova legge sulle costruzioni ha costretto a rivedere la parte di progetto in cui erano previste rampe mobili in caso di piena. Invece queste dovranno essere strutture di tipo diverso, ancorate al suolo e dunque è stato necessario adeguare i disegni. «Il tempo di costruzione non saranno lunghi - dice l'assessore Dringoli - anche perché la struttura in acciaio del ponte arriverà pronta e dovrà solo essere montata sul posto». Il ponte tra Riglione e Cisanello fa parte del tracciato della ciclopista dell'Arno dalla città al mare, il cui tratto pisano è stato finanziato complessivamente dalla Regione con 2,5 milioni di euro attraverso fondi europei. Il progetto premiato è composto, da una parte, dalla ciclabile dalla città a Marina anche lungo il vecchio tracciato del Trammino; dall'altra, il nuovo ponte sull'Arno (dal vecchio passo di barca di Riglione ai parcheggi dell'ospedale di Cisanello), che potrà essere usato anche dai mezzi di soccorso in caso di emergenza alle Bocchette. Nella fase finale della progettazione, in accordo con la Regione e con il coinvolgimento dell'Aoup, il Comune aveva modificato il tratto Riglione-Pisa contenuto nell'idea originaria spostandolo sulla sponda nord dell'Arno, lungo le Piagge. Un modo per saldare pista e ponte, arrivando a collegare l'ansa dell'Arno al parco delle Piagge. Si conferma dunque anche l'utilizzo alternativo del ponte per il passaggio delle ambulanze quando non sarà possibile utilizzare il ponte delle Bocchette, ora percorso obbligato per i mezzi di soccorso. La realizzazione della struttura di collegamento tra Riglione e Cisanello si porta dietro anche una serie di riflessioni e valutazioni sulla mobilità lungo la Toscomagnola. L'ipotesi di un'area di parcheggio a Riglione ha come obiettivo la riduzione dei flussi di traffico che entrano in città, soprattutto quelli che intendono raggiungere il polo ospedaliero attraverso il ponte delle Bocchette.

Cronaca

Fasci di luce per catturare i segnali nelle cellule: la nuova sfida al diabete parte da Pisa

Il progetto di ricerca 'CAPTUR3D', ideato e guidato dal professor Francesco Cardarelli della Scuola Normale Superiore di Pisa, è stato premiato dall'Unione Europea con 2 milioni di euro nell'ultima tornata degli ERC Consolidator Grant



Redazione
10 DICEMBRE 2019 12:48



Le nostre cellule ricevono, elaborano ed emettono segnali fondamentali per la nostra vita utilizzando strutture (note anche come 'organelli') che sono grandi meno di un milionesimo di metro ed in continuo movimento. Per studiare questi segnali ad oggi possiamo solo interferire con la materia vivente distruggendola o, nel caso migliore, 'congelandola'.

Ora non più: fasci di luce verranno lanciati in orbita attorno alle strutture di interesse, senza più lasciarle, per studiarle con una precisione mai raggiunta prima. "Come un satellite che gira intorno al suo pianeta: solo che il pianeta è microscopico e il satellite è la punta di un fascio di luce laser. E non è la forza di gravità a tenerlo in orbita, ma i segnali stessi captati dal nuovo sistema di riferimento", spiega l'ideatore di questo approccio originale, Francesco Cardarelli, professore associato in Fisica Applicata alla Scuola Normale Superiore di Pisa.

Questa strategia innovativa sarà applicata **al granulo di insulina**, struttura microscopica deputata alla regolazione dei livelli di glucosio nel nostro sangue, e il cui malfunzionamento costituisce un fattore distintivo nella fisiopatologia del diabete. Il progetto - 'CAPTUR3D: Capturing the Physics of Life on 3D-Trafficking subcellular Nanosystems', premiato dall'Unione Europea con 2 milioni di euro nell'ultima tornata degli ERC Consolidator Grant - verrà sviluppato presso il laboratorio NEST della Scuola Normale Superiore e vedrà coinvolta anche **l'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana**. In particolare il gruppo di Endocrinologia e Metabolismo dei Trapianti d'Organo e Cellulari guidato dal Prof. Piero Marchetti garantirà l'accesso a preziosi tessuti derivati da pazienti umani, sia sani che diabetici.

I più letti di oggi



1 "Elicotteri da guerra nella fabbrica di Ospedaletto": Rebeldia contro Leonardo Spa



2 Donna scomparsa a Volterra: trovata morta in fondo alle Balze



3 Terremoto in Toscana: scossa di magnitudo 4.5 nel Mugello



4 Mobilità: parcheggi gratis in città per le feste natalizie

"Da un punto di vista fisico - spiega ancora Cardarelli - ciò che viene proposto è un cambio di sistema di riferimento: da quello 'convenzionale' di una singola cellula a quello non convenzionale di un singolo organello in movimento. Apriremo una nuova frontiera della Biofisica Molecolare portando le tecniche di analisi più sofisticate in nostro possesso in orbita attorno a microscopici pianeti dentro le nostre cellule, per rendere visibile ciò che finora è sfuggito ad ogni tentativo di indagine. Svelare i segreti molecolari del granulo di insulina e del suo ruolo nel diabete sono solo la prima di tante sfide che ci aspettano".

Argomenti: **ricerca**

Tweet

In Evidenza

I migliori sport e i trucchi per accelerare il metabolismo e dimagrire

Come accelerare il metabolismo? Ecco 6 spuntini che aiutano a dimagrire

Stress, insonnia e dolori: la soluzione arriva dall'olio al CBD

Natale si avvicina: i consigli per addobbare la casa

Potrebbe interessarti

I più letti della settimana

Si ferma ad un distributore e si masturba 'di fronte' ad una donna che fa rifornimento

"Elicotteri da guerra nella fabbrica di Ospedaletto": Rebeldia contro Leonardo Spa

Meteo, quando arriva la neve in pianura

Lotterie: vinto un milione di euro a Pisa

Donna scomparsa a Volterra: trovata morta in fondo alle Balze

Scontro tra due auto: muore 70enne

PISATODAY

Presentazione

Registrati

Privacy

Invia Contenuti

Help

Condizioni Generali

Codice di condotta

Per la tua pubblicità

CANALI

Cronaca

Sport

Politica

Economia e Lavoro

Consigli Acquisti

Cosa fare in città

Zone

Segnalazioni

ALTRI SITI



LivornoToday

FirenzeToday

GenovaToday

BolognaToday

PerugiaToday

APPS & SOCIAL



Chi siamo · Press · Contatti

© Copyright 2010-2019 - PisaToday supplemento al plurisettimanale telematico Bolognatoday reg. Tribunale di Bologna con il n. 8477

PisaToday è in caricamento, ma ha bisogno di JavaScript

Cronaca

Pagare per vedere la tv nell'ospedale di Pisa: è polemica

Botta e riposta fra il consigliere comunale Nerini e l'Aoup. L'azienda spiega: "Previsione per sostituire 1000 apparecchi ormai inutilizzabili"



Redazione

10 DICEMBRE 2019 11:33



Due euro al giorno per il pacchetto base, 5 euro se c'è anche Sky. E' il tariffario per vedere la **televisione in ospedale** a Pisa. Il caso è stato portato alla luce dal consigliere comunale Nap-FdI Maurizio Nerini, che in una nota ha raccontato la sua esperienza: "In ospedale con mia madre 88enne per un'operazione chirurgica mi rendo conto che l'uso della televisione nelle stanze dei degenti nel nostro nosocomio è già o lo sarà tra poco **a pagamento**. Trovo la cosa schifosamente ingiusta".

Nerini nei giorni scorsi ha scritto che "quando si è all'ospedale la televisione svolge una funzione sociale, di **distrazione**, alleviando la pena della situazione, quindi se per l'uso obbligatorio delle cuffiette per l'ascolto sono d'accordo, davvero non lo sono per quanto riguarda la visione a pagamento. Tanto tanto le pay tv, o eventuali servizi internet, ma sono assolutamente contrario al pagamento dei canali nazionali Rai. Il fatto che questo odioso balzello sia attivo in altre strutture in Italia non giustifica il comportamento della sanità toscana che si dice al top internazionale".

Non è tardata la risposta dell'Aoup ieri, 9 dicembre: "L'adesione dell'Aoup alla gara regionale Estar per la fornitura del servizio di intrattenimento tv per i pazienti negli ospedali è stata motivata dall'esigenza di dover **rinnovare** completamente la dotazione di apparecchi televisivi nelle degenze. Molte ne erano sprovviste, mancavano gli impianti satellitari, ma soprattutto i televisori esistenti non erano più compatibili con la piattaforma del digitale terrestre e quindi, nella stragrande maggioranza dei casi, **non erano più funzionanti**". Nell'ottica del nuovo ospedale l'azienda ha inteso anche risolvere potenziali problemi di convivenza, con la previsione delle cuffie obbligatorie.

L'operazione, prosegue l'Aoup, "avrebbe rappresentato una spesa consistente

AOUP

I più letti di oggi



1 "Elicotteri da guerra nella fabbrica di Ospedaletto": Rebeldia contro Leonardo Spa



2 Donna scomparsa a Volterra: trovata morta in fondo alle Balze



3 Terremoto in Toscana: scossa di magnitudo 4.5 nel Mugello



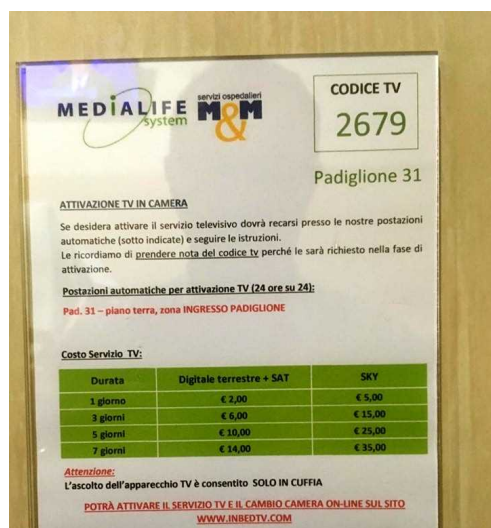
4 Mobilità: parcheggi gratis in città per le feste natalizie

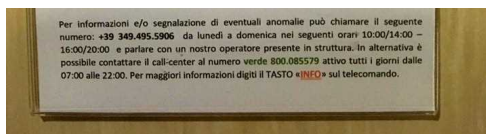
per l'Azienda (alla quale si somma il pagamento del canone), e per un ospedale il comfort alberghiero è senz'altro importante ma **secondario** rispetto alle priorità assistenziali. Ecco perché al momento si è optato per l'adesione all'offerta della ditta aggiudicataria della gara regionale, che ha garantito la fornitura gratuita di circa **1000 apparecchi** televisivi (uno per ogni singolo posto letto), tutti completi di impianto satellitare, e che prevede un costo di 2 euro giornalieri a posto letto per la fornitura del pacchetto base che consente la visione di tutti i canali del digitale terrestre. C'è poi un tariffario per l'accesso a ulteriori pacchetti. Esiste comunque un canale gratuito che l'Aoup riempirà di contenuti informativi sull'ospedale utili per i pazienti".

L'azienda ospedaliera conclude dicendo che "per l'Aoup questa scelta, che **non prevede impegno di risorse pubbliche** e dove il rischio di impresa è a carico della ditta aggiudicataria, qualora l'adesione dei pazienti non riuscisse a coprire i costi del loro investimento, rappresenta senza dubbio un'innovazione importante dal punto di vista tecnologico. Oltretutto si tratta di un sistema flessibile che potrà essere anche migliorato nel corso degli anni con ulteriori agevolazioni nella fruizione del servizio".

Maurizio Nerini non è convinto della posizione espressa dall'Aoup. In una nuova nota di oggi, 10 dicembre, scrive: "Aoup dice 'dovevamo comprare i televisori nuovi quindi li facciamo pagare ai malati!'. Siamo alla follia. Certo che la ditta assegnataria garantisce la fornitura gratuita di 1000 apparecchi tv, ci mancherebbe, ma a fronte di un investimento minimo, non so se ci si renda conto del **business** potenziale: 2 euro per 1000 apparecchi il giorno fanno 60mila al mese, 730mila l'anno... viva l'imprenditoria, ma qui si fa sulle spalle delle famiglie e dei ricoverati! Nessuna risposta arriva però sul fronte del servizio pubblico dei canali Rai che devono obbligatoriamente essere di libera visione. La cosa non pare davvero opportuna".

Sul caso è intervenuta anche la consigliera regionale 5 Stelle Irene Galletti: "E' assurdo pretendere che un paziente ospedaliero debba pagare per vedere la tv. Non è ammissibile che le spese per rinnovare gli apparecchi vengano fatte ricadere sui pazienti. E' vero che non si tratta di un servizio essenziale, ma proviamo a metterci nei panni di un lungo degente costretto a passare giornate intere immobile nel suo letto, senza la possibilità di avere un poco di intrattenimento o informazione televisiva se non pagando l'ennesimo balzello. No, lo trovo decisamente ingiusto e chiederò ulteriori spiegazioni alla Regione Toscana".





Argomenti: **ospedale**

Tweet

In Evidenza

I migliori sport e i trucchi per accelerare il metabolismo e dimagrire

Come accelerare il metabolismo? Ecco 6 spuntini che aiutano a dimagrire

Stress, insonnia e dolori: la soluzione arriva dall'olio al CBD

Natale si avvicina: i consigli per addobbare la casa

Potrebbe interessarti

I più letti della settimana

Si ferma ad un distributore e si masturba 'di fronte' ad una donna che fa rifornimento

"Elicotteri da guerra nella fabbrica di Ospedaletto": Rebeldia contro Leonardo Spa

Meteo, quando arriva la neve in pianura

Lotterie: vinto un milione di euro a Pisa

Donna scomparsa a Volterra: trovata morta in fondo alle Balze

Scontro tra due auto: muore 70enne

PISATODAY

Presentazione

Registrati

Privacy

Invia Contenuti

Help

Condizioni Generali

Codice di condotta

Per la tua pubblicità

CANALI

Cronaca

Sport

Politica

Economia e Lavoro

Consigli Acquisti

Cosa fare in città

Zone

Segnalazioni

ALTRI SITI



LivornoToday

FirenzeToday

GenovaToday

BolognaToday

PerugiaToday

APPS e SOCIAL



citynews ▾

Chi siamo · Press · Contatti

© Copyright 2010-2019 - PisaToday supplemento al plurisettimanale telematico Bolognatoday reg. Tribunale di Bologna con il n. 8477

PisaToday è in caricamento, ma ha bisogno di JavaScript

Medicina integrata grazie ai dottori

Susanna Tempestini

Un ringraziamento speciale ad una persona che mi ha indirizzato verso una filosofia di vita diversa e qualitativamente migliore. Grazie al dottor Filippo Bosco ho sperimentato la medicina integrata, in particolare l'anestesia integrata con agopuntura e omeopatia per il controllo del dolore intra-operatorio e post-operatorio, che nel mio caso (soggetto poliallergico) non potendo usare dei farmaci tradizionali, mi ha fatto superare un intervento di mastectomia e ricostruzione. L'unione dell'agopuntura e dell'omeopatia ha fatto sì che potessi affrontare l'intervento, ma anche il post intervento e il controllo del dolore. Tutto questo è avvenuto all'interno del reparto di Senologia dell'ospedale Santa Chiara, dove tutto lo staff medico, partendo dal Direttore Roncella Manuela quindi chirurghi, anestesisti, infermieri non solo ha dimostrato un'elevata professionalità ma soprattutto una forte carica umana. La medicina integrata a braccetto con la medicina tradizionale mi ha dato la possibilità di ottenere gli stessi risultati delle persone prive delle mie patologie. La mia speranza è che questa sia l'inizio di un lungo percorso a beneficio di tutti coloro che sono nella mia condizione.



SCARLINO

Selene, 6 mesi, soffre di leucemia I genitori: «Aiutateci per le spese»

La piccola è ricoverata a Pisa: la madre non può allontanarsi da lei, il padre non ha un lavoro
Per poter procedere a un trapianto di midollo osseo occorre ancora del tempo

SILI / IN CRONACA

SCARLINO

Selene, sei mesi, lotta contro la leucemia I genitori: «Aiutateci a sostenere le spese»

È ricoverata al Santa Chiara di Pisa. La mamma non può allontanarsi mai da lei, il padre è in disoccupazione

**Occorre attendere
per il trapianto
di midollo. Aperto
un conto corrente**

Giulia Sili

SCARLINO. Selene De Rosa ha soltanto sei mesi e da due vive nel reparto di Oncoematologia pediatrica dell'ospedale Santa Chiara di Pisa, accudita dai suoi giovani genitori, **Luna Quinzi** e **Giovanni De Rosa**, 25 e 26 anni. Selene, colpita da leucemia, due mesi fa ha lasciato la sua casa di Scarlino, e, ad oggi, la sua famiglia non sa quando effettivamente la bambina potrà uscire dall'ospedale dove oggi sta facendo il secondo ciclo di chemioterapia.

«La bambina reagisce bene ma le difficoltà sono tantissime» dice il nonno. Le cure potrebbero andare avanti per anni e la coppia, follonichese lei e scarlinese lui, non ha una stabilità lavorativa. Giovanni la scorsa estate ha lavorato come magazziniere a Riotorto ma il contratto oggi è terminato, Luna, invece, lavorava alla pasticceria Pegg di Follonica e adesso si trova alla fine della sua maternità. Rientrare a lavoro per lei sarà però impossibile: non può allontanarsi dalla sua bambina.

Giovanni e Luna si sono sposati a marzo 2019 e due mesi dopo è nata Selene. Avevano scelto una casa in affitto a Scarlino, vicino ai genitori di lui, per iniziare questa

nuova vita insieme da neo genitori. Tutto si è però fermato il 14 novembre quando a Selene è stata diagnosticata una forma di leucemia, un tumore delle cellule del sangue. Da allora Luna e Giovanni non hanno più lasciato il Santa Chiara: lei vive in ospedale 24 ore su 24, lui la sera dorme in una stanza messa a disposizione dall'Agbalt. Entrambi seguono, senza mai lasciarla un secondo, la loro bambina. I soldi però sono pochi e per risparmiarli hanno anche lasciato la casa di Scarlino con tutti i mobili che avevano comprato.

«Ci siamo ritrovati qua – dice Giovanni – abbiamo dovuto lasciare la casa perché ci sono tante, troppe, spese. La bimba ha iniziato un ciclo di terapie nuovo che durerà un po'. Non sappiamo come reagirà anche se finora sembra andare abbastanza bene». Quando Selene avrà un anno potrà ricevere il trapianto di midollo osseo: «Tra circa sei o sette mesi se tutto va bene, se non ci sono intoppi, dovrebbe farle l'operazione» racconta Giovanni.

Il problema più incombente è però legato alle spese e per questo motivo la famiglia oggi chiede una mano per affrontare i prossimi lunghi mesi. La coppia dovrà rimanere a Pisa a lungo e per il momento è impossibile per loro pensare di ricominciare a lavorare: «Non ho mai chiesto nulla – dice Giovanni – mi imbarazza, però a questo punto è necessario farsi aiutare. Io adesso sono in disoccupazione ma non posso lascia-

re né la mia bimba né mia moglie. Lo hanno detto i dottori: dobbiamo restare insieme, affrontare insieme questa cosa. Non possiamo pensare ad altro se non a questo». Per Selene servono poi numerosi consensi che devono firmare entrambi i genitori: ogni 15 giorni la bambina entra in sala operatoria per ricevere una iniezione lombare e soltanto questo richiede numerosi documenti. «Siamo giovani e fare tutto da soli è complicato – dice il ventiseienne – Anzi sarebbe impossibile». Selene è molto provata dalle cure che sta facendo e durante il giorno sono tantissimi i cambi dei pannolini. Spese che giorno dopo giorno si accumulano e diventano insostenibili: soltanto la crema per le irritazioni cutanee costa poco meno di 50 euro a flacone. «Vivere qua dentro – racconta Giovanni – ti cambia completamente la prospettiva, vedere le tante storie di vita che affollano questo reparto è un colpo allo stomaco. Questo è un mondo a parte, qua si vive in un modo completamente diverso».

Per aiutare Selene, Luna e Giovanni l'iban è IT05E3608105138220825420826, intestato a De Rosa Giovanni. —





Selene De Rosa con babbo Giovanni e mamma Luna

ANTICIPAZIONE DELL'AUTOPSIA

Scieri, una morte istantanea: rotte quattro vertebre all'osso del collo

La rottura di quattro vertebre cervicali: nell'autopsia si ipotizza una morte istantanea per Emanuele Scieri. **BARGHIGIANI** / IN CRONACA

IL GIALLO DELLA GAMERRA

Scieri morto subito per il collo spezzato

Anticipazione dell'autopsia: trovate quattro vertebre cervicali fratturate, di cui una esplosa. Ipotizzato un decesso istantaneo

I tempi decisivi: se i soccorsi fossero stati inutili verrebbe meno l'omicidio volontario

Pietro Barghigiani

PISA. Si chiamano fratture da scoppio. Esplosioni provocate da un urto che disintegra o lesionano in maniera irreversibile le vertebre. Con un effetto quasi istantaneo: la morte di chi le subisce.

È quello che sarebbe successo a **Emanuele Scieri** stando alle prime anticipazioni dell'autopsia sui resti riesumati a vent'anni dalla sepoltura nell'agosto 1999.

Almeno quattro vertebre cervicali rotte, di cui una esplosa. Lesioni gravissime alla base del cranio con fratture macroscopiche nella cui area sarebbe stata repertata pure una perforazione per esplosione. Una diagnosi spiegata con un impatto devastante di testa e collo contro il suolo dopo una caduta. E con la conseguenza diretta di un

decesso immediato. È un passaggio cruciale quello che è stato appreso nel corso dell'autopsia. Un punto fermo che dovrà essere confrontato con la perizia finale in fase di elaborazione da parte dell'anatomopatologa **Cristina Cattaneo**, incaricata dalla Procura nel luglio 2018 di fare luce dinamica e cause della morte del parà di Siracusa nella caserma Gamerra. Tra i compiti affidati alla professoressa Cattaneo e al suo staff c'è anche quello di ricostruire con simulazioni video la caduta di Scieri. I quesiti riguardano cause e dinamica della morte del 26enne siciliano; se ci sono stati elementi non compatibili con la caduta, nel caso in cui sia ritenuta la causa del decesso; quanto è rimasto in vita il parà. Una morte istantanea farebbe ipotizzare il reato come omicidio preterintenzionale, già prescritto. Un decesso arrivato dopo ore, causato dai mancati soccorsi di chi lo aveva fatto salire sulle torri e poi abbandonato dopo il volo fatale, darebbe credito alle contestazioni della Procura, sostenute dal procuratore capo **Alessandro Crini** e dal sostituto

Sisto Restuccia di omicidio volontario in concorso.

La mamma e il fratello di Scieri si sono affidati alla dottoressa **Antonella Lazzaro**.

Ci sono poi i consulenti degli indagati, ex commilitoni di Scieri che negano di essere stati presenti alla Gamerra la sera del 13 agosto 1999. **Andrea Antico** ha nominato il professor **Giuseppe Fortuni** (già autore delle autopsie su Ayrton Senna e Marco Pantani, ndr); **Luigi Zabara**, il dottor **Roberto Marruzzo**; **Alessandro Panella**, il professor **Vittorio Fineschi**, già consulente di parte della famiglia Cucchi che contestò la perizia Cattaneo secondo la quale il geometra romano sarebbe morto per "sindrome da inanizione", in pratica per fame e non per le botte ricevute nella caserma dei carabinieri.

Infine, il 18 dicembre Zabara sarà nella caserma del Ris di Roma per un prelievo di saliva da comparare come dna con i reperti biologici in atti. Lo ha chiesto la Procura militare nella sua inchiesta parallela secondo la quale Scieri fu punito perché trovato al cellulare. —





Il corpo di Scieri con la maglietta bianca alla base della torre da cui cadde il 13 agosto 1999

SANITÀ

Tv a pagamento in ospedale

«Passo in avanti nel servizio»

L'Aoup: dovevamo adeguare tutti gli apparecchi alla piattaforma digitale
La spesa sarebbe stata troppo alta. E così si facilitano le convivenze dei pazienti

Critiche dalla politica
Galletti (M5S): assurdo
Nerini (Nap-Fdi): gratis
almeno i canali Rai

PISA. Una tariffa per accendere le tv e... le polemiche. Fa discutere la decisione dell'**Azienda ospedaliero universitaria pisana (Aoup)** di prevedere per i pazienti che vogliono accedere «al servizio di intrattenimento tv» il pagamento di 2 euro, che lievita a 5 per i canali speciali. Una scelta motivata dall'esigenza di dover rinnovare la dotazione degli apparecchi televisivi, soprattutto per adeguarli alle nuove piattaforme del digitale terrestre.

«L'adesione dell'Aoup alla gara regionale Estar per la fornitura del servizio di intrattenimento tv per i pazienti negli ospedali è stata motivata dall'esigenza di dover rinnovare completamente la dotazione di apparecchi televisivi nelle degenze. Molte ne erano sprovviste, mancavano gli impianti satellitari ma soprattutto i televisori esistenti non erano più compatibili con la piattaforma del digitale terrestre e quindi, nella stragrande maggioranza dei casi, non erano più funzionanti. Si è posto quindi il problema dell'acquisto ex no-

vo per tutte le degenze di entrambi i presidi ospedalieri», sottolinea l'Aoup rispondendo alle polemiche sollevate negli ultimi giorni.

«Nelle degenze vecchie, quelle con più di un posto letto per camera, non era più proponibile un unico apparecchio tv per tutti, com'era stato negli anni passati, perché creava non pochi problemi di «convivenza» per le differenti esigenze dei vari pazienti - prosegue l'Azienda sanitaria -. Nell'ottica dell'ospedale nuovo, costruito secondo i più moderni standard e all'avanguardia per tecnologie e dimensioni, con le nuove degenze che somiglieranno sempre di più a camere d'albergo, a maggior ragione è parso opportuno mettere a disposizione anche servizi innovativi come la tv personalizzata e on demand. L'investimento complessivo avrebbe però rappresentato una spesa consistente per l'Azienda (alla quale si somma il pagamento del canone), e per un ospedale il comfort alberghiero è senz'altro importante ma secondario rispetto alle priorità assistenziali. Questa scelta, che non prevede impegno di risorse pubbliche e dove il rischio di impresa è a carico della ditta aggiudicataria qualora l'adesione

dei pazienti non riuscisse a coprire i costi del loro investimento, rappresenta senza dubbio un'innovazione importante dal punto di vista tecnologico. Oltretutto si tratta di un sistema flessibile che potrà essere anche migliorato nel corso degli anni con ulteriori agevolazioni nella fruizione del servizio».

Un «chiarimento» che non è però riuscito a spegnere le polemiche. «È assurdo pretendere che un paziente ospedaliero debba pagare per vedere la tv - commenta **Irene Galletti**, consigliere regionale del Movimento 5 Stelle -. Non è ammissibile che le spese per rinnovare gli apparecchi vengano fatte ricadere sui pazienti. È vero che non si tratta di un servizio essenziale, ma proviamo a metterci nei panni di un lungodegente costretto a passare giornate intere immobile nel suo letto, senza la possibilità di avere un poco di intrattenimento o informazione televisiva se non pagando l'ennesimo balzello». Una vicenda «penosa» la definisce **Maurizio Nerini**, capogruppo di Noi Adesso Pisa-Fratelli d'Italia, evidenziando l'inopportunità di questa operazione e «l'obbligo di lasciare in libera visione i canali del servizio pubblico Rai». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LE CIFRE

Due euro al giorno a posto letto il pacchetto base

La ditta aggiudicataria della gara regionale, come spiega [l'Azienda ospedaliero universitaria pisana](#), ha garantito la fornitura gratuita di circa 1.000 apparecchi televisivi (uno per ogni singolo posto letto), tutti completi di impianto satellitare, e che prevede un costo di 2 euro giornalieri a posto letto per la fornitura del pacchetto base che consente la visione di tutti i canali del digitale terrestre. C'è poi un tariffario per l'accesso ad ulteriori pacchetti. «Esiste comunque un canale gratuito - aggiunge in una nota - che [l'Aoup](#) riempirà di contenuti informativi sull'ospedale utili per i pazienti».



Una televisione in una stanza di ospedale

(FOTO D'ARCHIVIO)

Mattoncini, il gioco che cura A Pisa arriva la Legoterapia

Da gennaio al Centro Cetra della Stella Maris di Calambrone decolla l'innovativo metodo per aiutare i bambini con disturbo dello spettro autistico. E non solo

LO SPECIALISTA

L'istituto è diretto dal dottor Antonio Narzisi: «Risultati evidenti in 3-4 mesi Efficacia dimostrata»

di Paola Zerboni
PISA

Con quei mattoncini colorati generazioni di bambini hanno costruito trenini, castelli, galeoni, fattorie. E anche se Babbo Natale oggi deposita sotto l'albero soprattutto tablet, telefonini o cuccioli robot, il Lego esercita ancora il fascino intramontabile di un gioco costruttivo, capace di stimolare l'ingegno di grandi e piccini. Ma da gennaio sarà anche parte di una innovativa strategia terapeutica che il dottor Antonio Narzisi, dirigente psicologo all'istituto Stella Maris, attiverà al Cetra Centro Trattamento e Ricerca nell'Autismo, la struttura nata all'interno del complesso ospedaliero di Calambrone e che sarà presentata in un piccolo seminario aperto non solo agli addetti ai lavori, in programma al Cetra il 19 dicembre alle 17. «Questa terapia – spiega il dottor Narzisi, che ha curato l'introduzione per il pubblico italiano del Manuale di Lego-terapia – si basa sul naturale interesse di tutti i bambini, anche quelli con disturbo dello spettro autistico o correlati, per le costruzioni. Nei bambini con disturbo autistico, in particolare, risultano più spiccate le abilità di tipo sistematizzante: classificazioni, tassonomie e tutto ciò che rientra nella sfera del prevedibile. E la costruzione Lego, fornendo un interesse comune ed un obiettivo da raggiungere, in-

segna a sviluppare capacità di socializzazione, la condivisione, il saper attendere il proprio turno, il mantenere un contatto visivo con l'interlocutore ed il saper seguire le regole sociali».

Come funziona?

«Si svolge in piccoli club formati da tre bambini: uno assume il ruolo dell'ingegnere ed è colui che leggendo le istruzioni, suggerisce come realizzare la costruzione, un aiuto-ingegnere che sceglie i mattoncini indicati dal bambino-ingegnere, e il bimbo costruttore, che materialmente realizza la costruzione. Sono tutti motivati a realizzare il Lego e il gioco sviluppa la loro capacità di attenzione, la socializzazione, la condivisione, il saper attendere il proprio turno».

In quanto tempo si notano questi progressi?

«Diversi studi e ricerche provano che è possibile ottenere risultati evidenti in 3-4 mesi. La Legoterapia non è l'unica strategia terapeutica, concorre con le altre terapie tout cour. Ogni bambino ha un suo piano terapeutico individuale, ma uno dei benefici della Legoterapia è che può essere, anzi è auspicabile lo sia, seguita anche a casa, coi genitori o i fratelli, e in ambiente scolastico. Forniamo anche strategie per gestire il comportamento, l'ulteriore sviluppo delle capacità e la valutazione dei progressi conseguiti».

Un po' di Legoterapia non farebbe bene anche agli adulti?

«Assolutamente sì. Anche sul lavoro. Ci sono aziende che fanno Legoterapia per sviluppare lo spirito di squadra, il team building. Con risultati sorprendenti, anche in questo campo»



Il dottor Antonio Narzisi, dirigente psicologo dell'istituto Cetra di Calambrone



SANITÀ

Calvosa lascia l'ospedale e si trasferisce a Lucca

Diventa ufficiale la partenza dello stimato primario del reparto di ortopedia
Ulteriore allarme per l'impoverimento del Santa Maria Maddalena

VOLTERRA. Ci sono voluti quasi due anni, ma finalmente l'Ortopedia lucchese ha un nuovo primario: si tratta del dottor **Giuseppe Calvosa**, dal 2009 responsabile dell'unità agli Spedali Riuniti di Volterra. La notizia è contenuta nella delibera firmata dalla direttrice generale **Maria Letizia Casani**: nella terna dei papabili, Calvosa era il candidato con il punteggio più alto (84 punti), davanti al "lucchese" **Alessandro Pardi** (76,47) e al "versiliese" **Michele Palomba**. La dg ha deciso di rispettare la graduatoria stilata dalla commissione e ha affidato l'incarico di responsabile dell'unità operativa complessa di Ortopedia a Calvosa per il prossimo lustro (al costo di 140mila euro lordi l'anno, 13^a compresa).

Sessantuno anni, originario di Roma, Calvosa si è laureato in Medicina e chirurgia nel 1983 a Pisa, specializzandosi successivamente in Ortopedia e traumatologia. Docente alla scuola di specializzazione dell'ateneo pisano, ha nel suo curriculum espe-

rienze oltre confine, è considerato un luminaire nell'ambito del trattamento della patologia vertebrale ed è autore di oltre 50 articoli su questa materia.

Un nome di prestigio (come quelli di altri candidati in gara) per un'Ortopedia che dovrà diventare il fiore all'occhiello della sanità lucchese. Il San Luca sarà il punto di riferimento per la chirurgia robotica nell'Asl nord ovest. Lo ha ribadito di recente al Tirreno anche la direttrice generale Maria Letizia Casani: «Nell'ambito della robotica Lucca sarà il riferimento per il 1 milione e 300mila abitanti dell'area vasta nord ovest».

Mancava solo un tassello per rendere operativo questo progetto: un primario in grado di sviluppare al meglio questa specificità tecnologica. Quello di Calvosa pare essere il nome giusto per rispondere a tale esigenza.

La vocazione hi-tech della ortopedia lucchese ruota soprattutto intorno al costoso e innovativo Mako. Si tratta di un robot usato prevalente-

mente per gli interventi di protesi all'anca e di ginocchio mono compartimentale e totale. La programmazione del piano preparatorio, la precisione e la riproducibilità sono i vantaggi offerti dalla procedura robotica, che permette un corretto posizionamento delle protesi, sia per anca che per il ginocchio (il margine di errore è di un millimetro). Mako si compone di un braccio robotico, di un modulo di visione e un modulo guida. Il braccio robotico permette di riprodurre sul paziente ciò che il chirurgo ha pianificato con estrema precisione sul software.

Calvosa è arrivato a Volterra nel 2009 e da allora è diventato un punto di riferimento per l'ospedale, raddoppiando i numeri dei pazienti in pochissimo tempo. La sua partenza dal colle etrusco era attesa. Ma ora che è arrivata l'ufficialità si aprono le discussioni sull'eventuale sostituto per evitare che il presidio s'impoverisca ulteriormente. —

Gianni Parrini





Il complesso dell'ospedale di Volterra e, nel riquadro, Giuseppe Calvosa

VOLTERRA

Il primario si trasferisce Rimangono solo due chirurghi

A pagina 19

Calvosa lascia, restano solo due chirurghi

Il primario di ortopedia si trasferisce a Lucca. Adesso il reparto sarà guidato dal dottor Carnesecchi, già operativo a Pontedera

VOLTERRA

di Ilenia Pistolesi

Anno dopo anno gli spifferi di corridoio hanno continuato a sussurrare di un addio imminente al colle, destinazione Lucca. Eppure ogni volta arrivava la puntuale smentita. Ora quel «c'eravamo tanto amati» è vergato in una delibera della Asl Nord Ovest: Giuseppe Calvosa, primario dell'ortopedia di Volterra, se ne andrà ad operare in quel di Lucca. Addio, colle etrusco, dunque: Calvosa (alla testa del reparto volterrano dal 2009) andrà a tenere le redini del reparto di ortopedia e traumatologia di Lucca, dopo aver conquistato il primo gradino del podio in un concorso indetto dall'azienda Asl Nord Ovest. I giorni sono febbrili, perché i nodi al pettine nel padiglione volterrano restano tanti, troppi: intanto il reparto non avrà (ed è certezza quasi matematica) un primario tutto suo, ma sarà guidato dal dottor Franco Carnesecchi, primario dell'ortopedia di Pontedera e che in passato ha lavorato anche al Santa Maria Maddalena, dove tutt'ora visita pazienti.

I nodi da sbrogliare, dicevamo, perché il nome del dottor Calvosa si è legato inscindibilmente al percorso che ha visto Volterra strappare alla Regione il riconoscimento di centro regionale per la chirurgia vertebrale. In queste ore verrà apparecchiato un incontro fra la Asl ed il dottor

Carnesecchi per imbastire il nuovo corso dell'ortopedia volterrana e, c'è da scommetterci, il summit servirà pure a capire quale sarà la cornice entro la quale delineare gli interventi di chirurgia vertebrale i quali, dati alla mano, almeno negli ultimi tempi non hanno certo conosciuto una crescita esponenziale. Un passo indietro, doveroso: correva l'anno 2013 quando a Volterra fu battezzata in pompa magna la nuova camera operatoria per la chirurgia vertebrale, strumento donato da Crv e Fondazione Crv per effettuare interventi chirurgici sulla colonna praticamente a rischio zero e con la tecnologia più avanzata. Torniamo all'oggi: solo qualche mese fa, il presidente della Cassa di Risparmio di Volterra Giovanni Manghetti aveva ammonito: «Guai a portar via lo strumento per la chirurgia vertebrale da Volterra». Se da un lato, si può escludere con ampi margini di certezza un possibile trasloco dello strumento verso altri ospedali, dall'altro sarà fondamentale avviare un ragionamento costruttivo sul futuro dell'ortopedia in generale, dato che attualmente sono solo due i chirurghi in reparto.

LA PREOCCUPAZIONE

**Imminente l'incontro
con l'Azienda per
discutere del futuro
dell'unità volterrana**



Il dottor Giuseppe Calvosa

(foto Moreno dal sito

www.chirurgiavertebrale.pisa.it)



Paziente «rubato» dal Lotti, l'Asl: «Nosocomio è scelta insindacabile del medico»

La replica alle accuse
del consigliere Innocenzi:
«Da noi nessuna fake news»
VOLTERRA

Prosegue il «duello» a distanza fra la Asl ed il consigliere comunale di Upv Marzio Innocenzi (**foto**) sul caso della ragazzina di Volterra trasferita al Lotti di Pontedera dopo un incidente stradale. «Il consigliere Marzio Innocenzi accusa la Asl di fake news per aver smentito quanto da lui dichiarato in merito ad un trasferimento all'ospedale di Pontedera di una ragazza investita. Come certamente Innocenzi, che è anche medico, intuirà, senza alcun riferimento temporale e senza generalità la ricerca è difficile e si suppone che sia l'ultimo caso in ordine cronologico – queste le parole della Asl Nord Ovest –. Infatti, dalle schede del 118, risulta che nelle ultime settimane a Volterra le ragazze investite sulle strisce siano state due; una il 31 ottobre (portata a Pontedera) e l'altra il 3 dicembre (rimasta a Volterra) quindi, al momento, non è certo la Asl che inventa date e incidenti».

La Asl entra dunque nel merito: «Il primo incidente è stato classificato 'a dinamica maggiore' perché nell'impatto con l'auto la giovane donna aveva subito anche un trauma cranico sfondando il parabrezza. È bene che il dottor Innocenzi sappia che a Pontedera la ragazza non è stata abbandonata, ma è stata tenuta sotto osservazione e che è stata sottoposta a tutti gli accertamenti per escludere danni maggiori. Inoltre, si sottolinea che la scelta della struttura di assistenza più adeguata è a giudizio insindacabile del medico della centrale del 118 che ha il preciso compito di tutelare la salute del paziente, indipendentemente dal parere dei consiglieri comunali. Se anche questa volta non c'è corrispondenza Innocenzi, invece di montare inutili polemiche, per avere notizie più precise può contattare direttamente la Asl – conclude l'azienda sanitaria.



LA DECISIONE DELLA REGIONE

Hospice, più posti letto
e aperti anche d'estate

a pagina 11

Hospice, aumentano i posti letto
«Aperture estive indispensabili»

Da febbraio saliranno da 148 a 211. Obiettivo: tenere stabile l'offerta per tutto l'anno

L'assessore Saccardi

«Troppi problemi
e difficoltà di accesso,
necessario intervenire
in tutte le Asl»

La Regione aumenta i posti letto negli hospice, i luoghi destinati ai malati terminali per accompagnarli al fine vita, che dal prossimo febbraio saliranno da 148 a 211 letti. E l'Asl Toscana Centro si dice pronta a lavorare per interrompere la chiusura estiva a turno di uno dei tre centri fiorentini. La svolta arriva dopo la vicenda, raccontata a settembre dal *Corriere Fiorentino*, della signora Priscilla Taddei che aveva denunciato di non aver trovato posto per la propria madre, in un hospice cittadino, e di essersi ritrovata sola e impotente, a casa, a gestire gli ultimi giorni di vita dell'anziana.

Lo scorso settembre, anche il professor Giuseppe Spinelli, presidente dell'Associazione Tumori Toscana, attraverso il nostro giornale, aveva lanciato un appello per gli hospice sempre aperti: «D'estate non si possono ridurre questi servizi. Il cancro non è come l'influenza che colpisce solo d'inverno, non è una malattia stagionale. I livelli di assistenza devono essere costanti».

Ieri, la giunta regionale, su proposta dell'assessore alla Salute Stefania Saccardi, ha approvato una delibera che stanziava le risorse per i 63 posti in più, distribuiti tra i 27 centri per il fine vita della Toscana. I nuovi letti in più saranno trenta nell'Asl Toscana Centro, diciotto nella Nord Ovest, dieci nella Sud Est e sei al Meyer, portando il numero complessivo a 5,5 ogni centomila abitanti.

«Il numero di posti letto attualmente disponibili negli hospice della Toscana — spiega l'assessore Saccardi — è largamente inferiore rispetto agli standard previsti dalla normativa. Negli ultimi tempi si sono verificati problemi, difficoltà di accesso, e io ho voluto intervenire per sanare questa inadeguatezza. Il tema delle cure palliative e del fine vita è al centro della mia attenzione e dei programmi dell'assessorato. Il compito delle istituzioni è quello di prendersi cura delle persone, anche quando non si possono curare, fino all'ultimo momento di vita».

Riguardo al tema delle chiusure estive (a Firenze, da anni, uno dei tre hospice, Oblate, San Felice a Ema e Torregalli, chiude a turno, anche se negli ultimi due an-

ni è sempre toccato alle Oblate perché c'era da ristrutturare l'impianto di condizionamento) l'assessore spiega che «la gestione degli hospice spetta alle aziende sanitarie e non alla Regione, ma, anche alla luce della necessità di maggiori posti letto, mantenere invariata l'offerta anche d'estate lo riterrò indispensabile».

Così, dall'Asl Toscana Centro, dopo che i problemi agli impianti dell'aria condizionata sono stati finalmente risolti quest'anno, fanno sapere che l'obiettivo per l'estate 2020 sarà di tenere aperti tutti gli hospice per mantenere stabile l'offerta di posti letto. Gli attuali trentuno posti complessivi, in città, quindi non solo saranno aumentati alla luce della decisione della Regione, ma dovrebbero diventare disponibili 365 giorni all'anno in modo da evitare nuovi casi come quelli della madre della signora Taddei.

Di particolare importanza anche l'aumento di spazi all'hospice dell'ospedale pediatrico Meyer di Firenze, dove finora c'era un solo letto disponibile per accompagnare i bambini malati terminali al fine vita e che dal 2020 saranno ben sette.

Giulio Gori





La lettera
denuncia
scritta
da Priscilla
Taddei
al nostro
giornale
a settembre

L'intervento

**Giannotti: «Fallita
l'area vasta in sanità
Bisogna cambiare»**

A pagina 6

**«Area Vasta bocciata, sanità da ripensare»**

L'ex parlamentare: «Ha ragione Ceccarelli, catena di comando allungata e troppa distanza fra i territori. La ricetta per cambiare»

LOGICA SBAGLIATA

**«E' quella dei risparmi
ma la mission deve
essere solo quella
di curare il paziente»****Vasco
Giannotti ***

L'assessore Ceccarelli ha giustamente posto l'esigenza di ripensare il modello della sanità toscana, la scelta delle aree vaste. Condivido la proposta. La Toscana vanta uno tra i sistemi regionali di sanità più avanzati in Italia grazie anche alla capacità di innovare. Non si tratta dunque di rinnegare le tante cose buone fatte ma di avere coraggio di vedere ciò che va e ciò che non va, correggendo gli errori alla luce dei risultati.

Le Aree Vaste, vedi la nostra, non hanno prodotto risultati positivi. Riporto schematicamente riflessioni fatte durante i quattro giorni del Forum Risk Management. La prima: con le aree vaste si è troppo allungata la catena del comando, la condivisione e trasmissioni di decisioni tra un vertice sempre più lontano e dirigenti intermedi e professionisti nei reparti o nel territorio. Occorre rovesciare la piramide, ripartire dal restituire centralità alla responsabilità e alle motivazioni di chi sta vicino al paziente: medici, infermieri, figure tecniche, insufficienti oggi per numero non per capacità.

La seconda: troppa disomogeneità e distanze tra i territori, forzatura che ha attutito il senso di comunità dove operano Asl ma anche Comuni e società civile

con le articolazioni di associazioni professionali e di categoria, di volontariato. Un sistema di "sussidiarietà circolare" dove a ciascuno nel proprio territorio è richiesto di fare ciò che può.

La terza: le aree vaste sono state pensate con la logica dei risparmi. Non so se ci sono dati che li certifichino, penso però che la logica debba essere un'altra, quella di curare bene il paziente; quando questo si fa, si risparmiano anche risorse. Penso alla medicina di iniziativa per prevenire i ricoveri, alle nuove reti cliniche integrate ospedale - territorio per la prossimità di cura e la continuità assistenziale. Ad Arezzo si stanno sperimentando questi modelli con successo al punto da poterli implementare come un modo ottimale di gestire le malattie croniche che assorbono più dell'80% delle risorse.

Si può e si deve dunque ripensare il modello, forti anche del segnale che ci viene dalla nuova legge di bilancio: più soldi per la sanità e per la non autosufficienza. In questo contesto Arezzo ed il suo territorio possono recuperare quei ruoli di eccellenza che hanno svolto in anni passati. Ci sono le condizioni, prima di tutto la ricchezza del capitale umano e professionale che opera in ospedali e territori.

*** Ex deputato, manager in sanità**



Vasco Giannotti durante i lavori del Forum Risk che si è tenuto a Firenze dal 26 al 29 novembre



ALLA GRUCCIA

Flash mob infermieri «Organico insufficiente»

Di Termine a pagina 11

Flash mob infermieri: «Siamo sotto organico»

Stamani va in scena alla Gruccia la singolare forma di protesta del personale. Il sindacato invita alla manifestazione il direttore Asl

IL PORTAVOCE CULTURA'**Denuncia ancora
una volta il problema
già spesso messo
in evidenza****MONTEVARCHI**di **Maria Rosa Di Termine**

«Personale sotto organico e assistenza a rischio» e all'ospedale di Santa Maria alla Gruccia di Montevarchi stamani dalle 10 alle 13 andrà in scena un flash mob degli infermieri. E' la singolare forma di protesta lanciata dal NurSind, che ha invitato alla manifestazione il direttore generale della Asl Toscana sud est Antonio D'Urso sollecitato a raggiungere la vallata per «parlare senza filtri con lavoratori e cittadini». A farsi portavoce delle istanze della categoria è stato Claudio Cullurà, il responsabile territoriale del sindacato autonomo delle professioni infermieristiche, che denuncia ancora una volta la carenza di personale «già messa in evidenza» e lancia l'allarme per un fenomeno preoccupante.

L'aumento del 2 per cento del pericolo di decesso tra i malati assistiti in turni coperti da personale al di sotto del monte ore programmato, afferma, e del 4 per cento in quelli con elevato turn over. «E il rapporto tra infermieri e pazienti - precisa - è ben al di sopra della media idea-

le di 1 a 6. In alcune aree dell'Asl Toscana sud est si arriva addirittura a un infermiere per 20 ricoverati». Un trend che deve essere invertito nell'interesse della salute degli utenti e per la salvaguardia delle professionalità presenti anche nel monoblocco valdarnese teatro della mobilitazione simbolica.

Cullurà sottolinea poi come «le giornalate dell'ultimo istante non aggiustino le cose». Il riferimento è mirato e riguarda i recenti annunci dell'Azienda Sanitaria di rinnovi di contratti (136 nell'area vasta Arezzo, Grosseto, Siena tra infermieri, ostetriche e Oss, operatori socio sanitari, di cui 54 per il territorio aretino) per un investimento di circa 1 milione e 300 mila euro nell'intento di mantenere attività e prestazioni all'utenza. Non solo, perché in contemporanea la Usl aveva confermato il varo di una delibera ad hoc per sostituire le figure professionali andate in pensione ad agosto o che saranno collocate a riposo entro il 1 aprile 2020. Operazione finanziata con 7 milioni di euro su base annua necessari per l'ingaggio di 195 operatori, 86 dei quali nell'ambito aretino.

Spot del rilancio, risposta alle temporanee carenze e un anticipo di programmazione, secondo la Asl, che tuttavia non convincono i rappresentanti delle maestranze. E la critica evidenzia come «sostituire i pensiona-

menti e garantire i servizi minimi - riprende Cullurà - siano un atto dovuto per un'azienda che si occupa di servizi sanitari. Altra cosa, invece, è fornire servizi di qualità, obiettivo che si persegue investendo sulla risorsa principale, ovvero gli operatori. Eppure le dotazioni organiche sono vecchie di decenni - aggiunge il referente del NurSind - e parlarne sembra un tabù. Con questo flash mob vogliamo coinvolgere la popolazione e fare informazione. Invitiamo anche il direttore generale a parlare direttamente con lavoratori». Ecco la replica dell'Asl: «E' stata firmata oggi, come annunciato nei giorni scorsi, la delibera per l'assunzione a tempo indeterminato di 199 persone, di cui 146 infermieri, 29 ostetriche e 24 Oss in tutta l'Area Vasta per garantire la copertura del turn over dallo scorso agosto al prossimo marzo. La firma del direttore generale suggella un impegno importante, che si quantifica sui 10 milioni di euro, frutto anche di un confronto continuo con i rappresentanti dei lavoratori. «Il nostro personale è adeguato e coerente alle necessità - spiega Lorenzo Baragatti, direttore del Dipartimento delle Professioni Infermieristiche ed Ostetriche - Il lavoro di monitoraggio è continuo e quotidiano, con l'obiettivo di garantire i servizi al cittadino e un impegno sostenibile ai dipendenti...».

© RIPRODUZIONE RISERVATA





Claudio Cullurà, responsabile territoriale del sindacato degli infermieri

Ospedale, restyling per il reparto di medicina

Subito dopo le festività prenderanno il via i lavori. Ecco cosa cambierà all'interno della struttura. Investimento da 150mila euro

IL DETTAGLIO

Sistemazione dei pavimenti col rifacimento dei servizi sanitari

SANSEPOLCRO

di **Claudio Roselli**

Partiranno subito dopo la conclusione delle oramai imminenti festività i lavori di restyling del reparto di medicina dell'ospedale della Valtiberina di Sansepolcro, quello che necessitava di interventi dopo le ristrutturazioni di pronto soccorso e area chirurgica. La notizia è divenuta ufficiale al termine dell'incontro tenutosi nei giorni scorsi, al quale erano presenti l'ingegner Luca Marchi, responsabile dei servizi tecnici territoriali della Asl Toscana sud-est per ciò che riguarda l'ambito dell'Aretino e la dottoressa Rossella Nassi (**nella foto**), che dirige l'unità operativa complessa di medicina del plesso biturgense. «Trattandosi di lavori non compatibili con la presenza dei degenti del reparto, l'operazione preliminare da portare a termine nei prossimi giorni – ha premesso l'ingegner Marchi – è quella di predisporre al meglio le sale della ex Ostetricia e Ginecologia, ubicate nell'ala retrostante dell'edificio e al piano inferiore rispetto a quello della chirurgia, nelle quali l'attività verrà momentaneamente trasferita».

Nello specifico, sono interventi di non rilevante entità, anche se opportuni, per far sì che dopo

l'Epifania lo spostamento avvenga in maniera automatica. «Una volta liberate le stanze della medicina – ha precisato sempre l'ingegner Marchi – si potrà procedere sui tre versanti indicati: la risistemazione dei pavimenti, la realizzazione dei controsoffitti e il rifacimento dei bagni del reparto, non dimenticando i meccanismi antincendio».

Un pacchetto dell'importo complessivo di 150mila euro per una durata dei lavori prevista in due mesi, salvo imprevisti che dovessero verificarsi in corso d'opera.

Una programmazione condivisa da Nassi, che – nel reputare a questo punto logico l'inizio del 2020 per l'avvio dei lavori – tiene a sottolineare come il cambio logistico provvisorio non comporterà alcuna penalizzazione a livello di prestazioni: massima funzionalità garantita e numero di posti letto che rimane invariato a 26. In un secondo tempo, anche nella divisione di radiologia dovrà essere fatto altrettanto; al momento, sono stati definiti i lavori da eseguire, ma non si procederà nell'immediato perché – lo ricorda di nuovo Marchi – in questo caso vi sono particolari esigenze delle quali occorre tener conto; vi è insomma da capire in quale modo dovranno essere fatte le interruzioni, perché il problema principale da risolvere concerne la sostituzione del quadro elettrico, aspetto del quale i tecnici dovranno parlare con la direzione di presidio. Anche in radiologia, dovranno essere rifatti i pavimenti.



© RIPRODUZIONE RISERVATA



FRATELLI D'ITALIA

**«La riforma del 118
dopo le elezioni»**

Marcheschi e Fabrizio Rossi
chiedono il rinvio
della nuova legge

Quella riforma non s'ha da fare. Almeno non adesso. Fratelli d'Italia scende in campo con il capogruppo in Consiglio regionale, Paolo Marcheschi, e con Fabrizio Rossi portavoce provinciale Grosseto-Siena, per porre l'altolà alle intenzioni della Giunta di Enrico Rossi che vorrebbe approvare nei prossimi giorni la riforma del 118. «Tempi inopportuni visto che siamo a fine legislatura» dicono i due rappresentanti di Fdl. «La riorganizzazione preparata dalla Giunta - aggiungono - secondo medici e infermieri andrebbe a indebolire l'intero settore. Dunque non c'è condivisione. Votarla a tutti i costi significa voler fare qualche interesse particolare. Serve un rinvio».



Marrini (Forza Italia) «C'è un disegno per affossare Grosseto?»

Il coordinatore provinciale
degli azzurri
torna sui pochi posti letto
«Qualcosa non torna»

GROSSETO

Non solo la Lega. È tutto il Centrodestra ad assediare l'Asl Toscana Sud Est. Il coordinatore provinciale di Forza Italia, Sandro Marrini, lancia il sospetto ci sia un disegno della Regione per affossare la Maremma.

«L'Asl ha fatto delle promesse – esordisce – Ne prendiamo atto, ma siamo comunque molto perplessi. Speriamo comunque di ventino realtà e sulla cui realizzazione vigileremo assiduamente». «Ci poniamo però un'altra domanda – prosegue Marrini – e invitiamo i cittadini a riflettere sulla nostra questione. Ma perché a Grosseto siamo giunti a questa situazione? Siamo convinti che ci sia un preciso disegno della Regione e tale atteggiamento lo notiamo anche in altri settori della amministrazione: si tratta di un progetto teso ad affossare la nostra provincia. Ecco perché sotto la direzione della Asl di Fausto Mariotti è stata portata a Grosseto la sventurata organizzazione per intensità di cura: mascherata da innovazione, è arrivata una riforma tesa a ridurre i tutt'ora insufficienti posti letto dell'ospedale Misericordia. E i pochi posti letto si sono tradotti, dal punto di vista amministrativo, in un minor numero di infermieri e di medici, con il conseguente 'risparmio' a scapito dei cittadini».

“A questo punto, ci auguriamo che l'attuale direzione ospedaliera, che ci appare molto più illuminata delle precedenti, si attivi finalmente per aumentare i posti letto – termina il coordinatore provinciale di Forza Italia –, perché questo progetto comporterebbe minori disagi per i cittadini».



«Le attività chirurgiche sono dimezzate»

La Lega: «È la stessa Asl a motivare la riduzione degli interventi nel periodo natalizio con la mancanza di personale. Ora basta»

SEGRETARIO

Andrea Ulmi
«Per quanto
ci riguarda
saremmo già pronti
con un piano
straordinario»

GROSSETO

La Lega di Grosseto spulcia l'albo pretorio dell'Azienda sanitaria Toscana Sud Est e pesca una determina, la 12374 dello scorso 26 novembre, secondo la quale tra qualche giorno e fino a buona parte del prossimo mese di gennaio, al Misericordia saranno diminuite le attività chirurgiche. Una contrazione che secondo la Lega testimonia come la Asl sia in grave difetto di organici. Una determina, presa a pretesto per dare fuoco nuovamente alle polveri.

«Ridurre l'attività chirurgica del Misericordia in occasione delle festività natalizie come se fosse un normale ufficio - scrivono i responsabili del settore sanità della Lega, in accordo con il segretario provinciale Ulmi - non ci sembra la soluzione ai problemi della sanità toscana. Tanto più se questa decisione ha l'avallo del Pd il cui segretario provinciale Giacomo Termine, da presidente della Conferenza dei Sindaci, dovrebbe aiutare a fronteggiare i problemi e non assecondarli con il silenzio».

«Passi - commenta la Lega - che nelle feste natalizie nessuno si vuole far operare, passi anche che il poco personale in servizio, giustamente, vuole usufruire dei meritati congedi. ma

giustificare tale chiusura dando la colpa alla mancanza del personale stesso, scrivendolo nella determina ci sembra troppo». Un problema, quello della carenza lavoratori, che la Lega sottolinea in maniera chiara, associandosi alle sigle sindacali. «Questa cronica carenza da tempo è stata segnalata anche da i sindacati principali - sostengono dal settore sanità del Carroccio - ma tale voce cade nel deserto. La vera situazione è che siamo al collasso lavorativo, ad un pessimo clima interno reso peggiore dai turni incessanti. Un clima surreale, dove la direzione sanitaria attuale sembra veleggiare grazie a chi è sempre pronto alla propaganda piuttosto che alla risoluzione dei veri problemi». Un tema che va a sposarsi con quello delle liste di attesa. «A Firenze nei giorni scorsi - ricorda il segretario provinciale della Lega Andrea Ulmi- Matteo Salvini ha dato il via alla campagna elettorale parlando, tra i vari argomenti, della riduzione delle liste di attesa. Il potenziamento degli organici sarà un punto cruciale del programma soprattutto in quei reparti che con la loro opera sono in prima linea. Il pronto soccorso una delle eccellenze di Grosseto da anni, che, come sempre accade, sarà intasato dall'arrivo degli influenzati, soprattutto bambini e anziani, cioè la parte più fragile della popolazione». Un tema su cui si inserisce nuovamente il settore sanità del Carroccio. «In questo - sostiene- la direzione aziendale a differenza di quanto promesso non ha compensato la riduzione del personale con un numero adeguato di ingressi».



Andrea Ulmi, segretario provinciale della Lega, critica le scelte della direzione della Asl



Orbetello

«Ospedale Nuovo chirurgo in arrivo»

Il punto sulla struttura sanitaria Asl:
«Sarà potenziata, non smantellata»

A pagina 14

«Ospedale, nessun rischio di smantellamento»

Incontro con i vertici Asl: a gennaio un nuovo chirurgo e contatti con un altro professionista. 'Comunità': aumentati i posti letto

MARRAS

**«Un confronto utile
per dare risposte ai
cittadini e cercare di
risolvere le criticità»**

ORBETELLO

Incontro di aggiornamento sulla situazione dell'ospedale San Giovanni di Dio. Ieri mattina al tavolo il direttore generale della Asl Toscana sud est, il direttore di presidio, direttore della Zona Colline dell'Albegna e alcuni rappresentanti del Comune della Laguna, alla presenza del consigliere regionale Leonardo Marras. Il confronto, di carattere informale, è stato previsto per delineare il quadro della Chirurgia dopo la scelta di due professionisti di dimettersi per andare a lavorare nel privato e lo stato di altri servizi tra cui l'Ortopedia e si è svolto successivamente al colloquio personale del direttore generale con i direttori della Chirurgia e dell'Ortopedia di Orbetello. «Sottolineo ancora una volta che nel piano di riorganizzazione delle strutture che interessa l'intera Azienda, è confermato e resta indiscusso il ruolo di riferimento che l'ospedale di Orbetello riveste per i cittadini delle Colline dell'Albegna e non è in programma nessun depotenziamento dei servizi - ha detto il direttore generale, Antonio

D'Urso - tuttavia, va da sé che un sistema per funzionare bene ha bisogno di personale e noi abbiamo investito circa 7 milioni di euro in questo settore a livello aziendale.

Stiamo provvedendo a mettere in atto tutte le possibili soluzioni, sebbene il nostro impegno continui purtroppo a scontrarsi con le criticità di reclutamento presenti su tutto il territorio nazionale. Per quanto riguarda la Chirurgia, per il momento le prestazioni sono assicurate da chirurghi del Misericordia che svolgono attività aggiuntiva a Orbetello, consentendo di mantenere attivi tutti gli ambulatori, compresa l'endoscopia, le attività chirurgiche programmate e la chirurgia d'urgenza. Dal primo gennaio, entrerà in servizio un chirurgo che pur avendo come sede principale Grosseto, è già stato assegnato in proiezione a Orbetello. Infine, il direttore del Dipartimento di Chirurgia ha incontrato uno specialista attualmente in carico ad altra Azienda sanitaria extra regione, che ha manifestato la volontà di prendere servizio a Orbetello, pertanto se troviamo un punto di incontro circa il suo incarico, sarà assegnato direttamente alla Chirurgia di Orbetello. Resta ferma la volontà di assumere personale medico (chirurghi, radiologi, ortopedici, pediatri, ecc) e infermieristico dalle graduatorie concorsuali appena disponibili e di

stabilizzare, per quanto possibile, i rapporti di lavoro a tempo determinato in tempo indeterminato». Ultra gli argomenti trattati, anche l'Ortopedia che più di altre specialistiche risente in tutta Italia della mancanza di specialisti che sono meno dei chirurghi e decidono in maggioranza di lavorare nel settore privato.

Anche su questo, il direttore generale ha annunciato che a breve dovrebbe arrivare un ortopedico, attualmente dipendente in Umbria, a sostegno dell'attività dell'ospedale di Orbetello. Inoltre è al vaglio della direzione aziendale e di presidio la definizione delle modalità per aumentare i posti letto di cure intermedie (Ospedale di Comunità), che da 4 passerebbero a 10. «Ritengo che l'incontro sia stato utile e necessario perché è giusto che i cittadini siano adeguatamente informati sulle azioni risolutive che la Asl cerca e mette in pratica qualora si verifichino delle criticità nella risposta ai bisogni di salute dei cittadini - conclude Marras - l'ospedale di Orbetello è una struttura di prossimità con un grande potenziale, che assicura assistenza e cura a un'ampia zona della provincia di Grosseto».





La nostra salute

Quote sanitarie nelle Rsa Scoppia un nuovo caso

A pagina 9

«Quote sanitarie: un altro calvario con le Rsa»

Alessia Del Bianco scrive al governatore Rossi e racconta il suo caso, simile a quello di Gina Truglio. Appello corale: «Sbloccatele»

LUCCA

Quanta posta per il Governatore Enrico Rossi in questi giorni. Anche stavolta la "letterina" arriva da Lucca, e non è di Babbo Natale. Narra di un calvario vissuto da una famiglia lucchese, molto simile rispetto a quello raccontato da Gina Truglio che invoca lo sblocco delle quote sanitarie per supportare le costosissime rette di degenza dei propri cari nelle case di riposo. A scrivere a Rossi stavolta è Alessia Del Bianco, che aveva già affidato la sua storia personale, e quella di sua mamma, a La Nazione, nel luglio scorso. «Ero stata anche dal sindaco Tambellini e dall'allora assessore al sociale Lucia Del Chiaro perché la mia mamma è stata nella stessa residenza, splendida, Alba serena, dove adesso si trova la mamma di Gina Truglio – è la lettera –. Ne sono dovuta uscire purtroppo dopo 5 mesi e 15.000 euro di meno. Dimenticavo sono disoccupata da due anni, lavoravo al Mercatone uno.... e per pagare l'ultimo mese alla RSA ho dovuto vendere quel poco oro che avevo».

«**La mia mamma** è invalida al 100%, – continua la missiva indirizzata a Rossi – e per dirla in maniera semplice è affetta da embolie polmonari recidive, Alzheimer, Parkinson, cedimenti vertebrali e deficit visivo. Può bastare? Dopo aver parlato con l'assessore sono riuscita finalmente ad avere la visita UVM, cosa che fino a quel momento cadeva sempre nel vuoto. Devo tanto tantissimo alla dottoressa Massei responsabile dell'UVM,

perché la sua sensibilità e il suo coinvolgimento sono rari da trovare, purtroppo anche con queste sue qualità preziose non siamo riuscite ad ottenere niente». Un calvario iniziato tre anni fa, dopo aver chiesto il sussidio comunale per un aiuto con la badante. Ma la badante va assicurata e le spese lievitano. «Ho anche tre figli – dice Alessia –, l'ultima di 13 anni e mi piacerebbe dare anche a loro una vita dignitosa, non solo alla mia mamma. Tralascio che ho accudito per 12 anni il mio babbo visto che si parla tanto di anziani a domicilio, e che ho un fratello con un figlio disabile al 100%».

«**La mia mamma** ora è ricoverata alla RSA di Maggiano Arcobaleno dell'ASL. Pago 16mila euro e anche lei è in lista da parecchio, avente diritto alla quota sanitaria anche se neppure io conosco la sua posizione in graduatoria. Vi prego di non renderla pubblica come invece avete fatto per l'altra signora». La richiesta, a questo punto, è corale: sbloccare subito le quote sanitarie per avere diritto a residenze sanitarie dignitose «così come mi aveva assicurato il sindaco Tambellini». L'appello è lanciato.





Un'altra famiglia lucchese ha scelto di raccontare per lettera il suo calvario al governatore Enrico Rossi

IL CALVARIO

«Ho tre figli, ho perso il lavoro e mia madre è invalida nella rsa, in lista di attesa»

Scelto il primario di ortopedia A gennaio arriva il dottor Calvosa

Il bando dell'Asl vinto dall'attuale responsabile di Volterra
Il posto al San Luca era ormai vacante da ben due anni

LUCCA

E' Giuseppe Calvosa, attuale responsabile dell'ortopedia di Volterra, il nuovo primario del reparto di ortopedia e traumatologia dell'ospedale San Luca. Il dottor Calvosa, alla guida del reparto volterrano dal 2009 e considerato un luminaire nella chirurgia vertebrale, entrerà in servizio a Lucca dal mese di gennaio, avendo vinto il concorso indetto dall'azienda Asl Nord Ovest.

Un bel colpo per l'ospedale lucchese e una perdita secca di autonomia per quello volterrano, che a quanto pare sarà guidato "a distanza" dal dottor Franco Carnesecchi, primario dell'ortopedia di Pontedera. Il nome del dottor Giuseppe Calvosa si è legato inscindibilmente al percorso che ha visto Volterra strappare alla Regione il riconoscimento di centro regionale per la chirurgia vertebrale. Risale al 2013 l'inaugurazione in pompa magna a Volterra della nuova camera operatoria per la chirurgia vertebrale, strumento donato da Crv e Fondazione Crv per effettuare interventi chirurgici sulla colonna praticamente a rischio zero e con la tecnologia più avanzata.

All'ospedale San Luca si attende un nuovo primario a pieno titolo da due anni, da quando cioè è andato in pensione il dottor Andrea Gallacci, che aveva portato il reparto a ottimi livelli qualitativi.

Ilenia Pistolesi

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Giuseppe Calvosa è il nuovo primario dell'ortopedia del San Luca

GRANDE ESPERIENZA

Il medico è ritenuto un vero luminaire nel settore della chirurgia vertebrale



Il comitato sanità va all'attacco: «Il problema anziani va gestito Non bastano soluzioni spot»

LUCCA

Il comitato sanità Lucca interviene sul caso sollevato da Gina Truglio e chiede urgentemente chiarimenti all'assessore Saccardi in merito alla situazione finanziaria e alla gestione degli anziani in carico alle famiglie. «**Siamo** rimasti stupiti dell'approssimazione della risposta da parte degli uffici Asl in merito alla denuncia dell'anziana in RSA, che nemmeno riportavano il giusto luogo di ricovero, ma soprattutto che un assessore della Regione consideri esaurito il discorso con sussidi integrativi per pagare le badanti – così il comitato sanità – . Per tutto il rispetto verso queste figure che sono diventate fondamentali proprio per l'assenza dello Stato/Regioni, nell'assistenza. di anziani ci chiediamo come un amministratore ormai veterano possa dare certe riposte».

«**Il caso** sollevato ha portato ad un'inchiesta da parte del quotidiano la Nazione – ricorda il comitato – , che su dati riferiti dagli uffici della Regione, riporta che ci siano circa 900 anziani in

attesa di collocazione in strutture sanitarie. L'indice di vecchiaia solo per parlare della provincia di Lucca, dai dati ufficiali si attesta oltre i 205 - continua l'intervento dei cittadini -. Ciò significa che per ogni 100 giovani ci sono 205 anziani. Come si può sottovalutare con tanta leggerezza questo chiarissimo dato peraltro destinato ad aumentare nei prossimi anni?».

«**Da tempo** poniamo in evidenza l'emergenza sociale derivante dal progressivo innalzamento di numeri relativi a pazienti anziani non più autosufficienti o con disabilità invalidanti – sottolinea il Comitato sanità – . La politica e il territorio hanno il dovere di interrogarsi per trovare soluzioni idonee e compatibili con i bisogni. Stupisce quindi la ricetta semplicistica della Saccardi, che tra l'altro si candida a Presidente della nostra regione, di demandare alle famiglie il carico dell'assistenza. Ci vogliono spazi adeguati e tempo per assicurare agli anziani un'adeguata presa in carico. Ben vengano le soluzioni di integrazione alle famiglie, ma non sempre sono praticabili e comportano sacrifici non indifferenti».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Festa dei bambini: sono 1060 quelli nati alle Scotte

Lunedì prossimo alle 16 il Policlinico apre le porte a chi ha partorito in città

SIENA

Torna alle Scotte la festa dedicata a tutti i piccoli nati nel 2019: l'appuntamento è presso il Dipartimento della Donna e dei Bambini il 16 dicembre.

L'invito del policlinico è a tutte le famiglie che hanno partorito a Siena, a cui sarà consegnata una pergamena per festeggiare la nascita del proprio piccolo. Dal 1 gennaio al 30 novembre 2019 sono nati alle Scotte, nel reparto di Ginecologia diretto dal professor Filiberto Maria Severi, 965 bambini, di cui 493 maschi e 472 femmine. Le gravidanze gemellari sono state 32. «Entro fine anno - commenta il professor Severi - dovremmo arrivare a 1060 nati, in linea con i numeri dello scorso anno».

«Qui possiamo contare su un team multidisciplinare - prosegue il professor Severi - che ci permette di seguire anche le gravidanze a rischio, che sono circa il 31% di tutte le gravidanze». Al policlinico Santa Maria alle Scotte, in particolare, è attivo

il Percorso della Gravidanza a basso rischio e il Centro di Medicina Materno-Fetale all'interno del quale, con un approccio multidisciplinare, si svolgono tutte le attività proprie del controllo delle gravidanze ad alto rischio secondarie alla presenza di patologie materne, tra cui ipertensione, diabete, parto prematuro, trapianti; e fetali, quali diagnosi delle malattie genetiche, malformazioni, ritardi di crescita. «Si tratta di un'attività condivisa tra i diversi specialisti - conclude Severi - al fine di ottimizzare il percorso diagnostico-terapeutico nelle gravidanze ad alto rischio che, nella nostra realtà, come centro di riferimento dell'Area Vasta Sudest, sono più del doppio di quanto ritrovato nella popolazione generale». Alla festa parteciperà anche la Fondazione Danilo Nannini che dal 2016 ha allestito la Casa Accoglienza per mamme all'interno del policlinico. Dotata di 13 posti letto, la Casa Accoglienza si sostiene grazie a libere donazioni e alla generosità di tante persone e permette alle mamme di rimanere accanto ai propri neonati e bambini all'interno della struttura ospedaliera in maniera del tutto gratuita.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



IL TREND

Nei primi 11 mesi sono nati 965 piccoli, di cui 493 maschi e 472 femmine

IL PROFESSOR SEVERI

«Il nostro team multidisciplinare consente di seguire le gravidanze a rischio»



La sanità

Aumentano i posti letto negli hospice

Entro febbraio i posti letto negli hospice della Toscana verranno portati da 148 a 211: 63 posti in più. Lo ha stabilito la giunta regionale, approvando una delibera presentata dall'assessore al diritto alla salute Stefania Saccardi. «Il numero di posti letto attualmente disponibili negli hospice della Toscana - fa sapere l'assessore Stefania Saccardi - è largamente inferiore rispetto agli standard previsti dalla normativa, e anche per l'accesso ai fondi integrativi dello Stato per la garanzia dei Lea, i Livelli essenziali di assistenza. Negli ultimi tempi si sono verificati problemi, difficoltà di accesso, e io ho voluto intervenire per sanare questa inadeguatezza.

Intanto ottimi risultati arrivano da Nataleperfile, l'evento di raccolta fondi principale di File - Fondazione Italiana di Leniterapia nonché il suggestivo mercato natalizio tradizionalmente ospitato nella cornice storica di Palazzo Corsini durante lo scorso fine settimana. Il bilancio parla di settemila visitatori, oltre mille panettoni e pandori venduti, circa 100mila euro raccolti.



▲ Raccolta File

Settemila visitatori, oltre mille panettoni venduti, circa 100mila euro raccolti dal File nel mercato a Palazzo Corsini



GROSSETO

Codice rosa, una mano tesa alle vittime della violenza

Oggi all'ospedale Misericordia si celebrano i dieci anni dalla nascita del percorso ideato da Vittoria Doretti e diventato un modello per molte regioni d'Italia

**Nel 2018 i casi trattati sono stati 267
Nei primi sei mesi di quest'anno 77**

GROSSETO. Dieci anni fa nasceva a Grosseto il Codice rosa, il percorso di protezione delle vittime di violenza ideato dalla dottoressa grossetana **Vittoria Doretti** e divenuto modello in molte regioni d'Italia. Da quel giorno la sfida della squadra dedicata al progetto, composta dai professionisti della Asl di Grosseto, coordinati da Doretti, è stata vinta e si sono raggiunti importanti traguardi nel contrasto alla violenza.

Con la collaborazione delle istituzioni, Procura della Repubblica, forze dell'ordine e centri antiviolenza, il Codice rosa si è strutturato fino a divenire nel 2016 una Rete in tutta la Toscana, diretta da Doretti. E non solo. Questo approccio al contrasto del fenomeno violenza è stato ripreso e adottato in tutto il territorio nazionale e ha visto anche esperienze a livello internazionale.

Oggi a Grosseto si celebra questo importante anniversario con un convegno a partire dalle 9,30 all'ospedale Misericordia. La mattina, nell'auditorium, si aprirà con i saluti della

direzione Asl e dell'assessora regionale al Diritto alla salute **Stefania Saccardi** e continuerà con gli interventi di Vittoria Doretti, con le testimonianze del console del Brasile **Afonso Carbonar**, di **Linda Laura Sabbatini** dell'Istat e della senatrice **Valeria Valente**, presidente della Commissione di inchiesta sul femminicidio e sulla violenza di genere. A fine mattinata ci sarà la posa della panchina rossa, simbolo contro la violenza di genere, donata dal Soroptimist di Grosseto, che sarà svelata dall'autrice **Nora Camarri**, dalla presidente del Tribunale di Grosseto, **Laura Di Girolamo**, e dalla madre di **Giulia Ferrari**, vittima di femminicidio.

Il pomeriggio sarà dedicato alla formazione con il seminario "#avantinsieme contro il revenge porn", con approfondimenti di **Marino di Nardo** del ministero per le Pari opportunità e famiglia, di **Ilaria Bonuccelli**, giornalista del *Tirreno*, e della giudice **Paola De Nicola**.

«Sono passati dieci anni da quando i componenti di quella che sarebbe stata la task force del Codice rosa si sono spogliati dei propri ruoli – dice Doretti –. Professionisti sanitari e sociali, giudici, appartenenti alle forze dell'ordine, rappresen-

tanti delle istituzioni e delle autorità. Abbiamo tutti indossato un'unica divisa di ordinanza, quella dell'umiltà di capire che dovevamo cambiare punto di vista, che il fenomeno violenza non poteva essere combattuto separatamente. Da questa profonda presa di coscienza è nato Codice rosa, da quando ogni operatore ha rappresentato non solo una competenza, ma una fibra dell'unico nodo centrale che solo se forte e tenace avrebbe potuto reggere il peso di quel grido di dolore e della richiesta di aiuto delle vittime di violenza, per non farlo cadere di nuovo nel vuoto. Oggi posso dire che abbiamo davvero acceso luci in ambiti oscuri».

Qualche dato? Nel 2010, al pronto soccorso di Grosseto furono sottoposti ad attenzione 309 codici rosa, un numero importante che faceva capire che qualcosa stava cambiando. Nel 2011 in provincia i codici rosa arrivarono a 503, risultato inaspettato a dimostrazione che la Rete funzionava.

Negli anni successivi il totale degli accessi è rimasto alto ma stabile con un aumento nel 2016 (393). Nel 2018, i codici rosa sono stati 267 e 77 già solo nel primo semestre del 2019 nel territorio dell'Asl sud est. —





Lo staff del Codice rosa di Grosseto

Chirurgia e pronto soccorso: Lega contro Asl e Pd

GROSSETO. «Ridurre l'attività chirurgica del Misericordia in occasione delle festività natalizie come se fosse un normale ufficio non ci sembra la soluzione ai problemi della sanità toscana. Tanto più con l'avallo del Pd il cui segretario provinciale **Giacomo Termine**, da presidente della Conferenza dei Sindaci, dovrebbe aiutare a fronteggiare i problemi e non assecondarli con il silenzio».

Il settore sanità della Lega provinciale va all'attacco dell'Azienda che, con la determina 12374 del 26 novembre scorso, dispone un lungo periodo tra dicembre e gennaio di riduzione delle attività chirurgiche: «Passi – commenta la Lega – che nelle feste natalizie nessuno si vuole far operare, passi anche che il poco personale in servizio, giustamente, vuole usufruire dei meriti congedi, ma giustificare tale chiusura dando la colpa alla mancanza del personale stesso, scrivendolo nella determina ci sembra troppo».

Sul problema della carenza di lavoratori la Lega si associa alle sempre più frequenti proteste dei sindacati: la verità, dicono dal Carroccio, «è che siamo al collasso lavorativo, ad un pessimo clima interno reso peggiore dai turni incessanti. Un clima surreale, dove la direzione sanitaria attuale sembra veleggiare grazie a chi è sempre pronto alla propaganda piuttosto che alla risoluzione dei veri problemi».

Sempre a proposito di sanità, il segretario provinciale della Lega **Andrea Ulmi** apre anche il fronte delle liste di attesa, ricordando come l'altro giorno a Firenze **Matteo Salvini** abbia dato il via alla campagna elettorale verso le regio-

nali parlando proprio della necessità di ridurre i tempi d'attesa. Ma il settore sanità del Carroccio punta il dito in particolare sulla situazione del pronto soccorso: «La direzione aziendale – si legge nella nota – a differenza di quanto promesso non ha compensato la riduzione del personale con un numero adeguato di ingressi, con i disagi che sono evidenti anche per l'assenza di figure professionali altrettanto importanti al pari di infermieri e medici. I trasporti interni sono carenti e il loro potenziamento non è avvenuto, seppur promesso. Nel buio è caduta anche l'ipotesi di sopperire alle necessità urgenti facendo ricorrere a forme di incentivo/progetti, per compensare nell'immediato le esigenze di personale. Ma non solo il pronto soccorso: aree mediche, chirurgiche, diagnostiche, intensive e di emergenza urgenza. Sono tutte da reintegrare perché a poco valgono le statistiche presentate puntualmente e che qualificano la nostra Asl negli standard. Nella sanità grossetana serve una direzione che prenda atto della inadeguatezza numerica del personale, della sua stanchezza cronica, dell'estremo disagio quotidiano come elementi sintomo di una cattiva cura».

Infine la stoccata a **Giacomo Termine**: «Nella sua qualità di presidente della conferenza dei sindaci della Asl ci saremmo attesi interventi puntuali a tutela dei cittadini e del personale aziendale e non attacchi dedicati a tematiche da media nazionali per distogliere l'attenzione dalle problematiche con cui i grossetani devono fare i conti tutti i giorni». —



FRATELLI D'ITALIA**«La giunta Rossi si fermi
sulla riforma del 118»**

«Il Pd – dicono Paolo Marcheschi, Capogruppo Fratelli d'Italia Regione Toscana e Fabrizio Rossi, portavoce provinciale Grosseto-Siena – in tempi inopportuni visto che siamo a fine legislatura si appresta a votare in Commissione e portare in aula la riforma del 118. La riorganizzazione preparata dalla Giunta, – commentano Marcheschi e Rossi – secondo medici e infermieri andrebbe a indebolire l'intero settore. L'ostinazione di voler votare una riforma non condivisa da tutti gli operatori di questo delicato settore avvalorla la tesi che si voglia soltanto avvantaggiare alcuni settori operanti nella sanità pubblica, a detrimento invece del servizio. Più che di una riforma vera e propria – concludono i due esponenti di Fratelli d'Italia – ha il sapore di un obolo elettorale da parte di un Pd sempre più disperato e alla ricerca di consensi. Lasciando da parte strategie elettorali, servirebbe una riforma condivisa da medici, infermieri e terzo settore, bisognerebbe quindi rimandare la discussione sulla legge alla prossima legislatura».



Fabrizio Rossi, Paolo Marcheschi



IL CASO DI VIA DEL MARE

L'Asl in cerca di un locale per un distretto provvisorio

Incerto il futuro del distretto di Ardenza: l'Asl ha deciso di aprire provvisoriamente un mini-distretto-bis. **CORSI / IN CRONACA**

IL BANDO

In via del Mare tempi infiniti per riaprire Ora l'Asl cerca un mini distretto in affitto

Dopo 18 mesi buttati via la decisione della Casani per non penalizzare i quartieri sud: sorgeranno Cup e centro prelievi

Giulio Corsi

LIVORNO. La situazione del distretto di Ardenza è talmente in alto mare, che l'Asl ha deciso di cercare una soluzione alternativa per i cittadini dei quartieri sud e di aprire provvisoriamente una sorta di mini-distretto-bis con centro prelievi e sportelli Cup.

Nei prossimi giorni è attesa la pubblicazione di un bando pubblico per trovare locali in affitto – nella zona di Ardenza – in grado di ospitare almeno i servizi essenziali che erano in via del Mare.

La decisione è stata presa dal direttore generale **Maria Letizia Casani** dopo che è saltata anche la data del 20 aprile 2020, che era stata indicata dai tecnici come certa per la conclusione dei lavori al distretto e la riapertura della struttura, rinnovata, ampliata e trasformata in Casa della Salute, vale a dire in un distretto con all'interno servizi in più (studi dei medici di famiglia e ambulatori specialistici).

Davanti alla quasi certezza che l'edificio attuale debba essere demolito e ricostruito da zero, con tempi che di conseguenza si allungheranno di anni, la Casani ha ritenuto che non ci fossero più i margini per penalizzare i residenti dei quartieri sud e ha preso in mano la situazione.

D'altra parte sono già pas-

sati 18 mesi da quando il distretto di via del Mare venne chiuso per l'inizio dei lavori. Il ritardo rispetto alla data di riapertura è già di 4 mesi.

Purtroppo però tutto questo tempo rischia di essere passato inutilmente, buttato via, come spiegava di recente il *Tirreno* per una serie di errori in fase di progettazione, come ricordiamo nel pezzo in basso.

Quanto tempo ci vorrà per avere il distretto-provisorio? Qualche mese, probabilmente. Dopo l'uscita del bando, dovranno arrivare proposte da privati o da associazioni, di spazi disponibili in zona, in grado, senza troppi lavori, di ospitare attività sanitarie e amministrative.

Una cosa sembra certa: la soluzione non sarà quella del Parco Levante, troppo vicina al distretto di Salviano, che tempo fa era stata proposta da un gruppo di medici di famiglia per una nuova Casa della Salute con il benplacito dell'Asl.

Una proposta nell'individuazione l'ha fatta il consigliere regionale del Pd **Francesco Gazzetti**, che ha seguito fin dal primo momento da vicino il caso. «Perché non immaginare che questi spazi possano essere individuati nella zona di via del Mare, che risente come tutto il quartiere della chiusura? E perché non pensare a spazi pubblici o di realtà del mondo del volontariato e dell'associazionismo?». –

© RIPRODUZIONE RISERVATA



GAZZETTI (PD)

«Ma i lavori devono ripartire alla svelta»

Il caso dei ritardi al cantiere del distretto sanitario di via del Mare è approdato sui tavoli della Regione. «Bene l'idea di spazi temporanei per erogare prestazioni sanitarie, ma i lavori per la riqualificazione del centro socio sanitario Livorno Sud devono riprendere e finire presto e nel miglior modo possibile con l'individuazione e la comunicazione di un cronoprogramma con le varie fasi degli interventi», sottolinea consigliere del Pd in Regione Francesco Gazzetti dopo aver ricevuto la risposta dell'assessore alla sanità Stefania Saccardi all'interrogazione da lui presentata in cui si chiedevano notizie circa la riqualificazione del distretto.

«Quello che più mi sta a cuore è cosa si intenda fare da oggi in poi – continua il consigliere –. Quella struttura è fondamentale nel percorso per permetterà alla città di avere a disposizione delle Case della Salute, in primis, pubbliche».



Il cantiere al distretto sanitario di via del Mare fermo da due mesi: l'edificio dovrà essere abbattuto



Il Tirreno del 20 settembre 2019



Il Tirreno del 22 novembre 2019

LA RICOSTRUZIONE

Appaltati lavori per un milione ora indaga una commissione

LIVORNO. Il direttore generale dell'Asl, **Maria Letizia Casani**, vuole vederci chiaro. I ritardi del cantiere, i cambi di progetto, le integrazioni al maxi appalto iniziale, hanno convinto la Casani ad istituire una commissione speciale composta da due professionisti esterni, un ingegnere e un dirigente amministrativo, e da un legale interno, per verificare – a titolo gratuito – se tutte le procedure applicate dall'ufficio tecnico dell'Asl siano state corrette, soprattutto in relazione alla sequenza temporale dei vari atti. Come avevamo scritto di recente, la Casani ha anche aperto un procedimento per accertare eventuali responsabilità dei tecnici dell'Asl.

Che cosa è successo esattamente da mandare nel caos totale la ristrutturazione del distretto di via del Mare e da far aprire un'indagine interna? *Il Tirreno* lo aveva scritto il 22 novembre, raccontando che la struttura di Ardenza era stata costruita – negli anni Cinquanta – con sabbia di mare e con problemi alle fondamenta tanto da rischiare di crollare, come emerso da una relazione firmata dall'ingegner **Alberto Caserta**, nuovo progettista della Casa della Salute di Ardenza.

Il fatto è che la relazione dell'ingegner Caserta è stata fatta nel settembre 2018 – al momento della sua nomina –, ma successivamente al progetto esecutivo e all'assegnazione di lavori per quasi un milione di euro da parte dell'Asl. E successivamente anche a quella che era la data prevista per l'avvio del cantiere.

Non a caso, inizialmente l'Asl aveva parlato di un restyling, lavori non particolarmente profondi che sarebbero durati non più di un anno.

Perché questa previsione completamente sballata fino

al momento in cui è stato nominato Caserta?

Perché ci si è accorti così in ritardo che le strutture portanti del distretto di Ardenza erano così mal ridotte?

Secondo quanto emerso dalla relazione dell'architetto **Icilio Lanini**, responsabile del procedimento per l'Asl, l'azienda si accontentò, per realizzare il progetto, di sondaggi sull'edificio poco approfonditi. Lanini parla di "rilievi e saggi strutturali eseguiti nei limiti del possibile trattandosi di un edificio in piena attività (essi furono fatti nel 2017 quando il distretto ancora era aperto, ndr)".

"Il livello di conoscenza della struttura acquisito non si è spinto oltre il livello di conoscenza limitata e per certi aspetti anche inferiore, essendo non sufficientemente esplorate ed esplorabili, le fondazioni, la maglia strutturale del corpo parallelo a via del Mare, e le travi di bordo", evidenzia ancora l'architetto Lanini.

Il nodo è proprio qui: l'Asl fin dal 2017 era consapevole che i saggi sulla struttura erano stati superficiali. Al punto che – si ammette ora – "proprio per questi aspetti di incertezza il progetto strutturale si limitava al miglioramento sismico secondo le Norme tecniche per le costruzioni del 2008".

Ma tutte le perplessità sui saggi non fermarono l'iter: tanto che i lavori vennero banditi con una base di gara di un milione (995.347 euro, per la precisione) e nel giugno del 2018 la ditta romana Edilpiccad si aggiudicò l'appalto. Salvo poi veder rivoluzionare in corsa il progetto, più di una volta, con l'ultima previsione di dover abbattere il vecchio edificio e tirarne su da zero uno nuovo...

G. C.





SANITÀ

Ortopedia, ecco il primario È il dottor Giuseppe Calvosa

Romano di nascita, si è formato a Pisa. Arriva dagli Spedali Riuniti di Volterra
Dovrà valorizzare la vocazione robotica di Lucca per farne un punto di riferimento

Gianni Parrini

LUCCA. Ci sono voluti quasi due anni, ma finalmente l'Ortopedia lucchese ha un nuovo primario: si tratta del dottor **Giuseppe Calvosa**, dal 2009 responsabile dell'unità agli Spedali Riuniti di Volterra. La notizia è contenuta nella delibera firmata dalla direttrice generale Maria Letizia Casani: nella terna dei papabili, Calvosa era il candidato con il punteggio più alto (84 punti), davanti al "lucchese" Alessandro Pardi (76,47) e al "versiliese" Michele Palomba. La dg ha deciso di rispettare la graduatoria stilata dalla commissione e ha affidato l'incarico di responsabile dell'unità operativa complessa di Ortopedia a Calvosa per il prossimo lustro (al costo di 140mila euro lordi l'anno, 13^a compresa).

Sessantuno anni, originario di Roma, Calvosa si è laureato in Medicina e chirurgia nel 1983 a Pisa, specializzandosi successivamente in Ortopedia e traumatologia. Docente alla scuola di specializzazione dell'ateneo pisano, ha nel suo curriculum esperienze oltre confine, è considerato un lumina- re nell'ambito del trattamento della patologia verte-

brale ed è autore di oltre 50 articoli su questa materia.

Un nome di prestigio (come quelli di altri candidati in gara) per un'Ortopedia che dovrà diventare il fiore all'occhiello della sanità lucchese. Il San Luca sarà il punto di riferimento per la chirurgia robotica nell'Asl nord ovest. Lo ha ribadito di recente al *Tirreno* anche la direttrice generale **Maria Letizia Casani**: «Nell'ambito della robotica Lucca sarà il riferimento per il 1 milione e 300mila abitanti dell'area vasta nord ovest».

Mancava solo un tassello per rendere operativo questo progetto: un primario in grado di sviluppare al meglio questa specificità tecnologica. Quello di Calvosa pare essere il nome giusto per rispondere a tale esigenza.

La vocazione hi-tech della ortopedia lucchese ruota soprattutto intorno al costoso e innovativo Mako. Si tratta di un robot usato prevalentemente per gli interventi di protesi all'anca e di ginocchio mono compartimentale e totale. La programmazione del piano preparatorio, la precisione e la riproducibilità sono i vantaggi offerti dalla procedura robotica, che permette un corretto posizionamento delle protesi,

sia per anca che per il ginocchio (il margine di errore è di un millimetro). Mako si compone di un braccio robotico, di un modulo di visione e un modulo guida. Il braccio robotico permette di riprodurre sul paziente ciò che il chirurgo ha pianificato con estrema precisione sul software.

Il robot arrivò a Lucca nel maggio del 2017, piovuto quasi dal cielo. Poco alla volta, dopo aver seguito corsi specifici in Italia e all'estero, alcuni ortopedici lucchesi hanno ottenuto l'idoneità per il suo utilizzo ma non è finita qui. In accordo con la Regione Toscana è previsto che tutti gli ortopedici interessati dell'area vasta nord ovest vengano a operare con tale metodica a Lucca, scelta come centro di riferimento. Ora starà a Calvosa sviluppare ulteriormente questa capacità dell'ortopedia lucchese. L'incarico di primario era vacante da



fine del 2017, quando il dottor Andrea Gallacci decise di lasciare l'Asl per andare a operare in una clinica privata. Come facente funzione era stato nominato il dottor Alessandro Giusti. —



Il dottor Giuseppe Calvosa, 61 anni, è il nuovo primario di Ortopedia

**Ha preceduto
il "lucchese" Pardi
e il "versiliese"
Palomba**

ASL TOSCANA NORD OVEST

Tempi d'attesa in miglioramento a dicembre Plauso di Casani

**Luce verde per
cardiologia, fisioterapia,
oculistica, neurologia
e dermatologia**

LUCCA. Tempi d'attesa, netto miglioramento nella rilevazione di dicembre. L'Asl nord ovest evidenzia che nell'ambito territoriale di Lucca i dati sulle liste d'attesa del mese di dicembre (relative al periodo 15-30 novembre) mostrano un notevole progresso, che ha portato sul colore "verde", nel monitoraggio regionale, anche le prestazioni che nelle tabelle pubblicate dal "Tirreno" e relative al monitoraggio del periodo precedente erano di colore "arancione" e "rosso".

In particolare, la visita cardiologica è passata dal 62,9% (arancione) al 100% (verde), la visita dermatologica dal 46,5% (rosso) al 97,8% (verde), la visita endocrinologica dal 67,5% (arancione) al 77,6% (giallo), la visita fisiatrica dal 60,2% (arancione) al 98,3% (verde), la visita gastroenterologica dal 71,6% (giallo) all'80% (verde), la visita neurologica dal 64,2% (arancione) al 98,5% (verde), la visita oculistica dal 53,9% (rosso) all'88,6% (verde), la visita ortopedica dal 95,8% (già verde) al 99,6%, la visita reumatologica dal 79,5% (giallo) all'88,1% (verde), la visita urologica dall'86,4% (già verde) al 90,1%.

Evidente quindi il miglioramento rispetto ad un mese fa ed ancora di più rispetto ai primi mesi dell'anno, quando queste percentuali erano più basse. Stesso trend nella

diagnostica per immagini, che non era stata presa in considerazione nell'analisi del "Tirreno", in cui si segnalano percentuali altissime, tutte sul "verde" e comunque oltre il 95%, per le prestazioni più richieste come tac (torace, rachide, addome, capo), risonanze magnetiche (colonna, encefalo, tronco), ecocolor-doppler, ecografie addome etc.

Insomma, le azioni portate avanti nell'ultimo anno per migliorare i tempi d'attesa delle prestazioni ambulatoriali hanno prodotto risultati importanti. Si è agito su due fronti principali: potenziamento dell'offerta con attività aggiuntiva e grande apporto del personale dell'Azienda; riorganizzazione dell'offerta stessa incanalando le visite di controllo nel loro percorso e separandole così dalle prime visite. In più c'è stata la collaborazione con il privato accreditato (anche per riassorbire le "code" sulle liste in alcune specialità).

«Le azioni che sono state attivate – evidenzia la direttrice generale dell'Asl Maria Letizia Casani – hanno prodotto dei buoni risultati, ma senza il contributo determinante di tutti i nostri professionisti questo non sarebbe stato possibile. Ringrazio, quindi, per la grande disponibilità e la collaborazione, tutti i direttori di struttura e i loro collaboratori, che in questi mesi si sono impegnati molto e ci hanno permesso di venire incontro alle esigenze dei cittadini sia nell'ambito delle visite ambulatoriali che nella diagnostica per immagini». —



Editoriale

LUKE SKYWALKER HA PERSO UNA MANO nel duello con il padre, durante l'*Episodio V di Guerre stellari - L'impero colpisce ancora* (1980), e tocca all'umanoide 2-1B riattaccargliela. Nei film capita anche ai cattivi di sfruttare la chirurgia robotica: *Terminator* (1984) fa tutto da solo, aggiustandosi un avambraccio e un occhio. Cinema premonitore: le macchine digitali che riparano corpi umani sono oggi tante nella realtà, oltre un centinaio in Italia, anche se per fortuna ancora manovrate dal chirurgo, il fidato specialista che ha studiato 11 anni e poi fatto pratica.

Invece di usare un bisturi muove una sorta di joystick, per impartire a bracci e pinze robotiche comandi precisi al decimillimetro. Ventimila le operazioni di questo tipo l'anno scorso, con sistemi digitalizzati che costano più di 2 milioni l'uno, formidabili perché mostrano le parti anatomiche ingrandite, in alta definizione tridimensionale. Il chirurgo è immerso nel campo operatorio come al cinema con gli occhiali del 3-D si sta dentro la scena. È routine all'Humanitas Gavazzeni di Bergamo, dove i cardiocirurghi operano il cuore con il sistema Da Vinci X. E in altri ospedali di eccellenza descritti nella storia di copertina di *Capital* (da pag. 14) dedicata all'e-health. Che si estende alla diagnostica, alla farmaceutica, al monitoraggio dei pazienti, alla riabilitazione.

Nel caso della chirurgia, non c'è solo il vantaggio della mininvasività. Lo specialista può stare a due passi dal tavolo operatorio oppure a 6mila chilometri di distanza. La remote surgery è nata immaginando di dover curare gli astronauti, anche se il primo intervento è avvenuto su un sessantenne con prostata malandata a Strasburgo, operato da un professionista da New York. Tuttavia, l'immediata risposta delle macchine a comandi distanti è possibile soltanto con connessioni in 5G, ultima tecnologia di telecomunicazioni, in Italia in fase sperimentale, in Cina ormai estesa (inchiesta da pagina 72). È la medesima interconnessione che renderà possibile la guida automatica: pericolo rilevato, reazione immediata. Più rapida del cervello umano.

Un esempio più terra terra della rivoluzione in corso con la sanità digitale? La società Verily, controllata da Google, ha ideato insieme con Procter & Gamble i pannolini smart, per monitorare con sensori, video e relativo software se il pupo dorme bene e come fa pipì e popò. Il sistema P&G's Lumi include un monitor Logitech e un'app che tiene informati genitori e pediatra.

Internet e i sistemi digitali che le crescono intorno rendono anche possibile il flusso di dati per diagnosi e consulti fra più specialisti a distanza, per leggere radiografie, per seguire gli effetti di un farmaco. Molto utili nelle patologie che obbligano il paziente a costante automedicazione. Il diabete, che l'Oms considera pandemia mondiale, impone continue scelte su che cosa mangiare, sulla dose giusta di insulina, e spesso un anziano o un ragazzino non decidono bene; via cellulare, nuove app trasferiscono i valori di glucosio nel sangue su piattaforme dove specialisti e dietologi analizzano e trasmettono in tempo reale le disposizioni necessarie; se i valori sono pericolosamente alti o bassi, parte l'allarme.

L'Italia nell'e-health è avanti, come spesso nella ricerca e nella pratica clinica, e una riprova è lo stato di salute della popolazione, al top nella Ue, e l'efficienza e appropriatezza dell'offerta sanitaria,



ovvero la capacità di organizzare bene le risorse a disposizione, che sono invece sotto la media Ue. Si legge nel recente *Meridiano sanità* elaborato da The European House - Ambrosetti, a smentire tanti luoghi comuni. Oltre agli ospedali che in Italia estendono l'impiego di tecnologie digitalizzate, ci sono aziende e startup che costruiscono i cosiddetti wearable, apparecchi e gadget indossabili per controllarsi e in qualche caso curarsi. Ideano app in concorrenza o in tandem con le multinazionali della telefonia. Sviluppano robotica specializzata, grazie a un know-how con pochi eguali al mondo,

e al tessuto di imprese della meccatronica. L'esperienza nella produzione digitalizzata di oggetti (la robotica made in Italy è una forte voce dell'export) viene estesa alla cura delle persone.

Il primo vantaggio per i pazienti è nel dover essere... meno pazienti. Sui sistemi sanitari gravano costi mediamente pari al 10% del pil (7mila miliardi era l'ultima stima di Deloitte), fra poco insostenibili anche per la formula italiana mista pubblico-privato (meno del 7% del pil; la Francia oltre l'11%, dati Ocse). Si valuta che un quinto di questi costi siano sprechi ed eliminarne una quota con l'ausilio della telemedicina è possibile. Con controlli da remoto per chi può essere assistito a casa sua si alleggerisce il carico degli ambulatori. Predictive analytics e diagnosi precoci, grazie ai sistemi digitali, possono ridurre i ricoveri. E se i tempi di attesa sono frustranti, per la popolazione che invecchia e per gli esami a ripetizione, anche quelli immotivati, perché paga il Ssn o per l'autotutela del medico, la digital health aiuterà.

Soprattutto, essa fa circolare grandi masse di dati raccolti fra i pazienti, in aggiunta alla ricerca genomica, prevedendo meglio l'esito di molte terapie, su base statistica. Questo non significa riservare a tutti lo stesso trattamento, al contrario è la premessa per una medicina personalizzata, la nuova frontiera. Il giuramento di Ippocrate comanda al medico di prestare la sua opera «con diligenza, perizia e prudenza secondo scienza e coscienza», e il calore umano certo migliora quanto fanno il bisturi e il farmaco, ma è indubbio che sono tecnologie e big data la risorsa migliore per l'aggiornamento costante del dottore.

La sanità digitale sta diventando anche un business di enormi prospettive, tanto che ci sono i manager specializzati nella health-care value chain. Qualche esempio. Onduo, joint venture fra la sezione health-care di Google e la big pharma Sanofi, lavora per migliorare il trattamento e lo stile di vita dei diabetici, anche in risposta al calo di vendite di un farmaco all'insulina dopo che è scaduta la protezione del brevetto. Novartis punta sull'innovazione digitale per affinare medicinali in base dell'esito terapeutico controllato da una massa ampia di informazioni (feedback). Akili Interactive studia un videogioco per stimolare un'area del cervello coinvolta nell'iperattività patologica in età scolare. Alla sanità digitale lavorano ovviamente i grossi nomi di tecnologia specializzata, come Ge Healthcare e Siemens. Philips con lo scanner a ultrasuoni Lumify amplia il numero di pazienti che un medico può tenere sotto controllo. Medtronic ha presentato il sistema robotico Hugo, sul mercato da marzo, per la chirurgia per i tessuti molli in laparoscopia (niente tagli addominali). J&J ha speso 3,4 miliardi per la Auris, che ha certificato un siste- ➤

► ma per diagnosi e cura del tumore al polmone.

Il business attrae anche le Big five dell'hi-tech. Il software dell'iPhone include la funzione Health Records e Apple conta svariati brevetti per trasformare i cellulari in apparecchi diagnostici con sensori, in modo da misurare grasso corporeo, battiti del cuore, pressione. Possibili anche elettrocardiogrammi tramite le cuffiette. Amazon si è alleata con Berkshire Hathaway, quella di Warren Buffett, e con JpMorgan Chase per tecnologie digitali utili alla salute dei rispettivi dipendenti. Il colosso dell'e-commerce e della logistica studia la vendita online di farmaci, dove svariate aziende italiane hanno già significative quote di mercato. E Alexa, l'assistente digitale-vocale, in America recita già le istruzioni per il massaggio cardiaco d'emergenza dettate dall'American heart association; in seguito favorirà l'assistenza ad anziani e bambini, prenderà appunti da trasferire al dottore, ricorderà l'ora della pasticca. Il gruppo Google, con la nuova società Cityblock Health, vuole prevedere rischi fatali per i pazienti ospedalizzati, per anticipare le contromisure. Facebook e Microsoft preparano nuove funzioni di e-healthcare nei social e nel software.

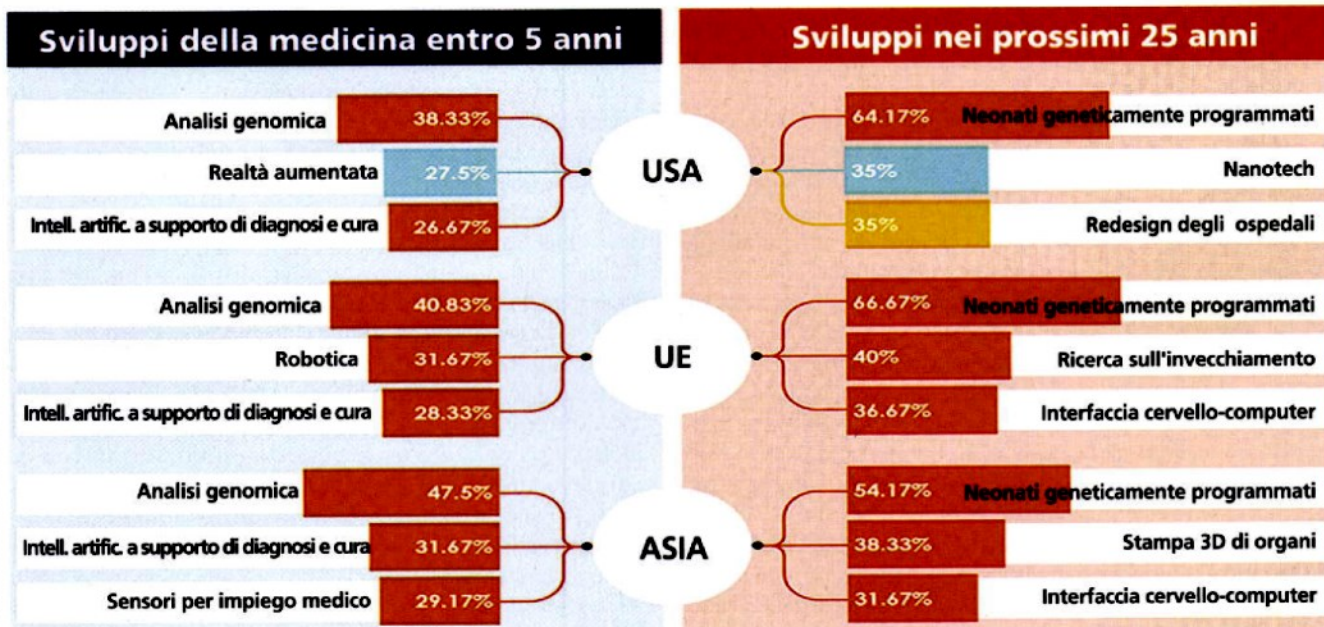
Strumento principe della digital medicine è lo smartphone. Ci sono app (le top 50 da pag. 52) per prenotare visite, sondare sintomi, vigilare sul proprio benessere. Perché, se la medicina fai da te resta un azzardo, l'auto-controllo integra le informazioni per lo specialista. Natural Cycles, una delle app rivolte alle donne, è stata approvata in Europa come contraccettivo. L'applicazione mPower di Sage Bionetworks, organizzazione non-profit, studia gli effetti del Parkinson misurando i tremori dei pazienti che impugnano il cellulare dotato di accelerometro. L'intelligenza artificiale può essere istruita, con dati raccolti appunto via smartphone, a individuare anche tessuti cancerosi o danni alla retina.

La digitalizzazione permette inoltre l'accesso costante all'intera propria storia sanitaria, finora sparpagliata fra ambulatori, studi

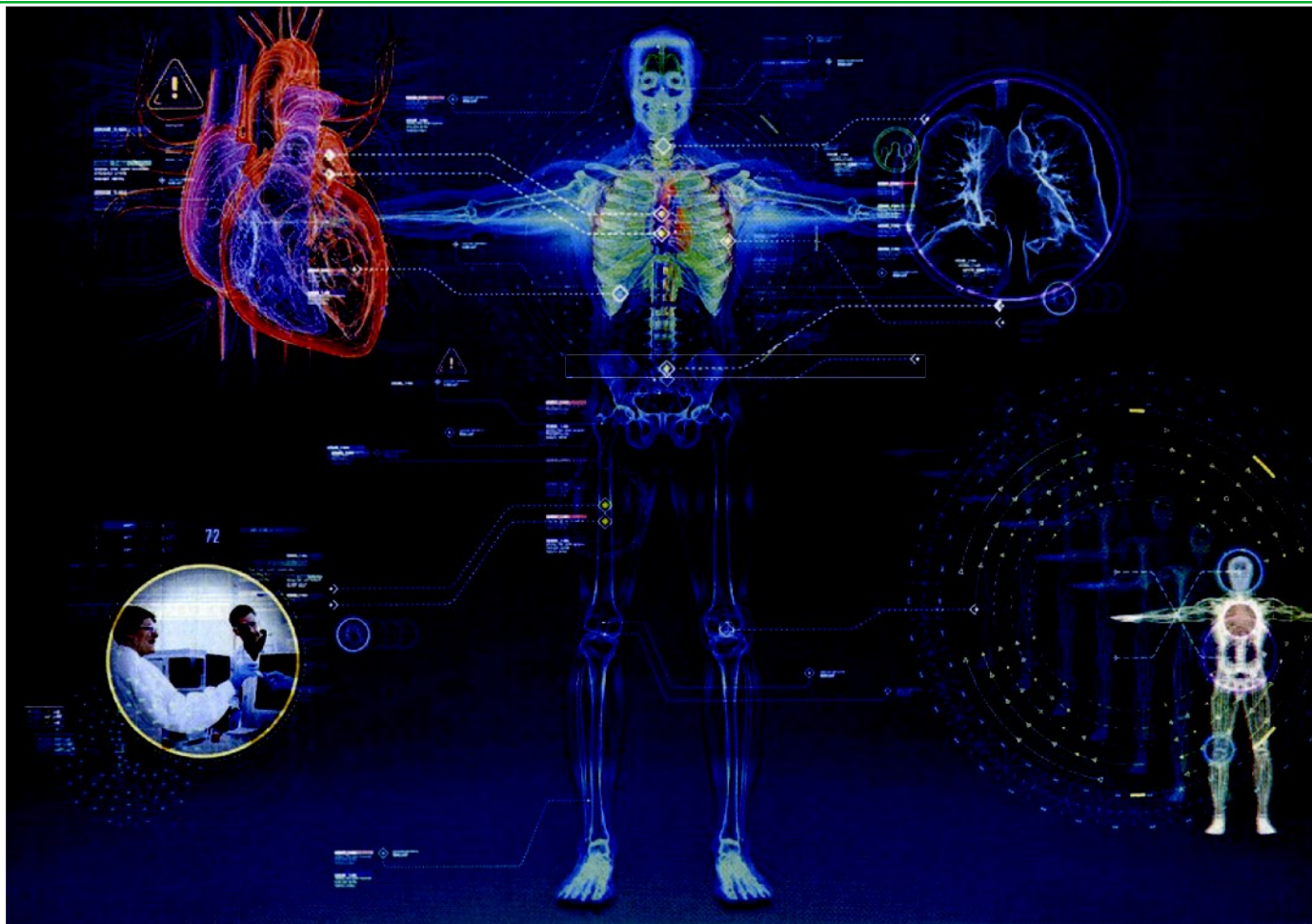
medici, ospedali. In Svezia dall'anno prossimo tutti leggeranno i dati medici personali. In Italia, invece, fatica a decollare il fascicolo elettronico sanitario (Fes) del cittadino, per ritardi delle regioni più che per ostacoli delle autorità garanti della riservatezza. Comunque l'anno prossimo sarà disponibile un portale nazionale, per i test coordinati dall'Agenzia per l'Italia digitale. È indubbio che l'e-health apra il tema della difesa della sfera personale. E spiega una diffusa perplessità. Si può sopportare la petulanza di certe app che esortano i sedentari a muoversi perché altrimenti il cuore può risentirne. Non si possono tollerare violazioni della privacy, sebbene gli scienziati caldeggiino un'ampia diffusione del tech sanitario e la condivisione dei dati, preziosi a fini epidemiologici e di ricerca, allo studio di fattori patogeni ambientali e virali. Siccome però gli health data hanno gran valore economico, l'abuso è in agguato. Conoscere una diagnosi è allettante per compagnie di assicurazione e pubblicitari. Non rassicura affatto quel che ha scoperto un'inchiesta del *Financial Times*: quantomeno nel Regno Unito, siti popolari di salute che avevano raccolto dati medici degli utenti, e registrato l'indirizzo dei loro computer con i cookie che bisogna accettare per proseguire la lettura delle pagine online, hanno poi condiviso le informazioni all'insaputa degli utenti con grandi e piccole aziende di pubblicità online, tutte interessate a target mirati. Analoga vicenda negli Usa scoperta dal *Wall Street Journal*. Per non dire di possibili hackeraggi.

Eppure, la cautela può accompagnarsi all'ottimismo. Un cardiologo che è tra i massimi esperti mondiali di medicina digitale, Eric Topol, autore di *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again*, la giudica indispensabile per ridurre errori ricorrenti in medicina, vagliare meglio immagini e tracciati cardiaci, trarre da più vaste casistiche più efficaci trattamenti. E così risparmiare tempo, denaro, soprattutto vite.

(Luciano Santilli)



Per iniziativa dell'*Economist*, 400 global business leader del settore healthcare sono stati interpellati sui filoni di sviluppo della ricerca e delle tecnologie sanitarie. Nei grafici, le percentuali delle risposte.



PL'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ, l'ehealth è «l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione a sostegno della salute e dei settori relativi». In pratica, significa utilizzare l'infrastruttura Ict per la salute, estendendo la digital transformation all'ambito più delicato per le persone. I vantaggi sono molteplici, dalla limitazione di sprechi e inefficienze al miglioramento dell'esito delle terapie e del rapporto tra paziente e curante. Però la sanità digitale «non è soltanto un'evoluzione tecnologica, è un totale ripensamento del sistema sanitario, un nuovo paradigma di salute che pone il cittadino al centro», sottolinea **Mariano Corso**, responsabile scientifico dell'**Osservatorio Innovazione digitale in sanità** del Politecnico di Milano, che studia le eccellenze tecnologiche che possono diventare strategiche per l'Italia, già forte nella farmaceutica e nel biomedicale, con robuste quote di export. «Abbiamo chiamato questo paradigma connected care: un modello di sanità basato sulla connessione di tutti gli attori e sulla condivisione di dati e informazioni attraverso

La svolta tech per la salute porta robot chirurgici, Ai e big data per guidare la ricerca genetica, stampa in 3D per l'ortopedia, app e apparecchi indossabili per controllarsi, connessione in rete di medici e pazienti. E l'**e-health**, pur se diventa un enorme business, fa risparmiare sui costi della sanità | **Lucia Gabriela Benenati**

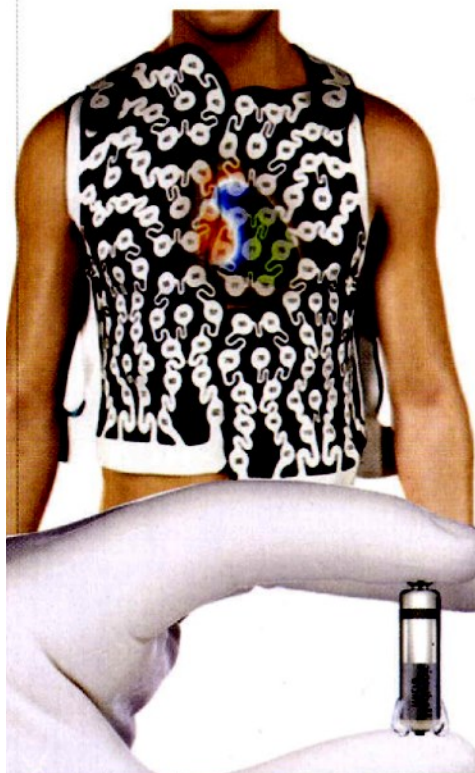
Dottor Software

il digitale, così da ricomporre il percorso di cura, dalla prevenzione all'accesso al sistema, alla terapia e al follow up».

Andare verso una sanità connessa significa offrire cure personalizzate grazie all'utilizzo dei big data, che mostrano una casistica vastissima, e ridurre i costi. Obiettivo inevitabile «perché il nostro e gli altri sistemi sanitari dovranno affrontare sfide sempre più pressanti nei prossimi anni, per l'invecchiamento della popolazione e quindi l'inevitabile diffusione di patologie, anche croniche, che comportano anche maggiore complessità dei trattamenti». E, mentre aumentano i bisogni e

la domanda di sanità, le risorse disponibili non possono aumentare granché, in tutti i paesi sviluppati quantomeno. In Italia, secondo il Def 2019, il rapporto tra spesa sanitaria e pil arriverà al 6,4% nel 2022, contro il 6,6% del 2018. «Insieme con la promozione di nuove terapie e modelli di cura, la digitalizzazione darà quindi una mano alla tenuta dei conti pubblici e dello stato sociale», sostiene Corso. Utilizzando il digitale in modo sistematico, in pratica, sarebbe possibile risparmiare ogni anno circa 7 miliardi di euro nella sanità e altri 7,6 miliardi di produttività per i cittadini, grazie a un miglior utilizzo

Copertina



► di ospedale diffuso all'interno di una smart city. L'ospedale milanese, guidato dall'ad **Elena Bottinelli**, ha digitalizzato l'intero flusso operatorio. Bottinelli, laurea in ingegneria elettronica con indirizzo biomedico, è a capo anche dell'Istituto ortopedico Galeazzi: la nuova sede sorgerà all'interno dell'area Mind, ex Expo, e sarà un ospedale diffuso. «L'ospedale del futuro è un hub per il territorio, con il quale si integra e interagisce, e punta sul-

Apparecchi **Medtronic**: CardioInsight, giubbotto con sensori per mappatura 3D del cuore, il pacemaker Micra e la videocapsula PillCam per l'esplorazione dei tratti di intestino non raggiungibili con endoscopia.

Viaggio al centro del corpo in videocapsula

È leader nel mondo per tecnologia medica, servizi e soluzioni: un giro d'affari superiore a 30 miliardi di dollari l'anno, oltre 85mila addetti, tecnologie e terapie disponibili a medici, ospedali e pazienti in 160 paesi. **Medtronic**, colosso Usa con una presenza significativa in Italia (2.500 dipendenti), segue «la necessità di mettere al centro il beneficio atteso dai singoli interventi, quindi il valore, anziché i volumi di procedure o la semplice tecnologia», sintetizza Luca Barbieri, technology and digital manager di Medtronic in Italia. «Abbiamo avviato con diversi ospedali pubblici e privati progetti di value based healthcare, per un'assistenza sanitaria basata sugli esiti». Barbieri ricorda quattro sfide per la sanità. «Per l'invecchiamento della popolazione la digital health può incidere grazie a soluzioni innovative per diagnosi, cura e monitoraggio del paziente. E i tool tecnologici sono utili ai clinici e alle strutture. La nostra app MyCryo, per esempio, riguarda la tecnologia crioablativa». Nell'healthcare constumerization, app e wearable device raccolgono informazioni tramite i movimenti o le funzioni vitali, le analizzano grazie ad algoritmi e forniscono all'utente previsioni e informazioni sul proprio stato di salute: «Noi abbiamo diverse app, come Conta su di me, per conoscere i valori nutrizionali degli alimenti, e CardioInsight, un giubbotto, dotato di 252 sensori che è in grado di fornire una mappatura 3D del cuore in tempo reale». Terzo trend, la miniaturizzazione per favorire la chirurgia mininvasiva: «Medtronic è stata la prima a lanciare Micra, il pacemaker più piccolo al mondo, e Minimed 670G, il microinfusore per il diabete». L'intelligenza artificiale è poi un «fantastico acceleratore tecnologico che ha già applicazioni vincenti nelle malattie croniche e nella medicina preventiva e predittiva. Di recente, abbiamo lanciato PillCam, videocapsula in grado di esplorare le parti di intestino che nessun endoscopio può raggiungere. E Gi Genius è il primo sistema al mondo che utilizza l'intelligenza artificiale per il rilevamento di polipi colorettali». Altri progressi dell'ehealth per Barbieri sono a portata di mano. «Grazie a un'attenta analisi del patient journey, le tecnologie digitali portano a una sanità sempre più personalizzata e di valore».

la telemedicina per seguire i pazienti oltre la fase acuta, seguendone il percorso completo, secondo un approccio di value based medicine», dice Bottinelli.

Il connubio tra aziende tecnologiche e mondo della sanità è sempre più solido e il motivo è semplice: l'industria dell'healthcare nel mondo è considerata tra le più importanti per potenzialità di crescita. Solo negli Stati Uniti il mercato è stimato in oltre 3.500 miliardi. E la componente digitale in particolare cresce di peso. Un'analisi di Roland Berger indica che già nel breve-medio termine il 20% delle prestazioni medico-sanitarie saranno completamente digitalizzate, per un valore potenziale di 155 miliardi al 2025. Le Big four tech company, Amazon, Google, Microsoft e Apple, cercano di aggredire il comparto, ognuna con ambizioni definite. Google punta anzitutto alla gestione dei dati sanitari personali (cartelle cliniche, analisi, dati, ricette), Microsoft all'information technology dedicata, Apple alla vendita di device personali, Amazon al cloud computing sanitario come pure alla farmacia online. Alexa, l'assistente vocale del colosso dell'e-commerce, in Gran Bretagna darà consigli sulle malattie più comuni, grazie a un accordo siglato con il National health system.

L'empowerment della sanità passa indubbiamente attraverso i big data: combinati a biologia e genomica, sono in grado di ottenere farmaci su misura, grazie agli algoritmi possono trasformare vecchi farmaci in nuovi. Le fonti sono molteplici: cartelle cliniche elettroniche, analisi di laboratorio, dati generati da dispositivi medici. Molti arrivano anche dagli smart device che connettono direttamente ai medici, estendendo la percentuale di pazienti monitorata da remoto (44% già nel 2016). Uno studio Kpmg valuta che il numero di questi pazienti dovrebbe superare i 50 milioni nel 2021, per un valore solo di questo segmento di 1,9 miliardi di dollari nel 2025. Tra i driver principali del mercato ci sono anche le tecnologie che offrono servizi sulla base dei dati sanitari: Kpmg stima che potranno arrivare a un valore di 795 miliardi nel 2030.

E poi c'è il rapido sviluppo del tech nelle strutture ospedaliere. Solo per i robot medicali un rapporto di Markets and Markets indica che la spesa raggiun-



Elena Bottinelli, ingegnere, amministratore delegato degli ospedali **San Raffaele e Galeazzi** di Milano.

Le tecnologie della sanità digitale

eHealth. È l'uso dell'infrastruttura Ict per la salute, incluso il trattamento dei pazienti, la ricerca, l'educazione del personale sanitario, il monitoraggio delle malattie e il monitoraggio della salute pubblica

mHealth. Pratica di salute pubblica supportata da dispositivi mobili, come gli smartphone.

Smart healthcare network. Rete che fornisce connessione dedicata per la salute e per i servizi ospedalieri intelligenti sfruttando tecnologie come wi-fi o Pol (passive optical lan).

Smart healthcare cloud. Sistema responsabile del coordinamento dei servizi sanitari pubblici e dei servizi ospedalieri, in grado di condividere le informazioni sui pazienti fra le due parti, garantendo il necessario controllo sulla privacy dei pazienti.

Smart clinic collaboration. Modalità di interazione che facilita la diagnosi di un paziente gravemente malato da parte di diversi medici o fornisce una dimostrazione di casi di insegnamento in tempo reale da utilizzare nelle lezioni delle università di medicina.

► gerà i 16,74 miliardi di dollari entro il 2023, dai 6,46 attuali. L'ambito dei robot in campo medico comprende quelli per la chirurgia, la riabilitazione, l'industria farmaceutica. Il primo e più famoso per la chirurgia assistita è stato creato dalla statunitense Intuitive Surgical e porta il nome del genio Leonardo da Vinci. Oggi è uno standard di eccellenza presente in 111 strutture sanitarie soltanto in Italia.

Per favorire modelli di sanità interconnessa lavorano le grandi multinazio-

nali di software e intelligenza artificiale. Il sistema Watson, nato in casa Ibm, è stato in grado di trovare in 10 minuti una possibile terapia per un tumore cerebrale, compito che a un gruppo di specialisti americani aveva richiesto 160 ore. Watson si avvale fra l'altro di un database di 23 milioni di articoli scientifici, di dati su test clinici e di altre informazioni; aiuta i medici nelle corsie di ospedali di tutto il mondo e vanta per esempio il 90% di diagnosi confermate dagli oncologi per

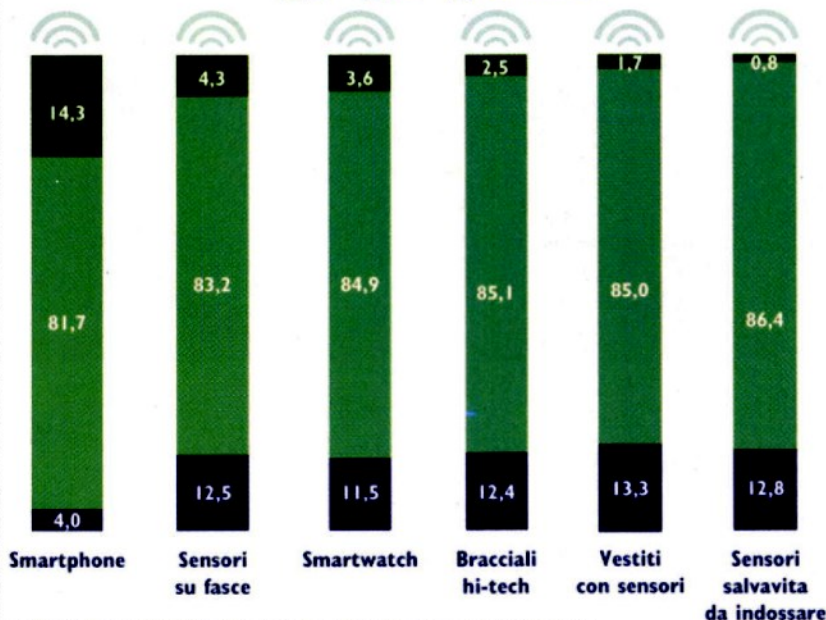
i tumori al seno.

Smart value e value based care sono i termini per la medicina fondata sulla centralità del paziente eppure improntata alla condivisione delle informazioni cliniche. Medtronic, in collaborazione con con Vihtali, spin-off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, ha preparato il rapporto *The Value Agenda for Italy* che identifica cinque domini di riferimento per programmi per porre al centro il paziente (e non l'ospedale), in grado di valutare il percorso terapeutico, concentrandosi sugli esiti clinici e non più sulle singole prestazioni, pur se risparmiando dove possibile. Anche per la società di consulenza PwC la filosofia della sanità digitale sarà sempre più patient centered. Secondo il suo rapporto *Driving the future of health*, entro il 2030 l'assistenza sanitaria sarà incentrata su pazienti che beneficeranno di soluzioni personalizzate e più integrate nella vita di tutti i giorni. L'accento sarà posto sulla prevenzione, anziché sulla cura e sul trattamento, agevolata da una migliore capacità diagnostica coadiuvata da soluzioni digitali, dalle app ai sensori e agli altri dispositivi di monitoraggio, oltre che da strumenti di analisi completati con big data, software di intelligenza artificiale e algoritmi predittivi. La svolta avrà un impatto positivo in particolare in oncologia, ematologia, cardiovascolare e sistema nervoso centrale. Nelle diverse specialità sarà probabile il migliore rapporto tra risultato e costi per il sistema. Le aziende sanitarie dovranno essere pronte non solo a cogliere ma addirittura ad anticipare i trend del settore.

Medicina partecipativa e tecnologia mobile

Uso dispositivi tecnologici per monitorare la salute (%)

■ SÌ ■ NO ■ Non conosco



FONTE: INDAGINE REALIZZATA DA COMMUNITY MEDIA RESEARCH PER CONTO DI CONFINDUSTRIA DISPOSITIVI MEDICI

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Con **multinazionali, pmi e spinoff universitari** l'Italia dispone di **eccellenze** che si aggiungono alla forza di farmaceutica e strumenti biomedicali made in Italy

50 aziende top nell'e-health

In parentesi, ricavi ed ebitda dell'ultimo bilancio reperibile

Samsung Electronics Italia (2.498.235.164, 54.807.121). È parte della multinazionale del'It. L'app Samsung Health, per esempio, tiene traccia dei dati relativi ad attività, nutrimento, stress, frequenza cardiaca e sonno. Fornisce inoltre suggerimenti utili in base allo stato di salute dell'utente.

Johnson & Johnson Medical Italia (576.168.378, 8.115.342). Presenta una delle più ampie offerte di dispositivi medici. Il gruppo punta su robotica e chirurgia digitale a supporto di procedure complesse. Supporta la Colon MisAcademy, iniziativa di formazione dell'Associazione chirurghi ospedalieri italiani per la diffusione delle migliori pratiche di trattamento mininvasivo. L'ad è Silvia de Dominicis.

Werfen Italia (364.451.351, 35.949.351). Il gruppo è leader mondiale nei settori di emostasi, acute care diagnostics e autoimmunità. Offre Modulab per la gestione del laboratorio di patologia con sistemi It.

Diasorin (364.079.000, 105.022.000). La multinazionale di Saluggia, che opera nei segmenti dell'immunodiagnostica e della diagnostica molecolare, ha rafforzato la collaborazione con Qiagen per un innovativo test di diagnosi della malattia di Lyme. Carlo Rosa, ceo di Diasorin, è «convinto che l'unione consentirà di sviluppare solide risposte alle necessità dei laboratori, sfruttando la tecnologia QuantiFeron, le piattaforme automatizzate Liaison e l'ampiezza del nostro menu Clia».

Philips (358.646.389, 5.435.946). Dai sistemi ecografici a una piattaforma digitale che raccoglie e analizza i dati sulla salute dei pazienti. «La condivisione delle informazioni è decisiva, abbiamo la fortuna di disporre di piattaforme all'avanguardia in grado di connettere dati, persone e tecnologia. E traghettare il paese verso la sanità del futuro», secondo Simona Comandè, general manager Philips Italia, Israele e Grecia.

Siemens Healthcare Italia (340.826.583, 38.170.366). La divisione medica della multinazionale tedesca offre tra l'altro l'emogasanalisi del sangue in cir-

ca 30 secondi dall'introduzione del campione, Fast Track cyclert, che consente di implementare i test molecolari in maniera semplice e veloce, e il software FastFinder che migliora il workflow grazie all'interpretazione automatica dei risultati.

Abbott (320.474.660, 17.773.034). È suo il primo monitor cardiaco compatibile con lo smartphone approvato dalla Fda. L'Icm è impiantato appena sotto la pelle sul torace e trasmette i dati del ritmo cardiaco a un'app, condivisi con il medico.

Livanova. È il risultato della fusione di Sorin (319.752.000, -8.780.389), leader nel trattamento delle malattie cardiovascolari, e Cyberonics, società di dispositivi con competenze chiave nella neuromodulazione. Nel distretto di Mirandola vengono sviluppate e prodotte soluzioni hi-tech per l'ossigenazione del sangue.

Amplifon (310.668.000, 26.096.000). Ha adottato l'intelligenza artificiale per migliorare le prestazioni dei suoi apparecchi acustici. L'azienda milanese, leader nel mercato retail dell'hearing care, ha creato Companion, un servizio all'interno

Pionieri degli interventi mininvasivi

«Dalla fondazione dell'azienda di famiglia il nostro impegno è trovare le più innovative soluzioni per la sanità». **Francesca Cerruti**, 34 anni, è direttore generale di **Ab Medica**, leader nella produzione e distribuzione di tecnologie mediche e di sistemi di chirurgia robotica mininvasiva, ortopedica, spinale, figlia del fondatore e amministratore unico Aldo. «Puntiamo a una chirurgia estremamente precisa, preservando la funzionalità senza sacrificare la radicalità». Seconda di quattro fratelli, con Alexander

che lavora nella sede francese, Francesca Cerruti è in azienda da quando aveva 21 anni e l'ha vista crescere fino al fatturato di gruppo 2018 di 282 milioni. A fare da volano, la tecnologia robotica. «Siamo stati i precursori della chirurgia Da Vinci e non ci siamo fermati: prima con CyberKnife, sistema per la radiochirurgia, poi con Mako, sistema per la chirurgia protesica ortopedica, e più di recente con sistemi dedicati alla telemedicina e alla disinfezione degli ambienti ospedalieri». I prodotti di Ab Medica sono presenti in 430 ospedali e l'azienda vanta sette partnership



Copertina

dell'Amplifon app in grado di analizzare i dati di utilizzo della soluzione acustica e fornire suggerimenti per ottimizzarne le prestazioni. Dal 2018, la società, guidata da Enrico Vita, è parte dell'indice Ftse Mib e dello Stoxx Europe 600. Dal 2008 il capitale è cresciuto di oltre 29 volte.

Boston Scientific (238.638.663, 5.215.524). Tra le aziende leader nei dispositivi per procedure mininvasive. In Italia, è fornitore di circa 630 ospedali. Promuove una cultura medica che tenga conto del ruolo strategico dei dispositivi digitali.

Roche Diagnostics (232.496.822, 43.911.079). La società leader nel settore della diagnostica in vitro. «L'innovazione digitale ci consente una veloce ed efficace interazione fra noi e i clienti, grazie ai siti web e alle app dedicate», spiega Matteo Passera, digital & business transformation director. Il gruppo può coprire dalla prevenzione alla diagnosi molecolare, alla terapia e al monitoraggio, grazie alla capacità di gestione dei dati. Due esempi sono Roche FoundationOne Cdx, servizio in grado di identificare le alterazioni genomiche della crescita tumorale, e FoundationOne liquid, che permette, attraverso la biopsia su un campione di plasma, di ottenere un quadro dettagliato di una cellula tumorale e la migliore opzione terapeutica.

Alcon Italia (202.817.071, 8.360.912). Leader globale nei prodotti per la cura dell'occhio, con prodotti per i diversi tipi di chirurgia, con possibilità di pack personalizzati, e nuovi prodotti per rendere le incisioni chirurgiche sempre più ridotte, migliorare la precisione della diagnostica e accelerare la digitalizzazione dell'imaging in 3D.

Althea Italia (182.695.000, 28.005.000).

È parte del principale operatore paneuropeo nei servizi per la sanità: ingegneria clinica, manutenzione dei sistemi diagnostici, tecnologie endoscopiche, attività legate allo strumentario chirurgico, telemedicina.

Becton Dickinson Italia (177.419.492, 20.190.807). Becton Dickinson ha dispositivi, sistemi di iniezione e di infusione del farmaco, sistemi error-free per l'automazione di processi critici; Becton Dickinson life sciences strumentazione e reagenti d'avanguardia per la medicina di laboratorio e la diagnostica avanzata, biologia molecolare, microbiologia e citofluorimetria, fino all'automazione dei laboratori e ai sistemi ospedalieri.

Omron (158.486.870, 2.329.938). Ha lanciato HeartGuide, il primo dispositivo indossabile per la misurazione della pressione sanguigna con tecnologia oscillometrica, realizzato come un orologio da polso smart.

Beckman Coulter (156.913.396, 33.473.700). Fra i leader mondiali nella diagnostica clinica, ha lanciato DxH 5000, che utilizza l'intelligent routing per fornire al laboratorio un flusso di lavoro automatizzato incentrato sul paziente. Riuscendo a comprendere le tipologie di test richiesti, la capacità e lo stato dell'analizzatore in tempo reale.

Abbott Medical Italia (148.259.840, 638.828). La branch del colosso americano primo a realizzare un sensore per il controllo della glicemia, disponibile anche in Italia, da applicare sulla pelle come un cerotto. I valori possono essere letti anche dal cellulare e spediti al medico.

Lima Italy (147.498.311, 29.340.151). Filiale di Lima Corporate, che produce prodotti ortopedici, pioniere nella stampa 3D

di impianti standardizzati o personalizzati.

A. Menarini Diagnostics (143.255.091, 4.982.711). Opera nei settori diagnostica in vitro, urine, autoimmunità, immunostochimica, point of care e diabete. Fra le punte di diamante c'è Mykey, un sistema gestionale esperto in anatomia patologica che, attraverso un software, traccia gli esami diagnostici e accede in qualsiasi momento a studi internazionali sulla casistica.

Esaote (135.867.000, -16.894.000). Il gruppo è uno dei principali attori nel settore dell'information technology per la sanità. Attraverso la sua azienda Ebit e la controllata Pie Medical Imaging è diventato uno dei principali concorrenti europei in questo campo. Suitestensa Cvis, piattaforma informatica dedicata alla cardiologia, ha ricevuto numerosi premi. Esaote, insieme con l'Istituto di Biorobotica della Scuola superiore Sant'Anna di Pisa, ha sviluppato una cella in cui un operatore può orientare una sonda ecografica.

B. Braun Milano (130.621.541, 6.881.697). Il suo ultimo strumento per la chirurgia mininvasiva è HandX, nato in partnership con l'israeliana Human Xensions, impegnata nello sviluppo di sistemi chirurgici in grado di agire come estensioni degli arti del medico (arteficient surgery). Si tratta di un manipolo laparoscopico che unisce la capacità di movimento del robot alla miniaturizzazione degli strumenti. La piattaforma di chirurgia digitale modulare poi traduce i movimenti delle mani del chirurgo in movimenti nell'area anatomica.

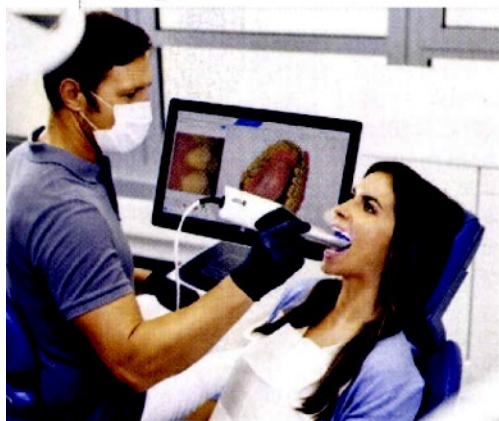
Fujifilm Italia (130.013.727, 15.132.373). Ha lanciato il primo sistema radiografico digitale al mondo nel 1983. Oggi è lo standard di riferimento nelle più avanzate ►►

con istituzioni scientifiche, italiane e internazionali, 10 marchi e 11 brevetti registrati oltre confine, 50 brand distribuiti.

Negli anni sono entrate nell'orbita A.TiC, che si occupa di telecomunicazioni, Genomina, una tra le quattro imprese italiane in grado di sequenziare interamente il dna, Medical Labs, focalizzata sulla produzione di dispositivi avanzati e kit personalizzati per la sala operatoria, Studio Pacinotti, per le vendite, Telbios per teleassistenza, telecardiologia e telemonitoraggio domiciliare, le Officine Ortopediche Rizzoli, eccellenza per pro-

tesi, apparecchi ortopedici, ausili e attrezzature ospedaliere. All'estero Ab Medica conta un polo produttivo in Francia e una realtà distributiva in Spagna e Portogallo, Abex Exelencia Robotica. «Proponiamo anche strumenti per il telemonitoraggio, il teleconsulto e la televisita. La tecnologia avvicina la medicina alla portata di tutti. E nell'epoca di internet sarebbe anacronistico non superare le distanze. Attendiamo con impazienza le opportunità che ci offriranno il 5G, l'intelligenza artificiale, la ricerca genomica».

Copertina



► sale radiologiche totalmente digitalizzate.

Stryker Italia (125.103.296, 11.944.301). Tra le aziende leader al mondo per la gamma di prodotti e servizi innovativi in ambito ortopedico, medico, chirurgico, neurotecnologico e spinale. Controlla Mako Surgical, specializzata in braccia robotiche.

Baxter (111.133.490, 19.110.756). Ha ricevuto il premio per l'innovazione allo Smau di Bologna grazie al sistema per dialisi peritoneale automatizzata (Apd) HomeChoice Claria. La piattaforma di connettività su cloud (o web) Sharesource semplifica il trattamento dialitico per il paziente. In Italia sono oltre 900 i pazienti in trattamento con questo sistema (il 30% del totale) e più di 130 i centri dialisi che lo utilizzano (55% di quelli italiani).

Olympus Italia (105.136.414, 16.941.011). La divisione medical systems è la più grande dell'azienda leader mondiale nel campo dell'endoscopia medica, focalizzata sulla diagnosi precoce e sui trattamenti miniminvasivi. Grazie a piattaforme digitali, i servizi offerti sono in grado di ottimizzare i flussi di lavoro e massimizzare l'efficienza operativa. Il gruppo ha acquisito Ethicon e il suo sistema elettrochirurgico Versapoint, per trattamenti ginecologici.

Smith & Nephew (94.529.179, 8.396.199). Azienda di dispositivi per ortopedia, medicina dello sport, trauma e cura delle ferite. Il sistema Navio integra la robotica assistita e strumenti portatili, coadiuvati da un sistema di registrazione Ct-free. L'azienda continua a investire per incorporare digital surgery, machine learning e realtà aumentata. «L'obiettivo è di ampliarne l'utilizzo in diverse discipline

chirurgiche», dice Stefano Marchese, ad di Smith & Nephew in Italia. «Per esempio, potrà incorporare anche le colonne artroscopiche, mentre l'ulteriore sviluppo nella gestione dei workflow chirurgici, acquisizione di dati e connettività renderanno la piattaforma ancora più veloce».

Dentsply Sirona Italia (84.518.652, 5.124.930). Il produttore americano di apparecchiature dentali è all'avanguardia nello scan digitale e ha presentato Primescan (foto a sinistra), la più piccola telecamera per la scansione intraorale.

Vitalaire Italia (82.079.738, 12.934.049). Offre servizi di telemonitoraggio per permettere ai medici di seguire l'aderenza e l'andamento della terapia prescritta al paziente.

Biotronik Italia (79.336.288, 4.902.234). Con migliaia di dipendenti in più di 100 paesi, è tra i massimi innovatori nella tecnologia per controllo del ritmo cardiaco, elettrofisiologia e interventistica vascolare. I suoi device digitali sono stati impiantati in 19 milioni di persone.

W. L. Gore & Associati (73.834.396, 5.297.907). La multinazionale nota per i tessuti Gore-tex è attiva anche nel settore medico-sanitario. Con oltre 40 milioni di impianti, i suoi prodotti consentono interazione fra tessuti e organi del corpo. Con il suo centro di innovazione collaborano Kenzen e Bonbouton che sviluppano prodotti per il monitoraggio digitale.

Dasit (62.208.273, 17.392.310). Soluzioni e strumentazioni per il pharma e l'industria, fra i prodotti top c'è il sistema integrato Xn-1500 che semplifica il workflow delle analisi ematiche.

Gada Italia (57.107.810, 9.221.069). Soluzioni tecnologiche per patologie cardiovascolari, per il blood and infusion management e il critical and intensive care, sviluppate da produttori leader, nonché servizi integrati di assistenza sanitaria. Gadamed, società del gruppo, in particolare si occupa della progettazione e realizzazione di soluzioni basate su tecnologia Rfid.

Ortho-Clinical Diagnostics Italy

(53.913.203, 6.891.417). Ha aperto la strada ad alcune delle evoluzioni più rilevanti nella diagnostica e ora punta alla chimica 4.0 con i suoi riflettometri digitali per le analisi del sangue. Con automazione e tecnologie predittive è possibile aumentare la produttività senza ampliare i laboratori.

Ge Healthcare (52.732.082, 2.313.909). È specializzata in tecnologia per diagnostica, cardiologia, ginecologia, healthcare It, sala operatoria e medicina nucleare (riquadro a pag. 15).

Ascensia Diabetes Care Italy (50.094.620, 4.609.802). Costituita con l'acquisizione di Bayer Diabetes Care da parte di Panasonic Healthcare Holdings: sistemi digitali per monitorare la glicemia.

Movi (50.078.785, 2.397.446). Azienda nata più di cent'anni fa e oggi specializzata in dispositivi medici digitali per l'utilizzo in chirurgia generale, chirurgia plastica, otorinolaringoiatria, gastroenterologia, dermatologia, urologia e ginecologia.

Draeger Italia (49.407.151, 3.548.600). Fra le punte di diamante ci sono la workstation per anestesia Primus Infinity empowered e quella di terapia intensiva Evita V500, monitor multiparametrico che si integra in rete con i ventilatori, fornendo oltre ai parametri vitali l'accesso ai sistemi informatici ospedalieri e strumenti di analisi direttamente al posto letto.

Carestream Health Italia (40.602.210, -4.116.859). Con attività aziendali in 150 paesi e oltre 600 brevetti, fornisce sistemi digitali per imaging medicale e soluzioni di information technology dedicate alla sanità.

Canon Medical System (38.041.877, 1.493.612). La sussidiaria del colosso giapponese offre soluzioni diagnostiche di imaging, tra cui tomografia computerizzata, raggi X, ultrasuoni e risonanza magnetica.

Adler Ortho (31.073.284, 2.623.609). Azienda specializzata in protesi e altri dispositivi chirurgici, con brevetti anche per l'utilizzo della stampa digitale in 3D.

Haemonetics (28.746.818, 1.950.714). Specializzata in software e servizi per ►►

Copertina

► la gestione del sangue, dai centri trasfusionali agli ospedali.

Conmed Italia (20.496.214, 541.909). È la branch italiana dell'americana quotata al Nasdaq. Produce strumenti per la diagnostica per immagini, anche in 3D.

Gn Hearing (20.185.633, 372.585). La società di Padova produce apparecchi acustici e collabora con Google per un sistema che permette di collegare gli smartphone ai dispositivi dotati di Bluetooth.

Immucor Italia (18.360.052, 1.260.091). Ha sviluppato ImmuLink, nuova piattaforma software per la medicina trasfusionale.

Curium Pharma. È il fornitore leader nel settore della medicina nucleare, nato dalla fusione di Iba Molecular Italy (18.191.331, 2.275.835) e Mallinckrodt Nuclear Medicine.

Linear (2.338.030, 231.555). L'azienda è nata a Genova con l'ingegnere Lucio Rac-



ca per una nuova gamma di endoauricolari digitali, quasi invisibili.

Movendo Technology (1.544.215, -3.189.224). Nata con brevetti lit e finanziata da Sergio Dompé, in soli 2 anni è diventata una medical company nota nella robotica riabilitativa internazionale. Finora ha installato nel mondo 80 robot Hunova, che attraverso la rilevazione e misurazione dei parametri biomeccanici assistono e guidano il paziente in protocolli riabili-

tativi personalizzati. La società ha lanciato un macchinario che, attraverso un test, è capace di prevenire la caduta degli anziani.

Wearable Robotics (386.170, -55.162). Spinoff dell'Università Sant'Anna, ha sviluppato Alex (foto), robot per riabilitazione. Per il ceo Lucia Lencioni «la robotica riabilitativa ha dimostrato risultati importanti per i pazienti grazie all'efficacia di ripetizioni, mirror therapy e utilizzo del gioco».

Paginemediche (349.057, 107.700). È una piattaforma di digital health che connette medici e pazienti: da gennaio oltre 15 milioni, con 10mila professionisti registrati al servizio Medici Online. Di recente ha acquisito la startup Visitami. «Digital health e digital therapeutics rappresentano le aree su cui continuare a investire per contribuire alla realizzazione di un sistema della salute basato sul valore e sulla centralità del paziente», dichiara il ceo Graziella Bilotta.

(a cura di Lucia Gabriela Benenati, Carlo Buonamico, Andrea Nicoletti)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Copertina

Aiutano a gestire
le emergenze, sveltire
i processi e ridurre i costi.
Ma anche nell'**imaging**,
la tracciabilità di trasfusioni,
l'**approvvigionamento**
dei farmaci... | **Andrea Nicoletti**

Zucchetti

Zucchetti sviluppa soluzioni software e hardware per la sanità pubblica e privata, case di cura e di riposo, Rsa, ospedali, laboratori d'analisi e tutte le strutture in ambito sanitario. Sono in molti ad averla scelta per semplificare i processi, aumentare l'efficienza e ridurre i costi. Tra questi, in Italia, il Policlinico Umberto I, il Gemelli e la Croce rossa italiana; all'estero ospedali di Manises e Vienne in Francia o il San Carlos a Madrid.

Reply

Promuove l'evoluzione della sanità sviluppando soluzioni tecnologiche innovative, come X-Rais, uno strumento di analisi delle immagini medicali basato su reti neurali e intelligenza artificiale. Oppure l'app di telemedicina Ticuro Reply per l'analisi comportamentale e il monitoraggio dei parametri vitali da remoto.

Almaviva

Almaviva gestisce in outsourcing l'infrastruttura tecnologica del ministero della Sanità, dell'Agenzia italiana del farmaco e dell'intero sistema sociosanitario della Lombardia, garantendo applicazioni, sistemi e reti, pagamenti online, tracciabilità delle trasfusioni e degli organi, gestione della posta elettronica e help desk.

Exprivia

I suoi sistemi consentono di collegare l'intera sanità regionale, dai centri amministrativi alle strutture ospedaliere pubbliche e convenzionate all'interno della filiera, fino ai singoli professionisti e ai servizi online per l'utente, per ottimizzare ogni risorsa. Sono 500 le aziende sanitarie clienti, per 20 milioni di assistiti.

Elmec Informatica

È partner di aziende sanitarie che pre-



Le pinze di Riedl, società del gruppo Gpi: il robotino preleva il farmaco e lo rende disponibile a farmacisti e ospedali.

Venti eccellenze con specializzazione in medical software

feriscono externalizzare i sistemi e la gestione in conformità con le certificazioni che il settore richiede. Per l'ad Alessandro Ballerio, fra i temi tecnologici più ricorrenti ci sono la sicurezza dei dati sanitari, la loro disponibilità in maniera continuativa e l'affidabilità dei sistemi che li erogano.

Dedalus

Costituita a Firenze, è a capo di un gruppo industriale leader internazionale nel software clinico sanitario, primo player in Italia e in Europa. Ogni giorno 1 milione di professionisti usa le sue

tecnologie, presenti in 1.500 ospedali, per un totale di 30mila reparti e 3mila laboratori in tutto il mondo. Con oltre 5mila clienti, pubblici e privati in oltre 20 paesi, le applicazioni del gruppo supportano ogni anno circa 3 miliardi di accessi al pronto soccorso, 30mila interventi chirurgici e 1 milione di pazienti che può essere curato da 24mila medici di famiglia. «Stiamo valutando acquisizioni in Europa, è imminente quella di un'azienda in Germania», dice Stefano Piacenza, international group controller, «e stiamo guardando all'India e al Brasile».

Programma di una giovane impresa contro i tumori femminili

Grazie a un finanziamento vinto nel 2017 da Politecnico di Torino e Compagnia di San Paolo, la giovane impresa **Syndiag** ha sviluppato un software di aiuto al medico nel riconoscimento di tumori ovarici, utilizzando tecniche di

intelligenza artificiale.

«Tre quarti delle diagnosi del tumore ovarico sono tardive e sono all'origine dell'elevata mortalità di questa patologia», spiega l'amministratore Daniele Conti. «La diagnosi precoce

è l'elemento chiave per riportare le probabilità di sopravvivenza sopra al 90%». Ad aprile la società è stata premiata al BioItaly Investment Forum & Intesa Sanpaolo Startup con l'Lca-Stifel-Goodwin Award.

Engineering

Si occupa di digitalizzare i processi clinici e assistenziali per migliorare cure, lavoro dei professionisti e sostenibilità dei sistemi sanitari. Il suo software gestisce in maniera tutta digitale le chiamate di emergenza sanitaria dell'Emilia-Romagna. Il software usa l'Ai, integra telefonia fissa e mobile, comunicazioni radio e satellitari, sistemi cartografici e di navigazione, dispositivi fissi e mobili. Così indirizza la chiamata e identifica immediatamente il luogo della richiesta, determina il tipo di emergenza, individua la migliore combinazione team-veicolo-ospedale-percorso e comunica costantemente con il mezzo e la struttura sanitaria di destinazione.

Medarchiver

La software house di Trieste è specializzata nei sistemi di tecnologia informatica e di comunicazione degli ospedali, nelle soluzioni per l'accettazione e il pagamento delle prestazioni online e nelle applicazioni per informatizzare le cartelle cliniche, che diventano multimediali e permettono a medici, farmacisti e infermieri di dialogare in tempo reale, monitorando tutte le fasi di cura del paziente. Gestisce più di 1 milione

e mezzo di cartelle cliniche digitali in mano a 17mila medici e al servizio di 27 milioni di pazienti.

Gruppo Gpi

Multinazionale tascabile, nata in Trentino e quotata sul Mercato telematico di Piazza Affari da fine 2018, ha 5.850 dipendenti e più di 40 presidi in Italia, oltre a una rete internazionale in espansione. Si occupa di digitalizzare le attività dei call center specializzati, i servizi di prenotazione e la gestione del magazzino della farmacia nell'Ospedale generale di Vienna, il quinto d'Europa con 10mila dipendenti e 2.200 posti letto: una pinza viaggia a 5 metri al secondo pilotata wireless con un picking estremamente preciso. Sono più di 220 le installazioni tra farmacia e magazzini ospedalieri in Israele, Svizzera, Austria, Russia, Polonia, Messico, Arabia Saudita, Cina, oltre all'Italia.

Gpi è leader nel settore trasfusionale, la rete Blood Bank Management copre circa il 50% del territorio nazionale e, attraverso la controllata Hemasoft è presente in altri 60 paesi. Gpi ha appena acquisito la maggioranza di Guyot Walser Informatique (Gwi), che consentirà l'accesso a 360 ospedali francesi

e si occupa di software per la gestione del sangue.

Afea

Per migliorare il lavoro di medici, infermieri e farmacisti ha sviluppato una cartella clinica elettronica capace di segnalare con le notifiche push eventuali rischi e suggerire le azioni più coerenti con il quadro clinico. La società ternana è diventata un'eccellenza nel software per le aziende sanitarie, negli ultimi 3 anni ha incrementato del 50% i ricavi e il numero delle risorse e oggi conta 60 dipendenti e 86 aziende clienti, con un fatturato atteso per il 2019 di oltre 4 milioni.

Artex

Più di 6 milioni di fatturato e una squadra di oltre 50 analisti, ingegneri informatici e biomedici fanno dell'azienda una delle maggiori strutture nel campo dei servizi per l'e-health: oltre 16 milioni di pazienti hanno già sfruttato i suoi touchpoint digitali, su tablet, a casa o in oltre 600 strutture in Italia che usano software, hardware, servizi e integrazione di sistemi firmati Artex. Dai big data raccolti si ricavano informazioni utili per migliorare la funzionalità degli ospedali.

CompuGroup Medical

Ha lanciato l'applicazione MyCgm-Pharmacy per il controllo da remoto dell'andamento della farmacia con dati aggiornati ogni mezz'ora, andamento storico, confronti su fatturato, vendite e scontrini, ma anche notifiche push, accesso diretto ai webinar e tutte le news del settore.

Gruppo Scai

Il gruppo è costituito da una rete di imprese specializzate in system integration, consulenza e progetti Ict, ha ►►

Assistente virtuale per pazienti preoccupati

Un assistente virtuale, tipo Alexa e Siri, potrà darci consigli sulla salute? Secondo **Experenti**, neoimpresa ideata a Padova e cresciuta in America, dove sviluppa soluzioni di mixed reality, attraverso un avatar è possibile rendere più interattivo il passaggio di informazioni e semplificare molte procedure. La Fondazione Poliambulanza di Brescia, per esempio, usa già un'applicazione in realtà aumentata, Visio Medic, concepita per affiancare il paziente durante tutto l'iter di cura, chiarendo dubbi e paure, attraverso un avatar 3D chiamato Arianna. C'è anche l'app per il consenso informato prima dell'intervento chirurgico, con video in realtà aumentata e interattiva. Experenti sviluppa anche realtà virtuale per rendere più efficace la formazione, grazie all'immersione completa del medico nell'ambiente di studio o di esercizio. E con la casa farmaceutica Takeda ha sviluppato Takeda Virtual Lab, un progetto in realtà virtuale che simula come preparare un farmaco.

► oltre 1.400 dipendenti e un fatturato che a fine anno raggiungerà circa 100 milioni. Le sue competenze in ambito sanitario riguardano la gestione digitale di diversi aspetti dei sistemi informativi sanitari come SovraCup, il sistema centralizzato di prenotazione delle prestazioni sanitarie che dovrebbe superare gli attuali limiti territoriali.

Vem Sistemi

Per il nuovo complesso ospedaliero Morgagni-Pierantoni di Forlì ha preparato una cartella clinica online e la distribuzione di farmaci tramite un sistema automatizzato. Ogni paziente ha un braccialetto con un codice, i medici digitano la prescrizione sul tablet e la medicina viene tracciata.

Bv Tech

Usa la business intelligence e i big data per supportare il cambiamento dei processi clinici e migliorare il controllo dei costi. Ha realizzato la piattaforma BV4Health che unisce il supporto ad aspetti gestionali dell'assistenza sul territorio con quelli clinici, di raccolta dei parametri vitali e di monitoraggio ambientale.

Tesi Square

Ha brevettato un sistema di telehealth per la formazione, l'assistenza e la cura a distanza. Così è possibile addestrare a distanza i pazienti, chi li assiste e il personale sanitario per eseguire procedure in remoto diminuendo l'ospedalizzazione. Il sistema consente anche il monitoraggio dei pazienti a casa e l'organizzazione di corsi di e-learning.

Appocrate

L'azienda di Brescia ha creato un'app gratuita, utilizzata per esempio dallo smart hospital della città, che facilita il servizio di prenotazione. Attiva h24, evita le code in accettazione e ricorda agli utenti una serie di informazioni utili, come il numero di ambulatorio e l'orario della visita.

Infosolution

È coinvolta in progetti di telemedicina, in collaborazione con svariati ospedali e università. Con il monitoraggio remoto il medico può intervenire in modo puntuale e tempestivo per ricalibrare i dosaggi al paziente. L'azienda ha sviluppato anche Kedos-ID, una soluzione per la tracciabilità del processo trasfusionale, la logistica del farmaco e quella dei trapianti. ■

Realtà aumentata in sala operatoria

Fra le tecnologie di digital-health più avanzate ci sono quelle che utilizzano la realtà aumentata assistita dall'intelligenza artificiale. «Si pensi a un chirurgo che prima di intervenire su un organo di un paziente possa, tramite uno schermo o visori Ar, esaminare un ologramma in 3D di tale organo in sala operatoria. L'intelligenza artificiale analizza la cartella clinica e la scansione in tre dimensioni e poi consiglia il chirurgo facendogli vedere i punti migliori dove intervenire e in quale sequenza, o come installare la protesi più adatta». Lo scenario descritto da Federico Guidi, founder e managing director di Realmore, non è futuristico, già accade. Con l'aiuto della realtà aumentata

l'azienda ha creato un dispositivo per esaminare come funziona un farmaco in 3D. C'è anche l'app la formazione professionale con ologrammi e infografici digitali, e l'augmented reality assisted surgery, uno strumento di esercitazione chirurgica che utilizza l'ArR per sovrapporre immagini virtuali al campo operatorio, fornendo così una visione composita del paziente, con contenuti aumentati. «I benefici si possono intuire, rischio di errore quasi a zero, tempi di intervento molto ridotti, maggiore sicurezza per il paziente e più conoscenze per i giovani chirurghi. Questa non è fantascienza», dice Guidi, «ma è il presente e futuro prossimo della medicina».

Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft e multinazionali farmaceutiche si alleano o rivaleggiano per l'enorme massa di **informazioni sanitarie su miliardi di persone** | **Carlo Buonamico**

Big tech vs Big pharma sui big data

ERA L'AUTUNNO DEL 2013, *Time* arrivò in edicola con la copertina senza immagini e una sola frase: «Can Google solve death?», Google può risolvere il problema della morte? Oggi molti cercano in rete informazioni sulla salute, e se alla morte non s'è posto rimedio sicuramente le tecnologie digitali contribuiscono a cercare soluzioni per malattie ancora incurabili. Comunque proprio **Google** ha comunicato l'acquisto per 2,1 miliardi di dollari di **Fitbit**, azienda specializzata nella produzione di device da polso, in grado di monitorare parametri biologici e aiutare a mantenere stili di vita attivi. Un potenziale concorrente dell'iWatch di **Apple**, in grado di rilevare aritmie cardiache segnalando un possibile evento fibrillazione atriale? Probabilmente no, per il vantaggio competitivo dell'apparecchio Apple, marchio e prodotto molto più conosciuti. E l'azienda di Cupertino ha annunciato di avere avviato tre studi clinici per valutare applica-

zioni del proprio orologio digitale nel campo della salute della donna, in ambito cardiovascolare e uditivo. Come già fatto per l'app che rileva le aritmie cardiache, app Ecg, le ricerche saranno condotte in partnership con Harvard T.H. Chan school of public health, National institute of environmental health sciences, Brigham and women's hospital all'American heart association, Università del Michigan.

Sì, perché negli Stati Uniti, se si portano all'ente regolatore (Food and drug administration) evidenze che provano che un device può migliorare l'esito di una patologia, si può arrivare a equiparare un'app a un farmaco, che può magari essere prescritto dal medico e rimborsato da assicurazioni e sanità pubblica. Sono le cosiddette digiceutical, terapie digitali. Ma se la concorrenza è così forte, che cosa ha spinto Google all'acquisizione di Fitbit? I dati, le informazioni che da essi si possono estrapolare fanno gola

Merger & acquisition da record

Nel settore della salute digitale, record di acquisizioni e fusioni: 56 nel 2018, il triplo in 5 anni. Il valore di appena 13 operazioni ha raggiunto i 7,6 miliardi di dollari (6,6 miliardi di euro). Oltre al numero e al valore delle acquisizioni, conta l'alto profilo dei gruppi coinvolti. Amazon ha comprato la farmacia online Pillpack. E le big del farmaco hanno siglato accordi in digital health investendo in tecnologie per la gestione di dati clinici. Tra queste, **Roche** ha acquisito, per 1,9 miliardi,

Flatiron Health, specializzata in sistemi per la raccolta di dati clinici. **Medtronic** si è assicurata **Nutrino**, specializzata in sistemi che impiegano l'AI per la gestione del diabete; di segno opposto la strategia di Johnson & Johnson che ha disinvestito nel diabete vendendo a **Platinum Equity**, per 2,1 miliardi, **Lifescan**. **Merck** attraverso la controllata **StayWell** ha acquisito **Provata Health**, proprietaria di una piattaforma per piani sanitari aziendali. **3M** ha comprato, per 1

miliardo, la tecnologia per la raccolta di dati clinici di **M-Modal**.

Nel 2019 **Philips** ha preso il controllo di **Medumo**, specializzata nel triage dei pazienti. L'americana **Stryker** (ortopedia) ha speso 5,4 miliardi per la concorrente **Wright Medical**, anche per acquisirne il software **Blueprint**, che con il 3D aiuta i chirurghi a preparare le operazioni; in precedenza aveva assunto il controllo di **Mobius**, specializzata in imaging technology. (Maddalena Guiotto)



a Gafam, l'acronimo delle big tech mondiali: Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft. La forza commerciale è nelle mani di chi può controllare le informazioni di miliardi di persone connesse, potendone profilare i comportamenti, i gusti e le necessità, quindi i comportamenti d'acquisto. Anche per quanto riguarda la salute. **Amazon** ha già lanciato nel 2018 una linea di farmaci a marchio proprio (Basic Care) prodotti grazie alla partnership con la farmaceutica **Perrigo**. E ha dato il via alla sperimentazione di Amazon Care, un servizio di assistenza sanitaria virtuale e reale, che fornisce visite mediche e consegna di farmaci da prescrizione a domicilio, per ora dedicato ai propri dipendenti di Seattle.

Facebook ha annunciato la collaborazione con alcune istituzioni sanitarie americane per lo sviluppo di un prodotto digitale in grado di mettere in contatto i cittadini con le proprie informazioni sanitarie, ricordare loro di sottoporsi a visite mediche in ottica preventiva e molto altro. E **Microsoft**, che all'inizio di ottobre ha reso noto l'accordo pluriennale con la multinazionale farmaceutica **Novartis** per l'utilizzo dei dati e dell'intelligenza artificiale al fine di ottimizzare modi e tempi di scoperta, sviluppo e commercializzazione di nuovi medicinali.

La salute digitale, insomma, sta diventando una leva strategica

di sviluppo per le Big tech da un lato, gonfie di dati da interpretare e sfruttare, e per le Big pharma. Tanto che c'è uno scambio sempre più significativo di top manager fra i due settori. Come David Feinberg, oggi vicepresidente della divisione health di Google, che lo ha sottratto a Geusinger Medical System dove occupava la posizione di presidente e ceo; o come Karen DeSalvo oggi in forze a MountainView come chief health officer, dopo essere stata alla guida dell'Office of the National coordinator for health It sotto la presidenza Obama.

Dall'Oms, decalogo per la salute digitale nel mondo

L'importanza della digital health è provata da due decisioni dell'Oms: ha aperto un dipartimento dedicato e ha pubblicato 10 raccomandazioni agli stati. Eccole.

1. Notifica del certificato di nascita tramite dispositivi mobili
2. Notifica del certificato di morte tramite dispositivi mobili
3. Segnalazione delle notifiche di stoccaggio e gestione dei prodotti farmaceutici tramite dispositivi mobili
4. Telemedicina client-to-provider
5. Telemedicina provider-to-provider
6. Comunicazioni con pazienti target mediante dispositivi mobili
7. Supporto al decision-making degli operatori sanitari tramite dispositivi mobili
8. Tracciabilità digitale dello stato di salute e dei servizi al cliente (digital tracking)
9. Integrazione della tracciabilità digitale con il supporto di decision-making e le comunicazioni con pazienti target
10. Training digitale per gli operatori sanitari tramite dispositivi mobili (mobile learning)

In ottobre l'Oms ha anche convocato esperti di tutto il mondo per fissare una tabella di marcia che faciliti l'estensione dei sistemi di sanità digitale. Tra gli argomenti trattati, la governance dei dati, i riflessi di privacy, l'uso etico delle tecnologie con soluzioni comprovate ed economiche.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

«**L**A MEDICINA È TECNOLOGIA, in larga parte. Non c'è diagnosi senza Tac, radiografia, esami del sangue, né operazione senza strumentazioni sofisticate per interventi sempre meno invasivi». **Massimiliano Boggetti** è il ceo di Diesse Diagnostica senese, produttrice di innovativi sistemi diagnostici in vitro, e presidente di **Confindustria Dispositivi Medici**, settore con un giro d'affari di 16,5 miliardi tra export e mercato interno, 3.957 aziende per 76.400 dipendenti, con device che vanno dalle protesi di ultima generazione alla robotica, dalle scienze omiche (genomica, proteomica, metabolomica...) alla chimica dei nuovi materiali e i big data.

Domanda. Perché l'innovazione è decisiva nella sanità?

Risposta. Lo sviluppo e la diffusione di nuove tecnologie, avanzate, miniaturizzate, e anche domestiche, è imprescindibile nella nuova concezione di medicina. Contribuisce al miglioramento delle condizioni della popolazione, alla rapida trasformazione del sistema salute e alla sua sostenibilità in un paese che invecchia velocemente. Monitorare costantemente i pazienti, anche fuori del contesto ospedaliero, con-

Robotica, nutraceutica, nutrigenomica, medicina rigenerativa, genomica, chimica dei nuovi materiali, i big data... Il mix di ideazione e innovazione di un **settore da 16,5 miliardi** che offre **1 milione e mezzo di prodotti** | **Lucia G. Benenati**

Dispositivi medici, nuovo asso del made in Italy

sentirà un'elevata efficacia terapeutica, minimizzando gli effetti collaterali e avvicinandosi a una medicina personalizzata.

D. Le innovazioni più importanti tra i dispositivi medici?

R. Ci muoviamo verso la medicina delle 4P, predittiva, preventiva, personalizzata e partecipativa. Per passare da una medicina che cura a una medicina che previene, a tutto vantaggio delle persone e della sostenibilità del Servizio sanitario nazionale. Quanto all'evoluzione dei dispositivi, pro-

cede dalla nutraceutica alla nutrigenomica, dalla medicina rigenerativa alle scienze omiche. E tutte le specializzazioni sono sempre più tarate sugli specifici bisogni dell'individuo, incrociando dati e informazioni, che contribuiranno a individuare la terapia più adatta al suo patrimonio genetico.

D. Quanto incidono intelligenza artificiale e big data?

R. Il futuro è questo. E aggiungo: il futuro è adesso. Già indossiamo dispositivi capa-



Massimiliano
Boggetti, presidente
di Confindustria
Dispositivi Medici

Le priorità per estendere la sanità digitale

Nonostante le molte eccellenze nella sanità, l'Italia è ancora nella parte bassa della classifica europea per investimenti nella e-health: 22 euro a cittadino, precisa l'Osservatorio innovazione digitale in sanità del Politecnico di Milano, contro 40 della Francia e 60 del Regno Unito. Tuttavia, lo sviluppo della digitalizzazione in sanità non si risolve solo investendo, avverte Sergio Pillon, tra i massimi esperti in materia: da medico ha partecipato alla redazione delle Linee di indirizzo nazionale sulla telemedicina, con mandato dal ministero della Salute per coordinarne l'applicazione e lo sviluppo. «La Gran Bretagna», dice Pillon, «ha problemi simili a noi: sistema universalistico e molti anziani, ma ha portato avanti una serie di regole».

Le linee di indirizzo per la telemedicina in Italia, approvate nel 2014-2015, appaiono superate visto la velocità con cui progredisce la tecnologia. La stessa mappatura delle esperienze di telemedicina non è stata completata per mancata collaborazione delle amministrazioni e degli organismi coinvolti. Inoltre, «circa l'80% del mercato digitale della sanità italiana è destinato al mantenimento del parco applicativo e infrastrutturale attuale», spiega l'esperto, «lasciando spazio insufficiente all'innovazione digitale. E agli stessi direttori generali delle aziende sanitarie non è richiesta alcuna competenza in materia digitale».

Così solo un terzo delle aziende sanitarie già scambia documenti sanitari per via informatica, circa l'1% dei pazienti beneficia della telemedicina e pochissimi hanno un fascicolo sanitario elettronico (Fse). Il ministero dell'Innovazione dovrebbe contribuire a supportare le industrie che fanno innovazione nel sistema sociosanitario, con particolare attenzione al settore della cybersecurity nel sistema sanitario nazionale e alla security by design, poiché per i dati sanitari non sono abbastanza protettive le regole europee sulla privacy (Gdpr). (Maddalena Guiotto)

ci di dialogare col medico, di archiviare i parametri della nostra salute. Usiamo big data per predire quali saranno le esigenze mediche dei prossimi anni. I software basati sull'intelligenza artificiale sono uno dei pilastri su cui si poggia l'innovazione. Certo si pongono interrogativi sulla protezione dei dati, ma della tecnologia non bisogna aver paura. Occorre individuare i sistemi regolatori più adatti.

D. Prossime frontiere del settore?

R. Il settore dei dispositivi medici è meravigliosamente eterogeneo. Con aziende che producono e commercializzano tecnologie che vanno dagli aghi ai reagenti chimici per gli esami di laboratorio, passando per protesi, pacemaker e grandi apparecchiature come le Tac e le risonanze magnetiche. Ma anche stampanti 3D, dispositivi wearable e apparecchiature per il bioprinting. Una gamma che comprende 1 milione e mezzo di prodotti innovativi. È un settore dove in Italia si investe oltre 1 miliardo di euro l'anno e che incide fortemente sulla qualità di vita dei pazienti. Per esempio, un diabetico grazie ai microinfusori può gestire h24 il monitoraggio della glicemia. E le persone che grazie alle protesi robotiche tornano a usare gli arti...

Via libera alla telemedicina

La telemedicina non richiede autorizzazione, se non implica attività sanitaria: questo in sintesi ha stabilito la Corte di Cassazione (sentenza n.38485-19, sez. terza penale) a ottobre, e ora potrebbero aprirsi le porte a estesi investimenti nel settore. Il caso ha riguardato la Health Point Spa, società del gruppo Health Italia, quotata in borsa: per la Cassazione ha facoltà di installare Health Point, postazioni di telemedicina, in centri commerciali e in zone centrali delle maggiori città. La sentenza ha confermato quanto indicato dalle Linee di indirizzo nazionali sulla telemedicina del ministero della Salute. Presso un Health Point (o postazioni analoghe) non si esegue alcuna prestazione «tipicamente sanitaria», viene solo trasmesso un dato clinico a «un centro servizi collegato con un centro sanitario privato, regolarmente autorizzato», attraverso sistemi che il paziente potrebbe utilizzare anche da solo. L'Health point, pertanto, deve attenersi solamente alle norme di sicurezza relative ai luoghi di pubblico accesso. (Maddalena Guiotto)

D. Come cresce il settore in Italia?

R. Per potenzialità e valore delle sue ricadute può diventare uno dei grandi settori del made in Italy, se il governo attuerà politiche che favoriscano quest'opportunità. Nel panorama produttivo italiano si registrano molte eccellenze, i grandi gruppi convivono con le pmi. E proprio per promuovere la creazione di un polo delle imprese della filiera delle life science, così da attrarre investimenti, valorizzare le competenze e moltiplicare le occasioni di crescita, Confindustria Dispositivi Medi-

ci ha firmato un accordo con Lendlease, sviluppatore della parte privata di Mind, il Milano Innovation District. Daremo il nostro contributo al suo sviluppo come hub nazionale e punto di riferimento internazionale nelle life science, in particolare facilitando il trasferimento tecnologico e portando le attività di innovazione e ricerca nel settore all'industrializzazione. Mind può mettere a sistema competenze in specifiche aree e creare l'humus indispensabile alla crescita delle aziende e all'attrazione di investimenti. Con la possibilità di aprirci a iniziative innovative e progetti pilota nel settore biomedicale con gli altri partner del distretto: il centro di ricerca Human Technopole, il nuovo polo ospedaliero Irccs Galeazzi e l'Università Statale. Abbiamo inoltre concordato con Lendlease un progetto pilota per la fornitura di servizi a valore aggiunto assieme alla nostra società di consulenza e formazione Confindustria Dispositivi Medici Servizi. Ci saranno percorsi di formazione dedicati alle imprese di tecnologie per la salute che portano innovazione sul mercato e devono affrontare validazione clinica, certificazione e marcatura CE.

D. A marzo c'è stata la trasformazione da Assobiomedica a Confindustria Dispositivi Medici: cos'è cambiato?

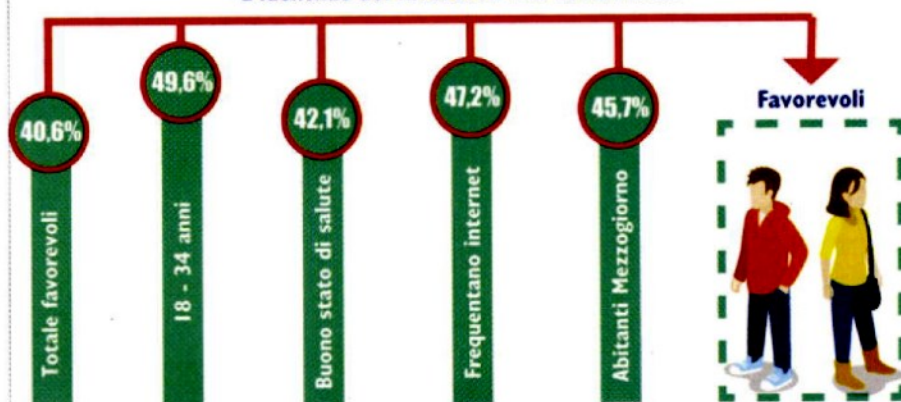
R. Sta crescendo la rappresentanza dell'associazione, guardano a Confindustria Dispositivi Medici anche i settori dei dispositivi estetici e dentali e gli apparecchi digitali indossabili. Per la prima volta l'intera industria dei dispositivi viene rappresentata da un'unica associazione, in vista di nuovi regolamenti europei a partire dal 2020.

Sondaggio: condividere o no i dati personali?

Domanda: sarebbe disponibile a condividere i dati relativi alla sua salute con aziende che producono dispositivi medici?

Sì, in ogni caso, perché è utile alla ricerca	31,4%
Sì, se può essere utile per personalizzare il mio dispositivo	3,5
Sì, se posso risparmiare almeno una parte della spesa	5,7
No	59,4

L'identikit dei favorevoli alla condivisione



SOURCE: INDAGINE REALIZZATA DA COMMUNITY MEDIA RESEARCH PER CONTO DI CONFINDUSTRIA DISPOSITIVI MEDICI

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Giuseppe Tortora (a sinistra) e **Andrea Cannas**, ideatori di **Abzero**.

STARTUP E SALUTE DIGITALE SONO un binomio che funziona. La medicina è da sempre innovazione, ma la digitalizzazione trasforma più rapidamente le idee in nuovi prodotti per rispondere ai bisogni di medici e pazienti. Però «è bene fare distinzioni», suggerisce Giuseppe Recchia, vicepresidente della fondazione Smith Kline, «in un campo molto ampio che include innovazioni per il miglioramento sia della salute sia dei servizi sanitari. La digital medicine comprende tecnologie basate su prove di efficacia per misurare biomarker digitali, per screening, diagnosi e monitoraggio della progressione della malattia o della terapia, oppure utili ai trattamenti, anche con il loro coinvolgimento diretto».

Si può partire dalle digital therapy, che negli Stati Uniti sono considerate medicine e, alla stregua di farmaci, devono essere prescritte dal medico e sono rimborsate dalla sanità pubblica o dalle assicurazioni.

Amicommed (amicomed.com) è italiana anche se ha sede legale negli Usa. I fondatori, Giangiacomo Rocco, Domenico Cianflone e Andrea Mason hanno messo a punto un'app che propone un programma trimestrale personalizzato di dieta ed esercizio fisico, studiato da dietologo e preparatore atletico, per tenere sotto controllo la pressione. L'italo-britannica **Amiko Health** (amiko.

Cuore, cervello, arti da controllare, proteggere, aiutare: nel grande vivaio delle neoimprese molte le **idee innovative aidate dalla digitalizzazione**. Alcuni casi esemplari | **Carlo Buonamico**

Venti startup sulle frontiere dell'e-health

io) è invece impegnata nelle malattie respiratorie e propone Respiro, una combinazione di sensori per inalatori e applicazioni che aiutano il paziente a regolare lo stile di vita e a personalizzare il trattamento per la respirazione, utilizzando algoritmi e intelligenza artificiale. Italiana anche **DaVinci Digital Therapeutics** (davincidtx.com), fondata nel 2019 da Massimo Beccaria e Giuseppe Recchia. Siccome obesità e depressione sono tra le grandi cause di disabilità e compromissione della salute, ma i trattamenti sono troppo spesso inefficaci, la startup ha avviato lo sviluppo esploratorio delle prime due terapie digitali da prescrizione in Italia, con il paziente in un ruolo attivo.

Svariate le neoimprese che curano la consegna al cliente di prodotti per la salute. Ne è un esempio **Pharmap**

(pharmap.it), che Giuseppe Mineo e Giulio Lo Nardo hanno progettato per il recapito a domicilio entro un'ora di farmaci necessari al paziente, con tanto di ritiro della ricetta dal medico curante. **Pharmapprime** (pharmapprime.it) di Luca Buscioni unisce alla consegna a domicilio il vantaggio di trovare il prodotto richiesto al prezzo migliore: un software dialoga con i sistemi informatici gestionali delle farmacie. Nel caso di **Abzero** (abzero.it), creatura di Giuseppe Tortora e Andrea Cannas, la particolarità sta nell'impiego di droni, studiati anche per il trasporto di sangue e organi, per la consegna di medicinali anche in aree remote.

Dedicata ai medici è la piattaforma **aXurge** (axurge.com) di **Moxoff** (www.moxoff.com/about-moxoff/), azienda spin-off del Politecnico di Mi-

Copertina

Da sinistra, **James Wyman**,
Emanuele Musini e **Aiden Feng**,
cofounder di **PilloHealth**.



Giulio Lo Nardo
(a sinistra)
e **Giuseppe Mineo**
di **Pharmap**.



lano guidata da Ottavio Crivaro, che sfrutta gli algoritmi e supporta in particolare lo specialista vascolare nella configurazione dell'intervento nei casi di aneurisma aortico addominale. Dal Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) e dall'Università di Pisa è gemmata **Quipu** (www.quipu.eu), che progetta una nuova generazione di sistemi biomedicali a ultrasuoni con relative applicazioni software dedicati al settore cardiovascolare, sotto la guida di Vincenzo Gemignani. E, incubata nel Toscana Life Sciences, c'è **Siena Imaging** (<https://www.toscanalifesciences.org/it/bioincubatore/imprese-incubate/le-aziende-di-ricerca/siena-imaging/>) di Giacomo Demurtas, Marco Battaglini e Nicola De Stefano, che offre a neurologi, neuroradiologi, ospedali e case farmaceutiche indici quantitativi

di danno tissutale all'encefalo ricavati dall'analisi di immagini di risonanza magnetica; sviluppa inoltre software per diagnosi e monitoraggio di patologie neurodegenerative e autoimmuni, come l'Alzheimer e la sclerosi multipla. **Teia-Care** (teiacare.com) di Guido Magrin ha fra l'altro approntato il sensore ottico Ancelia, posto a soffitto in corrispondenza del letto del paziente: rilevandone i movimenti permette di migliorare l'assistenza.

La bresciana **inEquipe** (inequipe.com) con il ceo Luca Damiano ha sviluppato un'app che integra le funzioni di comunicazione utilizzate abitualmente anche dai medici, Instagram, Facebook, LinkedIn, WhatsApp, per facilitare la trasmissione di dati, immagini e video di casi clinici, e favorire lo scambio di opinione tra specialisti.

Fra le startup che producono dispositivi di uso diretto del paziente, **Brain-control** (braincontrol.com), la startup fondata da Pasquale Fedele, offre la sua tecnologia a chi ha gravi impedimenti per tetraplegia, sclerosi laterale amiotrofica, sclerosi multipla e distrofie muscolari, avvalendosi di sensori indossabili. Favorisce la possibilità di comunicare e muovere oggetti. E **Amyko** (amyko.it) propone un braccialetto che monitora la salute immagazzinando informazioni in cloud. Grazie alla tecnologia Ncf (near field communication) sviluppata dall'azienda capeggiata da Marcello Bonora è possibile accedere ai dati raccolti avvicinando uno smartphone al bracciale. Molto utile in caso di emergenza. **Pedius** (pedius.org/it/home) di Lorenzo Di Ciaccio aiuta i sordi a telefonare con tecnologie digitali di riconoscimento e sintesi vocale, utilizzato anche per scopi diversi, per esempio da Bnl per l'accesso ai servizi di banca telefonica, da Enel per l'interazione dei dipendenti, da Tim per migliorare l'accesso al centro assistenza, trasformando la voce dei centralinisti in messaggi scritti.

Cuore meglio protetto con **D-Heart** (www.d-heartcare.com/it/), fondata da Nicolò Briante e Niccolò Maurizi. Il paziente può effettuare un elettrocardiogramma a derivazioni multiple applicando gli elettrodi del dispositivo seguendo le spiegazioni visive e la voce guida tramite app. Il servizio di telecardiologia, sempre raggiungibile, consente di ricevere un referto relativo all'Ecg. Per la loro **Quicklypro** (quicklypro.it) i fisioterapisti Niccolò Sala, Manuel Rocco e Francesco Rusnati hanno messo a punto il dispositivo **QWalk**, che guida la camminata del paziente con Parkinson grazie a feedback visivi proiettati al suolo. Le tecnologie immersive sono invece alla base di **Tommi** (tommigame.com), videogame che aiuta i bambini malati a ridurre ansia e dolore, prodotto dalla **Software Studios** diretta dal neurobiologo Valentino Megale.

Molte le startup che lavorano per favorire l'aderenza alle terapie, farmaci assunti nel modo giusto al momento giusto, secondo prescrizione. Così **PilloHealth** (pillohealth.com), della ►



► giovane azienda guidata da Emanuele Musini e James Wyman, conserva fino a 28 dosi di farmaco alla giusta tempe-

ratura, ricorda al paziente quando assumerlo, con la certezza che il medicinale vada solo a lui, grazie a un sistema di

Il videogame **Tommi**, che aiuta i bambini malati a ridurre ansia e dolore.

riconoscimento facciale.

Quanto alle tecnologie che facilitano la ricerca, **InSilicoTrials** (insilico-trials.com), è una piattaforma che, con strumenti di simulazione, accelera lo sviluppo di nuovi farmaci e dispositivi medici. Collabora con Ema (Agenzia europea dei medicinali), Food and drug administration e Microsoft. È guidata da Luca Emili, che sovrintende anche alla piattaforma web **Appclinical Trial** per gestire informazioni, attività e documenti degli studi clinici, condividendoli con investigator, clinical research organization e sponsor. Anche **Promeditec** (promeditec.com) è concentrata sulla gestione di dati della ricerca clinica. ■

Ricevono fondi da private equity, venture capital, crowdfunding: **25 fra le migliori**

Lucia Gabriela Benenati

Le medtech che acchiappano investitori e premi

Bac3gel. E il progetto nato dalla collaborazione fra i team di ricerca del Politecnico di Milano e delle università di Torino e di Pavia per la coltura in laboratorio di batteri. Il gel permette di imitare la matrice extracellulare presente nel tessuto vivente e di fare ricerca in modo più realistico. Così è possibile monitorare con più precisione la risposta agli antibiotici e modularne il dosaggio. Il progetto è stato premiato fra i migliori per innovazione tecnologica nel settore delle biotecnologie.

Biobeats. Sviluppa prodotti digitali capaci di interagire con il cervello e monitorare l'andamento di onde e impulsi cerebrali. La società finora ha raccolto circa 6,6 milioni di dollari e tra i principali investitori conta il fondo Oxford science innovation.

Bionit Labs. Nata dall'idea di Giovanni Zappatore, ingegnere meccanico. In fase di sviluppo l'Adam's Hand (A dialogic, adaptive, modular, sensitive), prima protesi della mano completamente adattiva, mioelettrica, con un solo motore per muovere tutte le dita. Il meccanismo interno e i giunti sono in alluminio aeronautico, le falangi sono stampate in 3D. Adam's Hand, secondo Zappatore, «dovrebbe arrivare sul mercato nel 2020, abbiamo lanciato una campagna di equity crowdfunding che ci ha consentito di raccogliere 250mila euro».

CellDynamics. Grazie a Cellviewer, in grado di formare e far crescere cellule in un ambiente del tutto simile a quello dell'organismo, punta a rivoluzionare la metodologia di sviluppo dei farmaci, diminuendo la necessità di sperimentazione animale. Nel device le colture cellulari sono modellate in 3D, in sospensione e non. Ha ottenuto un crowdfunding di 585mila euro.

Corehab. Startup trentina della riabilitazione con Riablo, software combinato con sensori indossabili per la riabilitazione ortopedica. Guidata da Davide Tacconi, oltre al milione di euro di investimenti ha ricevuto il premio come migliore startup europea Ict agli Eit Awards 2013 di Budapest.

Empatica. Fondata da Matteo Lai, Simone Tognetti e Maurizio Garbarino, si è indirizzata nello sviluppo di macchine in grado di riconoscere, elaborare ed esprimere le emozioni umane. Il dispositivo da polso Embrace serve ad aiutare chi soffre di epilessia: monitora i pazienti e invia, se serve, l'allarme via smartphone. Il braccialetto è stato certificato dalla Food and drug administration per l'impiego in ambito neurologico. Dalla fondazione la società ha raccolto oltre 7 milioni di finanziamento.

Epicura. È un poliambulatorio digitale che permette di prenotare online visite. La società collabora con più di 700 professionisti. A giugno ha chiuso il secondo aumento di capitale, raccogliendo 1 milione in equity crowdfunding sulla piattaforma Mamacrowd. L'operazione è stata guidata da Club degli investitori. L' Venture

Group, Club Acceleratori e Boost Heroes. «I nostri servizi includono fisioterapia, infermieristica, assistenza domiciliare diurna e notturna, osteopatia, medicina di base, pediatria e veterinaria», spiega il ceo e co-founder Gianluca Manitto.

Erydel. Spinoff dell'Università di Urbino, guidata da Luca Benatti, ha sviluppato un dispositivo per somministrare farmaci a base di globuli rossi. Ha ricevuto 26,5 milioni da Sofinnova Partners.

Genenta Science. Fondata da Pierluigi Paracchi con il San Raffaele, sperimenta un metodo per curare i tumori con le cellule staminali. A giugno ha chiuso un nuovo finanziamento da 13,2 milioni di euro, portando a 30,2 milioni la raccolta. Il nuovo round è stato guidato dal fondo cinese Qianzhan Investment Management (Qz), oltre che dall'italiana Fidim, holding della famiglia Rovati.

GenomeUp. Ha sviluppato un'intelligenza artificiale per diagnosi e terapia di malattie rare, grazie all'analisi del dna. L'AI della startup è affiancata da una tecnologia di deep learning che può estrarre, interpretare e collegare informazioni da PubMed, il più grande database mondiale di pubblicazioni scientifiche biomediche. La piattaforma è in cloud e sempre accessibile agli utenti da qualsiasi luogo e dispositivo. «Le previsioni di mercato, solo per il segmento di software e servizi di supporto alla decisione clinica, ipotizzano un valore di almeno 1,5 miliardi di dollari entro il 2021», dice il ceo e co-founder Simone Gardini. Nel 2018 ha chiuso un round di finanziamenti di circa 300mila euro.

Heartwatch. Nata nel Politecnico di Milano da Luca Iozzia, Guido Magrin e Roberto Salamina, ha prodotto un dispositivo senza fasce e fili che monitora il battito cardiaco, il respiro e traccia i movimenti. È stata finanziata per 302mila euro da Life Tech Fusion.

Hero. Startup innovativa pugliese che progetta software di intelligenza artificiale per robot umanoidi nell'ambito dell'healthcare e in particolare dell'autismo. Si è aggiudicata il finanziamento Smart&Start di Invitalia grazie al supporto di Fimap.

Horus Technology. Nata da un'idea di Saverio Murgia e Luca Nardelli, ha lanciato l'assistente personale per ciechi, che si indossa come una cuffia (foto in basso). Ha ricevuto 900mila dollari da 5lion Holdings.

Innovery. Fondata da Gianvittorio Abate, è specializzata nell'analisi ed elaborazione di big data. L'unità healthcare ha realizzato la piattaforma Training, reorganizing, evaluating, enabling for natural birth (Tree4nb), per il controllo e la riduzione dei cesarei. Il progetto ha già ottenuto un finanziamento dalla Regione Campania.

Medics. Ha sviluppato un servizio di riproduzione ad altissima fedeltà (Ha3D) per la pianificazione preoperatoria. Le ricostruzioni sono elaborate a partire da tac, angiotac, risonanza magnetica. Nel 2018 ha raccolto 832mila euro.

Médical Microinstruments. Ha sviluppato una piattaforma che permette di scalare il movimento del chirurgo e incrementarne la precisione. Ha completato un finanziamento di 20 milioni.

Musha. Consente, attraverso una guida inserita nel corpo del

paziente, di eseguire interventi complessi restituendo al chirurgo sensazioni riguardo alla consistenza dei tessuti. Il progetto è dell'Università di Napoli e si è aggiudicato 30mila euro del premio Swicht2Product del Politecnico di Milano.

Neuron Guard. Fondata da Mary Franzese ed Enrico Giuliani, ha sviluppato un collare refrigerante dotato di sensore per portare l'organo di un infortunato alla temperatura indicata. La società ha ricevuto numerosi finanziamenti.

Newronica. Spinoff del Policlinico di Milano che ha sviluppato una tecnologia di deep brain stimulation (DBs) rivolta a pazienti malati di Parkinson: ha chiuso un round di investimento da 8,4 milioni guidato dal fondo francese Omnes assieme agli investitori Innogest e Indaco Venture Partners sgr. Per il ceo Lorenzo Rossi, «la nostra tecnologia garantirà diverse potenziali applicazioni».

Ominidermal Biomedics. Fondata da Alberto Uberti, Jacopo Secco, Paride Letizia e Vito Musci, ex fellow e alumni del Collège des ingénieurs Italia, frutto della ricerca del Politecnico di Torino, ha sviluppato il Wound viewer, dotato di un algoritmo per acquisire ed elaborare le immagini di ulcere cutanee. «La nostra mission è migliorare le condizioni di vita dei pazienti affetti da patologie dermatologiche e vascolari», spiega Farina. Ominidermal Biomedics ha vinto il Premio Leonardo Startup.

Rejoint. Ha sviluppato YourKnee, un sistema protesico di ginocchio: include l'analisi dell'anatomia del paziente, la progettazione dell'impianto e la simulazione chirurgica attraverso l'intelligenza artificiale, la produzione di un impianto attraverso la stampa 3D, l'intervento effettuato con strumenti chirurgici specifici per il paziente. Infine, un tutore sensorizzato (wearable) monitora anche da remoto il recupero e la riabilitazione. Si è aggiudicata un finanziamento da 3 milioni nell'ambito del Fast Track to Innovation di Horizon 2020.

T-Mek. È un test rapido lab-on-chip che diagnostica la malaria. La startup si è aggiudicata il grant Disruptive innovation del Politecnico di Milano, per un valore di 30mila euro.

Udisens. L'app Ask Me aiuta il paziente sordo. L'azienda ha in corso una campagna di equity crowdfunding online.

U-Heart. Far battere le cellule cardiache in un chip e misurarne l'attività elettrica: è la sfida di U-heart, dispositivo che intende rivoluzionare lo sviluppo dei farmaci, consentendo la verifica della cardiotossicità delle molecole. La startup è stata selezionata per il grant Sviluppo tecnologico da 30mila euro.

Wise. Lavora a elettrodi paddle che semplificheranno le procedure chirurgiche per il midollo spinale e l'elettrodo corticale per monitoraggio intraoperatorio. Ha completato un aumento di capitale di 6,5 milioni. 

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Truffa alla Regione sui farmaci Gli ospedali ridanno 10 milioni

Milano, due arresti. Il Gruppo San Donato risarcisce: vertici all'oscuro, così ricostruiamo la fiducia

L'inchiesta

Sconti nascosti, l'ente pagava il prezzo pieno
Indagate anche
8 case farmaceutiche

MILANO Finanziare gli asili per i bambini di 5.000 famiglie, o comprare un treno-pendolari nuovo di zecca da 600 passeggeri: è quello che la Regione Lombardia potrà fare con l'inaspettata «eredità» giudiziaria lasciatale, con l'ultima indagine prima di andare in pensione, dal pm Ilda Boccasini. L'indagine per truffa aggravata alla Regione Lombardia nel 2013-2018 che non solo ieri ha indotto il gip Roberto Crepaldi a porre agli arresti domiciliari un capo uffici acquisti e un consulente del gruppo ospedaliero San Donato, e il pm Paolo Storari a indagare 8 case farmaceutiche; ma che il 3 dicembre in gran segreto ha anche spinto il gruppo San Donato a precipitarsi a restituire alla Regione (rappresentata dall'avvocato Antonella Forloni) ben 10 milioni di euro. Anche «per ricostituire un rapporto di correttezza con l'istituzione», motiva l'avvocato del gruppo, Marco Deluca.

Con interrogatori, intercettazioni e sequestro di mail l'indagine sviluppata dal «Nucleo di polizia economico finanziaria» della GdF di Milano per il II dipartimento del procuratore aggiunto Maurizio Romanelli svela quanto banale fosse lo stratagemma con il quale le case farmaceutiche vendevano a 9 ospedali

lombardi del gruppo San Donato farmaci a un prezzo (peraltro più alto di quello di mercato) che poi il gruppo si faceva legittimamente rimborsare dalla Regione: salvo il piccolo dettaglio di tacere in seguito alla Regione che le case farmaceutiche avessero intanto emesso note di credito con cui a posteriori riconoscevano agli ospedali (come il San Raffaele o il Galeazzi) uno sconto sul prezzo (dal 2% al 20%) in funzione di precedenti taciti accordi sul raggiungimento di volumi di acquisti.

Unici danneggiati restavano così i contribuenti, visto che la Regione, «formalmente all'oscuro», pagava a prezzo pieno farmaci sui quali il gruppo San Donato lucrava invece il margine dello sconto postumo praticato dalle case farmaceutiche ora indagate (Mylan spa, Pfizer spa, Roche spa, Novartis spa, Abbvie srl, Biogen srl, Medac Pharma srl, ViiV Healthcare srl). Un modo, per gli ospedali, di «aggiungere i tagli lineari operati sui rimborsi effettuati dalla Regione e renderli di fatto inoperativi, utilizzando una lacuna del sistema».

Ma se era così facile, possibile nessuno se ne accorgesse? «L'illiceità del meccanismo — elenca impietoso il gip — era francamente nota a tutti». Lo era ai due arrestati, Massimo Stefanato e Mario Giacomo Cavallazzi, capo ufficio acquisti e consulente del gruppo San Donato: i quali (difesi dai legali Giosuè Naso, Andrea Puccio e Rocco Garga-

no) ribadiscono la propria trasparenza, ma che per gli investigatori della truffa alla Regione avrebbero «tentato di nascondere le tracce documentali anche nei confronti dei vertici del gruppo» (la famiglia Rotelli). Era nota ai dirigenti di questo gruppo indagato in base alla legge 231/2001 sulla responsabilità amministrativa dell'ente, i quali, «anche quando venuti certo a conoscenza del meccanismo illecito perché sollecitati dalla Regione, non l'hanno impedito e anzi ne hanno approfittato per rafforzarsi sul mercato». Era nota alle case farmaceutiche, «pur di accaparrarsi ingenti forniture di farmaci». Lo era persino a alcuni medici, perché parte dei soldi erano «utilizzati per finanziare assunzioni nei loro reparti». E lo sapeva la Regione Lombardia, spolpata per 10 milioni negli anni della presidenza leghista di Roberto Maroni? Qui la Medaglia, è il caso di dire giocando sul cognome dell'ex dirigente regionale che risulta avesse segnalato il tema ai superiori, ha due facce. I competenti uffici regionali, per il gip, «quantomeno da metà 2017 erano perfettamente consapevoli della prassi invalsa in alcuni gruppi ospedalieri. Ma, anziché segnalare il fatto alla Procura, si sono limitati ad avviare alcune interlocuzioni con le strutture ospedaliere», solo a fine 2018 modificando queste norme.

Luigi Ferrarella

lferrarella@corriere.it

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La vicenda

● Ieri sono finiti agli arresti domiciliari un capo uffici acquisti e un consulente del gruppo ospedaliero San Donato

● Il gruppo ha restituito 10 milioni di euro

● Indagate anche 8 case farmaceutiche

**L'ultima indagine**

Ilda Boccassini, 70 anni, lo scorso 3 dicembre è andata in pensione da procuratore aggiunto di Milano. Era entrata in magistratura nel 1979 e nel corso della sua carriera si è occupata di numerose inchieste sulle mafie, corruzione e terrorismo

CON 5.000 EURO SI MESCOLA IL DNA

Il trucco per obbligare i tribunali a riconoscere i figli di due madri

di **FRANCESCO BORGONOVO**

■ Si chiama «metodo Ropa», costa circa 5.000 euro e permette alle coppie lesbiche di avere figli biolo-

gicamente legati a entrambe le donne: una fornisce l'ovulo, l'altra lo porta in grembo fino alla nascita. Sulla Rete si sprecano le offerte rivolte alle italiane: basta compilare un modulo.

gicamente legati a entrambe le donne: una fornisce l'ovulo, l'altra lo porta in grembo fino alla nascita. Sulla Rete si sprecano le offerte rivolte alle italiane: basta compilare un modulo.

a pagina 17

► IDEOLOGIA AL POTERE

Con 5.000 euro e una ricerca online si possono creare i figli di due madri

Si chiama «metodo Ropa», spopola in Spagna e consente alle coppie lesbiche di avere bimbi con dna condiviso grazie a un passaggio di embrioni. Su Internet si moltiplicano le offerte rivolte alle italiane

*Una dona l'ovulo
che viene fertilizzato
in vitro e lo porta
in grembo
per poco tempo
Poi questo viene
trasferito nell'utero
della partner*

*Lo scopo è obbligare
i nostri tribunali
a riconoscere
all'anagrafe
i bambini concepiti
con questa pratica
come figli biologici
di due donne*

di **FRANCESCO BORGONOVO**

■ La settimana scorsa il piccolo Otis ha fatto parlare di sé su tutti i giornali del mondo. Si tratta del primo bambino nato in Europa, presso la London Women's Clinic, grazie a una nuova tecnica di fecondazione assistita che permette la cosiddetta «gravidanza condivisa». Otis, infatti, è figlio di due donne, che hanno portato avanti entrambe (seppure per periodi diversi) la gestazione. Insomma, Otis è «figlio naturale» di entrambe le signore.

La prima si chiama **Jasmine Francis-Smith**, ha 28 anni e fa l'infermiera odontoiatrica, mentre sue moglie Donna (30 anni) è un'ufficiale dell'esercito. Quest'ultima ha fornito l'ovulo che è stato fecondato per il concepimento e lo ha portato in grembo per 18 ore. Poi, l'ovulo è stato trasferito nel ventre di Jasmine, che ha portato a termine la gravidanza. Come ha spiegato con

entusiasmo *Vanity Fair*, «questa pratica è comune nel Regno Unito. Si chiama ovodonazione interna. Una delle madri dona l'ovulo che viene fertilizzato in vitro. È poi l'altra a portare avanti la gravidanza. Così il bimbo ha il patrimonio genetico della madre che non lo ha portato in grembo, ma si crea un doppio legame biologico con tutte e due le donne».

Normalmente, prima del passaggio da una donna all'altra, gli ovuli vengono conservati in laboratorio, ma in questo caso si è fatta una rilevante eccezione. Se pensate che si tratti di una vicenda incredibile, beh, dovete sapere che tale pratica è piuttosto diffusa e per un cifra nemmeno troppo mastodontica è alla portata anche delle donne italiane.

Esiste, infatti, un tipo di fecondazione assistita appositamente studiato per le coppie lesbiche a cui possono tranquillamente fare ricorso anche le nostre connazionali,

basta che abbiano un po' di soldi da spendere e siano disposte ad affrontare un breve viaggio. La legge italiana, infatti, non consente alle coppie omosessuali di fare ricorso alla fecondazione assistita. Lo ha ribadito, nel giugno scorso, la Corte costituzionale, spiegando - come ha ben riassunto l'avvocato **Alessandro Simeone** - che «vietare alle coppie dello stesso sesso l'accesso alla fecondazione assistita è lecito e non viola i principi della nostra Costituzione».

Il punto è che la legge si può facilmente aggirare, grazie a una pratica conosciuta come



«metodo Ropa». Di che si tratti lo chiarisce il sito Internet di Procreatec, una delle compagnie che forniscono il servizio: «Il metodo Ropa», leggiamo, «consiste nell'applicare le tecniche della fecondazione assistita per trasferire ad una donna gli embrioni generati con gli ovuli della sua partner. Si tratta quindi di una ricezione di ovociti della coppia, dalla quale nascerà un bambino con due madri biologiche».

Tale metodo, prosegue il sito, «è indicato quando entrambe le donne desiderano partecipare al processo di riproduzione assistita. Quando una delle due ha una migliore qualità ovocitaria mentre l'altra migliori condizioni per portare a termine una gravidanza. Saranno genitori del futuro bambino che avrà il dna di entrambe le madri».

Il processo è piuttosto semplice. Prima la clinica procede alla stimolazione ovarica, poi gli ovociti vengono prelevati, quindi si procede alla fecondazione vera e propria, che «si realizza mediante le tecniche di fecondazione in vitro convenzionale o Icsi (microiniezione dello sperma) a seconda dei casi». Infine si passa al transfer degli embrioni: «Il numero degli embrioni da trasferire verrà deciso di comune accordo tra il medico e i pazienti e in base alla storia clinica di ognuno. Il giorno del transfer, l'embrione verrà scelto in base alla sua evoluzione e qualità».

Se i vari passaggi sono piuttosto chiari e tutto sommato appaiono non troppo difficili da affrontare, ancora più facile è, per le italiane, trovare uno specialista che si occupi di loro. Basta un rapido giro sulla Rete per rendersi conto che l'offerta è enorme. Praticamente tutte le cliniche sono spagnole. Sul sito di Arcilesbica, per esempio, si trova una pagina che promuove il celebre Institut Marquès, uno dei

più gettonati. «Dopo aver effettuato una prima visita gratuita presso la sede di Institut Marquès a Milano o tramite Skype, con un medico specialista in riproduzione assistita, e aver realizzato le analisi necessarie si può iniziare il trattamento con la stimolazione ovarica e la preparazione dell'endometrio», leggiamo sul sito.

Una delle domande più frequenti, ovviamente, riguarda la legalità del tutto. Sul sito di Arcilesbica si spiega che «l'uso di questa tecnica è possibile grazie ad un'eccezione legale. In Spagna la donazione di ovociti è anonima, però in questo caso la legge riguardante la riproduzione assistita spagnola è stata modificata per riconoscere entrambe le madri come progenitrici dei bambini nati grazie a questa tecnica, sia nel caso in cui si sia ricorso al metodo Ropa per motivi di salute, sia nel caso in cui ci si sia avvalsi di questo metodo per scelta».

Risolta la questione legale, non resta che il lato economico della faccenda. E qui l'utente è aiutato da Sanihub, un sito specializzato spagnolo che riepiloga le migliori offerte disponibili, per altro fornendo pure un po' di sconto ai clienti. Il trattamento presso l'Institut Marquès viene venduto a 5.236 euro invece che 5.660. Alla Clinica Mencia di Salamanca, invece, si spendono appena 4.395 euro, mentre all'Istituto Cefer di Lleida siamo sui 4.765 (prezzo scontato, perché senza passare per il sito di offerte si arriva a 5.150). Di centri ce ne sono dappertutto: Siviglia, Torremolina, Huelva, Madrid, Barcellona. Si va da un costo di 3.055 di Malaga fino a poco più di 5.000 euro a Huelva. Alcune delle cliniche hanno sedi italiane, a Milano ad esempio, per venire incontro alle clienti di casa nostra.

Come è facile immaginare, le cifre che abbiamo citato coprono i costi base. In caso di

piccoli imprevisti o di necessità particolari e personali il prezzo finale può lievitare fino a lambire i 10.000 euro. In ogni caso tutto avviene nella massima riservatezza: basta andare sul sito di una delle cliniche e compilare un piccolo modulo, poi si viene contattati e i vari istituti provvedono a fornire un preventivo preciso fin nei minimi dettagli. Alcuni centri offrono anche la possibilità di realizzare videoconferenze tramite Skype per chiarire eventuali dubbi dei clienti.

Tutti, ovviamente, insistono sul fatto che tale metodo permette di rendere entrambe le componenti della coppia «madri biologiche»: una è quella che fornisce l'ovulo, l'altra è la «madre gestazionale» che porta a termine la gravidanza. Manca un pezzetto, però. Per fare un bambino serve comunque il seme maschile, quindi bisogna fare ricorso a un donatore a pagamento. Nel racconto idilliaco dei vari siti questa figura scompare, sembra che il padre sia eliminato. Ma c'è, semplicemente è trattato come una sorta di professionista a pagamento. L'Institut Marquès, ad esempio, ci informa di avere a disposizione «una propria banca di donatori di sperma e di ovuli, per offrire ai propri pazienti una vasta gamma di fenotipi. L'assegnazione dei gameti si realizza con il fine di rispettare al massimo possibile le caratteristiche del recettore».

Che volete farci: del padre si può tranquillamente fare a meno. L'importante è concentrarsi sulle madri, fare sì che il piccolo abbia il dna di entrambe. Il motivo è ovvio: se il bimbo, almeno in parte, ha il patrimonio biologico di entrambe, come fa un tribunale italiano a negare il riconoscimento all'anagrafe? Non servono nuove leggi: basta una piccola innovazione tecnologica e i sogni arcobaleno sono esauditi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Biotestamento, ecco le Dat: possibile lasciare le "ultime volontà" sulle cure

Il biotestamento

Punti principali della legge



Consenso del paziente

Nessun trattamento sanitario può essere iniziato o proseguito senza il consenso libero e informato della persona interessata



Minori

Il consenso è espresso dai **genitori** o dal **tutore** o dall'**amministratore di sostegno**, tenuto conto della volontà dello stesso minore



Deposito della Dat

Deve essere redatta **per atto pubblico** o **per scrittura privata, autenticata** dal notaio o da altro pubblico ufficiale o da un medico del Ssn o convenzionato



Responsabilità del medico

La Dat è vincolante per il medico che è **esente da responsabilità civile o penale**



Disposizione anticipata di trattamento (dat)

Ogni maggiorenne può esprimere le proprie **convinzioni in materia di trattamenti sanitari** nonché il consenso o il rifiuto su scelte diagnostiche o terapeutiche e a singoli trattamenti, comprese nutrizione e idratazione artificiali. **Le volontà sono revocabili**



Pianificazione delle cure

Può essere realizzata una pianificazione delle cure condivisa tra il paziente e il medico, **a cui il medico è tenuto ad attenersi**

ANSA Centimetri

DIVENTA OPERATIVA LA LEGGE SULLA BANCA DATI IL MINISTRO SPERANZA: «OGNUNO DI NOI AVRA PIÙ LIBERTÀ DI SCELTA»

LA SVOLTA

La legge è del 22 dicembre 2017 ed è entrata in vigore il 31 gennaio del 2018. Solo ieri però, dopo quasi due anni, è stato aggiunto quel tassello che mancava a renderla completamente operativa. Il ministro della Salute, Roberto Speranza, ha firmato il decreto che istituisce la banca dati nazionale per le Dat, ovvero quelle Disposizioni anticipate di trattamento che costituiscono il cuore della legge sul biotestamento.

Cosa cambierà dunque? Diventeranno immediatamente consultabili dai medici in caso di bisogno - o da qualsiasi struttura sanitaria

del territorio nazionale - le Dat depositate presso i Comuni o i notai. Senza una banca dati a cui fare riferimento era infatti molto più complicato, talvolta impossibile, risalire alla volontà del malato.

«Ciascuno di noi ha una libertà di scelta in più», sottolinea Speranza che a ottobre, rispondendo a una interrogazione del Radicale Riccardo Magi aveva promesso di sbloccare la situazione entro metà dicembre, prima cioè che si tenesse l'udienza - fissata per il 16 - sul ricorso presentato al Tar dall'Associazione Luca Coscioni.

LE SCELTE POSSIBILI

Le dat sono di fatto lo strumento attraverso cui una persona, in previsione di una eventuale futura incapacità di autodeterminarsi, dà indicazioni in merito alla propria volontà di accettare o rifiutare accertamenti diagnostici, scelte terapeutiche o singoli trattamenti sanitari. Questo vuol dire che è possibile anche chiedere l'interruzione di nutrizione e idratazione artificiale.

Per redigere le disposizioni anticipate di trattamento bisogna essere maggiorenni e capaci di intendere e di volere. Ci sono sostanzialmente tre modi per farle: attraverso un atto pubblico, attraverso una scrittura privata autenticata, oppure consegnandola personalmente al proprio comune di residenza o anche nelle strutture sanitarie se le Regioni dispongono di un sistema informatizzato di gestione dei dati.

Nel caso in cui le condizioni fisiche del paziente non consentano tutto ciò, si possono utilizzare anche videoregistrazioni o dispositivi che consentano alla persona con disabilità di comunicare. Ovviamente, le dat possono essere modificate o revocate in ogni momento. La legge prevede anche la possibilità di indicare nelle disposizioni un fiduciario che ha il compito di rappresentare il malato nelle relazioni con il medico e con le strutture sanitarie.

Esulta l'Associazione Luca Coscioni che però, adesso chiede che si proceda anche con una campagna informativa.

B.A.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Il personaggio

Morto Vannoni, l'uomo di Stamina che illuse i malati

TORINO È morto Davide Vannoni, l'inventore del metodo Stamina, la controversa terapia alternativa a base di staminali che doveva diventare la cura contro le malattie neurodegenerative, ma che invece non ha poi riscon-

trato alcuna valenza scientifica. Alla fine i giudici vietarono la sua terapia. Vannoni aveva 53 anni ed era da tempo ricoverato per una malattia incurabile.

Nicola a pag. 12

Stamina, morto Vannoni con il suo metodo illuse i malati senza speranza

► I giudici vietarono la sua terapia, mai riconosciuta dalla scienza
Aveva 53 anni: ha rifiutato il ricovero contro il parere dei medici

**IL PREMIER CONTE,
DA AVVOCATO, DIFESE
UNA FAMIGLIA CHE
VOLEVA PRATICARE
SULLA FIGLIA LA
CONTROVERSA CURA**

IL RITRATTO

TORINO È morto ieri Davide Vannoni, l'inventore del metodo Stamina, la controversa terapia alternativa a base di staminali che doveva diventare la cura contro le malattie neurodegenerative, ma che invece non aveva alcuna valenza scientifica. Vannoni, biologo, aveva 53 anni ed era da tempo ricoverato in ospedale a Torino a causa di una malattia incurabile. A fine ottobre aveva firmato per le dimissioni ed era rientrato a casa contro il parere dei medici. Laureato in Scienze politiche, 53 anni, Vannoni nel 2007 aveva sperimentato personalmente una terapia in Ucraina e ritenendo di aver avuto degli inattesi benefici aveva deciso di importare questa cura alternativa in Italia. La sua idea era che le cellule staminali potessero curare diverse malattie, specie quelle neurodegenerative.

IL METODO

Il metodo messo a punto da Vannoni non era pubblico e la richiesta di brevetto presentata negli Stati Uniti venne respinta. Ciononostante Stamina Foundation, da lui creata, era riuscita a ottenere il parere favorevole di Aifa e Regione Lombardia come cura compassionevole e gratuita da somministrare in una struttura pubblica, gli Ospedali Civili di Brescia. Ne era nato un braccio di ferro proseguito per diversi anni con la procura di Torino che aveva accusato Vannoni di truffare i pazienti e molte istituzioni che invece gli avevano confermato la sua fiducia. Nel 2014 Vannoni era stato rinviato a giudizio per associazione a delinquere e truffa con altre 11 persone, tra le quali suoi collaboratori e medici dell'ospedale di Brescia. Aveva poi patteggiato davanti al pm di Torino Guarriello una pena a un anno e 10 mesi (condanna sospesa) con l'impegno a non praticare più in Italia la terapia. Ma in realtà aveva continuato a operare all'estero, in Georgia e per questo era stato arrestato. Il 15 maggio scorso c'era stata una nuova richiesta di rinvio a giudizio, proprio per l'applicazione della metodica fuori dall'Italia.

Nessun trial clinico accettato dalla comunità scientifica internazio-

nale ha mai riconosciuto l'effettiva efficacia del metodo Vannoni, ma pazienti senza altra speranza di guarigione hanno speso nel corso degli anni decine di migliaia di euro per sottoporsi alle sue cure, convinti di averne dei miglioramenti. Il metodo Stamina si basa sulle cellule staminali del midollo osseo, chiamate mesenchimali, note per la loro capacità di dare origine ai tessuti di ossa, pelle e cartilagine. Secondo la tesi portata avanti da Fondazione Stamina, è possibile trasformare queste stesse cellule anche in neuroni, utilizzando una sostanza nota per la funzione che svolge nello sviluppo delle cellule, come l'acido retinoico, e diluendola nell'etanolo. La tecnica consisterebbe quindi nell'estrarre le cellule staminali mesenchimali dal midollo osseo dei pazienti, nel tenerle in coltura nell'acido retinoico diluito per farle



differenziare in cellule nervose e quindi nel reinfonderle nello stesso paziente. La Fondazione Stamina ritiene che la tecnica sia efficace per curare anche malattie neurodegenerative come l'atrofia muscolare spinale (Sma). Quest'ultima è diventata famosa come la "malattia di Celeste", dal nome della bambina di due anni i cui genitori hanno presentato nell'agosto 2012 un ricorso perché potesse riprendere la terapia sperimentale cui era stata sottoposta presso gli Ospedali Civili di Brescia. Una vicenda, quella di Stamina, in cui è rimasto coinvolto anche il premier Giuseppe Conte. Il professore era infatti l'avvocato difensore della famiglia della piccola Sofia, affetta da leucodistrofia metacromatica (malattia degenerativa terminale che porta a progressiva paralisi e cecità) e diventata presto il simbolo di tutta la battaglia per far accettare il "metodo Stamina" anche nella sanità pubblica. Da legale Conte era riuscito a far proseguire le cure compassionevoli con il metodo Stamina per Sofia agli Ospedali Civili di Brescia dopo che questo sistema era stato bloccato dall'Aifa perché potenzialmente dannoso. Diversi personaggi pubblici e partiti politici, fra cui il Movimento 5 Stelle, si schierarono a favore di Stamina ritenendo che il trattamento fosse efficace.

Giacomo Nicola

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Davide Vannoni

I MEDICI IGNORANTI DANNEGGIANO ANCHE TE

Pensate che il vostro dottore sia professionalmente valido? Chiedetegli se, ogni anno, partecipa alla formazione obbligatoria per la sua categoria. Potrebbe far parte di quella metà dei camici bianchi (in Italia, sono in tutto un milione e 200 mila) che non ritiene opportuno doversi aggiornare su scoperte, terapie, progressi scientifici. Mettendo a rischio la salute dei propri pazienti.

di Stefano Piazza e Luciano Tirinnanzi

La salute è un diritto e la sua tutela un obbligo di legge. Sembra un concetto banale, finanche lapalissiano, ma tale non è. O meglio, non lo è più. Già, perché in Italia sono ormai diventati troppi i medici che non si tengono aggiornati sulla propria professione: quasi la metà dell'intera categoria che, contravvenendo alla legge, espongono i pazienti a rischi potenzialmente molto gravi. Questo dato impressionante è il risultato di un'indagine condotta dal Co.Ge.A.P.S., il Consorzio gestione anagrafica patrimonio sanitario: stando all'ultimo rapporto relativo al triennio 2014/2016, solo il 54 per cento dei camici bianchi è in regola con i programmi di aggiornamento previsti dalla normativa, mentre oltre il 40 per cento rischia sanzioni disciplinari perché non segue i corsi.

Tra le diverse professioni sanitarie, la quota dei professionisti aggiornati scende al 32,94 per cento per veterinari e infermieri, e addirittura al 28 per gli infermieri pediatrici. Assai più virtuose le donne medico, che risultano

aggiornate nel 60 per cento dei casi a fronte del solo 40 per cento negli uomini. Anche se i dati della FNOMCeO, Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri, divergono - stando alle loro rilevazioni, sarebbe «solo» il 20 per cento dei camici bianchi a non essersi mai aggiornato - si tratta in ogni caso di un numero inaccettabile.

Il ministero della Salute (interrogato sul tema, non ha voluto in alcun modo commentare questi numeri), da oltre un decennio ha reso obbligatori per l'intera categoria gli aggiornamenti periodici attraverso la partecipazione a corsi propedeutici: i cosiddetti Ecm, acronimo di «Educazione continua in medicina», da svolgere nell'arco di un triennio in appositi centri o attraverso la Formazione a distanza (Fad); per il triennio 2017-2019, per esempio, prevedono 150 crediti formativi, salvo esoneri.

Dal 2008 gli Ecm sono stati trasferiti all'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (Agenas) per ottenere un controllo più capillare e migliorare le performance. Attraverso Agenas, la

Commissione nazionale formazione continua accredita il 42 per cento degli eventi formativi ai «provider»: 1.130 enti nazionali e 600 regionali che organizzano i corsi generando contributi pari a 16 milioni annui, con un indotto superiore ai 100 mila dipendenti diretti e indiretti.

Basta dare un'occhiata ai titoli di questi corsi, inoltre, per scoprire quanto possano essere utili: informano sulle terapie per il tumore al seno (per esempio la ricostruzione mammaria), sulle dipendenze da internet e il cyberbullismo, sulla «galassie delle vitamine», sulla sindrome metabolica, sull'importanza dei vaccini da zero a 18 anni, sulla cura del diabete... Ciò nonostante, a seguire davvero i corsi è un medico su due o poco più. Proprio quest'anno il ministero della Salute si è visto costretto a depennare più di 6.500 medici, sia pur competenti ma «non aggiornati».

Il primo caso in assoluto di sanzione disciplinare ha riguardato un medico odontoiatra: nello specifico, un professionista di Aosta che, nel 2019, è stato sanzionato dall'Ordine provinciale per mancato aggiornamento (la pena si è

tradotta in una sospensione di sei mesi, poi ridotta a tre).

Un aspetto chiave di tutta la vicenda riguarda proprio l'architettura del sistema sanzionatorio. I provvedimenti per i medici che non si aggiornano sono regolati dalla Legge Lorenzin 3/2017 (in precedenza il decreto legislativo 138 del 2011 parlava di «illecito disciplinare»). E la legge stabilisce che a verificare per ogni medico il requisito formativo debbano essere gli Ordini dei Medici chirurghi e degli Odontoiatri provinciali. Se ciò non accade, la Commissione nazionale Ecm deve richiedere che ogni Ordine inadempiente si adoperi in tal senso.

Ed è proprio qui che emerge in tutta la sua evidenza il conflitto d'interesse che sinora ha reso impossibile sanzionare chi non si è aggiornato: a decidere i provvedimenti sono gli stessi medici che dovrebbero essere «puniti». Basterebbe creare un organismo indipendente che avesse il potere di sanzionare chi non è in regola. Ma la sua creazione è ben lontana dal vedere la luce. Per risolvere la situazione, qualcuno al ministero ha addirittura ipotizzato soluzioni quali una grande sanatoria per i medici che non si sono aggiornati. Sono insorte però le associazioni a tutela dei pazienti e degli altri soggetti coinvolti, che hanno ritenuto una simile mossa un atto lesivo della garanzia del diritto alla salute.

Da allora, nella categoria dei camici bianchi si è acceso un dibattito che, da una parte, vede professionisti virtuosi convinti dell'utilità dell'aggiornamento professionale; dall'altra, una serie di corporazioni che puntano a difendere lo *status quo*, allontanando lo spettro di inevitabili sanzioni.

Con una lunga tradizione nella professione medica e un patrimonio di un milione e 200 mila camici bianchi - pari a 12,4 medici ogni 100 mila abitanti secondo l'Ocse, cifra record nel mondo - l'Italia è ai primi posti in classifica nella qualità delle cure sanitarie (non così per gli infermieri che sono 20,7 ogni 100 mila abitanti, meno della metà della

media). Un primato, il nostro, che però anno dopo anno è sempre più a rischio.

Sebbene il Sistema sanitario nazionale abbia oggettivamente conosciuto un impoverimento progressivo e un calo delle risorse quanto a personale e formazione, la responsabilità di questa situazione non può essere ricondotta solamente ai tagli lineari operati dai governi degli ultimi dieci anni. È vero che la categoria dei medici chirurghi ha dovuto affrontare continue emergenze e disfunzioni del servizio sanitario, ma chi lavora con la salute delle persone non può permettersi di non restare aggiornato sulle cure migliori per i pazienti, specie in una realtà in costante evoluzione sia in termini scientifici che tecnologici come la medicina.

Secondo Luigi Gabriele, responsabile affari istituzionali di Adiconsum, l'Associazione difesa consumatori e ambiente, l'innovazione in ambito medico e biomedico sta crescendo in maniera esponenziale: «Oggi il medico deve necessariamente sapere cosa sta accadendo nella propria professione, visto che settori come la robotica in un futuro non troppo lontano andranno a sostituire quasi integralmente gli stessi medici chirurghi in alcune aree specialistiche. Noi siamo preoccupati non solo per il rapporto medico-paziente, che presto potrebbe venir meno, ma anche per la percezione immediata che il malato ha sulla competenza del medico che si trova di fronte».

In tutto ciò, lo Stato brucia ogni anno 10 miliardi di euro per la cosiddetta «medicina difensiva»: ovvero la pratica attraverso cui il medico, moltiplicando per i pazienti test, esami e accertamenti spesso superflui o eccessivi, si tutela contro eventuali azioni di responsabilità medico-legali, che talvolta sono la diretta conseguenza di errori collegabili a un suo mancato aggiornamento. Una cifra talmente enorme che, se investita altrove, garantirebbe a operatori sanitari e pazienti servizi un Servizio Sanitario di vera eccellenza. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA

1 su 2

Solo il **54,51%** dei medici chirurghi e il **54,40%** degli odontoiatri si è aggiornato nell'ultimo triennio, percentuale che scende al **37%** tra gli infermieri. Meglio i medici donna: il **60%** è in regola a fronte del **40%** degli uomini.

Fine vita**Biotestamento
firmato il decreto
per la banca dati**

A due anni dalla sua approvazione, la legge sul biotestamento è finalmente operativa. Il ministro della Salute Roberto Speranza ha infatti firmato il decreto che istituisce la Banca dati nazionale per le Disposizioni anticipate di trattamento. Fino ad oggi mancava quel registro dove andranno custodite, in modo da essere immediatamente consultabili in caso di bisogno, le dichiarazioni dei cittadini sul fine vita depositate ora all'anagrafe, alle Asl o dai notai. E proprio per la mancanza durata mesi del registro, l'Associazione Coscioni aveva prima diffidato il ministero e poi aveva fatto ricorso al Tar.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



LA REGIONE AL SAN MARTINO: «INACCETTABILE»

**Genova, radioterapia fuori uso:
pazienti a Savona con bus speciali**

FORLEO/PAGINE18E19

Radioterapia in tilt, pazienti inviati a Savona con pullman speciali

La Regione attacca San Martino: «Inaccettabile, soluzioni in tempi brevissimi»
Cresce il numero dei malati oncologici in lista d'attesa per le cure: sono già 123

**Francesca Forleo
Tommaso Fregatti**

I primi otto pazienti che saranno trattati con le radiazioni a Savona, e non al San Martino dove sono in cura, partiranno lunedì mattina alla volta dell'ospedale San Paolo. Su un pullmino messo a disposizione dal San Martino stesso che li accompagnerà e li riporterà indietro fino alla fine di ciascun ciclo. È la prima misura operativa decisa ieri dalla direzione del policlinico genovese con il reparto di Radioterapia oncologica in tilt a causa dei macchinari rotti. Disagio che persiste da marzo, quando si è rotto il primo dei quattro macchinari utilizzati al Cancer center. E che la scorsa settimana è deflagrato per la rottura di una seconda macchina. Situazione che, ieri in serata, è stata definita «inaccettabile per un policlinico come il San Martino» dai vertici della Regione, il presidente Giovanni Toti e l'assessore alla Sanità, Sonia Viale.

IN ATTESA DI CURE 123 PAZIENTI

Ieri, dopo il caso di una paziente grave genovese a cui era stata prospettata l'opportunità di andare a fare le terapie fuori Genova, rivelato sul *Secolo XIX* di martedì 10, la di-

rezione sanitaria ha cercato soluzioni. Preso atto di 123 pazienti in lista di attesa per le terapie, il direttore generale Giovanni Ucci ha deciso di organizzare le cure in trasferta a Savona «distribuendo anche sui due acceleratori lineari a disposizione dell'ospedale di Savona i casi in attesa», si legge in una nota. Nel dettaglio, si tratta di 28 pazienti che hanno già effettuato le operazioni cosiddette di centratura, ovvero la seduta durante la quale la macchina viene tarata sul paziente e viceversa, e sono in attesa di i cicli radianti con l'apparecchio della tomoterapia. Altre 65 persone sono in attesa di essere curate con un acceleratore lineare Siemens e, infine, 30 pazienti dovranno essere trattati con un acceleratore Varian. «Molti casi in attesa non erano urgenti ma ora, con tutti questi ritardi, lo stanno diventando», dice un medico del reparto.

L'INCHIESTA INTERNA

Sempre ieri, tutti i primari del reparto sono stati convocati non solo per cercare soluzioni ma, anche, per verificare la regolarità delle procedure nel caso denunciato sul *Secolo XIX* di ieri. Nella comunicazione redatta per la Regione già lunedì sera, il direttore generale Giovanni Ucci se-

gnalava che «il caso è stato trattato con criteri di assoluta appropriatezza in linea con gli standard nazionali e internazionali come riportato anche nella lettera inviata alla direzione sanitaria dal primario Renzo Corvò il 4 dicembre». Lo stesso Corvò, tuttavia, osserva che dal marzo scorso, quando si è guastata la prima delle 4 macchine, il reparto ha sforato «del 15/20% i tempi di attesa previsti in base alle indicazioni cliniche».

LE MACCHINE DA CAMBIARE

Oggi, presso la radioterapia del San Martino sono in uso tre macchine dedicate alla radioterapia: un apparecchio per la tomoterapia del 2009 e due acceleratori lineari, uno della ditta Siemens del 2007 e l'altro della ditta Varian tipo Trilogy del 2015. Un terzo acceleratore Varian del 2000 è fermo da marzo e, dicono a San Martino, verrà sostituito con una seconda to-



moterapia Accuray prevedibilmente entro due mesi circa: la procedura del valore di 6 milioni di euro, è già stata avviata, senza gara e in esclusiva. Un altro milione e 800 mila euro è invece destinato all'acquisto di un nuovo acceleratore lineare per cui la centrale unica di acquisto della Regione Liguria sta pubblicando la gara. La procedura rischia di durare fino a 8-10 mesi ed è questa la ragione per cui, in reparto, prima che si organizzassero le trasferte a Savona, erano gli stessi medici a consigliare ai casi più urgenti di valutare le cure fuori città.

LE VOCI IN CORRIDOIO

«Il problema è che tutte le macchine funzionano a singhiozzo», filtra sia dalle conversazioni tra medici e pazienti e sia dal reparto. «Il macchinario per la radioterapia Siemens che si è guastato è così vecchio che nel frattempo l'azienda ha abbandonato il settore della terapia per dedicarsi in esclusiva alla diagnostica e non ci sono a Genova persone in grado di aggiustarlo: i tecnici dovranno venire da Torino. Anche quan-

do funziona, il Siemens lo fa lentamente e con fatica: se fossimo negli Usa, un macchinario così l'avremmo già sostituito non una ma due volte», confida una fonte qualificata al *Secolo XIX*.

TOTI E VIALE: SITUAZIONE INACCETTABILE

«Una situazione del genere è inaccettabile e ci dispiace per i pazienti che stanno vivendo questi disagi - hanno dichiarato ieri sera il presidente della Regione, Giovanni Toti, e l'assessore alla Sanità, Sonia Viale - Dal policlinico San Martino ci aspettiamo risposte efficaci in tempi strettissimi. Ci aspettiamo che al più presto i tempi di attesa per la terapia oncologica tornino nella media nazionale e che si attivino tutti gli strumenti necessari per mettere a regime gli investimenti stanziati da Regione, sostituendo le apparecchiature necessarie e tornando a un regime di normalità. Regione Liguria monitorerà quotidianamente attraverso l'agenzia regionale della Sanità, Alisa, le azioni intraprese per un immediato recupero di efficienza». —

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Ingresso del cancer center del San Martino

FOTO BALOSTRO

Le forze di minoranza in consiglio regionale: «Episodio gravissimo»
Da Cgil, Cisl e Uil appello alla giunta: «Subito un piano straordinario»

Opposizioni e sindacati attaccano: «Ormai in Liguria siamo allo sfascio»

LE REAZIONI

Un mare di critiche e di indignazione. L'emigrazione forzata di pazienti oncologici per i guasti ai macchinari di Radioterapia dell'ospedale San Martino, raccontata ieri da *Il Secolo XIX*, ha scatenato la reazione di sindacati e partiti di opposizione. «La giunta Toti accelera l'acquisto dei macchinari per la radioterapia del San Martino - attaccano i consiglieri regionali Pd, Giovanni Lunardon e Pippo Rossetti -, è inaccettabile che i malati di tumore debbano continuare a sopportare disagi di questo tipo. Serve più rispetto per chi soffre». Per la capogruppo del M5S, Alice Salvatore, «già a maggio avevamo chiesto all'assessore Viale di intervenire, visto che c'erano già stati altri guasti. L'ultimo episodio è gravissimo, soprattutto visto che si parla di pazienti con patologie gravissime e che l'amministrazione regionale manca di programmazione: l'Ist era un fiore all'occhiello della sanità ligure, oggi la Regione non garantisce le cure a chi soffre». Durissima anche la deputata renziana Raffaella Paita (Italia Viva): «La sanità è sfasciata in tutta la Liguria: radioterapia in tilt a Genova, il rischio che tolgano gli autisti alla guardia medica alla Spezia e l'ennesimo reparto dell'Ospedale Sant'Andrea, quello di endocrinologia che, a causa della grave carenza di medici, rischi di non essere più in grado di garantire il servizio se non per le sole urgenze. Presenterò una interrogazione parlamentare». «Sono mesi che diciamo

che il San Martino è in stato catatonico - commenta Gianni Pastorino, consigliere regionale di Linea Condivisa - Cinque ecografi su nove hanno più di dieci anni, la diagnostica è superata e Toti e Viale continuano a dire che va tutto bene».

Non meno dure le reazioni arrivate dal mondo sindacale. «La sanità in Liguria va sempre peggio - commenta Carla Mastrantonio, segretaria Spi Cgil Liguria - Problemi su problemi che si trascinano irrisolti da troppo tempo e stanno diventando sempre più seri: è intollerabile che anziani e pensionati a volte siano costretti a non curarsi o a cercare risposte pagando o andando in altre regioni». Di una situazione «gravissima e inaccettabile» parla Luca Maestripieri, segretario generale Cisl Liguria: «Chiediamo al presidente della Regione Toti e all'assessore Viale un piano straordinario: devono essere messe a disposizione subito per il San Martino e per tutte le altre strutture che ne hanno bisogno i fondi necessari per sostituire prontamente tutti quei macchinari che sono molto utilizzati ed obsoleti, soprattutto in una realtà come quella oncologica. Non c'è un minuto da perdere». Sulla stessa linea Mario Ghini, segretario generale Uil Liguria. «Non possiamo accettare che persone fragili e malate debbano subire rinvii o spostamenti per le cure. Ancora una volta, invece di intervenire in modo tempestivo si fanno rattoppi e si cerca un capro espiatorio: chi è preposto a dirigere, dal San Martino ad Alisa, si assuma le proprie responsabilità e se le cose non funzionano, si faccia da parte». —

M. D. F.



San Donato, farmaci acquistati a sconto e rimborsati al 100%

INDAGINI

La Procura: frode ai danni della Regione Lombardia, arrestati due manager

Nell'inchiesta coinvolte anche sette multinazionali e il gruppo ospedaliero

Raffaella Calandra

Farmaci, acquistati a prezzo scontato, ma fatti rimborsare dal Servizio sanitario nazionale per intero. Una truffa, andata avanti per anni: ricostruita con perquisizioni, intercettazioni ed interrogatori dalla Procura di Milano. E bloccata da ultimo anche con l'arresto di due manager. Protagonisti, uno dei principali attori della sanità privata italiana, il Gruppo San Donato, indagato per la legge 231 sulla responsabilità amministrativa; un lungo elenco di multinazionali farmaceutiche – alcune delle quali ugualmente iscritte nel registro degli indagati – e la Regione Lombardia, parte lesa. Già interamente risarcita – per oltre 10 milioni – dalla holding della famiglia Rotelli, che gestisce – tra gli altri – l'Ospedale San Raffaele, il Policlinico San Donato o l'Istituto Ortopedico Galeazzi.

Tutto ruota intorno al ricorso delle note di credito e della cosiddetta procedura di "File F", per cui «venivano acquistati da varie case farmaceutiche farmaci rimborsabili, a prezzi sensibilmente superiori a quelli di mercato». E questo, per «procurare alle strutture ospedaliere un ingiusto vantaggio patrimoniale, pari a 10.249.864, con correlativo danno per la Regione Lombardia». Sintetizza in queste righe il giudice per le indagini preliminari di Milano, Roberto Crepaldi, il meccanismo contestato a Massimo Stefanato, già nell'ufficio acquisti del polo ospedaliero e a Mario Giacomo Cavallazzi, consulente esterno che si occupava dei rapporti con le aziende, ora agli arresti domiciliari per truffa aggravata. Per il gip, «costituisce ammissione del fatto», «lo stesso impegno del Gruppo San

Donato, beneficiario principale dei vantaggi indebiti derivanti dal sistema truffaldino – si legge nell'ordinanza – a restituire a Regione Lombardia quanto indebitamente rimborsato». L'inchiesta, portata avanti dal pm Paolo Storari, riguarda gli anni dal 2013 al 2019 e ricostruisce le relazioni commerciali con le principali case farmaceutiche, da Novartis a Abbvie, Biogen, Medac Pharma, Pfizer Italia, Roche, ViiV Healthcare, fino alla Mylan spa (iscritta per la legge 231), sui cui rapporti col Gruppo gli inquirenti stavano già indagando: da qui è nato quest'ulteriore filone. In altre parole, le «aziende farmaceutiche coinvolte erano solite vendere al Gruppo San Donato – ricostruisce la Guardia di Finanza – farmaci a un determinato prezzo – del quale gli ospedali chiedevano il rimborso – salvo poi emettere una nota di credito, con la quale abbattavano il costo». Ma quella nota non veniva «comunicata alla Regione, la quale ha sempre rimborsato il prezzo pieno». Un profitto, che consentiva, secondo il gip, di «aggirare i tagli lineari sui rimborsi effettuati dalla Regione e renderli di fatto inoperativi, utilizzando una lacuna del sistema». Si trattava di un meccanismo noto anche all'interno della pubblica amministrazione, quanto meno da metà 2017 secondo gli investigatori, ma i «competenti uffici regionali, anziché attivarsi per le opportune modifiche normative, se non addirittura per segnalare il fatto alla Procura si sono limitati ad avviare alcune interlocuzioni con le strutture ospedaliere». È un ex dirigente del Pirellone, Massimo Medaglia a riferire agli investigatori della «diffusa esistenza nel settore privato del ricorso alle cosiddette note di credito, per abbattere l'effettivo costo sostenuto per l'acquisto dei farmaci». E va oltre: «ci sarebbero alcune strutture private accreditate che si accordano sulla base di obiettivi di fatturato». Un meccanismo, che sarebbe stato utilizzato anche per farmaci contro l'Hiv. «Vengono venduti nelle gare d'appalto, in tutta Italia, a prezzi scontati tra l'80 e il 90%, mentre i medesimi preparati – mette a verbale un'ex manager della

casa farmaceutica Mylan – sono venduti al San Raffaele a valori superiori, ma prevedendo sconti, sotto forma di note di credito, calibrate sui volumi d'affari». E la stessa prassi è stata verificata – dopo le perquisizioni della Gdf tra febbraio e marzo – anche con altre case farmaceutiche, come Medac Pharma, Pfizer, Abbvie, Bayer. Ed è una manager di Novartis ad annotare nell'agenda, poi sequestrata, come «i privati rischiano per il tema del danno erariale: chiedono rimborso su prezzo di fattura iniziale e poi vengono a pagare meno».

Intercettazioni, email acquisite agli atti ed interrogatori confermano agli inquirenti che il tema delle note di credito era stato discusso all'interno del Gruppo San Donato. Tanto che Cavallazzi si premura di inviare a Marco Rotelli, fratello dell'attuale presidente Paolo e membro del cda, uno scambio di mail con la responsabile della struttura farmaco della regione, «per convincerlo della correttezza del loro comportamento»; Stefanato invece – che dopo l'interruzione dei rapporti col gruppo San Donato è stato assunto quale direttore acquisti da Multimedica – gira all'amministratore del gruppo della famiglia Rotelli una mail del responsabile contabilità dell'Ospedale San Raffaele con l'elenco di tutte le note di credito emesse da dieci diverse case farmaceutiche per il 2016-17. «Da subito, la nuova gestione del Gruppo ha espresso la volontà di sanare la situazione sulle note di credito», spiega l'avvocato Marco De Luca, storico difensore del polo della famiglia Rotelli. «Oggi la struttura acquisti è stata modificata nelle persone e nelle procedure, compresi i modelli organizzativi»

© RIPRODUZIONE RISERVATA





Gruppo San Donato. Una delle strutture ospedaliere controllate dal gruppo lombardo

Il timore degli inquirenti che non sia un caso isolato

Indagini per verificare la diffusione del sistema delle note di credito

MILANO

Ora le verifiche si allargano anche ad altri settori. Perché la sensazione – in Procura – è che quest'inchiesta, iniziata con la ricostruzione del meccanismo contestato al Gruppo Ospedaliero San Donato e ad alcune multinazionali farmaceutiche per l'uso delle note di credito, possa in realtà aver scoperto un nuovo vaso di Pandora per la sanità lombarda. Non solo dunque il capitolo dei rimborsi dei farmaci scontati, ripagati a prezzo intero, ma anche possibili nuovi analoghi fronti, per altri dispositivi. Soprattutto i più sofisticati, i più costosi e innovativi. Come già scoperto, per altre strutture ospedaliere, in altre inchieste, con le protesi. Ed è su questi ulteriori fronti che si allargheranno le verifiche. Ma «se questo succede in una delle Regioni modello del Paese per la sanità – si interroga un investigatore – lo stesso meccanismo non potrebbe essere ripetuto in altre parti d'Italia, in aree con molti meno soldi e più corruzione?».

La procura al lavoro

Un interrogativo, che non è di competenza della Procura di Milano, ma che resta sullo sfondo

anche delle 38 pagine dell'ordinanza del gip, laddove si sottolinea come «l'illiceità del meccanismo era francamente nota a tutti i soggetti coinvolti», da quelli dirigenziali fino ad alcuni «primari, destinatari – oltre che delle attenzioni delle case farmaceutiche (con dubbi di corruzione tra privati, non approfonditi in questa circostanza, si specifica) – dei vantaggi conseguiti mediante le note di credito, utilizzate per finanziare assunzioni nei loro reparti». Saranno stati gli unici a farne ricorso e a godere dei vantaggi o si è davanti ad un metodo diffuso? Questa la domanda a cui le prossime fasi delle indagini di Procura e Guardia di Finanza cercheranno di dare una risposta.

Il tetto massimo di spesa

Nella Regione Lombardia, è la circolare nr 5/SAN del 2004 a definire il funzionamento della rendicontazione del "File F", snodo del meccanismo contestato al Gruppo San Donato: indica quali farmaci possano essere rendicontati, quelli per le malattie rare, quelli somministrati a stranieri e farmaci oncologici innovativi. Nel 2007, è stato introdotto un tetto massimo di incremento della spesa annuale, rendicontata tramite questo File F per ogni azienda sanitaria locale.

—R.Ca.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



PROROGA DELL'ESCLUSIONE

**Fattura elettronica
preclusa ai medici
anche per il 2020**

Luca De Stefani - pagina 12

L'e-fattura/1
LE MODIFICHE IN ARRIVO

Il Fisco conserverà i dati per otto anni Esonero per i medici anche nel 2020

IL QUESITO

**A quali categorie
sanitarie si applicherà
l'esonero dell'e-fattura
anche nel 2020?**

PAGINA A CURA DI

Luca De Stefani

■ Proroga di un anno del divieto di emissione della fattura elettronica da parte dei medici che inviano i dati al Sistema tessera sanitaria (Sts) e utilizzo degli Xml da parte dell'agenzia delle Entrate e della Guardia di Finanza fino ad otto anni. Sono queste alcune delle novità contenute nel Dl 124/2019, ora all'esame del Senato dopo l'approvazione in prima lettura alla Camera. E proprio in sede di approvazione a Montecitorio è stata prevista un'espressa esclusione delle fatture emesse nei confronti degli organismi di informazione (ossia i servizi segreti) dalla memorizzazione dei dati nel Sistema di interscambio (Sdi).

Così come, sempre nel passaggio alla Camera del decreto fiscale, è stato previsto che l'eterometro diventi trimestrale e la trasmissione vada effettuata entro la fine del mese successivo al trimestre di riferimento.

MEDICI E FARMACISTI

Anche per il 2020, come per quest'anno, tutti i soggetti tenuti all'invio dei dati al Sistema tessera sanitaria (ai fini dell'elaborazione della dichiarazione dei redditi precompilata), come ad esempio, i medici, i veterinari e i farmacisti, non potranno emettere fatture elettroniche, con riferimento alle fatture i cui dati sono da inviare al Sts (articolo 10-bis del Dl 119/2018).

Non si tratta di un'esonero, ma di un divieto di documentare le operazioni effettuate tramite fatturazione elettronica via Sdi (circolare 14/E/2019). Pertanto, anche per il 2020, ad esempio, i medici continueranno a certifi-

care le prestazioni sanitarie rese nei confronti delle persone fisiche/consumatori finali mediante fatture in formato cartaceo (o elettronico, non via Sdi, ma ad esempio via e-mail).

La e-fattura non deve essere emessa in formato elettronico Xml tramite Sdi neanche nel caso in cui il paziente neghi l'autorizzazione alla trasmissione dei suoi dati al Sistema tessera sanitaria (Sts), mediante l'opposizione all'utilizzo dei dati ai fini dell'elaborazione della dichiarazione dei redditi precompilata (articolo 3 del decreto 31 luglio 2015 e in tal senso si vedano Faq 80/2019, risposta 15/2019 e circolare 14/E/2019, paragrafo 2.2) ovvero nel caso in cui debbano essere indicate nella «stessa» fattura sia spese sanitarie sia voci di spesa non sanitarie, entrambe da inviare, «distintamente» o meno (con la tipologia «altre spese», codice AA), al Sts.

Anche se «una struttura o un operatore sanitario» emette separatamente una fattura per le spese non sanitarie (da inviare al sistema Tessera sanitaria), deve comunque continuare a non emetterla in formato Xml tramite lo Sdi, se contiene elementi da cui è possibile desumere informazioni relative allo stato di salute del paziente.

Ad esempio, non può essere una e-fattura via Sdi quella relativa alla degenza in una struttura sanitaria, anche se non reca l'indicazione della prestazione eseguita o del motivo del ricovero.

La proroga al 2020 del divieto di emissione della e-fattura via Sdi si applica anche ai soggetti che, pur non essendo tenuti all'invio dei dati al Sistema tessera sanitaria, effettuano «prestazioni sanitarie» nei «confronti delle persone fisiche» (articolo 9-bis, comma 2, del Dl 135/2018).

L'UTILIZZO PER LE INDAGINI

Sono memorizzati, fino al 31 dicembre dell'ottavo anno successivo a

quello di presentazione della dichiarazione di riferimento, ovvero fino alla definizione di eventuali giudizi, i file delle fatture elettroniche acquisiti dallo Sdi, completi di tutte le relative informazioni, comprese quelle sulla «natura, qualità e quantità dei beni e dei servizi formanti oggetto dell'operazione», le quali, invece, vengono cancellate dall'agenzia delle Entrate, dopo l'avvenuto recapito della fattura al destinatario, ai soli fini del loro utilizzo da parte dei soggetti coinvolti (il cedente/prestatore o il cessionario/committente), nel caso in cui tutte e due queste parti non aderiscano al servizio delle Entrate di «consultazione e acquisizione delle fatture elettroniche o dei loro duplicati informatici».

Con questa conservazione di 8 anni, introdotta dall'articolo 1, comma 5-bis, del Dlgs 127/2015, a prescindere dall'adesione al servizio di «consultazione e acquisizione delle fatture elettroniche o dei loro duplicati informatici», le Entrate memorizzano i file completi, ai fini del loro utilizzo da parte sia dalla Guardia di finanza nell'assolvimento delle proprie funzioni istituzionali di polizia economico-finanziaria demandate, in settori anche non strettamente tributari (spesa pubblica, mercato dei capitali, tutela della proprietà intellettuale), sia dall'agenzia delle Entrate e dalla Guardia di Finanza per le attività di «analisi del rischio» e di «controllo ai fini fiscali», ossia tutti i controlli (articolo 1, comma 5-bis, del Dlgs 127/2015).

© RIPRODUZIONE RISERVATA



ADESIONE AL SERVIZIO DI CONSULTAZIONE FINO AL 20 DICEMBRE 2019

I servizi delle Entrate

Tra i vari servizi delle Entrate ai contribuenti (con o senza partita Iva) o ai loro intermediari abilitati vi è quello di «Consultazione e acquisizione delle fatture elettroniche o dei loro duplicati informatici», emesse e ricevute via Sdi, che sarà «a regime» dal prossimo 21 dicembre 2019

Consumatori finali

Le fatture elettroniche ricevute (intestate al codice fiscale) potranno essere visibili in Fisconline solo previa adesione al servizio, da effettuare, dal 1° luglio 2019 al 20 dicembre 2019, nella sezione «Le tue fatture» all'interno di Fisconline. Va ricordato, comunque, che i fornitori sono sempre obbligati a consegnare ai privati-consumatori finali una copia (su carta o digitale) della fattura Xml che hanno inviato allo Sdi

Soggetti Iva

Le e-fatture sono già consultabili all'interno del proprio Fisconline o Entratel (anche prima del 1° luglio

2019), senza alcuna adesione al suddetto servizio e anche dagli intermediari abilitati, naturalmente, per quanto riguarda le e-fatture dei propri clienti, previa delega al servizio, presentata alle Entrate con il modulo di delega approvato con il provvedimento del 5 novembre 2018 ovvero fino al 4 gennaio 2019 con quello del provvedimento del 13 giugno 2018. Ma non sarà sempre così se entro il 20 dicembre 2019 non si effettuerà l'adesione «a regime» a questo servizio

Adesione a regime

Per i soggetti Iva, l'adesione «a regime» al servizio è possibile attraverso queste due alternative:

- il contribuente, dal proprio Fisconline o Entratel, può apporre un'apposita spunta di adesione all'interno del proprio portale «Fatture e corrispettivi» (sezione «Home consultazione» e «Fatture elettroniche e altri dati Iva»);
- il contribuente, dal proprio Fisconline o Entratel o con il modulo di

delega approvato con il provvedimento del 5 novembre 2018 (che dal 5 gennaio 2019 ha sostituito definitivamente quello precedente), può delegare un intermediario abilitato ad effettuare questa adesione «a regime»

La delega all'intermediario

Una volta delegato, l'intermediario deve entrare nel proprio Entratel, accedere all'area riservata del cliente («delega diretta») e successivamente effettuare l'adesione «a regime» al servizio per conto del proprio cliente. Gli intermediari che nel 2018 e fino al 4 gennaio 2019 si sono attivati, da subito, per ricevere le deleghe dai propri clienti, presentando alle Entrate il modulo approvato con il provvedimento del 13 giugno 2018, devono ora ottenere una nuova delega, utilizzando il nuovo modulo approvato con il provvedimento del 5 novembre 2018, altrimenti non possono aderire «a regime» al servizio, per conto dei propri clienti (Faq del 18 aprile 2019, n. 61)

La corsa per la segreteria del Pd

In piazza per prendersi il Pd Trapani: «Torniamo tra la gente»

PISA

Ha scelto piazza Santomobono, **Matteo Trapani** (nella foto con i sostenitori), per presentare ufficialmente la sua candidatura alla guida del Pd cittadino. «E non è una scelta casuale - ha spiegato - perché vogliamo inviare segnali precisi ai cittadini: con noi il partito tornerà nelle piazze ad ascoltare la gente e a difendere spazi di socialità, come Spazio-bono, che invece la giunta leghista cancella per metterci un'insegna dei vigili urbani, come se bastasse quella a rendere il centro più sicuro e vivibile».

Trapani ha poi sottolineato la necessità «di riallacciare rapporti con chi il Pd aveva abbandonato negli ultimi anni: penso all'Arci, alle Acli, ai sindacati e all'associazionismo sportivo». Infine, il candidato non ha rinunciato all'auto-critica: «Dobbiamo smetterla di dire che il Pd ha perso le elezioni per una congiuntura sfavorevole, abbiamo perso perché non abbiamo intercettato i bisogni reali delle persone. Un esempio? L'urbanistica, criticiamo la scelta di Conti di lavorare solo con Cascina, ma quando abbiamo governato noi abbiamo smesso di parlare con i comuni limitrofi e non abbiamo messo in campo una progettualità adeguata. Ecco io intendo ripartire da qui per costruire l'alternativa al governo leghista». Il trentaduenne avvocato è sostenuto dai consiglieri **Marco Biondi**, **Maria Antonietta Scognamiglio**, **Benedetta Di Gaddo**, i Gd e i post renziani, oltre agli zingarottiani che non si riconoscono nella candidatura dell'ex assessore all'urbanistica, **Ylenia Zambito**. I circoli voteranno da venerdì a lunedì prossimi e il 20 dicembre l'assemblea ratificherà le elezioni del nuovo segretario.

Gab. Mas.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Proroga di 3 mesi a Stefanelli

Resterà alla guida dei vigili urbani sicuramente fino al prossimo 31 marzo, **Michele Stefanelli** (nella foto). Lo ha disposto ieri il sindaco **Michele Conti**, prorogando l'incarico in scadenza a fine anno «per la Direzione Polizia Municipale Sicurezza urbana, dal primo gennaio al 31 marzo, nelle more dell'espletamento della procedura selettiva». Stefanelli nelle scorse settimane aveva partecipato al bando dell'Unione Valdera per dirigere l'area affari generali, servizi sociali ed educativi e dirigenza di coordinamento tecnico operativo, ma quell'incarico è stato poi assegnato all'altro candidato, **Maurizio Nieri**. Per Stefanelli è scattata dunque la proroga dell'incarico pisano e proprio lunedì il comandante ha definito tre nuove posizioni organizzative: **Tiziana Lensi** (squadre specialistiche), **Alberto Messerini** (ufficio logistica e servizi) e **Mariano Tramontana** (Controllo del territorio).



ATTACCO ALLA GIUNTA

I "Fridays for future": altro che attenzione alla tutela ambientale

PISA. Fridays for future contro la giunta. «Quando abbiamo presentato la mozione per la dichiarazione di emergenza climatica al Comune di Pisa - si legge sui social - alcuni dei consiglieri presenti ci hanno accusato, a torto, di non apprezzare il lavoro che l'amministrazione aveva già fatto verso la sostenibilità ambientale. In quell'occasione abbiamo ribadito che non avevamo espresso critiche a riguardo e che si sarebbe valutato in seguito l'impegno del Comune per tener fede agli impegni presi. Oggi possiamo dire che quelle accuse erano dovute alla coda di paglia dell'amministrazione Conti. Mentre pubblicamente si continua a ribadire quanto il nostro sindaco tenga alla mobilità sostenibile, i fatti dimostrano il contrario».

Il gruppo fa come esempio due recenti misure per la mobilità adottate dal Comune: «I parcheggi in centro saranno gratuiti per il weekend: questo comporterà un aumento del traffico di automobili private e un conseguente aumento delle emissioni, tutto il contrario rispetto alla promozione dei mezzi pubblici o non inquinanti. La rimozione delle rastrelliere per biciclette in Borgo Stretto, una mossa che si commenta da sola, che colpisce chi alla sostenibilità ci tiene davvero e lo penalizza, disincentivandolo».

Questi provvedimenti «si commentano da soli - dicono i Fridays for future -. Siamo preoccupati per il futuro di Pisa oltre che del pianeta. Sappiate che noi osserviamo sempre le vostre decisioni e le vostre mosse e sapremo esporre la vostra totale incuranza a tutta la città ed ai suoi abitanti». —



CONFESERCENTI AL COMUNE

«Grazie per i parcheggi gratuiti nel weekend»

PISA. «Un grazie sincero all'assessore **Paolo Pesciatini** per aver riproposto anche quest'anno la sosta gratuita nei fine settimana per favorire lo shopping. Così come già fatto in occasione del Natale 2018 ed accogliendo la richiesta di Confesercenti Toscana Nord». È **Luigi Micheletti**, presidente area pisana di Confesercenti Toscana Nord, ad esprimere la soddisfazione dei commercianti.

«Diamo atto all'assessore Pesciatini ed alla giunta Conti di una sensibilità nei confronti dei commercianti pisani - aggiunge Micheletti -. Anzitutto per l'importante contributo economico per la realizzazione dell'illuminazione, poi per questo provvedimento sulla sosta. Commercianti che, comunque, fanno la loro parte attraverso le associazioni di categoria. Come non ricordare la pista del ghiaccio a Pisa o l'albero di Natale e gli eventi sul litorale solo per citare alcuni esempi. Una bella dimostrazione - conclude Micheletti - di come si possa fare squadra tra pubblico e privato nell'interesse della città». —



VERSO IL CONGRESSO

Trapani: mi candido alla segreteria Pd per dire stop ai vecchi schemi

PISA. Una candidatura che vuole rompere i vecchi schemi, che rimette al centro i circoli e le associazioni, che punta anche ad un'analisi critica dei motivi che hanno portato alla sconfitta alle ultime amministrative. Queste in sintesi le ragioni della decisione del consigliere comunale **Matteo Trapani** di candidarsi alla segreteria del Pd pisano in occasione del congresso che porterà alla nomina del vincitore il 20 dicembre.

Terila presentazione ufficiale della candidatura, con un programma di 54 pagine, in piazza Sant'Omobono. «Perché le piazze - ha esordito Trapani - non servono solo per farsi i selfie. Sono pezzi di città viva che forse il Pd ha dimenticato. Se abbiamo perso Palazzo Gambacorti vuol dire che ci sono state delle colpe: bisogna capire per ripartire. Piazza Sant'Omobono è anche un simbolo di come inten-

de pensare alla sicurezza l'attuale giunta, chiudendo cioè spazi di aggregazione per sostituirli con le insegne della Polizia municipale».

Trapani entra poi nel cuore della sua candidatura: «Voglio ripartire da quei centri di aggregazione che abbiamo in maniera colpevole messo da parte. I circoli, i quartieri, la scuola, l'università, l'associazionismo. Abbiamo pensato che dovevano essere loro a cercarci, dimenticando che invece era nostro compito parlare con loro. La mia candidatura nasce proprio da questo nuovo rapporto che voglio avere con la città per rilanciare il Pd». Un partito che nelle intenzioni di Trapani deve rompere vecchi schemi. «Bisogna voltare pagina senza dimenticare però i motivi per i quali tanti elettori ci hanno voltato le spalle. Un partito che dopo anni di commissa-

riamento - insiste il consigliere comunale - ha bisogno di una guida che ricucia tanti rapporti all'interno, ma anche, ad esempio, nei confronti dei Comuni limitrofi con i quali non c'è stato un lavoro di squadra su questioni come il turismo».

Se Trapani sarà eletto segretario Pd il prossimo 20 dicembre, potrà essere considerando anche il candidato a sindaco del partito? Secca la risposta. «No. Non è ancora il momento per questo. Sarà invece il momento di un deciso cambio di rotta - conclude - e sicuramente di iniziare a lavorare ad un programma condiviso sul quale chiedere agli elettori la fiducia per tornare alla guida della città. Con un candidato forte che, questo in caso sia eletto segretario lo assicuro, sarà scelto con abbondante anticipo rispetto all'ultima tornata». —

Daniele Benvenuti



Matteo Trapani con un gruppo di sostenitori



IDEE

E SE LA MENOPAUSA NON ESISTESSE?

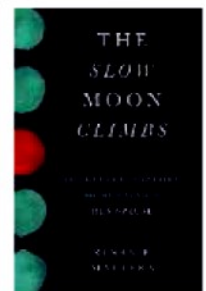
di Elisa Venco

La consideriamo una fase di declino, una malattia. Invece, è uno stratagemma della natura per assicurare la sopravvivenza della specie umana.

E il momento in cui le donne raggiungono il picco delle energie e della produttività. Lo sostiene una storica americana in un saggio illuminante: «La parola stessa è stata coniata solo nel 1700. Da un medico maschio»

«L a menopausa non è un problema. È una soluzione». Susan Mattern, 53 anni, docente di Storia all'università della Georgia, ha avuto il coraggio di sfidare una delle certezze nella vita di ogni donna: che la menopausa si accompagni a una sindrome correlata, fatta di vampate e sbalzi di umore. E, soprattutto, che sia una fase di declino vitale in cui la natura "pietosamente" relega le donne non più in grado di svolgere un compito essenziale come la riproduzione. Macché! A suo dire, si tratta del periodo in cui, sin dalla preistoria, abbiamo dato il meglio di noi. I motivi sono riassunti nel saggio *The slow moon climbs* (vedi box a destra), in cui la studiosa parte da una domanda: come mai in rare specie animali, tra cui gli esseri umani e le orche assassine, le femmine godono di una lunga vita dopo la fine della loro fase riproduttiva?

Qual è la risposta? «La menopausa è come uno stratagemma della natura per assicurare la sopravvivenza della specie e va letta in termini di budget energetico. Nelle società di cacciatori-raccoglitori della preistoria, nel momento in cui una donna non poteva più avere figli raccoglieva cibo da accumulare e consumare quando la tribù si spostava. Al gruppo faceva molto comodo che ci fosse chi produceva più di quello che mangiava, compensando la quota dei bambini che consumavano risorse e basta. La capacità lavorativa delle donne non fertili, nei secoli, ha consentito alla specie umana di aumentare di numero e di sviluppare un cervello più grande, avvantaggiando l'Homo Sapiens rispetto all'uomo di Neanderthal. Che le donne facciano la differenza lo verifichiamo tuttora tra gli hadza della Tanzania, una tribù di raccoglitori in cui le over 50 raggiungono il picco



IL LIBRO

La storica americana Susan Mattern è autrice di *The slow moon climbs - The science, history and meaning of menopause* (Princeton University Press, non ancora tradotto in italiano). È un saggio di 480 pagine che, attraverso una disamina di varie epoche e diverse civiltà, analizza il significato culturale e antropologico della menopausa.

IL MUSICAL

Le foto di queste pagine ritraggono 2 momenti di *Menopause. The musical*. Lo show, in scena in Irlanda e Gran Bretagna, ha per protagoniste alcune signore che si raccontano i disturbi della menopausa mentre fanno shopping da Bloomingdale's.



GETTY (2)



della produttività e continuano a mantenerlo per tutta la vecchiaia. Questo conferma la cosiddetta "ipotesi della nonna": una spiegazione della speciale funzione evolutiva che da sempre le donne in menopausa hanno svolto per allevare i bambini altrui e continuare la specie. La natura ha scelto noi perché il costo riproduttivo è maggiore per le donne rispetto agli uomini e quindi ricaviamo maggiori benefici energetici dall'infertilità».

Perché i greci e i romani non avevano un termine per definire la menopausa? «Gli antichi medici sapevano che le donne smettevano di avere le mestruazioni, ma non la consideravano una condizione di salute particolare. Anche in Oriente, a parte negli ultimi anni, non è mai esistito il concetto di questo "stato" e tuttora gli hadza non ce l'hanno. Solo nella medicina occidentale dal XVIII secolo sono apparsi trattati con i sintomi accusati dalle donne infertili. Ed è allora che il medico francese Charles de Gardanne ha coniato il termine "ménopause" in sostituzione di espressioni in voga all'epoca, tra cui "l'inferno delle donne", e l'ha vista come un problema di salute, con una sindrome così ampia da includere tra i sintomi lo scorbutto, l'epilessia, la ninfomania e la gotta».

Una sindrome così ampia esiste davvero? «Parliamo di sindrome quando non sappiamo come una serie di sintomi si tenga insieme. Dal 1700 in poi questa idea è diventata molto popolare nei manuali medici europei, mentre prima non era mai esistita. Ecco perché suppongo che sia una costruzione culturale che da 4 secoli non è mai stata davvero messa in discussione: al contrario, ha dato inizio a un'industria della cura, a una

farmacologia apposita. Perciò tuttora diamo per scontato che esista dovunque e con gli stessi sintomi, cosa non suffragata dagli studi».

Cioè? «Non esiste un quadro di sintomi uniforme e stabile. In Massachusetts, a Madrid e a Rabat, le 50enni segnalano problemi di secchezza vaginale assenti tra le donne di Beirut, che in compenso lamentano palpitazioni cardiache. In Marocco si evidenzia un calo del desiderio sessuale non riscontrato altrove. Le spagnole denunciano rapporti sessuali più dolorosi, ma sono le uniche, e via dicendo. Mentre una ricerca del 2011 attesta che ad accusare i presunti sintomi sarebbero molte donne sui 30 anni ancora fertili. L'unica costante è che tutte vivono la menopausa come una "diminuzione": sei meno prestante o meno bella, comunque sempre qualcosa in meno di prima perché la nostra cultura non giudica arrivare a questa età come un valore aggiunto. Ma chi dice che una donna è al suo massimo quando è fertile? Dire che le 50enni subiscono un crollo degli estrogeni è come accusare una bambina di 8 anni di non averne abbastanza. Fare figli è considerata la funzione di riferimento, lo standard di efficienza per il genere femminile».

Però le donne patiscono certi disturbi. «Le persone stanno male, è vero. Ma il modo in cui leggiamo i sintomi, se vi diamo ascolto o no, è deciso dal contesto. Presentare la fine delle mestruazioni come una malattia genera un'ansietà simile ad altri "sintomi culturali". Prendiamo le vampate: se ti viene detto che sono tipiche della menopausa, ci stai più attenta e magari le senti. Se non te lo dicono, le ritieni qualcosa di trascurabile, tipo un brufolo. La menopausa diventa un problema perché viviamo in un mondo che dice che lo è, ignorando perché è sorta, la sua ragione evolutiva. Non lo sanno neanche i medici, che si basano su teorie datate. E l'industria farmaceutica rafforza questa lettura».

Come smettere di considerare la menopausa una malattia? «Bisogna imparare la sua storia e farla conoscere ai medici, soprattutto alle dottoresse. E viverla come una fase non segnata da qualche disturbo, ma dalle relazioni, dalla consapevolezza del contributo che le persone possono dare alla società, quando non sono più concentrate sul crescere i figli o fare carriera. In un mondo in cui domina l'individualismo, le donne in menopausa insegnano, come hanno sempre fatto, che il senso della vita umana sta nella collaborazione. Se noi non avessimo cooperato per il bene comune, la specie umana non sarebbe mai arrivata fin qui».

Scuola Normale

Un 'satellite'
nel sangue
contro il diabete

Maslero A pagina 6

Un «satellite» nel sangue ci aiuterà a combattere il diabete

Progetto della Normale conquista l'Europa e un finanziamento da due milioni di euro per studiare le cellule

LO SCIENZIATO

**«Apriamo una nuova
frontiera della
Biofisica molecolare
con tecniche
di analisi sofisticate»**

PISA

Sarà come introdurre una specie di «satelliti» nel nostro sangue per captare i segnali delle cellule e codificarli per curare o prevenire determinate patologie. Si potrebbe sintetizzare così l'innovativa tecnica messa a punto dagli studiosi della Scuola Normale per monitorare le cellule e contrastare il diabete. Si tratta di fasci di luce che "catturano" e studiano le cellule ed è il risultato di uno studio della Normale di Pisa e dell'Azienda ospedaliero universitaria pisana premiato dall'Unione europea con un grant da 2 milioni di euro. I fasci di luce, spiega una nota della Normale, «verranno lanciati in orbita attorno alle strutture di interesse, senza più lasciarle, per studiarle con una precisione mai raggiunta prima».

«Come un satellite che gira intorno al suo pianeta - precisa

Francesco Cardarelli, professore associato in Fisica applicata alla Scuola Normale - solo che il pianeta è microscopico e il satellite è la punta di un fascio di luce laser. E non è la forza di gravità a tenerlo in orbita, ma i segnali stessi captati dal nuovo sistema di riferimento». Una strategia innovativa che sarà applicata al granulo di insulina, struttura microscopica deputata alla regolazione dei livelli di glucosio nel sangue e il cui malfunzionamento costituisce un fattore distintivo nella fisiopatologia del diabete. Il progetto, "Captur3D: Capturing the Physics of Life on 3D-Trafficking subcellular Nanosystems", è stato premiato dall'Ue nell'ultima tornata degli Erc Consolidator Grant e sarà sviluppato presso il laboratorio Nest della Normale, coinvolgendo l'Aoup.

Il gruppo di endocrinologia e metabolismo dei trapianti d'organo e cellulari guidato da Piero Marchetti garantirà l'accesso ai tessuti derivati da pazienti umani sani e diabetici. Si tratta, secondo Cardarelli, «di un cambio di sistema di riferimento: da quello convenzionale di una singola cellula a quello non convenzionale di un singolo orga-

nello, la piccolissima struttura in continuo movimento intorno alla cellula». Le nostre cellule, infatti, ricevono, elaborano ed emettono segnali fondamentali per la nostra vita utilizzando strutture (note appunto anche come «organelli») che sono grandi meno di un milionesimo di metro e in continuo movimento. Per studiare questi segnali oggi possiamo solo interferire con la materia vivente distruggendola o, nel caso migliore, «congelandola». Adesso, invece, il nuovo studio della Normale propone un approccio totalmente innovativo, che cambia la prospettiva e il paradigma stesso dell'approccio a queste soluzioni. «Apriremo - conclude Cardarelli - una nuova frontiera della Biofisica molecolare portando le tecniche di analisi più sofisticate in nostro possesso in orbita attorno a microscopici pianeti dentro le nostre cellule, per rendere visibile ciò che finora è sfuggito a ogni tentativo di indagine. Svelare i segreti molecolari del granulo di insulina e del suo ruolo nel diabete sono solo la prima di tante sfide che ci aspettano nel prossimo futuro».

© RIPRODUZIONE RISERVATA





Il professor Francesco Cardarelli è associato di Fisica applicata alla Normale

La morte di Vannoni l'illusionista delle staminali

L'inventore del Metodo Stamina era malato da tempo, alla fine ha scelto di abbandonare le cure tradizionali

di **Ottavia Giustetti**

TORINO — Era gravemente ammalato ma aveva rinunciato a curarsi. Firmando le proprie dimissioni, a ottobre, Davide Vannoni ha lasciato l'ospedale Mauriziano dove era ricoverato, forse avendo perso del tutto la fiducia nelle terapie ufficiali. Il guru del metodo Stamina, accusato di essere uno stregone e un venditore di fumo, è morto a 52 anni ieri mattina, a Torino, per un'infezione fulminante. Lontano dal clamore che ha accompagnato per molti anni la sua vita. Lo aspettavano in tribunale a Roma per il processo Stamina bis nel quale era imputato per truffa e associazione a delinquere, dopo un primo patteggiamento nel 2014. La procura di Torino si era accorta che continuava a curare i bambini e per farlo li portava in Georgia. «A un certo punto era diventata per lui una specie di religione», racconta adesso Mario Andolina, il medico che per molti anni gli è rimasto a fianco. Era l'uomo operativo, perché Vannoni non aveva alcuna qualifica in ambi-

to medico. Ha portato avanti la sperimentazione agli Spedali Civili di Brescia fino a che gli è stato possibile. Anche quando era girato il vento, e tutti li accusavano di iniettare, nei corpi dei piccoli pazienti malati terminali, fiale di acqua fresca al costo di 50 mila euro. «Io ci credo ancora. Resto convinto che la cura a base di staminali sia il futuro, solo in Italia la speranza è morta» dice Andolina. «Quante volte sono andato a chiuderli in bagno per farmi prima io l'iniezione — racconta — ed essere certo che non facesse danni».

Andolina non è più medico nel nostro Paese. Ma i tribunali di mezza Italia fino al 2014 lo hanno nominato commissario degli ospedali che rifiutavano ai pazienti le terapie compassionevoli di Stamina. «Con Davide non ci sentivamo da otto anni — dice —. Glielo avevo predetto che sarebbe morto per un problema al cuore, era troppo coinvolto e sotto stress». Elena Pepe, la nonna di una piccola paziente commenta così la notizia della morte di Vannoni. «Sono rimasta malissimo, ora faranno come con la cura Di Bella: verrà riconosciuto il metodo Stamina ad honorem». Invece no. Non sarà la sua morte a riscrivere la storia del metodo importato dall'Ucraina con il quale si era curato lo stesso Vannoni da una paralisi facciale. La comunità scientifica ha emesso la sua sentenza da tempo. «Non ha certo giovato alla reputazione dell'Italia nel cam-

po dei farmaci e della ricerca» dice il fondatore dell'Istituto Mario Negri, Silvio Garattini. E Roberto Burioni, virologo dell'Università San Raffaele di Milano: «È stata una vergogna la somministrazione di questo metodo negli ospedali pubblici». Eccolo il grande equivoco che per anni ha diviso politica, accademia e giudici. «Furono 250 i tribunali che ordinarono ai medici di somministrare la cura Stamina, altrettanti quelli che lo vietarono» ricorda l'ex pm, Raffaele Guariniello, il primo che ha incriminato Vannoni, sollevando il velo su quella che l'allora ministra della Salute, Beatrice Lorenzin, definisce: «La prima grande fake scientifica dopo Di Bella».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'ex ministra Lorenzin:
“La prima grande fake scientifica dopo Di Bella”
Ma l'amico Andolina:
“Io ci credo ancora, sarà la cura del futuro”



Le tappe Il bluff e i processi

Il metodo

Prelevava dal midollo le cellule staminali. Le trattava e le reimpiantava nel punto desiderato. Una specie di "miracolo scientifico"

Le accuse

Nel 2011 ottenne il permesso di sperimentare agli Spedali civili, ospedale pubblico nonostante fosse già stato accusato di truffa nel 2007

L'inchiesta

Vannoni patteggiò dopo la maxi inchiesta del 2014. Ma ci ricascò nel 2017: fu arrestato dai Nas per avere esportato Stamina nella lontana Georgia

**La prima
società
di test biomedici
in orbita**

NICLA PANCIERA

PAG. 31

STRUTTURE AUTOMATIZZATE E CONTROLLABILI DA REMOTO

Affittasi mini-laboratori in orbita

I servizi di Space Pharma per la biomedicina

Già partiti quattro test tra geni ed enzimi

NICLA PANCIERA

Far girare un esperimento in condizioni di microgravità è come noleggiare un camper? Non ancora, ma è un'opportunità sempre più a portata di mano. Tanto che oggi ci si può rivolgere a un privato che fornisce questo servizio futuribile.

SpacePharma, azienda svizzero-israeliana con una sede (ovviamente) anche a Palo Alto in California, è la prima a produrre e affittare laboratori orbitanti nello spazio per la ricerca biomedica: strutture delicatissime, miniaturizzate e sigillate in contenitori di 30x10x10 centimetri che non raggiungono i tre chili di peso, automatizzate e già perfettamente equipaggiate con strumentazioni e materiali per ogni tipo di esperimento, ovviamente controllabile da remoto in tempo reale.

Il presidente di SpacePharma, Yossi Yamin, intervenerà all'Expo-Forum europeo sulla New Space Economy, dedicato alla «nuova economia spaziale», un settore che in Italia tocca già un fatturato di 1,8 miliardi di dollari l'anno. Ex colonnello dell'esercito israeliano (al lavoro con i satelliti dell'intelligence militare), nel 2012 ha fondato l'azienda insieme con un collega conosciuto nelle forze armate, Ido Priel. Dopo l'iniziale supporto governativo, ha

ottenuto una serie di finanziamenti dall'Unione Europea e dall'agenzia spaziale israeliana, la Israel Space Agency, e anche dalla Space Florida, per citare alcuni tra i nomi più prestigiosi, ma anche dagli Istituti di Sanità americani, i Nih.

Le ricerche di biomedicina in condizioni di microgravità sono condotte da decenni, anche dalle varie agenzie spaziali. La novità, però, sta nel rendere l'ambiente accessibile a tutti. L'idea è quella di «connettere attori spaziali e chi conduce ricerca nelle scienze della vita - dice Yamin -. Molti altri attori, comunque, sono interessati a condurre in autonomia le proprie ricerche nei nostri laboratori orbitanti: aziende farmaceutiche, agro-alimentari e cosmetiche. Un'opportunità sempre più facilitata dalla miniaturizzazione e dalla progressiva riduzione dei costi».

Che cosa si studia in orbita a circa 500 chilometri da qui? Dalla dinamica dei fluidi alla microbiologia, dai dispositivi miniaturizzati «organ-on-a-chip» a nuovi modelli di proliferazione delle cellule staminali, fino alla struttura degli anticorpi monoclonali, protagonisti di molte battaglie come quella, considerata decisiva, contro le malattie neurodegenerative. «Bisogna capire come funzionano i vari processi in condizioni diverse da quelle ter-

restri» - dice Yamin -. E, quindi, i risultati vanno adattati e tradotti per poi applicarli alle condizioni terrestri».

Oggi sono quattro le missioni, ma una quinta è imminente. Si chiamerà «Dido3» e sarà una collaborazione italo-israeliana: durerà meno di tre anni ed è finanziata dall'Israel Space Agency e dall'Agenzia Spaziale Italiana. Otto scienziati sulla Terra si dedicheranno a tempo pieno alla realizzazione di quattro progetti di ricerca biochimica: sulla diffusione dei geni di antibiotico-resistenza e la loro espressione (guidato da Raffaele Zarrilli, del dipartimento di salute pubblica dell'Università Federico II di Napoli insieme con lo Sheba Medical Center); sulla riconfigurazione della struttura e della funzione del Dna (guidato da Alessandro Desideri del dipartimento di biologia dell'Università di Roma Tor Vergata insieme con l'Università Ebraica di Gerusalemme); sulle reazioni enzimatiche nei batteri (guidato da Giuseppe Falini del dipartimento di chimica dell'Università di Bologna insieme con il Technion); sulle proprietà leganti dell'albumina (guidato

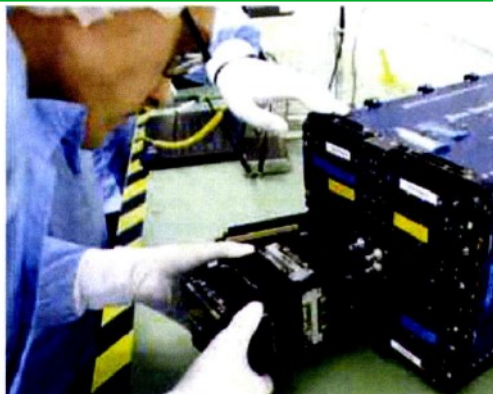
da Alessandra di Masi del dipartimento di scienze dell'Università di Roma Tre in collaborazione sempre con il Technion).

Fin qui, ricerca. Ma il presidente di SpacePharma non esclude che, un giorno, si potrà trasferire lassù, in orbita, anche parte della produzione. Per il problema degli ingombri «sono già in fase di costruzione piccoli shuttle, come quelli dell'italiana Alenia Spazio. E, comunque, «saranno portate nello spazio molte manifatture del futuro, con tecnologia «green» e strutturate alimentate da pannelli solari. Orbitanti a centinaia di chilometri d'altezza, consentiranno risparmio di suolo terrestre e potranno essere telecomandate da esseri umani, magari in spiaggia. Non ha senso - sottolinea - restare ancorati a Terra».

«L'Italia e l'Agenzia Spaziale Asi - conclude - stanno facendo molto: credo che il vostro Paese possa essere leader in questo settore». —

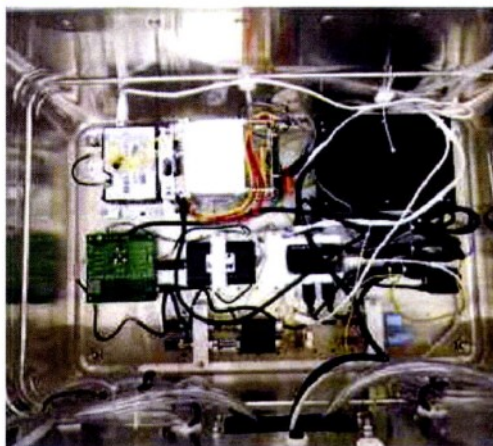
< RIPRODUZIONE RISERVATA





YOSSI YAMIN

IMPRENDITORE, È CO-FONDATORE
E AMMINISTRATORE DELEGATO
DI SPACE PHARMA



I mini-contenitori realizzati dalla società
Space Pharma per condurre una serie
di esperimenti biomedici in orbita. Anche
un gruppo di ricercatori italiani è coinvolto