



Associazione Sanità Privata Accreditata Territoriale

RASSEGNA STAMPA

A cura dell'Ufficio Stampa dell'ASPAT



Annuario Ssn. Ospedali, cure primarie, farmaci e personale. Tutti i dati sanitari del 2011

Meno ospedali pubblici (-1,9% rispetto al 2008), più 7,8% di privato accreditato che si occupa di assistenza territoriale residenziale e semiresidenziale. Ogni medico di famiglia ha un carico potenziale di 1.144 adulti residenti e per molti bambini è stata scelta l'assistenza erogata dal medico di medicina generale anziché pediatrica.

Ospedali, ambulatori, operatori e servizi erogati, il ministero della Salute ha fotografato il Ssn nel suo Annuario statistico che quest'anno riporta i dati riferiti al 2011. Cresce l'apporto del privato accreditato e soprattutto nelle aree di assistenza riabilitativa e residenziale. Mentre tutte le Regioni comunque sono caratterizzate da una forte carenza di pediatri in convenzione con il Ssn ad eccezione dell'Abruzzo, Sardegna e Sicilia che presentano un numero di bambini per pediatra di poco superiore al massimale stabilito nel contratto di convenzione (800 salvo eccezioni). Inoltre, mentre in quasi tutte le Regioni si evidenzia che il numero di scelte per medico di medicina generale è quasi uguale al numero di adulti residenti, il numero di scelte per pediatra è invece inferiore al numero dei bambini residenti per pediatra. "Da ciò si deduce dunque – come afferma il ministero - che per molti bambini è stata scelta l'assistenza erogata dal medico di medicina generale anziché dal pediatra".

Ma vediamo nel dettaglio i principali elementi dell'Annuario.

Numero di strutture per tipologia di assistenza

Le strutture censite risultano pari a: 1.120 per l'assistenza ospedaliera, 9.481 per l'assistenza specialistica ambulatoriale, 6.383 per l'assistenza territoriale residenziale, 2.694 per l'assistenza territoriale semiresidenziale, 5.601 per l'altra assistenza territoriale e 993 per l'assistenza riabilitativa (ex. art. 26). Per quanto riguarda la natura delle strutture, sono in maggioranza pubbliche le strutture che erogano assistenza ospedaliera (53,1%) e le strutture che erogano altra assistenza territoriale (87,6%). Sono in maggioranza private accreditate le strutture che erogano assistenza riabilitativa ex art.26 (75,1%) e le strutture che erogano assistenza territoriale residenziale (76,5%). L'analisi dei trend del numero di strutture nel periodo tra l'anno 2008 e l'anno 2011 evidenzia una diminuzione per quanto riguarda l'assistenza ospedaliera (si registra una contrazione, -1,9%, del numero di strutture pubbliche).

Per l'assistenza specialistica ambulatoria le "Ambulatorio Laboratorio", si assiste ad un lieve aumento dello 0,1% delle strutture pubbliche e ad una diminuzione del -1,5% per quelle private accreditate. Significativi incrementi, soprattutto per il privato accreditato, sono evidenziati dai trend dell'assistenza territoriale semiresidenziale (+0,1% per il pubblico, +7,8% per il privato accreditato) dell'assistenza territoriale residenziale (+1,8% per il pubblico, +7,8% per il privato accreditato), e dell'assistenza riabilitativa ex art.26 (+6,6% per il pubblico, +0,2% per il privato accreditato). Infine per l'assistenza erogata da altre strutture territoriali, a fronte di un aumento del 1,7% delle strutture pubbliche, si rileva un aumento del 3,8% delle strutture private accreditate.

Assistenza sanitaria distrettuale

L'assistenza distrettuale proponendosi di coordinare ed integrare tutti i percorsi di accesso ai servizi sanitari da parte del cittadino, si avvale in primis dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta, convenzionati con il SSN. Essi, valutando il reale bisogno sanitario del cittadino, regolano l'accesso agli altri servizi offerti dal SSN. Il contratto dei medici di medicina generale e di pediatria prevede, salvo eccezioni, che ciascun medico di medicina di base assista al massimo 1.500 pazienti adulti (di età superiore ai 13 anni) e ciascun pediatra 800 bambini (di età compresa fra 0 e 13 anni). Esistono comunque realtà territoriali in cui, per carenza di medici pediatri o per libera scelta dei genitori, è consentito che i bambini siano assistiti da medici di medicina generale. In media a livello nazionale ogni medico di base ha un carico potenziale di 1.144 adulti residenti. A livello regionale esistono notevoli differenziazioni: per le Regioni del Nord, fatte salve alcune eccezioni, gli scostamenti dal valore medio nazionale sono positivi. In particolare si evidenzia la Provincia Autonoma di Bolzano con 1.557 residenti adulti per medico di base: va però tenuto presente che in detta Provincia Autonoma il contratto di convenzione con il SSN dei medici di base stabilisce quale massimale di scelte 2.000 assistiti. In Basilicata si registra il valore minimo di 1.015 residenti adulti per medico di medicina generale; nelle Regioni del Sud si registrano lievi oscillazioni attorno al valore nazionale.

Il carico medio potenziale per pediatra è a livello nazionale di 1.030 bambini, con una variabilità territoriale anche più elevata rispetto a quella registrata per i medici di medicina generale. Tutte le Regioni comunque sono caratterizzate da una forte carenza di pediatri in convenzione con il SSN ad eccezione dell'Abruzzo, Sardegna e Sicilia che presentano un numero di bambini per pediatra di poco superiore al massimale stabilito nel contratto di convenzione. Nell'esaminare lo scostamento del carico potenziale dal valore nazionale, spicca, anche in questo caso, il dato della Prov. Aut. di Bolzano con un valore pari al 24% (1.279 bambini per pediatra). Considerando le Regioni meridionali, il carico potenziale di bambini per pediatra è superiore al valore nazionale in Campania (10%) e Basilicata (12%). A fronte del carico potenziale dei medici di base (di medicina generale e pediatri), è possibile valutare il carico assistenziale effettivo, dato dal numero degli iscritti al SSN (coloro che hanno scelto presso la ASL di competenza il proprio medico di base) per ciascun medico. Nella maggior parte delle Regioni tale indicatore evidenzia che il numero di scelte per medico di medicina generale è quasi uguale al numero di adulti residenti per medico di medicina generale, mentre il numero di scelte per pediatra è sempre inferiore al numero dei bambini residenti per pediatra. Complessivamente il numero totale delle scelte è prossimo al numero complessivo dei residenti. Da ciò si deduce dunque che per molti bambini è stata scelta l'assistenza erogata dal medico di medicina generale anziché pediatrica.

Il servizio di **guardia medica** garantisce la continuità assistenziale per l'intero arco della giornata e per tutti i giorni della settimana: esso si realizza assicurando interventi domiciliari e territoriali per le urgenze notturne festive e prefestive. L'attività di guardia medica è organizzata nell'ambito della programmazione regionale per rispondere alle diverse esigenze legate alle caratteristiche geomorfologiche e demografiche. Nel 2011 sono stati rilevati in Italia 2.881 punti di guardia medica; con 11.921 medici titolari ovvero 20 medici ogni 100.000 abitanti. A livello territoriale si registra una realtà notevolmente diversificata sia per quanto riguarda la densità dei punti di guardia medica sia per quanto concerne il numero dei medici titolari per ogni 100.000 abitanti.

L'**assistenza farmaceutica convenzionata** consiste nella fornitura di specialità medicinali e preparati galenici utili per la prevenzione o la cura delle malattie; essa rappresenta, nell'ambito dei Servizi erogati dal SSN quella più suscettibile di variazione poiché è strettamente dipendente dalle disposizioni dettate dalle varie leggi finanziarie. In Italia nel 2011 sono state prescritte 586.172.530 ricette con un importo di poco superiore ai 11 miliardi di euro, con un costo medio per ricetta di circa 21 euro. Il costo medio per ricetta risulta fortemente variabile all'interno del territorio nazionale registrando il valore minimo in Toscana (14,91 euro) e quello massimo (23,25 euro) in Lombardia.

L'**assistenza domiciliare integrata** si esplica quando, per motivi di organizzazione sanitaria o per ragioni sociali, si ritenga necessaria un'assistenza alternativa al ricovero. Infatti l'assistenza domiciliare integrata (ADI) è svolta assicurando al domicilio del paziente le prestazioni:

- di medicina generale;
- di medicina specialistica;
- infermieristiche domiciliari e di riabilitazione;
- di aiuto domestico da parte dei familiari o del competente servizio delle aziende;
- di assistenza sociale.

In generale le ipotesi di attivazione dell'intervento si riferiscono a malati terminali, incidenti vascolari acuti, gravi fratture in anziani, forme psicotiche acute gravi, riabilitazione di vasculopatici, malattie acute temporaneamente invalidanti dell'anziano e dimissioni protette da strutture ospedaliere. Nel corso del 2011 sono stati assistiti al proprio domicilio 605.896 pazienti, di questi l'83,2% è rappresentato da assistibili di età maggiore o uguale a 65 anni e il 9,1% è rappresentato da pazienti terminali.

Mediamente a ciascun paziente sono state dedicate circa 22 ore di assistenza erogata in gran parte da personale infermieristico (14 ore). Le ore dedicate a ciascun malato terminale risultano, invece, pari a 23.

Le **strutture sanitarie non ospedaliere** sono strutture in cui si erogano prestazioni specialistiche come l'attività clinica, di laboratorio e di diagnostica strumentale; strutture territoriali quali i centri di dialisi ad assistenza limitata, gli stabilimenti idrotermali, i centri di salute mentale, i consultori materno-infantile e i centri distrettuali; strutture semiresidenziali, ad esempio i centri diurni psichiatrici; strutture residenziali quali le residenze sanitarie assistenziali, le case protette ecc. Nel 2011 in totale sono stati censite 9.481 strutture sanitarie di tipo ambulatorio/laboratorio: la percentuale di strutture pubbliche è molto variabile a livello regionale; in generale nelle Regioni Centro-meridionali si ha una prevalenza di strutture private accreditate. Una situazione opposta si registra per quanto riguarda le altre strutture territoriali nelle quali prevale la gestione diretta delle Aziende Sanitarie. Le strutture di tipo Ambulatorio/Laboratorio pubbliche erogano nella maggior parte dei casi assistenza clinica, mentre quelle private convenzionate erogano prestazioni di laboratorio.

Per quanto riguarda le altre **strutture extraospedaliere**, nel 2011 sono stati censite 6.383 strutture residenziali, 2.695 di tipo semiresidenziale, 5.601 di altro tipo (come centri di salute mentale, consultori, stabilimenti idrotermali). Con riferimento alle strutture residenziali e semiresidenziali sono stati censiti 270.527 posti, pari a 446 per 100.000 abitanti. Di questi il 71,2% sono stati dedicati all'assistenza agli anziani, il 12,1% all'assistenza psichiatrica, il 16,0% all'assistenza ai disabili psichici e fisici, lo 0,6% ai pazienti terminali; probabilmente questi dati sono sottostimati poiché in alcuni casi c'è una sovrapposizione dei vari tipi di assistenza. Gli Istituti e Centri per il recupero e la riabilitazione funzionale svolgono la loro attività fornendo prestazioni diagnostiche e terapeutico-riabilitative. Tali prestazioni possono essere erogate in forma residenziale, semiresidenziale, ambulatoriale, extramurale e domiciliare. Nel 2011 sono state rilevate 993 **strutture riabilitative** con 14.333 posti per l'attività di tipo residenziale e 13.669 per l'attività di tipo semiresidenziale in complesso 46 ogni 100.000 abitanti. Il numero di utenti totali assistiti in regime residenziale è superiore agli utenti assistiti in regime semiresidenziale (rispettivamente 57.401 e 23.400 utenti); tale rapporto cambia a seconda della tipologia di attività riabilitativa, in particolare la riabilitazione neuropsichiatrica infantile è svolta preferibilmente in strutture semiresidenziali. Nel 2011 le strutture riabilitative hanno impiegato 46.081 unità di personale di cui il 10% costituito da medici ed il 44% da terapisti e logopedisti.

Le strutture ambulatoriali

Nel 2011, il 41,3% delle strutture (per un totale di 2.894 strutture) che erogano prestazioni ambulatoriali per esterni sono attive in un'unica branca.

Di queste, il 24,8% eroga prestazioni in Riabilitazione. A tali strutture corrisponde un volume annuo pari al 55,6% del totale delle prestazioni erogato dalle strutture ambulatoriali mono-branca.

Si può osservare come alle strutture oggetto di analisi siano imputabili volumi di erogazione contenuti: nel 2011, il 74,2% ha erogato meno di 12.500 prestazioni, mentre solo una struttura presenta un volume di prestazioni superiore a 500.000. Il fenomeno è meno evidente per le strutture che erogano prestazioni di Riabilitazione, le quali si distribuiscono in modo più uniforme sulle classi dimensionali individuate.

Strutture di ricovero e cura

Nel 2011 l'assistenza ospedaliera si è avvalsa di 1.120 istituti di cura, di cui il 53% pubblici ed il rimanente 47% privati accreditati. Risulta confermato il trend decrescente del numero degli istituti, già evidenziatosi negli anni precedenti, effetto della riconversione e dell'accorpamento di molte strutture. Il 66% delle strutture pubbliche è costituito da ospedali direttamente gestiti dalle Aziende Sanitarie Locali, il 10% da Aziende Ospedaliere, ed il restante 23% dalle altre tipologie di ospedali pubblici. Il S.S.N. dispone di poco più di 211 mila posti letto per degenza ordinaria, di cui il 21% nelle strutture private accreditate, 20.678 posti per day hospital, quasi totalmente pubblici (90%) e di 8.263 posti per day surgery in grande prevalenza pubblici (79%). A livello nazionale sono disponibili 4,0 posti letto ogni 1.000 abitanti, in particolare i posti letto dedicati all'attività per acuti sono 3,4 ogni 1.000 abitanti. La distribuzione dell'indicatore risulta piuttosto disomogenea a livello territoriale: si evidenziano il Molise (4,7 posti letto) fra le Regioni con la maggiore densità di posti letto, l'Umbria (3,5 posti letto) e la Campania (3,4 posti letto) fra le Regioni con la minor disponibilità di posti letto. A livello nazionale i posti letto destinati alla riabilitazione e lungodegenza sono 0,6 ogni 1.000 abitanti con notevole variabilità regionale.

La presenza di **apparecchiature tecnico-biomediche** (nelle strutture ospedaliere ed extraospedaliere) risulta in aumento nel settore pubblico, ma la disponibilità è fortemente variabile a livello regionale. Esistono circa 107,8 mammografi ogni 1.000.000 di abitanti con valori oltre 150 in diverse Regioni (Valle d'Aosta, Prov. Auton. Trento, Umbria). Particolare interesse ha rivestito in questi ultimi anni l'**area dell'emergenza**: il 54,5% degli ospedali pubblici risulta dotato nel 2011 di un dipartimento di emergenza e oltre la metà del totale degli istituti (64,0%) di un centro di rianimazione. Il pronto soccorso è presente in oltre l'80% degli ospedali. Il pronto soccorso pediatrico è presente nel 15,0% degli ospedali. Dai dati di attività delle strutture con pronto soccorso si evidenzia che nel 2011 ci sono stati quasi 3,6 accessi ogni 10 abitanti; di questi quasi il 15% è stato in seguito ricoverato. Quest'ultimo indicatore si presenta altamente variabile a livello territoriale: a fronte di una percentuale di ricovero pari al 10,3% registrato nella Regione Piemonte si raggiungono valori poco inferiori a 30 nella Regione Molise.

Dai dati di attività delle strutture con pronto soccorso pediatrico emerge che ci sono stati 1,4 accessi ogni 10 abitanti fino a 18 anni di età; l'8,7% di questi è stato in seguito ricoverato. I reparti direttamente collegati all'area dell'emergenza dispongono per il complesso degli istituti pubblici e privati accreditati di 4.766 posti letto di terapia intensiva (7,9 per 100.000 ab.), 1.084 posti letto di terapia intensiva neonatale (2,0 per 1.000 nati vivi), e 2.725 posti letto per unità coronarica (4,5 per 100.000 ab.).

Personale

Il personale dipendente del SSN è costituito dal personale delle Aziende Sanitarie Locali, compreso quello degli istituti di cura a gestione diretta, dal personale delle Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliere integrate con il Servizio Sanitario Nazionale e dal personale delle Aziende Ospedaliere integrate con l'università. Nel 2011 tale personale ammonta a 643.169 unità e risulta così ripartito: il 70,4% ruolo sanitario, il 18,0% ruolo tecnico, il 11,3% ruolo amministrativo e lo 0,2% ruolo professionale. Nell'ambito del ruolo sanitario, il personale medico è costituito da 106.779 unità e quello infermieristico da 264.378 unità; il rapporto fra infermieri e medici, a livello nazionale, si attesta sul valore di 2,5 infermieri per ogni medico. Nelle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate operano 95.913 medici e 243.807 unità di personale infermieristico (non è compreso il personale universitario).

Ictus. Per ogni incremento del 10% di malattie da trombosi, l'Italia perde mezzo punto di Pil

E' quanto emerge dai dati della Stroke-American Heart Association diffusi dall'Associazione per la lotta alla trombosi e alle malattie cardiovascolari. La fascia di età che subirà il più ripido incremento di queste malattie è quella compresa fra i 45 e i 64 anni.

Per ogni incremento del 10% di ictus e di malattie da trombosi, l'Italia perde mezzo punto di PIL. L'Europa dovrà prepararsi a spendere ogni anno da 72 a 183 miliardi di euro solo per curare le persone colpite da Ictus cerebrale: fatte le opportune proporzioni, **per la sola Italia andiamo dai 12 ai 30 miliardi di euro l'anno**. E' quanto segnalano i dati di Stroke- American Heart Association diffusi dall'Associazione per la lotta alla trombosi e alle malattie cardiovascolari.

“Un costo troppo alto – sottolinea Alt in una nota - Nessun servizio sanitario sarà in grado di sostenere spese così grandi. Se poi consideriamo i costi in termini di perdita di produttività, il danno per il nostro Paese aumenta di altri 7 fino a 13 miliardi di euro. Un quadro insopportabile, per società, famiglie, imprese. Il motivo di costi così elevati si ritrova nel fatto che non sempre l'Ictus uccide: in 90 malati su 100 lascia segni indelebili, a livello mentale e fisico, solo 10 persone riescono recuperare completamente le funzioni perdute a causa di un Ictus”.

Ma l'Ictus non è solo un mondo per vecchi. La fascia di età che subirà il più ripido incremento di queste malattie (non solo Ictus, ma anche Infarto) è quella compresa fra i 45 e i 64 anni. Le stime parlano di un incremento di almeno 5 punti percentuali all'anno. Parallelamente, aumenteranno diabete e obesità, vere e proprie mine per le nostre arterie, capaci di moltiplicare la probabilità di Ictus anche nei giovani, specie se associate a uno stile di vita scorretto.

“La sindrome da immortalità - sottolinea il presidente di Alt, **Lidia Rota Vender** - tipica di chi non ha ancora 40 anni non solo sta perdendo significato ma sta diventando pericolosa perché porta a sottovalutare la forza negativa dei fattori di rischio legati allo stile di vita, elementi che, invece, possono e devono essere modificati con urgenza, con un atto di intelligenza e di volontà da parte del paziente. Controllo del peso, stop al fumo, porzioni di cibo più piccole e di migliore qualità, minor consumo di alcool e droghe, più movimento: non è mai troppo presto per cominciare a prendersi cura della propria salute”.

DA OGGI A VENERDÌ IL CONGRESSO

Napoli capitale della chirurgia, duemila specialisti a confronto

NAPOLI. Da oggi a venerdì Napoli sarà la capitale italiana della chirurgia. Si svolgerà infatti, presso il Centro Congressi della Stazione Marittima, il Congresso Nazionale di Chirurgia denominato "Chirurgie, il Futuro, i Giovani Chirurghi". L'evento prevede la partecipazione di oltre 600 relatori e di circa 2000 chirurghi che saranno impegnati con varie modalità formative anche di elevato livello tecnologico. «Il titolo del Congresso evidenzia come attraverso le diverse correnti di pensiero tecnico e gestionale l'evoluzione è talmente veloce che la proiezione nel futuro rasenta l'attuale e che i Giovani Chirurghi sono e devono essere i principali protagonisti nonché il bersaglio di ogni modalità formativa. I nostri giovani, infatti, oltre ad essere discendenti privilegiati, hanno collaborato alla stesura del Programma Scientifico e molti di loro assurgeranno anche a ruoli attivi quali moderatori o relatori di molte sessioni. Ma abbiamo anche voluto confrontarci con alcune grandi questioni aperte sui nostri territori», ha spiegato il presidente del Simposio Marco De Fazio, organizzato con la Mp congress.

Padoan accelera su spending review e privatizzazioni, Renzi lo convoca sulla delega fiscale

Manovra in corso, tagli e tasse Montezemolo e Cassano in Alitalia-Etihad, a Malpensa solo merci

DI FRANCO ADRIANO

La verità è che nelle raccomandazioni Ue non si chiede una manovra aggiuntiva, ma un'accelerazione delle riforme. Il ministro dell'Economia **Pier Carlo Padoan** non entra nel dibattito politico «manovra sì-manovra no» che si è sviluppato ieri tra i sostenitori e i detrattori del governo, se non per ribadire che i nodi da sciogliere per l'Italia sono sempre gli stessi: un avvio delle riforme che abbia come tramite la revisione della spesa e le privatizzazioni e come scopo una riduzione del debito pubblico. Bruxelles tirò le orecchie al predecessore di Padoan, **Fabrizio Saccomanni**, su spending review e privatizzazioni, giudicando il suo piano un po' aleatorio, oggi va un po' meglio, ma dice che le previsioni del governo su spending review e privatizzazioni restano «ambiziose» e quindi bisogna un po' accelerare. Di qui l'ipotesi che Renzi non ce la faccia. Anche perché già ci sarà il consolidamento del taglio all'Irpef, più un'altra serie di impegni già presi, a far lievitare il conto. Almeno questo è l'aspetto che viene sottolineato da chi giudica un passaggio ineludibile una manovra correttiva in corso d'anno. «Ci sono già Poste, Enav, ce ne saranno altre da qui alla fine dell'anno: noi abbiamo messo nel Def una stima approssimativa dello 0,7% del Pil per i prossimi anni e riteniamo che quella cifra sia tuttora valida». Così, Padoan ha inteso tranquillizzare l'opinione pubblica internazionale sulle privatizzazioni. Non a caso lo ha fatto nel corso di un incontro con la stampa estera. «È il momento di fare sul serio sulle riforme strutturali», ha aggiunto il ministro secondo quanto riportato da Bloomberg: «È indispensabile», ha continuato, «iniziare a ridur-

re il debito pubblico italiano. Inoltre, «la crescita italiana è molto debole: senza ripresa sarà impossibile sostenere le finanze pubbliche». Insomma, secondo il titolare di via XX Settembre, l'Italia è «di fronte a un bivio: vivacchiare e crescere soltanto un po' oppure accelerare la crescita. La differenza la fa la politica economica, è nelle mani dei policy maker decidere dove andare». Sì perché per Padoan il bicchiere delle raccomandazioni Ue è mezzo pieno: «Io l'ho preso come un incoraggiamento. Non si può continuare a ignorare la dimensione qualitativa delle riforme e fermarsi allo zero virgola». Tuttavia, la conclusione della convulsa giornata di ieri sul piano economico fa segnare la convocazione di Padoan a palazzo Chigi in serata per parlare dell'attuazione della delega fiscale. Prima di dover battere cassa con i soliti noti se i conti non dovessero quadrare dovrebbe esserci qualche altra via d'uscita. Intanto si intensificano le voci di un arrivo alla presidenza della commissione Ue di **Christine Lagarde** con l'appoggio di **Angela Merkel**.

La Rai dimostra quant'è dura spendere meno

Il caso Rai sta divenendo l'emblema di quanto sia stretto il sentiero di **Matteo Renzi** se vuol centrare gli obiettivi che si è posto. Il governo ha chiesto anche alla società pubblica di tirare la cinghia indicando in un taglio di 150 milioni un primo taglio. Oltre alla revisione della spesa interna ha anche offerto la possibilità di cedere una parte della società **RaiWay**. Proprio ieri è giunto il via libera delle commissioni Bilancio e Finanze del Senato. Nel testo del parlamento si specifica che rimangono aperte tutte le sedi regionali e saranno garantite tutte le produzioni giornalistiche. Insomma, si vende RaiWay per non tagliare altrove. Intanto, a sospendere l'agitazione dei

dipendenti Rai prevista per l'11 giugno arriva l'Autorità di garanzia sugli scioperi nei servizi pubblici essenziali. «La proclamazione non rispetta la regola, ben nota alle organizzazioni sindacali, dell'intervallo di dieci giorni tra due scioperi che insistono sullo stesso settore, considerata, infatti, l'azione di sciopero del sindacato Usb prevista per il prossimo 19 giugno e precedentemente comunicata», spiega una nota. La Rai si conferma terreno di scontro ideologico. In difesa dei dipendenti Rai c'è la strana alleanza M5s, Uil e Cgil. All'interno della stessa Rai i più numerosi lavoratori che non hanno contratti elevati non si sentono rappresentati da certi dirigenti e giornalisti che sono scesi in campo in queste ore. Renzi per ora tiene duro convinto di avere l'opinione pubblica con sé. In tutto questo ancora una volta centra la filosofia renziana della rottamazione. Ieri, il direttore generale **Luigi Gubitosi** ha svelato che l'obiettivo è «portare in Rai i nativi digitali; i giovani sono il futuro dell'azienda, la Rai senza di loro muore». Segno che come per Alitalia si prepara un esodo accompagnato di migliaia di dipendenti.

Mf-DowJones: Montezemolo in arrivo ad Alitalia-Etihad

Luca Cordero di Montezemolo e **Silvano Cassano** sono in pole position per assumere la carica rispettivamente di presidente e amministratore delegato della newco in cui confluiranno le attività operative di Alitalia e che sarà controllata al 49% da Etihad. Lo anticipa **Mf-DowJones** facendo riferimento ad una fonte vicina al dossier in cui si prevede anche che **Gabriele Del Torchio**, attuale amministratore delegato di Alitalia, ricopra la carica di vicepresidente della newco operativa pur

mantenendo la guida della bad company frutto della scissione. Cassano ha un passato da amministratore delegato di Benetton (2003-2006) il gruppo di Ponzano Veneto azionista di Alitalia oltre che proprietaria di AdR, la società che gestisce gli scali romani di Fiumicino e Ciampino. Cassano, inoltre, avrebbe un rapporto molto solido con **James Hogan**, ceo di Etihad, nato quando entrambi lavoravano alla Hertz. Il presidente di Ferrari **Luca Cordero di Montezemolo**, che assumerebbe le vesti di presidente, è invece il manager italiano più famoso e stimato negli Emirati Arabi Uniti, tanto da avere agito come mediatore dell'affare. Il rapporto fra la Ferrari e Abu Dhabi è di lungo corso. Tuttavia il perfezionamento dell'affare potrebbe incontrare ancora problemi in due ambiti. In sede di approvazione europea da parte di chi può voler ostacolare l'arrivo di una compagnia in piena salute in Europa attraverso l'hub romano di Fiumicino con la sponda dello scalo milanese di Malpensa. L'altro problema riguarda proprio l'opposizione che può nascere dal partito pro Malpensa in Italia. Il ridimensionamento dell'aeroporto lombardo, dove dovrebbe andare solo il settore cargo, può innescare una forte diatriba politica. Uno schieramento trasversale che va dal presidente della regione **Roberto Maroni** al consigliere politico di Forza Italia **Giovanni Toti** passando per il segretario lombardo del Pd, **Alessandro Alfieri**. L'esponente leghista ha accolto la notizia del potenziamento del traffico merci a Malpensa così: «Malpensa già oggi è il primo aeroporto cargo d'Italia, ma la sua vocazione è di essere un hub, un grande aeroporto per il traffico cargo e per il traffico di persone. Se ci fosse l'idea di ridurre Malpensa, di ridurre i voli e le

capacità, danneggiando così l'aeroporto e il sistema aeroportuale lombardo, se così fosse, allora chi pensa questo avrà l'ostilità della regione Lombardia, e non solo». Gli esuberanti stimati in Alitalia per la fusione con Etihad sono «attorno a 2.400/2.500» poi «la discussione di merito ci sarà» quando la compagnia di bandiera e le parti «discuteranno il piano» ha detto il ministro del Lavoro, **Giuliano Poletti**, a margine di un convegno a Milano. Su Alitalia «adesso parte il confronto, c'è una regia del ministro alle Infrastrutture **Maurizio Lupi**. Il ministero del Lavoro è a disposizione per la parte che gli compete, ammortizzatori sociali e problemi relativi al lavoro».



Vignetta di Claudio Cadei

Disoccupazione la top

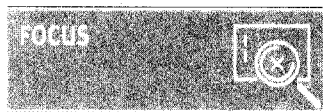
Spiega l'Istat che il tasso di disoccupazione, in crescita da 11 trimestri, raggiunge il 13,6% nei primi tre mesi dell'anno, il massimo dal primo trimestre del 1977. L'indicatore sale per entrambe le componenti di genere, portandosi al 12,9% per gli uomini e al 14,5% per le donne. Per i giovani attivamente in cerca di un lavoro (15-24 anni) la situazione peggiora: il tasso è cresciuto nello stesso periodo al 46% (era il 41,9% nel primo trimestre 2013). In assoluto visto che la gran parte dei giovani di quell'età non cerca lavoro è del 13% circa. Nel Mezzogiorno 347.000 giovani sono in cerca di lavoro. Tutto ciò porta il numero di disoccupati a 3 milioni 487mila.

—© Riproduzione riservata—

Digitalizzazione. Gli adempimenti delle pubbliche amministrazioni in vista dell'obbligo di fatturazione elettronica dal 6 giugno

FatturaPa, riordino per gli uffici

Il documento impatta sulle fasi di acquisto, pagamento, contabilità e dichiarazioni



Alessandro Mastromatteo
Benedetto Santacroce

L'avvio a regime della **fattura elettronica** obbligatoria nei confronti delle **pubbliche amministrazioni** (che interesserà da venerdì 6 giugno 2014 i ministeri, le agenzie fiscali e gli enti previdenziali nazionali e poi, dal 31 marzo 2015, tutte le altre Pa) rappresenta un primo passaggio fondamentale nel percorso che ha come obiettivo quello di una gestione in modalità esclusivamente dematerializzata dell'intero ciclo degli acquisti. La FatturaPa non costituisce infatti un semplice adempimento di natura tecnologica. Al contrario, va vista come una tessera all'interno di un più ampio mosaico di natura organizzativa che vede interessate le fasi di acquisto, pagamento del dovuto, registrazione in contabilità anche attraverso il «Sicoge» (si veda l'articolo qui sotto), liquidazione delle imposte, dichiarativi fiscali. Innumerevoli risultano quindi le aree gestionali all'interno di una Pa potenzialmente interessate dalla nuova procedura di ricezione del docu-

mento (per i fornitori si veda «Il Sole 24 Ore di ieri).

Le pubbliche amministrazioni destinatarie di FatturaPa, inserite nel conto economico consolidato e individuate entro il 30 settembre di ciascun anno nell'apposito elenco pubblicato dall'Istat, sono perciò chiamate a intervenire nelle proprie strutture non tanto e non solo a livello informatico ma soprattutto a livello organizzativo secondo linee guida definite in ragione della maggiore o minore complessità della organizzazione ricevente. A tal fine, il decreto ministeriale 55 del 3 aprile 2013 non si è limitato a individuare le modalità tecnologiche necessarie ai fini di una corretta emissione e trasmissione della FatturaPa ma si è preoccupato di tracciare delle linee guida riferite sì all'informatizzazione ma anche e soprattutto all'organizzazione interna e ai rapporti con il fornitore.

In particolare dovrà essere individuata una struttura di progetto dedicata alla definizione di ruoli e compiti funzionali alla gestione delle fatture elettroniche. Nelle strutture complesse, caratterizzate da più livelli e da un numero elevato di uffici, la complessità delle procedure di acquisto e di registra-

zione delle fatture è alquanto articolata. Per questo, l'implementazione della fattura elettronica deve essere inquadrata come un progetto, assegnando ruoli, attribuendo compiti e individuando una struttura di governo che garantisca la massima efficienza e il raggiungimento degli obiettivi.

Andranno a tal fine identificati come responsabili dei soggetti incaricati di definire non solo gli interventi organizzativi e informatici necessari, ma anche tempi e modalità per il passaggio alla gestione elettronica delle fatture, rappresentando altresì l'interfaccia con il gestore del Sistema di interscambio. Sarà quindi necessario costituire un gruppo di lavoro per la realizzazione del progetto con il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati, definendo le procedure per la ricezione delle fatture e per i successivi processi di memorizzazione e archiviazione, individuando il responsabile della conservazione e predisponendo il relativo manuale.

Le attività organizzative inevitabilmente impatteranno anche sull'informatizzazione dei sistemi. Dovrà infatti essere predisposto un canale di comunicazione verso il Sistema di interscambio, garantendo la proto-

collazione in ingresso delle fatture e trasmettendo i riscontri di acquisizione. Il documento FatturaPa dovrebbe poi essere acquisito direttamente nei sistemi gestionali se presenti; in caso contrario, è opportuno adottare un sistema documentale per la gestione elettronica del documento in tutte le attività gestionali. La fatturazione elettronica garantisce infatti maggiori risparmi e vantaggi laddove inserita in un ciclo dell'ordine integralmente dematerializzato.

La fattura elettronica ricevuta dovrà infatti essere riconciliata con i documenti di trasporto, con gli ordini, ma anche e soprattutto contabilmente con i pagamenti e gli incassi. Per garantire un buon funzionamento del processo di fatturazione è necessario quindi coinvolgere direttamente i fornitori e cioè i principali attori del processo. Per questa ragione è stato posto in capo a ciascuna pubblica amministrazione l'obbligo di comunicare ai propri fornitori il codice univoco ufficio ottenuto dall'Ipa, così da permetterne l'associazione con i contratti vigenti. In caso di mancata comunicazione, il fornitore è legittimato ad autorizzare il codice dell'ufficio centrale di fatturazione elettronica.

Il «Sicoge». Il sistema informativo di contabilità della Rgs

Tracciato e subito disponibile l'intero ciclo della spesa

☛ Riconciliazione automatica delle informazioni contabili e gestionali relative a contratto, fattura e titoli di spesa, ottenendo così la tracciatura complessiva della spesa pubblica attraverso l'integrazione del ciclo acquisti delle pubbliche amministrazioni. Questa finalità viene assicurata dalla fattura elettronica obbligatoria che si inserisce come tassello nodale per la riconciliazione contabile e gestionale delle informazioni. A tal fine, le amministrazioni statali possono avvalersi delle funzionalità appositamente implementate dalla Ragioneria generale dello Stato sul sistema finanziario di contabilità «Sicoge» per far fronte agli obblighi legati alla ricezione e conservazione delle fatture elettroniche nonché alla gestione delle notifiche verso il Sistema di interscambio.

Il «Sicoge»

Come chiarito dalla stessa Ragioneria con la circolare 37 del 4

novembre 2013, il nuovo processo di fatturazione elettronica è stato infatti integrato con le funzioni di Sicoge relative alla registrazione e contabilizzazione dei documenti di costo rese obbligatorie dall'articolo 6, comma 6 della legge 135/2012 e con l'emissione dei titoli di spesa.

Questa disposizione, al fine di garantire completezza dei dati di bilancio nel corso della gestione attraverso la rilevazione puntuale dei costi, ha imposto a tutte le amministrazioni centrali dello Stato, incluse le articolazioni periferiche, l'adozione dal 1° gennaio 2013 del sistema informativo Sicoge anche ai fini delle scritture di contabilità integrata economico-patrimoniale analitica. Il processo di lavorazione di una fattura elettronica resta quindi sostanzialmente analogo a quello presente in Sicoge per l'acquisizione della fattura cartacea.

Il Sicoge, realizzato e messo a disposizione delle amministra-

zioni a partire dal 2002, è un sistema informativo di contabilità, integrato organicamente, tramite flussi informatici, con il Sistema informativo della Ragioneria generale dello Stato (Sirgs). Questo sistema ha permesso la gestione automatizzata della contabilità finanziaria delle amministrazioni attraverso le fasi di predisposizione e gestione del bilancio ed emissione degli atti di spesa e cioè impegni, ordini di pagare, ordini di accreditamento e decreti di assegnazione fondi. Inoltre, da dicembre 2007 il sistema assicura anche le registrazioni di contabilità economico-patrimoniale-analitico consentendo di effettuare sia le registrazioni di carattere economico-patrimoniale-analitico sia quelle di tipo finanziario. Il Sicoge supporta quindi il processo di formazione e gestione del bilancio finanziario, gestendo tutte le fasi in cui si articola il processo di spesa e alimentando le scritture di contabilità economi-

ca analitica per centri di costo.

Il rafforzamento

Le più recenti implementazioni del sistema garantiscono la gestione delle fatture elettroniche ricevute dai fornitori tramite Sdi il quale, previa esecuzione dei controlli di integrità, le trasmette ai ministeri che le ricevono su Sicoge. Il sistema informativo - attraverso l'associazione effettuata preventivamente fra ufficio Ipa e ufficio Sicoge - provvede a protocollare la fattura nel registro interno al sistema, a conservarla e a trasmettere le notifiche al Sistema di interscambio. Viene infine aperto un fascicolo contenente il documento fattura e i suoi allegati, rendendo inoltre la fattura disponibile ai singoli uffici amministrativo-contabili mediante un'apposita funzionalità nell'ambito del menù di contabilità economico-patrimoniale. Questa funzionalità permette di visualizzare l'elenco delle fatture recapitate, riconoscere o rifiutare la fattura, evidenziare quelle da registrare e contabilizzare, visualizzare la singola fattura e i suoi allegati permettendo quindi la verifica amministrativa della stessa.

Ale.Mas.
B.Sa.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Associazione Sanità Privata Accreditata Territoriale

Notizie dalle Province



Lo scandalo sanità

Inchiesta Asl tempi più lunghi per le verifiche

La Procura chiede la proroga delle indagini Fascicolo al gip, venti posizioni nel mirino

La Procura della Repubblica ha chiesto al gip la proroga delle indagini per ciò che riguarda la maxi-inchiesta sull'azienda sanitaria locale. Ora sarà l'ufficio del gip Flavio Cusani nelle prossime ore a predisporre le notifiche per tutti gli indagati che dovrebbero essere una ventina, nei confronti dei quali il pool di inquirenti che coordina l'indagine ha chiesto un supplemento dei tempi per svolgere ulteriori approfondimenti. Si tratta, insomma, di un atto dovuto che nei fatti prorogherà i termini delle indagini preliminari per ulteriori sei mesi. Già nei giorni scorsi - come anticipato dal *Mattino* - in ambienti giudiziari si era appresa la circostanza in base alla quale la Procura si stava accingendo a chiedere al gip la proroga delle indagini. Da tener presente che, vertendo le indagini su più settori - appalti, nomine, consulenze e altri adempimenti - sono anche diversi i tempi che caratterizzano l'inizio delle indagini e quindi l'iscrizione nel registro degli indagati. Da qui la proroga riguarda le indagini sulle prime vicende che sono finite al vaglio del pool di magistrati, i sostituti procuratori della Repubblica Giovanni Tartaglia Polcini, Nicoletta Giammarino e Flavia Felaco coordinati dal procuratore capo Giuseppe Maddalena, e degli uomini della Guardia di Finanza. D'altra parte, i consulenti sono ancora al lavoro per completare le trascrizioni di tutti i file audio depositati dall'ex direttore amministrativo dell'Asl Felice Pisapia (la proroga delle indagini riguarda anche la sua posizione) e posti a fondamento delle sue denunce in relazione a presunte irregolarità nella gestione dell'azienda sanita-

ria. «C'è la necessità di valutare compiutamente i singoli atti rispetto al ruolo avuto dai vari indagati», hanno più volte ripetuto in questo periodo i magistrati inquirenti di fronte al susseguirsi di interrogatori, alcuni anche in più riprese, di indagati e testimoni. Da valutare inoltre l'attendibilità delle registrazioni di Pisapia di alcuni colloqui tra l'ex ministro Nunzia De Girolamo e i vertici dell'azienda. Nei tre filoni d'indagine confluiscono anche le corpose relazioni redatte dall'avvocato Roberto Prozzo, legale del direttore generale Michele Rossi, specie in tema di consulenze legali, documenti volti a chiarire la posizione di Rossi e a evidenziare eventuali responsabilità in capo ad altri dirigenti Asl.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Salute&giustizia**Fissati nuovi interrogatori
riscontri sulle trascrizioni****Azienda sanitaria** La sede dell'Asl Benevento in via Oderisio

L'anticipazione e gli sviluppi



Nei giorni scorsi «Il *Mattino*» aveva già anticipato gli esiti della prima fase investigativa sulla maxi-inchiesta incentrata sull'Asl di Benevento parlando della concreta ipotesi che la Procura stesse predisponendo gli atti per chiedere al gip la proroga delle indagini. Sull'Asl inchiesta anche della Regione.

Il processo

«Quattro notti», ascoltati i testi rinvio a novembre

Udienza dedicata a quattro testimoni per il processo «Quattro notti». Sono stati ascoltati come testimoni (Carla Gentile, Alessia Sorrentino, Quirino Zamparelli e Linda Occone). Poi è stato deciso di fissare due udienze per il 5 e 19 novembre con le richieste del pubblico ministero Giacomo Iannella per poi passare alla discussione ed alla sentenza. I quattro testimoni hanno risposto alle domande dei magistrati e degli avvocati. Il collegio è presieduto da Marilsia Rinaldi con giudici a latere Baglioni e Camerlengo, e il pubblico ministero Giacomo Iannella che ha sostituito Maria Laura Aversano chiamata ad altro incarico a Roma.

Con posizioni differenziate, gli imputati nel processo sono: Consiglia Cacace, Umberto Rossi, Sandra Lonardo, Giuseppe Gatti, Renato Giordano, Pietro Laudizio, Rita Maio, Elio Mastella, Clemente Rossi, Angelo Sabatino e Michele Pietrovito. Gli imputati sono difesi dagli avvocati Angelo Leone, Luongo, Fruguele, Fucci, Coletta, Paolucci, Del Basso, D'Auria, Gatti e Russo. «Quattro notti e più di luna piena» era la famosa kermesse artistica che Sandra Mastella organizzava nelle piazze del capoluogo sannita con i big dello spettacolo a livello nazionale. L'inchiesta era scattata su esposti di vari esponenti politici e la Digos aveva condotto le indagini con il sequestro di numerosi documenti presso il Comune, dopo aver ascoltato numerosi testimoni. Accertamenti che si sono protratti a lungo e che nel novembre del 2010 avevano portato all'avviso di conclusione delle indagini. Poi nel mese di marzo del 2011 la richiesta di rinvio a giudizio. Il gup Sergio Pezza aveva derubricato le accuse per alcuni imputati, e nove erano stati assolti.

Poi il processo che ha visto numerose testimonianze che hanno ricostruito le varie fasi, con testimoni citati dall'accusa e dalla difesa.

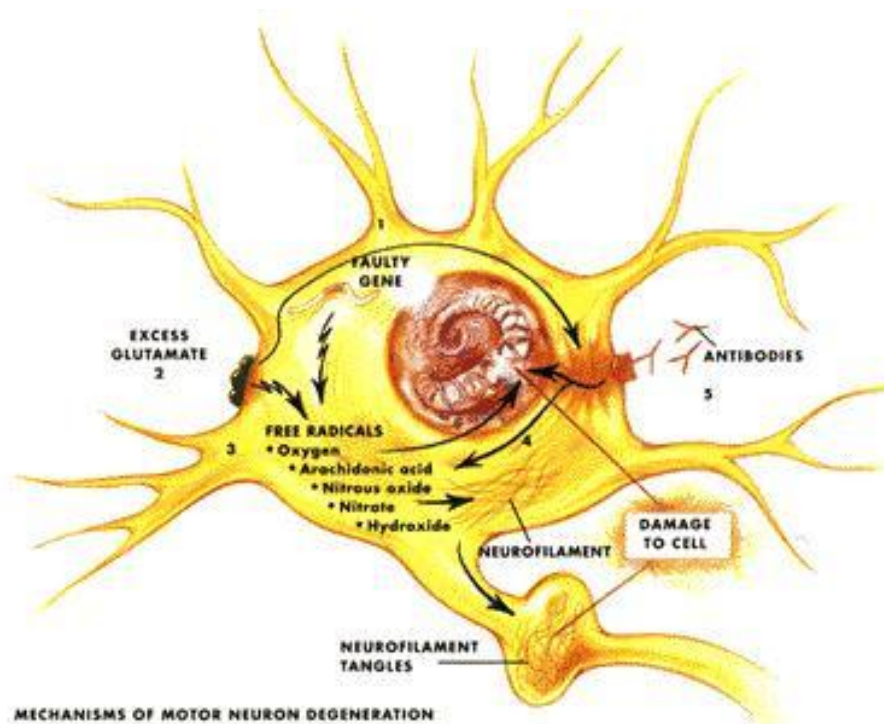
Assistenza domiciliare agli anziani, si allarga la platea degli aventi diritto

POZZUOLI - A Pozzuoli, come in tutto l'ambito flegreo, si allarga la platea degli anziani non autosufficienti che potranno ricevere assistenza sociale e sanitaria. Lo prevedeva il Piano di Azione e Coesione approvato dal Consiglio comunale di Pozzuoli su proposta dell'assessore Teresa Stellato. Con quest'atto ci sono risorse aggiuntive per i comuni di Pozzuoli, Bacoli e Monte di Procida, risorse che saranno destinate all'assistenza domiciliare degli anziani.



Associazione Sanità Privata Accreditata Territoriale

Medicina News



tuttoSCIENZE & salute

ONCOLOGIA

STEFANO RIZZATO

Era una frontiera che fino a qualche anno fa sembrava vicinissima. Invece la ricerca di farmaci efficaci contro il cancro è ancora in corso. «Ma l'entusiasmo che c'era alla fine degli Anni 90 sta tornando grazie alle nuove conoscenze sul genoma dei tumori e sulla diagnosi precoce». A dirlo è Pier Giuseppe Pelicci, direttore del dipartimento di oncologia sperimentale e condirettore scientifico dell'Ieo.

Professore, a che punto è la ricerca dei nuovi farmaci?

«I farmaci molecolari, che agiscono come "proiettili magici", direttamente sulle molecole cancerose, ci hanno permesso di fare grandi passi in avanti. Abbiamo avuto storie di successo, come l'acido retinoico, il primo caso in assoluto di molecola efficace contro la leucemia promielocitica. Oppure l'ultimo arrivato, il crizotinib, che funziona bene per alcuni tumori del polmone. Ma i molecolari sono farmaci specifici: in qualche modo la loro virtù è parte del problema. Oggi ne abbiamo non più di 28 già approvati e curano meno del 10% dei tumori».

La strada è aumentare il numero di questi farmaci o il loro raggio d'azione?

«L'obiettivo è farne tanti. E l'entusiasmo rinasce perché sappiamo sempre più cose sulla complessità genetica dei tumori. Ogni tipo di cancro presenta circa 100 geni mutati e ci sono grandi differenze tra un tipo e l'altro. Se possiamo essere ottimisti è perché disponiamo anche di tecniche per sequenziare a basso costo il genoma dei tumori. Possiamo rimapparli su base genetica e ampliare il grado di conoscenza. Ecco la strada e il lavoro che stiamo facendo».

C'è quindi una rivoluzione anche nel modo di concepire i farmaci?

«Assolutamente sì. Fino a 15 anni fa gli anti-tumorali si facevano testando uno o due milioni di composti chimici, fino a trovarne uno che funzionasse. Una ricerca alla portata solo della grande industria. Oggi si parte da una conoscenza profonda del "nemico", s'identifica il gene da colpire e si disegna il farmaco in modo opportuno. In cantiere ce ne sono circa 500. E ora le aziende tendono ad associarsi ai laboratori: una collaborazione che a volte incontra difficoltà nel trasferimento tecnologico e a volte si scontra con sistemi poco efficienti e tempi lunghi. Ma la strada è aperta».

Tra quelli che state seguendo allo Ieo, qual è il versante più promettente?

«Puntiamo su una fascia di farmaci che operano sull'epigenetica e come obiettivo hanno la cromatina, la proteina che avvolge il Dna. Sono cure che prendono come "target" non i geni alterati del tumore, ma la loro attività. Stiamo mettendo a punto due molecole davvero promettenti contro le leucemie e il tumore del polmone».

Oggi c'è da tenere conto anche di ciò che sappiamo sulle staminali del cancro?

«Sì, è una delle grandi scoperte del nostro istituto. Fino a qualche anno fa immaginavamo un tumore fatto di cellule uguali tra loro e con identica capacità di crescere. In realtà - e lo sappiamo da pochi anni - ci sono cellule "madri", staminali che guidano la crescita del tumore,

è cellule "figlie", che non influenzano. Le staminali sono rare e difficili da colpire, ma è determinante farlo. Ridurre la dimensione di un tumore, come si fa con la chemioterapia, è relativamente semplice. Non è facile invece evitare le recidive: per farlo bisogna disegnare farmaci che siano non solo molecolari, ma adatti a colpire i geni che esprimono queste staminali».

E c'è poi un'altra grande sfida, la diagnosi precoce.

«È il terzo, decisivo, versante. Identificare i tumori quando sono piccolissimi significa poterli asportare chirurgicamente, senza complicazioni. Stiamo spingendo per la diagnosi precoce tramite analisi del sangue, fatta sulla base dei microRna circolanti. Un nostro primo studio, su migliaia di fumatori, ha mostrato che con questa tecnica si può individuare un tumore al polmone anni prima. Potremmo passare dall'imaging, pur sofisticato, a un semplice prelievo: un test meno costoso e invasivo, ma più sensibile».

Pubblichiamo la seconda parte dell'indagine di «Tuttoscienze» sulle principali conquiste e sulle promesse mancate della lotta al cancro in occasione dei primi 20 anni dell'Ieo, l'Istituto europeo di oncologia di Milano. Dopo l'articolo della scorsa settimana di Umberto Veronesi, ecco due interviste sugli scenari del prossimo futuro: Pier Giuseppe Pelicci spiega la ricerca dei farmaci di nuova generazione, mentre Roberto Orecchia illustra i progressi delle tecnologie cliniche.



Pier Giuseppe Pelicci
Oncologia

RUOLO: È DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI ONCOLOGIA SPERIMENTALE E CONDIRETTORE SCIENTIFICO DELL'IEO

Le nuove tecnologie: pacemaker senza fili defibrillatori impiantabili, mini "mollette" e smartwatch per i monitoraggi periodici

Il salvavita per il cuore si fa micro

I piccoli dispositivi garantiscono i controlli 24 ore su 24



CARDIOLOGIA

Il cuore degli italiani "regge". In dieci anni il rischio cardiovascolare si è ridotto del 6% negli uomini e del 15% nelle donne ma colesterolo, peso, girovita e obesità sono in aumento. Questo vuol dire, ha spiegato l'Anmco l'Associazione dei cardiologi ospedalieri che si sono riuniti a Firenze, che la situazione si deve alla diminuzione della pressione e del numero dei fumatori.

Il cuore, rispetto a dieci anni fa, è tenuto sotto controllo. Ma ha comunque bisogno di aiuti su vari fronti, oltre quello farmacologico. Parliamo di defibrillatori impiantabili, pacemaker senza fili grande come una pillola, di uno smartwatch che monitora il muscolo 24 ore su 24 e di una "molletta" che corregge l'insufficienza mitralica.

La risonanza magnetica total body non è più "vietata" per i portatori di defibrillatore cardiaco. Qualche settimana fa, in una decina di ospedali, è stato impiantato un nuovo apparecchio compatibile con i più moderni strumenti diagnostici. Fino ad ora i portatori di defibrillatori potevano sottoporsi solo alla risonanza per testa e addome, non per il torace.

L'INTERVENTO

A Roma, la nuova tecnologia è stata impiantata all'ospedale Sant'Eugenio. L'intervento è stato eseguito nella divisione di Cardiologia diretta da Achille Gaspardone. Filippo Lamberti ha eseguito l'impianto del defibrillatore, prodotto dalla Medtronic, a un paziente di 45 anni con scompenso cardiaco grave. Il dispositivo impiantabile è un piccolo "salvavita" indicato per chi è a rischio morte improvvisa: produce scosse elettriche che servono per trattare le aritmie potenzialmente fatali. Viene impiantato sottocute, appena sotto la clavicola, con una breve operazione chirurgica. «Si stima che il 63% dei pazienti con defibrillatore cardiaco dovrà sottoporsi, entro 10 anni dall'impianto, a un'indagine di risonanza magnetica, esame clinico diventato ormai fondamentale per la corretta diagnosi di molte patologie - spiega Gaspardone -. Rispetto ai precedenti defibrillatori, la nuova tecnologia consente al paziente di sottoporsi alle indagini di risonanza magnetica».

Il nuovo defibrillatore non ha controindicazioni ma costa circa il 10% in più di quello tradizionale. L'impianto dell'apparecchio, compresa la degenza e l'intervento chirurgico, prevede una spesa di poco meno di diecimila euro, il

70% è rappresentato dall'apparecchio. L'indicazione principale per l'uso del moderno defibrillatore è quindi per pazienti giovani che potrebbero avere nel tempo necessità di indagini diagnostiche.

MITRACLIP

A Pisa è stato impiantato per la prima volta in Italia il più piccolo pacemaker senza fili al mondo che pesa due grammi. Non ha bisogno di alcun filo inserito nelle vene ed è agganciato direttamente all'interno del cuore. Una «molletta» è in grado di unire i lembi della valvola mitrale quando questa non funziona più correttamente: si chiama "Mitraclip" e consente di correggere l'insufficienza mitralica attraverso un intervento mininvasivo. Uno smartwatch firmato Microsoft, in arrivo sul mercato, misurerà il battito cardiaco di chi lo indossa giorno e notte. Avrà una batteria con autonomia di due giorni.

Marco Giovannelli

© RIPRODUZIONE RISERVATA

-15%

è quanto si è ridotto in dieci anni il rischio di malattie cardiovascolari per le donne: per gli uomini la diminuzione in percentuale è del 6%

63%

dei pazienti con defibrillatore cardiaco dovrà sottoporsi nei prossimi 10 anni a un'indagine di risonanza magnetica: questa la stima dei cardiologi

10mila

è il costo, in euro, dell'impianto del micro-defibrillatore compresi intervento chirurgico e degenza: l'apparecchio costa il 10% in più di quello tradizionale

«QUESTI APPARECCHI CONSENTONO ANCHE LA RISONANZA MAGNETICA»

Achille Gaspardone
cardiologo del Sant'Eugenio

Malattie cardiovascolari. Pressione sistolica e diastolica 'colpiscono' diversamente il cuore

Ad ogni tipo di pressione la sua malattia: la sistolica (massima) è maggiormente associata al rischio di sviluppare emorragia intracerebrale, angina stabile ed emorragia subaracnoidea, mentre la diastolica (minima) all'aneurisma dell'aorta addominale. Il risultato, anticipato da The Lancet, sarà presentato al meeting Hypertension 2014, ad Atene dal 13 al 16 giugno

La pressione alta, come risaputo, è collegata ad un maggiore rischio di sviluppare numerose malattie cardiovascolari: però, a seconda che l'aumento riguardi la pressione sistolica (o 'massima') oppure quella diastolica (o 'minima'), si assiste ad una variazione nel tipo di patologia a maggiore incidenza. Insomma, ad ognuno dei due tipi di pressione corrisponde l'associazione con l'incidenza di differenti tipi di malattia cardiovascolare, in base ai risultati dei ricercatori.

Ad affermarlo, oggi, è uno studio su *The Lancet* (Rapsomaniki et al., Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1.25 million people, *The Lancet*, Volume 383, Issue 9932, Pag. 1899 - 1911, 31 May 2014 doi:10.1016/S0140-6736(14)60685-1); lo studio ha coinvolto oltre un milione di pazienti all'interno di pratiche di assistenza primaria. Questa ricerca è stata pubblicata in anticipo rispetto all'evento durante il quale verrà presentata, Hypertension 2014, il Joint Meeting della European Society of Hypertension (ESH) e dell'International Society of Hypertension (ISH), ad Atene in Grecia dal 13 al 16 giugno. Ad esempio, a partire dai dati relativi a oltre 83 mila manifestazioni cardiovascolari, chi aveva una pressione sistolica (o 'massima') più alta presentava un aumentato rischio di emorragia intracerebrale (ictus causato da emorragia del tessuto cerebrale), angina stabile ed emorragia subaracnoidea, mentre una pressione diastolica (o 'minima') più elevata è un indicatore per il rischio di aneurisma dell'aorta addominale.

Condotto su quasi un milione e trecento mila pazienti con malattie cardiovascolari, si tratta del primo studio, riferiscono i ricercatori, che indaga il rapporto tra pressione alta e 12 differenti manifestazioni di patologie cardiovascolari, in diversi gruppi di età (tutti al di sopra dei 30 anni) e agli esordi delle patologie: i pazienti sono stati seguiti in media oltre cinque anni, al fine di registrare il primo evento cardiovascolare. I ricercatori hanno inoltre calcolato il rischio di sviluppare malattie specifiche dall'età di 30 anni fino all'età di 80 anni.

"I nostri risultati non supportano l'ipotesi, ampiamente diffusa, che la pressione sistolica e quella diastolica siano associate al rischio delle stesse malattie cardiovascolari, in un ampio range di età", ha affermato il primo autore del paper, la Dott **Eleni Rapsomaniki** del The Institute for Health Informatics Farr Research a Londra (fonte sciencedaily.com).

Nello studio si legge anche che "l'ipotesi diffusa che le associazioni al rischio di malattie cardiovascolari della pressione diastolica e sistolica sono concordanti non è supportata dai risultati di questo studio ad alta risoluzione. Nonostante i trattamenti moderni, il carico legato all'ipertensione durante tutta la vita è resistente. Questi risultati sottolineano la necessità di strategie volte alla riduzione della pressione del sangue e contribuirà a informare la progettazione di studi randomizzati per la loro valutazione".

Lo studio, inoltre, evidenzia una sostanziale permanenza del rapporto tra pressione alta e rischio di sviluppare malattie cardiovascolari (per un trentenne con pressione alta il rischio è del 63% contro il 46% di chi ha una pressione regolare; inoltre statisticamente nel primo caso l'insorgenza si verifica cinque anni prima).

“Con questo alto rischio durante l'intero arco della vita, la necessità di nuove strategie per ridurre la pressione arteriosa è primaria. Le nostre stime forniscono nuove vitali informazioni che possono essere utilizzate per migliorare l'approccio col paziente e il processo decisionale negli ipertesi: attualmente, le decisioni sono basate soprattutto sui rischi di infarto e ictus”, spiega Rapsomaniki. “Le nostre stime, inoltre, contribuiranno a focalizzare le linee guida e a guidare i medici riguardo alle condizioni cardiovascolari che potrebbero essere più diffuse, per le quali in lo screening e il trattamento mostrano maggiori probabilità di avere effetto”.

Scrivendo un commento collegato allo studio (sciencedaily.com), il professor **Thomas Kahan** del Karolinska Institutet di Stoccolma, in Svezia, ha affermato che “diversi passaggi devono pertanto essere effettuati per migliorare il trattamento e il controllo antipertensivo: la valutazione del rischio globale cardiovascolare nei singoli pazienti, il miglioramento dell'organizzazione del supporto e della formazione dei caregiver, una maggiore conformità a livello farmacologico, più elevate compliance del paziente e persistenza del trattamento prescritto, estendendo a casa il monitoraggio della pressione arteriosa e a livello ambulatoriale nell'arco di 24 ore; considerando inoltre le forme secondarie di ipertensione nei pazienti difficili da trattare e indirizzando i pazienti con ipertensione non controllata rimanente verso un centro specialistico dedicato”.

Lo studio a Pozzuoli presso i laboratori di chimica biomolecolare

Scoperta proteina per la ricrescita dei muscoli

Presso i laboratori di ricerca dell'Istituto di chimica biomolecolare del Consiglio nazionale delle ricerche (Icb-Cnr) di Pozzuoli, il gruppo diretto da Vincenzo Di Marzo ha caratterizzato per la prima volta il ruolo di una proteina nel differenziamento delle cellule musco-

lari scheletriche. Lo studio, che potrebbe aprire la strada a nuove strategie terapeutiche per le patologie muscolari come le distrofie, per le quali non sono attualmente disponibili trattamenti farmacologici risolutivi, è pubblicato sulla rivista *Proceedings of the National Academy of Sciences (Pnas)*.

"La ricerca ha identificato il ruolo del recettore dei cannabinoidi di tipo 1 (CB1) nel processo di differenziamento delle cellule muscolari scheletriche umane e animali", spiega Di Marzo, direttore Icb-Cnr.

"Poiché alcune patologie muscolari sono determinate

dalla progressiva degenerazione o dall'alterazione del processo di rigenerazione dei tessuti, la possibilità di controllare farmacologicamente o geneticamente la funzione del recettore CB1 apre la strada a nuove strategie terapeutiche per il trattamento di patologie che incidono sulla rigenerazione e sullo sviluppo delle cellule muscolari, per le quali purtroppo non sono attualmente disponibili trattamenti farmacologici mirati. Basti pensare all'implicazione di tale opportunità nel rallentamento del decorso delle distrofie muscolari". La ricerca ha rivelato che "di-

versi attivatori di tale recettore, sia endogeni, cioè prodotti dall'organismo, che sintetizzati in laboratorio, inibiscono l'espansione e il differenziamento dei mioblasti, le cellule precursori del muscolo scheletrico, in miotubi, i componenti elementari delle fibre muscolari", prosegue Di Marzo.

"Al contrario, alcuni bloccanti del recettore CB1, esercitano l'effetto opposto, cioè stimolano tale differenziamento. L'effetto del CB1 è esercitato attraverso l'inibizione della funzione di altre proteine chiave per lo sviluppo muscolare, note come canali del potassio".

Gli organi più colpiti sono i muscoli e il cervello

L'alterazione del Dna mitocondriale viene trasmessa intatta al figlio

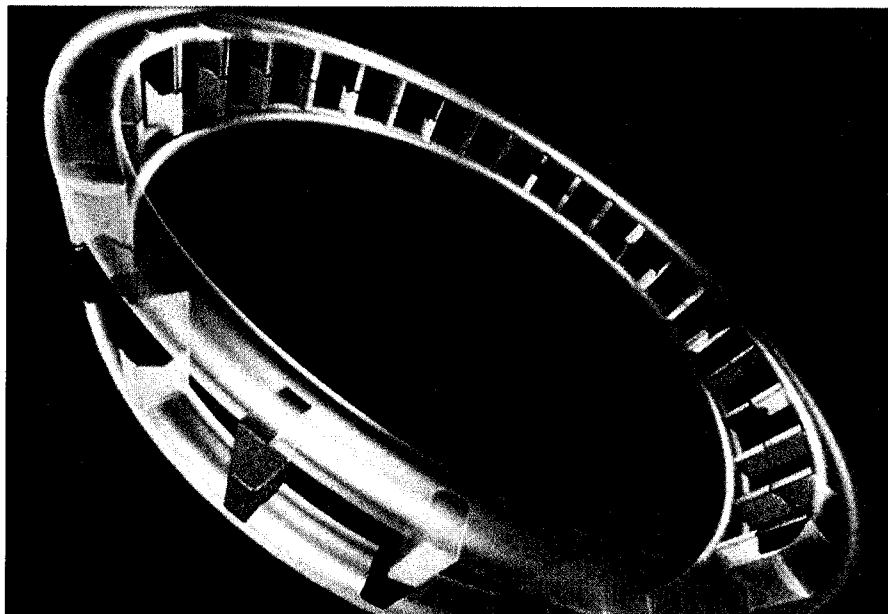
di **Agnese Codignola**

◆ Misteriose e sconosciute, fino a non molti anni fa. Le malattie mitocondriali sono sfuggite per lungo tempo alle definizioni, e anche alle spiegazioni, perché i mitocondri non sono organelli come tutti gli altri, e perché sono ubiquitari, e una loro disfunzione può colpire un organo o tessuto o, più spesso, più distretti corporei contemporaneamente, manifestarsi nei bambini come negli adulti, essere appena percettibile o molto grave: non esiste una tipologia unica, e neppure sintomi così chiari da essere immediatamente colti da occhi non esperti o da esami molto specifici.

Queste malattie sono così peculiari perché interessano i mitocondri, gli organelli cellulari deputati alla respirazione e alla produzione di energia presenti in tutte le cellule e dotati - unici in tutto l'organismo - di un proprio Dna detto mitocondriale, appunto, o mDna, e del tutto diverso da quello cellulare.

Inoltre sono trasmessi quasi esclusivamente per via materna (lo sperma non ne possiede), e un'alterazione nel mDna viene anch'essa trasmessa intatta al figlio, dove può provocare la disfunzione. Ma esiste anche un'altra possibile causa: un difetto nel Dna normale della cellula. Quest'ultimo, infatti, codifica anche per proteine ed enzimi fondamentali per il buon funzionamento dei mitocondri, e se qualcuno di essi non lavora come previsto, tutto il sistema ne risente. Esistono quindi due grandi famiglie molto diverse di malattie mitocondriali, e la situazione è assai complessa.

Dal punto di vista clinico, però, l'esito è più omogeneo: se i mitocondri non svolgono tutte le loro funzioni in piena efficien-



Dna mitocondriale. I mitocondri sono organelli cellulari, dotati - unici in tutto l'organismo - di un proprio Dna detto mitocondriale, appunto, o mDna, e del tutto diverso da quello cellulare

za, respirazione cellulare e produzione di energia sono deficitarie, e questo causa alcuni tratti comuni; inoltre le patologie sono più evidenti negli organi a maggior dispendio energetico, come il cervello o i muscoli trasmessi.

Per questi motivi le malattie mitocondriali si classificano in genere in base al difetto genetico, cercando innanzitutto di distinguere tra anomalie che interessano il mDna da difetti del Dna normale.

In alternativa, e spesso in contemporanea, si ricorre alla classificazione in base all'organo colpito: ci sono infatti patologie che interessano il sistema nervoso (demenze, ritardi nello sviluppo, convulsioni, paralisi, tremori), l'apparato muscolare (debolezza anche estrema), l'occhio e i suoi annessi (retiniti, cataratte, atrofie), l'orecchio (sordità), il sistema gastrointestinale (sindromi da malassorbimento, disfunzioni del pancreas), i reni (sindrome di Fanconi), il sistema endocrino (diabete mellito, bas-

sa statura, malfunzionamento delle ghiandole paratiroidi), di quello cardiocircolatorio (cardiomiopatie) e nel sangue (anemie). Si tratta sempre di malattie croniche, spesso degenerative.

La diagnosi non è semplice e viene fatta con certezza solo dopo che è stato individuato il difetto in una delle proteine coinvolte, oppure con un'analisi genetica dettagliata, non disponibile in centri che non abbiano un'alta specializzazione.

Infine, non esistono cure definitive: le terapie, quando ci sono, sono sempre volte ad attenuare i sintomi o a cercare di rallentare le degenerazioni che molto spesso esse comportano. In alcuni casi anche una dieta specifica può essere di aiuto.

In Italia la ricerca è molto attiva, e molto spesso finanziata da Telethon, che ha sempre sostenuto lo studio delle malattie come quelle mitocondriali: rare, poco conosciute ma sovente invalidanti.

tuttoSCIENZE & salute

Italia leader nella cura del diabete infantile Ma la prevenzione è ancora insufficiente

DANIELE BANFI

■ Un'eccellenza della quale andare fieri: l'Italia è la migliore nazione al mondo nella cura del diabete in età pediatrica. E' quanto emerge da uno studio presentato a Torino in occasione del Congresso «ISPEdiabete», organizzato dalla Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica.

Come spiega Ivana Rabbone dell'Ospedale Santa Margherita di Torino, «prendendo in esame il dato dell'emoglobina glicata, un pa-

rametro che indica il controllo metabolico raggiunto dai pazienti e che è tanto migliore quanto più è basso il suo valore, si evidenzia che il nostro Paese è quello che possiede i numeri migliori». Una prova indiretta della bontà dei nostri centri.

«Il dato - prosegue l'esperta - non deve però farci sedere sugli allori. Ciò su cui dobbiamo concentrarci è la diagnosi precoce e il miglioramento del servizio delle emergenze in pronto soccorso». In età prescolare il 70% dei bambini colpiti dalla malattia arriva in ospedale in chetoacidosi e ipoglicemia, due complicanze pericolose, se non trattate tempestivamente. Non sempre, però, le strutture possiedono le competenze necessarie. Un divario che si cercherà di colmare anche grazie alle imminenti linee-guida elaborate durante il congresso.

Intanto vietato abbassare la guardia. Andare ad urinare frequentemente, stanchezza e sete continua sono campanelli d'allarme. «Chi vive a stretto contatto con i bambini deve saper riconoscere immediatamente i sintomi. Prima si diagnostica e minori sono le complicanze. Un esempio? Intervenendo tempestivamente, è possibile limitare il numero di cellule pancreatiche danneggiate. Il risultato netto è un diabete più stabile e meglio gestibile».

tuttoSCIENZE & salute

ONCOLOGIA

STEFANO MASSARELLI

Un'idea visionaria, sostenuta un quarantennio fa da un pugno di scienziati, tra cui Umberto Veronesi. Il pensiero che la strada migliore per combattere il cancro non fosse il «massimo trattamento tollerabile», ma il «minimo trattamento efficace», così da lasciare il minor numero di cicatrici su fisico e psiche. Un'idea premiata dalla storia, consolidata nella mente di Roberto Orecchia, condirettore scientifico dell'Ieo e direttore dell'Arc, il Centro di radioterapia avanzata, polo d'eccellenza per le cure radioterapiche con un parco tecnologico tra i più avanzati al mondo.

Professore, i raggi X rappresentano una delle frontiere più avanzate nella cura dei tumori. Quali prospettive offre la radioterapia moderna?

«Malgrado la percezione negativa legata al timore delle radiazioni, la radioterapia è un trattamento sempre più utilizzato: circa un paziente su due colpito da cancro viene sottoposto a radioterapia e quindi circa 180 mila pazienti sui 360 mila che si ammalano ogni anno. Una percentuale decisamente maggiore rispetto al passato. Questo perché le moderne tecniche di radioterapia sono mirate, hanno meno controindicazioni e trovano applicazione anche nel caso di tumori un tempo non trattati con radioterapia, come quelli del fegato o del pancreas».

Uno spettro di applicazioni allargato ma anche una visione più nitida del bersaglio...

«I tumori sono strutture eterogenee e hanno zone di maggiore proliferazione e ossigenazione. Grazie alle tecniche di radioterapia guidata dalle immagini (Igrt) siamo in grado di definire con precisione il bersaglio, ma anche la composi-

zione, modulando le radiazioni in modo da colpire le zone del tumore più resistenti con dosi maggiori e quelle meno resistenti con dosi più blande. Un concetto di "adattamento" alle condizioni biologiche del tumore che rappresenta il vero progresso della radioterapia e consente trattamenti sempre più personalizzati».

La lotta al tumore al seno è da sempre uno dei punti di forza dell'Ieo. Quali sono le prospettive su questo fronte?

«In un nostro studio pubblicato su "Lancet Oncology" abbiamo dimostrato come la radioterapia intraoperatoria, o "Eliot", rappresenta un trattamento equivalente in termini di efficacia alla radioterapia comune nelle donne a basso rischio di recidiva. Significa che una donna su tre colpita da tumore al seno può sottoporsi in un regime di day hospital alla quadrantectomia e a una dose singola di radioterapia, completando così la cura».

Cure più efficaci ma anche tempi ridotti di terapia?

«Sempre riguardo al tumore della mammella l'85% delle nostre pazienti completa il ciclo di radioterapia in tre settimane anziché in sei. Riguardo al tumore della prostata abbiamo attivato un programma chiamato "give me five" - batti il 5 - che consiste in un trattamento mirato di radioterapia in cinque sedute, alternativo alla prostatectomia e molto utile per i casi di tumore allo stadio iniziale. Tecniche all'avanguar-

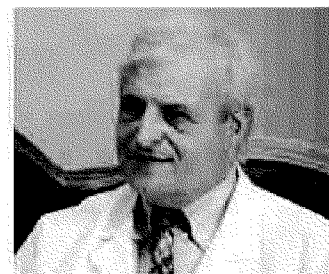
“La radioterapia: come diventerà più mirata ed efficace”

dia che permettono ai pazienti di mantenere una buona qualità di vita senza togliere nulla alla qualità delle loro cure».

Radioterapia intraoperatoria, radiocirurgia ma anche armi meno convenzionali come gli adroni, le particelle prodotte dall'acceleratore del Cnao, il Centro di adroterapia oncologica di Pavia, di cui lei è direttore scientifico...

«Da gennaio questo acceleratore di 120 metri di circonferenza è entrato a far parte del sistema sanitario della Regione Lombardia. È una forma di radioterapia molto avanzata che utilizza particelle pesanti al posto dei raggi X ed è riservata a casi specifici, come i tumori della testa e del collo oppure i sarcomi. In collaborazione con l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, inoltre, abbiamo dato vita a un programma per i bambini che si basa sui protoni: così scagliamo le nostre armi migliori contro il cancro, intaccando al minimo le prospettive di crescita dei bambini».

2 - fine



Roberto Orecchia Oncologo

RUOLO: È CONDIRETTORE SCIENTIFICO DELL'IEO E DIRETTORE DELL'ARC IL CENTRO DI RADIOTERAPIA AVANZATA

Un micro-tsunami per guarire le ferite

La Thereson ha sviluppato una risonanza magnetica per guarire le ulcere della pelle. Così si sfrutta il propagarsi dei solitoni

di **Federico Mereta**

«Tutti, purtroppo, abbiamo davanti agli occhi lo tsunami. Impressionanti masse d'acqua si spostano travolgendo tutto ciò che incontrano sul loro cammino. A originare queste devastazioni, spinte da un sisma sotto la superficie del mare, sono particolari onde che sembrano non perdere mai la loro energia meccanica. Si chiamano solitoni per la loro caratteristica di crearsi e muoversi in autonomia, e sono veri e propri "vortici" energetici dall'azione macroscopica distruttiva. Davanti all'immagine di una gigantesca onda anomala diventa difficile pensare che proprio i solitoni, individuati nel 1834 dall'ingegnere John S. Russell durante l'osservazione di una massa d'acqua mossa dal passaggio di una barca in un canale, possano rivelarsi positivi per l'essere umano.

Eppure, passando dal macroscopico all'ultrapiccolo, pare proprio che queste onde, tanto diverse dai classici cerchi a energia limitata che creiamo gettando un sasso in uno stagno, abbiano azioni inimmaginabili sulle cellule dell'organismo. Se i mitocondri rappresentano la centrale energetica della cellula, le onde che mantengono inalterata la propria energia meccanica potrebbero creare condizioni ideali per ristabilire il benessere cellulare alterato. A provarlo sono gli studi di Thereson, giovane azienda di Vimercate, che ha sviluppato uno strumento per la risonanza magnetica terapeutica, con l'obiettivo di favorire la guarigione delle ulcere della pelle che si possono creare in chi soffre di diabete. Il sistema lavora attraverso un campo magnetico pulsato a bassa intensità e bassa frequenza, che aiuta la formazione e la propagazione dei solitoni, favorendo la repli-

cazione cellulare. Esponendo le aree della pelle in cui si sono create le lesioni, infatti, si possono attivare e accelerare i processi riparativi di cellule e tessuti.

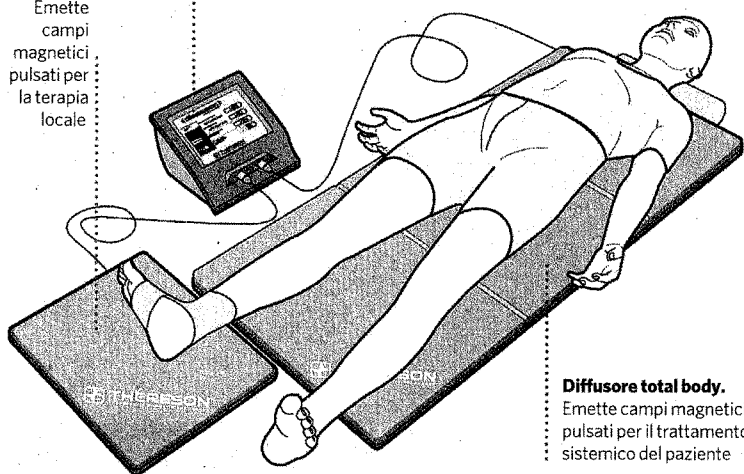
L'applicazione dei campi elettromagnetici è del tutto indolore e può essere effettuata anche in presenza di fasciature che proteggono le ulcere legate al diabete. «L'Università di Padova, e in particolare Barbara Zavan e Rosario Rizzuto, direttore del dipartimento di scienze biomediche, rappresenta uno dei nostri partner per le nostre ricerche "in vitro" sull'azione della risonanza magnetica terapeutica - spiega l'ingegnere Enrico Fermi, technical e scientific manager di Thereson -. Il nostro impegno per lo sviluppo della tecnica procede su più fronti: da un lato puntiamo a spiegare il meccanismo d'azione della tecnologia in questo ambito attraverso la ricerca di base, dall'altro portiamo avanti studi clinici per valutare l'impatto terapeutico del dispositivo».

Sul fronte puramente speculativo, nel tentativo di spiegare con precise evidenze biofisiche l'attività del trattamento che appare confermata da studi cellulari e da ricerche cliniche, la chiave pare vada trovata proprio nei solitoni. A confermarlo è la definizione del principio di funzionamento biofisico della tecnologia, che conferma il modello fisico-biologico di interazione tra campo elettromagnetico pulsato e il tessuto dell'organismo umano, sviluppato in collaborazione con l'Istituto di fisica teorica Bogolyubov di Kiev. «In pratica queste onde solitarie sarebbero responsabili dell'immagazzinamento e dello scambio dell'energia cellulare, oltre che dei meccanismi di replicazione cellulare, necessari alla riparazione delle ferite - precisa Fermi -. In particolare i solitoni potrebbero giocare un ruolo fondamentale nel processo funzionale della trascrizione del Dna cellulare: dopo l'apertura della doppia catena, l'enzima specializzato Rna polimerasi effettua la copia del Dna, "viaggiando" lungo questa onda vibratoria, che provvede anche alla chiusura della catena stessa dopo il passaggio dell'enzima, così come avviene con una cerniera lampo. Grazie all'azione dei solitoni, lo spostamento dell'Rna polimerasi avviene senza che si produca energia termica. Così si preserva il patrimonio genetico cellulare da una possibile fonte di danno».

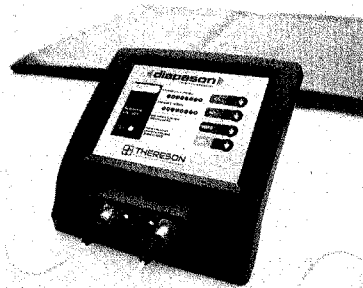
Onde per la pelle

Diffusore local therapy. Emette campi magnetici pulsati per la terapia locale

Unità di controllo. Genera il segnale elettrico e include l'interfaccia paziente, display e comandi per un semplice utilizzo. Nella foto sotto il dispositivo originale.



Diffusore total body. Emette campi magnetici pulsati per il trattamento sistemico del paziente



Passando dalla fisica alla biologia, questi effetti positivi che potrebbero coinvolgere anche la microcircolazione si rilevano anche nei primi studi condotti da Barbara Zavan.

Valutando in vitro gli effetti del trattamento su cellule di tessuto cutaneo sano e patologico, infatti, si osserva un significativo incremento della proliferazione dei fi-

broblasti, le cellule di "sostegno", e di quelle della parete endoteliale. Attività particolarmente incoraggianti si sono viste anche valutando l'azione della terapia su campioni derivanti da biopsie prelevate in 20 pazienti con ulcere cutanee. Valutando attraverso analisi di biologia molecolare e immunofluorescenza prima del trattamento e dopo 15 giorni l'azione sulle cellule si è potuta rilevare infatti una rigenerazione dell'epitelio. «Sul fronte clinico è stato avviato nel 2012 uno studio che ha preso in esame 157 pazienti e ha coinvolto gli ospedali Cisanello di Pisa, Cà Foncello di Treviso e la casa di cura Pederzoli di Desenzano del Garda - conclude Fermi -. Al momento non sono ancora disponibili i risultati definitivi dello studio, che ha valutato l'attività dello strumento in confronto a quella di un semplice placebo (dispositivo simile che non emetteva alcuna stimolazione). Ma le sensazioni prima della pubblicazione dei risultati sono sicuramente positive».