

Associazione Sanità Privata Accreditata Territoriale

RASSEGNA STAMPA

A cura dell'Ufficio Stampa dell'ASPAT



Riabilitazione e cure per disabili Budget esaurito, alt alle attività

Di **ETTORE MAUTONE**

No alla sottoscrizione dei contratti relativi alle attività del 2013, proclamazione dello stato di crisi aziendale e richiesta di convocazione urgente al presidente della Regione Stefano Caldoro. Sul piede di guerra c'è anche il coordinamento delle associazioni di categoria del settore della riabilitazione e del comparto sociosanitario. A guidare le delegazioni dell'Aias, Aiop, Anffas, Anisap, Anpric, Aris Campania, Confapi Sanità, Federlab Riab e Foai Campania c'è in prima linea l'Aspat presieduta da Pier Paolo Polizzi.

La situazione è seria e prelude all'avvio delle procedure di licenziamento per centinaia di addetti e alla chiusura dei centri di Riabilitazione, dei presidi di Fisiokinesiterapia, Residenze sanitarie per anziani e centri diurni integrati. Un caos generato dalla farraginosità e lacunosità della programmazione sanitaria su tariffe e tetti di spesa, alla mancata applicazione di norme confluite nella finanziaria dello scorso anno e dalla conseguente paralisi finanziaria

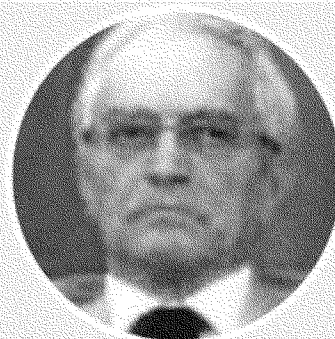
delle strutture strette a tenaglia in un una morsa che sembra questa

volta veramente esiziale. "Il tutto - avverte Polizzi - senza che la Regione abbia inteso convocarci con urgenza come abbiamo richiesto e con una sostanziale lavata di mani da parte del sub-commissario **Mario Morlacco**". A monte ci sono decisioni assunte della regione Campania durante il periodo estivo, segnatamente a fine luglio. Parliamo dei decreti commissariali 81 e 86 che hanno determinato un insostenibile taglio all'assistenza riabilitativa e socio-sanitaria campana. In particolare. Dito puntato sulle prestazioni erogate nel 2012, che rappresentano il fabbisogno assistenziale sulla base del quale le Strutture erogatrici hanno operato a tutt'oggi in regime di prorogatio trascurando i ai dati di fabbisogno evidenziati nel corso dell'ano dalle stesse Asl campane. In pratica con un budget inalterato rispetto al 2012 e un aumento della tariffe per legge matematica corrisponde il calo del volume delle prestazioni erogabili. Una riduzione corrispondente a circa il 16 per cento rispetto allo scorso anno quando già la coperta si era rivelata troppo corta per coprire l'intero anno di prestazioni. Da qui la mancata sottoscrizione dei

contratti comunicata ai tavoli tecnici tra Asl e le associazioni di categoria agli inizi dello scorso agosto. Una crisi andata avanti a colpi di fax e raccomandate senza che nulla si smuovesse negli uffici di palazzo santa Lucia. Quindi le prime richieste di incontro a più riprese a settembre, al ritorno dalla ferie alle quali non hanno fatto riscontro risposte da parte della Regione e della struttura commissariale. "Il combinato disposto della rideterminazione tariffaria e del contestuale taglio lineare del budget, hanno determinato una consistente ed ingestibile riduzione (nell'ordine di circa il 16 per cento) del numero di prestazioni annue erogabili, imponendo alle strutture uno stop erogativo infra-anno nonché l'impossibilità del rispetto della specifica clausola contrattuale relativa alla continuità assistenziale a tutto il 31 dicembre del 2013". Da qui la decisione del coordinamento, in attuazione della risoluzione assembleare del 2 ottobre scorso, adottata all'unanimità, di dichiarare lo stato di crisi del comparto riabilitativo e socio-sanitario in vista dell'esaurimento dei volumi prestazionali assegnati nel 2012 alle singole strutture erogatrici. Da qui alla sospensione delle attività per decine di migliaia di utenti privati dei Lea il passo è breve. ●●●



Pier Paolo Polizzi



Mario Morlacco

La Regione**Fondi Ue, Caldoro: «Bandi per un miliardo»****Dibattito in Consiglio sulla spesa comunitaria. L'opposizione accusa: gravi ritardi****Paolo Mainiero**

La Campania sarà nel pool delle cinque Regioni che guideranno il progetto per la programmazione 2014-2020 dei fondi europei. L'annuncio è del governatore Caldoro ieri in consiglio regionale dove si è discusso della spesa delle risorse comunitarie. «Per la prima volta - ha detto Caldoro - siamo stati individuati come una Regione pilota. Un riconoscimento che è arrivato non solo in sede nazionale, ma anche in sede europea».

In aula il governatore ha spiegato che la Campania ha intrapreso una serie di misure, concordate con Bruxelles, per l'accelerazione della spesa dei fondi. «Parliamo di misure per un miliardo e 200 milioni», ha sottolineato il governatore. Si chiamano «programmi paralleli» e sono, come ha detto Caldoro, «una innovazione costruita con l'ex ministro per la Coesione territoriale e proseguita con Trigilia» che permette di «andare in overbooking degli impegni». Questa procedura fino allo scorso luglio non era consentita dall'Europa, ma agli inizi di agosto a tutte le Regioni è stata

notificata la possibilità di farlo. In sostanza, si tiene insieme la programmazione 2017-2013 e la si aggancia a quella 2014-2020 «tenendo le due cose strettamente collegate, come vasi comunicanti», per cui, dice Caldoro, «non si decelera, ma si mantiene una stabile spesa». Il presidente della Regione ha poi annunciato che entro dicembre «avremo un miliardo di euro di bandi per opere pubbliche». In tre mesi oltre 400 milioni di bandi sono stati pubblicati sui Grandi progetti «e mi auguro che entro ottobre parta uno dei grandi progetti per la depurazione Regi Lagni». Ed è in base a questi bandi che si arriverà, «realisticamente» all'importo di un miliardo di euro. «Se guardate la storia della Regione Campania in quindici anni non c'è un picco di impegni così grande in un anno», ha chiosato Caldoro.

Una lettura diversa ha dato l'opposizione. «La giunta - ha detto Antonio Marciano (Pd) - ha tentato una disperata accelerazione della spesa, ma la Campania è ultima per avanzamento di spesa e prima per il rischio disimpegno». Il capogruppo del Pd, Raffaele Topo, ha lancia-

to quella che egli stesso ha definito una «sfida» alla maggioranza per il coinvolgimento del consiglio regionale sui grandi temi per lo sviluppo. A cominciare dall'ambiente che «è la prima emergenza campana» e poi, ancora, l'edilizia, l'energia, i grandi progetti, che «non possono essere decisi in un luogo ristretto da poche persone». Anita Sala (Cd) ha sollecitato «una collaborazione più attiva tra giunta e consiglio sulla spesa e sulla programmazione dei fondi» mentre Gennaro Oliviero (Pse) ha sottolineato che «dal 2007 a oggi la Campania ha perso il 25 per cento della propria capacità produttiva e ha raddoppiato la cassa integrazione».

Nella maggioranza il capogruppo del Pdl Gennaro Nocera ha evidenziato che «senza questa giunta in Campania sarebbe scoppiata la "guerra civile" per la situazione disastrosa e debitoria lasciata in eredità dal centrosinistra». Per il vice capogruppo di Caldoro presidente Giuseppe Maisto «tra giunta e consiglio si è creata forte sinergia che sta dando i suoi frutti». «L'accelerazione della spesa - è intervenuto Luciano

Passariello di Fdi - mette la Campania all'avanguardia dopo anni di profondo buio». Infine per Luciano Schifone, presidente del tavolo di partenariato, «il governo regionale è riuscito a respingere le critiche di frammentazione provenienti dall'Europa e a invertire la tendenza rispetto al decennio 2000-2010 quando c'è stata una spesa consistente ma improduttiva sul piano economico e sociale».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La critica
Topo (Pd):
«Maggiore
sinergia
sui grandi
progetti,
priorità
all'ambiente»

Martedì prossimo avremo la nuova "Finanziaria" e insieme il decreto che serve a riportare il deficit entro il 3%

La riduzione del costo del lavoro dovrebbe avvantaggiare per metà i lavoratori e per metà le imprese

IL DOSSIER. Le prossime misure dell'esecutivo

La manovra

Cuneo fiscale, con il piano del governo mini-sgravi di 115 euro a dipendente

Disponibili solo 4 miliardi. Ecco le linee della legge di stabilità

ROBERTO PETRINI

ROMA — Per ora sono 12 miliardi, ma all'interno del governo sono convinti che si arriverà a circa 1 punto di Pil (circa 16 miliardi). Una manovra, prevista per martedì 15 ottobre insieme ad un intervento di correzione dei conti pubblici, per riportarli entro la soglia di sicurezza del 3 per cento.

Piatto forte, ed emergenza numero uno, restituire fiato ai consumi, attraverso l'operazione cuneo fiscale, cioè la differenza che va in tasse e contributi, tra costo del lavoro e salario netto. Intervento quanto mai necessario con un Pil in caduta quest'anno dell'1,7 per cento e dopo l'inevitabile aumento dell'Iva scattato nel pieno della crisi di governo.

In Italia, secondo l'Istat, il cuneo fiscale pesa il 46,2 per cento: per alleggerirlo si prepara un piano cui potrebbero essere destinati 4 miliardi di cui la metà ai lavoratori dipendenti e pensionati e l'altra alle imprese. Con 2,5 miliardi, secondo alcune simulazioni, potrebbero essere investiti dall'intervento circa 20 milioni di lavoratori che hanno redditi fino al tetto di 55 mila euro dove non si ha più diritto alle detrazioni: con un incremento di 500 euro della attuale detrazione (da 8.000 a 8.500 per i dipendenti e da 7.500 a 8.000 per i pensionati) emergerebbero in busta-paga mediamente circa 115 euro in più nel 2014.

Troppo poco? Già la Confindustria parla della necessità di almeno il doppio e anche i sindacati sembrerebbero orientati su una cifra molto più consistente. Per Brunetta del Pdl servirebbero addirittura 16 miliardi.

Restano da definire anche i contorni tecnici dell'operazione: stabilire se il tetto di reddito entro il quale varranno le detrazioni sarà quello di 55 mila euro o inferiore; decidere se saranno coinvolti anche i pensionati e come si risolverà il problema degli «incapienti» cioè coloro che, avendo un reddito assai basso, non possono beneficiare degli sconti fiscali perché non hanno nulla da detrarre.

L'altro grande capitolo è quello degli enti locali: per l'allentamento dei vincoli di spesa imposti dal patto di stabilità interno si potrà contare su circa 1 miliardo, mentre la nuova tassa, la service tax, incasserà sulla prima casa esattamente la metà della vecchia Imu, e dunque saranno necessari 2 miliardi di copertura da destinare ai Mu-

nicipi per il mancato gettito. Il tema resta caldo perché la tele-novela della seconda rata Imu prima casa segna una nuova puntata: l'emendamento del Pd che avrebbe fatto pagare la tassa a circa 1,7 milioni di case di maggior valore, ovvero sopra i 750 euro di rendita catastale, è stato prima dichiarato inammissibile in Commissione Bilancio e poi ammesso. La questione, come ha spiegato ieri il sottosegretario all'Economia Pier Paolo Baretta, non entrerà nella legge di Stabilità ma sarà oggetto di un provvedimento specifico.

Tornando alla legge di Stabilità non è trascurabile, infine, la partita delle cosiddette «spese indifferibili», che richiederebbero risorse per 4 miliardi. Nel menù ci sono il rifinanziamen-

to del trasporto locale, delle ferrovie, del 5 per mille oltre alle risorse necessarie per far ripartire i cantieri bloccati.

Resta la questione delle coperture. In primo piano, dopo la nomina dell'ex dirigente dell'Fmi a commissario speciale, c'è la spending review: «È l'unico sistema per modernizzare il paese e liberare risorse per ridurre il carico fiscale», ha detto il ministro per l'Economia Saccomanni. L'altro capitolo è quello della cessione degli immobili pubblici, dal quale tuttavia non dovrebbero venire più 500 milioni. C'è infine la scommessa sui tassi d'interesse: per quest'anno, secondo un «focus» di Antonio Forte del Cer, i risparmi della discesa dello spread non ci sono, tuttavia per il prossimo anno il governo ha stimato un differenziale con i bund tedeschi a 200 punti e conta di risparmiare circa 4,3 miliardi (la spesa rispetto alle previsioni di aprile del governo Monti scende da 90,3 miliardi a 86 miliardi).

I destinatari potrebbero essere 20 milioni, quelli che guadagnano fino a 55 mila euro



Il ministro dell'Economia Fabrizio Saccomanni

Le ipotesi sulla manovra 2013

Uno o due decreti	Costo (mld di euro)
Risorse per riportare il deficit/Pil al 3%	1,6
Abolizione ultima rata Imu	2,3
ma senza esenzione delle case di lusso	1-1,5
Finanziamento cassa integrazione in deroga	0,5

Copertura



Tagli ai ministeri



Anticipi d'imposte

Le ipotesi sulla manovra 2014 (legge di stabilità)

Riduzione cuneo fiscale	4
Metà ai lavoratori con detrazioni Irpef	
Circa 115 euro in più l'anno per 20 milioni di italiani	
Metà alle imprese che assumono e investono	
Misure per i Comuni	3
Ammorbidimento patto di stabilità interno per liberare investimenti	1
Trasferimenti per alleggerire la service tax rispetto all'Imu	2
Spese indifferibili	4
Trasporti locali	
Ferrovie	
5 x 1000 cantieri	
Misure per il disagio sociale	0,7
Fondo per i non autosufficienti	

Copertura



Spending review



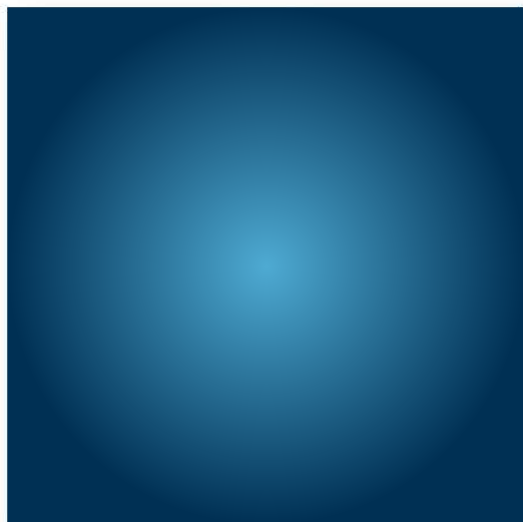
Vendita immobili



Minor spesa interessi



Sfoltimento incentivi fiscali



Associazione **Sanità Privata Accreditata Territoriale**

Notizie dalle Province



Cardarelli, i disagi I sindacati: tra barelle nei corridoi e ricoveri in tilt, ospedale «parcheggio» per i malati

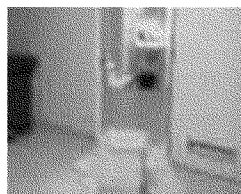
Ortopedia allagata, stop agli interventi

In un mare d'acqua il Padiglione H fermate sei sale operatorie oggi tornano in funzione soltanto tre

Claudia Procentese

Stracci e secchi per raccogliere l'acqua, ieri mattina, all'ospedale Cardarelli nel reparto di ortopedia. Sale operatorie allagate nel padiglione H ed interventi chirurgici sospesi, dopo che l'ultima ondata di maltempo ha riproposto il vecchio problema delle infiltrazioni al soffitto. Sei le camere dove si opera, una affidata alla Chirurgia vascolare, le altre alle due Ortopedie dirette dal dottor Gaetano Romano, coordinatore del complesso operatorio, e dal dottor Mario Misasi. Tutte impraticabili ieri con conseguente disagio per i ricoverati.

«La più grande struttura ospedaliera del Mezzogiorno - denuncia Francesco Maranta, portavoce del Forum «Diritti per la salute» e già componente della commissione regionale alla Sanità - si depauperava non per l'assenza di professionalità, ma per negligenza di una direzione sanitaria che non comprende che prima ancora del reparto deve funzionare la sala operatoria, altrimenti l'ospedale diventa un parcheggio per ammalati. Urge intervenire immediatamente, ma soprattutto attivarsi per capire il motivo per cui denunce croniche, che oltretutto riguardano la sicurezza di pazienti e sanitari, non hanno mai avuto risposta». Reparto d'eccellenza, quello dell'ortotraumatologia. Fino a ieri venti posti letto con circa 1700 interventi all'anno, oggi 25 posti letto, ma una decina di barelle nei corridoi che adesso rischiano di aumentare per l'inagibilità delle sale operatorie. La direzione sanitaria fa sapere che stamattina su sei ne torneranno a funzionare tre. «Le altre tre restano



Fuorigrotta
Infiltrazioni anche al San Paolo in zona farmacia nei bagni e negli spogliatoi
Chiusa la recovery room

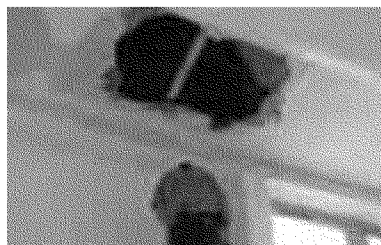
chiuse a causa delle infiltrazioni di acqua piovana - spiega il direttore sanitario, Franco Paradiso -, in questi giorni provvederemo alla revisione e nel giro di poco tempo tutto tornerà a regime». Ma le difficoltà persistono dal momento che il tempo di degenza si allunga e molti preferiscono rivolgersi altrove.

«Dietro questi ritardi - sottolinea Maranta - si favoriscono in modo indiretto le strutture pri-

vate e convenzionate: le lunghe liste di attesa spingono chi è ammalato e non può perdere tempo a scegliere il privato. Eppure parliamo di strutture pubbliche già sottoutilizzate, dove ad esempio si opera soltanto di mattina, se poi le rendiamo del tutto inefficienti, la cosa è gravissima».

Problemi anche all'ospedale San Paolo. Chiuse per pioggia alcune parti del nosocomio di Fuorigrotta. Allagati, ieri, la recovery room (la sala attrezzata che accoglie i pazienti nelle prime 12 ore dopo l'intervento), la zona farmaci, gli spogliatoi e i bagni. Effettuati due interventi di ortopedia invece dei quattro previsti ed uno di urologia invece dei due in programma. «Manca un'adeguata copertura del tetto in plexiglas, così come era stata programmata tre anni fa» denunciano i sindacati Cisl, Uil e Nursing Up. La direzione generale dell'Asl rassicura sugli interventi tampone, ma i rappresentanti sindacali chiedono «un'operazione di restyling totale per scongiurare le infiltrazioni continue».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



Mostra d'Oltremare
Salone della bomboniera paura tra la folla: cade un pannello per la pioggia

Bilancio ok ma anche un fuori programma per la dodicesima edizione di Vebo, il Salone dedicato alla bomboniera, al regalo ed alla casa, svoltosi nella Mostra d'Oltremare con oltre 40mila presenze in quattro giorni. Ma proprio nell'ultimo giorno della manifestazione la pioggia, fanno sapere gli organizzatori, ha determinato panico per la caduta di alcuni pannelli in uno dei padiglioni. La pioggia, infiltratasi attraverso crepe esistenti nei solai dei padiglioni dell'ente fieristico di Fuorigrotta, «ha dapprima impregnato le controsoffittature in cartongesso - rilevano i promotori dell'evento - e poi, dopo aver bagnato collezioni e visitatori, ha provocato la caduta di alcuni pannelli per oltre 3 metri quadrati di superficie».

La delibera sulla Fisiokinesiterapia

Riabilitazione: Squillante attende le mosse di Morlacco



Il subcommissario alla Sanità, Mario Morlacco

di Marta Naddei

Antonio **Squillante** attende le mosse di Mario **Morlacco**. Solo nel pomeriggio di ieri, con la notifica dell'atto alle associazioni di categoria (con tanto di allegati assenti invece sull'albo pretorio del sito istituzionale), è stato svelato l'arcano relativo alla delibera del primo ottobre, la numero 766 a firma del manager dell'Asl, e relativa alla macroarea della riabilitazione. La delibera riguarda i tetti di spesa per i presidi ambulatoriali di fisiokinesiterapia e non quelli relativi ai centri di riabilitazione e alle residenze sanitarie assistenziali che, in sostanza, costituiscono il nodo del problema.

Un provvedimento, quello dell'Asl, che di fatto conferma per i presidi di Fkt il tetto di spesa relativo al 2012.

A fare luce sull'atto approvato dal direttore generale dell'Azienda sanitaria locale e privo, sull'albo pretorio, degli allegati, ci pensa il coordinatore regionale dell'Aspat, Antonio **Gambardella**.

«Il provvedimento di Squillante - spiega - non inerte i centri di riabilitazione e le rsa e fortunatamente riguarda i presidi di fisiokinesiterapia che vedono sostanzialmente confermati i budget dell'anno scorso. Il vero problema grave ed ancora irrisolto è sui centri di riabilitazione e sulle rsa. Attendiamo fiduciosi dal Commissario Morlacco la modifica del decreto 86 con la conferma dei budget esattamente come è avvenuto per la fisiochinesiterapia». Ora, di fatto, è tutto nelle mani del subcommissario Morlacco: nel caso in cui dovesse esserci il taglio ai tetti di spesa 2013, i centri di riabilitazione andrebbero verso la morte certa. «A questo punto - conclude Gambardella - mi sembra una strada obbligata in considerazione del fatto che siamo ormai arrivati quasi alla fine dell'anno e le prestazioni sono state già in parte rese e soprattutto già programmate».

Insomma, ora non resta che attendere le mosse di Morlacco: il destino dei centri di riabilitazione resta sempre appeso ad un filo, esattamente come quello dei pazienti. Se il subcommissario regionale alla sanità dovesse mantenere la propria posizione, seguito poi dal direttore generale dell'Asl, Antonio Squillante, il dramma sarebbe certo con un taglio di circa 9 milioni di euro e la chiusura delle case di cura salernitane.

Summit delle associazioni con il direttore generale dell'Asl per ottenere altre risorse

Sanità privata in crisi, pressing su Caldoro

Entro novembre servono nuovi finanziamenti per scongiurare il rischio collasso

LUCA MARRAZZO
SALERNO

Crisi sanità privata accreditata, dopo la firma della delibera che conferma i tagli ai tetti di spesa del direttore generale dell'Asl, Antonio Squillante, le associazioni delle strutture di riabilitazione scrivono al presidente della Regione, Stefano Caldoro, al suo vice, Mario Morlacco, e ai manager delle aziende sanitarie campane, per discutere della distribuzione

L'allarme di Parisi dell'Anffas: "Fine anno drammatico"

delle risorse. Questa mattina verrà protocollato il documento che verrà indirizzato a Palazzo Santa Lucia. In quest'ottica, a via Nizza la settimana scorsa i presidenti delle associazioni salernitane, Anffas. Aspat e Foai, guidate da Parisi, Gambardella e De Vita, hanno incontrato Squillan-



te, dove il diggì ha aperto al dialogo e a preparare un tavolo regionale per cercare di ricevere ulteriori risorse dalla Campania. Il testo firmato dal diggì contiene la stangata che riduce di nove milioni i trasferimenti alle strutture di riabilitazione e di salute mentale e socio sanitarie che da novembre

non potranno più assistere i più deboli, un dramma sottolineato con forza dalle associazioni durante la conferenza dello scorso diciotto settembre. "Dicembre sarà drammatico", spiega Salvatore Parisi, presidente dell'Anffas-Onlus, "abbiamo già dichiarato lo stato di crisi del settore. Valu-

teremo con gli avvocati se procedere per vie legali". E' caduta nel vuoto la richiesta dei rappresentanti delle associazioni di categoria che chiedevano con forza a Squillante un 'atto di ribellione' non firmando il decreto commissariale, ma ad oggi i toni sono mutati, complice forse, l'incontro

9

**I MILIONI DI EURO
CHE SERVONO**

Sono i soldi per coprire i costi delle prestazioni fino a dicembre

24

**I GIORNI PER
EVITARE IL CRAC**

Se la situazione non cambia dal primo novembre partiranno i licenziamenti

di via Nizza: "Quello del manager è stato un atto dovuto", affermano unanimi De Vita e Parisi, "è stata una presa d'atto di una decisione presa dalla Regione". "Ora deve trovare una copertura finanziaria, è questo quello che fa un buon manager", bacchetta Cosimo De Vita, della Foa, "bisogna tutelare i più deboli per evitare anche il regredire delle patologie dei pazienti. Squillante prenda una posizione a favore dei cittadini e del comparto". "Abbiamo sempre posto l'altra guancia", spiega Parisi, "siamo favorevoli ad un incontro in Regione per valutare la distribuzione delle risorse, sappiamo dei tagli in atto, ma non si pos-

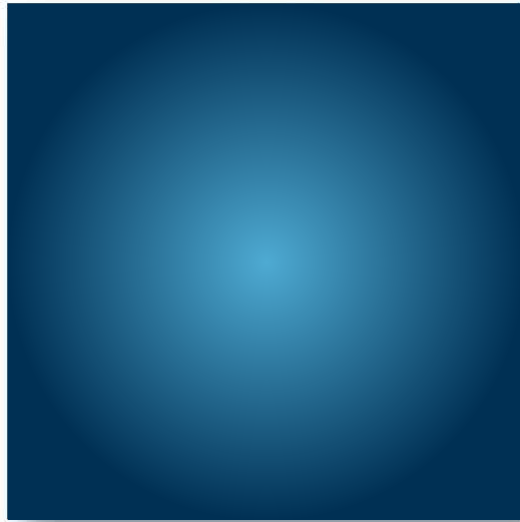
sono togliere risorse ad una programmazione in atto". Il decreto commissariale emanato da Caldoro infatti prevede una riprogrammazione effettuata ex post e non ex ante, in sostanza con il cambiamento dei parametri che riguardano solo gli ultimi tre mesi dell'anno e, dunque, con l'erogazione già effettuata per ben nove mesi. Un provvedimento che ha messo alle strette i centri accreditati che dovranno chiudere laboratori e strutture, rifiutare i pazienti e licenziare il personale per far fronte ai mancati trasferimenti.

© RIPRODUZIONE RISERVATA
@Metropolis_Web

Scure sulla riabilitazione

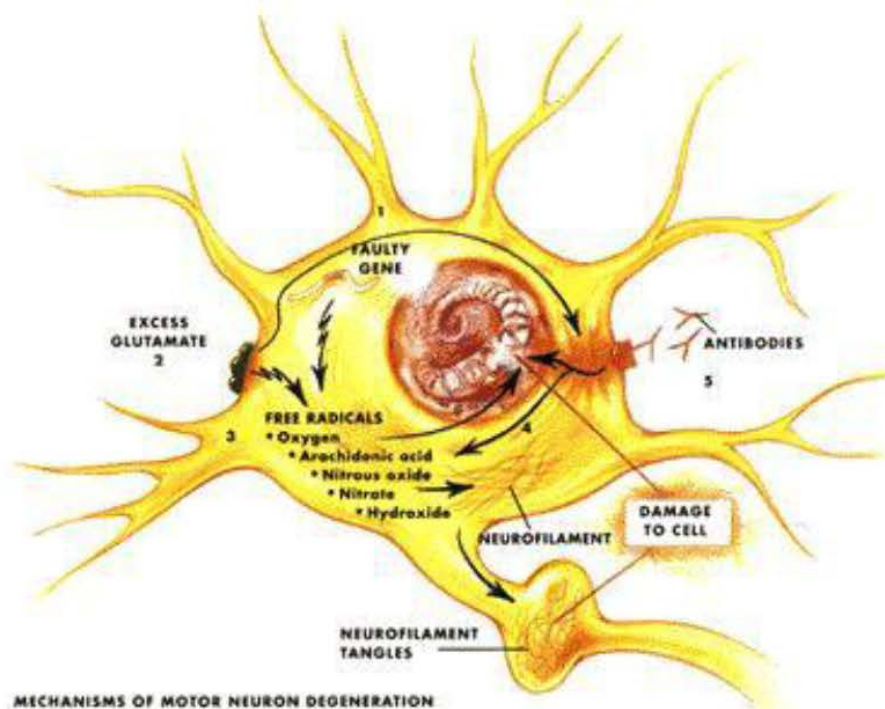
L'Asl taglia le spese. E per operarsi fuori regione ci vorrà il nulla osta

Tagli ai tetti di spesa dei centri di riabilitazione convenzionati: pubblicata la delibera dell'Asl, sono a rischio le prestazioni. E, intanto, il Consiglio di Stato ripristina l'obbligo del nulla osta per operarsi fuori regione.



Associazione Sanità Privata Accreditata Territoriale

Medicina News



Diabete

“Una strada per la forma autoimmune”

FABIO DI TODARO

Tra la fisiologia e la medicina, le due branche a cui guarda la commissione che assegna il Premio Nobel, il Karolinska Institutet di Solna ha optato per la prima scelta. Titolo ex aequo conferito a tre biologi. Argomento eletto: il ruolo delle vescicole nel trasporto delle molecole - lipidi, proteine ed elementi cellulari - lungo il corpo umano. Sulla carta, questioni da uomini di laboratorio. Ma chi si muove in corsia, del loro contributo alla scienza, non può fare a meno. «È come se chiedessimo a un meccanico di riparare una vettura senza conoscerne tutte le componenti - precisa Luca Guidotti, vice direttore scientifico e responsabile della divisione di immunologia, trapianti e malattie infettive del San Raffaele di Milano - . Biologia e medicina sono fortemente concatenate: non è possibile guarire il corpo senza averne compreso appieno il funzionamento».

Non c'è da stupirsi che il Nobel per la medicina se lo siano aggiudicati tre biologi?

«Assolutamente, anzi: questo riconoscimento ribadisce l'importanza della ricerca di base. Sol-

«Riconoscere come comunicano oltre 100mila miliardi di cellule ci ha permesso di comprendere meglio il funzionamento della “macchina”. Compiuto questo passo, è stato possibile sviluppare terapie in grado di colpire specifici bersagli molecolari. Se oggi l'artrite reumatoide è una malattia più tollerata dai pazienti, lo si deve alla creazione di un farmaco in grado di inibire l'ingresso in cellula di alcune citochine infiammatorie».

Tra le molecole in “viaggio” c'è l'insulina: come leggere questo riconoscimento nel percorso per sconfiggere il diabete?

«La forma autoimmune, di cui sappiamo pochissimo, è molto più gestibile rispetto a trent'anni fa. Aver capito come l'insulina viene prodotta, si muove ed è captata dagli epatociti è stata una premessa fondamentale per lo sviluppo di adeguate terapie farmacologiche. La “guerra” è ben lontana dall'essere vinta, ma se un giorno dovessimo scoprire un farmaco in grado di arrestare l'autoimmunità, dovremo ringraziare ancora una volta Rothman, Schekman e Sudhof».

GLI SCENARI

«Le informazioni sull'insulina sono un grande passo avanti»

tanto scienziati di altissimo livello possono spiegare alcuni meccanismi sofisticati del nostro organismo. Le prime scoperte di Rothman, Schekman e Sudhof risalgono a più di trent'anni fa, ma fino a oggi sono state molto più utili di tante altre che sembravano in grado di rivoluzionare alcune terapie».

Quali vantaggi dalla scoperta delle “vie di trasporto” del corpo umano?



Così cambieranno le cure delle malattie del sistema nervoso

di EDOARDO BONCINELLI

La cellula, la struttura fondamentale degli esseri viventi, è come un sacchetto di sostanze, per lo più proteine, presenti in uno stato quasi fluido e racchiuse all'interno di un involucro costituito dalla membrana cellulare. Quasi tutte queste sostanze si muovono in continuazione: chi entra, chi esce e chi cambia posizione, spostandosi da una parte all'altra della cellula. Come fanno le proteine a spostarsi, nonostante le infinite barriere che incontrano sul loro cammino, e ad andare a finire proprio dove devono andare? Un certo numero di queste si muovono alla spicciolata, lasciandosi trascinare dalla corrente dei diversi flussi che interessano l'interno della cellula, ma la maggior parte si muove in gruppo all'interno di vescichette ricoperte di acidi grassi che si spostano come convogli da una parte all'altra della cellula stessa. Tutto ciò è possibile perché anche l'interno delle cellule è percorso da strutture membranose che la suddividono e la compartimentalizzano e che di volta in volta possono formare quelle minuscole vescichette che funzionano da convogli. La formazione, il movimento ordinato e la dissoluzione di tali

vescichette sono state l'oggetto di studio dei premiati con il premio Nobel di quest'anno per la Medicina e la Fisiologia. Si è trattato insomma di studiare il traffico delle sostanze più importanti — enzimi, ormoni, «mattoni da

Le applicazioni

I farmaci potranno colpire i bersagli con maggiore precisione

costruzione», rifiuti biologici e magari farmaci — all'interno della cellula e dentro e fuori di essa. Particolare importanza hanno questi processi nella comunicazione fra le diverse cellule nervose e per le secrezioni ghiandolari. Il segnale nervoso passa da una cellula nervosa all'altra attraverso delle particolari connessioni chiamate sinapsi. I due margini delle sinapsi non sono in contatto diretto tra di loro, ma sono separate da un piccolo spazio vuoto che deve essere attraversato da vescichette piene di sostanze dette neurotrasmettitori. La formazione di queste vescichette e la loro «esportazione» di neurotrasmettitori rendono possibile la conduzione dell'impulso nervoso da una parte all'altra del cervello e dei nervi. D'altra parte, perché una cellula ghiandolare rilasci i suoi secreti, questi devono essere spostati all'interno della stessa e ogni tanto anche al di fuori di essa. Nonostante che, come abbiamo detto tante volte, le scoperte più importanti sono quelle la cui applicazione pratica è più lontana nel tempo, in questo caso è facile prevedere che le scoperte dei tre premi Nobel troveranno applicazione in tutte le patologie del sistema nervoso, come il Parkinson o l'autismo e di quello ghiandolare, come la fibrosi cistica o il diabete, e ci aiuteranno nel fare arrivare a destinazione con precisione i farmaci che vogliamo veicolare all'interno di questa o quella cellula.

«Nuova luce sul meccanismo dei pensieri»

**NEI LABORATORI
SVELATI ANCHE
I MECCANISMI BASE
DELLE EMOZIONI**

L'INTERVISTA

«In quei laboratori, oltre che sul trasporto delle molecole nelle cellule, si è lavorato anche sui meccanismi base dei pensieri, delle emozioni e delle azioni». Supera la descrizione del lavoro dei tre scienziati e l'applicazione terapeutica dei risultati Giuseppe Novelli rettore dell'università di Roma Tor Vergata e ordinario di Genetica. Legge anche altro tra le motivazioni che hanno portato al Nobel.

Ma qual è il legame tra il trasporto cellulare e le emozioni o i pensieri?

«I neurotrasmettitori. Il riconoscimento è andato a chi, come un detective, ha scoperto la via della comunicazione neuronale che è, appunto, alla base dell'emozione come dell'azione».

Quando non ci sono le connessioni si blocca anche la sfera del sentire?

«In alcune malattie degenerative come l'Alzheimer, per esempio, sì. Si formano dei buchi neri, delle interruzioni che non permettono la connessione tra cellula e cellula. Pensiamo anche al Parkinson».

La scoperta ha avviato ricerche per riattivare queste connessioni, dunque?

«Esattamente, fare gol in questo caso significa riuscire a riattivare lo scambio e la comunicazione. Lavorando, per esempio, sulla memoria o sul magazzino delle immagini. Ripristinando il filo spezzato proprio del sentire, dell'elaborare, dell'associare i pensieri. E, quindi, dell'azione».

Si è parlato di carico e scarico delle molecole. Che cosa vuol dire?

«Vuol dire portare il materiale nel posto giusto ma anche distruggere quello che ha fatto il suo lavoro e, come la spazzatura, deve essere distrutto. Rifiuti che vanno smaltiti».

Il non riuscire a smaltire può scatenare patologie?

«Certo, varie malattie. Quelle cosiddette da accumulo lisosomiale. Possiamo parlare di una famiglia di patologie dovute a diversi tipi di difetti genetici. Sono tutte accumulate che determina un accumulo di metaboliti o sostanze nei lisosomi con conseguente perdita di funzionalità cellulare».

Cellule intossicate?

«Cellule incapaci di lavorare come si deve»

I segni di questo danno?

«Dal ritardo nello sviluppo, ai disturbi del movimento alla demenza a problemi gravi per alcuni organi».

C.Ma.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Scienza
**Medicina, Nobel
agli scopritori
dei meccanismi
cellula-molecola**

Massi a pag. 27

Premio Nobel per la Medicina a tre scienziati, due americani e un tedesco: ognuno ha lavorato nel proprio laboratorio ma insieme hanno scoperto come l'unità di base biologica riesce a produrre e a esportare le molecole nel momento giusto e al posto giusto. Un grimaldello formidabile per diverse malattie, dal Parkinson al diabete

I detective delle cellule

**NELLE MOTIVAZIONI
CITATO ANCHE
LO STUDIO
COORDINATO
DA MONTECUCCO
DI NEUROSCIENZE CNR
IL RICONOSCIMENTO**

Due americani e un tedesco. Ognuno ha lavorato nel suo laboratorio. Ma tutti e tre avevano lo stesso obiettivo: scoprire come la cellula riesce a produrre ed esportare le molecole. I due americani hanno 63 e 65 anni e il tedesco 58. I primi si sono messi davanti al microscopio verso la fine degli anni Settanta, l'altro nella prima metà degli Ottanta. Volevano indagare e "percorrere" l'intricato, ma precisissimo, sistema di trasporto e di scambi che è, appunto, all'interno della cellula. Che vuol dire lo spostamento e lo smaltimento di tutto quello che viene prodotto nella cellula e poi "inviato" nell'organismo. Basti pensare all'insulina prodotta e rilasciata nel sangue o ai neurotrasmettitori (segnali chimici) che fanno connettere una cellula nervosa con un'altra.

Trentacinque anni dopo le prime indagini il trio di scienziati oggi festeggia il Premio Nobel per la Medicina. È il trionfo scientifico dello statunitense James E. Rothman che ha cominciato a studiare l'involucro (le vescicole) con il quale viene trasportata all'università californiana di Stanford e dal 2008 è professore nel diparti-

mento di biologia cellulare a Yale, del connazionale Randy W. Schekman che insegna Biologia cellulare e molecolare a Berkeley e del tedesco Thomas C. Sudhof che nel 1983 si è trasferito negli Stati Uniti come docente di Fisiologia cellulare a Stanford. Curiosità: sia Rothman che Schekman hanno avuto, negli anni, la supervisione di professori che hanno poi ricevuto Nobel per la Medicina.

LA SVOLTA

A metà degli anni Novanta i tre sono riusciti a mettere un punto fermo alla loro ricerca scoprendo i principi molecolari che regolano i meccanismi attraverso i quali il carico prodotto viene consegnato nel posto giusto al momento giusto. Un equilibratissimo sistema di carico e scarico. Un successo che viene già equiparato alla scoperta della struttura della doppia elica del Dna.

Ricerca di base, dunque, ma solo apparentemente molto lontana dal letto del malato e dal dolore. Il trasporto difettoso si verifica in diverse malattie tra cui i disturbi neurologici (Parkinson e Alzheimer), immunologici e il diabete. Anche il cancro e la fibrosi cistica sarebbero coinvolte in questo errato spostamento del bagaglio cellulare. Fatto di ormoni, neurotrasmettitori, citochine ed enzimi che devono, appunto, essere consegnati all'interno e all'esterno della cellula.

ORGOGGIO ITALIANO

Il Nobel di quest'anno profuma un po' anche di Italia visto che nella bibliografia delle motivazioni viene citato lo studio che è stato coordinato

da Cesare Montecucco, dell'istituto di Neuroscienze del Cnr e dell'università di Padova: «Per noi le cellule - spiega Montecucco - sono come delle cittadelle medioevali, chiuse da una cinta di mura e con un vivacissimo traffico». Il premio al trio è stato dato proprio perché sono stati in grado di oltrepassare quel muro. Un pizzico di orgoglio pure all'Accademia dei Lincei: Randy W. Schekman è stato cooptato come socio nel 2010 nelle Scienze biologiche proprio per le sue ricerche sul metabolismo cellulare. Dice Clara Balsano, direttore dell'istituto di Biologia e patologia molecolare del Cnr: «La scoperta del traffico dentro e fuori le cellule è un grimaldello che ha aperto una nuova finestra sugli ingranaggi base della vita. Un nuovo filone di ricerca legato allo scambio dei segnali tra le cellule». Quindi, un rafforzamento degli studi contro il cancro.

Nei laboratori si brinda, tutti e tre, negli Stati Uniti, sono stati buttati giù dal letto di prima mattina da una telefonata dal Karolinska Institutet di Stoccolma. Baci e abbracci. Ma anche una buona dose di cinismo e scetticismo: «Vincere un Nobel? È eccitante, ma il momento in cui si fa la scoperta lo è di più» taglia corto James E. Rothman alla tv svedese.

Carla Massi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Il servizio postale delle cellule

Come funziona il trasporto cellulare oggetto degli studi dei tre Nobel per la Medicina

Rothman ha individuato il complesso di proteine che permette alle vescicole di fondersi con le membrane bersaglio

vescicola



Ca²⁺

Südhof ha studiato come lo ione calcio (Ca²⁺) regoli la fusione delle vescicole con la membrana cellulare

ANSA centimetri

L'appuntamento

E giovedì il premio per la Letteratura

Sarà annunciato giovedì il vincitore del Nobel per la Letteratura 2013. Secondo i bookies, è ancora favorito

Haruki Murakami che la società di scommesse britannica Ladbrokes quota 3 a 1. L'autore di "Tokyo blues", "Norwegian Wood", "1Q84", pubblicato in Italia da Einaudi, da molti anni è superfavorito alla vittoria. Fra gli italiani è candidato a sorpresa, Roberto Vecchioni, accanto a Leonard Cohen e Bob Dylan.

I protagonisti



Randy W. Shekman membro dei Lincei

È nato nel 1948 in Minnesota, ha studiato alla University of California di Los Angeles e alla Stanford University. Nel '76 approda a Berkeley dove è ordinario nel dipartimento di Biologia molecolare e cellulare



James E. Rothman e gli studi sul cancro

Americano, 63 anni. Le prime ricerche a Stanford, dal 2008 insegna Biologia cellulare all'università Yale. Ha lavorato a Princeton, nel Memorial Sloan-Kettering cancer institute e nella Columbia university



Thomas C. Südhof il tedesco del Texas

Ha 58 anni e lavora negli Stati Uniti dal 1983 quando si trasferì all'università del Texas. Insegna Fisiologia cellulare a Stanford. Ha lavorato con i Nobel Michael Brown e Joseph Goldstein

È la vitamina D la nuova indiziata

IRMA D'ARIA

La carenza di vitamina D nei bambini è legata a obesità, diabete e infezioni respiratorie. E quanto emerge da alcuni recenti studi.

Nel sovrappeso, la carenza di vitamina D sembra giocare un doppio ruolo. «L'obesità induce una carenza di vitamina D che, a sua volta, spinge il bambino verso la sindrome metabolica», spiega Emanuele Miraglia del Giudice, docente di Pediatria Generale e Specialistica, II° Università degli Studi di Napoli. «Inoltre, il calo della sintesi della vitamina D nella pelle da minore esposizione solare, può contribuire all'aumento della massa grassa nei mesi freddi».

La vitamina D si deposita nel tessuto adiposo, che, se in eccesso, la intrappolerebbe. «Inoltre, il bimbo obeso è sedentario, passa meno tempo fuori alla luce solare, fonte principale di quest'ormone», sottolinea il pediatra. La vitamina D sembra coinvolta anche nella sindrome metabolica e nella predisposizione al diabete. «Alcuni studi hanno dimostrato che nelle cellule dei muscoli la D aumenta la sensibilità all'insulina», spiega Miraglia Del Giudice. «La sua carenza predisporrebbe il bambino e l'adolescente obeso ad un aumento della resistenza insulinica. Che porta alla sindrome metabolica, cioè ipertensione e dislipidemia e, nel lungo periodo, al diabete».

Molti studi anche su vitamina D e immunità. «La carenza di D può favorire infezioni respi-

atorie e riacutizzazioni asmatiche», spiega Giuseppe Di Mauro, presidente della Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale (Sipps). «Livelli di D sotto i 30 ng/ml si associano ad maggiore reattività delle vie aeree, di eosinofili e di IgE». E la sua carenza si correla anche a incremento di corticosteroidi nell'asma.

Poiché il 90% della vitamina D origina dalla luce solare, in autunno e inverno il deficit è più probabile. «Opportuna per i bambini l'integrazione con gocce di vitamina D fino alla primavera quando poi si torna a stare all'aria aperta - suggerisce il presidente Sipps - Il fabbisogno giornaliero varia da 400 a 800 unità internazionali a seconda della zona in cui si abita. L'integrazione si può fare tranquillamente senza rischio di accumulo».

E l'obesità infantile, come principale causa di sviluppo del diabete da adulto, con le sue gravi complicanze che accorciano la vita, è uno degli obiettivi dell'Obesityday, giornata nazionale contro l'obesità, il 10 Ottobre. Promossa da Adi (Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica), la giornata vuole ricordare la necessità di inserire la Nutrizione Clinica nei percorsi di diagnosi e cura, del paziente ospedalizzato e ambulatoriale per combattere il sovrappeso e le patologie che porta col tempo.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Indispensabile inserire la nutrizione clinica nei percorsi di diagnosi e cura

IL GIROVITA

Misura il contorno dell'addome



STRETTO

Donne
Minore di 60cm
Uomini
Minore di 69cm



NORMALE

Donne
Tra 60 e 80cm
Uomini
Tra 69 e 94cm



ABBONDANTE

Donne
Tra 80 e 88cm
Uomini
Tra 94 e 102cm

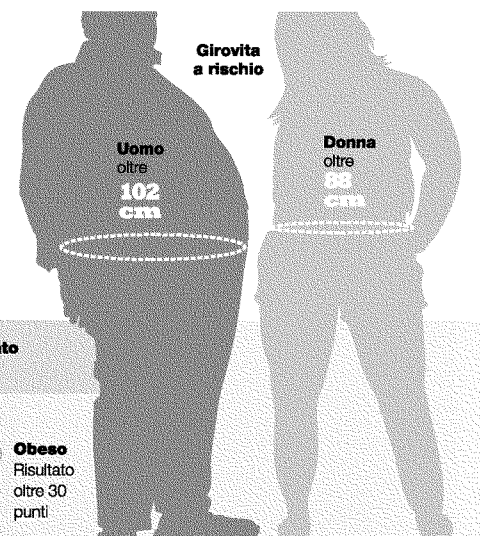


A RISCHIO

Donne
Oltre 88cm
Uomini
Oltre 102cm

Obesità

La ricerca svela che la carenza favorisce l'accumulo dei chili in eccesso. La giornata nazionale per la prevenzione il 10 ottobre



L'INDICE DI MASSA CORPOREA

Indica il rapporto tra il peso e l'altezza di un individuo. È utilizzato come una misura della quantità di grasso del corpo



COME FARE IL CALCOLO

Peso (in kg)



Altezza² (in metri)



Risultato (punti)

Normopeso
Risultato tra 19 e 24,9 punti



Sovrappeso
Risultato tra 25 e 29,9 punti



Obeso
Risultato oltre 30 punti

Salute mentale

Alla vigilia della Giornata mondiale (giovedì 10), a Paestum il congresso delle scuole di psicoterapia si interroga sul nuovo Dsm-5, uscito negli Usa e il prossimo anno tradotto in italiano. L'importanza di un linguaggio comune

Psichiatria, disturbi e diagnosi la grande sfida dei manuali

DAL NOSTRO INVIATO
MAURIZIO PAGANELLI

A PAESTUM pochi giorni della giornata mondiale della Salute mentale (giovedì 10 ottobre) gli psicoterapeuti italiani si misurano con il Dsm-5, l'ultima edizione del manuale diagnostico dell'associazione psichiatri americani (Aps), ora passato alla numerazione araba rispetto a quella romana. Al congresso nazionale della Sipsic (la società che riunisce 35 scuole di formazione in psicoterapia), concluso di recente a Paestum, uno dei temi al centro del dibattito ha riguardato proprio la diagnosi e gli "strumenti del mestiere". È stato Massimo Biondi, professore di psichiatria alla Sapienza di Roma, che insieme a Mario Maj dell'ateneo di Napoli è tra i curatori della futura edizione italiana del Dsm-5 (uscirà a inizio 2014 per Raffaello Cortina editore), a difendere a spada tratta l'importanza di un manuale diagnostico, seppure con tutti i suoi limiti.

«Troppe bugie e disinformazione. Il Dsm-5 deve essere utilizzato da mani esperte, non è

fatto per semplificazioni o sommatorie di sintomi: è stato un lavoro di anni, un consulto allargato tra psichiatri, ricercatori e clinici, associazioni, famiglie, altre figure professionali, ogni osservazione è stata vagliata, si è evitato di buttare via tutto il lavoro precedente, ma si è voluto cambiare dove le evidenze scientifiche apparivano condivise», ha accoratamente sostenuto Biondi invitando gli psicoterapeuti a ragionare sull'importanza di arrivare ad una diagnosi per infiniti motivi anche pratici (nella ricerca, nel campo legale, nella programmazione sanitaria, nei rimborsi assicurativi) o emotivi (il bisogno di paziente e familiari di sapere di cosa si è "malati"). «Non cadete nell'ottusa credenza che diagnosticando si "etichetta" il malato, nel complottismo che indica le aziende farmaceutiche come le mandanti di una medicalizzazione generalizzata», ha ripetuto Biondi aggiungendo che il Dsm-5 va utilizzato da specialisti e non improvvisatori («con almeno 10 anni di esperienza», ha aggiunto).

L'importanza di un sistema oggettivo di riferimento, di un

"linguaggio" comune nella sofferenza mentale è anche l'opinione, nonostante le molte riserve, di Camillo Loriedo e Piero Petrini, i due presidenti della Sipsic. «Buono o cattivo che sia non possiamo farne a meno», sospira Loriedo. «Eppure sembra che, nonostante la lunga gestazione, sia stato varato con troppa fretta», aggiunge Petrini. «Qui al congresso abbiamo dato spazio al Dsm-5 ma anche ad altri manuali diagnostici in via di revisione (l'Icd XI classificazione internazionale delle malattie dell'Organizzazione mondiale della Sanità, quello psicodinamico-Pdm, la Swap 200) proprio perché è nella formazione che va affrontata l'importanza della diagnosi e l'uso delle classificazioni, sapendo che è la relazione terapeutica e la capacità di connessione che è alla base di tutto».

Controcanto affidato ad Alberto Zucconi, segretario Sipsic ed un passato in Psichiatria democratica: «L'esperienza non è sufficiente, serve consapevolezza dei limiti dei manuali e degli errori fatti dalla comunità scientifica: basti pensare all'omosessualità ca-

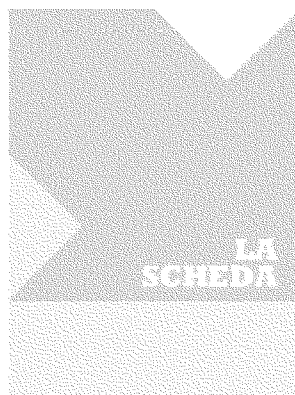
talogata come disturbo fino a pochi decenni fa. Anche il conflitto di interesse, quel boom di psicofarmaci e il fatto che, mentre nel Dsm IV "solo" il 75% degli psichiatri aveva avuto rapporti di consulenza con le case farmaceutiche, ora siamo al cento per cento. Follow the money, si diceva un tempo...».

Vittorio Lingiardi, professore di psicologia dinamica alla Sapienza di Roma, ricorda infine l'utilità dei manuali diagnostici come "cassetta degli attrezzi" per il clinico e i rischi dell'"oscurantismo antidiagnostico". «Mai scordare però

— aggiunge — l'unicità del paziente, e trovare una mediazione tra aspetti oggettivi e soggettivi della diagnosi di personalità. Con Eraclito possiamo dire che "il carattere è il destino", ma con Virginia Woolf sappiamo che è impossibile "riassumere" l'individuo: you can't sum up people».

Le paure di creare "etichette" e gli errori passati di ricercatori e clinici del campo

Testo che va usato da mani esperte: un lavoro collegiale ampiamente discusso sul web




IL DSM-5
È il manuale diagnostico dei disturbi mentali dell'Apa, associazione psichiatri Usa. Il 5 indica l'edizione, varata a maggio 2013, a 13 anni dalla revisione del Dsm-IV



ICD 11
È la classificazione delle malattie dell'Oms, estesa a quelle mentali dal 1948 attualmente all'edizione numero X. È attesa la revisione (XI) per il 2015



PDM
È il manuale psicodinamico (nato nel 2006 negli Usa): non classifica, valuta in modo multidimensionale il funzionamento mentale. Anch'esso in via di revisione



SWAP 200
Shedler-Westen Assessment Procedure è una valutazione della personalità (nata negli Usa) attraverso 200 schede /domande descrittive. L'intervista può durare ore

LA GIORNATA

DEDICATA ALLE DONNE

Donne e salute mentale: giovedì visite gratis in centri e ospedale, su iniziativa di Onda e Sip (psichiatri)
02-29015286

Demenza

“Nuove cure per riparare il cervello”

VALORE SOCIALE

«La società invecchia e aumentano le patologie neurodegenerative»

DANIELE BANFI

Immaginate un incrocio dove mille auto impazzite tentano di passare. Se non ci fossero semafori, cartelli stradali e vigili sarebbe il caos. Parlando di neuroni e di informazioni trasmesse da cellula a cellula, ai Nobel di quest'anno va il merito di aver scoperto i meccanismi che regolano il traffico a livello cerebrale. Ne parliamo con Michela Mattioli, Direttore del programma di Neuroscienze presso l'Istituto Humanitas e docente di Farmacologia presso l'Università degli Studi di Milano.

Perché per il cervello è così fondamentale il processo di trasporto cellulare?

«La comunicazione tra neuroni avviene grazie al rilascio dei neurotrasmettitori a livello delle sinapsi. È un processo finemente regolato che consente alle diverse aree del nostro cervello di parlarsi. Ciò accade anche nella comunicazione tra neuroni e muscoli. Tutto deve avvenire in particolari aree della cellula - le sinapsi - e in precisi momenti. Quando qualcosa va storto si danneggia l'intero organismo».

Un esempio?

«Molte malattie neurologiche originano da un malfunzionamento nel sistema di comunicazione alla sinapsi. Autismo, schizofrenia, epilessia e disturbo da

deficit di attenzione e iperattività sono alcuni esempi. Attenzione però a non pensare che tutto sia riconducibile alla genetica. La componente ambientale gioca un ruolo importante».

Qual è il merito dei Nobel?

«Da vent'anni molti gruppi di ricerca hanno intensificato gli studi sulla comprensione dei meccanismi con cui i neuroni si parlano. Sudhof ha avuto il merito di identificare molte delle proteine associate alle vescicole sinaptiche, quei "sacchetti" in cui è contenuto il neurotrasmettitore, e di identificarne il ruolo nel regolare il rilascio».

Come si è passati dall'identificazione alla comprensione?

«Alcune indicazioni si sono ottenute grazie all'utilizzo della tossina tetanica e botulinica. Queste, andando a danneggiare le proteine implicate nella fusione delle vescicole, causano il mancato rilascio del trasmettitore e la paralisi. La svolta però è stata la creazione dei topi knock-out, animali in cui è possibile silenziare selettivamente l'attività di uno o più geni».

Quali novità porteranno gli studi dei Nobel?

«Le loro scoperte aprono prospettive dal punto di vista terapeutico per le malattie in cui ad essere alterato è il sistema di comunicazione alla sinapsi. Aver scoperto i meccanismi di regolazione è fondamentale per la progettazione di nuovi farmaci. La popolazione invecchia sempre di più e con essa aumenterà la diffusione delle malattie a carico del sistema nervoso».