



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

RASSEGNA STAMPA

11 Luglio 2024

A CURA DELL'ADDETTO STAMPA CRT SICILIA

MARIELLA QUINCI



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

GIORNALE DI SICILIA

Assunzioni, stabilizzazioni e progressioni economiche: ecco la direttiva dell'assessorato della Salute

Inviata dalla Pianificazione strategica ai nuovi direttori generali per l'avvio/completamento delle procedure di reclutamento del personale.

11 Luglio 2024 - di [Redazione](#)



PALERMO. Una direttiva dell'assessorato regionale alla Salute, di cui Insanitas ha avuto visione ([CLICCA QUI](#)) dà il via libera ai nuovi direttori generali per l'avvio/completamento delle procedure di reclutamento del personale. La nota, inviata dal Dipartimento della Pianificazione strategica guidato da **Salvatore Iacolino** (nella foto di Insanitas) è stata concepita “nell’ottica del perseguimento degli obiettivi prioritari assegnati ad ogni direzione generale e al fine di assicurare un’attenta programmazione dei fabbisogni assistenziali per ciò che attiene la gestione del personale”. Le direzioni, quindi, possono “procedere autonomamente e con la connessa assunzione di responsabilità ad avviare/definire le procedure di **reclutamento** (comprese quelle di **mobilità**) del personale, dirigenziale e del comparto, secondo le previsioni dei piani di fabbisogno di personale e degli organici aziendali, nel



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilevo Nazionale ad Alta Specializzazione



Regione Siciliana
Assessorato della Salute

Centro Regionale Trapianti
Sicilia

*rispetto dei limiti di spesa assegnati". Al contempo via libera "secondo le disposizioni contrattuali del settore vigente, al riconoscimento delle **progressioni giuridiche/economiche** del comparto sanità e al riconoscimento degli **incarichi** professionali e dirigenziali, esclusi quelli di UOC per i quali permane l'obbligo della preventiva autorizzazione". Inoltre le direzioni potranno "avviare e/o definire le procedure di stabilizzazione per il personale precario" in base alla normativa in materia e alle direttive assessoriali impartite nel tempo. Restano infine confermate le precedenti disposizioni assessoriali riguardanti le selezioni di **direzione di strutture complesse** che dovranno essere preventivamente autorizzate dall'assessorato "al fine di verificare la coerenza- per ciò che attiene quelle ospedaliere- alla programmazione sanitaria regionale, secondo le indicazioni di cui alla nota assessoriale n. 48822 del 2023 e- per le restanti strutture complesse- ai provvedimenti di pianificazione regionale, tenuto conto sia degli interventi finanziati dal Pnrr sulla rete assistenziale territoriale di prossimità che di quelli finalizzati ad assumere uno stabile assetto delle funzioni dirigenziali nelle restanti aree di attività gestionale di codeste Aziende".*

La sanità e il cibo poco sano Sul Pil conto da 56 miliardi

LO STUDIO

ROMA Non solo fast food, dolci o fritti. Ma anche diete e modelli nutrizionali improvvisati e non elaborati da medici o specialisti. La cattiva alimentazione determina decine di disturbi e patologie, pesando sul sistema sanitario per oltre 12 miliardi di euro l'anno e causando una contrazione del Pil di 56 miliardi. Una sorta di sovrattassa da 289 euro a persona ogni anno. È quanto emerge da un rapporto del comitato scientifico della Fondazione Aletheia, con il patrocinio del ministero della Salute e presentato ieri a Roma nella sede del dicastero. Secondo i dati del think tank presieduto da Stefano

Lucchini e diretto da Riccardo Fargione, i rischi della cattiva alimentazione sono quindi legati agli effetti deleteri sulla salute di ognuno e ai costi monstre per lo Stato. Quindi per le tasche dei cittadini.

I costi sanitari delle malattie determinate dalla cattiva alimentazione determinano una contrazione annua del Pil europeo del 3,3% (2,8% in Italia). Le diete dannose più diffuse sono incentrate su prodotti

ultra-processati con l'aggiunta di molti additivi chimici. Insomma regimi alimentari non scientifici e deleteri soprattutto per dimagrire o magari abbinati allo sport nel tentativo di mettere massa muscolare.

GLI EFFETTI

Più nel dettaglio, solo l'incremento del sovrappeso legato a stili nutrizionali errati rappresenta il 9% della spesa sanitaria nazionale (12 miliardi, appunto). Nonostante l'Italia presenti valori migliori per quanto riguarda il tasso d'obesità, nel 2023 l'eccesso di peso ha interessato il 46,4% della popolazione maggiorenne. In venti anni si registra una crescita del 7,1% delle persone in sovrappeso e del 36,4% di quelle affette da vera e propria obesità. A questo si aggiunge anche un aumento dell'incidenza di diabete, che passa dal 6,3% del 2021 al 6,6% nel 2022 (ultimo dato con una crescita negli ultimi venti anni del 65%). Il rapporto evidenzia, poi, come una riduzione del 20% delle calorie assunte da alimenti ad alto contenuto di zucchero, sale e grassi saturi potrebbe prevenire in Italia 688 mila malattie croniche entro il 2050 e far risparmiare 278 milioni di euro l'anno di spesa sanitaria: circa 7 miliardi nei prossimi 25 anni. Per mangiare, quindi, oltre ad affidarsi eventual-

mente a dei professionisti, è necessario fare attenzione alla qualità dei prodotti assunti in termini di composizione nutrizionale e sotto l'aspetto della sicurezza alimentare.

I prodotti italiani, segnala Aletheia, risultano i più controllati dalle autorità europee (oltre 11,3 mila campioni analizzati), seguono quelli francesi e tedeschi. Nel confronto circa il 10,3% dei campioni di origine extra Ue ha registrato livelli di contaminazione da fitofarmaci superiori ai limiti di legge, ben 5 volte superiore a quelli di origine Ue (2%). Uno dei possibili argini alla cattiva alimentazione, secondo il report, è la cosiddetta "dieta mediterranea", una costellazione di regimi alimentari nata negli anni '60 tra Spagna, Grecia e Italia e inserita nel patrimonio culturale immateriale dell'Unesco. Secondo Claudio Franceschi, professore emerito di immunologia all'università di Bologna «ha una serie di effetti favorevoli sulla composizione corporea, lo stato infiammatorio cronico dell'invecchiamento e sui parametri cognitivi».

G. And.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**RAPPORTO DI ALETHEIA
E MINISTERO DELLA SALUTE:
LA CATTIVA ALIMENTAZIONE
PESA SUL SISTEMA
NAZIONALE E SULLE
TASCHE DEI CITTADINI**



Il vertice

Dal G7 allarme sulla ricerca “Difendere i brevetti sensibili dagli occhi di Russia e Cina”

Pesano le tensioni
internazionali: non
è possibile condividere
tutte le conoscenze

di **Marco Bettazzi**

BOLOGNA - «È necessario aumentare la consapevolezza sui potenziali rischi di interferenze straniere nella ricerca e nell'innovazione. A tal fine, i membri del G7 sono uniti nell'implementazione e nel potenziamento di misure efficaci, proporzionate e appropriate di mitigazione dei rischi all'interno dei nostri sistemi nazionali per promuovere collaborazioni di ricerca fidate». È uno dei passaggi della bozza del documento finale che oggi verrà approvato dai ministri del G7 Scienza e Tecnologia, riuniti al Tecnopolo di Bologna per discutere di argomenti come Intelligenza artificiale, grandi infrastrutture di ricerca, cooperazione con l'Africa, nuove tecnologie, spazio e nucleare.

Il primo degli argomenti affrontati ieri nei tavoli, però, è stato il tema della sicurezza della ricerca scientifica e di come tutelarla da possibili usi scorretti da parte di stati “nemici”. Un argomento diventato cruciale a causa dei mutati scenari internazionali, che l'Unione europea ha raccomandato agli Stati membri di affrontare già a maggio scorso. Il governo italiano a luglio ha avvia-

to un tavolo sul tema che entro dicembre dovrebbe portare a costruire un'agenzia specifica o comunque a un protocollo di comportamento: si lavora a procedure semplici che non appesantiscano il lavoro dei ricercatori, ma che rendano più o meno accessibili le ricerche scientifiche a seconda del loro grado di rischio.

«La scienza dev'essere aperta quanto possibile, ma chiusa quanto necessario - ha detto la ministra dell'Università e della ricerca Anna Maria Bernini - Aperta come ricerca di base, ma chiusa nel momento in cui alcuni dati possono essere usati malamente da chi non la pensa come noi o non ha i nostri principi etici». Tenendo però sempre presente che i ricercatori «devono circolare come circolano i dati scientifici tra i nostri Paesi». È un'esigenza segnalata anche dal mondo della ricerca. «Ci sono Paesi molto aggressivi come Russia, Iran e soprattutto Cina - sottolinea Antonio Zoccoli, coordinatore della Consulta dei presidenti degli enti pubblici di ricerca -. Gli scenari internazionali sono cambiati: prima si cercava di incarnare lo spirito per cui si condividono tutti i risultati, adesso bisogna ave-

re più attenzione, soprattutto se sviluppiamo tecnologie avanzate che possono avere un dual use, anche militare, o tecnologie sensibili».

Di futuro e tecnologia è del resto pieno il G7 di Bologna che termina oggi, coi ministri ieri impegnati in una visita al supercomputer Leonardo, capace di 250 milioni di miliardi di operazioni al secondo, che in futuro vedrà potenziare per dieci la sua potenza di calcolo, e anche in una dimostrazione di computer quantistico. Ma si parla anche di grandi centri di ricerca, con la direttrice generale del Cern, Fabiola Gianotti, che ha definito il Tecnopolo di Bologna «un fiore all'occhiello di cui l'Italia deve andar fiera», sottolineando che può aiutare anche ad attirare e trattenere giovani. Oggi si parlerà tra le altre cose di nucleare («Le energie alternative naturali non bastano», dice Bernini) e poi di tutela di mari e oceani, che concorrono ad abbattere del 90% il calore che generiamo e a fissare il 25% delle nostre emissioni.

*La ministra Bernini:
“La scienza deve
essere aperta e chiusa
quanto necessario”*



L'INDAGINE

DIAGNOSI TARDIVE E TRATTAMENTI INADEGUATI IN UN LIBRO BIANCO LE CRITICITÀ DEI SARCOMI

ORNELLA GONZATO*

P

ossono insorgere in qualsiasi parte del corpo e colpire a ogni età. Sono difficili da riconoscere, in quanto privi di sintomi specifici in fase iniziale e programmi di screening facilmente attuabili.

Diagnosi tardive, totalmente errate o inaccurate, trattamenti spesso non appropriati, interventi chirurgici non adeguati sono causa di un elevato disagio fisico-psicologico ed economico per i pazienti e di costi evitabili per il servizio sanitario.

È lo scenario dei sarcomi, una famiglia eterogenea di tumori rari che originano in muscoli, tendini, sinovie, tessuto adiposo e tessuti connettivi in genere, con un'incidenza pari a meno di 6 persone su 100.000 all'anno. Per la sopravvivenza e la qualità di vita dei pazienti è essenziale la presa in carico all'interno di reti dedicate, basate su Centri di riferimento dotati di competenze specialistiche e di un insieme di requisiti specifici a partire dalla presenza di un team multidisciplinare.

Per fotografare la realtà italiana dei sarcomi, far emergere le criticità e suggerire le prospettive future, Fondazione Paola Gonzato - Rete Sarcoma ETS ha ideato e realizzato *Sarcomi dalle experien-*

ze alle proposte. Libro Bianco su stato dell'arte e prospettive future, il primo lavoro del genere mai realizzato in Italia presentato al Palazzo dei Gruppi Parlamentari della Camera dei Deputati.

Il Libro Bianco parte dall'ascolto della voce dei pazienti, integrato con approfondimenti clinico-organizzativi di esperti, per portare all'attenzione delle Istituzioni le principali criticità e proposte/raccomandazioni di miglioramento e rendere al più presto operativa la Rete Nazionale Tumori Rari.

Le ragioni e finalità alla base di questo Libro Bianco sui sarcomi sono molteplici e interdipendenti. Per dar voce a pazienti con sarcoma e ai loro familiari/accudenti che sperimentano sulla propria vita percorsi ancora troppo pieni di ostacoli, a causa della rarità e complessità di queste neoplasie. Per generare evidenze attraverso i dati raccolti a livello nazionale, sia

dell'area pediatrica e adolescenziale sia dell'adulto. Per diffondere cultura e consapevolezza su questa famiglia di tumori, grazie anche alla preziosa integrazione dei numerosi approfondimenti specialistici di clinici e ricercatori.

Per concorrere a portare all'attenzione istituzionale la necessità di potenziare al più presto la collaborazione tra i Centri di riferimento e la piena operatività della Rete Nazionale Tumori Rari, per garanti-



Il Messaggero

re ai pazienti qualità e sicurezza delle cure, per stimolare e rafforzare sinergie tra tutti gli attori del sistema salute, sviluppando "reti virtuose" e affrontare le molte sfide in uno scenario con potenzialità tecnologiche del tutto nuove ed al contempo bisognoso di umanizzazione delle cure, nel rispetto della dignità di ogni persona, evitando che i numeri sostituiscano il nome proprio.

Il Libro Bianco sui sarcomi si colloca all'interno di un percorso di advocacy che la Fondazione Paola Gonzato - Rete Sarcoma ETS porta avanti da più di 15 anni con una crescente informazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica, dei clinici e delle Istituzioni, che nel 2023 è culminato nella campagna *Pazienti esperti e Istituzioni insieme nella sfida ai sarcomi. Verso una nuova umanizzazione delle cure*, cui ha fatto seguito la realizzazione di *Vivere con il sarcoma in Italia*, la prima indagine a livello nazionale condotta su queste patologie dall'Istituto di ricerca

AstraRicerche, rivolta ai pazienti e ai loro caregiver.

L'indagine ha costituito la base per la stesura ed è stata incorporata come primo capitolo del Libro Bianco, che, anche attraverso un insieme di approfondimenti sul piano clinico-organizzativo, ha consentito di delineare lo stato dell'arte nel nostro Paese e le istanze per il futuro.

I risultati fanno emergere due elementi significativi: da un lato, una gestione ancora sub-ottimale dei pazienti e della malattia, sebbene per alcuni aspetti molto migliorata nel complesso rispetto al passato, dall'altro il grave peso della patologia e dei trattamenti sulla vita dei pazienti, l'85% dei quali dichiara di aver subito un impatto importante, sia dal punto di vista psicologico che sulla sfera economica-professionale e affettiva-relazionale.

**Presidente Fondazione Paola Gonzato*

PER LA SOPRAVVIVENZA
DEI PAZIENTI
È NECESSARIA
LA PRESA IN CARICO
IN STRUTTURE DEDICATE
E SPECIALISTICHE

Ornella Gonzato, biologa molecolare, è la presidente della Fondazione Paola Gonzato - Rete Sarcoma ETS (onlus fondata nel 2008 in memoria della sorella), che si occupa dei tumori muscolo-scheletrici



AI LETTORI

L'inserto
MoltoSalute
arriva
alla sua
pausa estiva
e vi dà
appuntamento in edicola
e online il 12
settembre



TUMORI, BASTERANNO SOLO UN SOFFIO E CINQUE MINUTI PER LA DIAGNOSI

Il laboratorio PolySense, a Bari, sta portando avanti lo studio di un sensore compatto e portatile per individuare la presenza di patologie attraverso l'analisi del respiro. Un hub a livello mondiale

ADALISA MEI

U

no screening in grado di diagnosticare un tumore, o altre malattie gravi come il diabete o la fibrosi cistica, che funziona semplicemente soffiando in un tubo, simile a quello dell'alcol test. Con un semplice soffio si potranno avere risultati anche in cinque minuti. In un futuro non troppo lontano i tumori si scovano dal respiro quindi. Almeno secondo l'ambizioso obiettivo della ricerca che sta portando avanti il Laboratorio PolySense del Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università Aldo Moro di Bari e del Politecnico di Bari. Nel capoluogo pugliese in sintesi si sta progettando il sensore che grazie all'intelligenza artificiale sarà in grado

di captare l'eventuale presenza di determinati pattern di molecole catalogati.

L'ANALISI

Il laboratorio PolySense, diretto dal fisico Vincenzo Spagnolo, è un'eccellenza internazionale nella sensoristica e un hub mondiale nella progettazione di un sensore basato su spettroscopia ottica compatto, portatile e potenzialmente utilizzabile anche da personale non qualificato, che, attraverso l'analisi del respiro, monitorerà la presenza ricorrente di certe combinazioni di composti organici volatili (i cosiddetti Vocs) al fine di diagnosticare la presenza di diverse patologie e tumori, dando una risposta in pochi minuti. Il prototipo, secondo l'ambizione dei ricercatori dei laboratori PolySense che stanno lavorando senza sosta al progetto, sarà disponibile tra un anno. In questo modo potrà essere testato in ospedale e potrebbe, in un prossimo futuro, essere immesso in commercio, rendendo accessibili gli screening di massa con un semplice soffio. Ma cosa ha di così speciale questo macchinario? Nel labo-

ratorio barese una lunga ricerca ha permesso di creare un dispositivo diverso rispetto ai sensori di analisi del respiro già disponibili.

LA SPERIMENTAZIONE

Quello "made in Puglia" è infatti in grado di fornire i risultati molto più rapidamente, con risultati disponibili in cinque minuti invece delle tipiche una o due ore attuali. Ma non finisce qui, perché lo screening potrà essere svolto ovunque e non necessariamente in laboratorio, quindi per esempio nei gazebo delle farmacie allestiti per i tamponi Covid o sui camioncini ambulanti delle Asl durante le campagne di prevenzione. Il dispositivo potrà, inoltre esse-



re utilizzato anche da personale non qualificato. La sperimentazione va, dunque, avanti a ritmo serrato. E già oggi permette di capire il funzionamento del test, che si avvale anche dell'intelligenza artificiale. Proprio questa tecnologia, dopo che il paziente ha soffiato in un tubo, permette alla macchina di captare l'eventuale presenza di determinati pattern di molecole catalogati come indicatori della presenza di patologie.

LE MALATTIE

Potrà, inoltre, essere utilizzato un sistema di risposta semplice, tipo "semaforo", che indicherà o meno la necessità di approfondimenti diagnostici di secondo livello. Sono diverse le malattie il cui screening potrà essere facilitato grazie al dispositivo. Potranno, infatti, essere individuati i marcatori di numerosi tumori, dal polmone al colon, dal fegato al pancreas e i reni. Ma anche delle ulcere gastriche, del diabete, della fibrosi cistica e dell'asma. Già oggi alcuni cani addestrati riescono a scovare il tumore del colon-retto me-

diate l'olfatto, con una sensibilità che arriva al 99 per cento. I ricercatori pugliesi vogliono eguagliare, attraverso la sensoristica ottica e l'intelligenza artificiale, la sensibilità e la specificità dell'olfatto del cane con sistemi che aggiungano anche la standardizzazione della rilevazione. «Il dipartimento interateneo di Fisica dell'università di Bari si conferma ancora una volta un luogo di sapere all'avanguardia - commenta Roberto Bellotti, direttore del Dipartimento di Fisica di UniBa - che stimola le nuove scoperte scientifiche, il proliferare di idee e dà impulso al Sud Italia per affermarsi come eccellenza non solo nel nostro Paese ma anche a livello internazionale».

IVANTAGGI

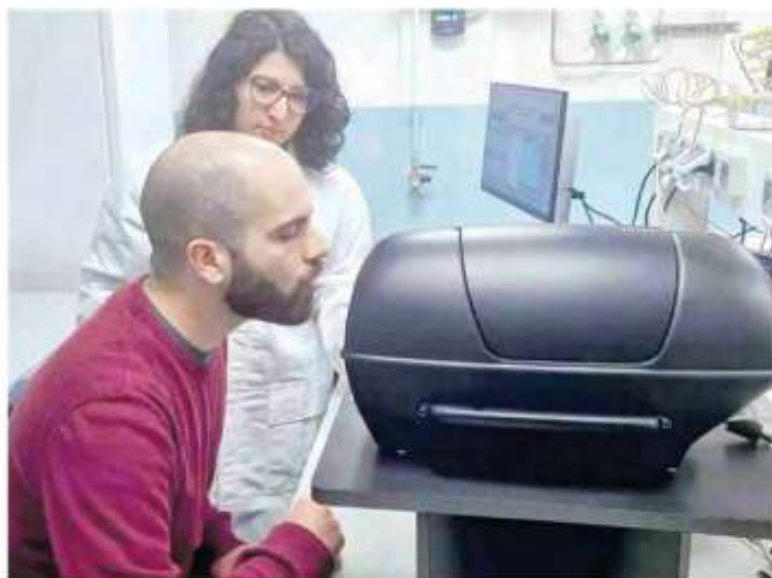
Il nuovo sensore potrà infine aver un impiego nella medicina del lavoro: potrà infatti captare nel respiro la presenza di sostanze esogene inquinanti e potenzialmente cancerogene, come il benzene o altri cancerogeni non prodotti naturalmente dall'uomo e a cui il lavoratore è stato esposto. I vantag-

gi di uno screening di massa di tumori e altre malattie gravi tramite il respiro con sensori ottici sono svariati fornendo in particolare una diagnostica medica di prima linea non invasiva, che potrà essere potenzialmente utilizzata su tutti i pazienti, compresi quelli allettati, anziani, ricoverati e anche sui neonati.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La macchina
"scova tumori"
del laboratorio
PolySense
del Dipartimento
interateneo
di Fisica dell'UniBa
e del Politecnico

EFFETTUABILE OVUNQUE
LO SCREENING MADE IN PUGLIA
DARÀ RISULTATI CON L'IA:
UNA SORTA DI SEMAFORO
INDICHERÀ LA NECESSITÀ
DI ULTERIORI ACCERTAMENTI



Roberto Bellotti,
direttore del Dipartimento
di Fisica di UniBa





UN AVATAR A CACCIA DEI SEGRETI DEL CERVELLO

Con un gemello digitale, il team Mnesys studia le malattie neurologiche e la relazione con le patologie autoimmuni. Antonio Uccelli, direttore scientifico del progetto: «Puntiamo a sviluppare trattamenti personalizzati

CARLA MASSI



O

biettivo cervello. Una task force, tutta italiana, lavora nei laboratori per continuare a superare la soglia del conosciuto nel campo delle Neuroscienze. La "corazzata" si chiama Mnesys. Vuol dire oltre 200 progetti, 7 filoni base, 500 ricercatori di 25 fra atenei pubblici e privati, enti di ricerca e imprese. È finanziato dal Pnrr con uno stanziamento record di 115 milioni di euro. Il piano scientificamente strategico punta sugli avatar del cervello che permettono di studiare al meglio, nel gemello dell'organo, lo sviluppo delle malattie e la loro risposta ai farmaci, sullo sviluppo di nuovi biomarcatori per la diagnosi precoce, sull'identificazione di nuovi bersagli terapeutici, sull'approfondimento del legame tra patologie autoimmuni e i danni al sistema cerebrale. Al primo posto, la demenza. Il piano, dunque, prevede un programma di lavoro che si sviluppa dai test sui neonati (anche prenatali) all'Alzheimer di un'età avanzata.

Una "corazzata" che è riuscita a riunire medici, ricercatori, ingegneri, informatici focalizzati a trovare soluzioni per demenze, Parkinson, sclerosi multipla, ictus, depressione. Patologie che, insieme, colpiscono oltre il 30% della popolazione italiana. «Uno sforzo congiunto di ricerca di base – spiega Antonio Uccelli, professore ordinario di Neurologia all'Università di Genova, direttore scientifico dell'Irccs Ospedale San Martino di Genova, e direttore scientifico del progetto Mnesys – che intende stimolare l'interazione tra università, istituti scientifici e industria per raggiungere risultati di alto profilo grazie a tecnologie digitali e all'intelligenza artificiale per comprendere i misteri del sistema cervello e sviluppare trattamenti personalizzati per le malattie neurologiche e mentali grazie alla medicina di precisione».

C'è un meccanismo chiave che influisce sull'efficienza dell'intero sistema nervoso centrale, ancora in parte sconosciuto, ed è

la neuroplasticità, cioè la capacità naturale del cervello di adattarsi e cambiare, a ogni età, in risposta alle esperienze di vita vissuta e agli stimoli che provengono dall'esterno, all'invecchiamento o a seguito di malattie di tipo neurodegenerativo, psichiatrico o ictus.

«Il potere plastico del cervello ci per-

mette di imparare qualcosa di nuovo, acquisire informazioni e adeguarsi all'ambiente circostante e può essere "adattativo", quando è in grado di contrastare almeno in parte il danno iniziale subito da una struttura del cervello, come ad esempio i sintomi del Parkinson o della sclerosi multipla, o "maladattativo", quando non è in grado di realizzare una compensazione adeguata – fa sapere Fabrizio Esposito, professore di Bioingegneria dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli di Napoli – In pratica, il cervello funziona come un'orchestra e forma dei gruppi che "suonano" insieme e per "suonare" bene devono sincronizzarsi».

Da qui la necessità di riprodurre l'organo in versione virtuale per individuare ogni sua trasformazione e attività. Il progetto di ricerca punta a facilitare la scoperta dei meccanismi di funzionamento del sistema nervoso e delle malattie, attraverso la creazione di avatar digitali del cervello umano. «Cioè la realizzazione virtuale al computer del funzionamento del sistema nervoso in condizioni di salute e malattia – Sergio Martinoia, ordinario di Bioingegneria all'Università di Genova e coordinatore del comitato scientifico – attraverso l'elaborazione, mediante algoritmi matematici, di dati anagrafici, clinici, di laboratorio e diagnostici. Ciò consente esperimenti virtuali per poter studiare la risposta ai farmaci e alle malattie».

IL LEGAME

Dal cervello al sistema immunitario e il loro stretto legame: in Italia più di 5 milioni di persone soffrono di malattie autoimmuni. Quelle reumatologiche, alcune dermatologiche, il morbo di Crohn, il lupus, la celiachia. Per lungo tempo la Medicina è stata convinta che il sistema nervoso centrale fosse autonomo e che il cervello si difendesse da solo. Fosse resistente ad attacchi esterni. I medici definivano il cervello un "santuario immunologico privilegiato".

«Nell'ultimo decennio è però diventato via via sempre più evidente che così non è: il cervello e il sistema immunitario hanno un fitto dialogo, importante non solo per la difesa del cervello, ma anche per il suo funzionamento – spiega Gabriela Constantin, ordinaria di Patologia Generale e Immunologia all'Università di Verona – Stiamo lavorando proprio per comprendere il



coinvolgimento del sistema immunitario nelle malattie neurodegenerative, come la sclerosi multipla e l'Alzheimer, cioè tutte le patologie per cui l'infiammazione del cervello ha un ruolo solo recentemente individuato».

Alcune linee di ricerca riguardano anche i bambini. Si stima che attorno al 5-10% di tutti i neonati abbia necessità di cure rianimatorie alla nascita e che, tra questi, uno su dieci nasca prima del termine della gravidanza. Una condizione che presenta un elevato rischio di comparsa di patologie croniche, di ritardo dello sviluppo, paralisi cerebrale, disturbi neurologici dell'apprendimento, comportamentali e psichiatrici.

La melatonina si sta rivelando un alleato per combattere nei neonati pretermine alcune lesioni del cervello e, per monitora-

re lo stato di salute del neurosviluppo di un bambino nato in anticipo, arrivano anche nuovi test. Sono alcuni dei risultati delle ricerche nell'ambito di Mnesys. «Il trattamento con melatonina è in grado di intervenire nei processi di crescita e proliferazione cellulare a seguito di asfissia fornendo una potenziale terapia aggiuntiva da utilizzare in combinazione con l'ipoterapia terapeutica per ottenere migliori risultati neurologici a lungo termine», spiega Serafina Perrone, professoressa associata di Pediatria all'Università di Parma.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

C'È UN MECCANISMO
ANCORA IN PARTE
SCONOSCIUTO
CHE INFLUISCE
SUL SISTEMA NERVOSO:
LA NEUROPLASTICITÀ

DAL PARKINSON
ALL'ALZHEIMER
ALLE LESIONI
NEI NEONATI
IL SOCCORSO
DELLA MELATONINA

Antonio Uccelli
professore
di Neurologia
all'Università
di Genova
e direttore
scientifico
del progetto
Mnesys



UNO STUDIO HA TENTATO DI RIPRODURRE i segreti del meccanismo del movimento cerebrale in un ratto artificiale

Hi-tech data, simulatori e cloni virtuali: i mille modi dell'IA per copiare il cervello



In questa pagina torniamo spesso sul rapporto tra cervello umano e IA. Un binomio affascinante che tiene legati alla sedia neuroscienziati, medici, genetisti e super esperti bio-informatici. Il nostro cervello, condizionato anche esso dalla transizione tecnologica e dall'influenza della digitalizzazione, rimane il protagonista assoluto dell'esplorazione, l'organo dai superpoteri inimitabile nella sua evoluzione anche dall'IA. Anche se non tutti la pensano così, conoscere e riprodurre la struttura e il funzionamento del cervello umano è molto complicato. I miliardi di neuroni del nostro cervello costituiscono una giungla tenuta insieme da connessioni molto complesse. Isolare un singolo neurone come fosse un albero è estremamente difficile. L'unico tentativo è studiare un neurone alla volta con tecniche avanzate di acquisizione delle immagini dei campioni di tessuto cerebrale, elaborate da un algoritmo, in grado di segmentare i singoli neuroni e ricostruire un modello in 3D. Insomma più

complesso di così solo l'IA può sciogliere la matassa. Eppure la sfida della riproduzione del cervello da parte degli scienziati con l'IA è difficile da arrestare. E' quanto successo ad esempio con il ratto virtuale sviluppato grazie all'IA dai neuroscienziati dell'Università di Harvard in collaborazione con l'azienda DeepMind di Google. Il modello digitale realizzato è comandato da una rete neurale artificiale, addestrata con dati ad alta risoluzione relativi ai movimenti di ratti veri, e controlla un corpo virtuale immerso in un simulatore fisico. L'obiettivo è stato studiare come il cervello riesca a controllare i movimenti di animali e umani determinando un'agilità che nessun robot è ancora riuscito a emulare. Lo studio, pubblicato sulla rivista Nature, inaugura il nuovo filone delle neuroscienze virtuali che potrebbero lanciare una nuova area di ricerca nella quale "gli animali simulati dall'IA, addestrati a comportarsi come quelli veri, possono essere utilizzati come modelli per studiare i circuiti neurali e il modo in cui vengono compromessi in caso di ma-

lattia". Simili piattaforme potrebbero essere usate anche per progettare sistemi di controllo robotico più efficienti. Il prossimo passo dei ricercatori potrebbe essere dare all'animale virtuale l'autonomia necessaria per risolvere compiti simili a quelli affrontati dai ratti veri. "Dai nostri esperimenti - dice il biologo Bence Olveczky dell'Università di Harvard - abbiamo molte idee su come vengono eseguiti tali compiti e su come vengono implementati gli algoritmi di apprendimento che sono alla base dell'acquisizione di comportamenti qualificati. Vogliamo iniziare a usare i ratti virtuali per testare queste idee e contribuire a far progredire la nostra comprensione di come i cervelli veri generano comportamenti complessi".

An. Ben.



LA TRAPPOLA IN RETE DEI FARMACI CONTRAFFATTI

L'Oms lancia l'allerta: sempre più falsificati i medicinali di largo consumo che si possono acquistare su internet. In particolare faro su tre lotti dell'antidiabete usato per perdere peso. Ecco i consigli per evitare le truffe

VALENTINA ARCOVIO

Q

uando la domanda di farmaci cresce, aumenta anche il rischio di incorrere in contraffazioni medicinali. Come sta accadendo per semaglutide, farmaco anti-diabete che sta assumendo soprattutto nella sua nuova formulazione mirata al trattamento dell'obesità e, quindi, alla perdita di peso, una diffusione incontrollata.

Di recente, infatti, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (Oms) ha emesso un avviso di allerta per 3 lotti falsificati, del marchio specifico Ozempic, che sono stati rilevati precisamente in Brasile nell'ottobre 2023, nel Regno Unito sempre nell'ottobre 2023 e negli Stati Uniti nel dicembre 2023. Il Sistema globale di sorveglianza e monitoraggio (Gsms)

dell'Oms, si legge sul sito dell'organizzazione, «ha osservato un aumento delle segnalazioni di prodotti a base di semaglutide falsificati in tutte le regioni geografiche dal 2022», in seguito a un aumento della domanda di farmaco. Questi prodotti falsificati, avverte l'Oms, potrebbero avere effetti dannosi per la salute delle persone.

LE INDICAZIONI

«Se i prodotti non contengono le sostanze di prima necessità, i medicinali falsificati possono portare a complicazioni per la salute», spiega l'Oms. «In altri casi, il dispositivo di iniezione può contenere un altro principio attivo non dichiarato, ad esempio l'insulina, portando ad una gam-



ma imprevedibile di rischi o complicazioni», aggiunge.

L'Oms invita dunque a non acquistare questi medicinali tramite internet, che rimane quindi uno dei principali luoghi in cui è più facile cadere nella «trappola» dei farmaci contraffatti. Soprattutto se i consumatori non hanno gli strumenti giusti per riconoscerli. Non solo. L'organizzazione mondiale ha chiesto ai regolatori di alzare l'attenzione, e non solo su questi lotti, ma su prodotti agonisti del GLP-1 simili in generale. Inoltre, di contattare i titolari di autorizzazione all'immissione in commercio per avere consigli sull'identificazione di eventuali falsificazioni, aumentare il monitoraggio delle vendite informali, comprese quelle online. Ai professionisti sanitari viene chiesto di segnalare qualsiasi incidente di effetti avversi, mancanza di efficacia e sospetta falsificazione alle Autorità Regolatorie Nazionali/Centro di Farmacovigilanza Nazionale.

Per chi compra intanto un consiglio è controllare sul sito il logo identificativo

nazionale rilasciato dal Ministero della Salute: la sua presenza garantisce l'affidabilità del venditore online, quindi la provenienza del medicinale e la sua corretta conservazione.

Secondo il report del progetto Capsule - condotto dal Centro di Ricerca Transcrime dell'Università Cattolica del Sacro Cuore con il supporto dell'Ufficio Qualità dei prodotti e contrasto al crimine farmaceutico dell'Agenzia Italiana del Farmaco e il contributo del Center for Anti-Counterfeiting and Product Protection (A-CAPP) della Michigan State University - sei annunci online illeciti su dieci relativi a farmaci contraffatti non vengono infatti riconosciuti dagli utenti.

LE DIFFICOLTÀ

L'ORGANIZZAZIONE
MONDIALE
DELLA SANITÀ:
«I PRODOTTI
POSSONO CONTENERE
PRINCIPI DANNOSI»



Semaglutide

Questo farmaco nasce con un impiego specifico: il trattamento del diabete di tipo 2. Il meccanismo prevede un aumento della produzione di insulina, l'ormone che abbassa il livello di zucchero nel sangue. Il medicinale ha anche la capacità di rallentare lo svuotamento gastrico in seguito all'assunzione di cibo e di ridurre l'appetito mediante l'invio di segnali di completa sazietà al cervello.

Lo studio, condotto nel gennaio 2024, ha coinvolto un campione rappresentativo di utenti Internet regolari in Italia e Spagna esposti ad annunci online o che hanno acquistato almeno un farmaco online. I risultati dimostrano che, mentre i consumatori hanno classificato correttamente gli annunci legittimi nel 63% dei casi, hanno invece riscontrato maggiori difficoltà nell'identificare gli annunci illeciti. Nello specifico gli utenti hanno individuato annunci «falsi» solo nel 43% dei casi in Italia e nel 42% in Spagna. Inoltre, solo un terzo si è distinto correttamente tra integratori alimentari e medicinali, due prodotti completamente diversi tra loro. Eppure, più della metà degli italiani (58% in Italia, il 52% in Spagna) si affida a Internet per reperire informazioni di natura medica e circa il 40% ricerca online soluzioni mediche specifiche o trattamenti alternativi.

Se i partecipanti più anziani hanno dimostrato una minore capacità di riconoscere annunci illeciti, i giovani hanno manifestato una minore fiducia nei farmacisti e nei medici e una maggiore propensione ad affidarsi a internet per ricercare informazioni sanitarie. «Considerato l'aumento degli acquisti di farmaci online - afferma Marco Dugato, ricercatore di Transcrime - i risultati del progetto CAPSULE e, in particolare, le difficoltà dei consumatori nell'identificare gli annunci illeciti sottolineano, da un lato, l'importanza della campagna di sensibilizzazione mirate e, dall'altro, la necessità di un maggiore controllo sulla legittimità degli annunci e dei canali di vendita al fine di ridurre il rischio di diffusione di farmaci scadenti o contraffatti. Per far ciò è necessario anche il supporto costante del mondo della ricerca per monitorare l'evoluzione del comportamento dei consumatori e delle dinamiche di mercato».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

SECONDO
LA RICERCA "CAPSULE",
SEI ANNUNCI SU DIECI
NON SONO RICONOSCIUTI
COME ILLEGALI
DAI COMPRATORI





Dir. Resp. Marco Girardo

È VITA

"Gemelli", 60 anni curando persone

Negrotti a pagina 15



L'ANNIVERSARIO

Il sogno di padre Gemelli, con la facoltà di Medicina inaugurata nel 1961, ora è diventato uno dei riferimenti della sanità italiana. Anche grazie alla sua radice vitale, che lo rende punto d'incontro tra eccellenza e solidarietà

Persona e cura, i "segreti" del Gemelli

ENRICO NEGROTTI

Con la consegna di un camice bianco al "Prof. Sergio Mattarella, presidente Unità operativa complessa Italia", si è conclusa ieri al Quirinale la visita della delegazione della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli Irccs in occasione dei 60 anni dalla nascita dell'ospedale, avvenuta il 10 luglio 1964, per volontà dell'Istituto Toniolo di Studi superiori e dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

Le origini della Facoltà di Medicina e del suo Policlinico sono state rievocate dal presidente della Fondazione, Carlo Fratta Pasini: «Le attività didattiche ebbero avvio nel 1961, quelle cliniche tre anni dopo, e nel giro di pochissimo tempo il Gemelli divenne polo sanitario di riferimento per la città di Roma e, via via, per la regione Lazio e per tutto il Centro-Sud». Infatti dai 70 posti letto e 304 ricoveri del 1964 nei reparti di Patologia chirurgica e di Patologia medica, il Gemelli ha ora 1.611 posti letto, 8 dipartimenti e 266 Unità operative (semplici o complesse). Vi lavorano 5.607 dipendenti, di cui il 63,8% donne, con un'età media di 44,9 anni. Nel 2023 ha dimesso quasi 100mila pazienti, effettuato 91.500 interventi chirurgici e registrato circa 70mila accessi al Pronto soccorso. A questi dati si aggiungono le oltre 11 milioni e 200mila prestazioni ambulatoriali, di cui 700mila in favore di quasi 60mila malati oncologici. «Al Gemelli - ha aggiunto Fratta Pasini - fanno capo circa un quinto delle prestazioni sanitarie della regione Lazio, in particolare quelle a più alta complessità, mentre più di un quinto dei pazienti trattati proviene da fuori regione».

Numeri che, ha commentato il presidente Mattarella, «sottolineano quanto il Policlinico Gemelli sia diventato un punto di riferimento prezioso nel nostro Paese», oltre a dimostrare «non soltanto la dimensione del contributo fornito dal Gemelli alla salute dei nostri concittadini ma anche la fiducia che questi vi ripongono. E questa fiducia è la certificazione più efficace della qualità». Il capo dello Stato ha ringraziato il Gemelli «a nome della Repubblica per quanto fa per la salute del nostro Paese».

Le ragioni ideali che hanno spinto alla nascita della Facoltà di Medicina dell'Università Cattolica sono state rievocate dal nuovo rettore, Elena Beccalli, al suo primo intervento pubblico, ricordando la determinazione di padre Gemelli (e di Armida Barelli e Giancarlo Brasca), che «volle caratterizzare da subito come un'istituzione autenticamente cattolica, quindi centrata sulla persona umana nella sua interezza». Le delegazione al Quirinale, oltre al presidente Fratta Pasini e al rettore Beccalli, comprendeva Marco Elefanti (direttore generale della Fondazione), Paolo Nusiner (direttore genera-

