

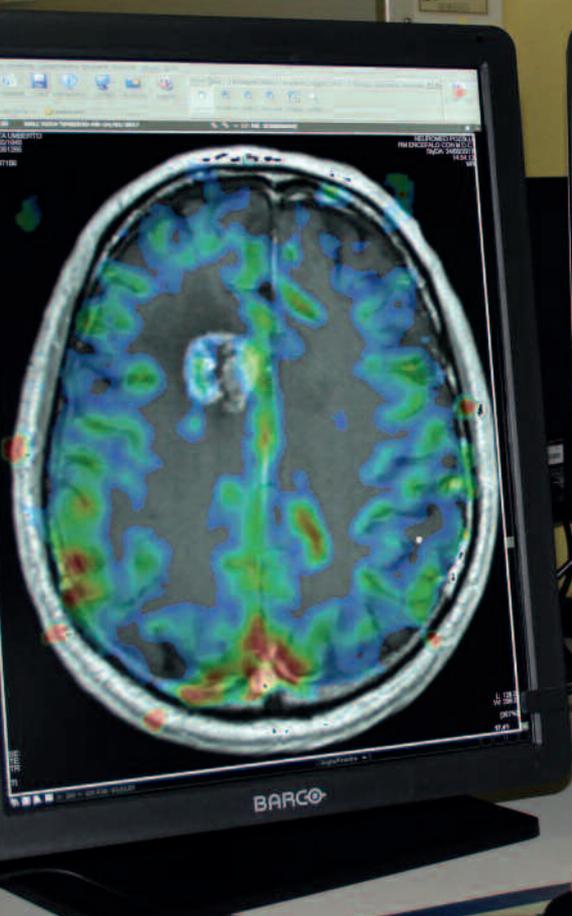
ANNO III - n. 2 - GIUGNO 2017

# Neuro+med

Trimestrale di informazione medico-scientifica

news

Ricerca e innovazione  
per un sapere condiviso



Con il caffè  
prevenzione  
del cancro  
della prostata



La medicina  
rigenerativa per la cura  
del piede diabetico



Neuromed  
accoglie il meeting  
di Confindustria



La Fondazione  
incontra Papa Francesco

<http://nuovospedale.neuromed.it>  
segui sul web la realizzazione del nuovo ospedale

## il nuovo ospedale

- Servizi ad alto valore aggiunto e elevato contenuto di innovazione
- Ottimizzazione del percorso diagnostico e terapeutico
- Architettura aperta verso l'esterno, creata per l'accoglienza
- Rispetto dell'ambiente e integrazione con il territorio



Il nuovo **ospedale**  
accessibile e **funzionale**  
per **diagnosi e terapie**  
a misura del **paziente**



**Orizzonte**  
via Atinense 18 - 86077 Pozzilli (IS)  
Tel. 0865.9291 - Fax 0865.925351  
CUP 0865.929600 - info@neuromed.it

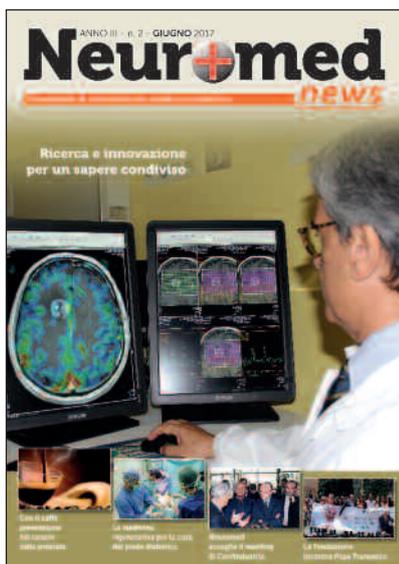


**Polo Tecnologico**  
via dell'Elettronica - 86077 Pozzilli (IS)  
Tel. 0865.91153  
direzionescientifica@neuromed.it



**Polo Diagnostico**  
via dell'Elettronica - 86077 Pozzilli (IS)  
Tel. 0865.91153  
segreteriaipolodidattico@neuromed.it





## Trimestrale di informazione medico-scientifica

ANNO III – n. 2 – GIUGNO 2017

Registrato presso il Tribunale di Isernia al n. 140/2015 R.G.V.G.

### Sede legale

Via Atinense, 18 – 86077 Pozzilli (IS)  
info@neuromed.it

### Direttore responsabile

Pasquale Passarelli  
pasquale.passarelli@neuromed.it

### In Redazione

Americo Bonanni  
americo.bonanni@neuromed.it  
Caterina Gianfrancesco  
redazione@neuromed.it

### Sede redazione

Via dell'Elettronica, 4  
86077 Pozzilli (IS)  
Tel. 0865/915403 – fax 0865/915411  
redazione@neuromed.it

*Lettere e articoli firmati impegnano solo la responsabilità degli Autori. Citando la fonte, articoli e notizie possono essere ripresi, in tutto o in parte, senza preventiva autorizzazione.*

### Ideazione Grafica & Stampa

Grafica Isernina  
86070 Sant'Agapito (IS)  
Tel. 0865 41 43 47  
www.graficaisernina.it



[www.neuromed.it](http://www.neuromed.it)

# SOMMARIO

## RICERCA

### 4 Il caffè riduce il rischio di cancro della prostata

Si rileva dagli studi sugli effetti benefici della Dieta Mediterranea

## CLINICA

### 6 Guarire usando le proprie cellule

La medicina rigenerativa per la cura del piede diabetico

### 10 Vedere il cervello e le sue reti

Attraverso la ricerca la diagnostica per immagini è sempre più precisa

### 14 Scoliosi: affrontare la vita con la schiena dritta

## FRONTIERE

### 18 Muove i primi passi la Rete Italiana delle Neuroscienze

### 20 Varcare frontiere: la vera anima della ricerca

I giovani ricercatori Neuromed impegnati in progetti all'estero

## IL GRUPPO

### 24 L'età delle mamme

Nell'ICM di Agropoli il laboratorio di ecografia e diagnostica prenatale

### 28 L'Endoscopia Ginecologica Malzoni



## 30 Nasce ad Avellino il Network di Bio-diagnostica

Una rete di laboratori ideata per rispondere alle esigenze dei pazienti

### NEWS

## 34 L'alleanza tra ricerca e industria

A Pozzilli il meeting di Confindustria

## 36 Forum giovani neurochirurghi

Terza edizione dell'appuntamento dedicato al professor Giampaolo Cantore

## 38 La riforma legislativa della responsabilità sanitaria



### FONDAZIONE

## 40 Neuromed incontra Papa Francesco



### CULTURA

## 42 I Neuroseminar

Momenti di incontro sulla ricerca

### COME FUNZIONA

## 44 Le piastrine del sangue



## 46 European Stroke Summit convegno a Bruxelles



### L'INTERVISTA

## 48 Roberta Ghidoni

# Il caffè riduce il rischio di cancro della prostata

Si rileva dagli studi sugli effetti benefici della Dieta Mediterranea

**D**opo il successo mondiale dello studio sul consumo della pasta pubblicato sulla rivista scientifica *Nutrition and Diabetes*, una nuova ricerca Neuromed fa il giro di tutte le testate nazionali e internazionali. A cura del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione dell'I.R.C.C.S. Neuromed, lo studio è stato condotto su settemila uomini italiani e conferma che il rischio di cancro della prostata si riduce di oltre il 50% in chi beve più di tre tazzine di caffè al giorno. Un altro componente tipico dello stile di vita italiano andrebbe ad aggiungersi alla già lunga lista di elementi che contribuiscono a fare degli Italiani uno dei popoli più "in salute" al mondo. Questa volta tocca al caffè. La ricerca, condotta in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e l'I.R.C.C.S. Istituto Dermatologico dell'Immacolata di

Roma, mostra come la popolare bevanda, se consumata più di tre volte al giorno e preparata "all'italiana", possa abbassare il rischio di ammalarsi di cancro della prostata. E il dato sull'azione antitumorale del caffè viene confermato anche in laboratorio. Lo studio, pubblicato sulla rivista scientifica *International Journal of Cancer*, punta a fare chiarezza in un campo fino ad oggi ancora molto dibattuto: il ruolo del caffè in relazione al carcinoma prostatico e, specificamente, l'azione della caffeina.

**“ Una nuova ricerca Neuromed fa il giro di tutte le testate nazionali e internazionali ”**

Alcuni studi recenti, sia inglesi che americani, avevano suggerito un effetto protettivo della popolare bevanda. "Negli anni recenti sono stati condotti diversi studi a livello internazionale – spiega **George Pounis**, ricercatore greco presso Neuromed e primo autore del lavoro – ma le evidenze scientifiche disponibili erano considerate insufficienti per trarre conclusioni, e in alcuni casi i risultati apparivano contraddittori. Il nostro scopo, così, è stato quello di ampliare le conoscenze in modo da fornire una visione più chiara". Il lavoro scientifico parte dall'osservazione, durata in media quattro anni, di circa settemila uomini residenti in Molise e partecipanti allo studio epidemiologico Moli-sani. "Analizzando le abitudini relative al consumo di caffè – spiega Pounis - e mettendole a confronto con i casi di cancro alla prostata che si sono verificati nel corso del tempo, abbiamo potuto eviden-

ziare una netta riduzione di rischio, il 53%, in chi ne beveva più di tre tazzine al giorno". A questo punto i ricercatori hanno cercato conferme testando l'azione di estratti di caffè su cellule tumorali prostatiche coltivate in laboratorio. Sono stati provati, in particolare, sia estratti contenenti caffeina che decaffeinati. Proprio i primi hanno mostrato la capacità di ridurre significativamente la proliferazione delle cellule cancerose e la loro capacità di me-

### Il Progetto Moli-sani

Partito nel marzo 2005, ha coinvolto circa 25.000 cittadini, residenti in Molise, per conoscere i fattori ambientali e genetici alla base delle malattie cardiovascolari e dei tumori. Lo studio Moli-sani, oggi basato nell'IRCCS Neuromed, ha trasformato un'intera Regione italiana in un grande laboratorio scientifico.

tastizzare. Un effetto che in larga parte scompare con il decaffeinato. "Le osservazioni in laboratorio – dice **Maria Benedetta Donati**, Responsabile del Laboratorio di Medicina Traslazionale - ci permettono di dire che l'effetto benefico osservato tra i settemila partecipanti è molto probabilmente dovuto proprio alla caffeina, più che alle numerose altre sostanze contenute nel caffè". "Dobbiamo tenere presente – commenta **Licia Iacoviello**, capo del Laboratorio di Epidemiologia Molecolare e Nutrizionale - che lo studio riguarda una popolazione del Molise, che quindi beve caffè rigorosamente preparato all'italiana, cioè con alta pressione, temperatura dell'acqua molto elevata e senza l'uso di filtri. Questo metodo, diverso da quelli seguiti in altre aree del mondo, potrebbe determinare una maggiore concentrazione di sostanze bioattive. Sarà molto interessante approfondire questo aspetto. Il caffè è parte integrante dello stile alimentare italiano, che, ricordiamolo, non è fatto solo di singoli cibi, ma anche del particolare modo di prepararli".

Pounis, G., Tabolacci, C., Costanzo, S., Cordella, M., Bonaccio, M., Rago, L., D'Arcangelo, D., Filippo Di Castelnuovo, A., de Gaetano, G., Donati, M. B., Iacoviello, L., Facchiano, F. and on behalf of the Moli-sani study investigators (2017), Reduction by coffee consumption of prostate cancer risk: Evidence from the Moli-sani cohort and cellular models. *Int. J. Cancer*. doi:10.1002/ijc.30720



# Guarire usando le proprie cellule

La medicina rigenerativa per la cura del piede diabetico e di altre lesioni cutanee

**U**sare cellule dello stesso paziente per avviare un processo di rigenerazione capace di sanare le lesioni del piede diabetico. E' la strada che l'Unità Operativa Complessa di Chirurgia Vascolare ed Endovascolare si è impegnata a percorrere, testando diverse tecniche alla ricerca dei migliori risultati. Ma è solo uno degli aspetti che caratterizzano l'approccio



Iniezione del concentrato di cellule

del Neuromed verso una delle più importanti complicazioni del diabete. Il cosiddetto piede diabetico è dovuto a due meccanismi distinti, entrambi scatenati dai danni che l'eccesso di glucosio nel sangue causa ai tessuti. Da un lato ci sono problemi ai vasi sanguigni, che portano alla graduale perdita di vascolarizzazione e quindi a una soffre-

renza dei tessuti con la comparsa di ferite. Dall'altro vi sono danni nervosi che provocano una mancanza di sensibilità nel piede, cosa che può impedire di avvertire il dolore delle ferite stesse. Combinati assieme, questi due elementi portano alla comparsa di ulcere la cui guarigione risulta particolarmente difficile e che possono peggiorare nel tempo, fino alla necessità di amputare l'arto. "In passato – dice il dottor **Francesco Pompeo**, direttore dell'Unità - l'amputazione era un traguardo molto probabile per il paziente con piede diabetico. Oggi, grazie alla combinazione di diverse tecniche, riusciamo a ridurre notevolmente il numero di questi interventi, così drammatici per la vita delle persone".

“ Un nuovo approccio per una delle più importanti complicazioni del diabete ”

Questo approccio di medicina rigenerativa apre nuove prospettive di trattamento e cura per lesioni cutanee associate anche ad altre patologie vascolari. Una battaglia che vede un approccio su più fronti. Naturalmente la prima necessità è "rivascolarizzare", in altri termini riaprire quelle arterie danneggiate e ripristinare un corretto afflusso di sangue. Questo si ottiene con la chirurgia endovascolare. "I pazienti diabetici – spiega il dottor **Enrico Cappello**, responsabile della sezione di



Chirurgia Endovascolare - quando arrivano allo stadio di piede diabetico sono molto fragili, potremmo chiamarli "pazienti di cristallo". E vanno gestiti con la minore invasività possibile.



Il dottor Francesco Pompeo (a sinistra) e il dottor Enrico Cappello

Ecco perché la strada endovascolare è quella preferenziale. Si entra nelle arterie attraverso piccoli buchi nella pelle, e poi arriviamo alle zone occluse come se navigassimo all'interno di un labirinto.

**“ Il primo passo è il ripristino dell'afflusso di sangue al piede ”**

Il tutto con l'aiuto di un apparecchio radiografico che ci fa capire come le sonde si stanno muovendo all'interno del corpo del paziente. Intendiamoci: non abbiamo una vera e propria guida, un navigatore. Tutto è sempre basato sull'esperienza dell'operatore". E per il paziente i vantaggi sono importanti. "Sostanzialmente - dice ancora Cappello - non c'è dolore. Si utilizza lo stesso tipo di anestesia di un intervento a un dente. E quando si naviga all'interno dei vasi il paziente non avverte assolutamente nulla". Ripristinato un corretto afflusso di sangue, le ferite potranno cominciare a guarire. E qui entra in scena l'altro approccio: la Medicina Rigenerativa, che si avvale delle terapie cellulari per riparare i tessuti danneggiati. "La medicina rigenerativa - dice la dottoressa **Alba Di Pardo**, re-

sponsabile delle procedure di preparazione di cellule autologhe, è oggi un argomento di particolare interesse per la comunità scientifica. La tecnica che abbiamo scelto qui al Neuromed per i pazienti diabetici parte da un comunissimo prelievo di sangue venoso. Il sangue viene poi immesso in un dispositivo che lo filtra fino ad ottenere un concentrato di un particolare tipo di cellule sanguigne: le cellule mononucleate. Iniettate nella regione perilesionale, queste cellule, grazie alla loro elevata plasticità ed alta capacità differenziativa, sono in grado di stimolare la rigenerazione del tessuto danneggiato, ripristinando un equilibrio che si perde con la patologia". "Una volta preparato il concentrato - spiega Pompeo - lo iniettiamo tutto attorno alla lesione. I monociti favoriscono i processi di guarigione, intervengono sullo stato di infiammazione e inducono la formazione di nuovi microvasi sanguigni in quella zona. Il risultato è che vediamo guarire in modo più rapido anche ulcere molto resistenti. E biso-



gnà considerare che questi pazienti hanno spesso dolori lancinanti in corrispondenza delle lesioni.

**“ Con la medicina rigenerativa è possibile stimolare la rigenerazione del tessuto danneggiato ”**

Già con la prima applicazione di questo trattamento i dolori spariscono”. La procedura standard prevede almeno tre applicazioni a distanza di 30-45 giorni l’una dall’altra, che posso aumentare di numero in base al tipo di lesione. Inoltre le stesse cellule possono svolgere anche un altro ruolo, come spiega ancora il Responsabile dell’Unità: “In alcuni casi in cui la rivascolarizzazione è particolarmente difficile, possiamo iniettare il concentrato anche lungo il percorso di un’arteria occlusa. Qui i monociti potranno stimolare una neoangiogenesi (formazione di nuovi vasi, ndr) che darà un ulteriore aiuto a ripristinare il flusso sanguigno verso l’arto”. ■



La preparazione del concentrato di cellule



# Vedere il cervello e le sue reti

Attraverso la ricerca la diagnostica per immagini  
è sempre più precisa



Ogni giorno in tutto il mondo gli esami diagnostici per immagini ("imaging" nella dicitura Inglese), come ad esempio la risonanza magnetica, forniscono ai medici informazioni fondamentali per valutare la situazione di una patologia. Esami che sono diventati routine, e sui quali si basa il percorso terapeutico di un paziente. Ma al Neuromed si cerca uno sguardo più ampio. Non solo l'eccellenza delle procedure diagnostiche, ma il lavoro costante per trovare strade innovative, migliorare le tecnologie e rendere più precisa la loro analisi. "Le

nostre linee di ricerca – spiega **Claudio Colonnese**, Professore associato di Neuroradiologia presso l'Università Sapienza di Roma, direttore U.O.C. di neuroradiologia del Policlinico Umberto I di Roma e consulente scientifico U.O.C. di Neuroradiologia diagnostica e terapeutica del Neuromed – sono portate avanti sia autonomamente qui al Neuromed, sia in collaborazione con l'Università Sapienza. Lo scopo generale è di aiutare i clinici ad affinare e personalizzare sempre di più le te-

rapie". E gli studi condotti abbracciano diverse patologie che colpiscono il cervello. Come nel caso dell'epilessia. "In questo campo il nostro interesse è rivolto sia al punto di vista morfologico che a quello funzionale. Attraverso i nostri studi cerchiamo di individuare le connessioni esistenti tra le diverse aree cerebrali che



Il professor  
Claudio Colonnese

possono essere interessate dall'attività patologica. Questo è molto importante quando parliamo di trattamento chirurgico dell'epilessia. In quel caso l'intervento deve rimuovere il tessuto cerebrale

dire molto. In pratica, durante la risonanza il paziente viene invitato a non fare nulla. Ma in qualsiasi momento esistono aree del cervello che comunque hanno un'attività. Alcune si attivano contempo-



dove c'è il focolaio epilettogeno, mantenendo però intatte le cosiddette zone eloquenti, le aree deputate alle funzioni nobili come il linguaggio. Conoscere le connessioni tra le diverse aree ci aiuterà molto". Allo stesso modo di una

rete telefonica o informatica, stabilire come le aree cerebrali comunicano tra di loro.

E trovare circuiti sincronizzati.

"Nel caso del Parkinson e dei parkinsonismi nel senso più ampio – continua

Colonnese – impieghiamo procedure diverse, tutte con uno scopo ben preciso: studiare i network cerebrali e scoprire se esistono delle alterazioni rispetto a quelli delle persone sane. Utilizziamo naturalmente la risonanza magnetica funzionale (con al quale si identificano le aree cerebrali che si attivano in determinate circostanze, ndr). Ma c'è anche un'altra tecnica, chiamata "resting state", che ci può

raneamente, in sincronia, quindi formano un cosiddetto network funzionale. Questo è fisiologico, succede in tutti noi. Ciò che vogliamo fare nei pazienti con disturbi del movimento è di capire le eventuali alterazioni di queste reti. Infine, con la tecnica di risonanza chiamata trattografia, cerchiamo le connessioni morfologiche, anche in questo caso alla ricerca di alterazioni".

**“ Al Neuromed un lavoro costante per trovare procedure diagnostiche innovative ”**

Ma secondo lo spirito di traslationalità del Neuromed, non c'è ricerca fine a sé stessa. Si punta a tradurre i risultati nella clinica, come sottolinea Colonnese: "Questi studi potranno essere utili per differenziare e classificare meglio le diverse forme di patologie neurodegenerative. Inoltre, a seconda dei circuiti che troviamo alterati, potremo individuare come i diversi mediatori chimici agiscono tra le cellule nervose di quel particolare circuito. E questo aiuterà il neurologo a modulare e personalizzare le terapie, se non addirittura a riclassificare alcune forme patologiche". ■



# smile room

una stanza a misura  
di bambino in ospedale

Anche in  
ospedale i bambini  
hanno bisogno di sorridere

## 1 Cos'è la Smile Room?

È una stanza di degenza a misura di bambino allegra con letti e comodini colorati, pareti dipinte con colori vivaci e raffiguranti personaggi fantastici e paesaggi di ispirazione fiabesca da realizzare presso il Centro Epilessia dell'I.R.C.C.S. Neuromed, dove ogni anno vengono ricoverati 150 pazienti in età scolare.

## 2 Obiettivo

Vogliamo far sì che i bambini ed i genitori vivano un ospedale differente che si prenda cura non solo della loro "malattia" ma anche del loro "essere bambini".

"È una nuova cultura, quella di rendere l'ospedale non luogo di sofferenza ma di condivisione di un percorso. I bambini in particolare devono trovare un ambiente il più possibile accogliente e vicino a quello domestico, senza dover vivere momenti difficili con diffidenza e sofferenza. Il medico e il personale sanitario devono essere vicini al mondo dei più piccoli. Per fare bene questo è necessario che anche l'ambiente che li circonda sia vivace e "colorato" proprio come la fantasia dei bambini."

*Mario PIETRACUPA*

*Presidente della Fondazione Neuromed*

## 3 Come realizzare la Smile Room?

Per l'anno 2017 la Fondazione Neuromed finalizzerà tutte le sue attività di richiesta fondi per l'acquisto di complementi di arredo, tecnologie informatiche e giochi per la realizzazione della "SMILE ROOM" per il ricovero dei bambini affetti da epilessia.



“Nella vita  
non c'è nulla  
da temere,  
solo da capire”

*Marie Curie*



biospace

low dose  
2D/3D

# Scoliosi: affrontare la vita con la schiena dritta

;\ ˇÇ™\ü«Ã™\iãwÃwãˇèˇµÚł«™wÃˇ™- ãø\  
ãòò™w\wãˇãĩˇkµÃww\iãˇµ\ˇ\ ÃµÃü™\



“La prima cosa da chiarire è che la scoliosi evolutiva rappresenta una piccola percentuale dei dimorfismi della colonna vertebrale. Infatti nel 20-30% della popolazione si osservano atteggiamenti di scoliosi che rispondono al trattamento fisiokinesiterapico. Solo in una piccola percentuale osserviamo una scoliosi evolutiva ed è proprio su questi casi che focalizziamo la nostra attenzione, sia in termini di prevenzione che di trattamento”. A parlare è il

professore **Carlo Piergentili**, Ricercatore dell’Università “Federico II” di Napoli e responsabile del Centro per la Diagnosi e Cura delle Deformità Vertebrali del Neuromed. E ci tiene a sfatare subito alcuni miti. “Non sappiamo con esattezza quali siano le cause della scoliosi. Esiste certamente una forte componente familiare, ma non sono ancora stati individuati i geni responsabili. Sicuramente si tratta di una patologia multifattoriale, ma molte cose

che vengono date per scontate non sono vere. Ad esempio l'idea che alcuni sport possano predisporre alla patologia mentre altri possano prevenirla”.

**“ Una patologia multifattoriale che colpisce fino al 3% della popolazione giovanile ”**

Effettivamente lo stesso Ippocrate attribuiva la scoliosi alla sola postura ed alle abitudini della persona, una visione

compaiono prima dei 10 anni, avendo più tempo per evolvere, possono essere anche più severe di quelle dell'adolescenza. Una volta completata la crescita ossea, la malattia di solito perde la sua capacità di progredire”. Proprio la diagnosi precoce di evolutività diventa allora il punto centrale, come sottolinea il responsabile dell'Unità Operativa. “Il pediatra può evidenziare il problema durante una visita di routine. Oppure, come accade spesso, ci si accorge della scoliosi in



**Il professor  
Carlo Piergentili**

che è rimasta molto popolare fino ai giorni nostri. Invece, proprio per la mancanza di cause evidenti, si parla di scoliosi “idiopatica”. Si calcola che ne sia affetto dall'1 al 3 per cento della popolazione nella fascia di età fra i 10 e i 16 anni, e le donne ne sono colpite da quattro a sei volte più degli uomini. “Oltre l'80 per cento delle forme evolutive di scoliosi si manifesta durante l'adolescenza. – continua Piergentili – Infatti l'aggravamento della scoliosi è strettamente connesso alle fasi di maggiore crescita staturale. Ecco perché le forme di scoliosi giovanili che

modo casuale. Ma dobbiamo fare in modo che l'individuazione sia più sistematica.

**“ La diagnosi precoce in età evolutiva è il punto centrale nella lotta alla patologia ”**

È per questo che il nostro gruppo ha avviato una serie di iniziative nelle scuole medie, proponendo giornate di screening per identificare i giovani a rischio di evoluzione attraverso un banale esame obiettivo. Proprio per la semplicità ed efficienza di questi



screening, siamo a disposizione di tutte le scuole e gli Enti locali che vogliono avviare un programma di prevenzione”.

## “**Tecnologie avanzate per una gestione completa della scoliosi**”

Per alcuni ragazzi ad un certo punto arriverà il momento di instaurare il trattamento. “Attraverso il trattamento ortopedico con corsetti e busti – spiega Piergentili – è possibile arrestare l’evoluzione della scoliosi. Poi, in una minima percentuale dei casi, quelli più seri, c’è l’intervento chirurgico”. “Presso Neuromed abbiamo individuato la struttura ideale per la gestione di questa patologia. Infatti – conclude Piergentili – il centro è dotato di tecnologie avanzate come per esempio il sistema EOS, una macchina che permette l’esame radiografico di tutto lo scheletro con una quantità minima di radiazioni ionizzanti attraverso un brevetto francese ideato dal premio Nobel per la Fisica, Charpax”. ■

## I numeri della scoliosi

La scoliosi è una deformità strutturale della colonna vertebrale definita come curva di almeno 10° secondo Cobb sul piano frontale associata a rotazione dei corpi vertebrali.

Le forme idiopatiche, ossia di cui non si conosce attualmente una causa, rappresentano oltre l’80%. Sicuramente entrano in gioco fattori genetici, mentre ancora da chiarire, invece, è il ruolo di fattori metabolici (osteoprotegerina, calmodulina) ed endocrini (melatonina).

La scoliosi ha una alta componente di familiarità, e proprio questa osservazione sottolinea l’importanza dei fattori genetici. Il rischio di avere la patologia corrisponde al 2% se ne è affetto un parente di secondo grado, 30% se ne è affetto un genitore, 50% se ne sono affetti entrambi i genitori, 99% se ne è affetta una sorella.

Tra le forme idiopatiche, all’80-90% si manifestano durante l’adolescenza, il 10-20% durante l’età giovanile (3 - 10 anni), e meno dell’1% in età infantile (3 mesi - 3anni). Nelle forme dell’adolescenza il rapporto femmine-maschi è circa 8:1; nelle forme giovanili è di 3:1; nelle forme infantili, infine, è 2:3.

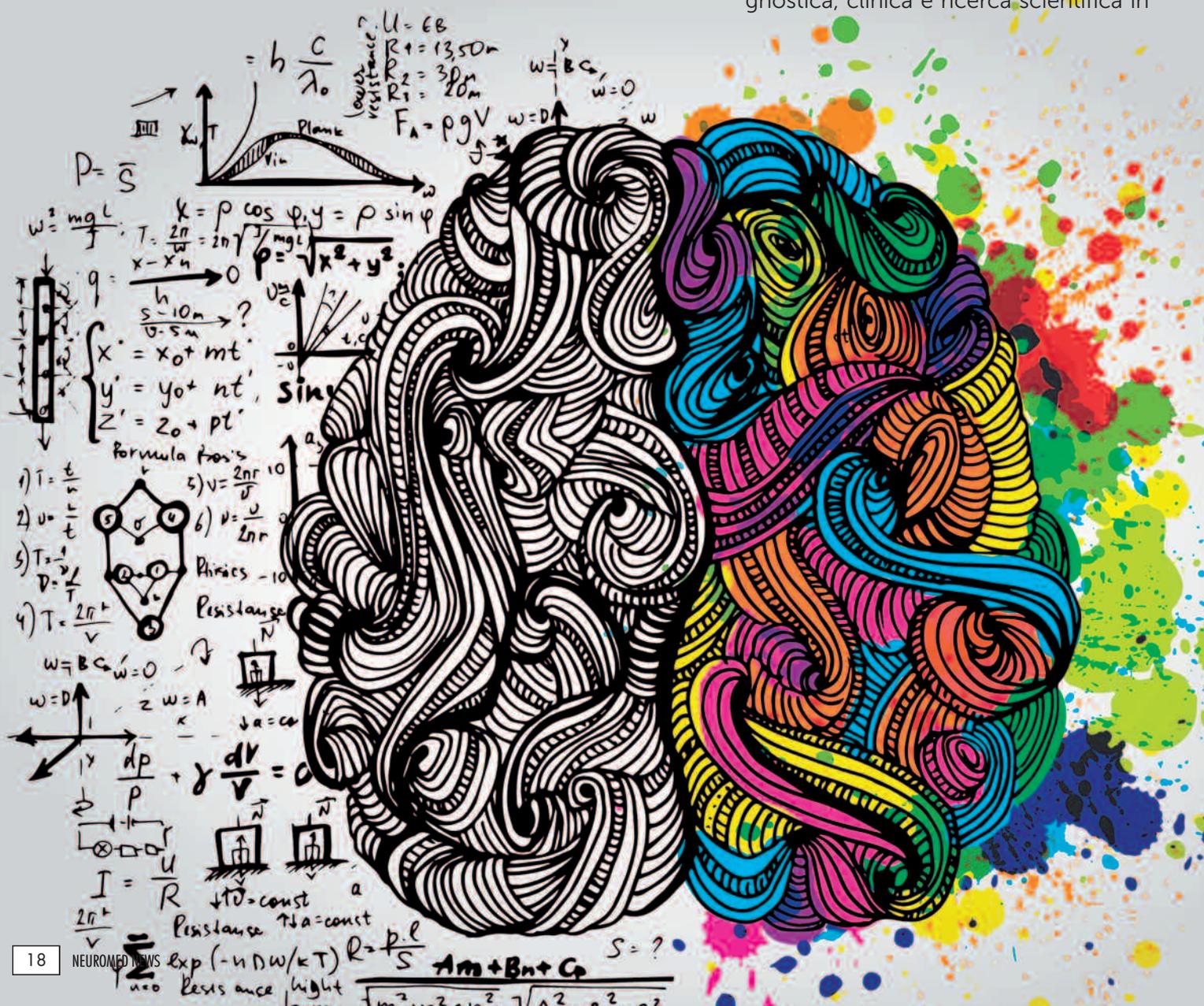
Le scoliosi idiopatiche dell’adolescente hanno una prevalenza del 14-20% nella popolazione generale adolescenziale, che si riduce al 2-3% per le forme evolutive, mentre le forme severe, che superano i 30°, rappresentano circa lo 0,1-0,3%.

# Muove i primi passi la Rete Italiana delle Neuroscienze

L'I.R.C.C.S. di Pozzilli e le migliori realtà italiane, collegati per un'offerta sanitaria globale di qualità

**S**ono le punte di diamante italiane per lo studio e la cura delle patologie che colpiscono il sistema nervoso. Un concentrato unico di esperienze, tecnologie e ricerche. Un patrimonio diffuso su tutto il territorio nazionale che ora agirà in sincronia, offrendo ai pazienti un sistema coordinato e organizzato, all'insegna della condivisione delle conoscenze e delle

procedure. E contemporaneamente svolgendo attività di ricerca ad alto livello, capace di competere ad armi pari a livello internazionale. È questo il biglietto da visita della Rete Italiana delle Neuroscienze, appena costituita e già impegnata in progetti operativi. Ventitré Istituti, tra cui naturalmente il Neuro-med, che coprono l'intero campo delle patologie neurologiche, unendo diagnostica, clinica e ricerca scientifica in



uno sforzo congiunto. “La scelta di base – dice **Fabrizio Tagliavini**, Direttore Scientifico dell’Istituto Neurologico Besta e Presidente dell’Associazione Rete I.R.C.C.S. delle Neuroscienze e Neuroriabilitazione - è stata di avere una rete molto inclusiva. Al di là delle formalità e delle definizioni burocratiche, ciò che ci interessa è mettere assieme quelle realtà italiane che hanno una grande attività clinico-scientifica nel campo delle neuroscienze”. Il primo, obbligatorio, passo è l’armonizzazione. “Stiamo lavorando – continua il presidente – per essere rapidamente in condizione di operare secondo protocolli e procedure condivise. Un censimento ci dirà dettagliatamente cosa viene offerto dai vari Centri della Rete.

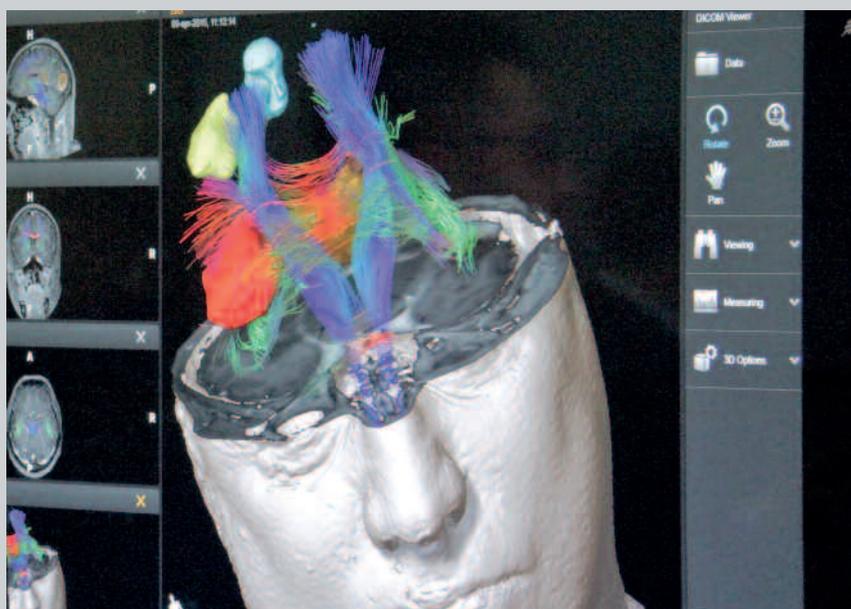
**“ Solo studiando un numero elevato di casi potremo cercare risposte nuove contro le patologie neurologiche ”**

Le singole specificità verranno così evidenziate e offerte ai pazienti. Allo stesso tempo verranno via via condivisi i protocolli diagnostici e terapeutici, le conoscenze, le linee guida, i consensi informati. Dal punto di vista dei pazienti, ciò significa due cose, entrambe importanti. Prima di tutto sapranno che in qualsiasi Istituto della rete saranno curati secondo le procedure più aggiornate e avanzate. E poi, sempre grazie al clima di interscambio e collaborazione che si sta sviluppando, il paziente potrà essere indirizzato verso le strutture che, grazie alla loro eccellenza specifica, sono più adatte alla sua patologia”. Ma negli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico gli aspetti clinici sono sempre accompagnati dalla ricerca di frontiera. E qui la rete giocherà la sua carta più importante: i numeri. “Il futuro della ricerca medica – sottolinea Tagliavini – è nelle grandi coorti (gli insiemi di pazienti accomunati da una patologia, ndr). Solo studiando un numero elevato di casi potremo infatti cercare risposte nuove contro le patologie neurologi-

che. E la rete è lo strumento ideale. Condividendo i dati di tutti i pazienti che si rivolgono ai vari centri, creando banche dei loro campioni biologici, realizzeremo un grande tesoro da cui i ricercatori potranno attingere. Nascerà un modello unico per la ricerca, cosa che ci darà un grande vantaggio nella partecipazione a progetti scientifici internazionali”. Non si lavora sulla carta. La rete è già attiva su molti fronti. Come nel caso della diagnostica per immagini ad alto campo, per la quale esiste un gruppo di lavoro che ha ricevuto un finanziamento del Ministero della Salute. Recentemente è stata avviata la procedura di armonizzazione delle linee guida in neuroimmunologia. Altri gruppi già costituiti lavorano nel campo della neurogenomica e della teleneuroriabilitazione, disponendo di piattaforme



Il professor  
Fabrizio Tagliavini



tecnologiche avanzate grazie al supporto del Ministero della Salute. “Le reti – conclude il presidente – ci portano verso una dimensione diversa del sistema italiano degli I.R.C.C.S. che, ricordiamo, è unico in tutto il mondo. Ricerca avanzata, i cui risultati devono raggiungere rapidamente i pazienti”. ■

# Varcare frontiere: la vera anima della ricerca

Aumentare le proprie conoscenze, migliorare le tecniche, incontrare culture diverse, lavorare in gruppi di punta nel proprio settore. Per chiunque sia impegnato nel mondo della ricerca scientifica il viaggio in un altro Paese è parte integrante della propria formazione. Qui vi presentiamo alcuni esempi di giovani ricercatori Neuromed attualmente impegnati in progetti all'estero, o che sono appena tornati. Ma è una strada a doppio senso. Ecco perché, accanto a loro, vi facciamo conoscere giovani stranieri che sono venuti a Pozzilli per percorrere un pezzo di strada della loro carriera.



## Andreas Pallis

28 anni, Andreas è analista di mercato. Nato ad Atene, si è laureato in Gestione Aziendale nell'Università di Economia e Amministrazione della capitale greca. Successivamente ha conseguito, alla Bocconi di Milano, un Master in Gestione Internazionale dell'Assistenza Sanitaria, Economia e Politica. Sul piano dell'esperienza professionale, ha lavorato in strutture sanitarie, sia in Grecia che in Italia, impegnandosi in diversi progetti nell'ambito gestionale. A queste esperienze ha sempre accompagnato l'interesse verso i metodi più efficienti di comunicazione verso il pubblico. Al Neuromed è impegnato nel campo del Controllo di gestione.



## Mahesh Varma Nandipalli

Nato 28 anni fa a Visakhapatnam (chiamata anche Vizag), in India, Mahesh ha studiato nell'Andhra Medical College della sua città. E' medico, con laurea magistrale in Management Sanitario internazionale, economia e politica. La sua esperienza è specificamente orientata all'assistenza sanitaria pubblica e privata, alla ricerca clinica e all'applicazione delle Tecnologie dell'Informazione in ambito sanitario. Campi nei quali si è recentemente impegnato durante un periodo in una Società di consulenza internazionale, dove ha lavorato a supporto delle pianificazioni strategiche di compagnie impegnate nel settore sanitario. Qui al Neuromed sta approfondendo le prospettive di applicazione degli strumenti di Information Technology per migliorare l'assistenza sanitaria e per diffondere efficaci messaggi di prevenzione attraverso tecniche di storytelling.



## Simona Costanzo

Grazie a una borsa di studio della Fondazione Umberto Veronesi, Simona, ricercatrice del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione Neuromed, si trova attualmente nel Beth Israel Deaconess Medical Center della Harvard Medical School di Boston, Stati Uniti. Partecipa a un progetto particolarmente originale portato avanti dalla prestigiosa Università americana con la collaborazione di ricercatori provenienti da tutto il mondo. Si tratta del primo studio di intervento sul consumo moderato di alcol, alla ricerca degli effetti che questa bevanda può avere sulla salute, sia in senso negativo che positivo. 40 anni, nata a Bojano (CB), Simona è laureata in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, nell'Università Sapienza di Roma ed ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Epidemiologia nell'Università di Maastricht, Olanda. Nel Neuromed segue diversi studi epidemiologici, tra cui il ben noto Progetto Moli-sani.

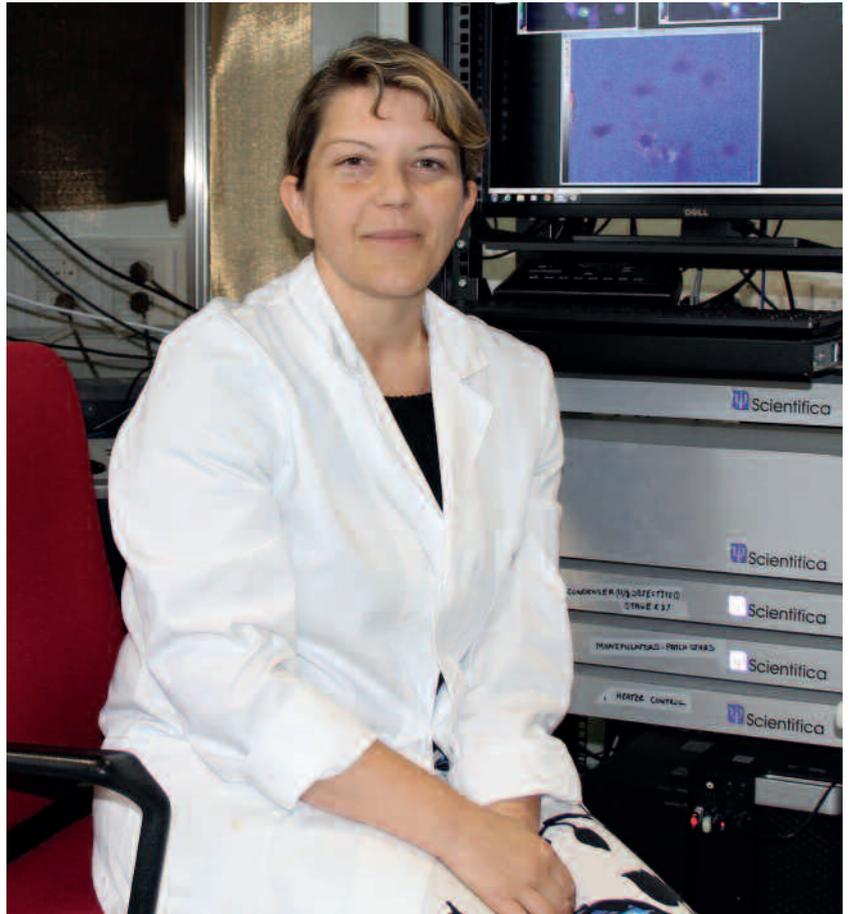
## Benedetta Izzi

Un percorso a cavallo tra Italia, Belgio e USA. 34 anni, di Campobasso, Benedetta si è laureata in Biotecnologie Mediche nell'Università di Milano con una tesi preparata con il Gruppo di Ricerca del Progetto Moli-Sani. Successivamente ha conseguito il Ph.D. in "Molecular and Developmental Genetics" all'università di Leuven, Belgio. Post-doctoral fellow per due anni a Boston, nella Harvard University, è rientrata nel 2013 a Leuven, dove ha lavorato presso il Dipartimento di Scienze Cardiovascolari. Da aprile di quest'anno è al Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione Neuro-med, dove conduce uno studio sull'infarto giovanile del miocardio (studio Moli-family). Allo stesso tempo si occupa di ricerche sui determinanti epigenetici associati all'adesione alla Dieta Mediterranea nello studio Moli-sani.



## Katiuscia Martinello

Nata a Velletri, Katiuscia, 40 anni, è Laureata in Scienze Biologiche. Nel 2007 ha iniziato il suo Dottorato di Ricerca (PhD) in Neurofisiologia alla Sapienza Università di Roma, lavorando nel laboratorio di Epilessia Sperimentale del Neuromed con l'obiettivo di studiare i meccanismi alla base della Epilessia del Lobo Temporale (TLE) farmaco-resistente. Dalla stretta collaborazione tra il Laboratorio di Epilessia Sperimentale, i neurologi del Centro Epilessia e l'equipe di Neurochirurgia del Professor Vincenzo Esposito, in questa esperienza, durata quasi 4 anni, sono state prodotte 4 pubblicazioni su riviste specializzate ad alto impatto scientifico. Nel 2010 ha vinto una Post-doc fellowship di 4 anni a UCL (University College of London), nel laboratorio della professoressa Mala Shah sotto la supervisione del professor David Brown, uno dei neuroscienziati più riconosciuti al mondo. A Londra ha studiato la modulazione della neurotrasmissione sinaptica dell'ippocampo (struttura cerebrale responsabile di processi fisiologici come apprendimento e memoria, il cui malfunzionamento è correlato alla TLE). Nel 2014 ha ricominciato la sua "avventura italiana" con la decisione di tornare al Neuromed. "Il Neuromed – racconta - è una delle pochissime realtà a livello mondiale che permette di fare ricerca direttamente sul singolo caso clinico grazie ad una stretta e continua collaborazione tra medici e ricercatori".



## Remy Verhaeghe

"Mi sono laureato in chimica dopo il diploma, ma sapevo che non era quello che volevo fare nella vita". E' così che Remy, 25 anni di Dechy, in Francia, racconta di come abbia successivamente preso anche la laurea in Biologia, studiando nel corso del suo tirocinio la malattia di Alzheimer e lo stress prenatale. Qui al Neuromed sta proseguendo il suo percorso di Dottorato (PhD) nel Laboratorio di Neurofarmacologia grazie a una collaborazione Italia - Francia che ha dato origine al Laboratorio Internazionale Associato (LIA) con l'Università di Lille. Nel corso del suo PhD Remy si sta focalizzando sullo studio dei recettori metabotropici del glutammato di tipo 2 e 3 durante lo sviluppo, con particolare attenzione al loro potenziale ruolo in patologie gravi come la schizofrenia



I più recenti  
lavori  
scientifici  
prodotti  
dall'Istituto



## Una nuova possibilità terapeutica per ridurre i danni al sistema vascolare

Il blocco farmacologico dell'azione della proteina Rac1 potrebbe essere una strada molto efficiente per ricostituire una corretta funzione endoteliale nei vasi sanguigni, rappresentando quindi una potenziale terapia contro diverse patologie vascolari. È il risultato di uno studio condotto dal Laboratorio di Fisiopatologia Vascolare dell'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli

per questo motivo che i ricercatori del Neuromed, attraverso esperimenti condotti in laboratorio, hanno preso in considerazione una proteina, Rac1, già nota per essere coinvolta nei processi infiammatori e nella risposta allo stress ossidativo a livello vascolare. Si è visto che il blocco farmacologico della Rac1 riportava alla normalità la funzione endoteliale, e questo veniva otte-



(IS) e pubblicato sulla rivista scientifica *Journal of the American Heart Association*. Nel loro lavoro, i ricercatori molisani hanno concentrato la loro attenzione sulla disfunzione endoteliale, che colpisce il rivestimento interno dei vasi sanguigni, in particolare le vene. Molto più di un semplice canale, l'endotelio è oggi considerato un vero e proprio organo endocrino, e tra le principali funzioni svolte dalle sue cellule vi è la produzione di ossido nitrico, una piccola molecola gassosa che gioca un ruolo decisivo nella salute del sistema circolatorio. Una alterazione delle funzioni endoteliali, con la conseguente modifica nel metabolismo dell'ossido nitrico, è alla base di molte patologie cardiovascolari. È

nuto attraverso una maggiore disponibilità di ossido nitrico. Questi risultati potrebbero aprire la strada a un nuovo tipo di interventi terapeutici che mirino a ridurre la disfunzione endoteliale nei pazienti.

*Albino Carrizzo, Carmine Vecchione, Antonio Damato, Flavio di Nonno, Mariateresa Ambrosio, Franco Pompeo, Enrico Cappello, Luca Capocci, Mariangela Peruzzi, Valentina Valenti, Giuseppe Biondi Zoccai, Antonino G. M. Marullo, Silvia Palmerio, Roberto Carnevale, Chiara C. Spinelli, Annibale A. Puca, Speranza Rubattu, Massimo Volpe, Junichi Sadoshima, Giacomo Frati, Sebastiano Sciarretta, 2017. Rac1 Pharmacological Inhibition Rescues Human Endothelial Dysfunction. Journal of the American Heart Association, 6(3), p.e004746.*

## Spegnere il dolore con la luce

Un farmaco che circola in tutto il corpo senza produrre alcun effetto. Ma che si "sveglia" quando viene illuminato dalla luce esattamente nel punto in cui deve svolgere il suo compito. In questo modo è possibile avere un'azione analgesica estremamente rapida, che potrebbe essere molto utile in quei casi di dolore cronico che non rispondono alle comuni terapie. Il farmaco è stato sperimentato con successo, su modelli animali, dai ricercatori del Laboratorio di Neurofarmacologia dell'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli (IS) in collaborazione con ricercatori dell'Università Autonoma di Barcellona, Spagna, e l'INSERM di Montpellier, Francia. La ricerca, pubblicata sul giornale *eLife*, rappresenta un notevole passo in avanti nel settore della optofarmacologia, un campo da cui ci si aspettano nei prossimi anni risultati importanti per arrivare a farmaci capaci di agire con estrema precisione, limitando al massimo gli effetti collaterali. In dettaglio, il farmaco sperimentato dai ricercatori

regola l'attività del recettore mGlu5, appartenente alla categoria dei recettori metabotropici del glutammato (elementi cruciali nella trasmissione di segnali tra le cellule del sistema nervoso). Già nota per la sua azione analgesica, la molecola presentava, però, importanti effetti collaterali che ne avrebbero impedito l'utilizzo. Si è fatto in modo, quindi, di far agire il farmaco unicamente dove serve, sia a livello dei nervi periferici, sia in una precisa area del sistema nervoso direttamente coinvolta nella trasmissione degli stimoli dolorosi.

*Joan Font Marc López-Cano Serena Notartomaso Pamela Scarselli Paola Di Pietro Roger Bresolí-Obach Giuseppe Battaglia Fanny Malhaire Xavier Rovira Juanlo Catena Jesús Giraldo Jean-Philippe Pin Víctor Fernández-Dueñas Cyril Goudet Santi Nonell Ferdinando Nicoletti Amadeu Llebaria Francisco Ciruela. Optical control of pain in vivo with a photoactive mGlu5 receptor negative allosteric modulator. eLife 2017; 6:e23545.*

## "Normalizzare" le cellule cancerose

La rapamicina, farmaco inizialmente usato solo come immunosoppressore nei casi di trapianto d'organo, viene attualmente studiata in tutto il mondo anche per le sue proprietà antitumorali. Una ricerca dell'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli (IS) chiarisce ora i dettagli del suo meccanismo di azione, evidenziando un concetto innovativo: si potrebbe combattere il glioblastoma non solo uccidendo le cellule tumorali con le terapie oggi in uso, ma anche "convincendole" a diventare neuroni normali. Lo studio, pubblicato sulla rivista *Oncotarget*, è stato effettuato in laboratorio su colture di cellule di glioblastoma, la forma di tumore cerebrale più diffusa. Ricerche condotte in precedenza hanno già dimostrato la capacità del farmaco di inibire la crescita delle cellule cancerose, ma queste ultime riescono a sviluppare rapidamente una resistenza alla molecola, che diventa quindi inefficace. Chiarire a fondo i suoi meccanismi di azione, quindi, è un passo importante verso una nuova prospettiva terapeutica. La rapamicina agisce su uno specifico complesso molecolare, mTOR, profondamente implicato nella regolazione della cre-



scita e della proliferazione cellulare. Una molecola con una sua storia tutta particolare: è prodotta da alcuni batteri scoperti nel 1969 in campioni di terreno raccolti nell'Isola di Pasqua (Rapa Nui, in lingua polinesiana, da qui il nome rapamicina).

*Michela Ferrucci, Francesca Biagioni, Paola Lenzi, Stefano Gambardella, Rosangela Ferese, Maria Teresa Calierno, Alessandra Falleni, Alfonso Grimaldi, Alessandro Frati, Vincenzo Esposito, Cristina Limatola, Francesco Fornai, Rapamycin promotes differentiation increasing III-tubulin, NeuN, and NeuroD while suppressing nestin expression in glioblastoma cells. Oncotarget. 2017; 8:29574-29599. doi: 10.18632/oncotarget.15906*

# L'età delle mamme

**La sfida delle gravidanze in età avanzata: maggiore attenzione ma anche normalità. Il laboratorio di ecografia e diagnostica prenatale dell'ICM di Agropoli**

In tutto il mondo occidentale la tendenza è quella: fare figli in età sempre più avanzata. Secondo il rapporto Eurostat del 2014, l'Europa vede le donne dare alla luce il primo figlio a un'età media di 28,8 anni. E le italiane sono le più "anziane", piazzandosi a 30,7. Negli

Stati Uniti, poi, è stato appena registrato un momento storico: nascono più figli da madri oltre i trenta anni che da quelle più giovani. "Sono dati che vediamo ogni giorno anche nella nostra pratica quotidiana – dice la dottoressa Paola De

Domenico, ginecologa, Direttore Sanitario dell'Istituto Clinico Mediterraneo (ICM) di Agropoli, Gruppo Neuromed - Sempre più frequentemente seguiamo gravidanze in donne che hanno un'età avanzata. Ma questo non deve spaventare. Certamente c'è bisogno di maggiore attenzione, ma l'organismo si adatta, e soprattutto si sta adattando la medicina". Come molte madri sanno, c'è un'età "ufficiale" che divide le gravi-

danze giovanili da quelle avanzate: 35 anni. La medicina usa questo cosiddetto "cut off" per definire procedure e raccomandazioni. "Certamente – spiega De Domenico – la soglia dei 35 anni è importante per noi. Una gravidanza dopo questa età deve essere seguita con protocolli leggermente differenti, in quanto si assiste ad un aumento significativo dell'incidenza di complicanze ostetriche, quali abortività ricorrente e minaccia d'aborto, e complicanze fetali, quali anomalie cromosomiche, anomalie congenite, basso peso alla nascita oppure macrosomia fetale (peso superiore ai 4,5 chili, ndr). L'età avanzata, inoltre, si correla anche a un'aumentata incidenza di complicanze materne.

**“ Una gravidanza dopo i 35 anni deve essere seguita con protocolli leggermente differenti ”**

Questo è dovuto in parte alla maggiore prevalenza di condizioni patologiche già esistenti prima della gravidanza, ma anche a una minore riserva cardiocircolatoria e a una diminuita capacità di adattamento dell'organismo. Abbiamo così un aumento, anche se lieve, di casi di ipertensione gestazionale, preeclam-



La dottoressa Paola De Domenico

psia, diabete gestazionale e parto pretermine". Un elenco che potrebbe preoccupare chiunque, ma De Domenico vuole lanciare un messaggio rassicurante: "Semplicemente parliamo di maggiore attenzione. Dobbiamo semplicemente tenere gli occhi bene aperti, aumentare i controlli, usare protocolli specifici, niente di più. Quello della gravidanza in età avanzata è un fenomeno sociale, e la medicina deve accompagnare questo fenomeno.

## “ Diagnosi e prevenzione in epoca prenatale migliorano l'esito alla nascita ”

Perché alle donne non più giovanissime possiamo tranquillamente dire che non devono arrendersi". È per questo, oltre che per offrire un servizio di alto livello a tutte le donne incinte, che nell'Istituto Clinico Mediterraneo è stato creato l'ambulatorio avanzato di ecografia e diagnostica prenatale, per la prevenzione e diagnosi delle patologie congenite e per la individuazione delle gravidanze ad alto rischio. "Il percorso qui all'ICM – spiega la ginecologa – affronta le gravidanze a rischio con tecnologia avanzata e

personale specializzato. L'ambulatorio è basato sul principio fondamentale che la diagnosi e la prevenzione di patologie in epoca prenatale migliora significativamente l'esito neonatale. Ci avvaliamo della collaborazione del gruppo di genetica dell'I.R.C.C.S. Neuromed, offrendo un counseling genetico in associazione con le prestazioni ecografiche, come ad esempio accade nella visita di screening della 11°/13° settimana. È un lavoro in simbiosi



quello svolto tra ginecologi e genetisti". Tirando le somme, De Domenico stila un breve elenco degli elementi fondamentali per la gestione della gravidanza in età avanzata. "Prima di tutto l'impiego corretto di esami di screening e diagnostici. Poi dobbiamo essere attenti nel cercare di modificare eventuali

e non una soglia di rischio aumentato". Per una realtà che, secondo le statistiche, diventerà sempre più frequente, una risposta di sicurezza e di tranquillità. "Affrontiamo serenamente le complessità di una gravidanza in età avanzata – conclude De Domenico – e ci adattiamo alle situazioni cercando



stili di vita scorretti nella gestante, primo fra tutti l'alimentazione. Infine, c'è da attuare una corretta sorveglianza clinica per l'individuazione delle patologie che si sviluppano più frequentemente intorno ai 40 anni. Per tirare le somme, direi semplicemente prudenza clinica. L'età rappresenta un continuum

sempre la soluzione più semplice e naturale. Come negli ultimi casi: una donna di 49 anni che ha avuto la possibilità di diventare mamma ed una donna di 41 anni con prima gravidanza gemellare. Ha dato alla luce i due gemelli con un normalissimo parto spontaneo naturale". ■

# Analisi prenatale non invasiva del DNA fetale da sangue materno

## G-TEST: LA SCIENZA AL SERVIZIO DELLA GRAVIDANZA

Presso il Centro di Genetica Molecolare dell'I.R.C.C.S. Neuromed vengono eseguite le procedure per il G-test (ovvero il test prenatale non invasivo su DNA fetale da sangue materno).

Da un prelievo di sangue materno si ottengono importanti informazioni sulla salute del feto, senza compromettere in alcun modo la gravidanza.

### INDICAZIONI

- Gravidanze a rischio o familiarità per le aneuploidie.
- Gravidanze in cui la diagnosi prenatale invasiva è controindicata.
- Gravidanze singole o gemellari in cui non si intende eseguire test invasivi.
- Gravidanze singole o gemellari da fecondazione assistita (omologa o eterologa).

### PRELIEVO E TRASPORTO

Il prelievo di sangue periferico materno richiesto per il G-test è di circa 8ml; può essere eseguito a partire dalla 10ª settimana di gestazione (fino alla 24ª).

### VANTAGGI

**Sicuro:** Non comporta alcun rischio abortivo o infettivo.

**Semplice:** Richiede un normale prelievo di sangue materno.

**Precoce:** Si esegue dalla 10ª settimana di gestazione.

**Certificato:** Analisi bionformatica validata e certificata CE.

**Rapido:** Risultati pronti in circa 7 giorni lavorativi.

**Assicurato:** Prevede una copertura assicurativa per approfondimenti diagnostici.

**Supportato:** Accesso gratuito al counseling con esperti genetisti.

## COSA VALUTA IL G-TEST?

### Trisomie

- Trisomia 21 (associata alla Sindrome di Down)
- Trisomia 18 (Sindrome di Edwards)
- Trisomia 13 (Sindrome di Patau)

### Cromosomi sessuali

- Sindrome di Turner (45,X)
- Sindrome di Klinefelter (XXY)
- Sindrome di Jacobs (XYY)
- Determinazione del sesso

### Delezioni

- Sindrome Cri du Chat
- Sindrome da delezione 1p36
- Sindrome da delezione 2q33.1

### Per informazioni:

Tel. 0865.915209 - Cell. 334.5236430  
centrogeneticamolecolare@neuromed.it



# L'Endoscopia Ginecologica Malzoni

**Ad Avellino una scelta  
di innovazione e specializzazione**

**C**on due sale operatorie integrate di ultima generazione per la chirurgia mini-invasiva, una sala Day-Surgery per interventi minori e un reparto dotato di 18 posti letto, l'Endoscopia Ginecologica Malzoni ha compiuto una scelta ben precisa di alta specialità per la salute della donna. Grazie ad un grande impegno di risorse e alla professionalità di operatori specificamente dedicati a questo ambito, la struttura è un punto di riferimento sia per le donne del centro-sud Italia, che possono avvalersi di un così elevato concentrato di professionalità senza intraprendere "viaggi della speranza", sia per le pazienti provenienti da tutto il Paese e dall'estero. Grazie al grande impegno nell'innovazione, inoltre, l'Endoscopia Ginecologica Malzoni vede un grande numero di convenzioni con i maggiori Centri Mondiali per la formazione di clinici provenienti da Spagna, Portogallo, Grecia, Russia, Israele, Ucraina, ed Emirati Arabi. Una vera globalizzazione culturale che annulla le barriere, all'insegna dell'alta specializzazione e professionalità. L'équipe di endoscopia, guidata dal professor Mario Malzoni, è formata da un gruppo di medici specialisti affiancati da operatori esperti. Una simbiosi che permette di coprire le esigenze della clientela ad ampio raggio, condividendo metodi e strategie per elaborare procedure in totale sicurezza. L'endometriosi è una patologia infiammatoria cronica che può



Il professor Mario Malzoni

## LA LAPAROSCOPIA

La laparoscopia è un intervento chirurgico specialistico che permette l'esecuzione di trattamenti ginecologici per una vasta gamma di patologie senza l'apertura della parete addominale, utilizzando alcune piccole incisioni sulla cute nei quali vengono introdotti gli strumenti e una telecamera. È così possibile per l'equipe operatoria eseguire la procedura chirurgica osservando le immagini su di un monitor. La visione degli organi è notevolmente superiore a quella ottenibile in corso di chirurgia tradizionale e permette una diagnosi definitiva in tutti i casi con interventi caratterizzati da massima precisione e quindi notevole controllo del sanguinamento. I vantaggi di questa tecnica sono molteplici, dalla riduzione del trauma sugli organi pelvici a una più facile ripresa funzionale; dal minore rischio di infezioni al decorso post-operatorio molto più rapido. La degenza è infatti limitata a due giorni ed anche la convalescenza è molto più breve.

colpire dal 10% al 17% delle donne in età fertile. La sua origine è dovuta alla presenza anomala del tessuto che normalmente è posizionato all'interno dell'utero, l'endometrio, in altre parti del corpo. In questa patologia lo si trova tipicamente nelle ovaie, nelle tube, nel peritoneo, nella vagina o nell'intestino. Lo strato superficiale di questo tessuto è soggetto alle modificazioni tipiche del ciclo mestruale, quindi una crescita e un successivo sfaldamento. Per questo quando l'endometrio si sviluppa al di fuori

dell'utero genera forte dolore per la donna nei giorni di ciclo mestruale, oltre a sanguinamenti interni e infiammazioni croniche. Il risultato può essere la formazione di tessuto cicatriziale e aderenze, e può sfociare nell'infertilità. Il dolore pelvico associato all'endometriosi rappresenta non solo il sintomo più frequente, ma anche quello più debilitante per la donna, e necessita quindi di un adeguato trattamento. Gli avanzamenti scientifici e tecnologici degli ultimi

anni sono stati determinanti per stabilire nuove strategie di diagnosi e trattamento medico e chirurgico di questa patologia. Nel Centro Endometriosi Malzoni la patologia viene studiata e curata da un team multidisciplinare in cui ginecologi specializzati nel trattamento chirurgico endoscopico avanzato sono affiancati da specialisti (urologo, radiologo, ecografista, specialista in medicina della riproduzione, terapeuta del dolore, psicologo) al fine di garantire i più elevati livelli di assistenza. ■

## I NUMERI

L'Endoscopica Malzoni, con una casistica operatoria di oltre 1.800 interventi laparoscopici annui e di circa 350 isteroscopie resectoscopiche, nelle varie sedi operative, è uno dei Centri più attivi in questo campo a livello internazionale.

## L'ISTEROSCOPIA

L'isteroscopia è una tecnica endoscopica mini-invasiva di diagnosi e cura che permette di visualizzare la cavità uterina mediante uno strumento, l'isteroscopia appunto. L'esame si effettua nella quasi totalità dei casi in ambulatorio senza anestesia, in quanto è essenzialmente indolore, e senza alcuna preparazione particolare. L'isteroscopia viene introdotto attraverso la vagina ed attraversa il canale cervicale raggiungendo l'utero, permettendo l'osservazione completa della cavità uterina e consentendo lo studio di una serie di patologie, come ad esempio aderenze, malformazioni, polipi, infiammazioni e neoplasie.

## Centro Unico Prenotazioni (CUP)

Infoline: +39 0825 25596 • Email: [info@endoscopicamalzoni.com](mailto:info@endoscopicamalzoni.com)

Per le sedi di:

### AVELLINO

*Ricoveri*

c/o Casa di Cura Malzoni - "Villa dei Platani" - Via C. Errico, 2

*Visite Specialistiche*

c/o Diagnostica Medica - Via Nazionale, 146 - Mercogliano (AV)

### ROMA

*Ricoveri e Visite Specialistiche*

c/o Casa di Cura "Villa del Rosario" - Via Flaminia Vecchia, 499

[www.endoscopica.it](http://www.endoscopica.it) • [www.centronazionaleendometriosi.it](http://www.centronazionaleendometriosi.it)



# Nasce ad Avellino il network di Biodiagnostica

Una rete di laboratori ideata per rispondere alle esigenze dei pazienti

**N**etwork di Biodiagnostica Montevergine – Malzoni: una rete d'impresa che opera in Medicina di laboratorio, microbiologia, citostopatology, virologia e genetica. Un servizio di diagnostica di laboratorio veloce ed innovativo, offerto dal Gruppo Neuromed-Malzoni e sviluppato sulla base un decreto della Regione Campania del 2013.

“ Un servizio di diagnostica di laboratorio veloce e innovativo ”

Responsabile del Network la dottoressa **Paola Bruni** che così spiega gli obiettivi del Centro: “Il Network nasce dalla necessità di creare dei consorzi per l'ottimizzazione dei costi degli esami. La filosofia è quella dell'hub – spoke. Termini che possiamo ben rappresentare come la ruota di una bicicletta in cui l'hub è il mozzo e lo spoke è il raggio. Vi è quindi il laboratorio che accentra tutte le prestazioni, la parte analitica definita hub; i punti di prelievo, detti spoke, dove avviene la parte preanalitica e la post analitica.” Questo tipo di organizzazione permette, oltre ad una contrazione dei costi degli esami, una maggiore qualità degli esami stessi sulla base della cosiddetta logica dei numeri: più alto è il numero degli esami, maggiore è la qualità delle prestazioni stesse. “Il

network per il momento ha un solo spoke - continua la dottoressa Bruni - che è quello predisposto all'interno della Casa di Cura Trusso di Ottaviano. Il vantaggio principale per gli utenti è rappresentato dalla garanzia della qualità delle prestazioni e dalla velocità dei tempi minimi di attesa.

“ **Un'organizzazione che offre maggiore qualità delle prestazioni** ”

Le prestazioni spaziano su tutta la medicina di laboratorio a partire dagli esami più semplici fino ad arrivare a quelli specialistici come citostopatologia, genetica e biologia molecolare. Il Network inoltre funge da service per tutte le altre strutture del gruppo Neuromed-Malzoni.” Il Network di Biodiagnostica Montevergine - Malzoni svolge la sua attività in regime convenzionato con il SSN (Servizio Sanitario Nazionale) e privatamente per le prestazioni e le analisi su campioni biologici prelevati o pervenuti in laboratorio. Una qualità del servizio comprovata da

trent'anni di esperienza nel settore, da un patrimonio strumentale di ultima generazione, dal personale altamente qualificato. Il network è costituito da un sistema informatico integrato che consente una



La dottoressa  
Paola Bruni

rapida comunicazione tra hub e spoke. Lo scambio veloce di informazioni garantisce una migliore gestione dei campioni che arrivano in laboratorio mediante lo shuttle (la valigetta che contiene i campioni contrassegnati da specifici codici a barre identificativi). Un iter che garantirà all'utente attese brevi per i suoi risultati, anche di un solo giorno. ■



### GLI ESAMI

- Chimica Clinica
- Microbiologia
- Ematologia
- Virologia
- Citogenetica
- Citoistopatologia

### Diagnostica Medica Avellino

Prelievo e ritiro referti  
Dal lunedì al sabato,  
dalle ore 7.30 alle 13.30

Pap Test e Prelievi citologici  
Martedì e sabato  
dalle ore 10.00 alle 12.00

Informazioni e contatti  
Tel. 0825.686.554/562/505

Prelievi per diagnosi prenatale  
citogenetica  
Su prenotazione Tel. 0825.686.686

### Casa di Cura Trusso Ottaviano

Prelievo e ritiro referti  
Dal lunedì al sabato,  
dalle ore 7.30 alle 10.30

Informazioni e contatti  
Tel. 081.338.71.11

Momenti, appuntamenti, progetti scientifici e di prevenzione.

Dedicati alle famiglie, alle scuole, alle persone.

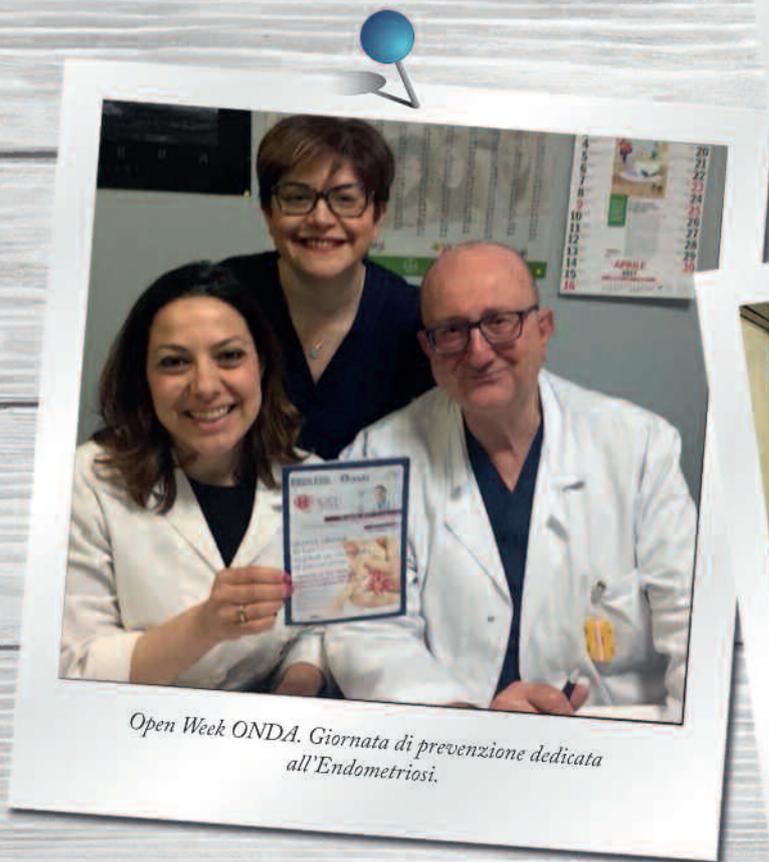
È in questo modo che Neuromed interpreta la Ricerca



# FERMO IMMAGINE



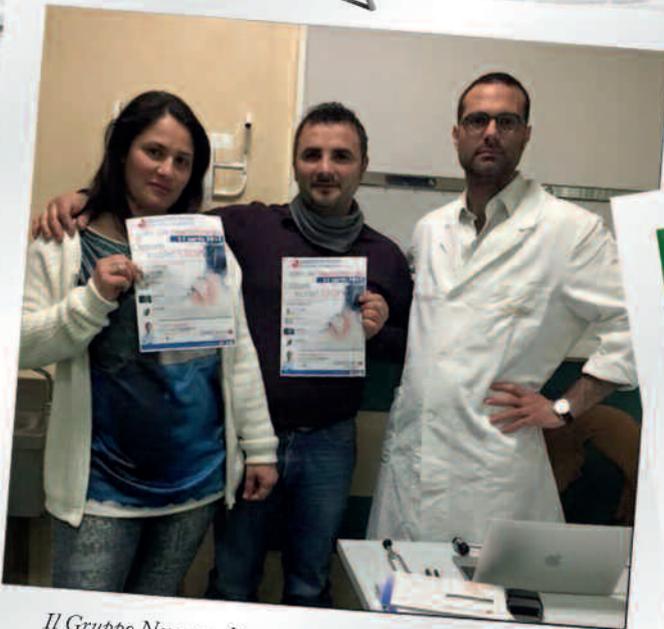
*Open Week ONDA. Giornata di prevenzione dedicata all'Endocrinologia.*



*Open Week ONDA. Giornata di prevenzione dedicata all'Endometriosi.*



*Open Week ONDA. Giornata di prevenzione dedicata alla Ginecologia.*



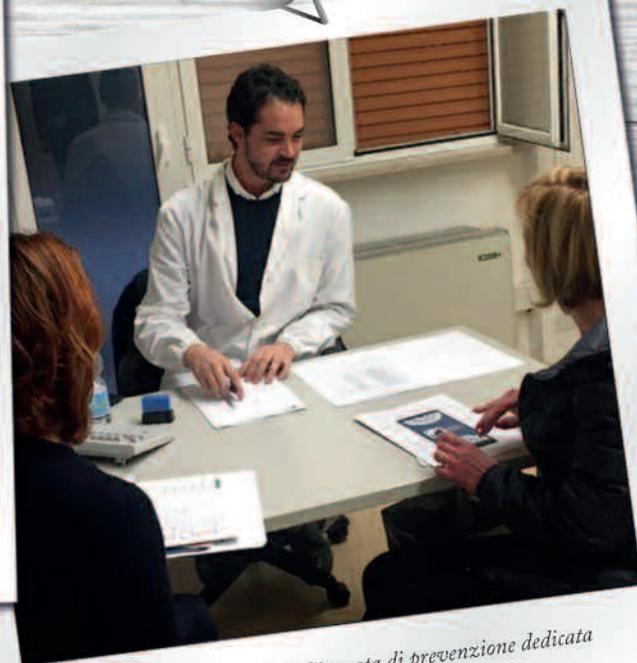
*Il Gruppo Neuromed inaugura, grazie all'impegno del dottor Michelangelo De Angelis Neurochirurgo I.R.C.C.S. Neuromed, un calendario di Open Day dedicati alle patologie neurochirurgiche.*



*Open Week ONDA. Giornata di prevenzione dedicata alla Ginecologia e Senologia.*



*Open Week ONDA. Giornata di prevenzione dedicata alla Ginecologia.*



*Open Week ONDA. Giornata di prevenzione dedicata alla Medicina del Sonno.*

# L'alleanza tra ricerca e industria

A Pozzilli il meeting di Confindustria sulle reti di impresa in ricerca e sanità



Il presidente di Confindustria, Vincenzo Boccia, visita la Biobanca Moli-Sani

L'importante non è solo andare d'accordo ma andare nella stessa direzione. Questa la citazione che ha chiuso il meeting "Reti di impresa in Ricerca e Sanità – modelli di integrazione tra ricerca traslazionale e industria", organizzato da Confindustria e I.R.C.C.S. Neuromed. Sul palco il Presidente di Confindustria, Vincenzo Boccia, il Presidente Confindustria Molise, Mauro Natale, Luigi Frati Direttore Scientifico

Neuromed, Luigi Nicolais Chief Innovation Officer Neuromed, il Presidente della Regione Molise, Paolo di Laura Frattura, il Direttore Generale di Campania Bioscience, Amleto D'Agostino, il Presidente della Rete Alleanza contro il Cancro, Ruggero De Maria, il Rettore dell'Università Sapienza, Eugenio Gaudio, il Presidente di RetImpresa, Antonello Montante, Giselda Scalera del Ministero della Salute, Fabrizio Tagliavini Presidente Associazione Rete IRCCS delle Neuroscienze e Neuroriabilitazione, Elena Tremoli Presidente Rete IRCCS Cardiologici. L'incontro, avvenuto presso la Sala Conferenze del Parco Tecnologico dell'Istituto di Pozzilli e moderato dal giornalista Alfonso Ruffo, ha visto la partecipazione di esponenti di altissimo rilievo del mondo della Ricerca, dell'Industria, delle Istituzioni territoriali e in ambito sanitario. Alla base l'idea di creazione una rete che possa far incontrare mondo della

ricerca e mondo dell'impresa, con la volontà di promuovere e mantenere la competitività del Paese sulle basi dell'innovazione e della ricerca scientifica. Per questo i rappresentanti delle reti formate da Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, nei settori della Cardiologia, dell'Oncologia e delle Neuroscienze si sono confrontati con gli esponenti di Confindustria, del mondo dell'Università e delle Istituzioni ministeriali al fine di dare un ulteriore impulso al dibattito sulle prospettive di reti che non riguardino solo la biomedicina in senso stretto, ma che puntino ad una innovazione di alto livello che possa generare ricadute su settori molto più ampi. "Neuromed è un modello. - ha commentato il Presidente di Confindustria, **Vincenzo Boccia** - Con esempi come questo dobbiamo fare in modo che la cultura imprenditoriale del Paese vada avanti. Ricerca e industria sono due componenti determinanti. L'industria deve la sua competitività all'innovazione. La contaminazione e il connubio tra questi due mondi sono l'elemento determinante nel futuro dell'industria italiana.

## “ Innovazione e ricerca le basi per un progetto aperto al mondo scientifico e imprenditoriale ”

Costruendo una cultura delle reti è possibile donare un nuovo corso alla nostra economia; diventando grandi ma restando piccoli. Con questo progetto le aziende si alleano, si aggregano, e costruiscono progetti importanti e competitivi. Occorre per questo una politica fiscale più aggressiva sulle reti. Più positiva. Che dia questa linea di filiera sia orizzontale che verticale, in cui il mondo dei servizi si colleghi al mondo dei prodotti. L'Italia industriale del futuro passa attraverso le reti." Il Direttore scientifico dell'I.R.C.C.S. Neuromed ha sottolineato l'importanza della giornata e dell'interazione tra ricerca scientifica di avanguardia e mondo produttivo. "In Italia - ha detto **Luigi Frati** - questo sistema sembra quasi osteggiato, che le reti a finanziamento di ricerca pubblico si interfaccino con il mondo della produzione. Quasi fosse un peccato mortale. Mentre nel resto del mondo, come USA, UK, Germania, questa contaminazione è la norma. Questo farebbe sì che le reti che stiamo costituendo, favorite dal Ministero della Salute (Neuroscienze, Oncologia, Cardiovascolare, o su temi specifici), abbiano risorse non solo dal pubblico, peraltro sempre più scarse, ma anche dal privato che è interessato all'innovazione tecnologica, quindi a produrre e generare ricchezza e occupazione, volano del benessere di un Paese. Se non si migliora l'interazione tra pubblico e privato non

credo che riusciremo a essere competitivi sul piano internazionale. E poi c'è da capire le risorse che sono a disposizione. Il problema vero è far sì che ci possa essere una mobilità maggiore di ricercatori fra i diversi sistemi. Tra ricerca del Ministero della Salute, CNR, Università, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare per fare alcuni esempi." "Abbiamo bisogno di competenze diverse. - ha affermato **Luigi Nicolais**, Chief Innovation Officer I.R.C.C.S. Neuromed - Dobbiamo accelerare i tempi della ricerca traslazionale vale a dire del trasferimento dei risultati dal laboratorio al paziente e viceversa. È per questo che le reti sono di estrema importanza. Alla base vi è una mentalità che guarda al futuro. Usciamo da un periodo in cui eravamo abituati ciascuno a lavorare nel proprio laboratorio. Finalmente ci siamo accorti che se vogliamo fare qualcosa di veramente utile dobbiamo interagire. Pensiamo alla diagnostica per immagini, che non potrebbe esistere se non aves-



Con i professori de Gaetano e Donati



Con il professor Luigi Frati e il presidente Mario Pietracupa

simo un buon biologo, un buon fisico, un buon matematico che lavorano assieme. Bisogna anche insegnare ai nostri giovani che non esiste l'ora di latino, l'ora di matematica o l'ora di storia. Dovremmo insegnare a "discutere di un problema" mettendo insieme tutte le discipline." ■

Un momento del meeting





# Forum Giovani Neurochirurghi

**A Pozzilli l'appuntamento di Neurochirurgia  
in ricordo del Professor Giampaolo Cantore**

Innovazione tecnologica e metodologica i temi che hanno contraddistinto l'edizione 2017 del "Forum dei Giovani Neurochirurghi". Un appuntamento che l'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli, insieme al suo Dipartimento di Neurochirurgia, promuove ogni anno in ricordo della figura del professor Giampaolo Cantore. Il meeting, giunto alla sua terza edizione, rappresenta un importante momento di incontro nel panorama della neurochirurgia del nostro Paese, sottolineato anche dalla presenza dei componenti del Consiglio Direttivo della Società Italiana di Neurochirurgia. L'eredità scientifica, professionale e umana di Cantore emerge ancora una volta attraverso un incontro i cui protagonisti sono i giovani neurochirurghi, che quest'anno si sono dedicati al tema della "Sem-

plificazione in Neurochirurgia". Organizzato dalla Fondazione Neuromed, dalla Neurochirurgia del Dipartimento di Neuroscienze "Giampaolo Cantore" dell'Istituto Neuromed e dalla Società Italiana di Neurochirurgia, l'evento ha inteso approfondire, come di consueto, le patologie cranio-encefaliche, quelle spinali e del midollo spinale. Tecniche innovative, procedure sempre più orientate alla minima invasività, metodiche per la semplificazione degli interventi. Sul palco come in sala, la presenza massiccia di giovani neurochirurghi provenienti da tutta Italia. "I giovani rappresentano il futuro ed a noi tocca il compito di formarli – ha detto **Michelangelo Gangemi**, presidente della Società Italiana di Neurochirurgia – Il futuro è sempre più imminente per cui c'è la necessità di accelerare

quanto più possibile la formazione dei giovani per far sì che siano pronti in breve tempo a poter sostenere incarichi di responsabilità". Ad organizzare la terza edizione del Forum dei Giovani Neurochirurghi proprio uno di loro, il dottor **Michelangelo De Angelis**. "Non ho avuto la fortuna di poter lavorare con il professor Cantore - ha detto il giovane specialista - la cui presenza si sente però fortissima nel Dipartimento di Neurochirurgia. Questo convegno rispecchia il suo modo di concepire la neurochirurgia. Il titolo di quest'anno è Make it Easy, semplificazione in neurochirurgia, che è stato sempre il modo in cui il professor Cantore affrontava la sua professione". Ma non c'è solo tecnica nel Forum dei Giovani Neurochirurghi di Pozzilli.

“ **La semplificazione in Neurochirurgia si riferisce allo sforzo verso la riduzione delle complessità tecniche** ”

C'è anche il ricordo della figura e dell'insegnamento del professor Giampaolo Cantore, che per tanti anni ha diretto il Dipartimento di Neuroscienze oggi a lui intitolato e che lo ha fatto crescere fino a renderlo una realtà di livello internazionale, tra le prime in Italia per numero di interventi e qualità delle cure. "A giudicare dai titoli e dalle proposte che abbiamo avuto, il livello scientifico è senz'altro alto. - ha affermato **Gualtiero Innocenzi**, Responsabile dell'Unità di Neurochirurgia I - Questo perché il professor Cantore aveva dedicato, soprattutto negli ultimi anni della sua attività, molto tempo ai giovani e alla loro formazione. Credo quindi che questo sia il modo giusto di ricordarlo anche in futuro. Il concetto della semplificazione è proposto in vari ambiti anche a livello

internazionale. In neurochirurgia abbiamo tanti strumenti per intervenire, cerchiamo però di ridurre al minimo le complessità tecniche perché quanto meno è complessa una procedura, tanto minori sono le complicanze. L'insegnamento di Cantore ha riguardato non solo gli aspetti pratici della professione ma anche il modo di affrontare questo lavoro, il rapporto con i pazienti, il modo di occuparsi degli aspetti organizzativi e di formazione dei giovani." "Un convegno ormai diventato un classico per la neurochirurgia italiana - dice **Vincenzo Esposito**, Responsabile



Un momento del convegno

dell'Unità di Neurochirurgia II - e che ha la particolarità di essere organizzato dai giovani neurochirurghi, massima età consentita 38 anni. Una esperienza unica in Italia che ha riscosso un grosso successo. Un approccio, quello di dedicarsi ai giovani specialisti, distintivo del nostro maestro che noi intendiamo proseguire nel tempo per rispettare e onorare la sua memoria. Cantore è stato un grande neurochirurgo e un grande diffusore di esperienza. Si dedicava molto al nostro addestramento. Per noi, allora giovani neurochirurghi, è stata una Scuola fondamentale ed è per questo che cerchiamo di mantenere la tradizione." ■

# La riforma legislativa della responsabilità sanitaria

**Legge Gelli-Bianco: primo passo verso una migliore tutela del paziente e la necessità di ridurre il contenzioso con gli specialisti**



**Il dottor Vincenzo Di Giacomo, presidente del Tribunale di Isernia**

**N**ell'I.R.C.C.S. Neuromed un incontro di respiro nazionale che ha approfondito l'articolato della Legge Gelli-Bianco n. 24/2017. "La riforma legislativa della responsabilità sanitaria", questo il titolo del meeting tenutosi nella Sala Conferenze del Parco Tecnologico dell'I.R.C.C.S. Neuromed, curato dalla professoressa Paola Frati Ordinario di Medicina Legale Università Sapienza, nel corso del quale è stato illustrato e approfondito l'importante passo in avanti intrapreso nell'ambito della tutela del paziente e della necessità di ridurre il contenzioso in materia di responsabi-

lità professionale, nonché sulla sicurezza ed efficacia delle cure come parte integrante del diritto alla Salute sancito dalla Costituzione. In un connubio tra mondi diversi, come quello della Salute, della Legge e delle Istituzioni, il convegno ha visto gli interventi del professor Vittorio Fineschi, Ordinario di Medicina legale dell'Università Sapienza di Roma; del professor Michele Laforgia e del Consigliere Michele Nardelli; del presidente di sezione della Corte d'Appello penale di Bari Giancarlo Pecoriello e di altri esperti del settore, come i professori Vincenzo Esposito e Aldo Spallone nonché il Direttore dell'Azienda Sanitaria del Molise Gennaro Sosto. Presenti il Presidente della Regione Molise, Paolo di Laura Frattura; magistrati e avvocati particolarmente esperti nel settore della responsabilità sanitaria, come il Presidente del Tribunale di Isernia, Consigliere Vincenzo Di Giacomo e il Presidente dell'Or-



dine degli avvocati di Isernia Marciano Moscardino. "Si tratta di una legge straordinaria che mette l'interesse del paziente al centro del sistema. – ha detto **Luigi Frati**, Direttore scientifico I.R.C.C.S. Neuromed - Si eviterà il far west nei tribunali e il contenzioso medico-paziente diminuirà."

“ **Un connubio tra mondi diversi: per la sicurezza e l'efficacia delle cure** ”

Secondo il testo, approvato definitivamente dal Parlamento lo scorso 28 febbraio (e pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 17 marzo scorso), se da una parte si alleggerisce la pressione esercitata dal timore di conseguenze penali per i camici bianchi, riducendo di conseguenza la medicina difensiva, dall'altra si cerca di accelerare e rendere più sicuri i risarcimenti nei confronti dei pazienti vittime di malasanità ed errori vari in corsia e negli ambulatori. "Questa legge – continua Frati - porterà un risparmio di spesa nel Servizio Sanitario. Per la prima volta viene detto che il medico si deve uniformare nel trattare i pazienti al meglio che dà la ricerca biomedica mondiale. Infatti è la ricerca biomedica quella

che guida la diagnostica e la terapia che devono essere messe a disposizione del paziente. Non a caso questo incontro si tiene qui al Neuromed, un Istituto di Cura a Carattere Scientifico e luogo dove, appunto, si contribuisce alle linee guida". "Il medico - ha detto **Orazio Pennelli**, Direttore Sanitario dell'I.R.C.C.S. Neuromed, durante l'incontro - deve recuperare il rapporto di fiducia con il paziente. La responsabilità che incombe sul medico ha il suo peso anche per i media che hanno il dovere di diffondere informazioni fondate." "La legge interviene su un problema fondamentale, ovvero, regolamentare e, in qualche misura, limitare la responsabilità penale degli esercenti le professioni sanitarie. Così l'avvocato **Michele Laforgia**, intervenuto al convegno promosso dall'Istituto Neurologico Mediterraneo. "Ma a mio avviso la risposta che dà è parzialmente convincente perché c'è il tentativo di ancorare la responsabilità alle linee guida e non di intervenire direttamente sui presupposti della colpa". ■



Il dottor  
Mario Morlacco



# Neuromed incontra Papa Francesco

Udienza speciale per liberare dalla vergogna la malattia di Huntington



C'erano anche i pazienti e i ricercatori Neuromed, insieme a scienziati e clinici provenienti da tutto il mondo, all'udienza di Papa Bergoglio dedicata all'evento HDdenmore per la diffusione della consapevolezza sulla malattia di Huntington e in generale sulle malattie rare. Un evento unico, organizzato dalla senatrice a vita Elena Cattaneo, promosso dalla Fondazione Neuromed insieme a cittadini privati, aziende, fondazioni nazionali e internazionali, nel corso del quale clinici, ricercatori e pazienti si sono ritrovati insieme perché la malattia di Huntington non sia più nascosta. Papa Bergoglio, rivolgendosi alle famiglie che hanno vissuto il dramma della vergogna e dell'isolamento, ha dichiarato "Oggi siamo qui per dire mai più nascosta. È un impegno che ci deve vedere tutti protagonisti. Nessuno di voi si senta mai solo. Nessuno senta il bisogno di fuggire. Siete preziosi agli occhi di Dio e della chiesa". Ai medici, agli operatori sanitari e ai ricercatori il Santo Padre ha rivolto un saluto speciale affermando "dal vostro impegno e dalla vostra iniziativa prende forma lo slancio e la speranza per le famiglie. Le sfide diagnostiche, terapeutiche e assistenziali sono tante e sul vostro lavoro



c'è uno sguardo carico di attesa." "Un momento particolarissimo, - afferma **Mario Pietracupa**, Presidente della Fondazione Neuromed – un'emozione straordinaria ma anche una conferma che il lavoro che abbiamo fatto fino ad ora come Fondazione Neuromed nel sostenere i malati affetti da patologie rare ha un significato. Vedere Papa Francesco salutare i pazienti provenienti da tutto il mondo, uno ad uno, stringerli, abbracciarli, significa che evidentemente al di



là dei farmaci e al di là della ricerca, sulla quale noi siamo impegnati, credo che ci voglia tanta umanità e tanta conoscenza. Vogliamo continuare a formare e informare i cittadini perché la malattia non debba essere un tabù e far capire che c'è chi si impegna col cuore, oltre che col cervello, per trovare soluzioni che possano dare beneficio. Bisogna per questo credere nella ricerca." "Fino ad ora si è sempre parlato di questa malattia sotto l'aspetto scientifico, - ha poi detto **Alba Di Pardo** del Laboratorio di Neurogenetica e Malattie Rare, ideatrice del progetto "Non più Soli" – oggi abbiamo affrontato un aspetto che è umanitario. Questo è un

evento unico, mai visto. I pazienti di tutto il mondo hanno incontrato il Papa e gli scienziati. Scienza e umanità si sono incontrate. Neuromed ha partecipato all'organizzazione e lo ha reso possibile. Una prova inconfuta-

## PARLA LA SENATRICE A VITA ELENA CATTANEO

**Una giornata che rappresenta a suo modo un momento di svolta per i malati e per la consapevolezza sulla malattia di Huntington?**

Credo che il messaggio del Papa sia stato straordinario, si è acceso un faro enorme sulla malattia. Penso che da oggi questa malattia non sarà più nascosta, farà parte del nostro impegno sociale prenderci cura di questi malati come di tanti altri malati.

**La sfida della ricerca e la sfida sociale della consapevolezza. Quale ritiene più difficile da affrontare?**

Non possiamo prescindere dalla ricerca se vogliamo consegnare dei risultati solidi a queste persone e ai malati. Ma dobbiamo occuparci di loro anche oggi e forse questo è il momento migliore, il messaggio ideale per far sentire ai malati che camminiamo con loro.



bile dell'eccellenza del nostro Istituto nell'ambito dello studio della malattia di Huntington, con prestigiose collaborazioni a livello mondiale. La ricerca è necessaria ma al tempo stesso dobbiamo alimentare l'aspetto umano. Unirsi per farsi sentire." ■

Da sinistra: **Vittorio Maglione, Mario Pietracupa, Elena Cattaneo (Senatrice a vita per altissimi meriti nel campo scientifico), Alba Di Pardo**

## Un nuovo riconoscimento all'impegno scientifico Neuromed contro la malattia di Huntington

*L'European Huntington Disease Network finanzia un progetto innovativo del Centro di Neurogenetica e Malattie Rare*

Una nuova molecola che agisce sui livelli di alcuni lipidi presenti nei neuroni. Un nuovo possibile obiettivo contro l'Huntington, in cui proprio la riduzione di quel tipo di lipidi contribuisce alla progressione della malattia.

È su questa nuova sfida che alla ricercatrice **Alba Di Pardo**, dopo la valutazione da parte di una commissione indipendente di esperti di livello internazionale, è stato assegnato un finanziamento dallo European Huntington Disease Network (EHDN), una rete scientifica europea impegnata a promuovere la ricerca preclinica, facilitare la conduzione di studi clinici e migliorare la cura nella malattia di Huntington. Grazie a questo contributo, i ricercatori del Centro di Neurogenetica e Malattie Rare Neuromed punteranno a testare, in modelli animali di malattia di Huntington, le proprietà terapeutiche di K6PC-5, questo il nome della molecola ottenuta grazie alla collaborazione con NeoPharm-South Korea.



# I Neuroseminar

## Momenti di incontro sulla ricerca



I seminari sono uno dei mezzi più efficaci e diffusi in tutte le Istituzioni di Ricerca per presentare e discutere dati scientifici, prospettare idee innovative e, soprattutto, creare un ambiente favorevole all'incontro tra settori diversi, secondo un'ottica fortemente interdisciplinare. Una condivisione di esperienze e conoscenze, anche non rigidamente legate alla propria area di interesse, ha infatti un ruolo cruciale nel favorire un clima di stimolo reciproco e, come spesso avviene, gettare le basi per la nascita di nuove idee, per lo sviluppo di collaborazioni e per stimolare ricerche che possano andare

in direzioni anche inaspettate  
(in Inglese  
la





chiamano "serendepity"). Da non sottovalutare, inoltre, il ruolo che i seminari possono avere nel formare i giovani ricercatori e gli studenti verso la condivisione costante dei loro risultati, l'abitudine all'ascolto di argomenti anche non di loro stretta competenza, la partecipazione al dialogo scientifico e, forse l'elemento più importante, la curiosità verso tutti gli aspetti della ricerca. È con queste premesse che nel Centro Ricerca Neuro-med si svolgono regolarmente i "Neuroseminars", un ciclo di incontri per medici, ricercatori, dottorandi, studenti, tirocinanti, oltre che scienziati esterni in visita. Il programma è dedicato alla presentazione di argomenti di ricerca corrente, lavori scientifici pubblicati, interventi e poster presentati a congressi, senza tralasciare la revisione e la discussione critica di temi scientifici. ■

## Gli ultimi Neuroseminar svolti

**Glioni : dalla diagnosi molecolare alle nuove prospettive terapeutiche con sostanze naturali**

Antonella Arcella, Laboratorio di Neuropatologia Molecolare, I.R.C.C.S. Neuromed

**Il metabolismo degli sfingolipidi come bersaglio terapeutico nella Malattia di Huntington**

Vittorio Maglione, Centro di Neurogenetica e Malattie Rare, I.R.C.C.S. Neuromed

**Innovazione e start-up innovative**

Luigi Nicolais, Presidente della Fondazione COTEC

**Nuove piattaforme e strumenti per la ricerca applicata nel campo delle neuroscienze**

Pietro Ferraro, Direttore CNR-ISASI - Istituto di Scienze Applicate e Sistemi Intelligenti

**"Il dolore è ancor più dolore se tace" - Recettori metabotropici del glutammato, nuovi target nel trattamento del dolore**

Serena Notartomaso, Laboratorio di Neurofarmacologia, I.R.C.C.S. Neuromed

**"Epigenetic evolution of genes: mechanism(s) and consequence(s)"**

Enrico Vittorio Avvedimento, Professore Ordinario di Patologia Generale, Università Federico II – Napoli

**Basi molecolari della neurodegenerazione nella demenza frontotemporale**

Roberta Ghidoni, Vice Direttore Scientifico, I.R.C.C.S. "Centro San Giovanni di Dio Fatebenefratelli" - Brescia

**Complicanze cardiovascolari del diabete di tipo 2: basi cellulari**

Assunta Pandolfi, Università Gabriele d'Annunzio Chieti-Pescara, Dip. Scienze Mediche, Orali e Biotecnologiche, CeS.I.MeTa

# Le piastrine del sangue



Il professor Giovanni de Gaetano

**S**enza di loro qualsiasi ferita potrebbe rivelarsi mortale. Corrono verso il punto in cui un vaso sanguigno è danneggiato, si attivano, aderiscono tra loro, chiamano rinforzi e, alla fine, contribuiscono a formare il coagulo. Un meccanismo preciso, che è alla base della nostra sopravvivenza, ma che a volte può andare fuori controllo, diventando uno dei protagonisti della trombosi. Ne parliamo con **Giovanni de Gaetano**, Responsabile del Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione del Neuromed. Nel corso della sua carriera, de Gaetano è stato tra i protagonisti delle ricerche sulle piastrine che hanno portato al concetto di terapia antiaggregante (la classica aspirinetta) per chi ha avuto un infarto cardiaco o un ictus.

**Le piastrine rappresentano i componenti più piccoli del sangue. Da dove inizia la loro storia?**

Con la morte di Garibaldi, nel 1882. Mi piace raccontare agli studenti come Garibaldi, che ha combattuto tante battaglie nelle quali immagino sia stato ferito ripetutamente, affrontando quindi problemi di emorragia, sia morto senza sapere di essere stato salvato dalle piastrine.

Perché queste piccole cellule del sangue sono state evidenziate proprio l'anno in cui moriva il generale.

**Una scoperta che, come avviene in molti casi, avrebbero potuto fare in tanti. Eppure solo uno, l'italiano Giulio Bizzozero, ha visto come stavano veramente le cose.**

Il microscopio che ha permesso questa scoperta era già in uso da duecento anni. Si conoscevano i globuli rossi e i globuli

bianchi, ma questo terzo elemento del sangue era sfuggito all'osservazione perché le piastrine, così piccole e senza nucleo, venivano interpretate come frammenti di globuli rossi oppure semplicemente materiale non biologico. Bizzozero ha scritto nel suo primo lavoro che si scopre solo quello che si è preparati a vedere. Ecco, lui era preparato a vedere un terzo elemento del sangue. Perché con le sole funzioni dei globuli rossi e dei globuli bianchi non riusciva a spiegare alcuni fenomeni. Ha ipotizzato che potesse esserci qualcos'altro, l'ha cercato e l'ha trovato.

**E dopo la scoperta la loro funzione diventò subito chiara.**

Sì. La funzione basilare venne subito capita da Bizzozero ed era quella di arresto dell'emorragia. Quando un vaso si rompe, le piastrine sono le prime cellule ad arrivare sul luogo della lesione, dove formano una specie di tappo che blocca in maniera iniziale e rapida l'emorragia. Naturalmente non agiscono da sole. Loro fanno il primo intervento, sono una volante che arriva immediatamente sul luogo dell'incidente, ma poi è necessaria una serie di processi successivi affinché l'arresto dell'emorragia sia stabilizzato.

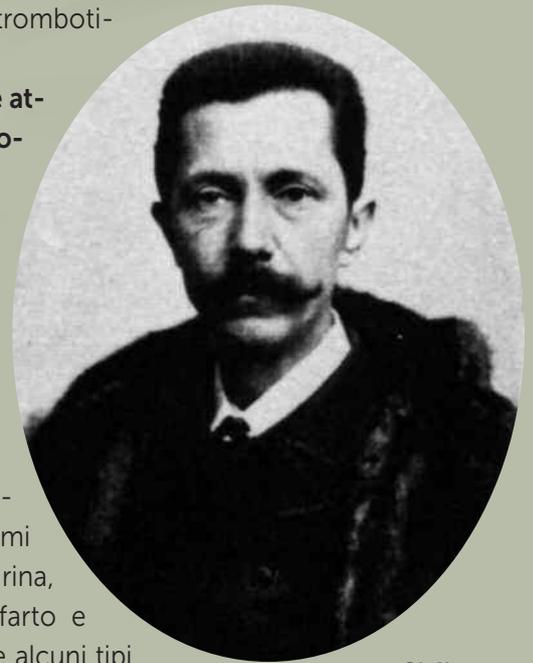
**La ricerca ci ha dimostrato negli anni che le piastrine sono un po' più complicate rispetto a questa funzione di base.**

Le piastrine si possono paragonare al fenomeno della mafia. La mafia è nata nel 1200 come un meccanismo di difesa dei siciliani contro i francesi, e anche queste piccole cellule hanno una funzione di difesa del nostro organismo. Per la mafia è però successo che le condizioni ambientali hanno trasformato un meccanismo di difesa in qualcosa di pericoloso per la società. Lo stesso avviene per le piastrine: la loro aggregazione ci salva dall'emorragia, però a volte possono aggregare anche se il vaso non è danneggiato, ma è semplicemente incrostato da colesterolo. Proprio su questa placca di colesterolo le piastrine agiscono come se ci fosse un'emorragia, arrestando il flusso sanguigno. Il risultato è un infarto del cuore, un ictus al cervello, una ostruzione dell'arteria renale. E' per questo che, circa trenta anni fa, l'interesse degli studiosi

delle piastrine si è spostato dalla semplice funzione antiemorragica alla capacità di contribuire alle patologie trombotiche.

**Le piastrine guidano anche attivamente dei processi biologici.**

Man mano che la ricerca prosegue, capiamo che le piastrine sono molto complesse. Ad esempio liberano delle sostanze che facilitano la crescita delle cellule. Non a caso contribuiscono alla crescita dei tumori, e infatti i dati degli ultimi anni ci dicono come l'aspirina, utilizzata per prevenire infarto e ictus, sia efficace nell'inibire alcuni tipi di tumore come quello del colon retto e quello della mammella. Il progetto Moli-Sani, ci ha permesso di studiare il numero di piastrine su 25mila persone. Abbiamo ad esempio osservato che le donne hanno più piastrine degli uomini, e che in tutti il nu-



Giulio Bizzozero



Piastrine al microscopio

mero diminuisce con il passare degli anni. Non sappiamo ancora il significato di queste variazioni fisiologiche, ma certamente si aprono nuovi campi di indagine. Inoltre chi segue la dieta mediterranea ha un numero di piastrine più basso e potrebbe così essere protetto dalle malattie cardiovascolari. Da nostre ricerche sappiamo infine che le piastrine interagiscono con i globuli bianchi e contribuiscono così a potenziare le difese immunologiche contro infezioni di tipo batterico o virale. ■



# European Stroke Summit convegno a Bruxelles

**La prevenzione come arma per sconfiggere l'ictus**



L'On. Aldo Patriciello,  
eurodeputato PPE

**N**egli ultimi due decenni l'Europa ha visto una sensibile riduzione del numero di persone colpite da ictus. Le possibilità di recupero, per coloro che vengono colpiti da questa grave patologia, sono notevolmente migliorate. Il continente europeo non solo vanta alcune delle migliori cure per la cura dell'ictus al mondo, ma ha promosso importanti sviluppi sul fronte della prevenzione e nel trattamento della malattia in generale. Nonostante tutti questi progressi, però, molto ancora c'è da fare prima che i cittadini europei possano accedere al medesimo livello di cure, per non parlare dell'aspirazione ad avere "una vita libera da ictus". Sì, perché in Europa l'ictus

uccide circa 650.000 persone all'anno e troppo spesso i suoi sintomi non vengono riconosciuti, causando un grave ritardo alle azioni di diagnosi e trattamento. In Italia si calcola che vi siano circa 200.000 casi di ictus cerebrale ogni anno: si tratta della **terza causa di morte**, dopo le malattie cardiovascolari e i tumori, e la prima causa di invalidità. Sono questi alcuni dei dati emersi durante l'ultimo **convegno tenutosi a Bruxelles**, presso la sede del Parlamento Europeo, sulla prevenzione e cura dell'ictus cerebrale. **Promotore dell'evento il gruppo "SAFE" (Stroke Alliance For Europe)** che ha come scopo quello di sensibilizzare le istituzioni europee sulla problematica dell'ictus, in particolare sulle modalità di prevenzione e cura di questa devastante malattia. "L'ictus cerebrale non rappresenta soltanto un fattore di grave rischio per la nostra salute ma anche una seria minaccia al nostro intero Sistema Sanitario", afferma **Aldo Patriciello**, deputato europeo e membro della **Commissione Ambiente, Salute pubblica e Sicurezza Alimentare**. "Le preoccupanti cifre che sono emerse nel corso del convegno dimostrano che tanto ancora c'è da fare, sia sul fronte della prevenzione che per quanto riguarda la diagnosi e il trattamento della malattia. Discuterne qui a **Bruxelles** - spiega l'eurodeputato azzurro -, nella sede del Parlamento europeo, ha anche una valenza simbolica: chiediamo a tutte le istituzioni europee ed ai Governi degli Stati membri di pre-



Un momento dell'incontro

disporre campagne di sensibilizzazione e screening, nell'ottica di accrescere la facilità di accesso alle informazioni sulla malattia". Parfrasando un famoso detto britannico secondo cui "un'oncia di prevenzione vale una libbra di cura" e indipendentemente da quale sistema metrico decimale si adotti, i dati statistici condotti evidenziano come circa l'80% delle cause che provocano l'ictus siano prevenibili. Nel contesto di un sensibile invecchiamento della popolazione e di fronte agli aumenti dei costi sanitari e sociali, ci si aspetterebbe insomma uno sforzo maggiore da parte di istituzioni e operatori sanitari affinché si possa ridurre sensibilmente l'impatto dell'ictus sulla vita dei cittadini e degli stessi Stati membri. Tuttavia, mentre la grande maggioranza dei Paesi europei hanno sviluppato, di fatto, linee guida nazionali per la prevenzione delle ictus (primarie e secondarie), in molti altri Paesi queste non sono complete o universalmente ritenute valide. "Purtroppo - ha spiegato Patriciello a margine del convegno - molte persone non comprendono che i modi più efficaci per prevenire l'ictus sono alla portata di tutti: controllo della pressione, **diagnosi corretta**, un regime alimentare adeguato e uno stile di vita sano. Per questo abbiamo ritenuto opportuno porre l'attenzione sulla necessità di un'estesa ed efficace **campagna di sensibilizzazione**. Investire in prevenzione - ha detto - non costituisce affatto una perdita da un punto di vista economico, ma un guadagno rispetto ai costi che la comunità deve sopportare ogni volta si è alle prese con un caso di ictus cerebrale". La prevenzione prima di tutto, insomma. Per quasi un

quarto dei pazienti affetti da ictus, ad esempio, una diagnosi di fibrillazione atriale viene effettuata soltanto dopo essere stati colpiti da un ictus, nonostante la diagnosi sia semplice da eseguire. Ma anche dopo l'ictus, quando cioè il rischio è chiaramente conosciuto, la fibrillazione atriale resta ancora una condizione e un fattore di rischio troppo spesso sottovalutato. Da questo punto di vista, il **piano d'azione europeo 2018-2030** per le malattie neurologiche



Il tavolo dei relatori

sarà di grande importanza, sia per la prevenzione dell'ictus in Europa che per quanto riguarda l'attuazione di adeguati servizi ad essa legati. Nei prossimi anni, dunque, l'Unione Europea mira ad attuare approcci popolari che si concentrino sulla creazione di comunità più sane attraverso, ad esempio, il divieto di fumare in pubblico, la tassazione di alimenti non sani, la lotta all'obesità e quella contro l'inquinamento atmosferico. Con un unico obiettivo finale, quello di dare un doppio colpo all'ictus e ad una serie di malattie che condividono gli stessi fattori di rischio.

Paolo Panaccione

# Roberta Ghidoni

## La ricerca sulle demenze fronto-temporali

*Roberta Ghidoni è Vice Direttore Scientifico dell'I.R.C.C.S. San Giovanni di Dio – Fatebenefratelli di Brescia, uno degli Istituti che partecipano alla Rete delle Neuroscienze (di cui parliamo altrove in questo numero). L'abbiamo incontrata*

*nel Centro Ricerche di Pozzilli in occasione del suo "Neuroseminar".*

**Il suo seminario è stato incentrato sulle demenze fronto-temporali. Quali sono le sfide in questo campo?**

La demenza fronto-temporale è la seconda forma di demenza per numero di casi, anche se è certamente meno nota del ben più celebre Alzheimer. E' quindi un problema molto rilevante, soprattutto nel quadro dell'invecchia-

mento della popolazione, con una incidenza sempre maggiore da prevedere nel futuro. La patologia è indubbiamente complessa, con diversi sottotipi. Abbiamo ad esempio la demenza fronto-temporale che all'inizio si presenta per lo più come disturbo del linguaggio. Oppure quella nella quale il deficit all'esordio è sostanzialmente comportamentale piuttosto che motorio. Proprio la sua complessità e le varie forme differenti in cui può manifestarsi rendono questa demenza difficile da diagnosticare ai suoi esordi. Potrebbe essere confusa con altre patologie come un Alzheimer, una patologia psichiatrica, un morbo di Parkinson o forme di demenza di origine vascolare.

**Lei è responsabile di un laboratorio che**

**si occupa di marcatori molecolari legati alla demenza fronto-temporale e alle sue diverse manifestazioni. Le basi molecolari della patologia sono così importanti?**

Il problema sta proprio nella complessità diagnostica. Per affrontare correttamente la malattia, rallentandone il decorso, è essenziale identificare il prima possibile i malati. Non solo. Se riuscissimo a individuare i soggetti a rischio, i percorsi terapeutici potrebbero essere intrapresi nelle primissime fasi della malattia. Ecco perché capire come si sviluppa la patologia a livello molecolare può darci una mano. Puntiamo all'identificazione di marcatori biologici periferici in grado di predire l'insorgenza della malattia, ma anche a una maggiore comprensione dei meccanismi sottesi in modo da identificare nuovi target terapeutici. È un campo in cui vediamo con chiarezza l'importanza di una ricerca strettamente legata alla clinica.

**Una percentuale importante di demenze fronto-temporali è dovuta a ereditarietà genetica. E la Lombardia si ritrova un primato non invidiabile.**

Sì. In particolare, nella zona di Brescia il nostro Istituto ha potuto osservare molte famiglie nelle quali è presente una specifica mutazione nel gene che codifica per la proteina progranulina (coinvolta nello sviluppo del sistema nervoso ma anche nei processi infiammatori e di riparazione dei tessuti, ndr). E questa mutazione si associa allo sviluppo di demenza fronto-temporale. Su queste basi, nel 2008, abbiamo messo a punto un test molecolare per dosare la progranulina nel sangue, rapidamente e con bassi costi: nei soggetti portatori di mutazioni patogenetiche si osserva nel sangue un calo dei livelli di tale proteina. Questo test ci permette quindi di identificare i soggetti portatori del difetto genetico anche in stadio pre-sintomatico. Si tratta quindi di un test ad elevata valenza traslazionale, frequentemente utilizzato in particolar modo negli IRCCS a supporto della diagnosi precoce. ■



La professoressa Roberta Ghidoni

# inS@lute

NEUR  MED  
I.R.C.C.S. ISTITUTO NEUROLOGICO MEDITERRANEO



“ Per essere informati  
su tutte le novità  
in campo medico del  
Gruppo Neuromed,  
perché una corretta  
informazione  
è alla base  
di ogni cura ”

dona il tuo **5** mille  
al NEUR  MED



*metti la tua firma  
sul futuro della  
Ricerca Sanitaria*

Codice fiscale  
del beneficiario

**00068310945**

[www.neuromed.it](http://www.neuromed.it)

