



Istituto di
Medicina Naturale



CONVEGNO NAZIONALE di EPIGENETICA

VI edizione



CON IL PATROCINIO DI:



Ordine dei Farmacisti
della Provincia di Pesaro e Urbino



Ordine dei Medici Chirurghi
e degli Odontoiatri
della provincia di Pesaro e Urbino



MEDIA PARTNER:



EPIGENETICA E DISTURBI DEL NEURO-SVILUPPO

CONVEGNO IN MODALITÀ **WEBINAR**

3-4 ottobre 2020

6° CONVEGNO NAZIONALE DI EPIGENETICA

Epigenetica e disturbi del Neuro-Sviluppo

Convegno in modalità webinar | 3 - 4 ottobre 2020

Organizzato da: Istituto di Medicina Naturale - Urbino

Rivolto principalmente a: medici, biologi, psicologi, fisici, ricercatori, farmacisti, insegnanti, educatori, naturopati, osteopati, operatori sanitari e operatori del benessere.

Parte del ricavato sarà devoluto allo Spin Off universitario "Mind4Children" dell'Università degli Studi di Padova, che opera nell'ambito della ricerca sull'educazione, istruzione e infanzia.

Direzione organizzativa

Antimo Zazzaroni

Istituto di Medicina Naturale srl

Via dei Gelsi, 2 - 61029 Urbino (PU)

Tel: 0722-351420

info@istitutomedicinaturale.it

Direzione scientifica

Ernesto Burgio e Gino Santini

Comitato scientifico

Ernesto Burgio, Giovanni Del Gaiso, Eleonora Lombardi Mistura, Daniela Lucangeli, Paola Marina Risi, Gino Santini

Moderatori

Gino Santini, Enrico Zazzaroni

Patrocini



Ordine dei Farmacisti
della Provincia di Pesaro e Urbino



RELATORI e MODERATORI

- **Fiorella Belpoggi**
Biologa. Direttrice scientifica dell'Istituto Ramazzini di Bologna.
- **Ernesto Burgio**
Medico Pediatra. Esperto di Epigenetica e Biologia molecolare. Membro di importanti istituti e società scientifiche, tra cui: ECERI - European Cancer and Environment Research Institute (Bruxelles); ARTAC (Association pour la Recherche Thérapeutique Anti-Cancéreuse).
- **Chiara Comastri**
Psicologa, specializzata nella rieducazione della balbuzie attraverso il Metodo Psicodizione, da lei stessa ideato.
- **Maurizio Conte**
Medico. Pediatra con approccio integrato, omeopata costituzionalista. Socio ISDE Italia (Associazione Medici per l'Ambiente). Socio SIPNEI - Società Italiana di Psico-Neuro-Endocrino-Immunologia.
- **Teresa Farroni**
Ph.D. Professore presso l'Università degli Studi di Padova. Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione.
- **Eleonora Lombardi Mistura**
Pediatra di Famiglia, docente PRM (Physiological Regulation Medicine) Academy, socio SIPNEI - Società Italiana di PNEI.
- **Daniela Lucangeli**
Psicologa. Professore ordinario di Psicologia dello sviluppo - Università di Padova. Nell'ambito delle sue ricerche si occupa di apprendimento e neurosviluppo.
- **Paolo Mainardi**
Chimico, ricercatore indipendente, che si occupa dal 1981 di neurochimica dell'epilessia, studioso del microbiota intestinale.

➤ **Stefano Pallanti**

Medico. Psichiatra, neurofisiopatologo. Direttore dell'Istituto di Neuroscienze. Professore di psichiatria di precisione e terapia d'avanguardia dei disturbi neuropsichiatrici - Università di Firenze. Imperial College UK. Albert Einstein College USA. Terapie di Stimolazione TMS e tDCS.

➤ **Elisa Paravati**

Psicologa. Specialista in Neuropsicologia, Medicina Psicosomatica, Psicoterapeuta, Specialista in Psicomedicina Sistemica. Direttore del Centro Studi Ricerche Mente e Corpo. Da cinque anni è referente per l'Associazione PANDAS per la diagnosi e cura della Sindrome Pans-Pandas.

➤ **Debora Rasio**

Medico oncologo nutrizionista, ricercatore presso la Sapienza Università di Roma. Direttore del Master di II livello in Medicina Integrata. Autrice del best seller Mondadori "La Dieta Non Dieta".

➤ **Paola Marina Risi**

Medico. Specialista in ostetricia e ginecologia, esperta di PNEI e Medicina Integrata, consulente del Dipartimento di Neuroscienze Sociali dell'Istituto Superiore di Sanità.

➤ **Gino Santini**

Medico. Direttore Scientifico ISMO (Istituto di Studi di Medicina Omeopatica, Roma), fondato nel 1975 da Antonio Santini. Docente, a contratto, di Omeopatia presso l'Università degli Studi di Siena.

Presentazione del Convegno

I disturbi del neuro-sviluppo costituiscono un pianeta in gran parte inesplorato, poiché comprendono varie categorie diagnostiche che coinvolgono linguaggio, comunicazione, apprendimento, attenzione e iperattività.

L'elemento che lega tutti questi fattori è la comparsa, prevalentemente durante le prime fasi dello sviluppo, quando il sistema nervoso è particolarmente sensibile agli stimoli ambientali che, nella loro interazione negativa, possono essere la causa di problematiche connesse ai processi di differenziamento neuronale e della formazione dei contatti sinaptici.

Ne consegue la grande importanza di un trattamento che deve cominciare fin dai primi segni della patologie, meglio se diretto anche a prevenire eventuali slatentizzazioni di predisposizioni ereditate a livello genetico. In questo contesto si inserisce la chiave di lettura dell'epigenetica nella VI edizione del Convegno Nazionale che l'Istituto di Medicina Naturale di Urbino intende dedicare a questo argomento.

Come ormai di abitudine negli ultimi anni, nel mese di ottobre l'Istituto di Medicina Naturale di Urbino promuove un incontro di esperti che in questa occasione affrontano le problematiche del neuro-sviluppo visto da diversi punti di vista: si parte con l'approfondimento genetico ed epigenetico e si prosegue con l'importanza che possono rivestire gli stili di vita, con un occhio attento alla prevenzione e agli inquinanti ambientali (come, ad esempio, il glifosato).

Di particolare importanza sarà la conoscenza di un particolare "ambiente interno", il microbiota, coinvolto in prima persona in numerose manifestazioni: in questo ambito assume notevole rilievo l'apporto di approcci complementari quali la PNEI, la nutraceutica clinica, l'alimentazione, l'omeopatia, l'omotossicologia e numerose altre discipline di Medicina Integrata, in associazione a quanto consigliano gli studi accademici più recenti in questo contesto.

Una Tavola Rotonda finale permetterà di raccogliere le impressioni e le domande di un pubblico di professionisti della salute, che l'esperienza degli ultimi anni, ci conferma essere sempre più attento e stimolante.

Sarà questo il momento nel quale tutti i relatori del convegno si armonizzeranno in una sintesi finale che si rivela doverosamente necessaria quando si prendono in esame argomenti di così ampio respiro: un appuntamento utile e indispensabile per tutti coloro che, a vario titolo, desiderano avere le idee più chiare su aspetti fisiologici e patologici del neuro-sviluppo.

(Gino Santini)

PROGRAMMA | Sabato 3 Ottobre 2020

1^a SESSIONE: Dalla genetica all'epigenetica e disturbi minori del neuro-sviluppo

- h 13:00 - Apertura Convegno e saluto ai partecipanti da parte della direzione organizzativa: Antimo Zazzaroni (Istituto di Medicina Naturale) e dell'Ordine dei Medici: Paolo Maria Battistini e Giovanni Del Gaiso
- h 13:30 - Introduzione al VI Convegno Nazionale di Epigenetica - *Ernesto Burgio*
- h 13:50 - L'ontogenesi dello sviluppo cognitivo - *Teresa Farroni*
- h 14:40 - Un disturbo minore del neuro-sviluppo: la balbuzie in età prescolare e scolare-adulta - *Chiara Comastri*
- H 15:30 - Disturbi del neuro-sviluppo: dalla genetica all'epigenetica - *Ernesto Burgio*
- h 16:20 - Break

2^a SESSIONE: Stili di vita e disturbi del neuro-sviluppo

- h 16:40 - La prevenzione primaria in gravidanza dei disturbi del neurosviluppo - *Paola Marina Risi*
- h 17:30 - Alimentazione nel neonato e nel lattante e disturbi del neurosviluppo - *Eleonora Lombardi Mistura*
- h 18:20 - Autismo, alimentazione e microbiota intestinale - *Maurizio Conte*
- h 19:10 - Sospensione dei lavori

PROGRAMMA | Domenica 4 Ottobre 2020

3^a SESSIONE: Carenze, inquinanti, microbiota e disturbi del neuro-sviluppo

- h 08:45 - Il ruolo del microbiota intestinale nei disturbi del Neuro-sviluppo: nuovi possibili approcci terapeutici - *Paolo Mainardi*
- h 09:35 - Le encefaliti autoimmuni: la sindrome PANS-PANDAS - *Elisa Paravati*
- h 10:30 - Break
- h 10:55 - Vitamina D e cervello - *Debora Rasio*
- h 11:45 - Inquinamento da radiazioni ionizzanti e non ionizzanti - *Ernesto Burgio*

4^a SESSIONE: Esperienze di dolore e disturbi del neuro-sviluppo

- h 12:25 - Il cervello soffre: dalla vita alla clinica - *Stefano Pallanti*
- h 13:15 - Dolore silente: memorie senza ricordo - *Daniela Lucangeli*

5^a SESSIONE: Tavola rotonda

- h 14:05 - La medicina preventiva e predittiva, per il cambiamento di paradigma nei disturbi del neuro-sviluppo
- h 14:45 – Chiusura lavori

ABSTRACT

SABATO 3 OTTOBRE 2020

h 13:50 - **L'ontogenesi dello sviluppo cognitivo**

• *Teresa Farroni* - Ph.D. Professore presso l'Università degli Studi di Padova. Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Per comprendere la struttura complessa definita "essere umano" dobbiamo capire il sorgere (l'origine) dei meccanismi che sottostanno alle funzioni cognitive. Studiare non tanto il bambino nel suo sviluppo ma i cambiamenti che avvengono nel corso del tempo ci aiuta a scoprire che esiste un processo bidirezionale tra sviluppo del cervello e modificazione dell'espressione genetica. Come si raggiunge la complessità cognitiva di un individuo? Questa è la vera domanda alla quale i più grandi neuroscienziati cercano di dare risposta, in una complessità enorme fatta di interazione tra geni, cervello, cognizione, comportamento e ambiente, in una continua modificazione dalla nascita a tutto l'arco dello sviluppo. In questo contesto, qualsiasi sviluppo atipico può essere visto come il risultato di un processo che deve essere studiato e compreso a tutti i livelli.

h 14:40 - **Un disturbo minore del neuro-sviluppo: la balbuzie in età prescolare e scolare-adulta**

• *Chiara Comastri* - Psicologa, specializzata nella rieducazione della balbuzie attraverso il Metodo Psicodizione, da lei stessa ideato

La balbuzie evolutiva nel DSM-5 è inserita tra i disturbi del neurosviluppo che si manifestano in età prescolare (APA, 2013). Viene descritta classicamente come un'alterazione della normale fluenza e i sintomi insorgono tipicamente tra i 2 e i 4 anni. Di tutti i bambini che iniziano a sperimentare disfluenze tipiche della balbuzie (SLD), circa l'80% va incontro a remissione spontanea nel primo anno. La persistenza del disturbo nella popolazione mondiale adulta è stimata intorno all'1%, con rapporto M:F di 4:1 (Yairi & Ambrose, 2013).

La balbuzie è associata a morbilità psicosociale in adolescenti e adulti, con progressivo

peggiore della qualità della vita e maggior probabilità di sviluppo di ansia sociale, disturbi dell'umore o di personalità (Perez & Stoeckle, 2016). L'intervento precoce è, quindi, fondamentale e gli studi mostrano che trattare i bambini prima dei sei anni ha una più alta probabilità di recupero persistente e un minor rischio di recidive (Ingham & Cordes, 1998; Koushik, 2009). Resta, purtroppo ancora oggi, moltissima disinformazione sull'argomento e ciò ritarda la possibilità di trattamento peggiorando la prognosi.

L'approccio di Psicodizione sposa il modello multifattoriale che descrive la balbuzie come un problema neurocomportamentale e integra variabili causative fisiologiche, linguistiche, psico-emotive e ambientali (Smith & Weber, 2017). I bambini nascono con una predisposizione, ma è la combinazione di più fattori intrinseci ed estrinseci che spiega esordio, sviluppo e severità del disturbo. Proprio lavorando massicciamente su queste componenti è possibile modificare le strategie di coping disadattivo, costruire nuove competenze e considerazioni che permettono di percepirsi comunicatori efficaci, fino ad arrivare a superare il disturbo.

h 15:30 - **Disturbi del neuro-sviluppo: dalla genetica all'epigenetica**

- *Ernesto Burgio* - Medico Pediatra. Esperto di Epigenetica e Biologia molecolare.

Negli ultimi dieci anni le conoscenze nel campo della biologia molecolare, della genomica, della biologia evolutiva sono enormemente aumentate e si va delineando un modello assolutamente nuovo di genoma dinamico e interattivo con l'ambiente. Se per quasi mezzo secolo si era pensato al DNA come a un semplice «serbatoio di informazioni», frutto di milioni di anni di evoluzione molecolare e quasi immutabile nel tempo e alle altre componenti della cromatina e in particolare agli istoni (le proteine attorno alle quali il DNA è super-avvolto, per poter essere contenuto in un nucleo di pochi micron di diametro) come ad una semplice struttura portante ancora più stabile (conservata per centinaia di milioni di anni) e semplicemente deputata a garantire le migliori modalità di esposizione del DNA (cioè dei «geni»), negli ultimi anni ci si è resi conto che l'intero genoma andrebbe rappresentato piuttosto come un network molecolare complesso e dinamico, in continua interazione con l'ambiente e che quest'ultimo andrebbe considerato come una fonte di informazioni - molecole chimiche, ioni metallici, radiazioni ionizzanti e non - che interagiscono con la componente più fluida del genoma stesso, l'epigenoma, inducendola continuamente a trasformarsi e a riposizionarsi, per rispondere nel modo più efficace alle sollecitazioni. In una tale rappresentazione dinamica e sistemica, la struttura tridimensionale della cromatina verrebbe a

configurarsi come un complesso molecolare intimamente reattivo: le stesse modifiche genomiche e cromosomiche, andrebbero interpretate in questa luce e le mutazioni, tradizionalmente interpretate come stocastiche, verrebbero a configurarsi, almeno in parte, come modifiche attive/difensive a carico dapprima dell'epigenoma (e della cromatina nel suo assetto tridimensionale) e in un secondo tempo della stessa sequenza-base del DNA. E le patologie croniche (degenerative, infiammatorie, neoplastiche) più che come effetti di mutazioni stocastiche o di polimorfismi del DNA, sarebbero da interpretare come il prodotto di un lungo processo reattivo-adattivo iniziato in utero o addirittura nelle cellule germinali.

La vita non è mai statica e non opera per percorsi lineari: è un perpetuo divenire, trasformarsi, adattarsi. E questo ad ogni livello: ecosistemi, organismi complessi, microrganismi, cellule e persino molecole. Una prerogativa fondamentale di questi insiemi straordinariamente complessi è di reagire in modo sistemico alle sollecitazioni/informazioni provenienti dall'ambiente: per adattarsi ad esse e trasformarsi di conseguenza. In una parola per evolvere. Fondamentali sono a questo fine i sistemi di memoria, attraverso i quali le informazioni ricevute vengono conservate e rielaborate: a livello cellulare sono le biomolecole complesse (RNA, DNA e, in certa misura, proteine) a svolgere, da miliardi di anni, questo compito fondamentale. A livello di organismi complessi i principali apparati dotati di memoria sono il sistema immunocompetente adattativo e il sistema nervoso centrale: oggi si dovrebbe piuttosto parlare di "sistema psico-neuro-immuno-endocrino" a sottolineare la fondamentale unitarietà dell'intero complesso. Con l'evolvere degli organismi si assiste ad una progressiva concentrazione dei sistemi di memoria in gangli via, via più complessi concentrati in zona cefalica. Il cervello umano rappresenta lo stadio più avanzato di questo processo e la struttura più complessa dell'universo a noi noto. Nel contesto della biologia dello sviluppo (developmental biology) la sua costruzione è oggi considerata un processo in parte geneticamente predeterminato e controllato, in parte epigeneticamente modulato: semplificando al massimo potremmo dire che le strutture anatomo-fisiologiche fondamentali (hardware) sono specie-specifiche e programmate nel DNA, mentre le interconnessioni interneuronali che compongono la corteccia e sono, in ultima analisi la vera sede della memoria individuale e quindi dell'"io" neuro-psichico (software) sono epigeneticamente modellate in risposta alle informazioni provenienti dall'ambiente e, quindi, in continua trasformazione "auto-poietica" per tutta la vita (anche se con plasticità progressivamente ridotta). Questo modello sistemico, autopoietico e, almeno in parte, istruttivo (lamarckiano) oltre che selettivo (neodarwiniano) vale probabilmente per ogni sistema mnemonico e in particolare per la costruzione dei genomi e dei sistemi psiconeuroimmunoendocrini.

Le neuroscienze dello sviluppo studiano le modalità di formazione del sistema nervoso, dai primi stadi dell'ontogenesi embrio-fetale fino all'età adulta. Anche se è noto che le cellule progenitrici neurali seguono fasi prevedibili di proliferazione, differenziazione, migrazione e maturazione nella misura in cui il processo è geneticamente programmato, negli ultimi anni si vanno chiarendo i meccanismi molecolari (in ultima analisi epigenetici) che lo controllano e in particolare il ruolo chiave delle informazioni provenienti dall'ambiente. Lo studio sempre più approfondito di questi fenomeni non è importante soltanto per capire come si vadano assemblando strutture di enorme complessità, ma anche per una miglior caratterizzazione dei disturbi del neurosviluppo, che sono in grande aumento in tutto il mondo; per la ricerca dei principali fattori implicati in questo aumento; per migliorare le nostre capacità di prevenzione primaria, diagnostica precoce, follow up e trattamento. Che la diffusione in ambiente e biosfera di molecole mimetiche, pesticidi, metalli pesanti ed altri inquinanti in grado di interferire negativamente sullo sviluppo neuro-endocrino dell'embrione, del feto e del bambino rischi di produrre danni gravissimi è un dato che emerge da decine di studi scientifici. Nel novembre del 2006 un articolo pubblicato su *The Lancet* a firma di un pediatra e di un epidemiologo della Harvard School of Public Health ha posto con forza il problema di una possibile "pandemia silenziosa" di danni neuro-psichici che si starebbe diffondendo, nell'indifferenza generale, interessando il 10% dei bambini del cosiddetto I mondo. Si tratta di un problema di grande portata, che alcuni ricercatori avevano segnalato già nei primi anni '60, ma che è divenuto drammaticamente attuale se è vero che, da un lato, numerosi studi condotti in Europa e USA hanno rilevato la presenza di centinaia di molecole chimiche di sintesi, molte delle quali estremamente neuro-tossiche (mercurio e metalli pesanti in genere, ritardanti di fiamma, pesticidi, PCBs e altri perturbatori endocrini) in placenta, nel sangue cordonale e nel latte materno e che, d'altro canto, è in atto in tutto il Nord del mondo un incremento drammatico di patologie del neurosviluppo (con un incremento di prevalenza da 1:1200 a 1: 88 in tre decenni, per ciò che concerne le patologie dello spettro autistico), e neurodegenerative (in particolare malattia di Alzheimer e morbo di Parkinson) alla cui origine questa esposizione embrio-fetale potrebbe non essere estranea.

h 16:40 - **La prevenzione primaria in gravidanza dei disturbi del neurosviluppo**

- *Paola Marina Risi* - Medico. Specialista in ostetricia e ginecologia, esperta di PNEI e Medicina Integrata.

Il drammatico aumento dei disturbi del neuro sviluppo reclama l'urgenza di un cambiamento di paradigma sulle cause di tali disturbi. E' cruciale lo studio dei meccanismi epigenetici che determinano la programmazione fetale (fetal programming); in realtà, dovremmo partire ancora più a monte e cioè dalla valutazione dell'esposoma non solo materno, ma anche paterno.

In tutte le culture e tradizioni mediche è stata data particolare attenzione alla cura del corpo (alimentazione, riposo adeguato, igiene personale, attività fisica moderata e costante) e della psiche della donna durante la gravidanza. Proteggere la futura madre da emozioni violente ed esposizione a stressors di vario genere gioca un ruolo decisivo per l'espressione della massima potenzialità del nascituro, ma queste sagge regole sembrano essere state completamente spazzate via dall'illusione di una ostetricia tecnologica.

I risultati dell'esposizione allo stress cronico e della scarsa attenzione alla qualità dell'alimentazione in gravidanza, associati alla massiccia presenza di distruttori endocrini nella catena alimentare e all'inquinamento atmosferico, possono rendere ragione dell'aumento esponenziale dei disturbi del neuro sviluppo.

h 17:30 - **Alimentazione nel neonato e nel lattante e disturbi del neurosviluppo**

- *Eleonora Lombardi Mistura* - Pediatra di Famiglia, docente PRM (Physiological Regulation Medicine) Academy.

I Disturbi del Neurosviluppo Infantile sono quadri clinici neurologici caratterizzati da grande comorbilità con comparsa nei primi anni di vita. Le loro radici sono profonde e la loro eziologia a probabile partenza già dal grembo materno. L'attenzione della comunità scientifica da anni studia la correlazione tra infiammazione sistemica

cronica e neuro-infiammazione come trigger scatenante di questi disturbi.

Il microbiota intestinale sembra essere un protagonista centrale nella modulazione dell'infiammazione sistemica e cerebrale. La nutrizione del neonato (prime 4 settimane di vita) e del lattante (1°anno di vita) in quest'ottica diviene centrale per lo sviluppo di un microbiota intestinale sano, per un corretto cross-talk tra intestino e cervello. Il latte materno viene oggi studiato non solo per le sue proprietà nutrizionali ma anche per le sue capacità epigenetiche e

modulatorie del sistema immunitario; viene riconosciuto come alimento in grado di ridurre la probabilità di sviluppo di patologie croniche e quindi come valida profilassi nei confronti dei Disturbi del Neurosviluppo infantile. Sembra inoltre che la ossitocina, prodotta in grande quantità nell'allattamento al seno, sia in grado di far sviluppare nella maniera corretta il cervello del bambino indicando che il "bonding" tra madre e figlio agisce potentemente come stimolo per il Sistema Nervoso Centrale per il neonato e per il lattante. Importante si rivela anche il periodo della introduzione della alimentazione complementare sia nei tempi (non deve essere troppo precoce), sia nella scelta delle materie prime da offrire al bimbo (le fibre solubili e gli acidi grassi insaturi a lunga catena per esempio sono fondamentali). Attenzione molto alta deve essere tenuta nei confronti dei coloranti e dei metalli pesanti che possono essere contenuti negli alimenti e danneggiare profondamente lo sviluppo neurologico del bambino nel primo anno di vita.

H 18:20 - **Autismo, alimentazione e microbiota intestinale**

- *Maurizio Conte* - Medico. Pediatra con approccio integrato, omeopata costituzionalista.

L'Autismo è un disturbo del neurosviluppo, una sindrome in cui ritroviamo anche il Disturbo pervasivo dello Sviluppo non altrimenti specificato (DPS-NAS) e il Disturbo di Asperger. I sintomi, più o meno presenti e con caratteristiche spesso diverse, comprendono difficoltà nella comunicazione verbale e non verbale con problemi nell'interazione sociale, interessi ristretti e comportamenti ripetitivi.

Per un intervento di recupero e una per prognosi migliore sono fondamentali 1) una identificazione precoce e 2) una valutazione tempestiva entro i 18 mesi, ma purtroppo l'età media di una prima diagnosi è di 51 mesi!

I bambini autistici di solito si nutrono solo con alcuni alimenti e il loro comportamento è condizionato da disturbi intestinali, accompagnati da intensa disbiosi. Resta importante considerare per le sue conseguenze negative il ruolo esercitato dai Peptidi alimentari con attività oppioide e dal Microbiota.

DOMENICA 4 OTTOBRE 2020

h 08:45 - Il ruolo del microbiota intestinale nei disturbi del Neuro-sviluppo: nuovi possibili approcci terapeutici

• *Paolo Mainardi* - Chimico, ricercatore indipendente, che si occupa dal 1981 di neurochimica dell'epilessia, studioso del microbiota intestinale.

Lo sconvolgimento dei ceppi batterici della donna in gravidanza, che arrivano ad essere simili a quelli responsabili della sindrome metabolica, non è tanto dovuto alla aumentata necessità nutrizionale, ma al dover realizzare in 9 mesi tot chilogrammi di tessuti del feto. Processo che è portato avanti dalle citochine antinfiammatorie, normalmente utilizzate per ricostruire i tessuti danneggiati o rigenerarli nel processo di morte naturale, l'apoptosi.

La capacità di condurre correttamente questi processi dipende dalla forza del microbiota della donna, ossia dalla sua biodiversità dei ceppi batterici, infatti sempre più studi dimostrano un'aumentata incidenza di problemi del neurosviluppo in bambini nati da madri con precedenti periodi di infertilità, aborti spontanei come altri problemi incorsi durante la gravidanza, anche a seguito di forti stress.

Durante la vita fetale viene acquisito un campione del microbiota della mamma, che si svilupperà fino a diventare un terzo della popolazione batterica, composto da simbionti permanenti, estremofili, che costituiscono "la zoccolo duro" del microbiota dell'adulto. Questi, durante i famosi primi 1000 giorni di vita, controllano lo sviluppo della biodiversità del microbiota, stimolata soprattutto dal cibo (svezzamento), a cui corrisponde un aumento della forza del microbiota del bambino che arriva ad essere capace di gestire la dieta dell'adulto, ma a cui corrisponde anche la forza con svolge i preziosi ruoli di controllo di tutte le nostre funzioni fisiologiche, e, non da ultimi, i continui processi riparativi che ci mantengono sani riparando continuamente i danni che subiamo dall'ambiente.

Lo stesso nostro DNA subisce 10^{21} danni al giorno, senza i preziosi meccanismi di riparazione, gestiti dal microbiota, non esisterebbe l'Uomo sulla Terra.

h 09:35 - **Le encefaliti autoimmuni: la sindrome PANS-PANDAS**

• *Elisa Paravati* - Psicologa. Specialista in Neuropsicologia, Medicina Psicosomatica, Psicoterapeuta, Specialista in Psicomedicina Sistemica. Direttore del Centro Studi Ricerche Mente e Corpo.

Con la nascita dell'epigenetica è sempre più sviluppata l'idea che siamo, noi a influenzare il comportamento delle nostre cellule attraverso lo stile di vita, l'alimentazione e persino attraverso i pensieri e le emozioni. Il ruolo di una infezione, dell'ambiente o di una disfunzione metabolica, può scatenare, per via autoimmunitaria, problemi psicologici importanti che scardinano alcuni pilastri della teoria psichiatrica su alcune malattie mentali. Infatti, alcune malattie, sembrano essere il frutto di un sistema complesso di fattori che vanno a modificare la struttura interna di alcuni sistemi dell'organismo determinando la creazione della malattia. Tra gli anni 80-90, la dott. Swedo e i suoi collaboratori, individuarono uno stato di malattia che sembrava essere innescato a seguito di un'infezione dipendente da una varietà di agenti quali: batteri e virus (Streptococco piogene, Varicella, *Mycoplasma pneumoniae*, ecc.); in particolare si occuparono di quelli attivati da Streptococco Beta Emolitico di gruppo A (GAS). Tale sindrome venne etichettata come PANDAS "Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorder Associated with A Streptococci" (Disordine Pediatrico Autoimmune associato allo streptococco beta-emolitico di gruppo A) (Swedo et al. 1998). Nel 2010, a seguito di nuove osservazioni, venne coniato il termine PANS che è l'acronimo di Pediatric Acute-Onset Neuropsychiatric Syndrome (Sindrome Neurospichiatica Pediatrica ad Esordio Acuto), in quanto i ricercatori notarono che il PANDAS era una diagnosi assai restrittiva visto la sintomatologia che stavano osservando. Questa nuova ricerca inserì la PANDAS come sottocategoria della PANS stessa. Le ricerche che si sono susseguite hanno inquadrato il PANS-PANDAS nelle patologie neuroinfiammatorie, dando sempre più credito ad una multifattorialità che potrebbe causare l'insorgenza di detta sindrome, che presenta un quadro neuropsichiatrico di estrema gravità per la qualità della vita.

h 10:55 - **Vitamina D e cervello**

- *Debora Rasio* - Medico oncologo nutrizionista, ricercatore presso la Sapienza Università di Roma. Direttore del Master di II livello in Medicina Integrata.

Non pervenuto.

h 11:45 - **Inquinamento da radiazioni ionizzanti e non ionizzanti**

- *Ernesto Burgio* - Medico Pediatra. Esperto di Epigenetica e Biologia molecolare.

Per valutare gli effetti delle radiazioni ionizzanti sulla salute umana si continua a far uso di modalità di valutazione del rischio e del danno, basate su un modello disegnato dai fisici oltre mezzo secolo fa. Persino i modelli biologici di danno sono basati sulla genetica degli anni cinquanta: la ricerca in biologia molecolare, non solo nel campo dell'epigenetica, ma addirittura della genetica e della genomica degli ultimi trent'anni, non è stata ancora presa in considerazione. Avviene così che, come e più che in altri settori dell'epidemiologia e della cancerogenesi ambientale, pochi si rendano conto del fatto che le vere conseguenze non solo delle situazioni in cui si verifica un'esposizione collettiva o di massa (come nel caso di incidenti rilevanti), ma anche di esposizioni di bassa intensità, ma perduranti nel tempo (come avviene per le popolazioni che risiedono nei dintorni degli impianti nucleari o di riprocessamento del materiale fissile), si manifesteranno dopo decenni e non tanto sugli adulti direttamente esposti, quanto sui loro figli e sulle generazioni future. Cercheremo di dimostrare che soltanto un'analisi più attenta, tanto degli studi sperimentali, che di quelli epidemiologici, consentirebbe di comprendere come l'esposizione per via interna - alimentare, ma anche transplacentare o addirittura transgenerazionale (termini che fanno riferimenti a modalità di esposizione e trasmissione del danno alquanto diverse) - a dosi piccole, ma frequenti di radiazioni ionizzanti, rappresenti un pericolo in genere più consistente e assai più difficile da valutare e dimostrare, rispetto a esposizioni dirette, massive, per via esterna. E vedremo che, tanto in conseguenza delle suddette vie di esposizione, che in conseguenza della loro particolare situazione biologica sono, ancora una volta, gli organismi in via di sviluppo – i bambini e soprattutto embrioni e feti – a subire le conseguenze più gravi.

Per quanto concerne il cosiddetto inquinamento elettromagnetico, messo in drammatico rilievo da alcuni ricercatori e caparbiamente negato da altri, dovrebbe essere sufficiente ricordare come fino agli anni '30 del secolo scorso la parte dello spettro delle onde radio di frequenze superiori ai 30 MHz fosse praticamente vuota; come oggi tale spazio sia estremamente

sfruttato e diviso in bande di frequenza che vanno dalle molto basse (VLF) alle estremamente alte (fino a 300 GHz); come queste classificazioni siano fatte sulla base dell'impiego in certi settori piuttosto che in altri e non certo dei rischi per la salute umana.

La letteratura scientifica su questi temi è, inevitabilmente, recente e complessa: se gli studi che dimostrano il probabile nesso tra l'esposizione prolungata a campi magnetici di bassa intensità e bassa frequenza (elettrodotti) e rischio di leucemie, linfomi e tumori cerebrali, in particolare nei bambini, è relativamente copiosa, solo oggi gli studi sugli effetti per la salute umana delle frequenze più alte e in particolare dell'esposizione ai cellulari sono in grado di fornire risultati utili e attendibili. E questo per il semplice fatto che il rischio è legato essenzialmente alla durata dell'esposizione. La classificazione di "possibili cancerogeni" da parte della IARC (2011) è stata basata sull'incremento di rischio per due particolari tipi di tumore cerebrale: gliomi e neurinomi dell'acustico. Molti dei ricercatori che ancora negano la plausibilità biologica dei rischi cancerogeni connessi alle cosiddette piccole dosi di radiazioni non ionizzanti (parte dei raggi ultravioletti, microonde, radiofrequenze, raggi infrarossi e raggi laser) e persino di quelle ionizzanti (quelle essenzialmente legate a decadimento radioattivo o a fissione nucleare) mostrano di non conoscere la recente letteratura scientifica che da almeno un decennio a questa parte ha dimostrato come il maggior pericolo per miliardi di esseri umani derivi proprio dalla esposizione quotidiana a quantità minime, ma sempre più significative, di radiazioni ionizzanti e non-ionizzanti e di molecole xeno-biotiche che hanno, in ultima analisi lo stesso "bersaglio": il DNA e le altre biomolecole complesse. Queste piccole quantità di informazione alterata e di energia contribuirebbero in pratica a destabilizzare progressivamente l'epigenoma, per così dire il software del DNA e, nel medio lungo termine lo stesso DNA. È stato ad esempio dimostrato che l'esposizione dei nostri tessuti a radiazioni elettro-magnetiche nelle frequenze tipiche dei cellulari interferisce con l'espressione del DNA, inducendo le nostre cellule a produrre proteine dello stress. Eppure incredibilmente molti esperti continuano a sostenere che gli effetti dei cellulari sui tessuti sarebbero esclusivamente termici; che non ci sarebbe plausibilità biologica per dimostrare il nesso tra esposizione e cancro; che gli studi epidemiologici sarebbero ancora incerti. Quello che preoccupa ancor di più è che le cellule inevitabilmente più sensibili all'influsso destabilizzante dei campi elettromagnetici esogeni sono quelle epigeneticamente più plastiche: le cellule staminali (nelle quali possono essere indotti processi pro-cancerogenici) e le cellule embrionarie (che utilizzano già normalmente per proliferare, differenziarsi e migrare campi elettromagnetici endogeni, cioè presenti nell'organismo). Le conseguenze di un'esposizione di queste cellule a quantità e tipologie sempre più estese di campi elettromagnetici esogeni potrebbe influire in

modo potenzialmente drammatico sui processi di sviluppo embrio-fetale e contribuire al continuo incremento di patologie neoplastiche della prima infanzia e di disturbi del neurosviluppo. E' importante sottolineare come non ci sia oggi praticamente alcuna attenzione su questa problematica, evidentemente di enorme rilievo.

h 12:25 - Il cervello soffre: dalla vita alla clinica

• *Stefano Pallanti* - Medico. Psichiatra, neurofisiopatologo. Direttore dell'Istituto di Neuroscienze.

Tra gli esercizi spirituali fondamentali vi è la pratica dell'Attenzione, cioè di una vigilanza costante sulla propria vita interiore. Questa disposizione consolida la conoscenza di sé e permette di controllare desideri ed emozioni (P. Hadot).

Però la stessa attenzione può divenire una trappola di fronte all'esperienza del dolore

Nel corso degli ultimi anni un numero crescente di studi che indagano le funzioni cognitive in pazienti con dolore cronico sono apparsi in letteratura. La percezione del dolore influenza la plasticità neuronale e le funzioni cognitive, tra cui l'attenzione. Dolore e attenzione si influenzano a vicenda, e la loro interazione è data dall'interconnessione di tre sistemi neurali, ognuno con specifiche funzioni, che possono essere più o meno disfunzionali, con una ricaduta negativa sulla capacità di spostare l'attenzione dallo stimolo doloroso.

La Fibromialgia è uno dei disturbi caratterizzati da dolore cronico che risulta anche caratterizzato dalla presenza di una disfunzione cognitiva chiamata "fibro-fog", che include problemi di concentrazione, difficoltà di memoria e confusione (Kratz et al 2019). In un nostro studio recente, l'ADHD è stato trovato nel 24.5% di pazienti con fibromialgia, e tale comorbidità risultava associata ad una sintomatologia fibromialgica più severa, ad una maggiore compromissione psicosociale e un maggior uso di oppioidi con rischio di dipendenza da essi. Il trattamento non farmacologico del dolore si basa spesso su interventi che allenano la capacità di spostare l'attenzione da esso, però possono non funzionare in coloro che a causa dell'ADHD non sono in grado di controllare le capacità attentive. I farmaci per l'ADHD hanno dimostrato una efficacia anche nella riduzione della percezione del dolore e ci sono dati a sostegno del loro effetto epigenetico, che li indicherebbe come disease modifiers, modificando l'andamento del disturbo. Altre modalità che si stanno sperimentando includono la combinazione di esercizi di autosuggestione ipnotica e Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS).

h 13:15 - **Dolore silente: memorie senza ricordo**

• *Daniela Lucangeli* - Psicologa. Professore ordinario di Psicologia dello sviluppo - Università di Padova.

Le emozioni sono stati mentali e fisiologici associati a modificazioni psicofisiologiche, a stimoli interni o esterni, naturali o appresi; la loro funzione ha una valenza evolutiva e consiste nel rendere più efficace la reazione dell'individuo.

La letteratura scientifica tende a separare il concetto di "emotion" (emozione, dal latino: e-movere= muovere fuori), riferito all'attivazione fisiologica del corpo, da quello di "feeling" (sentimento, etimologia: dalla parola sentire) utilizzato per indicare l'elaborazione psicologica connessa all'emozione (Berridge, 2018). Questi due aspetti delle emozioni sono comunque intrinsecamente interconnessi. Sarebbe un errore considerare l'attivazione fisiologica come processo esclusivamente inconscio e il processamento psicologico come processo completamente cosciente. La loro attivazione è connessa a scopi a lungo termine all'interno del contesto sociale e sono legate ad aree cerebrali filogeneticamente più evolute quali la corteccia prefrontale mediale (Gilead et al 2016).

Ma cosa è il dolore e chi sente il dolore? Lo sentiamo e percepiamo tutti noi, sappiamo bene che pizzicando una parte del corpo il dolore non viene percepito solo quella parte, ma dal nostro noi Intero. L'informazione del dolore è un flusso in cui tutto l'organismo vivente si mette in azione per rispondere su ciò che sta dolendo, cioè avvertendo che l'intero Sé è messo in pericolo da un certo stimolo.

Il dolore è il mezzo per cui il nostro Sé ci informa attraverso l'attivazione di meccanismi biologici, psicologici e sociali che qualcosa ci duole.

La seguente relazione non si è svolta per problemi di salute della relatrice.

Effetti dannosi del glifosato sulla crescita della vita fetale e neonatale

• *Fiorella Belpoggi* - Biologa. Direttrice scientifica dell'Istituto Ramazzini di Bologna.

LE BASSE DOSI DI GLIFOSATO AMMESSE PER L'UOMO SONO SICURE? PRIMI RISULTATI DELLO STUDIO DELL'ISTITUTO RAMAZZINI SUGLI EFFETTI PRENATALI E NEONATALI DI ESPOSIZIONI PRECOCI

Il glifosato è l'erbicida più usato della storia: 8.6 Miliardi di Kilogrammi di erbicidi a base di glifosato (GBHs) sono stati utilizzati nel mondo a partire dal 1974. L'uso di glifosato è inoltre aumentato di 15 volte a partire dall'introduzione nel 1996 delle coltivazioni geneticamente modificate. Nel 2015 l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha classificato il glifosato come "probabile cancerogeno per l'uomo". L'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA), in seguito alla valutazione dell'Istituto Federale Tedesco per la Valutazione del Rischio (BfR), ha successivamente affermato che il glifosato è "improbabile che ponga un pericolo cancerogeno per l'uomo" e l'Agenzia Europea per la Chimica (ECHA) ha affermato che "le evidenze scientifiche disponibili non soddisfano i criteri necessari per classificare il glifosato come cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione".

Sono disponibili online quattro articoli dell'Istituto Ramazzini sulla fase pilota dello Studio Globale sul Glifosato. Tre articoli sono stati pubblicati a fine Maggio 2018 e uno a Marzo 2019 dalla prestigiosa rivista scientifica *Environmental Health*. Lo studio pilota ha indagato gli effetti degli erbicidi a base di glifosato (GBHs) su ratti esposti ad una concentrazione di glifosato equivalente alla dose giornaliera accettabile nella dieta secondo lo US Environmental Protection Agency (cRFD) (1) – 1,75 mg/kg p.c./giorno, somministrata in acqua da bere per un periodo 3 mesi. Lo studio si è focalizzato sui possibili effetti durante il periodo neonatale, l'infanzia e l'adolescenza. I risultati mostrano che i GBHs sono capaci di alterare alcuni importanti parametri biologici, con particolare riguardo allo sviluppo sessuale, alla genotossicità, e al microbioma intestinale. Lo studio pilota ha coinvolto diverse Istituzioni ed Università in Europa e negli Stati Uniti. I fondi necessari allo svolgimento dello studio pilota sono stati raccolti grazie agli oltre 30.000 soci dell'Istituto Ramazzini Cooperativa Sociale ONLUS. E' stata lanciata una campagna di crowdfunding (2) per supportare lo Studio Globale sul Glifosato a lungo termine che, alla luce di questi risultati, è ora ancor più necessario. L'Istituto Ramazzini, con il supporto di altri Istituti e Università indipendenti dall'Europa agli

Stati Uniti, ha ora lanciato una campagna di crowdfunding per finanziare il più grande studio integrato a lungo termine sugli effetti dei GBHs. Infatti, uno studio a lungo termine risulta ora necessario per estendere e confermare le prime evidenze emerse nello studio pilota e fornire risposte definitive ai diversi dubbi che rimangono sugli effetti cronici sulla salute dei GBHs, inclusi gli effetti cancerogeni

CURRICULA PROFESSIONALI

Teresa Farroni

Professore associato di Psicologia dello sviluppo all'Università di Padova con oltre vent'anni di esperienza di ricerca nazionale ed internazionale. Insegna Psicologia dello sviluppo (corsi universitari) e Neuroscienze cognitive dello sviluppo (master) sia in italiano che in inglese. La sua ricerca è interdisciplinare, e abbraccia i campi dello sviluppo tipico e atipico e degli studi comportamentali e di neuroimmagine, dalla nascita all'età adulta. Si è concentrata sullo studio del cervello sociale sia nello sviluppo tipico che atipico e su possibili interventi di potenziamento cerebrale attraverso l'utilizzo di nuove tecnologie.

Chiara Comastri

Psicologa e formatrice. Ha elaborato il metodo Psicodizione partendo dalla sua esperienza personale, tramite l'approccio psicologico Cognitivo-Comportamentale. Dal 2004 è insegnante della metodologia e lavora per supportare bambini, ragazzi e adulti a superare la balbuzie e le difficoltà legate alla comunicazione.

La dott.ssa Comastri ha collaborato con molte Università, italiane e internazionali, tra cui l'Università di Bologna, l'Università degli studi della Calabria, Universidad Inca Garcilaso De La Vega (Lima - Perù) e UNIFE de Lima (Perù), con Aziende sanitarie tra cui l'Ospedale Sacco di Milano, il Centro di Neuropsichiatria Infanzia e Adolescenza Territoriale di Brindisi e A.S.L. 5 di Torino. Partecipa abitualmente a congressi scientifici e conferenze come relatrice approfondendo le tematiche riguardanti la balbuzie, i più recenti sono: ProSocial Values Community International Conference, il Congresso di "Pediatria, Neuropsichiatria e Arte" di Siracusa; il Global Inclusion e il Colegio Profesional De Logopedas De Aragón (Spagna).

È formatrice per il progetto IPRASE (Istituto provinciale per la ricerca e la sperimentazione educativa), membro del Comitato Scientifico Internazionale, presso l'Universidad Inca Garcilaso de la Vega, per la rivista "Psicología y Trabajo Social" ed è, infine, Coach-Speaker per l'Organizzazione TEDx Modena.

Ernesto Burgio

Nato a Palermo il 27 03 1953; Laureato in Medicina e Chirurgia (110/110 e lode) presso l'Università degli Studi di Pavia (1977) e specializzato in Clinica Pediatrica (30/30 e lode) presso l'Università degli Studi di Firenze (1980).

Affiliazioni attuali:

Comitato Scientifico di ECERI – European Cancer and Environment Research Institute - Square de Meeus 38-40 1000 Bruxelles (sg.eceri@gmail.com)

Comitato Direttivo della SI-DOHaD (Società Italiana Developmental Origins of Health and Diseases);

Comitato Scientifico di ARTAC (Association pour la RechercheThérapeutique Anti-Cancéreuse, Paris) 57/59 rue de la Convention 75015 PARIS FRANCE (artac.cerc@gmail.com);

Gruppo di Ricerca Science of Consciousness Università di Padova;

Gruppo Emergenza COVID della SIPPS (Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale)

Gruppo Children Environmental Health WHO, Ginevra;

Gruppo di Ricerca in Epigenetica dell'Istituto Scientifico Biomedico Euro Mediterraneo (ISBEM).

È anche stato Presidente del Comitato Scientifico di SIMA (Società Italiana di Medicina Ambientale 2018-2020); di ISDE Italia (2008-2016) e dello Scientific Committee di ISDE - International Society of Doctors for Environment (2010-2016); membro di EPH (Environment & Public Health Panel - European Society for Research and Prevention on Environment and Health) (2010-2012), di ENSSER (European Network of Scientists for Social and EnvironmentalResponsibility) (2010-11), della Commissione Ambiente e Salute della SIP (Società Italiana di Pediatria) e della Commissione Ambiente e Salute della FIMP (Federazione Italiana Medici Pediatri).

Negli ultimi dieci anni si è occupato essenzialmente di Epigenetica, carcinogenesi ambientale e DOHaD (Developmental Origins of Health and Diseases : Origini Fetali/Epigenetiche delle Malattie).

Paola Marina Risi

Medico, specialista in Ostetricia e Ginecologia, esperta in Medicina Integrata e Agopuntura, centro PNEI- Cure Integrate, Roma

Cofondatrice e vicepresidente sino al 2018 della società scientifica SIPNEI (Società Italiana di Psiconeuroendocrinoimmunologia), organizzatrice e relatrice di convegni nazionali e internazionali su stress, epigenetica, medicina di Genere.

Direzione scientifica di due edizioni del Master Executive in “Cure integrate in ottica PNEI”, presso Cefpas di Caltanissetta , già professore a contratto presso l'Università di Siena e l'Aquila in master di Medicina Integrata e PNEI.

E' ideatrice di modelli clinici interdisciplinari in Medicina della Riproduzione e Dolore pelvico Cronico

Eleonora Lombardi Mistura

Nata a Roma il 19.02.1964

Laurea in Medicina e Chirurgia con lode – Università di Perugia ;

Specializzazione in Pediatria con lode - Università di Perugia;

Dal Gennaio 1995 al Giugno 2001 Dirigente medico pediatra 1° livello presso Ospedale di Ascoli Piceno (A.O Ascoli Piceno);

Dal Giugno 2001 al Dicembre 2009 Dirigente medico pediatra di 1° livello presso Ospedale di Vimercate (A.O Desio e Vimercate);

Nel 2007 Corso avanzato di Perfezionamento in Medicina d'Urgenza ed Emergenza pediatrica presso l'Università di Milano;

Dal Dicembre 2009 a tutt'oggi PDF presso Isola Bergamasca (ASL Bergamo);

Dal 2011 al 2013 Scuola Triennale di Omeopatia, Omotossicologia e Medicine Integrate presso AMIOT- Milano, discussione della tesi 2013;

2013-2014 Corso Formativo Annuale in Medicina Biologica in Pediatria presso AMIOT Milano;

2014-2015 Partecipazione al Seminario online Lifestyleseminar ;

2015 Corso di perfezionamento universitario : “ Low dose Medicine in Pediatria “ presso Università del Piemonte Orientale- Novara ;

2018 Corso Formativo Annuale in Microimmunoterapia – AMIOT

2020 Master di II° livello in Nutrizione e Dietetica Umana conseguito c\o Università Politecnica

delle Marche

Dal 2010 in qualità di PDF e libero-professionista salvaguarda e promuove la naturale salute del bambino attraverso i principi della Alimentazione Vegetale e della Medicina Integrata.

Maurizio Conte

Nato nel 1955 a Roma. Diploma di Maturità Classica. Laurea in Medicina e Chirurgia e Specializzazione Pediatrica in “Puericoltura e Sviluppo dell’Età Evolutiva” presso l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”.

Diploma triennale in “Medicina Omeopatica Costituzionale” dei proff. Antonio e Roberto Santini e in “Agopuntura Cinese” presso Istituto Superiore MTC Villa Giada a Roma.

Iscritto all’Ordine Provinciale di Roma dei Medici Chirurghi e nel Registro degli Omeopati dello stesso Ordine.

Socio ISDE-Medici per l’Ambiente, socio SIPNEI Società Italiana di Psico Neuro Endocrino Immunologia, socio SONVE Società Scientifica di Nutrizione Vegetale, socio SSNV Società Scientifica di Nutrizione Vegetariana, socio AsSIS Associazione di Studi e Informazione sulla Salute, è stato vicepresidente SIPEF Società Italiana di Pediatria Funzionale.

Svolge l’attività libero professionale di Medico e Pediatra dal 1988.

Paolo Mainardi

Lo stesso anno della sua laurea in Chimica, 1982, entra a far parte di un gruppo di ricerca sull’epilessia della Clinica Neurologica dell’Università di Genova.

Negli anni ’90 partecipa a studi sul ruolo della serotonina cerebrale nell’epilessia, ritenuta essere pro-convulsiva, che dimostravano un’azione anti-convulsiva. Come agenti serotoninergici erano utilizzati i farmaci antidepressivi SSRIs, per i quali ci sono evidenze che mettono in dubbio di riuscire a svolgere le azioni descritte nel loro acronimo, se assunti oralmente.

Pertanto cerca un modo diverso per aumentare la sintesi cerebrale di serotonina e identifica nell’alfa-lattoalbumina (ALAC), sieroproteina del colostro umano, la molecola capace di fare ciò.

Per approvare il primo studio clinico di questa sieroproteina nell’epilessia, il comitato etico impose che venisse notificata al Ministero come Integratore Alimentare.

I risultati del primo studio furono presentati al VII congresso internazionale dell'ILAE (Helsinki), mostrati al prof. Perucca, allora vice president ILAE, che la fece testare su modelli sperimentali dal prof. De Sarro, grazie ai quali l'ALAC entrò nei protocolli di screening nuovi farmaci dell'NIH (USA).

Risultati inattesi, come su allergie e intolleranze alimentari, stimolarono il dott. Mainardi a capire i precisi meccanismi di azione di questa sieroproteina, che è responsabile dell'attivazione del sistema digerente del neonato, portandolo a scoprire il fantastico mondo del microbiota e fargli intravedere una "Una_Medicina" (Alla ricerca dell'Una(Medicina)) capace di curare le più diverse patologie, curando il microbiota: Cura il tuo microbiota affinché si possa prendere cura di te.

Elisa Paravati

Psicologa. Specialista in Neuropsicologia, Medicina Psicosomatica, Psicoterapeuta, Specialista in Psicomedicina Sistemica. Direttore del Centro Studi Ricerche Mente e Corpo. Da cinque anni è referente per l'Associazione PANDAS per la diagnosi e cura della Sindrome Pans-Pandas.

La Dott.ssa Paravati:

E' certificata KHC (Know How Certification) per l'attività formativa

E' presidente onorario dell'Associazione CSR Mente eCorpo

E' Direttore del Centro Studi Ricerche Mente eCorpo (VR)

Dal 2016 al 2018 ha rivestito il ruolo di Coordinatore Regionale SIPNEI Veneto-Trentino Alto Adige, ha fatto parte del Direttivo Nazionale ed è stata Coordinatrice delle sezioni NORD Sipnei.

Collabora con la Onlus "Ageing Society" del Ministero della Sanità per progetti formativi e progetti di prevenzione

Collabora con le Università di Verona, Padova, Cesena, Milano e Parma per i tirocini dei laureandi della Facoltà di Scienze della Formazione nelle organizzazioni, Scienze della Comunicazione, Facoltà di Psicologia e Neuroscienze.

Collabora con il Dipartimento di Neuroscienze (Facoltà di Medicina) dell'Università degli Studi di Verona

E' membro dell'ASSIMS – Società Italiana di Medicina Sistemica

E' membro della Open Accademy of Medicine

Svolge (a tutt'oggi) attività di ricerca su sistemi complessi organizzativi, sulle malattie autoimmuni e autoinfiammatorie.

Svolge dal 1991 (a tutt'oggi) attività di perito-consulente in ambito civile, penale, minorile e rotale.

Svolge attività di Psicoterapeuta e di Ricercatore (a tutt'oggi).

Fiorella Belpoggi

Direttrice Scientifica dell'Istituto Ramazzini (IR), Bologna. Dal 1981 al 2001, ha collaborato strettamente con il Professor Cesare Maltoni, oncologo di fama internazionale prematuramente scomparso nel 2001, allora Direttore Scientifico dell'Istituto Ramazzini. Esperta nello studio degli agenti che possano determinare tumori e/o altre patologie degenerative, come amianto, carburanti, additivi delle benzine, pesticidi, radiazioni ionizzanti e campi elettromagnetici a bassa frequenza e a radiofrequenza, contaminanti ed ingredienti dei cibi; studia i rischi correlati ad esposizioni, anche a basse dosi, di agenti chimici/fisici durante la vita embrionale, fetale e giovanile. Membro dell'Accademia Internazionale di Patologia Tossicologica (IATP), della New York Academy of Sciences, e del Consiglio Esecutivo del Collegium Ramazzini, Accademia Internazionale di 180 membri esperti indipendenti nel settore delle malattie professionali e ambientali, in rappresentanza di 36 paesi nel mondo. E' persona di riferimento dell'Istituto Ramazzini per i rapporti con il National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS/USA) e di altre importanti Istituzioni Nazionali (Istituto Superiore di Sanità) e Internazionali (Commissione Europea); ha partecipato a diversi Audit sul tema della salute ambientale sia al Senato italiano che al Parlamento Europeo. Ha tenuto Seminari sulla prevenzione primaria in diverse Università italiane, europee e statunitensi. E' stata nominata nella commissione EU per la valutazione degli interferenti endocrini, sostanze chimiche che anche a piccole dosi alterano la riproduzione e lo sviluppo degli esseri viventi; è stata nominata da European Parliament's Science and Technology Options Assessment (STOA) come rapporteur per una systematic review sulle radiofrequenze 1G-5G; fa parte del progetto europeo COST DiMoPex per la diffusione delle conoscenze sulle malattie ambientali e professionali, l'identificazione e la comunicazione dei rischi. E' stata premiata in Italia per il lavoro in difesa della salute ambientale e occupazionale, (Premio Ramazzini nel 2007; premio

“Lorenzo Tomatis” di ISDE Italia nel 2009, , il Premio “Tina Anselmi” nel 2018, e altri). Esperto a favore dei cittadini al processo per l’inquinamento delle acque di falda di Jacksonville, Baltimora, USA, con MTBE, un comune additivo delle benzine verdi che ha sostituito il piombo; anche grazie all’intervento della Belpoggi è stato ottenuto un risarcimento dalla compagnia che ha inquinato, la Exxon, di oltre 1 miliardo e mezzo di dollari. Sostiene cause per vit-time dell’amianto e per altri lavoratori che abbiano subito esposizioni professionali pericolose per la salute, soprattutto come consulente dei giudici o delle rappresen-tanze sindacali. E’ punto di riferimento per istituzioni e associazioni su tematiche che riguardino la salute pubblica e l’ambiente. Nell’ottobre del 2017 è stata chiama-ta dalla Agenzia Internazionale di Ricerca sul Cancro (IARC/WHO) come coordinato-re della Sessione sugli studi sperimentali per la valutazione del benzene (Monografia 120) e ha fatto parte come Chair del gruppo di lavoro sui risultati sperimentali del Comitato di esperti per la Monografia IARC n.125 nel 2019. Ha partecipato al mee-ting 2019 indetto dalla IARC per stabilire le priorità 2010-2024. Visiting Professor (Tossicologia Ambientale: Effetti sulla Salute delle Radiazioni Ionizzanti e non ioniz-zanti) alla University of Technology, Kaunas, Lituania. Autore di circa 150 pubblica-zioni peer-reviewed e di più di 20 capitoli di libri, editore di diversi volumi dedicati alla salute e alle scienze ambientali. Per saperne di più visitare: www.ramazzini.org

Debora Rasio

Dirigente Medico, Azienda Ospedaliera Sant’Andrea, Roma

Ricercatore in Scienze Tecniche Mediche Applicate, “Sapienza” Università di Roma

Direttore Master II livello Medicina Integrata: Nutrizione Clinica, Fitoterapia, Nutraceutica e Stili di vita nella prevenzione e cura delle malattie croniche, Università Telematica San Raffaele Roma

La Dr.ssa Rasio si Laurea in Medicina e Chirurgia nel 1992 presso la SAPIENZA Università degli Studi Roma per poi conseguire la specializzazione in Oncologia nel 1996.

Tra le esperienze lavorative riporta:

Ricercatore in Oncologia Medica “Sapienza” Università di Roma 2005-2011

Ricercatore in Scienze Tecniche Dietetiche Applicate “Sapienza” Università di Roma 2011-oggi

Dirigente Medico Oncologia Medica, 2003-2009

Dirigente Medico Nutrizionista 2011-oggi

Stefano Pallanti

Professor of Psychiatry and Behavioral Sciences presso Stanford University(USA), Visiting Professor presso Albert Einstein College of Medicine, Visiting Professor presso Imperial College, London ed è Adjunct Associate Professor presso Icahn School of Medicine at Mount Sinai, dove ha ricoperto il ruolo di Fondatore e Direttore del Strategic Center of Excellence for OCD, Impulsive and Behavioral Addiction. E' Professore di Psichiatria all'Università di Firenze, abilitato a Professore Ordinario nel 2013 e Direttore dell'Istituto di Neuroscienze.

Il Prof. Stefano Pallanti è NIMH grant co-PI sullo studio di Theta Burst Stimulation sul Gioco d'Azzardo.

Per European College of Neuropsychopharmacology (ECNP), il Prof. Pallanti è membro dell'Educational Committee, Scientific Board, ed è Chair del Neuromodulation Network. E' stato membro dell'Executive Committee dal 2016 al 2019.

E' Advisory Council member dell'International Center for Autism Research and Education, international fellow ed Advisory Board dell'American Psychiatric Association per il Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, il DSM-IV e per l'Obsessive Compulsive Disorder Spectrum Workgroup for the DSM5. E' membro del board of directors dell'International College for Obsessive-Compulsive Spectrum Disorders (ICOCS), membro del PANDAS Physicians Network, ed è dell'International Neuroethics Society.

E' l'esperto dell'Ansia per il World Health Organization. E' fondatore e membro del Clinical TMS Society ed è il membro del New York Society of Psychiatry.

Il Prof. Pallanti è faculty dell' International Psychopharmacology Course of the Harvard University and Massachusetts General Hospital Psychiatry Academy e del Training School at Clare College, Cambridge University, UK per European Network for Problematic Usage of the Internet.

E' editor dell'Archive of Behavioral Addiction, Deputy Editor e columnist del CNS Spectrums. Ha pubblicato 195 peer reviewed papers, 12 books, 4 manuali di psichiatria ed il suo H-Index è 55 da aprile 2020.

Daniela Lucangeli

Professore Ordinario in Psicologia dell'Educazione e dello Sviluppo (2005) presso l'Università di Padova. Presidente Accademia Mondiale delle Scienze Learning Disabilities (International Academy for Research in Learning Disabilities – IARLD) Sessione Sviluppo (2015); Prorettrice con delega all'orientamento e tutorato per l'Università degli Studi di Padova per la continuità formativa Scuola- Università-Lavoro (dal 2007 ad oggi).

Presidente Mind4Children Spin-Off dell'Università degli studi di Padova che sostiene e promuove la ricaduta della ricerca scientifica in azioni a servizio del potenziale umano attraverso la sperimentazione, la divulgazione, la consulenza e la formazione

Presidente Nazionale CNIS (Associazione per il Coordinamento Nazionale degli Insegnanti Specializzati e la ricerca sulle situazioni di Handicap); Presidente Comitato Scientifico Polo Apprendimento; Socio di numerose associazioni scientifiche internazionali e nazionali nell'ambito del Developmental Sciences.

Le sue principali aree di ricerca sono: i processi maturazionali del neurosviluppo con particolare attenzione al rapporto tra apprendimento ed emozioni. Gli ambiti di ricerca sperimentale in specifico riguardano i trend evolutivi (intelligenza numerica) e difficoltà di apprendimento.

È autrice di diverse pubblicazioni di ricerca su riviste peer-reviewed e diversi libri e capitoli di libri. È membro del comitato di redazione di molte riviste specializzate come Journal of Learning Disabilities e referee per molte altre riviste internazionali (Journal of Experimental Child Psychology, Journal of Educational Psychology).

È Direttrice Scientifica del Progetto “SORRIDOIMPARO: l'emozione d'apprendere”. Il progetto è svolto in collaborazione con le seguenti case editrici: Rizzoli, Fabbri, Erickson. Il progetto ha come obiettivo la costruzione di nuovo testo adozionale fortemente inclusivo, basato sullo sviluppo del potenziale di apprendimento del bambino e dell'intelligenza affettiva. I risultati della migliore ricerca scientifica sui processi di apprendimento diventano alleati della scuola, in materiali didattici motivanti, efficaci e completi.

Promuove la divulgazione della ricerca e del sapere scientifico con lo scopo di attivare e promuovere la “Terza missione” dell'Università, per la promozione dell'alta formazione e della ricerca scientifica possibile attraverso il dialogo con la società. A tal fine la Prof.ssa è formatrice in diversi corsi in cui vengono presentate le sue attività di ricerca.