

MAY-BRITT MOSER

Il Gps interno dei mammiferi

MAY-Britt Moser (nella foto), Nobel per la Medicina nel 2014 per i suoi studi sul sistema di navigazione dei mammiferi, sarà ospite giovedì al Festival: appuntamento alle 19 nel Salone del Podestà di Palazzo Re Enzo. La nostra capacità di guidare una macchina, pilotare un aereo o camminare per strada è stata completamente trasformata dall'avvento della tecnologia Gps. Ma come ci orientavamo prima? Gli studi di May Britt Moser, che insieme a John O'Keefe ed Edvard Moser è stata insignita del Nobel, si sono concentrati a partire dagli anni 2000 sul sistema interno di orientamento dei mammiferi, rivelando il sofisticatissimo meccanismo del cervello che integra i molteplici segnali connessi alla nostra posizione nello



spazio e al trascorrere del tempo. Calcoli che normalmente il cervello esegue senza il minimo sforzo, e la cui complessità emerge soltanto quando disturbi o patologie neurodegenerative compromettono il nostro sistema di orientamento. Durante la lectio magistralis su 'Neuroni a griglia, spazio e memoria', la scienziata si soffermerà in particolare sulla struttura cerebrale chiamata ippocampo.

ROBERT LEFKOWITZ

«Così funziona la paura»



1968 quando Robert Lefkowitz (nella foto), fresco di laurea alla Columbia University, riuscì a visualizzare in loco, marcandoli attraverso isotopi radioattivi, i recettori in grado di agire come mediatori tra l'ormone, nella fattispecie l'adrenalina, e la cellula, svelando uno dei rompicapi che i biologi e i chimici del Ventesimo secolo avevano tentato invano di risolvere.

BATTITO cardiaco accelerato, metabolismo stimolato, respiro più rapido: è la risposta del nostro organismo a uno stimolo di paura, attivata da una scarica di adrenalina. Per far sì che questa reazione si inneschi è necessaria l'azione combinata dei milioni di cellule che costituiscono il nostro corpo: un'azione possibile solo grazie ai sensori dislocati sulla loro superficie e al loro interno. Era il

Una scoperta che nel 2012 valse a Lefkowitz e Brian Kobilka, che alle sue ricerche si unì a inizio degli anni Ottanta, il Nobel per la Chimica nel 2012. La lezione magistrale di Lefkowitz è in programma venerdì, alle 19, nel Salone del Podestà di Palazzo Re Enzo: lo scienziato ripercorrerà le tappe di una storia di ricerca personale di cinquanta anni.

ROBERTO BURIONI

I vaccini spiegati dalla scienza

ROBERTO Burioni (nella foto), professore di microbiologia e virologia all'università Vita-Salute San Raffaele di Milano, in prima linea nella battaglia sui vaccini e nella lotta alle false informazioni on line, interverrà al Festival sabato, alle 17, nel Salone del Podestà di Palazzo Re Enzo.

Burioni spiega il punto di vista della scienza con l'autorevolezza di un professore in camice bianco e con quella forza comunicativa che lo ha fatto conoscere sui social network, in televisione e sui giornali come il medico che 'cura' le paure dei genitori di oggi sui presunti effetti collaterali dei vaccini. Alcuni di questi genitori, disorientati, tendono a non vaccinare i pro-



pri figli con la conseguenza che la popolazione infantile non coperta dalle vaccinazioni è in repentina crescita e sta raggiungendo il livello di guardia oltre il quale si rischiano concretamente focolai di epidemie. Posizioni, quelle di Burioni, ben note all'opinione pubblica, e ribadite nel suo ultimo libro, 'Il vaccino non è un'opinione. Le vaccinazioni spiegate a chi proprio non le vuole capire'.

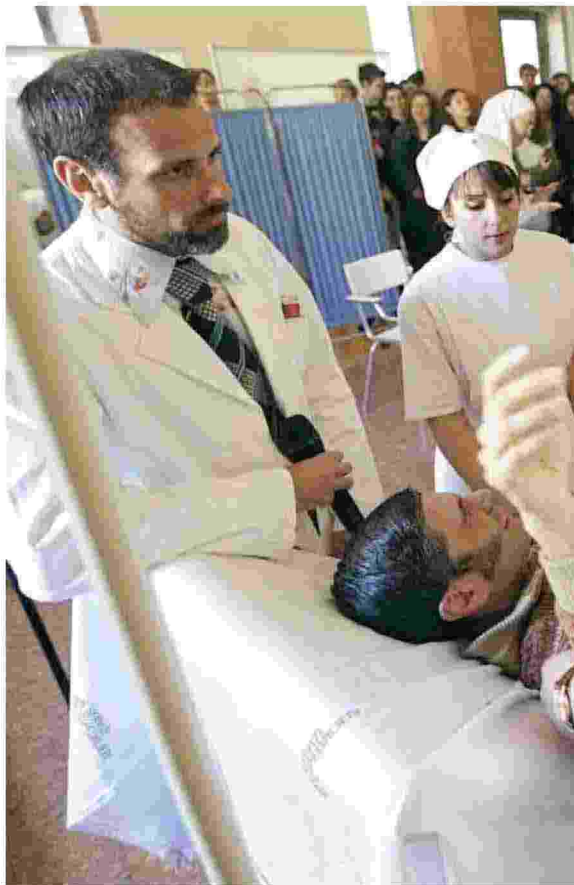
FESTIVAL DELLA SCIENZA MEDICA

In cattedra tre Nobel

Al via giovedì la kermesse su neuroscienze,

SI ALZA il sipario sulla quarta edizione del Festival della scienza medica. Da giovedì a domenica sfileranno sotto le Due Torri relatori provenienti da varie parti del mondo per animare gli oltre settanta appuntamenti in programma divisi tra neuroscienze, innovazione e tecnologia, oncologia, medicina interna e alimentazione. Tre i Premi Nobel che saliranno in cattedra: la prima lezione magistrale, giovedì, sarà tenuta da May-Britt Moser, Nobel per la Medicina nel 2014, venerdì sarà il turno di Robert Lefkowitz, premiato per la Chimica nel 2012, mentre Michael Rosbach, vincitore dell'ultimo Nobel per la Medicina nel 2017, interverrà il 1° giugno. A loro si affiancano cento settanta relatori, tra scienziati di fama internazionale e massimi esperti in diversi campi della ricerca.

L'ORMAI tradizionale kermesse scientifico-divulgativa, promossa dalla Fondazione Carisbo, e da Genus Bononiae Musei della città, in collaborazione con l'Alma Mater, quest'anno è dedicata a 'Il tempo della cura'. E nell'ambito del Festival, lunedì 7 si terranno due incontri da Fico Eataly World, su alimentazione, dieta mediterranea e cibi del futuro. Nell'ampio ventaglio di offerte per il pubblico, lo scorso anno sono state registrate 50mila presenze, prevede anche performance teatrali, musicali e le visite in corsia, dedicate quest'anno alla chirurgia vascolare, alla radiologia interventistica e alla terapia intensiva e rianimazione. Il programma completo su www.bolognamedicina.it.


CANTELLI FORTI E DARIO BRESSANINI

Fake news nell'alimentazione

ALMENO un italiano su tre non può fare a meno di rivolgersi alla rete per cercare informazioni sulla salute. A nulla valgono gli appelli alla ragionevolezza e alla necessità di consultare uno specialista: la tentazione della auto diagnosi on line è troppo forte. Lo dice una recente indagine del Censis. Al Festival sono due gli appuntamenti dedicati al tema delle fake

news, che in campo sanitario possono diventare ancor più pericolose che in altri settori per la delicatezza delle questioni in oggetto. Venerdì alle 15,15 nella Sala di Re Enzo, Giorgio Cantelli Forti (nella foto), presidente della Società Italiana di Farmacologia, terrà un incontro su 'Fake news e sicurezza alimentare', con Patrizia Hrelia e Silvana Hrelia. Sabato, alle 16, nella Sala dello Stabat Mater dell'Archiginnasio, arriva Dario Bressanini: il divulgatore scientifico, che ha fatto della lotta contro la disinformazione in campo alimentare il suo cavallo di battaglia, terrà l'incontro dal titolo 'Al tempo delle manie alimentari' per tentare di guidare il pubblico nella selva delle informazioni sull'alimentazione.


GIULIO TONONI E

Le ragioni

DORMIRE, per liberare il cervello e imparare nuove cose. Superospiti del Festival anche Giulio Tononi (nella foto) e Chiara Cirelli, due professori di psichiatria alla University of Wisconsin di Madison. Cirelli, a capo del Center for Sleep and Consciousness, presenta la teoria Synaptic Homeostasis Hypothesis: nome complesso per un meccanismo che tutti noi sperimentiamo ogni notte. Mentre dormiamo il nostro cervello fa una selezione intelligente: si libera di una gran parte di quanto aveva appreso nelle ore di veglia, selezionando le informazioni meno importanti e che si integrano meno con la nostra memoria costruita negli anni. Tononi ci parla invece di coscienza: perché svanisce durante il sonno, non-

ROVERSI-MONACO: «L'IMPORTANZA DEL TEMPO DELLA CURA»
 «GLI OBIETTIVI CONSEGUITI DALLA RICERCA IN TEMPI RAPIDI NON DEBONO FAR DIMENTICARE CHE PER MOLTI IL TEMPO DELLA CURA È ANCORA LUNGO, MENTRE PER ALTRI IL MEDESIMO TEMPO PUÒ ESSERE FIN TROPPO BREVE»

e 100 super scienziati

innovazione, oncologia e medicina interna



Pagine a cura di DONATELLA BARBETTA

FOCUS

Hospice pediatrico

'CURE palliative pediatriche' è il titolo dell'incontro di sabato, alle 11,30, allo Stabat Mater, con Julia Downing e Sergio Amarri, in collaborazione con la Fondazione Hospice MT. Chiantore Seragnoli. L'obiettivo è di riflettere sulle cure palliative pediatriche a supporto di progetti quali l'Hospice pediatrico che nascerà a Bologna

La sfida sul fumo

È PROMOSSO da Philip Morris International con Iqos 'Innovazione e tecnologia: la sfida del XXI secolo contro i danni del fumo', l'incontro di venerdì alle 12 nella Sala della cultura, con Eugenio Sidoli, presidente e ad di Philip Morris Italia, Luigi Godi, senior scientific and medical advisor Philip Morris Italia, e Andrea Fontanella, neurochirurgo e presidente Fadoi.

CHIARA CIRELLI del sonno



stante l'attività neuronale sia simile alla veglia? Una curiosità: alle sue teorie si è ispirato il giovane regista Jonathan Nolan per la serie tv *Westworld*. Cirelli interviene sabato, alle 12, nel Salone del Podestà, con 'Il peso della veglia e le ragioni del sonno'; Tononi è atteso domenica alle 12, Salone del Podestà, con 'La coscienza: un viaggio dalla mente al cervello'.

MICHELE DE LUCA

Cellule staminali e tessuti

AL FESTIVAL anche il medico diventato famoso per aver salvato il 'bambino farfalla': Michele De Luca (nella foto), direttore del Centro interdisciplinare cellule staminali e medicina rigenerativa dell'Unimore, venerdì alle 10,30, allo Stabat Mater, terrà l'incontro 'L'alba della medicina rigenerativa': sfide e futuro della medicina rigenerativa, basata sull'utilizzo di cellule staminali per la ricostruzione dei tessuti, per lo sviluppo di terapie avanzate efficaci per malattie rare, genetiche e patologiche degenerative. Nel 2017 l'équipe coordinata da De Luca ha effettuato il primo intervento salvavita al mondo con cellule staminali epidermiche corrette dalla terapia genica, salvando la vita a un rifugiato siriano di 9 anni colpito

da una grave malattia rara della pelle. Un caso che ha fatto discutere sui limiti alla libertà di ricerca che condizionano negativamente le opportunità di studio e uso di cellule staminali embrionali, già utilizzate all'estero in diverse sperimentazioni cliniche, sulla base di argomenti 'pseudoetici' scientificamente ingiustificati, a scapito dell'eccellenza scientifica del nostro Paese.



PAOLO LEGRENZI E FABRIZIO BENEDETTI

Il rapporto dottore-paziente

IL TEMPO nel rapporto medico-paziente sarà uno dei temi del Festival. I dati di partenza sono quelli che disegnano una difficile declinazione del rapporto medico-paziente che dipende anche da altri fattori. Non sono trascorsi moltissimi anni da quando, a partire da una dimensione prevalentemente paternalistica, si è cominciato a discutere di un nuovo tipo di relazione che, passando per la corretta interpretazione del consenso informato, arriva a un'auspicabile alleanza terapeutica tra medico e paziente. Sabato, alle 9,30, nella Sala di Re Enzo, Paolo Legrenzi (nella foto), psicologo e accademico, noto a livello internazionale per i suoi studi di psicologia cognitiva, interverrà su 'Psicologia delle decisioni mediche e degli effetti sui pazienti'. Il giorno dopo, domenica, alle 9,30, nel Salone del Podestà, sarà Fabrizio Benedetti, neurofisiologo e tra i massimi esperti mondiali di effetti placebo, a parlare di 'Il tempo nel rapporto medico-paziente'. Per Benedetti, «maggiore è il tempo passato ad ascoltare il paziente, maggiore la probabilità di successo di una terapia».



gia delle decisioni mediche e degli effetti sui pazienti'. Il giorno dopo, domenica, alle 9,30, nel Salone del Podestà, sarà Fabrizio Benedetti, neurofisiologo e tra i massimi esperti mondiali di effetti placebo, a parlare di 'Il tempo nel rapporto medico-paziente'. Per Benedetti, «maggiore è il tempo passato ad ascoltare il paziente, maggiore la probabilità di successo di una terapia».

SANT'ORSOLA, MAGGIORE, BELLARIA, IOR

Open days con prenotazioni



TORNANO gli Open Days nelle principali strutture ospedaliere bolognesi, fiore all'occhiello della sanità nazionale. Sabato saranno il Policlinico di Sant'Orsola, il Maggiore, il Bellaria e il Rizzoli ad aprire le loro porte. Al Sant'Orsola sarà possibile vedere dal vivo il funzionamento del robot chirurgico e visitare la Sala ibrida, cuore tecnologico del nuovo Polo cardio-toracico-vascolare.

Al Maggiore aprirà al pubblico il Laboratorio unico metropolitano, inoltre sono in programma appuntamenti per l'oculistica pediatrica. Chi lo desidera potrà infine trascorrere 'Un giorno in emergenza' assieme agli operatori della Centrale 118 dell'Area Vasta Emilia Est, o seguire il viaggio di una sacca di sangue e dei suoi derivati, a partire dalla Casa del Donatore. Al Bellaria visita alla Neuroradiologia. Il Rizzoli presenterà nell'Aula della Società Medica Chirurgica (Archiginnasio), da giovedì a domenica il 'Fast Track Protesico'. Per prenotazioni agli Open Days si rimanda ai siti delle strutture ospedaliere: Sant'Orsola, www.aosp.bo.it; Maggiore e Bellaria, www.ausl.bologna.it. Per le visite al Rizzoli non è necessario l'accreditamento.

SPETTACOLI TEATRALI E MUSICALI

Le note di Paolo Fresu

NEL programma del Festival ci sono anche incontri dedicati alle scuole e spettacoli musicali e teatrali. Giovedì, alle 9, nella Biblioteca d'Arte e di Storia di San Giorgio in Poggiale, 'A come Adolescenza. La cura del corpo e delle emozioni'. Alle 21,30 in Santa Cristina concerto dei Solisti dell'Orchestra Mozart. Venerdì 'Geni a bordo', alle 9,30 nella Sala di Re Enzo incontro organizzato in collaborazione con Farminindustria e rivolto ai giovani che vogliono conoscere le possibilità professionali offerte dal mondo del farmaco biotech. Alle 11 la 'Visita in corsia: reparto di Chirurgia vascolare' (Sala degli Atti, Palazzo Re Enzo) assieme a Gianluca Faggioli; mentre sabato, alle 11, reparto di Radiologia in-



terventistica con Rita Golfieri. Venerdì, alle 9,30, nella Biblioteca d'Arte e di Storia di San Giorgio in Poggiale, 'La parola ai giurati', incontro teatrale e laboratorio rivolto agli studenti delle superiori. Domenica, alle 17, nell'aula absidale di Santa Lucia il trombettista Paolo Fresu (nella foto) sarà protagonista dell'incontro 'Gustav Mahler e il ritmo del cuore. Dalla malattia alla melodia'.