

BOLOGNA, 9 – 12 MAGGIO 2019
“INTELLIGENZA DELLA SALUTE”

LA QUINTA EDIZIONE DEL FESTIVAL DELLA SCIENZA MEDICA

Le frontiere della mente, il futuro della genetica, la medicina di precisione, il ruolo dell'Intelligenza Artificiale, l'informazione e le Fake News in ambito medico: torna l'appuntamento con la cultura medico-scientifica aperto al grande pubblico e le conferenze dei Premi Nobel

È dedicata alla **“Intelligenza della Salute”** la quinta edizione del **Festival della Scienza Medica**, in programma a **Bologna dal 9 al 12 maggio** prossimi: la manifestazione vede protagonisti come ogni anno **scienziati di fama internazionale**, tra cui **Premi Nobel**, massimi esperti in diversi campi della ricerca e dell'innovazione, con l'ambizioso obiettivo di avvicinare e rendere **accessibile al grande pubblico** la **cultura medico-scientifica** e le sue sfide.

Il Festival, promosso dalla Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna e da Genus Bononiae. Musei nella Città, in collaborazione con l'Università di Bologna e con il supporto del Gruppo Intesa Sanpaolo, ha registrato un crescente successo di pubblico nel corso degli anni (oltre 55.000 presenze nel 2018), e si prepara alla nuova edizione con un programma fittissimo: **oltre 100 relatori e 80 eventi** tra lezioni magistrali, convegni, incontri, spettacoli, assieme ai consueti appuntamenti dedicati alle scuole.

Il tema portante di quest'anno ha origine dalle ricerche in capo alla cosiddetta “epidemiologia cognitiva”, che dimostra l'esistenza di una **correlazione misurabile tra intelligenza e salute personale e collettiva**. In qualche modo l'intelligenza protegge da malattie vascolari, obesità e disturbi mentali, probabilmente perché consente comportamenti più razionali. D'altro canto, serve un ambiente sano per conseguire buoni livelli di intelligenza: l'assenza o il controllo delle malattie infettive, della malnutrizione e delle violenze garantiscono il mantenimento o il miglioramento degli standard cognitivi geneticamente ereditati. L'intelligenza guida verso il conseguimento di uno status socio-economico che protegge la salute, in un circolo virtuoso che si riverbera sull'intera società, contribuendo a renderla più sana, civile ed equa.

La **presentazione dell'edizione 2019** da parte del **Presidente Fabio Roversi-Monaco** si terrà **giovedì 9 maggio alle 18.00** presso il Salone del Podestà di Palazzo Re Enzo: un intervento che sarà seguito da quello dello staminologo **Michele De Luca**, che farà un excursus sulle frontiere applicative delle cellule staminali, con riferimento in particolare alle importanti sperimentazioni svedesi con staminali embrionali umane per la cura del Parkinson, e dal racconto del **“Project Debater”**, il primo sistema di Intelligenza Artificiale sviluppato da **IBM** in grado di competere con un umano in un dibattito. Protagonista di questo secondo intervento sarà **Aya Soffer**, Vice Presidente dell'AI Tech presso l'IBM Research AI organization.

Ecco a seguire una panoramica sui principali incontri in programma

I premi Nobel

Saranno **tre i Premi Nobel** ospiti della manifestazione: **John Gurdon, Premio Nobel per la Medicina 2012**, il primo ad intuire e dimostrare, già negli anni Sessanta, che la clonazione era una prospettiva

realistica, ragionerà sul delicato equilibrio tra conquiste scientifiche ad essa legate e questioni etiche; anche **Aaron Ciechanover, biologo e genetista**, premiato con il **Nobel per la Chimica nel 2004**, affronterà le questioni bioetiche legate alla medicina di precisione, che tramite la profilazione molecolare e biochimica individuale invade il campo della privacy.

Arriverà invece a Bologna il 14 giugno il Professor **Tomas Lindahl, Nobel 2015 per la Chimica** per i suoi studi sui meccanismi di riparazione del DNA, con la consueta lezione conclusiva del Festival.

Mente, intelligenza, salute

Il legame tra intelligenza e salute, al centro dell'edizione 2019 del Festival, implica riflessioni che interessano ampie prospettive, di natura non solo sanitaria ma anche economica, sociale, etica. Basti pensare alle discussioni sul cosiddetto **"effetto Flynn"**, ovvero l'aumento dell'intelligenza registrato nei paesi occidentali a partire dagli anni Trenta del secolo scorso, e a come i progressi della medicina – con l'abbattimento, ad esempio, delle malattie infettive – abbiano contribuito in maniera importante all'aumento del quoziente intellettivo. Un focus che sarà affrontato da **Ian J. Deary**, Professore di Psicologia Differenziale all'Università di Edimburgo, che per primo ha usato l'espressione **"epidemiologia cognitiva"**, le cui ricerche da anni si concentrano sul dialogo tra capacità cognitive e benessere. **Marcello Massimini**, uno dei maggiori esperti mondiali di disturbi della coscienza, dedicherà il suo intervento all'affascinante **rapporto tra intelligenza e coscienza**: in che modo i progressi della medicina e dell'intelligenza artificiale intervengono in questo rapporto, ad esempio negli stati di coma in cui la coscienza è vigile nonostante le capacità cognitive pressoché azzerate? O, al contrario, nel caso di reti neurali di ultima generazione con prestazioni superiori a quelli di un essere umano ma ovviamente prive di coscienza? **Fiorenzo Conti**, già Presidente della Società Italiana di Neuroscienze, terrà un importante intervento sulle **"grandi spedizioni esplorative"**, per realizzare la mappatura del cervello umano, attualmente in corso; **Pietro Pietrini**, psichiatra e direttore della scuola IMT Alti Studi di Lucca, parlerà delle basi genetiche e neurobiologiche dell'intelligenza umana. **Arnaldo Benini**, emerito di neurochirurgia e neurologia all'Università di Zurigo, parlerà di **prevenzione della demenza e della sindrome di Alzheimer**. **Il neurologo Giuseppe Plazzi sarà al Festival con il suo libro "I tre fratelli che non dormono mai e altri casi di disturbi del sonno" (Il Saggiatore, 2019)**. **Gianvito Martino**, neuroscienziato e Direttore scientifico dell'IRCCS Ospedale San Raffaele di Milano, farà luce sul modo in cui le cellule cerebrali, interagendo, danno origine ad azioni e pensieri, empatia e sentimento, meccanismi che sono ancora in gran parte sconosciuti. **Francesc Graus**, Direttore del Dipartimento di Neurologia presso l'Hospital Clínic di Barcellona, parlerà di malattie neurologiche e mentali derivanti da attacchi autoimmuni. Si segnala infine la conferenza **"L'acido urico e l'efficacia della mente. Il primo esempio di riciclaggio biologico dei rifiuti"**, tavola rotonda condotta da Michele Mirabella sul **"mistero"** dell'acido urico, il cui incremento è ritenuto responsabile dello sviluppo dell'intelligenza e delle capacità motorie nell'essere umano.

A vent'anni dalla pecora Dolly: le nuove frontiere della genetica

Il **futuro della ricerca medico-scientifica** passa anche attraverso le nuove prospettive della **clonazione**: oltre alla già citata *lectio magistralis* del Nobel John Gurdon sulle tecnologie di trasferimento nucleare, sarà **Cesare Galli**, specialista internazionale delle tecnologie di clonazione e collaboratore di Ian Wilmut, **"padre"** della **pecora Dolly**, a fare il punto sullo stato attuale della ricerca. Numerosi gli interventi sulla **medicina genomica e personalizzata**: il genetista **Francesco Cucca**, Direttore dell'Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica del CNR, da anni impegnato nello studio del genoma dei sardi, spiegherà in che modo esso sia chiave di lettura delle malattie complesse; **Massimo Delledonne**,

fondatore del Centro di Genomica Funzionale dell'Università di Verona, parlerà delle nuove sfide della genomica nella costruzione di un genoma senza difetti, in grado di far nascere "superuomini"; **Luigi Naldini**, Direttore dell'Istituto Telethon San Raffaele per la Terapia Genica di Milano e **Luca Pani**, medico, psichiatra e tra i più autorevoli farmacologi al mondo nonché ex Direttore Generale dell'Agenzia Italiana del Farmaco, faranno luce sulle applicazioni mediche delle tecnologie di editing del genoma.

L'informazione medico scientifica: evitare le trappole, combattere le fake news

Il ruolo dell'intelligenza diventa di fondamentale importanza anche nella **corretta acquisizione delle informazioni mediche e scientifiche a tutela della salute**, aiutando le persone a non cadere nelle **trappole delle false "credenze"**. Ma è fondamentale altresì la riflessione su come veicolare il contenuto scientifico in maniera realmente efficace, evitando contrapposizioni nette: un tema di enorme interesse ed attualità del quale parlerà il professor **Robert Böhm**, che attraverso esperimenti di psicologia cognitiva ha tentato di comprendere i meccanismi che influenzano la ricezione dell'informazione scientifica, ad esempio rispetto all'opportunità delle vaccinazioni. Vaccini, scienza e social media saranno l'argomento di discussione dell'incontro a cura di Farindustria con lo psicologo **Simone Bressan** e **Rino Rappuoli**, uno dei massimi ricercatori mondiali nel campo dei vaccini, che nel corso della sua carriera ha rivoluzionato le tecniche conosciute di produzione dei vaccini. Di correttezza della comunicazione si parlerà anche con **Enrico Bucci**, Adjunct Professor presso la Temple University di Philadelphia, autore del libro "Cattivi scienziati", e da anni in prima linea nel **controllo dell'integrità dell'informazione scientifica**. Della correttezza della comunicazione ha fatto la ragione stessa della sua professione il chimico e divulgatore scientifico **Dario Bressanini**, che parlerà di **"Diete bislacche e dove trovarle"**: dal più antico libro sulle diete, uscito nel 1863, al business odierno della forma perfetta, un tentativo di mettere ordine con il filtro della scienza. E a proposito di dieta e benessere, non si può prescindere dal tema della corretta attività fisica: se ne parlerà in "Stili di vita per star bene: i benefici dell'attività fisica" a **FICO Eataly World**, sabato 11 maggio, incontro che sarà introdotto da **Andrea Segrè**, Presidente di Fondazione FICO. Infine **Patrizia e Silvana Hrelia**, rispettivamente ordinarie dei Dipartimenti di Farmacia e Biotecnologie e di Scienze per la vita, parleranno di "mito e realtà" in relazione a medicina, prevenzione e nutrizione gender-oriented.

Intelligenza Artificiale, Big Data, Internet of Things: il futuro della medicina

L'ingresso sempre più massiccio dell'Intelligenza Artificiale in campo medico è destinato ad avere portata epocale, in particolar modo accelerando il processo diagnostico e riducendo gli errori, a patto però che l'intelligenza umana sia in grado di progettare e programmare con sempre maggior efficacia le macchine, in un processo che non porterà alla scomparsa del medico ma alla virtuosa collaborazione tra automi e uomini. Anche quest'anno il Festival dedica grande spazio alle più avanzate frontiere della tecnologia in campo medico: dall'imaging intelligente, con il futuro della **Radiomica e della Radiogenomica**, all'**utilizzo dell'Intelligenza Artificiale** in malattie come l'**Alzheimer**: sarà il geriatra e presidente dell'associazione Italia Longeva **Roberto Bernabei** a presentare il progetto "Chat Yourself", chatbot che assiste i malati prodromici di Alzheimer ricordando loro consuetudini, abitudini e fungendo da memoria virtuale. **Ken Swain**, presidente di **EON Reality**, illustrerà alcune applicazioni in ambito sanitario della realtà aumentata. Ma si discuterà anche dell'altro lato della medaglia: **Susi Pelotti** e **Maria Giulia Roversi Monaco** parleranno di luci ed ombre della digitalizzazione del rapporto medico-paziente.

Un salto nel futuro con la conferenza-spettacolo di **Renato Seracchioli**, Direttore dell'U.O. di Ginecologia e Fisiopatologia della Riproduzione Umana, che farà il punto sulle ricerche sull'**utero artificiale**. Una curiosità: per tutta la durata del Festival sarà visibile al pubblico presso Palazzo Pepoli, il Museo della città di Bologna, il **robot Da Vinci**, che dall'introduzione, nel 2014, all'Ospedale Sant'Orsola, ha "guidato" oltre 1.500 interventi, specialmente di chirurgia urologica, pediatrica e ginecologica, consentendo il massimo della precisione ed il minimo dell'invasività e garantendo recuperi post operatori più rapidi.

Musica, teatro, libri: tutti gli appuntamenti "off" del Festival della Scienza Medica

Confermate le tradizionali iniziative dedicate alle scuole, con la "Lezione di Anatomia" presso il Teatro Anatomico dell'Archiginnasio, gioiello seicentesco, "A come Adolescenza. Curare il corpo e le emozioni", una performance teatrale per raccontare come il corpo cambia durante l'adolescenza, la conferenza-spettacolo "Geni a bordo", il format "La parola ai giurati" su un caso di bioetica ispirato da una storia vera.

Particolare attenzione sarà dedicata al tema della **resistenza antimicrobica**, con l'iniziativa dedicata alle scuole superiori realizzata da Farminindustria per spiegare i rischi dei super batteri e contrastare in maniera efficace e semplice la crescente perdita di efficacia degli antibiotici, che prosegue a ritmo impressionante.

Ricco il calendario degli eventi collaterali, con due appuntamenti particolarmente curiosi: la riscoperta del *De curtorum Chirurgia per insitionem* (1597) del famoso Gaspare Tagliacozzi, il **primo testo al mondo di chirurgia plastica**, che in occasione del Festival sarà donato all'Università di Bologna, e la serata dedicata al tarantismo, con la presentazione di **Antidotum Tarantulae**, testo del 1641 di **Athanasius Kircher** dedicato alla pizzeria.

Durante le giornate del Festival sarà possibile partecipare alle visite guidate alle Collezioni di Cere Anatomiche di Palazzo Poggi e degli Istituti Anatomici, e scoprire Casa Saraceni, sede della Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna, uno fra gli edifici di maggior interesse che il Rinascimento cittadino abbia prodotto.

Un importante contributo a questa iniziativa è stato dato dai Docenti dell'Ateneo Bolognese, componenti del Comitato Scientifico del Festival.

Tutti gli eventi del Festival della Scienza Medica sono gratuiti e a ingresso libero fino ad esaurimento dei posti disponibili, salvo differenti indicazioni.

Per rimanere aggiornati sul programma www.bolognamedicina.it
Facebook: Bologna Medicina - Twitter: @BolognaMedicina

Ufficio Stampa a cura di Mec&Partners

Patrizia Semeraro | patrizia.semeraro@mec-partners.it | +39 347 6867620

Simona Storchi | simona.storchi@mec-partners.it | + 39 333 2114486

Luciana Apicella | luciana.apicella@mec-partners.it | + 39 335 7534485