**Cartella stampa completa:** <http://cartellastampa.festivalscienza.it/>

**Archivio fotografico del Festival della Scienza**

**in alta definizione**:<http://www.flickr.com/photos/Festivaldellascienza/>

**COMUNICATO STAMPA**

**IL PROGRAMMA DI DOMANI, SABATO 24 OTTOBRE, DEL FESTIVAL DELLA SCIENZA DI GENOVA**

**Oltre a mostre (aperte dalle 10 alle 19) e laboratori, in programma 12 conferenze in live streaming, un evento speciale e una conferenza spettacolo**

Genova - Prosegue domani, **sabato 24 ottobre**, la diciottesima edizione del **Festival della Scienza di Genova**, che inaugura un format innovativo per garantire in tempi di Covid-19 un’ampia offerta di altissima qualità per appassionati di scienza, famiglie e mondo della scuola sia in presenza sia a distanza. Nel primo sabato di Festival della Scienza in programma **12 conferenze in live streaming**, **un evento speciale** e una **conferenza spettacolo**: *La coscienza degli animali* (ore 10.30), *Fare squadra contro il cambiamento climatico* (ore 11), *I “Fisici Senatori”: 1848-1943* (ore 11), *Racconti di scienza* (ore 11 e ore 15), *Onde che aiutano la rigenerazione* (ore 15), *Parkinson in onda* (ore 15), *La fluidità dell’intelligenza collettiva* (ore 15.30), *Portunalia* (ore 15.30), *Le onde dei Buchi Neri* (ore 18), *Myra sa tutto* (ore 18), *Covid 19: patogenesi e immunità* (ore 18.30), *Le equazioni del cuore, della pioggia e delle vele* (ore 18.30), *L’albero intricato* (ore 21) e *Quando la scienza dà spettacolo* (ore 21). In aggiunta al programma online di conferenze sono aperte dalle 10 alle 19 le **21 mostre** e i **23 laboratori**, i cui orari sono disponibili su [www.festivalscienza.it](http://www.festivalscienza.it).

**IL PROGRAMMA DI CONFERENZE IN STREAMING PER APPASSIONATI E FAMIGLIE DI SABATO 24 OTTOBRE**

Si parte alle 10.30 con **Angelo Tartabini**, che fa scoprire come diversi animali siano coscienti di se stessi e delle loro azioni in *La coscienza negli animali*. Alle 11 si parla di climate change, con **Neil Jennings**, **Giorgio Metta** e **Paolo Vineis** a evidenziare l’importanza di scienza e tecnologia a supporto delle decisioni politiche in *Fare squadra contro il cambiamento climatico*. Di scienza e storia trattano alle 11 anche **Matteo Leone** e **Nadia Robotti** in*I “Fisici Senatori”: 1848-1943*, soffermandosi sui fisici senatori del Regno d’Italia. Alle 11 e alle 15 alla Biblioteca universitaria di Genova va in scena uno science show per immergersi nel mondo dei racconti di Gianni Rodari dal titolo *Racconti di scienza*. Nella tavola rotonda con **Lorenzo Fassina**, **Giulia Montagna** e **Livia Visai** (ore 15) si parla di come determinate onde possano aiutare la rigenerazione ossea mentre, sempre alle 15, **Antonio Uccelli, Fabio Benfenati** e **Laura Avanzino** in *Parkinson in Onda* svelano i progressi e le sfide della ricerca su questa e altre patologie neurodegenerative. La matematica, poi, è alla base dei modelli predittivi utilizzati nei campi più disparati: dalla descrizione dell’intelligenza collettiva (*La fluidità dell’intelligenza collettiva* con **Stefania Bandini,** **Donato Antonio Grasso** e **Giorgio Scita**, ore 15.30) alla realizzazione delle equazioni che, come spiega **Alfio Quarteroni** sempre alle 18.30, descrivono fenomeni complessi a livello biologico, meteorologico e ingegneristico.

Alle 15.30 in *Portunalia*, **Marco Antonelli**, **Anna Sergi** e **Luca Storti** raccontanodel punto di incontro tra mare e città, dei porti, e dei traffici (legali e non) che vi prosperano. Alle 18 tocca a *Le onde dei Buchi Neri*, con **Luigi Stella** a soffermarsi sui buchi neri e sulle onde che da essi provengono. Quanto siamo davvero liberi in un mondo iperconnesso? Sempre alle 18, lo psicanalista, giornalista e autore **Luigi Ballerini** risponde a questa domanda nell’incontro *Myra sa tutto*. Alle 18.30 prosegue il ciclo di conferenze online *L’Onda Covid: capire per reagire* con *Covid-19: patogenesi e immunità*. Protagonisti l’immunologa **Antonella Viola**, il medico e membro Comitato tecnico scientifico contro il Covid-19 **Giovannella Baggio** e **Stefano Vella**, infettivologo e ricercatore. Moderati da **Barbara Paknazar**, i relatori approfondiscono diversi argomenti, come la minore suscettibilità delle donne a un decorso grave della malattia, l’evoluzione dell’approccio terapeutico, il ruolo degli asintomatici nella trasmissione del virus e i meccanismi di immunità e sulla durata degli anticorpi delle persone che hanno già incontrato il Covid-19. La prevenzione, come quella ad esempio nei confronti delle patologie infettive, passa anche dalla conoscenza dell’evoluzione di virus e batteri: ecco dunque che **David Quammen**, autore di “Spillover - L’evoluzione delle pandemie” e di *L’albero intricato*, parla (alle 21) delle relazioni fra specie che delineano una struttura dell’evoluzione molto più complessa rispetto a quello a cui si è abituati a pensare. Infine, sempre alle 21, la conferenza/spettacolo nella Sala delle Grida di Palazzo della Borsa (e in live streaming) *Quando la scienza dà spettacolo*, con il ricercatore **Silvano Fuso** e il prestigiatore **Alex Rusconi** a sviscerare divertendo il rapporto tra scienza e illusionismo.

**COME SEGUIRE IL FESTIVAL DELLA SCIENZA 2020**

Nel segno delle Onde**,** parola chiave dell’edizione 2020, il Festival della Scienza si presenta quest’anno con una nuova formula, studiata per essere accessibile a tutti e, soprattutto, in sicurezza: a un ampio palinsesto di **incontri** **trasmessi in streaming** si affianca una parte di mostre, laboratori, spettacoli e conferenze-spettacolo **in presenza per famiglie e appassionati**, con ingressi contingentati e prenotazioni obbligatorie, presenza limitata di pubblico, misurazione della temperatura corporea, sanificazione degli spazi prima e dopo gli eventi. Per **studenti e insegnanti**, è disponibile un ampio e multidisciplinare **programma online.** Un’attenzione rigorosa alle regole, affiancata da un **investimento importante nel digitale** per un Festival della Scienza inclusivo e diverso, ma sempre fedele a se stesso e innovativo negli strumenti utilizzati.

Il Festival online

Sito web:[www.Festivalscienza.it](http://www.festivalscienza.it)

Conferenze online su:[www.festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

Hashtag: #Festivalscienza

Facebook: [www.facebook.com/Festivaldellascienza](http://www.facebook.com/festivaldellascienza)

Twitter: @FDellaScienza

Youtube: FestivalScienza

**Archivio fotografico in alta definizione**: [http://www.flickr.com/photos/Festivaldellascienza/](http://www.flickr.com/photos/festivaldellascienza/)

Ufficio Stampa ([ufficiostampa@festivalscienza.it](mailto:ufficiostampa@festivalscienza.it))

Andrea Carlini - [andrea.carlini@festivalscienza.it](mailto:andrea.carlini@festivalscienza.it) - 347 0002057

Giulio Oglietti - [ogliettig@gmail.com](mailto:ogliettig@gmail.com) - 345 8545285

Chiara Tasso - [chia.tasso@gmail.com](mailto:chia.tasso@gmail.com) - 340 9355650

Marcello Turconi - [marcello.turconi@festivalscienza.it](mailto:marcello.turconi@festivalscienza.it) - 338 8952761

**FESTIVAL DELLA SCIENZA 2020**

**IL PROGRAMMA DI SABATO 24 OTTOBRE CON APPROFONDIMENTI**

**ore 10.30, live streaming**

***La coscienza negli animali - Uomini e animali a confronto***

Lectio Magistralis con Angelo Tartabini

Ciò che si può dire sulla coscienza è che essa, qualsiasi cosa essa sia, è e rimane una caratteristica fondamentale della mente, con stati di sensibilità e consapevolezza che iniziano quando apriamo gli occhi al risveglio e si spengono quando ci addormentiamo. In particolare, l'esperienza cosciente, secondo la psicologia, si articola in una serie di funzioni mentali: riflessi, sensazioni memoria, sentimenti, motivazioni, emozioni… La domanda che è più che lecito porsi è, però, se la coscienza esiste anche negli animali. In questa conferenza verranno forniti diversi esempi in cui anche gli animali, scimmie antropomorfe in particolare, dimostrano di possedere queste funzioni psicologiche tipicamente umane (ad eccezione del linguaggio articolato): diversi animali sono coscienti di se stessi e delle loro azioni, di quello che capita loro attorno e del loro ruolo sociale nella comunità in cui vivono. L'idea di fondo che verrà sviluppata è che anche la coscienza, come molte altre funzioni psicologiche, da quelle più semplici a quelle più complesse, sia sottoposta alla pressione selettiva e quindi alle leggi dell'evoluzionismo darwiniano.

**Angelo Tartabini,** già professore ordinario di Psicologia Generale presso l'Università di Parma, Dip. di Medicina e Chirurgia. È autore di circa 200 pubblicazioni scientifiche e di 15 volumi, tra i quali: Una scimmia in tutti noi (Mondadori), Il mondo in bilico (Mursia), Psicologia evoluzionistica (Liguori), La coscienza negli animali (Mimesis).

**ore 11, live streaming  
*Fare squadra contro il cambiamento climatico - Scienza e tecnologia a supporto delle decisioni politiche***Tavola rotonda con Neil Jennings, Giorgio Metta, Paolo Vineis, modera Luca Carra

Se consideriamo il lavoro dello Stockholm Resilience Centre, stiamo oggi consumando le risorse di un pianeta e mezzo; o, per dirla in altro modo, lo “Earth Overshoot Day” (il giorno in cui le risorse del pianeta disponibili per quell’anno si esauriscono) è sempre più anticipato, e oggi si colloca intorno a luglio. Il cambiamento climatico è una delle manifestazioni, forse la più grave, del superamento dei limiti del Pianeta. Ha un importante impatto sulla salute umana, e d’altro canto interventi di prevenzione delle malattie croniche contribuiscono alla sua mitigazione. Due esempi di settori in cui si possono ottenere tali tipi di co-benefici sono l’inquinamento atmosferico e l’alimentazione (tramite una riduzione del consumo di carne a favore di altre fonti proteiche con minore impatto). L’incontro esaminerà in modo analitico sia i problemi posti per la salute dal cambiamento climatico, sia le possibili politiche congiunte (inter-settoriali) di mitigazione e di prevenzione delle malattie. Inoltre scoprirete, grazie all’introduzione di alcuni esempi, in quali direzioni si sta muovendo la ricerca tecnologica sulla sostenibilità ambientale, e in particolare quella riguardante la mitigazione del cambiamento climatico.

**Luca Carra** è giornalista dell’Agenzia Zadig, direttore di Scienza in rete e segretario dell'associazione Gruppo 2003 per la ricerca scientifica. Insegna comunicazione scientifica al Macsis di Milano-Bicocca e alla Sissa di Trieste. Autore di libri di scienza e ambiente.

**Neil Jennings**  è Partnership Development Manager presso il Grantham Institute - Cambiamenti climatici e ambiente dell'Imperial College di Londra, dove si occupa dello sviluppo di partnership strategiche tra decisori politici, imprese e organizzazioni non governative. Ha un interesse specifico per i co-benefici derivati dall’implementazione di strategie che contrastino il cambiamento climatico.

**Giorgio Metta** è il direttore scientifico dell’Istituto Italiano di Tecnologia.Ha gestito per conto di IIT i rapporti con gli enti finanziatori e le relazioni internazionali, ed in questo ruolo è stato membro del consiglio di amministrazione di euRobotics aisbl, l’associazione di riferimento per la robotica europea. È stato uno dei tre rappresentanti italiani al forum G7 sull'intelligenza artificiale del 2018 e, più recentemente, uno degli autori dell'Agenda Strategica Italiana sull'Intelligenza Artificiale. Si occupa di sistemi bioispirati e di robotica umanoide, con particolare riferimento alla progettazione di macchine che possano imparare dall’esperienza.

**Paolo Vineis** è docente di Epidemiologia Ambientale presso l'Imperial College di Londra e Visiting Scientist presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (Genova). È uno dei principali ricercatori nel campo dell'epidemiologia molecolare. Si occupa anche degli effetti del cambiamento climatico su diverse patologie croniche e degenerative. È coordinatore dei progetti Exposomics (sull'inquinamento atmosferico) e Lifepath (H2020, sulle disuguaglianze socio-economiche e sull'invecchiamento). È autore di più di 1000 pubblicazioni su riviste scientifiche, e del libro " Salute senza confini: Le epidemie della globalizzazione " (Springer 2017).

**ore 11, live streaming  
*I “Fisici Senatori”: 1848-1943 - L’impegno civile dei fisici italiani***Incontro con Matteo Leone, Nadia Robotti, modera Luisa Cifarelli

Il Senato del Regno è il più grande laboratorio della patria” disse tanti anni fa il fisico-ingegnere Galileo Ferraris. E come dargli torto? Siamo abituati a pensare allo scienziato come a una persona attiva all’interno di un’università o un centro di ricerca. Eppure, ci fu un’epoca nella quale molti scienziati erano di casa anche nella solenne Aula del Senato. Stiamo parlando del Senato del Regno d’Italia: un Senato non elettivo, i cui componenti erano nominati a vita dal Re. E tra questi senatori, molti erano fisici e astronomi. Questo incontro è dedicato ai 22 fisici presenti in Senato tra l’emanazione dello Statuto Albertino e la caduta del regime fascista, e alle loro “esperienze” legislative, raccolte nel volume “I Fisici Senatori: 1848-1943”. Il loro fu un impegno a 360° nei settori più diversi della vita del Paese, a cui parteciparono con grande zelo e professionalità, mostrando “spirito di servizio” e abilità politica in disparati ruoli: furono spesso determinanti nell’iter delle leggi e, talvolta, loro stessi si fecero promotori di disegni di legge che si mostrarono poi profondamente incisivi sulla vita del nostro Paese. Condussero relazioni diplomatiche e trattati internazionali, valutarono e firmarono infrastrutture strategiche quali ferrovie e reti telegrafiche, legiferarono in materia di fonti energetiche e tutela dell’ambiente, intervennero sulla riforma della scuola e dell’università e riformarono la pubblica amministrazione.

**Luisa Cifarelli** è professore di fisica sperimentale all’Università di Bologna. Ha svolto ricerche in fisica subnucleare e in astrofisica particellare presso i maggiori laboratori europei. Membro dell’Academia Europaea e dell’Accademia delle Scienze di Bologna, presidente onorario della Società Italiana di Fisica, è stata presidente della Società Europea di Fisica e del Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche” Enrico Fermi”.

**Matteo Leone** è Professore di Didattica e Storia della Fisica presso l’Università di Torino. Autore di numerose pubblicazioni sulla storia della fisica nel 19° e 20° secolo, tra i suoi interessi di ricerca vi è l’impegno civile e militare dei fisici italiani, con riferimento al loro contributo al Risorgimento, alla Grande Guerra e all’attività legislativa del Senato del Regno d’Italia.

**Nadia Robotti,** professore di Storia della Fisica all’Università di Genova, si è occupata di Storia della fisica atomica, della meccanica quantistica e della fisica nucleare. Recentemente si è interessata dell’attività scientifica e accademica di Enrico Fermi, Ettore Majorana, Bruno Pontecorvo; è membro dell’International Academy of the History of Science e dell’ Accademia Ligure di Scienze e di Lettere.

**ore 11 e ore 15, Biblioteca Universitaria di Genova**

***Racconti di scienza - Viaggio nel mondo letterario di Gianni Rodari***

evento speciale

Che Gianni Rodari fosse un grande pedagogo e scrittore lo sanno in molti, ma che nei suoi racconti fossero nascosti tantissimi richiami a fenomeni scientifici lo immaginano in pochi. Del resto, come per ogni vero scienziato, la curiosità è sempre stata alla base della creatività dei suoi scritti. Scienza e letteratura vanno a braccetto in questo science show, nel quale alcuni racconti di Gianni Rodari fanno da cornice alle scoperte scientifiche più affascinanti. Gli spettatori si immergeranno in un mondo stupefacente: una 'nuvola dei perché', in cui ognuno avrà modo di accontentare la propria curiosità e alimentare la propria fantasia. Un grande libro di storie bizzarre e curiose e un baule magico stracolmo di oggetti curiosi sono solo alcuni degli espedienti utilizzati per raccontare le leggi della meccanica, dell’acustica, della chimica. Un evento che contiene in realtà dieci eventi al suo interno, una proposta che coniuga scienza e letteratura, valorizzando le componenti comuni di queste discipline: la fantasia, lo stupore e la meraviglia. I partecipanti verranno guidati a scoprire le avventure che il grande autore italiano ha proposto nella sua raccolta "Favole al telefono", per poi giungere ad ammirare una sterminata gamma di proposte di autori contemporanei che da Rodari si sono lasciati ispirare, continuando a raccontare mondi lontani e a volte surreali, stimolando intuito e fantasia, collaborando così alla formazione e alla crescita di futuri scienziati e future scienziate.

**ore 15, live streaming  
*Onde che aiutano la rigenerazione - La meccanotrasduzione per la cura del tessuto osseo***

Tavola rotonda con Lorenzo Fassina, Giulia Montagna, Livia Visai, modera Nora Bloise

Negli ultimi decenni è stato ampiamente dimostrato che le onde elettromagnetiche a basse intensità e frequenza sono in grado di interagire con i sistemi biologici, modificando il metabolismo cellulare e permettendo così di rigenerare i tessuti biologici, sia quelli duri sia quelli molli. In particolare, è molto interessante la risposta pro-rigenerativa ai trattamenti con campo elettromagnetico a basse intensità e frequenza che si osserva nelle cellule staminali umane, fenomeno che apre la strada a diverse applicazioni terapeutiche. In questo caffè scientifico verrà spiegato come i sistemi biologici siano in grado di percepire i segnali fisici del campo magnetico e trasformarli in segnali biochimici, e verranno discussi, attraverso la testimonianza diretta di ricercatori che lavorano in tale ambito, gli effetti molecolari della meccanotrasduzione sul tessuto osseo.

**Nora Boise**, Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche all’Università degli Studi di Pavia, è attualmente assegnista di ricerca e professore a contratto, cultore della materia e tutor. Si occupa di nanomedicina finalizzata all’individuazione di una terapia del cancro al seno e sulla rigenerazione tissutale, ed è impegnata in diversi progetti di divulgazione scientifica.

**Lorenzo Fassina** è ricercatore confermato presso l’Università di Pavia, Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell’Informazione. In particolare, studia l’effetto delle onde elettromagnetiche per la rigenerazione tissutale. È membro dell’Editorial Board di riviste specialistiche ed è stato Invited Lecturer presso diversi enti, in Italia e all’estero.

**Giulia Montagna** ha conseguito il diploma di laurea magistrale in Molecular Biology and Genetics nel 2018, ed è risultata assegnataria di due borse Erasmus Traineeship, nonché di una borsa di dottorato in Tecniche per la salute, bioingegneria e bioinformatica dell’Università di Pavia. Lavora sull’applicazione di approcci di proteomica e metabolomica per la risoluzione di problemi biologici.

**Livia Visai** è professoressa associata di Biochimica presso il Dipartimento di Medicina Molecolare, Facoltà di Medicina dell’Università di Pavia. È Vice Direttore del Centro Intedipartimentale per l’Ingegneria Tessile, e capo progetto del Laboratorio di Nanotecnologia (Fondazione Maugeri). Si occupa di nanotecnologie applicate allo spazio, all’oncologia, alla rigenerazione tissutale.

**ore 15, Palazzo Grillo e live streaming**

***Parkinson in onda - I progressi e le sfide della ricerca su questa e altre patologie neurodegenerative***

Tavola rotonda con Laura Avanzino, Fabio Benfenati, Antonio Uccelli

È stato un medico londinese, James Parkinson, a descrivere per primo (nel 1817) i sintomi della malattia che prenderà poi il suo nome e che oggi riguarda, solo in Italia, circa 230.000 persone. Il Parkinson è una patologia cronica neurodegenerativa, la più frequente tra quelle relative ai disturbi del movimento, con un’incidenza in aumento a causa dell’invecchiamento della popolazione.Ancora non si conoscono le cause e non esiste una cura, ma la ricerca continua ad indagare e a fare progressi: oggi infatti è possibile avere diagnosi più precoci e si stanno sviluppando nuovi approcci e trattamenti. Tra questi, il filone più promettente riguarda l’impiego di soluzioni tecnologiche innovative, come la neurostimolazione, che mirano a ridurre l’impatto dei sintomi della malattia sulla qualità di vita dei pazienti. Approfondiremo questi aspetti in una tavola rotonda con Antonio Uccelli, Direttore Scientifico del Policlinico San Martino, Laura Avanzino, neurologa ricercatrice al Policlinico e professore associato all’università di Genova, e Fabio Benfenati, Direttore del Center for Synaptic Neuroscience and Technology dell’IIT. L’incontro è introdotto da Antonella Moretti, consigliere di Confederazione Parkinson Italia.

**Laura Avanzino**, neurologo, è professore associato in Fisiologia presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università degli Studi di Genova e ricercatore presso l’IRCCS Policlinico San Martino. Si occupa di fisiologia del controllo motorio e dei disordini del movimento, e dell’approccio non-farmacologico alla malattia di Parkinson.

**Fabio Benfenati** è professore ordinario di Neurofisiologia presso la Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche dell'Università di Genova e direttore del Center for Synaptic Neuroscience and Technology all’Istituto Italiano di Tecnologia. Ha studiato i meccanismi della comunicazione sinaptica e sviluppato tecniche innovative per interfacciare i neuroni con smart materials.

**Antonio Uccelli** è Direttore Scientifico dell’IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, e Professore ordinario di Neurologia all’Università di Genova. Vincitore nel 2001 del Premio Rita Levi Montalcini, è stato Presidente dell’Associazione Italiana di Neuroimmunologia e direttore del Centro di Eccellenza per la Ricerca Biomedica (CEBR) dell’Università di Genova.

**ore 15.30, live streaming  
*La fluidità dell'intelligenza collettiva - Un incrocio tra onde di cellule, formiche e umani***  
Tavola rotonda con Stefania Bandini, Donato Antonio Grasso, Giorgio Scita, modera Giuseppe Nucera

Grazie agli algoritmi applicati alle più disparate discipline è oggi possibile capire e interpretare fenomeni dinamici di vita collettiva su varie scale, aprendo la prospettiva di soluzioni nei diversi ambiti. Studiare i fenomeni migratori delle cellule e come il loro movimento collettivo risulti più efficace di quello individuale, può aiutare i biologi molecolare ad individuare soluzioni terapeutiche contro le metastasi tumorali. Capire come i flussi delle folle scorrono o si inceppano nella metropolitana di una metropoli aiuta a capire l'ergonomia delle città individuando potenziali miglioramenti urbanistici, soprattutto in virtà del progressivo invecchiamento della popolazione. Allo stesso modo studiare i flussi e le relazioni sociali in un superorganismo intelligente come una colonia di formiche fa emergere informazioni e intuizioni che dall'entomologia si trasferiscono in altri ambiti scientifici con soluzioni pragmatiche ispirate a questo microcosmo.

**Stefania Bandini** ricopre il ruolo di Professore Ordinario di Informatica presso l'Università di Milano-Bicocca, in servizio al Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione, e Fellow presso la University of Tokyo. Autrice, tra gli altri progetti, del progetto progetto CARIPLO “LongeviCITY, una città a misura di longevi".

**Donato Antonio Grasso** è etologo, Docente di Zoologia al Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e dellaSostenibilità Ambientale dell’Università di Parma, e autore del libro "il formicaio intelligente" (pubblicato daZanichelli nel 2018).

**Giuseppe Nucera**, di formazione sociologo, è anche un comunicatore scientifico e videomaker; nel 2019 ha vinto il premio di divulgazione indetto dall’Unione Giornalisti Italiani Scientifici.

**Giorgio Scita** è direttore del programma di ricerca Meccanismi di migrazione delle cellule tumorali presso IFOM e professore associato di Patologia generale al Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università degli Studi di Milano. Dal 2006 è professore di Patologia, all'Università degli Studi di Milano, e dal 2014 membro di EMBO.

**ore 15.30, live streaming  
*Portunalia - Il mare, i porti, il crimine***Incontro con Marco Antonelli, Anna Sergi, Luca Storti

In questa conferenza si celebreranno i porti marittimi, così come si faceva nei Portunalia (feste organizzate in onore di Portunus, Dio dei porti), come luoghi di confine e di transito, di commercio ma anche di crimine: se da un lato i destini di città, nazioni e imperi si sono affidati agli sbocchi sul mare per far fiorire la propria economia, dall’altro furto, contrabbando, violenza, estorsione hanno da sempre luogo, spesso in contemporanea, nei porti. I porti possono dunque essere studiati da una serie di prospettive, inclusa una che li considera come spazi sociali a sé stanti, all’interno dei quali si instaura una rete di comportamenti sociali (compresi quelli di natura deviante o criminale), spesso incomprensibili per le persone che vivono e lavorano al di fuori del perimetro portuale. L’incontro sarà l’occasione per presentare e discutere i risultati di una ricerca internazionale sui traffici illeciti, gestiti dal crimine organizzato, attivi in alcuni porti in Italia (Genova, Gioia Tauro e Trieste) e all’estero (New York, Montreal, Liverpool, Melbourne). La conferenza sarà inoltre impreziosita dall'esposizione di fotografie scattate nei vari porti come metodologia aggiuntiva per stimolare la riflessione sui temi proposti.

**Marco Antonelli** è dottorando di ricerca all'Università di Pisa. Si occupa degli interessi della criminalità organizzata nei porti, principalmente in quelli di Genova e Gioia Tauro. Attivo nella rete nazionale di Libera Contro le Mafie, ha conseguito il master di Analisi, prevenzione e contrasto alla criminalità organizzata presso l'Università di Pisa.

**Anna Sergi** è professore associato di criminologia e vice-direttore del Centro di Criminologia all’Università di Essex (UK). Ha pubblicato su varie riviste scientifiche internazionali, e si occupa principalmente di politiche di contrasto alla criminalità organizzata. Ha pubblicato diverse analisi criminologiche e libri sul tema del crimine organizzato a livello nazionale e transnazionale.

**Luca Storti** è professore associato di Sociologia economica presso l'Università di Torino, dove insegna Economia e Istituzioni, e Visiting Fellow alla CUNY, Graduate Center di New York. Ha pubblicato su varie riviste specializzate, italiane ed estere, e il suo ultimo libro (del, 2019, con Rocco Sciarrone) si intitola ‘Le mafie nell'economia legale. Scambi, collusioni, azioni di contrasto’.

**ore 18, live streaming**  
***Myra sa tutto - Quanto siamo davvero liberi in un mondo iperconnesso?***Incontro con Luigi Ballerini

Non sai cosa metterti? Che film guardare? Quale ragazza o ragazzo fa per te? In un futuro non troppo lontano, Myra è un'assistente digitale di un sistema molto avanzato in grado di permeare in ogni modo e comodamente le vite dei giovani protagonisti della storia. Ma a quanta della propria libertà, e a quale costo, si può rinunciare davvero? Myra sa tutto è una storia che riguarda da vicino tutti, ragazzi e adulti, a partire dalle nostre scelte. Dalla penna di Luigi Ballerini, uno degli autori italiani più letti e amati dai ragazzi, una storia avvincente che tocca temi di estrema attualità: l’impatto dei Big Data e dell’intelligenza artificiale sulle nostre vite e dei sistemi di controllo tecnologici in cui siamo immersi, sempre meno consapevolmente.

**Luigi Ballerini** è psicanalista, giornalista e autore per adulti e per ragazzi. I suoi romanzi hanno ottenuto importanti riconoscimenti in Italia e all'estero. Nel 2014 ha vinto il Premio Andersen con “La signorina Euforbia” (Ed. San Paolo) e nel 2016 il Premio Bancarellino per il romanzo Io sono Zero (Il Castoro).

**ore 18.30, live streaming  
*Covid 19: patogenesi e immunità***  
Tavola rotonda con Giovannella Baggio, Stefano Vella, Antonella Viola, modera Barbara Paknazar

Davanti alla pandemia Covid-19 uno degli interrogativi a cui la ricerca ha provato sin da subito a dare una risposta riguarda l’estrema variabilità dell’infezione da virus SARS-CoV-2, tanto aggressiva verso alcuni pazienti, a volte anche giovani e senza comorbidità, quanto estremamente blanda in altre persone che, solo grazie ai test sierologici o al monitoraggio di tamponi ed esami salivari, scoprono di aver incontrato il patogeno. Nell’incontro di oggi cercheremo di capire quali cause possono essere alla base di una risposta individuale al virus così variegata, quali ipotesi spiegano la minore suscettibilità delle donne ad un decorso grave della malattia, come è evoluto l’approccio terapeutico, qual è il ruolo degli asintomatici nella trasmissione del virus e cosa sappiamo sui meccanismi di immunità e sulla durata degli anticorpi delle persone che hanno già incontrato il virus. Inoltre non mancherà una riflessione sull’attualità e su come si presenta la situazione italiana.

**Giovannella Baggio**, medico, è professore ordinario fuori ruolo di Medicina Interna; ha ricoperto la cattedra di Medicina di Genere presso il dipartimento di Medicina Molecolare dell’Università di Padova, e ha diretto l’unità operativa complessa di Medicina Generale presso l’Azienda Ospedaliera di Padova. È presidente e cofondatore del Centro studi nazionale su salute e medicina di genere e membro eletto dello scientific board della International Society for Gender Medicine. Fa parte del Comitato tecnico scientifico che supporta il governo nell’individuazione delle misure con cui fronteggiare la diffusione del nuovo coronavirus.

**Barbara Paknazar**, giornalista, dopo la laurea specialistica in Scienze della comunicazione pubblica, sociale e politica, ha maturato un’esperienza decennale per diversi gruppi televisivi dell’Emilia Romagna e come speaker radiofonica. Iscritta all’albo dei professionisti dal 2009, si è specializzata in particolare nel settore dell’agroalimentare, dell’ambiente e della salute. È membro di ENAJ, European Network of Agricultural Journalists. Dal 2019 si è trasferita a Padova e ha iniziato a collaborare con la redazione de Il Bo Live, nella sezione multimediale.

**Stefano Vella**, medico infettivologo e ricercatore, ha lavorato in varie istituzioni pubbliche italiane, dall’Università La Sapienza all’Istituto Superiore di Sanità dove ha diretto il dipartimento del farmaco e il centro per la salute globale. Ha ricoperto ruoli di consulenza per diverse organizzazioni internazionali, tra cui l’Organizzazione Mondiale della Sanità e la Commissione Europea. Oggi è docente di Salute Globale all’Università Cattolica di Roma. È uno dei massimi esperti al mondo di AIDS ed è stato coautore delle prime linee guida internazionali sulla terapia antiretrovirale.

**Antonella Viola** è docente di Patologia Generale presso il dipartimento di Scienze Biomediche dell’Università di Padova e direttrice scientifica dell’Istituto di ricerca pediatrica Città della Speranza. Nel 2014 ha ottenuto dal Consiglio Europeo della Ricerca il prestigioso Erc Advanced Grant per il suo progetto “Steps” che investigava le molecole causa del cancro. Nel 2016 è stata nominata membro della European Molecular Biology Organization, ed è attivamente impegnata nella divulgazione scientifica.

**ore 18.30, live streaming  
*Le equazioni del cuore, della pioggia e delle vele - Modelli matematici per simulare la realtà***  
Incontro con Alfio Quarteroni, modera Giuseppe Ferrari

Simulare il flusso del sangue in un'arteria occlusa, prevedere che tempo farà domani, ottimizzare l’aerodinamica di una barca a vela: per risolvere questi problemi, cardiologi, meteorologi e ingegneri possono contare sull'aiuto della matematica. Il matematico lavora in équipe con gli specialisti del campo, con cui stabilisce le domande a cui dare risposta. Per modellizzare l'apparato circolatorio deve tener conto dell'elasticità delle pareti arteriose, che si deformano al passaggio del sangue, e della formazione di moti vorticosi a valle delle biforcazioni delle arterie. Per progettare una barca a vela in grado di conquistare la Coppa America deve ottimizzare l’aerodinamica dello scafo e delle vele, tenendo conto della variabilità del vento e dell’interazione con le imbarcazioni avversarie. Non basta, poi, «scrivere le formule»: ogni equazione dev'essere tradotta in algoritmi informatici, cercando il miglior compromesso tra l'accuratezza della simulazione e il costo computazionale. Il campo d’azione del matematico è illimitato: i modelli che inventa possono prevedere di tutto, dal tempo di cottura ideale dei bucatini a come si diffonde una pandemia.

**Giuseppe Ferrari** è Direttore editoriale della Zanichelli dal 2004. Laureato in fisica, ha insegnato nelle scuole, è stato editor scientifico e ha scritto due libri di divulgazione scientifica.

**Alfio Quarteroni** dirige il Laboratorio di Modellistica e Calcolo Scientifico (MOX) del Politecnico di Milano. È anche professore emerito presso il Politecnico Federale di Losanna (EPFL). Ha applicato la matematica all’ingegneria aerospaziale e navale, alla medicina, ai terremoti e allo sport da competizione (ad esempio per le prestazioni delle barche da regata).

**ore 21, live streaming  
*L'albero intricato - Le complesse relazioni tra le specie***  
Lectio Magistralis con David Quammen

A guidare la mano di Darwin mentre nel 1837 tracciava in un taccuino il primo schizzo del suo ‘albero della vita’ c’era l’idea della discendenza delle specie da un antenato comune. Idea audace, che stabiliva una continuità tra gli esseri umani e creature ben più primitive nella scala della natura. Da allora l’albero filogenetico non ha fatto che espandersi, incontrando tuttavia un limite nell’impossibilità di esplorare adeguatamente il vasto mondo degli organismi microscopici: negli anni Settanta, grazie al suo lavoro su batteri e archei con tecniche avanzate di filogenetica molecolare, Carl Woese ha infatti mostrato che l’albero della vita è più intricato di quanto si immaginasse, e forse non è neppure un albero. Un dubbio che è divenuto certezza quando si è scoperto che i geni non si spostano solo in senso verticale, da una generazione alla successiva, ma anche lateralmente, e che possono attraversare i confini di specie o passare da un regno a un altro. Noi stessi siamo un mosaico di forme di vita: l’otto per cento del genoma umano consiste infatti di residui di retrovirus che hanno invaso il DNA dei nostri antenati, «l’equivalente genetico di una trasfusione di sangue». Lasciatevi guidare nei meandri della scienza che negli ultimi decenni ha cercato di far luce sul mistero dei rapporti filogenetici fra tutti gli esseri che popolano la Terra, alla scoperta del sempre più intricato ‘albero della vita’.

**David Quammen** è uno scrittore e divulgatore scientifico. Nel 2013 ha scritto ‘Spillover’ (Adelphi ed.), un libro a cavallo tra storia della medicina e reportage nel quale sono descritti i meccanismi del “salto di specie” dei virus dagli animali agli umani, diventati di così drammatica attualità negli ultimi mesi.

**ore 21, Palazzo della Borsa (Sala delle Grida) e live streaming  
*Quando la scienza dà spettacolo - Breve storia (scientifica) dell’illusionismo***Conferenza/Spettacolo con Silvano Fuso, Alex Rusconi

La scienza cerca di comprendere la realtà, oltre le apparenze. L’illusionismo crea invece apparenze, mostrando cose che non esistono e non possono esistere. Scienza e illusionismo sembrano quindi molto distanti, ma in realtà il rapporto tra queste due discipline è strettissimo. La scienza è infatti, in un certo senso, debitrice nei confronti dell’illusionismo, che sfrutta da secoli alcune caratteristiche della mente umana che le neuroscienze e la psicologia hanno solo successivamente confermato. Gli illusionisti, dal canto loro, spesso usano conoscenze scientifiche (di matematica, fisica, chimica, psicologia...) per creare sorpresa, meraviglia e incanto, e non sono rari i casi in cui essi hanno svolto un ruolo importante nello smascheramento di bufale pseudoscientifiche. Nella conferenza si alterneranno spiegazioni teoriche, esempi storici e dimostrazioni pratiche che coinvolgeranno direttamente il pubblico in un viaggio al confine tra scienza e magia.

**Silvano Fuso**, dottore di ricerca in scienze chimiche e docente, si occupa di didattica e divulgazione scientifica. Ha pubblicato diversi libri, con i quali ha vinto anche il Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica nel 2014 e 2016, e il Premio Internazionale di Letteratura Città di Como 2019 per il miglior saggio di divulgazione scientifica.

**Alex Rusconi** è prestigiatore e scrittore. Presidente dell’associazione dei prestigiatori bresciani “La Corte dell’Illusione”, dal 2018 è direttore editoriale della rivista Magia, edita dal CICAP. Ha pubblicato diversi volumi, soprattutto di carattere storico e divulgativo.