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

**Archivio fotografico del Festival della Scienza**

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

**COMUNICATO STAMPA**

**AL VIA DOMANI, GIOVEDÌ 22 OTTOBRE, IL FESTIVAL DELLA SCIENZA DI GENOVA**

**Nel primo giorno di Festival due conferenze sono fruibili gratuitamente anche sui canali Facebook e YouTube del Festival. Oltre a mostre e laboratori, in programma 3 conferenze e, per le scuole, 9 digilab, 2 digitour e 1 digitalk**

Genova - Comincia domani, **giovedì 22 ottobre**, la diciottesima edizione del **Festival della Scienza di Genova**, che inaugura un format innovativo per garantire in tempi di Covid-19 un ampio programma di altissima qualità per appassionati di scienza, famiglie e mondo della scuola sia in presenza sia a distanza. Nel primo giorno di Festival, le conferenze in streaming *Ricerca Made in Italy* (ore 21) e *Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia* sono fruibili gratuitamente sui canali Facebook e YouTube oltre che su [www.festivalscienza.online](http://www.festivalscienza.online). In aggiunta al programma online di conferenze e a quello di digilab, digitour e digitalk per le scuole, sono aperte dalle 15 alle 18 le **20 mostre**, e i **19 laboratori**, i cui orari sono disponibili su [www.festivalscienza.it](http://www.festivalscienza.it).

**IL PROGRAMMA DI CONFERENZE PER APPASSIONATI E FAMIGLIE**

**Tre le conferenze** in programma unicamente in live streaming giovedì 22 ottobre. Si comincia alle 17 con *Attenti all’onda*, incontro in live streaming (sulla pagina Facebook di Genoa Port Center) moderato da **Alessandra Grasso** con **Tania Del Giudice**, **Francesca Giannoni** e **Barbara Giorgi** a raccontare gli effetti, spesso devastanti, che il mare può avere sulle città. Alle 18.30 l’immunologa **Antonella Viola** inaugura il ciclo *L’Onda Covid: capire per reagire*, che prende il via subito dopo con *Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia*, conferenza online (disponibile gratuitamente anche sui canali Facebook e YouTube del Festival della Scienza) con protagonisti l’assistant Director General dell’OMS **Ranieri Guerra**, con il direttore generale della Prevenzione del Ministero della Salute **Giovanni Rezza** e con il professore emerito di Storia della medicina e della salute dell’Università di Ginevra **Bernardino Fantini**. L’incontro, moderato da **Cristiana Pulcinelli**, indaga sul perché un virus diventa causa di una pandemia e di come essa stessa si esaurirà. Chiude la prima giornata il contributo fondamentale della *Ricerca Made in Italy* di cuiparlano, moderati da **Beppe Severgnini**, **Viviana Fafone,** **Anna Grassellino**, **Lucio Rossi**, **Lucia Votano** e **Antonio Zoccoli**.

**IL PROGRAMMA DIGITALE PER LE SCUOLE DI GIOVEDÌ 22 OTTOBRE**

Il programma riservato alle scuole, dal titolo *La scienza va in onda!* è disponibile **unicamente in live-streaming**. In questo modo gli studenti e i loro insegnanti possono **partecipare direttamente dalle classi o da casa**, scegliendo tra laboratori online (**digilab**), webinar e incontri in live streaming (**digitalk**) e visite virtuali ai principali istituti di ricerca (**digitour**).

**I digilab di giovedì 22 ottobre**

I concetti alla base della luce, compresi attraverso la costruzione di uno spettroscopio: nel digilab *A caccia di spettri* (anche martedì 27 ottobre, dalle 9 alle 13) l’Istituto Nazionale di Astrofisica indaga sull’importanza della luce in astronomia. Esistono celle solari che funzionano esattamente come la fotosintesi clorofilliana, trasformando l’energia solare in chimica. In *I colori dell’energia* (anche venerdì 23 ottobre, dalle 9 alle 13), curato dal Cnr, si può provare a costruire in casa queste celle partendo da pochi elementi base: elettrodi di vetro, pasta di titanio, tintura di iodio e succo di mora, lampone e mirtillo. Smartphone, assistenti vocali e traduttori automatici sembrano ormai in grado di comprendere e parlare correttamente: in *Il linguaggio di Siri* (anche venerdì 23 ottobre, dalle 9 alle 13) l’Associazione Italiana di Linguistica Computazionale fornisce esempi concreti per la modellazione computazionale della lingua naturale, presentando anche attraverso puzzle e giochi alcuni algoritmi che chiariscono lo studio di questi sistemi. In *Radio InOnda* (anche venerdì 23 ottobre, dalle 9 alle 13) la web radio dell’Università di Genova CampusWave aiuta i partecipanti a prendere confidenza con gli strumenti del mestiere, facendo anche assistere in diretta a un breve blocco radiofonico. Un gruppo di persone, una stanza (virtuale) chiusa a chiave e un’intelligenza artificiale da sconfiggere: nel digilab *Run AwA.I.!* (anche venerdì 23 ottobre, dalle 9 alle 13), a cura di On Air - Voce alla Scienza, i partecipanti devono risolvere una serie di enigmi a tema Intelligenza Artificiale, per poter così fuggire da una vera e propria escape room virtuale. In *Spillover* (anche venerdì 23 ottobre, dalle 9 alle 13) Eduardo Losada Cabruja porta alla scoperta delle dinamiche coinvolte nel salto di specie di un patogeno specifico, tra biologia molecolare, aspetti sociali, ambientali, legali ed economici.

L’Agenzia Spaziale Europea (Esa) porta alla scoperta del satellite “Aeolus” in *Costruiamo un satellite* (fino a venerdì 30 ottobre dalle 9 alle 13), coinvolgendo da remoto i partecipanti nell’assemblaggio dei vari elementi che lo compongono. Sempre fino al 30 ottobre (dalle 9 alle 13) il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi dell’Università di Genova tiene un digilab basato sui principi della gamification tra quiz e sfide di programmazione dal titolo *I Pirati del Coding*. Fino a venerdì 30 ottobre (dalle 9 alle 13) la Sede di Genova della Banca d’Italia organizza un inedito gioco didattico online *Pagamenti online: cavalcare l’onda ICT… senza farsi sommergere*, per scoprire i sistemi di pagamento telematici più avanzati e mettere alla prova le proprie conoscenze in materia.

**I digitour di giovedì 22 ottobre**

Giovedì 22 e giovedì 29 ottobre (ore 9.30) ci si può trovare *A tu per tu con Virgo*, in diretta dall’European Gravitational Observatory sulle colline di Pisa, con i ricercatori impegnati nell’esperimento a guidare alla scoperta dei punti cruciali di uno dei tre più grandi rivelatori di onde gravitazionali nel mondo. La profondità del mare è ancora oggi uno dei luoghi più inesplorati del pianeta e uno dei modi per “far luce” sugli abissi è rappresentato dalle onde sonore. In *ECHO - Il linguaggio delle onde* (ore 11.30, in programma anche lunedì 26 e mercoledì 28 ottobre alle ore 9), il Dipartimento di Fisica di Unige, la Sezione di Genova dell’INFN e l’associazione Menkab: il respiro del mare portano alla scoperta di KM3NeT, il più grande telescopio sottomarino mai esistito ora in costruzione in Sicilia e in Francia.

**I digitalk di giovedì 22 ottobre**

Giovedì 22 ottobre è in programma un digitalk alle ore 11: *Sulle tracce del DNA* (Editoriale Scienza) di **Claudia Flandoli** in cui si scopre, grazie alle avventure di due gemelle curiose e di un pulcino saggio, com’è fatta una cellula e cosa sono i cromosomi, a cosa servono le proteine e chi era Mendel.

**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 GIOVEDÌ 22 OTTOBRE CON APPROFONDIMENTI**

**ore 11, live streaming**

***Sulle tracce del DNA***

Digitalk con Claudia Fandoli

Ambra e Blu, due gemelle curiose e un po’ impertinenti, partono per un rocambolesco viaggio alla ricerca del misterioso DNA insieme a Pio, un pulcino saggio che sa rispondere a tutte le loro domande.Diventati microscopici, i tre protagonisti esplorano una cellula popolata da repressori intrattabili, ribosomi alle prime armi, proteine tuttofare e tante altre buffe molecole e strutture cellulari, che hanno un ruolo chiave nei processi alla base della genetica. Che aspetti? Parti con loro e immergiti nelle pagine del libro: scoprirai com’è fatta una cellula e cosa sono i cromosomi, a cosa servono le proteine e che cos’è il fenotipo, chi era Mendel e come avviene la trasmissione dei caratteri ereditari.

**Claudia Flandoli**, laurea in biologia, è fumettista e illustratrice scientifica. Collabora come illustratrice con vari ricercatori dell'Università di Cambridge, di centri di ricerca legati all'ateneo e di altre università italiane ed europee. Oltre che con Editoriale Scienza, ha pubblicato fumetti a tema scientifico con Mondadori, Sironi e con il Cnr, e ha collaborato con Zanichelli e la Royal Society of Chemistry.

**ore 17, live streaming**

***Attenti all’Onda - Dal moto ondoso agli avvisi di mareggiata***

Incontro con Tania Del Giudice, Francesca Giannoni, Barbara Giorgi, modera Alessandra Grasso

La conferenza affronta il tema del moto ondoso in Liguria e la sua traduzione in Avvisi di mareggiata ai cittadini. Nel corso degli ultimi anni la Liguria è stata colpita da impetuose mareggiate, che hanno causato ingenti danni, lungo gran parte del litorale. La presenza di diverse figure professionali farà luce su alcuni aspetti significativi. Il Genoa Port Center, centro dedicato alla cultura marittimo-portuale, ha tra i suoi partner scientifici ARPAL. All’evento online a libera fruizione parteciperanno la responsabile e un meteorologo del Centro Meteo Idrologico di Protezione Civile di ARPAL e la responsabile della didattica del Genoa Port Center, in virtù della collaborazione in essere. Un modello in scala di ARPAL, ospitato al Genoa Port Center, aiuterà a comprendere la genesi e la trasformazione del moto ondoso, per capire l’evoluzione delle onde lungo il Mediterraneo e il loro approdo sulla costa ligure. Si affronterà anche il tema delle previsioni meteo-marine, in relazione alla comunicazione con i cittadini.

**Tania Del Giudice** è Ingegnere Civile Idraulico, specializzata in rischi naturali. Meteorologa presso il “Centro Funzionale Meteo-Idrologico di Protezione Civile della Regione Liguria” in ARPAL, si occupa di previsione operativa e coordina i progetti e le attività relative al mare. Ha lavorato a diverse pubblicazioni, ha partecipato a convegni, e svolge attività di docenza in seminari universitari

**Francesca Giannoni** è laureata in Ingegneria Civile Idraulica. Dal 2002 è previsore idrologico in Arpal. Partecipa alla Progettazione Europea su temi di modellistica e prevenzione del rischio; è invited speaker in numerose conferenze, autrice di oltre 20 pubblicazioni scientifiche refered. Dal 2019 Dirige il Centro Meteo-idrologico di Regione Liguria.

**Barbara Giorgi** è laureata in Scienze Naturali, dal 2017 è Responsabile Didattica del Genoa Port Center. Ha ricoperto lo stesso ruolo ne La città dei bambini e dei ragazzi di Genova, dal 2003 al 2016. Si occupa di progettazione di attività didattiche in ambito scientifico, rivolte prevalentemente al target scuola. Ha partecipato a convegni e a progetti di collaborazione con strutture museali italiane e facoltà universitarie.

**Alessandra Grasso** si occupa di relazioni pubbliche da oltre 20 anni. Oggi si occupa della comunicazione di Agorà Coop e dei rapporti con gli stakeholder per Genoa Port Center. E’ la delegata territoriale di FERPI Liguria e si interessa di sostenibilità per Eticlab e Liguria 2030.

**ore 18.30, live streaming**

***Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia***

Tavola rotonda con Bernardino Fantini, Ranieri Guerra, Giovanni Rezza, modera Cristiana Pulcinelli

SARS-COV-2 è un virus nuovo. È emerso ad un certo punto e in un certo luogo della Terra e ha dato vita a un’epidemia di una malattia respiratoria: COVID 19. Nel giro di poco tempo l’epidemia si è diffusa in vastissimi territori in continenti diversi, trasformandosi nella pandemia che sta preoccupando tutto il mondo. Quello descritto non è un fenomeno unico: è successo molte volte nel corso della storia, pensiamo solo alla Spagnola del 1918, causata da un virus anch’esso nuovo per l’umanità. Le epidemie dunque nascono e si sviluppano. Ma le epidemie si esauriscono anche, come è successo ancora una volta con la Spagnola, o con la SARS, malattia causata da un virus simile a quello con cui abbiamo a che fare oggi, la cui pericolosità nel 2003 ha dato vita a un allarme mondiale dell’OMS, ma che è scomparsa nel giro di alcuni mesi. Quali sono i motivi e i meccanismi di questa evoluzione? Perché un virus diventa causa di un’epidemia, come si trasforma l’epidemia in una pandemia e perché la stessa pandemia si esaurisce? A queste domande cercheremo di rispondere insieme a Bernardino Fantini, professore emerito di storia della medicina e della salute all’Università di Ginevra, Raniero Guerra, assistant Director-General dell’OMS e Giovanni Rezza, direttore generale della Prevenzione del Ministero della Salute.

**Bernardino Fantini** è professore onorario di storia della medicina e della sanità presso l’Università di Ginevra; è stato direttore dell’Istituto di storia della medicina e della salute dell’Università di Ginevra e del Centro collaboratore dell’OMS per la ricerca storica in sanità pubblica, e Presidente dell’Associazione Europea di Storia della Medicina e della Salute ed è membro corrispondente dell’Académie Internationale d’Histoire des Sciences.

**Ranieri Guerra**, medico, ha 40 anni di esperienza professionale nella sanità pubblica. È Direttore generale aggiunto dell’OMS, al momento inviato presso il Governo italiano per assisterlo nella risposta all’epidemia COVID-19. È stato alla guida dell’agenzia per la riunione di alto livello sulla copertura sanitaria universale alle Nazioni Unite, dove ha agito come inviato speciale del Direttore generale, e per la successiva implementazione pilota nella Repubblica Democratica del Congo; è stato anche Direttore generale della Prevenzione presso il Ministero della Salute e chief medical officer per l’Italia

**Cristiana Pulcinelli,** giornalista professionista, ha coordinato il servizio scienza e il servizio cultura del quotidiano L’Unità. Negli ultimi anni ha lavorato come freelance collaborando con diverse testate. È stata titolare per oltre un decennio di un corso di giornalismo scientifico presso il Master in comunicazione della scienza della SISSA di Trieste. Ha scritto o curato diversi libri di divulgazione scientifica per adulti e ragazzi.

**Giovanni Rezza** è specialista in Igiene e Medicina Preventiva e in Malattie Infettive. È stato Dirigente di Ricerca presso l’Istituto Superiore di Sanità, dove ha diretto il Centro Operativo AIDS, il Reparto di Epidemiologia del Dipartimento Malattie Infettive, Parassitarie e Immunomediate, e infine il Dipartimento Malattie Infettive. È attualmente Direttore Generale della Prevenzione Sanitaria presso il Ministero della Salute.

**ore 21, live streaming**

***Ricerca Made in Italy - Nata in Italia per essere internazionale***

Tavola rotonda con Viviana Fafone, Anna Grassellino, Lucio Rossi, Lucia Votano, Antonio Zoccoli, modera Beppe Severgnini

Guidato da Beppe Severgnini, un dialogo vivace sui nuovi orizzonti della ricerca, che coinvolge scienziate e scienziati impegnati a livello internazionale a spostare sempre più avanti le frontiere della conoscenza sul nostro Universo. Una sfida che poggia saldamente sulla ricerca in fisica di base, la cui storica dimensione internazionale ha assunto oggi le caratteristiche della cosiddetta big science: grandi esperimenti e infrastrutture di ricerca che spingono le tecnologie oltre i limiti attuali, richiedendo investimenti importanti non solo in termini di risorse, ma anche di alte competenze e professionalità di valore. Uno sforzo quotidiano, agevolato dallo sviluppo di tecnologie quantistiche per i computer del futuro, dalle prestazioni uniche del più grande acceleratore di particelle al mondo (al CERN) e dalla possibilità di studiare fenomeni rari, come il passaggio di un neutrino, nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell’INFN, o le onde gravitazionali con l’interferometro Virgo. Sono collaborazioni scientifiche che coinvolgono moltissimi paesi, tanto da diventare un’impresa mondiale nella quale l’impegno delle singole comunità nazionali si concentra su obiettivi comuni. Imprese scientifiche nelle quali il nostro Paese e i nostri scienziati hanno un ruolo di primo piano, che racconteremo durante questo incontro.

**Viviana Fafone** è Professore di fisica della gravitazione all’Università degli studi di Roma Tor Vergata, ha svolto la sua attività di ricerca al CERN, ai Laboratori Nazionali di Frascati dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e allo European Gravitational Observatory. Partecipa all'esperimento VIRGO ed è responsabile INFN del rivelatore Advanced Virgo.

**Anna Grassellino**, ingegnere elettronico, è senior scientist e vicedirettrice della Divisione di fisica applicata e tecnologia dei superconduttori presso il Fermilab. Nel 2017, Barack Obama le ha conferito il Presidential Early Career Award for Scientists and Engineers. Nel 2020 ha ricevuto l’incarico di guidare il Superconducting Quantum Materials and Systems Center di Chicago dedicato alla costruzione di computer quantistico.

**Lucio Rossi**, professore di fisica sperimentale all'Università di Milano e ricercatore al laboratorio LASA dell'INFN, è uno dei massimi esperti di tecnologie superconduttive per gli acceleratori di particelle. Ha guidato per dieci anni il Magnet Superconductor Cryostat Group per LHC, al CERN, e ha diretto, dal 2010 fino al luglio 2020, il progetto Hi-Luminosity LHC per il successivo sviluppo dell'acceleratore.

**Beppe Severgnini** è editorialista e vicedirettore del Corriere della Sera, per il quale cura il blog e la rubrica Italians e ha diretto il settimanale 7. Dal 2013 contributing opinion writer per The New York Times, ha lavorato come corrispondente estero a Londra, Mosca, Washington DC ed è stato corrispondente in Italia per The Economist. È autore di 17 libri, autore televisivo e radiofonico.

**Lucia Votàno**, dirigente di ricerca emerita INFN, già direttrice dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso. Si occupa di fisica astroparticellare; ai LNGS ha presieduto il Collaboration Board di Opera, esperimento che ha dimostrato per la prima volta in modo diretto il fenomeno dell'oscillazione dei neutrini. Nominata nel 2010 Commendatore della Repubblica per meriti scientifici, è ora impegnata nella realizzazione dell'esperimento JUNO nella Cina meridionale.

**Antonio Zoccoli**, Presidente dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), è professore di fisica all'Università degli Studi di Bologna. Svolge attività di ricerca sperimentale nel campo della fisica fondamentale, nucleare e subnucleare ed è stato membro di diverse collaborazioni internazionali. Dal 2005 è membro della collaborazione ATLAS al CERN. Dal 2008 presiede la Fondazione Giuseppe Occhialini per la diffusione della cultura della fisica.