Fondazione Musica per Roma presenta

NATIONAL GEOGRAPHIC FESTIVAL DELLE SCIENZE

Programma Educational 2020

presso l'Auditorium Parco della Musica di Roma e Online



Occorre una grande fantasia, una forte immaginazione per essere un vero scienziato, per immaginare cose che non esistono ancora e scoprirle, per immaginare un mondo migliore di quello in cui viviamo e mettersi a lavorare per costruirlo.
Gianni Rodari, 1970

Il tema dell'edizione 2020: L'Ottimismo

L'Ottimismo è sempre stato uno dei motori fondamentali per la ricerca scientifica, soprattutto di fronte a eventi catastrofici, condizioni estreme, malattie che sembravano incurabili, tutte condizioni affrontate e spesso risolte con successo dalla Scienza.

Questo atteggiamento, questo tratto distintivo che ha spesso inciso positivamente nella storia umana, è tanto più necessario oggi. Mentre viviamo una condizione di forti limitazioni personali e geografiche, la ricerca scientifica manifesta come non mai il suo carattere aperto, universale, privo di barriere.

Scienziati e ricercatori contribuiscono a creare sempre più conoscenze, a raccogliere immense quantità di dati e a gestire l'emergenza creata dal COVID-19 come una immensa intelligenza collettiva.

Questa quindicesima edizione del Festival delle Scienze di Roma sarà quindi dedicata al ruolo della scienza nel guardare al futuro: salute pubblica, riscaldamento globale, nuove forme di energia, economia e progresso sostenibili, situazione dell'acqua, futuro della tecnologia a basso costo, sviluppo delle città, crescita e decrescita demografica: questi e molti altri i temi cruciali dell'attualità che il Festival tornerà a esplorare in questa chiave di moderato ottimismo basato sulla ragione.

Il 2020 segna inoltre la **ricorrenza** di un importante anniversario, particolarmente significativo nell'ambito della formazione e della pedagogia: **i 100 anni dalla nascita di Gianni Rodari**.

Pedagogo, giornalista e scrittore, Rodari è considerato il maggior favolista italiano del Novecento. In occasione del Festival scopriremo che anche la scienza può trarre spunto da alcuni dei temi a lui cari: dall'importanza dell'errore come opportunità, con le sue potenzialità creative e pedagogico-didattiche, al ruolo fondamentale della fantasia, dell'immaginazione e della curiosità, anche nella ricerca scientifica.

Come partecipare

Nel contesto di parziale incertezza rispetto alle modalità di fruizione degli eventi dal vivo, di fronte al fisiologico variare delle indicazioni normative, il Festival utilizza una delle più importanti proprietà dei materiali e degli esseri viventi: la resilienza.

L'Edizione 2020 è stata integralmente pensata per consentire al suo messaggio pedagogico e positivo di raggiungere gli studenti e gli insegnati a prescindere dalle condizioni al contorno.

Il Festival si avvarrà infatti di una piattaforma digitale integrata, che consentirà la fruizione dei contenuti, in tempo reale e in podcast, in tutta Italia, sia nel caso di conferenze e laboratori espressamente pensati per la fruizione online, sia nel caso di eventi che prevedono (soprattutto) la fruizione dal vivo, presso **l'Auditorium Parco della Musica di Roma.**

Il ricchissimo programma sarà quindi "Online" e "On-life", offrendo in entrambi i casi la qualità nei contenuti che è caratteristica storica del Festival e della sua Rete Scientifica.

Il lancio del programma digitale è previsto dal 1° ottobre 2020 e sarà continuamente alimentato nel tempo da nuovi contenuti. Durante l'evento dal vivo, previsto dal 23 al 29 novembre 2020, saranno proposti laboratori ed eventi didattici sia online che offline.

Modalità di fruizione

1. **Archivio:** raccolta di materiali già realizzati dai partner del Festival, organizzati per percorsi tematici e a seconda delle età, e alcuni materiali in lingua (ing/fr), la cui fruizione sarà totalmente libera e gratuita;
2. **NGSF Edu:** serie di brevi video tutorial della durata di 10 min circa realizzati ad hoc per il National Geographic Festival delle Scienze, in collaborazione con gli Enti di ricerca, la cui fruizione sarà totalmente gratuita;
3. **Phygital:** alcuni laboratori saranno realizzati fisicamente e in diretta streaming, sia prima che durante il Festival, (iscrizione obbligatoria e gratuita);
4. **Formazione:** eventi di formazione dedicati a insegnanti, e formatori, o chi interessato. (iscrizione obbligatoria, alcuni gratuiti, alcuni a pagamento)
5. **Incontri –** serie di conferenze/incontri dedicati alle scuole (phygital, oppure solo online, livestreaming).

La Rete Scientifica

Non è un caso che in un momento di difficoltà come questo le istituzioni, gli enti e le aziende legate alla cultura, alla ricerca e alla produzione di contenuti divulgativi in ambito scientifico, si ritrovino attorno al Festival in numero accresciuto rispetto al passato.

Il **National Geographic Festival delle Scienze,** prodotto dalla **Fondazione Musica per Roma**, in partnership con **National Geographic**, vede la presenza del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, ed è realizzato con **l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI)** e **l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)**, con la partnership progettuale di **Codice Edizioni**, la partecipazione delle **Biblioteche di Roma** e dei partner scientifici **CNR** – Consiglio Nazionale delle Ricerche, **CMCC** – Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici, **ESA** – Agenzia Spaziale Europea, **Rete GARR**, **GSSI** – Gran Sasso Science Institute, **IIT** – Istituto Italiano di Tecnologia, **ISPRA** – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, **INAF** – Istituto Nazionale di Astrofisica, **INGV** – Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Planetario di Roma, **Fondazione ISI**, **Fondazione Reggio Children-Centro Loris Malaguzzi** e **The LEGO Foundation**, **Wonderful Education** e **Future Education Modena**, **Casa degli Alfieri**.

Partner culturali sono **Scuola dello Sport CONI**, **Accademia Nazionale dei Lincei, Musei in Comune, Fondazione Bioparco, Casa del Jazz**.

I laboratori per le scuole vedranno anche quest'anno il contributo degli Enti di Ricerca: **ASI, INFN,** Istituto Nazionale di Astrofisica (**Inaf**), l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (**Ingv**), l'Istituto Italiano di Tecnologia (**IIT**), il Consiglio Nazionale delle Ricerche (**CNR**) e l'Agenzia Spaziale Europea (**ESA**), oltre a quello di ricercatori, società e associazioni specializzate nella divulgazione scientifica per i giovani e le scuole.

Anche quest'anno il Festival rinnova il suo impegno verso la divulgazione della scienza di altissima qualità nel modo più inclusivo possibile, favorendo ogni forma di diversità, perseguendo la parità di genere, la rappresentanza di diversi paesi, la diversità di discipline e scuole di pensiero, in modo da presentare una panoramica multidisciplinare che includa le tante e diverse dimensioni del tema trattato.

Prenotazioni

Come nella tradizione del Festival delle Scienze tutti i contenuti sono **gratuiti per le scuole e per gli insegnanti**.

Parte del palinsesto si svolgerà fisicamente presso l'Auditorium Parco della Musica, visto l'altissimo numero di richieste consigliamo, al solito, di manifestare l'interesse a partecipare tramite una prenotazione anticipata, in attesa che il programma definitivo degli eventi venga reso pubblico.

Per il **servizio di prenotazione**: educational@musicaperroma.it , a cu è possibile scrivere anche per suggerimenti o richieste specifiche.

Al momento della comunicazione del programma definitivo verrà contestualmente reso noto come partecipare agli eventi online, e le credenziali per l'accesso alla piattaforma digitale verranno inviate ai richiedenti.

Aree tematiche

PIANETA: Il mondo che cambia

Ambiente, Terra, cambiamento climatico, sostenibilità, piante, oceani, ghiacciai
La crisi legata al cambiamento climatico e le sfide ad essa connesse non sembrano lasciare molto spazio a uno sguardo ottimistico. E' sempre più evidente, però, che un approccio ottimistico, basato su evidenze e dati scientifici, sia invece fondamentale per cambiare i nostri comportamenti, attivare le soluzioni suggerite dalla ricerca scientifica e tecnologica e creare un futuro migliore.

SOCIETÀ e ECONOMIA

democrazia, etica, equità, sport, Green economy, bio-economia, sviluppo sostenibile, media
La ricerca scientifica ha un impatto innegabile sulla società a tanti livelli: da come organizziamo la nostra società e le istituzioni, come affrontiamo le crisi sociali e ambientali, e persino sui nostri valori condivisi. L'idea di poter, nonostante tutto, migliorare il quotidiano in cui viviamo è ciò che spinge allo sviluppo della ricerca e delle innovazioni in campo scientifico e tecnologico. Uno tra i migliori esempi di questa spinta propulsiva virtuosa sono le scoperte e innovazioni che hanno come scopo lo sviluppo di un'economia attenta all'impatto ambientale. Basti pensare all'interesse che negli ultimi anni si è generato, per esempio, rispetto a green economy, economia circolare, economia della condivisione.

SALUTE e MEDICINA

controllo sanitario, pandemie, equilibrio alimentare, telemedicina
Questo momento di crisi planetaria, ci invita, tra le altre cose, a una riflessione critica e profonda: cosa possiamo e dobbiamo riconsiderare nelle nostre abitudini, cosa dobbiamo cambiare in ciò che prima davamo per scontato nel modo di organizzare la società o le nostre vite? Cosa ci insegna la drammatica emergenza sanitaria che stiamo vivendo? E più in positivo, quali sono i cambiamenti e le opportunità che possiamo immaginare dopo questa crisi?

UNIVERSO e SPAZIO

Buchi neri, Luna, Marte, onde gravitazionali, cosmologia, fisica, astrofisica
L'esplorazione e lo studio dell'Universo, delle galassie e dei buchi neri possono essere interpretati sicuramente come una conseguenza di un senso dell'ottimismo che da sempre spinge l'Umanità a investigare lo Spazio e i suoi misteri, e allo stesso tempo il nostro ruolo nell'Universo. Al contempo, l'esplorazione spaziale apre nuovi mondi e opportunità ad alcune delle più grandi sfide globali per la sopravvivenza dell'umanità stessa.

TECNOLOGIA e INNOVAZIONE

Machine learning, intelligenza artificiale, innovazione, smart cities, coding
Una delle più grandi promesse dell'innovazione tecnologica e del progresso è quella di creare un mondo migliore: dalle applicazioni in medicina allo sviluppo intelligente dei trasporti, dalla riorganizzazione delle nostre città alla gestione della quotidianità. La spinta che rende possibile lo sviluppo tecnologico è l'idea che la tecnologia, nonostante le sfide che essa porta con sé, possa e debba essere utilizzata per migliorare le nostre vite.

CERVELLO E PENSIERO

Neuroscienze, coscienza, filosofia, scienze cognitive, etologia, psicologia, matematica
La mente e in cervello sono da sempre fonte di insaziabile curiosità da parte dell'essere umano, nella sua caratteristica consapevolezza di sé. La riflessione filosofica si intreccia alle più recenti ricerche in scienze cognitive e psicologia, nell'esplorare come pensiamo, percepiamo, e viviamo la realtà attraverso la lente della nostra mente. L'ottimismo, come il resto della nostra percezione e visione della realtà, si basa e trova fondamento nella nostra mente e cervello. Possiamo quindi studiare e investigare la psicologia e neurobiologia dell'ottimismo con lo scopo di comprendere meglio il nostro mondo mentale e noi stessi.

SNODI DELLA SCIENZA

Evoluzione, Relatività, Meccanica, Genetica, Teoria delle reti
La scienza si basa in gran parte sul desiderio di comprendere meglio noi stessi e la realtà. La ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica, nei loro svariati aspetti e dimensioni, ci portano a conoscere, creare e costruire il nostro presente e futuro. Ci pongono domande nuove, ci costringono a rivedere e riconsiderare anche le nostre credenze e abitudini più basilari. Questo percorso, non privo di sfide e problemi, si fonda su un ottimismo inerente che ci spinge verso la continua esplorazione di quello che ci circonda. Un percorso tra punti di svolta fondamentali e grandi ritratti scientifici.