

Futuro Remoto 2020

XXXIV edizione

Pianeta, tra cambiamenti epocali e sfide globali

Futuro Remoto, il primo Festival della Scienza d'Europa ideato nel 1987 dal fisico Vittorio Silvestrini e promosso da **Città della Scienza di Napoli**, con il sostegno della *Regione Campania*, la co-organizzazione delle sette *Università della Campania* e la collaborazione dell'*Istituto Nazionale di Astrofisica-Inaf*, del *Consiglio Nazionale delle Ricerche-CNR*, del *Programma Nazionale di Ricerca in Antartide*, dell'*Ambasciata italiana in Messico*, del *Consolato Generale Usa di Napoli* e dell'*Unione Industriali di Napoli*, celebra la sua XXXIV edizione, con eventi on line e con un'ampia sezione internazionale, dal **20 al 29 novembre 2020** parlando di **Pianeta, cambiamenti epocali e sfide globali**.

Con **6 mostre, 10 grandi eventi, 22 appuntamenti internazionali**, Futuro Remoto è un enorme hub che punta a costruire una cittadinanza scientifica, nella consapevolezza che informazione e conoscenza sono l'unico vero anticorpo per i mali del Pianeta e del nostro tempo. Futuro Remoto 2020 racconta cosa si è fatto e cosa si sta facendo in ambito scientifico sul tema più urgente e trasversale di questi anni: il nostro Pianeta. Con **collegamenti in diretta, video streaming, dibattiti on line e conferenze** Futuro Remoto dà voce ai protagonisti della ricerca di tutto il mondo, aprendo le porte di laboratori, centri di ricerca e realtà di innovazione sociale al grande pubblico di tutte le età, oggi sempre più cosciente dell'importanza della ricerca scientifica.

Ospite d'eccezione di questa edizione è il **Premio Nobel per la Fisica del 2011 Saul Perlmutter**, che terrà la conferenza *Science, reality and Credibility* sul ruolo del pensiero scientifico per contrastare la disinformazione e affrontare le grandi sfide del futuro, a cura dell'Exploratorium di San Francisco in collaborazione con l'University of Berkeley. Al centro dell'incontro la riflessione di Perlmutter sulla necessità, oggi più che mai improrogabile, di diffondere la conoscenza del corpus di tecniche e pratiche condivise dalla comunità scientifica all'intera società, per dotare le generazioni future del pensiero critico di stampo scientifico come strumento di difesa possibile contro il pensiero irrazionale e la disinformazione. Una conferenza emblematica, che racchiude, nelle parole di uno straordinario scienziato, la mission stessa di Futuro Remoto e della divulgazione della scienza.

Tra gli oltre **350 appuntamenti in programma**, sarà possibile collegarsi **In diretta dall'Antartide con la base Concordia** - evento a cura di *ENEA-Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile e il Programma Nazionale di Ricerca per l'Antartide*- in cui il pubblico potrà confrontarsi con lo staff logistico e scientifico della 36a Spedizione Italiana per conoscere come vengono condotte le attività in un luogo così inospitale, con temperature esterne che raggiungono i -80°C, e comprendere il contributo dell'Italia alle ricerche in Antartide, come gli studi sul paleoclima, condotti con l'analisi delle carote di ghiaccio provenienti dalle perforazioni profonde della calotta glaciale (oltre 3000 m sotto la superficie), o le ricerche sui cambiamenti climatici e il loro impatto sull'ultimo luogo incontaminato del pianeta.

Sarà visitabile con tour virtuale la mostra **Missione Antartide. 35 anni di missione italiana nel continente estremo** a cura del **Programma Nazionale di ricerca per l'Antartide**, un percorso espositivo per conoscere l'unicità del continente antartico e ripercorrere da un lato le tappe fondamentali e la storia della presenza italiana, dall'altro i più importanti risultati scientifici e logistici, nonché gli obiettivi futuri. Il percorso termina con "Incantevole Antartide", un'emozionante esposizione di fotografie e filmati realizzati in Antartide dai Paul Nicklen, Roberto Palozzi ed Enrico Sacchetti.

Dai territori remoti del pianeta a quelli più vicini, la mostra immersiva **Extreme tour, Extreme tour**, un viaggio all'incrocio tra arte e scienza, conduce alla scoperta dei Campi Flegrei attraverso protagonisti d'eccezione: gli estremofili, microrganismi che sopravvivono e proliferano in condizioni ambientali proibitive per gli esseri umani. Ecco che il Grand Tour di settecentesca memoria si trasforma in "Extreme" Tour: a partire dalle ricerche sugli estremofili nei Campi Flegrei condotte dal **CNR** e dall'Università degli Studi di Napoli Federico II, l'installazione racconta in chiave artistica le affascinanti caratteristiche di questi organismi, i luoghi in cui vivono e la ricchezza di territori segnati da preziose testimonianze dei Greci e dei Romani, in una narrazione che coniuga storia, arte e mito con ricerca scientifica e tecnologia.

Nel café scientifique **Istruzione, ricerca e medicina in Africa** a cura del *Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi di Napoli "Federico II"*, e moderato dal giornalista Luca Carra, il Preside della Facoltà di Medicina di Ibadan in Nigeria, Mayowa Ojo Owolabi, esperto mondiale nel campo della neurologia nell'Africa sub-sahariana, dialogherà con Wilson Mandala Oda, Professore alla Malawi University of Science and Technology e al College of Medicine dell'Università del Malawi, e con Ntobeko Ntusi, Preside della Facoltà di Medicina presso l'Università di Cape Town, illustrando lo stato della ricerca e della medicina in Africa ma anche le opportunità di collaborazione Europa-Africa in termini di ricerca e formazione.

Si parlerà anche di medicina e attualità naturalmente, in relazione alla pandemia in corso, a cominciare dall'appuntamento con la virologa **Iaria Capua**, ma anche con la biologa **Barbara Gallavotti** che nell'incontro *Da Frankenstein al futuro* dialogherà insieme allo storico del pensiero politico **Gennaro Carillo** con esperti di diversi campi medici.

Futuro Remoto 2020 non parlerà solo del nostro Pianeta, ma sarà un'occasione per saperne di più sugli altri pianeti. Ci si potrà immergere ad esempio **Nell'atmosfera di Marte** con l'appuntamento, a cura dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo IAC-CNR, in cui Giuliano Liuzzi del Goddard Space Flight Center della NASA spiegherà, attraverso affascinanti immagini, l'evoluzione dell'atmosfera marziana e le sfide della scienza relative al pianeta rosso.

Si parlerà di **Eccellenza Italiana nel mondo** nell'incontro con **13 ricercatori in biomedicina**, a cura del *Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"*, introdotto da Pasquale Maffia dell'Università di Glasgow e dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, uno speed dating per conoscere da vicino la ricerca italiana in varie parti del mondo e i suoi risvolti sociali, etici ed economici con collegamenti dal **Texas, Londra, New York, Roehampton, Glasgow, San Diego, Trondheim, Parigi**.

Ancora sul versante internazionale, nell'appuntamento **Observing Landscapes. Uncover the history, geography, and ecology of the San Francisco Bay region**, ci si collegherà con La *Wired Pier Environmental Field Station*, l'osservatorio dell'**Exploratorium di San Francisco**

che monitora lo stato dell'acqua, le condizioni meteorologiche e la qualità dell'aria della baia di San Francisco. I dati raccolti (atmosfera, salinità e temperatura dell'acqua, tasso di anidride carbonica, paesaggi urbani, etc.) sono acquisiti dalle reti regionali e nazionali a supporto della ricerca scientifica, fornendo una comprensione completa delle condizioni ambientali nello spazio e nel tempo. In diretta live dal Data Explorer dell'Exploratorium interverrà *Susan Schwartzberg*, Direttrice della **Fisher Bay Observatory Gallery dell'Exploratorium**, introdotta dal Prof. Gerardo Pappone dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope.

Tra gli appuntamenti imperdibili ci sarà il collegamento in **diretta nelle gallerie del Cern “nel cuore della collisione per capire i primissimi istanti del nostro Universo”**, evento a cura dell'Infn -Sezione di Napoli e CERN di Ginevra, in cui il pubblico potrà confrontarsi con i ricercatori italiani nella galleria a circa 100m sotto il livello del suolo, dove si trova il rilevatore di particelle di grandissime dimensioni, per conoscere gli studi sul comportamento della materia in condizioni vicine ai primi istanti del nostro universo e approfondire l'esperimento CMS (Compact Muon Solenoid), posizionato in uno dei quattro “punti di collisione” del Large Hadron Collider.

Tra le grandi istituzioni scientifiche internazionali, Futuro Remoto 2020 vedrà anche la presenza del MIT di Boston con un talk, organizzato in collaborazione con il Consolato USA di Napoli, di Laur Hesse Fisher, Responsabile della partecipazione del pubblico al programma ESI, Environmental Solutions Initiative, che illustrerà il contributo delle nuove tecnologie digitali nel supporto ai processi di intelligenza collettiva, con soluzioni partecipative ed innovative soprattutto sulle questioni ambientali.

Ma come da sempre avviene a Futuro Remoto, con la scienza si potrà anche giocare: nel collegamento con Michela Leonardi, Ricercatrice al Dipartimento di Zoologia dell'Università di Cambridge sarà infatti possibile partecipare ad un vero e proprio gioco da tavolo educativo in cui sperimentare in modo divertente **l'effetto dei cambiamenti climatici sulle specie animali**. Ancora un appuntamento ludico-didattico sarà quello con Luigi Anzivino dell'Exploratorium di San Francisco, per costruire trottole di ogni tipo con materiale di riciclo combinando conoscenze scientifiche ed artistiche.

Una sezione nuova del programma di quest'anno è rappresentata dalle **Rubriche speciali**: giornalisti ma anche giovani divulgatori scientifici, i you tuber e TickToker quali **Jacopo Veneziani, Barbascura**, Matteo Albrizio, Benedetta Santini e Marco Martinelli parleranno dei temi di Futuro Remoto utilizzando i social media e le nuove piattaforme per raggiungere il pubblico dei giovanissimi.

Non mancherà un focus su innovazione e nuove economie con l'incontro **Innovation +Green +Future. Tecnologie digitali e processi industriali virtuosi di sostenibilità ambientale** in cui interverranno Reimund Neugebauer, Presidente del Fraunhofer-Gesellschaft, principale istituto di Ricerca tedesco, l'Assessore alla Ricerca, Innovazione e Start up della Regione Campania **Valeria Facione** e la Vice Presidente di Confindustria **Maria Cristina Piovesana**, per un confronto - moderato da **Luigi Nicolais**, Presidente del Comitato tecnico Scientifico di Città della Scienza - sul contributo della ricerca scientifica ai processi di modernizzazione delle imprese, e su come le tecnologie digitali possono accelerare la transizione energetica degli impianti produttivi, i meccanismi di economia circolare e in generale processi industriali puliti. L'incontro è organizzato da **Città della Scienza e dall'Unione Industriali di Napoli** e vedrà la partecipazione dei rispettivi presidenti **Riccardo Villari** e **Maurizio Manfellotto**.

Ma poiché parlare di Pianeta significa anche parlare di noi e dei nostri stili di vita si affronterà il tema della sostenibilità nel campo dell'agricoltura con il talk ***Agricoltura, tradizione e sostenibilità: la dieta mediterranea per il futuro del pianeta. Esperienze a confronto tra Messico ed Italia***, a cura dell'Ambasciata d'Italia in Messico e Fondazione IDIS-Città della Scienza, che, in occasione della Settimana della Cucina Italiana nel mondo 2020 e a 10 anni dalla proclamazione da parte dell'Unesco della Dieta Mediterranea Patrimonio dell'Umanità, metterà a confronto i capisaldi della dieta italiana e quella messicana a partire da due alimenti fondamentali presenti in entrambe: il latte ed i fagioli.

L'evento inaugurale di Futuro Remoto si terrà il 20 novembre alle ore 10.00 e sarà fruibile on line dal sito :<http://www.cittadellascienza.it/futuroremoto/>

L'evento, che vedrà i saluti istituzionali del **Presidente di Città della Scienza Prof. Riccardo Villari, delle più alte cariche regionali** e del **Ministro all'Istruzione, Università e Ricerca Gaetano Manfredi** sarà introdotto dal Coordinatore del Comitato Tecnico Scientifico di Città della Scienza Prof. **Luigi Nicolais** e moderato dal Direttore di Scienza in rete **Luca Carra**. Seguiranno gli interventi di **Roberto Danovaro**, Presidente della Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli, di **Paolo Vineis**, docente all'Imperial College di Londra in salute globale, vicepresidente del Consiglio Superiore di Sanità e a capo dell'unità di crisi Covid in Piemonte; di **Patrizia Caraveo**, astrofisica, impegnata anche nella divulgazione e nella lotta per la parità di genere nella scienza; di **Piero Genovesi**, zoologo, ecologo, specialista in biodiversità; di **Filippo Giorgi**, fisico, climatologo e modellista di fama mondiale, membro del Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico -IPPC.

Si potrà partecipare gratuitamente a tutti gli eventi prenotandosi sulla pagina ufficiale di Futuro Remoto 2020:

<https://www.futuroremoto2020.it/contatti/>