COMUNICATO STAMPA

Tre stazioni per Arte-Scienza

Il Palazzo delle Esposizioni dal 12 ottobre presenta un progetto dedicato a un tema centrale della cultura contemporanea:
l'incontro fra arte, scienza e società.

La città di Roma è di nuovo protagonista nell'accogliere questo confronto che si articola attraverso tre diverse mostre intese come "stazioni": luoghi di sosta, di movimento e d'incontro.

La scienza di Roma. Passato, presente e futuro di una città
Ti con zero
Incertezza. Interpretare il presente, prevedere il futuro

Tre mostre, ciascuna delle quali contribuisce al dibattito con diverse prospettive: la storia della scienza, la ricerca artistica contemporanea, le frontiere del sapere scientifico.

Roma,11 ottobre 2021 – Dal 12 ottobre 2021 al 27 febbraio 2022 il Palazzo delle Esposizioni di Roma presenterà "Tre stazioni per Arte-Scienza", un ampio progetto, declinato attraverso tre mostre che rappresentano tre diversi punti di vista: quello storico (*La scienza di Roma. Passato, presente e futuro di una città*), quello artistico (*Ti con zero*), e quello della ricerca scientifica contemporanea (*Incertezza. Interpretare il presente, prevedere il futuro*).
La rassegna, promossa da ROMA Culture, è ideata e organizzata dall'Azienda Speciale Palaexpo con la collaborazione di numerose istituzioni pubbliche, tra le quali INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare a cui si deve l'intera progettazione e curatela della mostra "Incertezza"; mentre l'esposizione "La scienza di Roma" è stata patrocinata dall'Accademia Nazionale dei Lincei e dalla Sapienza Università di Roma. Quest'ultima ha anche collaborato alla sua realizzazione.
Il progetto nel suo insieme è nato dal desiderio di intervenire nel dibattito contemporaneo sul rapporto tra scienza e società che i cambiamenti climatici e la pandemia hanno reso di primaria importanza. Con "Tre stazioni per Arte-Scienza", il Palazzo delle Esposizioni intende *fare mostra* della possibilità che metodi e istanze diverse determinino non soltanto punti di contatto, ma nuovi territori di esperienza, di formazione, di crescita e di riflessione. Si parte metaforicamente dall'idea di "stazione", proprio perché sembra paradigmatica la sua trasformazione da una concezione ottocentesca di movimento-progresso, luogo di incontro e socialità, alla stazione di ricerca per osservare e sperimentare, fino all'avamposto tecnologico dell'umanità nel cosmo come stazione spaziale e finanche alle nuove forme di "stasi" contemporanee necessarie quali: quarantena, lavoro da remoto e altre.
Una tale trasformazione dimostra, se ce ne fosse ancora bisogno, che il sapere non può fondarsi né sulle certezze né sulle separazioni disciplinari, ma può invece svilupparsi nella dimensione della *ricerca* che è il luogo mobile e potenziale, incerto e libero, dove si incontrano la scienza e l'arte. Ispirata da questo pensiero, la rotonda di Palazzo delle Esposizioni accoglierà dialoghi e visioni in cui convergeranno i temi dei singoli progetti espositivi: conferenze, lezioni, performance, insieme alle opere in mostra, stabiliranno nuove temporalità di fruizione del sapere. Come già sperimentato

nel corso dei programmi degli ultimi anni, l'intento dell'Azienda Speciale Palaexpo è quello di promuovere la partecipazione di diversi pubblici, la commistione tra diversi saperi, il superamento dell'idea stessa di "mostra" verso un'esperienza che coniughi gli aspetti espositivi con quelli pedagogici e performativi.

Ti con zero
a cura di Paola Bonani, Francesca Rachele Oppedisano e Laura Perrone

Algoritmi che usano l'errore come sistema generativo di forme, apparati biologici sintetici, microbi eucarioti intuitivi e intelligenze artificiali, processi di trasformazione dei territori, desertificazioni, esplorazioni spaziali e panorami marziani. Le ricerche degli artisti coinvolti nella mostra *Ti con zero* si configurano come luoghi di confronto, scarto o capovolgimento di temi e paradigmi della nostra contemporaneità: la profilazione e l'automatizzazione, le frontiere della genetica medica, il riscaldamento globale, la riconversione ecologica, i modelli previsionali e lo spillover. Attraverso una collaborazione diretta con scienziati e istituti di ricerca, e sfruttando le ampie possibilità offerte dalla tecnologia, questi artisti superano la contingenza della ricerca applicata e con la forza immaginativa propria dell'opera d'arte, configurano visioni singolari, a volte distopiche, sui possibili futuri.
Ti con zero, titolo tratto da un racconto di Italo Calvino pubblicato nel 1967, è una notazione matematica con cui si indica il momento iniziale di osservazione di un fenomeno, un istante di arresto fissato nel tempo e nello spazio che si apre a infinite possibilità. Questa dimensione si rivela un punto di vista privilegiato in cui possono convergere conoscenza e immaginazione. Sullo scambio, sul dialogo e sull'interazione tra questi due ambiti i trenta artisti, italiani e internazionali, coinvolti nella mostra, hanno fondato il loro percorso di ricerca.
Alcuni dei più noti protagonisti del panorama artistico contemporaneo, come Tacita Dean, Agnes Denes, Antony Gormley, Pierre Huyghe, Ryoji Ikeda, Carsten Nicolai, Roman Ondak, Giuseppe Penone, Rúrí e Sissel Tolaas, sono in dialogo con una selezione di artisti di una generazione più giovane, tra cui Hicham Berrada, Tega Brain, Dora Budor, Revital Cohen, Alexandra Daisy Ginsberg, Adelita Husni-Bey, Christian Mio Loclair, Daniel Steegman Mangrané, Richard Mosse, Rachel Rose, Jenna Sutela, Troika e Tuur van Balen, e con alcuni famosi artisti del passato, come Alighiero Boetti, Gino De Dominicis, Albrecht Dürer, Nancy Holt, Channa Horwitz, Gustav Metzger, Roman Opałka, Robert Smithson e Rudolf Steiner.

Il percorso espositivo

La mostra raccoglie trenta artisti suddivisi in sette sezioni. Ciascuna delle opere scelte, insieme ai dialoghi che stabiliscono a distanza l'una con l'altra, generano prospettive particolari e uniche su alcune questioni che interessano sia la ricerca scientifica sia quella artistica. Ognuno di questi lavori si configura, quindi, come un luogo di condensazione, di espansione, di scarto o di capovolgimento di alcuni temi e paradigmi della nostra contemporaneità.
Il percorso propone due diversi sguardi: il primo si fonda sulla pratica della conoscenza razionale della realtà che ci circonda, mediata dal linguaggio e dalla tecnica; il secondo riguarda la conoscenza sensibile dei fenomeni. Le prime tre sale, intitolate *Sistemi di segni*, *Sintesi* e

Comunicazione molecolare, riguardano processi di codificazione linguistica, di pratica da laboratorio e di ricerca sperimentale sugli elementi, che rinviano in maniera esplicita ai modi di procedere della matematica, della biologia e della chimica. Nella seconda parte della mostra, nelle tre sale intitolate *Palude*, *Eclissi* e *Origine Seconda*, le opere invitano a percorrere alcune realtà spaziotemporali con un più diretto coinvolgimento dei nostri corpi. Diversi territori e paesaggi, insieme alle loro configurazioni presenti e future, sono offerti alla nostra percezione nel tentativo di stimolare una reazione sensibile, da affiancare a quella razionale, su diverse forme possibili di «essere-nel-mondo». Le opere esposte in questa parte del percorso affrontano il senso di spaesamento e di 'gettatezza' di fronte alle conseguenze della 'grande accelerazione' e del sopravanzamento della tecnica nel mondo moderno, fino a immaginare nuove possibili forme di vita grazie alla capacità degli artisti di rovesciare il proprio sguardo e di dilatare il tempo della visione.
Nel punto di fuga dominante, la sala centrale al di là dello spazio circolare della Rotonda, intitolata *Caosmosi*, sono raccolte un insieme di opere che rappresentano il punto di convergenza tra questi due sguardi e restituiscono un'esperienza concreta di un'esplorazione possibile del reale in cui convergono astrazioni teoriche e percezioni sensibili.
Gli ambienti della mostra sono scanditi da un sistema di pannelli costituito da telai in legno rivestititi in tela neutra, concepito per delineare ricorsivamente lo spazio. Questa leggera e regolare griglia accompagna la visione configurandosi come un diagramma astratto e ordinato su cui organizzare la complessità delle immagini e dei temi proposti, alludendo al contempo allo spazio ideale di una tela o di un frame fotografico, come campi di infinite possibili restituzioni della realtà.

Biografia delle curatrici

Paola Bonani è curatrice junior presso l'Azienda Speciale Palaexpo. Dottore di ricerca in Storia dell'Arte Contemporanea. Tra il 2001 e il 2003 ha lavorato presso il Centro Studi del Futurismo del MART di Rovereto. Ha collaborato con studi e ricerche a numerose mostre e pubblicazioni sull'arte italiana del Novecento, tra cui: *Pirandello. Le Nature morte,* 2007; *Mario Ceroli,* 2007; *15ª Quadriennale di Roma,* 2008; *Italia Contemporanea. Officina San Lorenzo,* 2009; *Nuovi archivi del futurismo,* 2010; *Gino Severini,* 2011; *Anni '70. Arte a Roma,* 2013; *Burri. Lo spazio della materia tra Europa e USA,* 2016; *Antonio Sanfilippo. Segno e immagine,* 2016; *Mimmo Rotella. Manifesto,* 2018. Nel 2010 per il MART ha curato, con Marco Rinaldi e Alessandra Tiddia, il catalogo generale dell'opera di Gastone Novelli, di cui ha curato di recente anche la raccolta degli scritti.

Francesca Rachele Oppedisano lavora per l'Azienda Speciale Palaexpo dal 2003, per il Palazzo delle Esposizioni ha co-curato le mostre *Benedette Foto! Carmelo Bene visto di Claudio Abate* e *Il Corpo della Voce. Carmelo Bene, Cathy Berberian, Demetrio Stratos.* Dopo una laurea in Storia dell'arte contemporanea a Roma e un dottorato di ricerca a Viterbo ha conseguito un master in filosofia pratica e pratiche filosofiche presso l'Università degli Studi Roma Tre. Ha curato mostre e pubblicato diversi studi su Carmelo Bene e Rudolf Steiner. Dal 2009 partecipa all' *Osservatorio scientifico della memoria scritta, filmica, iconografica e del patrimonio autobiografico* tenendo conferenze nell'ambito degli annuali convegni internazionali di studio e pubblicando diversi scritti

transdisciplinari su arte, cinema, psicoanalisi e filosofia, incentrati, tra gli altri, su Bene, Bacon Caravaggio, Goethe, J-L Godard, Mishima, Pasolini (*Louvain, UCL, Presses universitaires de Louvain*).

Laura Perrone ha conseguito un M2 in socio-antropologia dello sviluppo (Parigi1 – Sorbonne, 2008). Nel 2009 si occupa di ricerca in studi culturali argentini (Buenos Aires, Centro'feca). Per la Fondazione Musagetes coordina il progetto *Campagna Urbana* (Lecce, 2012) e *Free Home University* (Lecce, 2013). Nel 2013 è selezionata per CAMPO, corso per curatori della Fondazione Sandretto Re Rebaudengo (Torino, 2014). Nel 2017 è assistente curatrice per la mostra *Sensibile Comune – le opere vive*, presso la Galleria Nazionale d'arte Moderna e Contemporanea di Roma. Nel 2018 co-fonda a Lecce il progetto studioconcreto. Attualmente è assistente curatore per il tavolo di programmazione dell'Azienda Speciale Palaexpo e per Palazzo delle Esposizioni ha co-curato le mostre *Sublimi Anatomie* (Roma, 2019) e *Ti con Zero* (Roma, 2021).

La Scienza di Roma. Passato, presente e futuro di una città
a cura di Fabrizio Rufo e Stefano Papi

Da sempre Roma è un crocevia della scienza, personaggi del calibro di Galileo Galilei, Niccolò Copernico, Angelo Secchi, Enrico Fermi, Giovanni Battista Grassi, Stanislao Cannizzaro, Guglielmo Marconi, Vito Volterra, per citarne solo alcuni, nel tempo hanno dato vita ad una miriade di vicende storico-scientifiche note e meno note fatte di umanità, di curiosità e di passione per la ricerca. Aerospazio, agronomia, antropologia, astronomia, biologia, chimica, fisica, matematica, medicina, scienze della Terra: non esistono discipline che non abbiano trovato nella città di Roma la sede per il loro sviluppo e spesso il loro momento fondativo basti pensare all'astrofisica o alla fisica nucleare. Obiettivo e punto di forza dell'esposizione è quello di raccontare la storia delle idee scientifiche e il loro impatto nella società attraverso i grandi scienziati che a Roma hanno lavorato e le grandi scoperte che qui sono state fatte; il tutto attraverso una commistione di linguaggi in cui si fonderanno il rigore scientifico e la suggestione estetica, la spiegazione e l'emozione. Una narrazione testuale sintetica e suggestiva accompagnerà il visitatore nelle nove sezioni della mostra, alternandosi alla contemplazione di reperti scientifici originali emozionanti e spesso inediti come, ad esempio, gli acquarelli delle fasi lunari disegnate da Galileo Galilei, il cranio originale dell'uomo di Neanderthal di Saccopastore, gli strumenti originali dei "ragazzi di via Panisperna", le tavole sciateriche di Athanasius Kircher.
Arricchiranno l'allestimento dell'esposizione video e apparati iconografici, il tutto in una cornice accattivante e coinvolgente tesa ad integrare soggetti di diversa tipologia (studenti, cittadini, turisti, studenti,) anche attraverso un approccio di *science for the people, by the people*. Pensare la Roma del nuovo millennio significa rappresentare l'immagine e l'identità di una storia unica. Una storia nella quale la scienza è fondamentale anche per affrontare le sfide drammatiche del mondo contemporaneo.

Il percorso espositivo

Entrando in “La Scienza di Roma” il visitatore verrà proiettato in un viaggio nel tempo che lo porterà alla fine dell’Ottocento, ascolterà direttamente la voce di Quintino Sella che in un dialogo con Theodor Mommsen indica per la capitale del Regno d’Italia un futuro imperniato sul ruolo di polo scientifico nazionale e internazionale.
La mostra si struttura in nove sezioni. Le prime sette sono di ambito prettamente disciplinare (scienze della Terra e antropologia, chimica, matematica, biologia e medicina, astronomia, fisica), l’ottava è un cameo sulla Roma seicentesca di Galileo Galilei e Athanasius Kircher e la nona dà una visione del presente e del futuro della scienza a Roma, presentando alcuni tra i più interessanti studi e progetti che si stanno realizzando in città in questi anni.
Ogni sezione è pensata come una Wunderkammer che, grazie alla incredibile ricchezza di oggetti e reperti che i musei e le università romane contengono e hanno prestato alla mostra, racconteranno le storie delle scoperte e dei progressi scientifici realizzati proprio a Roma, ma anche la vita e le idee dei personaggi ad essi legati. Sulla parete opposta quello contenente i reperti ci saranno testi e grandi immagini che contestualizzeranno la narrazione.
Entrando nella prima sala si incontreranno molti resti fossili della “Roma prima di Roma, tra cui i resti del Neanderthal di Saccopastore, tra i primi abitanti della zona oltre 100.000 anni fa, e il cranio dell’elefante preistorico ritrovato durante gli scavi per la realizzazione di Via dei Fori Imperiali. Dopo una panoramica sugli studi antropologi sarà possibile osservare gli antichi strumenti per la rilevazione dei terremoti e le carte geologiche di Giuseppe Ponzi.
Nella seconda sezione la figura dominante è Stanislao Cannizzaro. Sono esposti gli strumenti del laboratorio di chimica di via Panisperna fondato dallo scienziato siciliano e una serie di manifesti pubblicitari dell’industria chimica italiana.
La sezione sulla matematica ne racconterà la bellezza, rappresentata dagli studi architettonici dei monumenti della capitale, le antiche radici con un abaco di epoca imperiale e le sue applicazioni moderne, con la macchina Enigma, usata durante la Seconda guerra mondiale per decrittare i messaggi dell’alleato tedesco, ed ELEA 9000, uno dei primi calcolatori al mondo.
La quarta sezione, biologia e medicina, racconta la storia della lotta alla malaria, flagello che colpiva molto duramente il territorio romano e che venne sconfitta grazie, tra gli altri, alle scoperte di Giovan Battista Grassi di cui i visitatori potranno osservare la scrivania e la strumentazione scientifica originale. Si conclude la sezione con la nascita dell’Istituto Superiore di Sanità e dei due Nobel che vi lavorarono, Daniel Bovet e Ernst Chain.
La sezione sull’astronomia racconta la figura di Angelo Secchi che nel XIX secolo fondava proprio a Roma l’astrofisica. I visitatori potranno ammirare grandi telescopi d’epoca e le pubblicazioni originali che hanno dato il via a questa branca della scienza. La sezione sulla fisica espone una delle trasmittenti radio attraverso cui Guglielmo Marconi stupì il mondo e gli strumenti originali con cui Enrico Fermi e i “ragazzi di via Panisperna” diedero il via alla rivoluzione nucleare. Usciti sul ballatoio si ammireranno due dei quattro stadi di uno dei razzi Scout che partirono dalla base aerospaziale italiana San Marco in Kenya e altra strumentazione della Scuola di ingegneria aerospaziale della Sapienza.
Nella sezione successiva si fa un balzo indietro di tre secoli per scoprire come la città dei Papi fu lo sfondo di una delle più importanti dispute scientifiche dell’epoca, la questione cosmologica. Galileo

Galilei, sostenitore della rivoluzione copernicana, fu convocato diverse volte a Roma per difendere i suoi principi ed infine per abiurare. I visitatori ammireranno un manoscritto originale del *Sidereus Nuncius* con alcuni acquerelli delle fasi lunari disegnati direttamente da Galileo, il suo cannocchiale e le prime edizioni originali dei suoi scritti più importanti ma anche la documentazione del Sant'Uffizio sulla questione. Arricchiscono questa sala anche strumentazione scientifica originale dell'epoca e le meravigliose tavole sciateriche dipinte a mano di Athanasius Kircher.
L'ultima sezione, la scienza del futuro, presenta alcune delle ricerche più importanti che si stanno realizzando in città in questi anni.

Biografia dei curatori

Fabrizio Rufo insegna Bioetica presso la Sapienza Università di Roma. Le sue ricerche riguardano prevalentemente il rapporto tra scienza e società. Nel 2017 è stato co-curatore della mostra Dna - Il grande libro della vita da Mendel alla genomica. Tra le sue ultime pubblicazioni: Etica in laboratorio (Donzelli, 2017); Il codice della vita. Una storia della genetica tra scienza e bioetica (Donzelli, 2017), insieme a Bernardino Fantini; Scienziati, Politici, Cittadini (Ediesse, 2014). Ha inoltre curato i volumi: Il valore democratico della conoscenza (Ediesse, 2019), La salute è un diritto (Ediesse, 2020)

Stefano Papi è un divulgatore scientifico. Paleontologo, si occupa da anni di comunicazione e didattica delle scienze in ambito di musei e mostre. Ha curato la mostra "In Principio. Dalla nascita dell'universo all'origine dell'arte" presso il Broletto del comune di Novara e ha collaborato come coordinatore scientifico a grandi mostre internazionali come "*Homo sapiens*" e "DNA" presso il Palazzo delle Esposizioni di Roma e "Le Piante e l'Uomo" presso l'Orto Botanico di Padova. È stato docente in diversi corsi di laurea e master in didattica e comunicazione della scienza. È socio amministratore di Associazione Didattica Museale e ADMaiora, due delle più importanti realtà di didattica e divulgazione scientifica in Italia.

Incertezza
Interpretare il presente, prevedere il futuro
a cura di *INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare*, Vincenzo Barone, Fernando Ferroni, Vincenzo Napolano, Antonella Varaschin

La categoria dell'incertezza permea la visione scientifica moderna, e in particolare proprio quelle scienze che solitamente sono chiamate "esatte". Le informazioni sul mondo, infatti, sono frutto di osservazioni e misure che hanno sempre un margine di incertezza. Questo può essere valutato e ridotto, ma mai eliminato del tutto, perché trae origine da fluttuazioni casuali che accompagnano inevitabilmente i fenomeni naturali e le stesse procedure osservative.
A partire dal Settecento, gli scienziati hanno scoperto come imbrigliare il caso attraverso la logica e la probabilità. Grazie allo sviluppo di metodi matematici e statistici che incorporano l'incertezza relativa ai singoli elementi di un insieme e la superano nella descrizione collettiva, la scienza ha acquisito la capacità di descrivere e prevedere il comportamento quantitativo di sistemi naturali e

umani sempre più complessi. La rivoluzione quantistica, poi, ha mostrato come il caso si annidi anche al livello dei costituenti fondamentali del mondo fisico.
Ma l'incertezza non è solo un concetto scientifico: è anche un aspetto centrale della nostra esistenza. I rapidi cambiamenti in atto e, in modo ancor più dirompente, gli effetti sulla nostra vita della attuale pandemia hanno reso pervasivo e persistente il tema dell'incertezza, collocandolo al centro degli sforzi di interpretazione della contemporaneità.
La mostra "Incertezza. Interpretare il presente, prevedere il futuro" illustra alcune delle molteplici sfaccettature dell'idea di incertezza, e i modi in cui la scienza fa i conti con essa.
E dalla consapevolezza dell'ineluttabilità dell'incertezza scaturisce la necessità di ripensare e valorizzare le idee e gli strumenti che ci permettono di comprenderla e di governarla, interpellando la scienza, l'arte e la cultura a ogni livello.

Il percorso espositivo

La mostra *Incertezza* si articola in sette sezioni tematiche, che condurranno il visitatore a scoprire come la categoria dell'incertezza si intersechi con i metodi e i modelli mediante i quali la scienza ci permette di comprendere la realtà e di fare previsioni sui fenomeni naturali e sociali.
Il percorso si apre con lo spazio *Misurare l'incertezza*. Quando, tra Otto e Novecento, è sorta la necessità di misurare il mondo in maniera sempre più accurata, l'incertezza ha fatto irruzione nelle scienze "esatte", e ci si è posti il problema di valutarla e quantificarla. La ricerca della precisione è diventata così anche una conquista dell'errore. Il percorso si snoda tra oggetti iconici come la sfera di silicio usata per ridefinire le unità di misura campione, e i più sofisticati apparati sperimentali della fisica contemporanea, come uno degli specchi dell'interferometro Virgo, grazie al quale sono state osservate per la prima volta le onde gravitazionali.
Nella sezione su *La logica del caso* si scopre come la prima fonte di incertezza nella conoscenza quantitativa del mondo sia rappresentata dalle fluttuazioni casuali che accompagnano inevitabilmente i fenomeni naturali. Nel corso dei secoli, si è capito, grazie alla teoria della probabilità, che queste fluttuazioni sono descritte da leggi matematiche, e che il caso può essere domato. In esposizione, gli scritti di Galileo sul gioco dei dadi, gli appunti di Bruno De Finetti sulla probabilità nei pronostici calcistici, e un divertente strumento per visualizzare le incertezze statistiche, la macchina di Galton.
La fisica del Novecento ci ha insegnato che esistono, nelle profondità del reale, delle *Incertezze fondamentali*: a queste è dedicata la terza sezione della mostra. La rivoluzione quantistica ha spinto la descrizione probabilistica fino al livello dei costituenti elementari del mondo, mostrando come vi siano in natura margini ineliminabili di indeterminazione. Sarà una grande installazione immersiva e interattiva, progettata e realizzata in collaborazione con *Dotdotdot*, a coinvolgere il visitatore nel mondo delle particelle, attraverso una rappresentazione metaforica del collasso della funzione d'onda, uno dei concetti base della meccanica quantistica.
L'incertezza riguarda soprattutto il futuro. Tanto più se i sistemi di cui vogliamo conoscere l'evoluzione nel tempo sono soggetti al *Caos* (scientificamente inteso). Nella sezione dedicata a questo tema si vedrà come impercettibili incertezze iniziali possano condurre a esiti profondamente diversi, limitando la portata temporale delle nostre previsioni. Un'esperienza immersiva di

visualizzazione dei moti caotici affiancherà l'illustrazione delle tecniche usate in meteorologia, un ambito della scienza e della vita quotidiana dominato dal caos.
L'attualità ci espone continuamente a situazioni e processi di enorme complessità: la scienza si è attrezzata con modelli sempre più raffinati e la necessaria potenza di calcolo per analizzare questi fenomeni. Nella sezione *Simulare e prevedere* il visitatore scoprirà, grazie a installazioni interattive, sviluppate e realizzate con *Limiteazero*, come si simula un terremoto, come si modellizza la diffusione di un'epidemia e come si studiano i cambiamenti climatici su scala planetaria.
La rivoluzione dei dati ha reso disponibile un'immensa quantità di informazioni su quasi tutti gli aspetti della nostra vita sociale e personale. Siamo, in modo più o meno consapevole, soggetti ad algoritmi, basati su potenti strumenti statistici e informatici, che cercano di descrivere quantitativamente e prevedere i nostri comportamenti, con vari gradi di incertezza. Nella sezione *Persone e Dati*, il visitatore farà esperienza in modo interattivo del funzionamento di alcuni di questi algoritmi, di profilazione e raccomandazione, finalizzati a indovinare e a indirizzare le sue scelte.
Nulla sfugge all'incertezza, neanche l'universo, inteso come un tutto. Grazie alle più recenti evidenze osservative nel campo della cosmologia, la domanda su quale sia il destino del nostro universo ha acquisito connotati scientifici più solidi, ma rimane tuttora inevasa. Nell'ultima sezione della mostra, *Futuri cosmici*, una videoproiezione racconterà i possibili scenari futuri del nostro universo accompagnando il visitatore verso la conclusione del viaggio.

Biografia dei curatori

Vincenzo Barone, fisico teorico, insegna Meccanica quantistica all'Università del Piemonte Orientale e svolge attività di ricerca nel campo della teoria delle interazioni fondamentali. È socio dell'Accademia delle Scienze di Torino. Dirige il comitato scientifico di "Asimmetrie", rivista dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, e collabora con "Il Sole 24 Ore – Domenica". Oltre a numerosi lavori specialistici di fisica delle particelle elementari, ha scritto vari saggi storico-filosofici e divulgativi, tra i quali: L'ordine del mondo. Le simmetrie in fisica da Aristotele a Higgs (Bollati Boringhieri), Albert Einstein. Il costruttore di universi (Laterza), La matematica della natura (con G. Giorello, il Mulino), L'infinita curiosità. Breve viaggio nella fisica contemporanea (con P. Bianucci, Dedalo), $E = mc^2$. La formula più famosa (il Mulino).

Fernando Ferroni è Professore ordinario e Direttore dell'Area di Fisica presso il Gran Sasso Science Institute (GSSI), già Presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN). È stato anche membro del Consiglio del CERN e del Governing Board di Science Europe. Ha concentrato i suoi studi scientifici sulla fisica sperimentale delle particelle, iniziando la sua ricerca al CERN. All'inizio degli anni Novanta è entrato a far parte della collaborazione BABAR come visiting scientist presso lo Stanford Linear Accelerator Center (SLAC). Dal 2004 si occupa della ricerca sul doppio decadimento beta senza neutrini con un esperimento presso i Laboratori sotterranei INFN del Gran Sasso. Consigliere di Amministrazione di Azienda Speciale Palaexpo a Roma e dal 2021 alla Direzione del progetto Einstein Telescope, il rivelatore di onde gravitazionali più grande del mondo, è autore di diverse centinaia di articoli su riviste scientifiche.

Vincenzo Napolano è il responsabile della comunicazione dell'Osservatorio Gravitazionale Europeo (EGO) di Pisa. È interessato all'uso delle nuove tecnologie e dei linguaggi artistici per comunicare la scienza al grande pubblico. Per l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) ha curato installazioni multimediali all'incrocio tra arte e scienza ed è stato curatore di diverse mostre scientifiche, di successo, tra cui Astri e Particelle, Palazzo delle Esposizioni, 2009, Roma; L'universo a portata di mano, Palazzo Carandente, 2011, Spoleto; Balle di Scienza, Palazzo Blu, 2014, Pisa; Oltre il limite, 2015, MUSE, Trento; Made in Math, Triennale di Milano, 2016; Uomo Virtuale, Corpo, Mente, Cyborg e Gravity, MAXXI, 2019 Roma.

Antonella Varaschin è una comunicatrice della scienza. Si è laureata in filosofia della scienza all'Università degli Studi di Padova e ha conseguito il master in comunicazione della scienza alla SISSA Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste. Nel 2004 ha iniziato a occuparsi di comunicazione scientifica istituzionale all'INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, dove tuttora lavora, collaborando alla progettazione e realizzazione di iniziative di diffusione della cultura scientifica, ed è responsabile della comunicazione istituzionale, dell'ufficio stampa e delle relazioni con i media.

*Gli ambienti delle tre mostre sono stati ideati dallo studio **Formafantasma**. Inseriti nel 2011 dal "New York Times" tra i designer più influenti per il decennio successivo, sono stati insigniti nel 2020 del Designer of the Year Dezeen Awards e nel 2021 del Wallpaper* Awards Designers of the Year. **Formafantasma** è uno studio di design basato sulla ricerca delle forze ecologiche, storiche, politiche e sociali che al giorno d'oggi modellano la disciplina del design. Dalla fondazione dello studio nel 2009, gli italiani Andrea Trimarchi e Simone Farresin si sono battuti per il bisogno di valore – militanza unita ad un pensiero olistico del design. Il loro obiettivo è quello di facilitare una comprensione più profonda dei nostri ambienti naturali e costruiti e di proporre interventi di trasformazione attraverso il design e le sue possibilità materiali, tecniche, sociali e discorsive. Lavorando dal loro studio di Milano (Italia) e Rotterdam (Paesi Bassi), Formafantasma abbraccia un ampio spettro di tipologie e metodi – dal design di prodotto al design spaziale, dalla pianificazione strategica alla consulenza.*

PUBLIC PROGRAM

TRE STAZIONI PER ARTE-SCIENZA

Incontri

Le stazioni che titolano le mostre rimandano al senso del viaggio, un viaggio di scoperta e di crescita attraverso la conoscenza. Guardando l'evoluzione della nostra specie, dalle prime migrazioni preistoriche fino alle missioni spaziali, si potrebbe sintetizzare che la leva determinante del progresso umano sia stato il viaggio, la necessità, dettata dall'istinto di sopravvivenza, di andare a vedere cosa c'è oltre, cosa c'è altrove. Nell'immaginare queste stazioni di partenza abbiamo sentito l'esigenza di dotarle di un luogo di sosta e di approfondimento che prepari alla scoperta dei temi che affrontano. La Rotonda al centro dei percorsi espositivi sarà pertanto luogo d'incontro con una serie di avventori d'eccezione, che ci aiutino a capire il nostro pianeta, l'Universo, l'uomo e la sua storia.
Un viaggio che esplora la Terra attraverso le incursioni artistiche di Margherita Morgantin nei recessi dei laboratori del Gran Sasso, in dialogo con il Riccardo Venturi (28/10) e le ricerche del geologo Carlo Doglioni (25/11); o l'oscurità del cosmo attraverso le lenti di un astrofisico, Lucio Angelo Antonelli (09/12).
E se la destinazione è l'essere umano stesso, quale migliore compagno di viaggio di un premio Nobel per la Medicina, Mario Capecchi, in Italia per dialogare con il regista Roberto Faenza, autore di un film sulla rocambolesca infanzia italiana del geniale scienziato naturalizzato americano (01/12); di un autorevole storico della medicina, Bernardino Fantini, che ci offrirà, attraverso una prospettiva storica sulle epidemie, la chiave per comprendere meglio il nostro presente (04/11); o di un etologo, Enrico Alleva, che assieme a Daniela Santucci, psicobiologa, ci aiuterà a comprendere meglio il cervello umano e la sua evoluzione (10/02).
E così, con lo sguardo alle origini, vedremo quale essere umano uscirà dai racconti di Giorgio Manzi, uno dei nostri più autorevoli antropologi, in dialogo con Telmo Pievani, straordinario studioso dell'evoluzione, che torna al Palazzo delle Esposizioni dove ha curato importanti progetti scientifici (02/12); o di Marcello Barbanera, archeologo, che ci porterà a scoprire i punti di contatto tra ricerche scientifiche e artistiche (18/11).
Il desiderio di conoscere che ci ha messi in cammino è il punto di unione tra ricerca matematica e artistica, considerate tradizionalmente forme di conoscenza totalmente distanti. Ai molteplici modi in cui creatività e calcolo si connettono è dedicata una serie di incontri concentrati nel mese di gennaio: dalla bellezza e stravaganza della matematica secondo la fisica Ingrid Daubechies (10/01, incontro online) alla riflessione sul linguaggio e le sue specificità nelle esperienze di un matematico, Roberto Natalini, un artista, Cesare Pietroiusti e una scrittrice con una formazione matematica, Chiara Valerio (13/01); dal ruolo della geometria nelle architetture narrative di Italo Calvino secondo Michèle Audin, matematica e scrittrice francese (20/01) fino alla preziosa testimonianza di Alessio Figalli, insignito nel 2018 della prestigiosa Medaglia Fields, in conversazione con la giornalista Roberta Fulci (31/01, incontro online).
Il percorso nel suo insieme aspira a comprendere i modi in cui arte, scienza e società parlano tra loro e si rispecchiano, attraverso riflessioni collettive, alle quali partecipano: i giornalisti Marco Cattaneo e Marco Motta con gli studiosi Fabrizio Rufo e Lucia Votano (16/12); Elena Bonetti, matematica e Ministra per le Pari Opportunità e la Famiglia, Antonella Polimeni, Rettrice dell'Università degli Studi di Roma Sapienza e medico, Cristiana Pulcinelli, giornalista e scrittrice (17/02).

giovedì 21 ottobre 2021, ore 18.30
Andrea Brandolini, Fernando Ferroni, Patrizia Tavella
Incertezza e conoscenza
La categoria dell'incertezza è centrale quanto fondamentale nella moderna visione scientifica del mondo, nelle scienze sociali ma anche nelle scienze cosiddette esatte. Le nostre informazioni sul mondo, infatti, sono frutto di osservazioni e misure che hanno sempre un margine di incertezza, che può essere ridotto e valutato, ma mai del tutto eliminato. Una sempre più accurata valutazione quantitativa delle incertezze è una delle manifestazioni più tangibili del progresso delle scienze. E della nostra conoscenza.

giovedì 28 ottobre 2021, ore 18.30
Riccardo Venturi e Margherita Morgantin
Sotto la montagna Sopra la montagna
Sotto la montagna ci sono i Laboratori Nazionali di Fisica Nucleare del Gran Sasso, dove, in assenza di radiazioni, si studia la materia oscura - l'ipotetica materia che costituirebbe quasi il 90% della massa dell'universo, non emetterebbe radiazioni elettromagnetiche e sarebbe rilevabile solo grazie ai suoi effetti gravitazionali. Sopra la montagna, l'artista Margherita Morgantin ci conduce, attraverso un percorso interdisciplinare, a confrontare le immagini della scienza con quelle dell'arte e di alcune tradizioni mistiche. Questo incontro si propone così di far dialogare linguaggi e tradizioni diversi all'interno di un percorso di comprensione profonda della realtà.

giovedì 4 novembre 2021, ore 18.30
Bernardino Fantini
Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia? Una storia naturale e sociale
Le epidemie sono una costante della storia dell'umanità e hanno, con diversa intensità nei diversi periodi storici, modificato la struttura demografica delle popolazioni, le istituzioni sociali, la cultura e la vita quotidiana. Una malattia trasmissibile è una relazione di tipo biologico ed evolutivo fra un parassita e il suo ospite (ed eventualmente il vettore), ma al tempo stesso questa relazione si svolge in un dato ambiente economico e sociale che ne determina la possibilità, le condizioni e gli sviluppi. Per questo una pandemia ha al tempo stesso una storia naturale e una storia sociale e culturale. La storia delle epidemie del passato ci permette di meglio comprendere quanto accade nel mondo contemporaneo, analizzando le cause delle epidemie, le risposte che le diverse società hanno dato alle crisi sanitarie, le profonde continuità e le profonde discontinuità che si sono verificate nei diversi periodi storici, risultato degli eventi naturali e delle trasformazioni prodotte dalla scienza e dalla tecnica.

giovedì 11 novembre 2021, ore 18.30
Armando Massarenti e Mauro Dorato
Decidere in un mondo incerto
Ogni cosa che riguarda il nostro mondo è pervasa dall'incertezza. Niente può essere affermato con eguale certezza. Per questo Bertrand Russell giustamente affermò che il vero compito della filosofia nel mondo di oggi è «Insegnare a vivere senza la certezza e tuttavia senza essere paralizzati dall'esitazione». È un compito, oltre che della filosofia, di una costellazione di saperi che intrecciano la psicologia cognitiva con l'economia, l'etica, la teoria delle decisioni razionali, la teoria dei giochi, l'informatica, la scienza dei dati, la probabilità. Ognuno di questi saperi offre qualche spunto prezioso per imparare a pensare con la propria testa, dotandosi di un pensiero critico oggi più che mai necessario per formare buoni cittadini e buoni decisori pubblici.

giovedì 18 novembre 2021, ore 18.30
Marcello Barbanera
La coda del pavone. Considerazioni sul rapporto tra arte e scienza
Si potrebbe affermare che sia l'arte che la scienza tendano verso lo stesso obiettivo: la scoperta dell'ignoto. Gli oggetti di indagine sono diversi: la scienza indaga l'uomo ed esplora il mondo esterno cercando di capire le leggi del loro funzionamento; l'arte è più un viaggio interiore che procede per intuizione, oggi, ma in altre forme anche ieri. Dal disegno intersecato con la scienza empirica nel XVI secolo ai neuroni specchio il contributo cercherà di presentare alcuni casi più noti a fondamento di questa premessa.

giovedì 25 novembre 2021, ore 18.30
Carlo Doglioni
Gradienti della Terra
Non c'è fenomeno naturale sul nostro pianeta che non sia generato da un gradiente chimico-fisico. La tettonica delle placche, i terremoti, i movimenti interni alla Terra sono tutti fenomeni controllati da gradienti di pressione, temperatura, densità, composizione chimica e mineralogica, viscosità, rigidità, ecc. La componente astronomica è in genere sottovalutata nei meccanismi della Terra, mentre invece vi sono forti evidenze che gli effetti mareali abbiano un ruolo determinante nella dinamica planetaria.

mercoledì 01 dicembre 2021, ore 18.30
Mario Capecchi
in conversazione con **Roberto Faenza, Elisa Balzano, Marta Marzullo**
Da piccolo vagabondo di guerra, quasi l'immagine di un piccolo eroe di Rossellini, ad allievo di James Watson fino al Nobel per la medicina nel 2007. Mario Capecchi, l'italiano trapiantato in America che ha scoperto come silenziare i geni, incontra il pubblico italiano grazie ad un'occasione straordinaria: il film sulla sua rocambolesca infanzia a cui Roberto Faenza sta lavorando. Quando la madre, antinazista, fu deportata in un campo di concentramento tedesco, si ritrovò a vivere da solo per strada, tra gruppi di bambini sbandati. Macilento e malnutrito, dopo tre anni fu ritrovato in un ospedale dalla madre, sopravvissuta, che partì con lui per l'America, aprendogli una vita di nuove possibilità. Un'occasione unica per il pubblico della mostra per ripercorrere la sua vita straordinaria e le sue importanti scoperte scientifiche, con l'aiuto del regista e di due brillanti ricercatrici.

giovedì 02 dicembre 2021, ore 18.30
Giorgio Manzi e Telmo Pievani
La scienza delle nostre origini
Fra le scienze di Roma vi è la paleoantropologia: declinazione al passato dell'antropologia. Si è sviluppata fra il 1929 e il 1939, con le formidabili scoperte dei Neanderthal di Saccopastore, nella periferia nord-est della città di allora, e con quelle del Monte Circeo. Decenni prima, nel clima positivistico di fine Ottocento, aveva preso avvio la Scuola Romana di Antropologia, che ancor oggi è attiva a livello internazionale, a fronte dei notevoli progressi euristici delle scienze umane. Analogamente, i Neanderthal sono sempre al centro dell'attenzione, nel contesto di un albero dell'evoluzione umana sempre più ramificato.

sabato 4 dicembre 2021, ore 17.00
Daniela Angelucci, Marco Armiero, Daniele Balicco, Ilaria Bussoni,
Dario Gentili, Federica Giardini
Environmental Humanities. Ecologie della natura ibrida
La crisi ambientale dichiarata da alcuni decenni interpella fortemente le scienze umane e politiche. Non solo perché sono chiamate a misurarsi con temi economici e politici e a ripensare la sostenibilità

delle forme di vita umane e il loro impatto sul pianeta, rispetto alle quali l'intenso dibattito sull'Antropocene è stato un esempio. Ma soprattutto perché il complesso del pensiero politico ha l'occasione di innovare le categorie e gli strumenti attraverso i quali ha messo a fuoco oggetti quali la modernità, lo sviluppo, i cambiamenti… per guardare in modo diverso al mondo vivente.

giovedì 09 dicembre 2021, ore 18.30
Lucio Angelo Antonelli
Le sfide dell'astrofisica del XXI secolo attraverso i grandi osservatori
Le nuove tecnologie, a partire dalla seconda metà del XX secolo, hanno permesso di accedere allo studio del cosmo a tutte le lunghezze d'onda dello spettro elettromagnetico (dalle onde radio ai raggi gamma) e da pochi anni anche ad altri messaggeri quali le onde gravitazionali ed i neutrini. La nostra conoscenza dell'Universo ha potuto fare un grande balzo in avanti aprendo però la strada a nuove domande e nuove sfide. In questa conferenza verranno presentati i grandi quesiti dell'astrofisica moderna e la strumentazione di avanguardia che gli astronomi stanno realizzando per cercarne la risposta.

giovedì 16 dicembre 2021, ore 18.30
Marco Cattaneo, Marco Motta, Fabrizio Rufo, Lucia Votano
Scienza e società. In ricordo di Pietro Greco e Rossella Panarese
La società contemporanea è contrassegnata da una crescita scientifica e tecnologica imponente, il cui ritmo vertiginoso sollecita strumenti di condivisione del sapere sempre più aggiornati, in grado di rivolgere e chiarire dati estremamente specialistici a una platea sempre più vasta. Le sfide che il presente ci impone, dalla pandemia agli effetti del cambiamento climatico, richiedono una comunicazione della conoscenza rigorosa ma accessibile e condivisa, assegnando a scienziati, studiosi, divulgatori e giornalisti un ruolo cruciale per la crescita culturale del nostro sistema sociale.

giovedì 13 gennaio 2022, ore 18.30
Roberto Natalini, Cesare Maria Pietroiusti, Chiara Valerio
Linguaggio, linguaggi, tra arte, matematica e vita quotidiana
in collaborazione dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo del Cnr
La nostra cultura nasce in primo luogo dalla capacità di sviluppare il linguaggio, permettendo per esempio di trasmettere fatti ed emozioni, avere una memoria storica e sviluppare idee astratte. Oggi convivono però un numero enorme di linguaggi diversi, sempre più specializzati. Dietro a un'unità di fondo della nostra cultura, i linguaggi dell'arte, della scienza e in particolar modo della matematica hanno creato mondi a volte estremamente lontani tra loro, che spesso rischiano di non comunicare. In questo incontro discuteremo dei rapporti fra alcuni di questi linguaggi che, se coltivati, ci possono portare a una rinnovata unità del sapere.

giovedì 20 gennaio 2022, ore 18.30
Michèle Audin
Ritratto di Italo Calvino come geometra
in collaborazione dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo del Cnr
La geometria, quella delle città invisibili o dello spazio interstellare delle *Cosmicomiche*, è costitutiva di alcune delle storie raccontate da Italo Calvino. È uno dei contributi di questo scrittore alle ricerche dell'Oulipo, l'*Ouvroir de Littérature Potentielle* ovvero "officina di letteratura potenziale", gruppo fondato da Raymond Queneau e dal matematico e scrittore François Le Lionnais, polo d'attrazione per matematici e scrittori che, come Georges Perec e Calvino stesso, credevano che la matematica avesse le potenzialità di organizzare strutture letterarie rigorose.

lunedì 31 gennaio 2022, ore 18.30 – *incontro online*
Alessio Figalli in conversazione con **Roberta Fulci**
in collaborazione dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo del Cnr
Alessio Figalli, matematico, ha conseguito il dottorato nel 2007 sotto la supervisione di Luigi Ambrosio presso la Scuola Normale Superiore di Pisa e Cédric Villani presso l'École Normale Supérieure de Lyon. È stato docente presso l'Università del Texas-Austin, prima di trasferirsi all'ETH di Zurigo nel 2016 come chaired professor. Dal 2019 è direttore del "FIM-Institute for Mathematical Research" presso l'ETH di Zurigo. Figalli ha vinto il Premio EMS nel 2012, il Premio Peccot-Vimont 2011, il Peccot 2012 del Collège de France, l'edizione 2015 della Medaglia Stampacchia, e l'edizione 2017 del Premio Feltrinelli per la matematica, ed è stato nominato Nachdiplom Lecturer nel 2014 all'ETH di Zurigo. È stato relatore invitato al Congresso Internazionale dei Matematici 2014. Nel 2018 ha vinto la Medaglia Fields, il Nobel per la matematica, "per i suoi contributi al trasporto ottimale, alla teoria delle equazioni derivate parziali e alla probabilità".

Roberta Fulci, Matematica di formazione, Roberta Fulci è redattrice e voce a Radio3Scienza, il quotidiano scientifico di RAI - Radio3, e autrice per Il Tascabile. Insieme a Vichi De Marchi e Giulia Sagramola ha scritto *Ragazze con i numeri. Storie, passioni, sogni di 15 scienziate* (Editoriale Scienza, 2018) e *Ragazze per l'ambiente. Storie di scienziate e di ecologia* (Editoriale Scienza, 2021).

giovedì 10 febbraio 2022, ore 18.30
Enrico Alleva e Daniela Santucci
Dal pesce al filosofo: verso un'ecologia della mente umana
Residui di antropocentrismo contemporaneo raccontano che il cervello umano sia composto di tre porzioni anatomiche sovrapposte (teoria del cervello "tripartito" elaborata da Paul Donald MacLean, 1973) con associate facoltà comportamentali di crescente sofisticazione e complessità. La traiettoria evolutiva lineare che condurrebbe dai vertebrati al cervello umano "dimentica" specie volatrici (pipistrelli o sommozzatrici (delfini). L'adattamento a nicchie ecologiche così differenziate conduce infatti a sistemi nervosi centrali e facoltà sensoriali e comportamentali diversificate. Il cervello umano insomma avrebbe una storia naturale ben diversa.

giovedì 17 febbraio 2022, ore 18.30
Elena Bonetti, Antonella Polimeni, **Cristiana Pulcinelli**
Donne e scienza
Il percorso espositivo *La scienza di Roma* è ricco di nomi di personaggi di rilievo. Tuttavia sono quasi tutti nomi maschili: per molti secoli la scienza è stata "un mondo senza donne". Non c'è da stupirsi, visto che le donne in Europa non avevano diritto di voto fino al XX secolo e hanno avuto accesso all'università formalmente solo alla fine del XIX. Oggi le cose sono cambiate. Ma quanto? In alcuni paesi del mondo l'istruzione è ancora negata alle donne. E anche laddove in teoria si è raggiunta una parità di condizioni, sembra che nella cittadella scientifica il pregiudizio nei confronti delle donne sia ancora presente.

INFORMAZIONI
Palazzo delle Esposizioni - Rotonda
via Nazionale 194, Roma
biglietto di ingresso alle mostre e all'incontro: tariffa speciale di € 4,00, a partire dalle ore 18,00, fino a esaurimento dei posti disponibili

TI CON ZERO

Sound performances

a cura di Xing

"…Così l'intelletto umano produce da sè stesso tutte le differenze concettuali, ed è, quindi, la fonte di quell'armonia, che è sempre la conciliazione degli opposti. Generò in Tolomeo l'astrolabio, in Orfeo la lira: che la scoperta non vien dal di fuori, ma è solo la realizzazione del concetto in una materia sensibile." (Ernst Cassirer)

I cinque appuntamenti che Xing propone all'interno del programma di *Ti con zero*, coinvolgono un insieme di artisti che, a partire da differenti prospettive disciplinari e impiegando molteplici tecniche realizzative, si confrontano con il mondo fenomenico del suono.

T con zero è interpretabile come il titolo di una composizione cageana, dove il tempo con-vive con un'assenza, un nulla musicale o silenzio, che non potrà mai essere realmente percepito se non come una tensione, un approssimarsi infinito all'assoluto immoto e privo di rumore. E si riallaccia quindi alla tradizione antica che, prima della nascita delle scienze moderne, accomunava arte e matematica nell'azzardo di una assoluta armonia tra cosmo e psiche.

Si è più volte sottolineato come la musica fosse la più matematica tra le arti. Il fatto musicale, che da sempre accompagna le culture umane, rappresenta il primo tentativo di dare forma e struttura a quel qualcosa di intangibile e invisibile che è il suono: un'onda, un'increspatura dell'aria che si fa modulazione talvolta melodia, prima e oltre il linguaggio. A partire dal '900, grazie all'enorme sviluppo tecnico e scientifico, il suono (e non più 'la musica') diventa la materia a cui diverse arti si riferiscono, ridisegnando gli steccati disciplinari e ampliando indefinitamente il fenomeno musicale, dalle microscopiche fluttuazioni del mondo biologico sino all'odierno ascolto dei metadati sociali o delle disembodied voices digitali. In termini di ascolto nulla cambia con l'introduzione del computer. Al suo interno il 'dato' serpeggia tra i binari, replicando il macchinico in macchinico, la percussione in ripercussione, sfiorando la fuga ricorsiva. Al suo esterno si commisura con il fatto, l'evento, perturbando la materia del reale che ci viene restituita come suono. Sia che provenga dal cono di rame o carbonio degli speakers o da una tromba di vetro, il dato si ritrasforma in aria, vento acustico, suono. Il dato ridiviene fatto, ma sul piano sensibile. Si trasforma in atto percettivo, reintroducendo la sospensione tra fede ed incertezza.

I cinque artisti invitati sono rappresentanti di approcci che combinano in diversa misura gli atteggiamenti, accentuando quello matematico e speculativo in alcuni casi, o quello fenomenico e percettivo in altri. Per chi ascolta aprono il campo alla difficile arte dell'interpretazione.

Ciò che viene proposto nei momenti di ascolto a Palazzo delle Esposizioni pone infine la questione dello spazio psico-acustico, evidenziando fenomeni più sfuggenti che stanno tra orecchio e cervello: chimere acustiche o allucinazioni aurali, effetti anche magici che interrogano la natura delle cose, facendoci intuire che il reale è forse il prodotto di un multiagente situato.
Il ciclo di sound performance curate da Xing che accompagnano la mostra *Ti con zero* presenta artisti contemporanei che operano in ambito visivo, sonoro e del design sia sul piano performativo che teorico. Con i loro live proporranno diverse prospettive e trattamenti che intersecano arte e scienza, tra umanesimo e sintesi passando per processi generativi o giocando sull'indistinzione, sino a spingersi al fantastico e all'allucinazione auditiva.

L’artista visiva **Margherita Morgantin** vede la sensibilità personale come forma di dato scientifico nella ricerca sul campo. Il 27 ottobre alle 19:30 con COSMIC SILENCE 4, fluorescence 3, che si terrà in dialogo con la compositrice di musica elettronica Ilaria Lemmo ricompone la traduzione sonora degli spettri radiativi degli esperimenti di fisica sub-nucleare in corso nei Laboratori Nazionali del Gran Sasso.

Il giradischi di **Bartholomäus Traubeck** dà voce agli alberi, ascoltando le loro venature naturali. Stravolgendo le funzioni della dendrocronologia (il sistema di datazione a scala fluttuante basato sul conteggio degli anelli di accrescimento annuale degli alberi), il tempo della crescita codificato negli anelli diventa la traccia su cui una puntina suona musica contemporanea. Years è il nome di queste sculture sonore in forma di disco: sezioni di tronchi d’albero di diverse specie che vengono suonate come vinili per generare musica. La performance si terrà il 26 novembre alle 19:30.

Florian Hecker, storico protagonista della musica elettronica contemporanea, lavora sul suono di sintesi e sull’esperienza dell’ascolto in relazione ai fenomeni percettivi e all’acustica degli spazi architettonici. Il 17 dicembre alle 19:30 con Auditory Scene Resynthesizer dà vita a una nuova prospettiva sonora, eccitando la mente nella produzione allucinatoria di oggettualità. Cosa sentono le macchine dove l’ascolto umano non arriva? Forte di un’intensa indagine teorica in dialogo con filosofi, linguisti, scienziati e tecnici, nella performance sonora crea chimere auditive esplorando risoluzioni percettive quasi inaccessibili all’uomo.

Francesco Cavaliere, autore dall’attività polimorfa, può essere definito come uno scienziato dell’immaginazione che si muove nel terreno della Caosmosi. L’artista trickster, usando tecnologie analogiche e digitali, mette in moto cambiamenti imprevedibili, con voci ingannevoli su ibridi favolosi. Il 21 gennaio alle 19:30 presenta a Roma XILEMA di sabbie linfatiche inseminano creature vitree eidetiche, un’azione performativa in cui suona le sue trombe di vetro soffiato.

La cantante e sound artist norvegese **Stine Janvin** si concentra sugli aspetti fisici del suono e sull'ambiguità tra organico e sintetico. In quest’ottica, la sua voce è lo strumento con cui realizza una Fake Synthetic Music imitando effetti e ritmi da dance-floor trasfigurandone la provenienza. La performance si terrà il 25 febbraio 2022 alle 19:30.

Xing è un’organizzazione culturale con base a Bologna che progetta, organizza e sostiene eventi, produzioni e pubblicazioni contraddistinti da uno sguardo interdisciplinare intorno ai temi della cultura contemporanea, con una particolare attenzione alle tendenze generazionali legate ai nuovi linguaggi. http://www.xing.it https://www.facebook.com/xing.it https://www.instagram.com/xing.it/ https://twitter.com/LiveArtsWeek

La rassegna cinematografica

TARKOVSKIJ E IL TRASCENDENTE NEL CINEMA

Il progetto espositivo sarà accompagnato da una assegna cinematografica che si terrà dal 28 ottobre al 19 dicembre 2021 nella Sala Cinema di Palazzo delle Esposizioni. L'ingresso è gratuito con prenotazione obbligatoria.

Il *progetto è a cura di* Azienda Speciale Palaexpo, del Centro Sperimentale di Cinematografia – Cineteca Nazionale e de La Farfalla sul Mirino *con il sostegno di* Istituto Polacco di Roma e Goethe Institut Rom
si ringraziano
Mosfil'm, Swedish Film Institute, Fondazione Cineteca di Bologna, Lab80 Film, Gaumont, Park Circus, Belva Film, Mk2, The Festival Agency, Marco Tealdi
con la collaborazione di
Quinlan.it

Regista leggendario, capace di lasciare con pochi titoli un segno indelebile nell'immaginario del pubblico, Andrej Tarkovskij è stato forse l'autore che con maggiore coerenza ha saputo trasformare il cinema in mezzo di esplorazione interiore, di ricerca dell'assoluto. Impresa che appare ancora più incredibile se si considera il contesto in cui è stata realizzata, quello dell'ostracismo del regime sovietico che lo spinse infine a un esilio doloroso. Nell'anniversario dei 35 anni della morte, la rassegna ne ripercorre la carriera a partire dai titoli giovanili, come *L'infanzia di Ivan* o il raro *Il rullo compressore e il violino*, saggio di diploma alla VGIK, fino ai capolavori della maturità: *Andrej Rublëv, Solaris, Lo specchio, Stalker*, e, girati fuori dalla Russia, *Nostalghia* e *Sacrificio*. Alla straordinaria filmografia di Tarkovskij si è inoltre voluta affiancare una riflessione sul trascendente nel cinema, da intendersi come un percorso non tanto (o non solo) attraverso un'idea di spiritualità, quanto piuttosto l'indagine non ortodossa su un'arte che in varie epoche e paesi si è confrontata con il "totalmente Altro", come lo avrebbe definito Rudolf Otto, provando a tradurre in immagini la scoperta di qualcosa di irriducibile alla comprensione razionale. Da Bergman a Dreyer, da Bresson a Pasolini, passando per Herzog, Godard, Kieślowski, Kubrick e molti altri, il programma della rassegna tiene insieme i nomi di alcuni dei grandi maestri del Novecento, autori spesso profondamente diversi tra loro il cui talento visionario ha avuto il merito di spingere il cinema verso nuove frontiere della rappresentazione.

giovedì 28 ottobre, ore 20.00
SOLARIS
Soljaris, Unione Sovietica, 1972, 167', DCP v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Donatas Banionis, Natal'ja Bondarčuk, Jüri Järvet
Versione integrale restaurata proveniente dalla Mosfil'm (Mosca)
Proiezione speciale in collaborazione con Istituto Polacco di Roma per il centenario di Stanisław Lem

venerdì 29 ottobre, ore 20.00
LO SPECCHIO
Zerkalo, Unione Sovietica, 1975, 107', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Margarita Terechova, Filipp Jankovskij, Oleg Jankovskij

sabato 30 ottobre, ore 20.00
IL RULLO COMPRESSORE E IL VIOLINO
Katok i skripka, Unione Sovietica, 1961, 46', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Igor Fomchenko, Vladimir Zamansky, Marina Adzhubei
a seguire
L'INFANZIA DI IVAN
Ivanovo detstvo, Unione Sovietica, 1962, 95', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Nikolaj Burljaev, Valentin Zubkov, Nikolaj Grinko

domenica 31 ottobre, ore 20.00
UN CONDANNATO A MORTE È FUGGITO
Un condamné à mort s'est échappé
Francia, 1956, 101', 35mm v.o. sott. it
di Robert Bresson, con François Leterrier, Charles Le Clainche, Maurice Beerblock

martedì 2 novembre, ore 20.00
VIAGGIO IN ITALIA
Italia, Francia, 1954, 85', 35mm, versione italiana
di Roberto Rossellini, con Ingrid Bergman, George Sanders, Marie Mauban

mercoledì 3 novembre, ore 20.00
ORDET - LA PAROLA
Ordet, Danimarca, 1955, 122', 35mm v.o. sott. it
di Carl Theodor Dreyer, con Henrik Malberg, Preben Lerdorff Rye, Brigitte Federspiel

giovedì 4 novembre, ore 20.00
IL TEMPO DEI MIRACOLI
Vreme cuda, Yugoslavia, Regno Unito, 1989, 93', 35mm v.o. sott. it
di Goran Paskaljevic, con Miki Manojlovic, Dragan Maksimovic, Svetozar Cvetkovic

venerdì 5 novembre, ore 20.00
ANDREJ RUBLËV
Andrej Rublëv, Unione Sovietica, 1966, 185', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Anatolij Solonicyn, Ivan Lapikov

sabato 6 novembre, ore 20.00
LE ONDE DEL DESTINO
Breaking the Waves, Danimarca, 1996, 159', 35mm versione italiana
di Lars von Trier, con Emily Watson, Stellan Skarsgård, Udo Kier

domenica 7 novembre, ore 20.00
IL PROFONDO DESIDERIO DEGLI DEI
Kamigami no fukaki yokubô, Giappone, 1968, 173', 35mm v.o. sott. it
di Shōhei Imamura, con Rentarō Mikuni, Chōichirō Kawarazaki, Kazuo Kitamura

martedì 9 novembre, ore 20.00
TEOREMA
Italia, 1968, 98', 35mm
di Pier Paolo Pasolini, con Terence Stamp, Massimo Girotti, Silvana Mangano

mercoledì 10 novembre, ore 20.00
NOSTALGHIA
Italia, Unione Sovietica, 1983, 125', 35mm versione italiana
di Andrej Tarkovskij, con Erland Josephson, Domiziana Giordano, Oleg Yankovskiy

giovedì 11 novembre, ore 20.00
AL DI LÀ DELLA VITA
Bringing Out the Dead, Stati Uniti, 1999, 121', 35mm versione italiana
di Martin Scorsese, con Nicolas Cage, Patricia Arquette, John Goodman

martedì 16 novembre, ore 20.00
MOSÈ E ARONNE
Moses und Aron, Germania Ovest, Austria, Francia, Italia, 1975, 107', DCP v.o. sott. it
di Jean-Marie Straub e Danièle Huillet, con Gunther Reich, Louis Devos

mercoledì 17 novembre, ore 20.00
IL VANGELO SECONDO MATTEO
Italia, Francia, 1964, 137', 35mm
di Pier Paolo Pasolini, con Enrique Irazoqui, Margherita Caruso, Susanna Pasolini

giovedì 18 novembre, ore 20.00
UN CONDANNATO A MORTE È FUGGITO (replica)
Un condamné à mort s'est échappé , Francia, 1956, 101', 35mm v.o. sott. it
di Robert Bresson, con François Leterrier, Charles Le Clainche, Maurice Beerblock

venerdì 19 novembre, ore 20.00
STALKER
Unione Sovietica, 1979, 162', 35mm v.o. sott. It
di Andrej Tarkovskij, con Aleksandr Kajdanovskij, Anatolij Solonitsyn, Nikolaj Grinko

sabato 20 novembre, ore 20.00
LO SPECCHIO (replica)
Zerkalo, Unione Sovietica, 1975, 107', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Margarita Terechova, Filipp Jankovskij, Oleg Jankovskij

domenica 21 novembre, ore 20.00
VIAGGIO IN ITALIA (replica)
Italia, Francia, 1954, 85', 35mm versione italiana
di Roberto Rossellini, con Ingrid Bergman, George Sanders, Marie Mauban

martedì 23 novembre, ore 20.00
L'INVENZIONE DI MOREL
Italia, 1974, 110', 35mm
di Emidio Greco, con John Steiner, Giulio Brogi, Anna Karina

mercoledì 24 novembre, ore 20.00
LA PASSIONE DI GIOVANNA D'ARCO
La passion de Jeanne d'Arc, Francia, 1928, 97' a 20fps, 35mm muto didascalie italiane
di Carl Theodor Dreyer, con Renée Falconetti, Antonin Artaud

giovedì 25 novembre 20.00
ORDET - LA PAROLA (replica)
Ordet, Danimarca, 1955, 122', 35mm v.o. sott. it
di Carl Theodor Dreyer, con Henrik Malberg, Preben Lerdorff Rye, Brigitte Federspiel

venerdì 26 novembre, ore 20.00
SOLARIS (replica)
Soljaris, Unione Sovietica, 1972, 167', DCP v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Donatas Banionis, Natal'ja Bondarčuk, Jüri Järvet
Versione integrale restaurata proveniente dalla Mosfil'm (Mosca)
Proiezione speciale in collaborazione con Istituto Polacco di Roma per il centenario di Stanisław Lem

sabato 27 novembre, ore 20.00
2001: ODISSEA NELLO SPAZIO
2001: A Space Odyssey, Regno Unito, Stati Uniti, 1968, 149', 35mm v.o. sott. it
di Stanley Kubrick, con Keir Dullea, Gary Lockwood, William Sylvester

domenica 28 novembre, ore 20.00
JE VOUS SALUE, MARIE
Francia, Svizzera, Regno Unito, 1985, 78', 35mm v.o. sott. it
di Jean-Luc Godard, con Myriem Roussel, Thierry Rode, Philippe Lacoste

martedì 30 novembre, ore 20.00
IL PIANETA AZZURRO
Italia, 1982, 83', 35mm
di Franco Piavoli

mercoledì 1°dicembre, ore 20.00
SACRIFICIO
Offret, Unione Sovietica, 1986, 149', DCP v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Erland Josephson, Gudrun Gisladottir, Susan Fleetwood

giovedì 2 dicembre, ore 20.00
FATA MORGANA
Germania Ovest, 1970, 76', DCP v.o. sott. it
di Werner Herzog, documentario

venerdì 3 dicembre, ore 20.00
IL SETTIMO SIGILLO
Det sjunde inseglet, Svezia, 1957, 96', 35mm v.o. sott. it
di Ingmar Bergman, con Max von Sydow, Gunnar Björnstrand

sabato 4 dicembre, ore 20.00
ANDREJ RUBLËV (replica)
Andrej Rublëv, Unione Sovietica, 1966, 185', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Anatolij Solonicyn, Ivan Lapikov

domenica 5 dicembre, ore 20.00
COME IN UNO SPECCHIO
Såsom i en spegel, Svezia, 1961, 90', 35mm v.o. sott. it
di Ingmar Bergman, con Harriet Andersson, Max von Sydow

martedì 7 dicembre, ore 20.00
IL CIELO SOPRA BERLINO
Der Himmel über Berlin, Germania Ovest, Francia, 1987, 35mm v.o. sott. it
di Wim Wenders, con Bruno Ganz, Solveig Dommartin, Otto Sander, Peter Falk

mercoledì 8 dicembre, ore 20.00
STALKER (replica)
Unione Sovietica, 1979, 162', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Aleksandr Kajdanovskij, Anatolij Solonitsyn, Nikolaj Grinko

giovedì 9 dicembre, ore 20.00
TEOREMA (replica)
Italia, 1968, 98', 35mm
di Pier Paolo Pasolini, con Terence Stamp, Massimo Girotti, Silvana Mangano

venerdì 10 dicembre, ore 20.00
PICNIC AD HANGING ROCK
Picnic at Hanging Rock, Australia, 1975, 115', DCP v.o. sott. it
di Peter Weir, con Rachel Roberts, Vivean Gray, Helen Morse

sabato 11 dicembre, ore 20.00
NOSTALGHIA (replica)
Italia, Unione Sovietica, 1983, 125', 35mm versione italiana
di Andrej Tarkovskij, con Erland Josephson, Domiziana Giordano, Oleg Yankovskiy

domenica 12 dicembre, ore 20.00
LA DOPPIA VITA DI VERONICA
La double vie de Véronique, Francia, Polonia, 1991, 125', 35mm versione italiana
di Krzysztof Kieślowski, con Irène Jacob, Aleksander Bardini, Władysław Kowalski

martedì 14 dicembre, ore 20.00
IL RULLO COMPRESSORE E IL VIOLINO (replica)
Katok i skripka, Unione Sovietica, 1961, 46', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Igor Fomchenko, Vladimir Zamansky, Marina Adzhubei
a seguire
L'INFANZIA DI IVAN (replica)
Ivanovo detstvo, Unione Sovietica, 1962, 95', 35mm v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Nikolaj Burljaev, Valentin Zubkov, Nikolaj Grinko

mercoledì 15 dicembre, ore 20.00
IL SETTIMO SIGILLO (replica)
Det sjunde inseglet, Svezia, 1957, 96', 35mm v.o. sott. it
di Ingmar Bergman, con Max von Sydow, Gunnar Björnstrand

giovedì 16 dicembre, ore 20.00
JE VOUS SALUE, MARIE (replica)
Francia, Svizzera, Regno Unito, 1985, 78', 35mm v.o. sott. it
di Jean-Luc Godard, con Myriem Roussel, Thierry Rode, Philippe Lacoste

venerdì 17 dicembre, ore 20.00
COME IN UNO SPECCHIO (replica)
Såsom i en spegel, Svezia, 1961, 90', 35mm v.o. sott. it
di Ingmar Bergman, con Harriet Andersson, Max von Sydow

sabato 18 dicembre, ore 20.00
SACRIFICIO (replica)
Offret, Unione Sovietica, 1986, 149', DCP v.o. sott. it
di Andrej Tarkovskij, con Erland Josephson, Gudrun Gisladottir, Susan Fleetwood

domenica 19 dicembre, ore 20.00
ANDREJ TARKOVSKIJ. IL CINEMA COME PREGHIERA
Andrej Tarkovskij. A Cinema Prayer, Italia, Russia, Svizzera, 2019, 97', DCP v.o. sott. it
di Andrej A. Tarkovskij, documentario

INFORMAZIONI
Palazzo delle Esposizioni - Sala Cinema
scalinata di via Milano 9 a, Roma
INGRESSO LIBERO FINO A ESAURIMENTO POSTI CON PRENOTAZIONE OBBLIGATORIA
PER ACCEDERE È NECESSARIO PRESENTARE IL GREEN PASS
Le prenotazioni si effettuano su www.palazzoesposizioni.it dalle ore 9,00 del giorno precedente alla proiezione fino a 30 minuti prima

LABORATORIO D'ARTE

Visite, laboratori e attività per tutti i pubblici

LA SCIENZA DI ROMA
FENOMENALE!
percorso animato in mostra

Come funziona il mondo intorno a noi? Quali sono le osservazioni della scienza e le ipotesi che ci aiutano a comprenderlo? Uomini, donne, macchine, robot, oggetti rari, invenzioni tecnologiche: tutto ciò che è raccontato nel percorso espositivo permette di riflettere sul progresso scientifico, la sua storia, i protagonisti e il ruolo della nostra città: Roma, luogo di ricerca e scoperta, dove da sempre le grandi menti s'incontrano e scambiano idee scientifiche.

TI CON ZERO
ARTISTI SCIENZIATI
percorso animato in mostra

L'arte contemporanea dialoga con la scienza e i suoi temi, dall'intelligenza artificiale all'impatto delle nostre azioni sull'ambiente. Un percorso che intreccia tecnologia e ricerca artistica attraverso un allestimento coinvolgente che mette in gioco i nostri sensi e i nostri corpi, dai microbi alle esplorazioni spaziali.

SCUOLA PRIMARIA
martedì > venerdì ore 11.30
attività scuole € 80,00 per gruppo classe + ingresso mostra € 4,00
Offerta scuole € 70,00 per le classi che prenotano entro il primo mese di mostra o partecipano a due attività

Prenotazione obbligatoria www.palazzoesposizioni.it

FAMIGLIE
domenica ore 11.00 >12.30

RAGAZZI E RAGAZZE 7/11 anni

- **FENOMENALE! percorso animato in mostra La Scienza di Roma**

24 ottobre, 14 novembre, 19 dicembre, 16 gennaio, 13 febbraio

- **ARTISTI SCIENZIATI percorso animato in mostra *Ti con zero***

31 ottobre, 28 novembre, 2 e 30 gennaio, 20 febbraio

Attività € 14,00 prenotazione obbligatoria www.palazzoesposizioni.it

AUDIOGUIDA RAGAZZE E RAGAZZI

Due percorsi guidati in lingua italiana da scaricare gratuitamente tramite QR Code per visitare in autonomia le mostre *Ti con zero* e *La scienza di Roma*. Le spiegazioni dell'audioguida sono semplici e coinvolgenti, adatte a ragazzi e ragazze dai 6 ai 12 anni.

ADULTI (per entrambe le mostre)

FESTIVAL PUNTI DI VISTA

22 e 23 gennaio 2022

Un weekend interamente dedicato all'accessibilità. Incontri di formazione, laboratori e visite tattili. info laboratoriodarte@palaexpo.it

SPOT!

Visite guidate gratuite condotte dai curatori e dalle curatrici delle mostre per approfondire temi, protagonisti e storie delle opere esposte.

- **TI CON ZERO**

Mercoledì 20 ottobre, 15 dicembre e 16 febbraio ore 18.00

- **LA SCIENZA DI ROMA**

Mercoledì 17 novembre e 12 gennaio ore 18.00

EDUCATIONAL

Venerdì 15 ottobre ore 17.00

Un pomeriggio dedicato a insegnanti di scuola primaria e secondaria per visitare gratuitamente le mostre, conoscere i progetti espositivi e i percorsi didattici.

Prenotazione obbligatoria sul sito www.palazzoesposizioni.it

Le mostre di Palazzo delle Esposizioni sono promosse da ROMA Culture (culture.roma.it).

Materiali stampa e immagini:
https://www.palazzoesposizioni.it/pagine/ufficio-stampa
Utente: palazzo
Password: stampa

INFORMAZIONI
Titolo: Tre stazioni per Arte-Scienza - La scienza di Roma. Passato, presente e futuro di una città | Ti con zero | Incertezza. Interpretare il presente, prevedere il futuro
Sede: Palazzo delle Esposizioni – Via Nazionale 194, – Roma www.palazzoesposizioni.it
Date: 12 ottobre 2021 – 27 febbraio 2022
Promosse da: ROMA Culture (culture.roma.it) e Azienda Speciale Palaexpo
Ideate e organizzate da: Azienda Speciale Palaexpo
Media Partner: RAI Radio 3
Si ringrazia: Tapis, Krumiri
Sponsor Tecnici: Sanidermal, CoopCulture
Per *La scienza di Roma*
Con i patrocini dell'Accademia Nazionale dei Lincei e della Sapienza Università di Roma
In collaborazione con Sapienza Università di Roma
Per *Incertezza*
Concepita e co-prodotta da INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
Con la partecipazione di EGO European Gravitational Observatory, EPIcx lab–INSERM–Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, GSSI–Gran Sasso Science Institute, Sony CSL Paris
Cura ambienti delle tre mostre: Formafantasma
Social Media: Fb –Palazzo delle Esposizioni; Instagram – Palazzoesposizioni; Tw-Esposizioni

ORARI
Martedì, mercoledì, giovedì e domenica dalle 10.00 alle 20.00
Venerdì e sabato dalle 10.00 alle 22.00
Lunedì chiuso

BIGLIETTI
Intero € 12,50
Biglietto a € 4,00, dalle ore 18.00 in poi, nei giorni in cui sono previsti gli incontri del Public Program
Ridotto € 10,00
Ragazzi dai 7 ai 18 anni € 6,00
Ingresso gratuito per i bambini fino a 6 anni

È possibile prenotare, tramite il sito, il turno d'ingresso alla mostra (€ 2,00 escluso il costo del biglietto) e accedere alla mostra dall'ingresso dei prenotati.

STUDENTI, RICERCATORI, DOTTORANDI DEGLI ATENEI ROMANI
Venerdì e il sabato, dalle ore 19.00 fino alla chiusura € 4,00
Solo presso la biglietteria del Palazzo delle Esposizioni

PRIMO MERCOLEDÌ DEL MESE
Gratuito per gli under 30 dalle 14.00 a chiusura

UFFICIO STAMPA AZIENDA SPECIALE PALAEXPO
Piergiorgio Paris T 06 48941206 – p.paris@palaexpo.it
Francesca Spatola T 06 48941212 – 3280842098 - f.spatola@palaexpo.it
Segreteria: Dario Santarsiero - T 06 48941205 - d.santarsiero@palaexpo.it