

Fondazione Musica per Roma presenta

---

## NATIONAL GEOGRAPHIC FESTIVAL DELLE SCIENZE

# “OTTIMISMO E SCIENZA”

30 Marzo – 03 Aprile 2020

AUDITORIUM PARCO DELLA MUSICA DI ROMA



### Programma Educational

*“Con un po’ di esercizio è possibile prendere lezioni di ottimismo anche da Giacomo Leopardi.”*

Gianni Rodari, Lezioni di ottimismo.

### Il Festival

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)**, a cura di Codice Edizioni.

Anche quest’anno alle scuole sarà dedicata un’intera settimana, da lunedì 30 Marzo a venerdì 3 Aprile.

Il Festival conferma il suo approccio innovativo e attento alle nuove tendenze nel campo della ricerca e della formazione, offrendo un ampio scenario di temi e suggestioni dedicate agli studenti di ogni età, con programmi realizzati ad hoc per le scuole, laboratori, exhibit interattivi e numerose attività sperimentali.

I laboratori per le scuole vedranno come sempre il contributo degli Enti di Ricerca: ASI, INFN, del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), l'Istituto Nazionale di Astrofisica (Inaf), l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Ingv), l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT),

Il Festival si arricchisce della collaborazione del Centro euro-Mediterraneo sui **Cambiamenti Climatici** (CMCC), dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (**ISPRA**), della **Accademia dei Lincei**, del **Planetario di Roma**, del **CONI/Scuola dello Sport**, di **Future Education Modena** (FEM), di **Fondazione Reggio Children - Centro Loris Malaguzzi** e **The LEGO Foundation**, oltre che di quello di ricercatori, fondazioni e associazioni specializzate nella divulgazione scientifica e nella formazione per i giovani e le scuole.

**Il 2020 è anche l'anno di avvio di una nuova sezione del Festival dedicata alla formazione di insegnanti, educatori e genitori.**

Il programma, in via di definizione, spazierà dal campo nel campo delle educational technologies, più comunemente definite EdTech, a quello dell'intelligenza artificiale e del futuro mondo del lavoro, dal funzionamento della "mente ottimista" nell'apprendimento e nella promozione di mindset positivi, alla cosiddetta "pedagogia povera".

### **Il tema dell'edizione 2020: Ottimismo e scienza**

Tra il prevalente pessimismo della nostra epoca, tanti scienziati, scrittori, storici e giornalisti, di recente ci ricordano come tante cose siano migliorate e stanno migliorando. Basti solo pensare che 10.000 anni fa c'erano meno di 10 milioni di persone sul pianeta. Oggi ci sono più di 7 miliardi, il 99 per cento dei quali è oggettivamente meglio nutrito, meglio informato, e meglio protetto dalle malattie rispetto ai loro antenati dell'età della pietra. Si potrebbe anche sostenere che la disponibilità di molte delle risorse di cui una persona ha bisogno è aumentata per 10.000 anni e ha accelerato rapidamente negli ultimi 200 anni: calorie, vitamine, acqua pulita, mezzi per viaggiare più velocemente di sempre e la capacità di comunicare su distanze più lunghe di quanto potessimo immaginare.

Eppure, anche se molte cose sono migliori di come erano prima, **rimangono forti la percezione e la convinzione che il futuro che ci aspetta sarà disastroso**. Forse, tra il pessimismo di molti e il negazionismo irresponsabile di pochi, abbiamo bisogno di una prospettiva diversa, una visione basata sui dati scientifici che abbiamo, ma che **rimanga ottimista e proponga delle soluzioni concrete**.

**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.

Questa **quindicesima edizione del Festival delle Scienze di Roma** sarà dedicata dunque al ruolo della scienza nel guardare al futuro. In particolare, il Festival tornerà ad esplorare temi cruciali dell'attualità in questa chiave di moderato ottimismo basato sulla ragione: dal riscaldamento globale, a nuove forme di energia, da un'economia e un progresso sostenibili, alla situazione dell'acqua, dal futuro della tecnologia a basso costo, allo sviluppo delle città, alla crescita e decrescita demografica e molto altro.

## Le prospettive

L'anno 2019 ha visto la partecipazione di 21.000 studenti, nella settimana a loro dedicata (nel 2018 erano stati 17.000), con più 500 tra laboratori, incontri e conferenze.

Sono numeri che ci spingono all'ottimismo, a pensare cioè che l'intento del Festival, che è quello di aumentare la consapevolezza rispetto a temi importanti, tecnologie e visioni del futuro attraverso l'esperienza, sia ormai un intento comunque agli insegnanti, agli studenti e agli organizzatori.

Il Festival quindi continua il suo investimento nel settore educativo: **anche quest'anno, infatti, l'ingresso sarà gratuito per tutti i laboratori e tutti gli eventi dedicati alle scuole**, con prenotazione obbligatoria.

## Prenotazioni

### Ingresso gratuito con prenotazione obbligatoria

Ricordiamo che tutti i laboratori, le conferenze e gli spettacoli sono ad ingresso gratuito per le scuole.

Nel 2020, in accordo con l'**Ufficio Scolastico Regionale del Lazio**, una nuova sezione del Festival viene dedicata **alla formazione degli insegnanti** e dei genitori (il programma dei corsi proposti è alla fine del documento nell'apposita sezione arancione).

Per il **servizio di prenotazione, sia per gli eventi dedicati agli studenti che per quelli dedicati agli insegnanti**, Fondazione Musica Per Roma si avvale in parte di uno o più centri servizi specializzati, gli unici indirizzi e numeri autorizzati sono tutti e soli quelli contenuti nelle comunicazioni emesse dalla Fondazione, ovvero:

- [educational@musicaperroma.it](mailto:educational@musicaperroma.it)
- [info@altacademy.it](mailto:info@altacademy.it) 06.4070056 – 06.4078867

Indirizzi attivi sia per la prenotazione degli eventi per gli studenti che per i professori.

In particolare, per suggerimenti, commenti (sempre ben accetti) o richieste specifiche invitiamo a scrivere a: [educational@musicaperroma.it](mailto:educational@musicaperroma.it).

**Conferenze****LUNEDÌ 30 MARZO****OCEANO, BALENE E COMPLESSITÀ**

Età: scuole secondarie di secondo livello e Università

In collaborazione con **CONI**ore **10:30****David Gruber**, Oceanografo, National Geographic Explorer, City University of New York**Alessandra Sensini**, Vicepresidente CONI, campionessa olimpica di windsurfore **12:00****Massimiliano "Max" Sirena** velista italiano, team director e skipper di Luna RossaIntroduce **Marco Cattaneo**, Direttore della rivista National Geographic

Cos'hanno in comune un oceanografo, una campionessa di vela e di windsurf e il team di Luna Rossa? L'amore per il mare e per la tecnologia che permette loro di comprendere e sviscerare i misteri e la complessità di uno dei sistemi più affascinanti e sensibili del nostro Pianeta. David Gruber racconterà delle sue ricerche sulle biofluorescenze, sulle balene e sui coralli, Alessandra Sensini e il team di Luna Rossa ripercorreranno le loro imprese sportive e la loro lunga relazione con il mare.

**Vulcani italiani: fascino irresistibile e paure incontrollabili**

Età: Scuole primarie di primo grado

ore **10:30****Boris Behncke, Gianfilippo De Astis e Marco Neri**

L'Italia è la culla della vulcanologia, che qui nasce attraverso i racconti di uomini che da tremila anni cercano risposte all'incessante succedersi di eruzioni di vulcani perennemente attivi quali lo Stromboli e l'Etna. Questi due vulcani sono qui raccontati attraverso il sapere scientifico moderno dagli scienziati di oggi, con l'intento di rendere accessibili informazioni utili per la salvaguardia delle popolazioni che abitano le pendici di questi affascinanti ma turbolenti giganti di fuoco.

**MARTEDI' 31 MARZO**

## Superare il limite

Età: scuole secondarie di secondo livello e Università  
ore 10:30

In collaborazione con **CONI**

**Antonio La Torre:** Direttore Tecnico Federazione Atletica

**Antonella Palmisano:** campionessa italiana di marcia

**Davide Re,** primatista italiano 400m

Introduce e modera **Gabriele Romagnoli** Giornalista, scrittore e sceneggiatore

Alla base di molte imprese sportive c'è una sfida: dimostrare che l'impossibile è possibile. È infatti su questo terreno che si radica la mitologia sportiva, e molte sono le storie che ci dimostrano che superare il limite è possibile. Tra queste quella di Davide Re, che il 15 giugno 2019 ha stabilito il record nazionale dei 400 metri piani, e quella di Antonella Palmisano, che ha ottenuto 19 titoli italiani, tra cui tre record. Con loro ci sarà Antonio La Torre, Direttore Tecnico della Federazione Atletica Italiana. Insieme ci racconteranno cosa serve per affrontare questa sfida, nello sport e nella vita di tutti i giorni.

## Particelle e super acceleratori

Età: scuole primarie  
ore 11:00

A cura di **INFN**

**Danilo Domenici** Ricercatore ai Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN

Come fanno i fisici a studiare l'Universo e la sua storia? E come fanno a capire che cosa è successo all'inizio di tutto, 13.7 miliardi di anni fa? I telescopi terrestri o satellitari arrivano a osservare stelle e galassie lontanissime, ma non possono vedere che cosa è successo al tempo zero, quando lo spazio e il tempo sono nati, perché di quel momento non sono rimaste tracce visibili nell'universo. Per risalire all'inizio di tutto, i fisici hanno costruito nel laboratorio CERN di Ginevra una potentissima "macchina del tempo" capace di riportarci a meno di un milionesimo di secondo dopo il Big Bang. È LHC, il più grande acceleratore di particelle al mondo.

**MERCOLEDI' 1° APRILE****PIANETA**

Età: scuole secondarie di secondo livello e Università  
ore 10:00

Proiezione del documentario "Il Segreto degli Oceani"

**a seguire**

"Cambiamenti climatici" con **Federico Fanti** Docente di Paleontologia all'Università di Bologna e National Geographic Explorer

Introduce **Marco Cattaneo**

**a seguire**

**Come si diventa Explorer ?**

**Giovanni Chimienti** Biologo marino e zoologo, Università degli Studi di Bari, National Geographic Explorer

**Alfredo di Filippo** Botanico, tree-climber, National Geographic Explorer

**Martina Panisi** Biologa conservazionista, dottoranda in Biodiversity Genetic and Evolution all'Università di Lisbona - Center for Ecology Evolution and Environmental Changes, e National Geographic Early Career Grantee

**Arianna Soldati** Vulcanologa, National Geographic Explorer

Introduce e modera **Marco Cattaneo**

Cosa vuol dire essere un esploratore National Geographic? E come lo si diventa? I più giovani e talentuosi esploratori italiani insieme a Marco Cattaneo, direttore della rivista National Geographic, ci portano in viaggio nel mondo di chi ogni giorno cerca di scoprire qualcosa che ancora non è stato scoperto. Racconti tra le avventure più avvincenti e quelle più pericolose che fanno parte del lavoro di esploratore – aiutare il pianeta a difendersi dall'incombente minaccia dell'uomo.

**Buchi neri e altri mostri gravitazionali**

Età: scuole primarie

ore 11:00

FISICAxKIDS

A cura di **INFN**

**Viviana Fafone:** Professoressa all'Università di Roma Tor Vergata, responsabile nazionale dell'esperimento INFN Virgo

Che cosa succede quando due buchi neri si incontrano? Una vera e propria catastrofe cosmica: uno scontro che scuote tutto l'universo stiracchiandolo da un lato e schiacciandolo dall'altro. L'eco della catastrofe viaggia nell'universo e investe la Terra come un'onda silenziosa ma potentissima. Sono le onde gravitazionali, che quel

genio di Einstein aveva previsto già 100 anni fa scrivendo la Teoria della Relatività. Oggi siamo in grado di rivelare anche le onde gravitazionali emesse dallo scontro tra due stelle di neutroni: si tratta di oggetti celesti non meno interessanti dei buchi neri, senza i quali, tra l'altro, non ci sarebbe oro sulla Terra.

## GIOVEDÌ 2 APRILE

### **Allenare alla vittoria**

Età: **scuole secondarie di secondo livello e Università**

ore **10:30**

In collaborazione con **CONI**

**Sandro Campagna**: CT della Nazionale di Pallanuoto, già qualificata per Tokyo  
Introduce e modera **Vittorio Bo** Direttore del Festival

Per raggiungere e mantenere risultati importanti nello sport c'è bisogno di allenamento, e non solo quello sportivo. Occorre anche imparare a ragionare in gruppo e a trovare la forza in se stessi, soprattutto nei momenti di difficoltà. Una lezione importante, che Sandro Campagna, fresco dell'oro ottenuto nel 2019 ai mondiali di Gwangju, non intende dimenticare nell'allenare il Settebello in vista dell'attesissimo appuntamento di quest'estate con le Olimpiadi di Tokyo.

## GIOVEDÌ 2 APRILE

### **Proiezione cinematografica con dibattito: "La pazza gioia"**

Età: **scuole secondarie di secondo livello e università**

ore **10:00**

A cura di **CNR**

In collaborazione con il **centro Sperimentale di Cinematografia e Orsetta Gregoretti**

**Paolo Virzì**: Regista

**Daniele Archibugi**: Direttore Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali del CNR

**Introduce e modera Silvia Mattoni** Responsabile Unità Comunicazione e Relazioni con il Pubblico del CNR

Racconto dell'amicizia tra Beatrice e Donatella, due donne molto diverse tra loro, entrambe ricoverate in una clinica psichiatrica. Insieme, decidono di fuggire e iniziano un'avventura destinata a cambiare le loro vite per sempre. Un road-movie sulla solidarietà al femminile, una commedia che è anche un duro ritratto di una società spietata che continua a condannare le donne fuori dal comune.

**GIOVEDI' 2 APRILE****Materia oscura e galassie rotanti**Età: **scuole primarie**ore **11:00**

FISICAxKIDS

A cura di **INFN**

**Marco Selvi** : Ricercatore della sezione INFN di Bologna, esperimento Xenon1T ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN

Forse pensiamo di sapere che cosa si può trovare nell'universo oltre alla Terra e al nostro Sistema Solare. Ma siamo sicuri che sia tutto qui? I fisici hanno osservato strani comportamenti della luce quando viaggia nello spazio. Dai calcoli dei cosmologi sembra che la forza di gravità nell'universo sia molto più intensa di quella che agisce tra pianeti, stelle e galassie, e che per fare stare insieme galassie che ruotano a velocità pazzesche sia necessaria molta più materia di quella delle stelle. Gli scienziati di tutto il mondo stanno studiando questa presenza misteriosa di cui sappiamo pochissimo: ecco perché continuiamo a chiamarla Materia Oscura.

**VENERDI' 3 APRILE****Le regole del calcio**Età: **scuole secondarie di secondo livello e università**ore **10:00**In collaborazione con **CONI**

**Claudio Bartocci** Docente di fisica matematica e storia della matematica presso l'Università di Genova.  
**AS ROMA Femminile**

Statistiche, complesse geometrie disegnate in campo, strategie per trovare la prossima campionessa o il prossimo campione: il calcio di oggi, basato su numeri e schemi, è sicuramente il più matematico degli sport. Se seguite la serie A e la Champions League e siete dei maghi del fantacalcio, o se vi piace semplicemente giocare la partita con gli amici, questo incontro, tra uno dei più importanti matematici italiani e la squadra femminile della Roma, vi stupirà e vi farà scoprire quanto la matematica ha da insegnarci sul gioco più popolare del mondo.

**VENERDI' 3 APRILE**

## Sfuggire alla gravità

Età: scuole secondarie di secondo livello e università

ore **12:00**In collaborazione con **CONI****Simone Barlaam:** Nuotatore, campione del mondo ed europeo, primatista mondiale

In acqua, il corpo alleggerito da parte del suo peso, Simone Barlaam ha trovato il modo per allenare quella gamba che poteva essere un ostacolo e invece si è tramutata in pinna. Storia di un atleta che sembra sfuggire alla gravità.

**VENERDI' 3 APRILE**

## Neutrini fantasma

Età: scuole primarie

ore **11:00**

FISICAxKIDS

A cura di **INFN****Giuliana Galati:** Ricercatrice della sezione INFN di Napoli, coordinatrice del Corso per Indagatori di Misteri del CICAP

Se c'è una particella misteriosa tra i mattoni fondamentali dell'universo, questa è il neutrino. Non si vede e quasi niente la può fermare, ha una massa piccolissima ed è così poco invadente da riuscire ad attraversare la Terra senza che niente e nessuno si accorga del suo passaggio. Anche per questo i neutrini sono dei messaggeri perfetti: sono le uniche particelle che possono attraversare indisturbate l'Universo portando fino a noi informazioni dallo Spazio più lontano. Queste "particelle fantasma" sono una vera sfida per gli scienziati, che hanno ideato esperimenti davvero incredibili per catturarle e risolvere i misteri sulla loro natura e sul loro comportamento.

**SABATO 4 APRILE****Dove sta andando l'Universo**

Età: scuole primaria e secondarie di primo grado, pubblico generico

ore 17:00

FISICAxKIDS

A cura di **GSSI**

**Fernando Ferroni** Professore di fisica al GSSI, ricercatore ai Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN

Tutti sanno che l'Universo è nato da un grande botto, ma un vero botto non c'è mai stato. Che cos'è stato allora quello che chiamiamo Big Bang? Non è stato altro che un'incredibile e velocissima espansione che ha dato il via al tempo e allo spazio, a quel tessuto che chiamiamo spaziotempo e che è il naturale terreno di gioco di stelle e pianeti, ma anche di oggetti incredibili come i buchi neri. È un tessuto tutt'altro che monotono e se esiste un modo per viaggiare nel tempo lo si deve cercare proprio qui. Esplorare l'universo è un'avventura senza fine: una vera sfida contro il tempo e lo spazio.

**DOMENICA 5 APRILE****Universi, alieni e altre stranezze**

Età: scuole primaria e secondarie di primo grado, pubblico generico

ore 17:00

FISICAxKIDS

A cura di **INFN**

**Antonio Zoccoli** : Presidente dell'INFN, professore all'Università di Bologna, ricercatore INFN al CERN

L'universo è composto da forme di materia ed energia che conosciamo pochissimo, e che per questo chiamiamo oscure. Ma non sono solo la materia e l'energia dell'universo a dare del filo da torcere agli scienziati. E se ci fosse da qualche parte altra vita oltre la nostra? Siamo abbastanza sicuri che debba esistere, ma abbiamo molti dubbi sulla possibilità un giorno o l'altro di incontrare un alieno. In quanto all'esistenza di altri universi, ecco qui la cosa si fa davvero difficile... Insomma, anche per gli scienziati le domande sono più delle risposte, ma in fondo è questo il senso dell'esplorazione.

**Segnaliamo due eventi in programma non in orario curriculare, ma ugualmente di interesse didattico, entrambi prenotabili a ingresso gratuito.**

**LUNEDI' 30 MARZO****Volontà, tecnica, passione**ore **21:00, incontro****Bebe Vio:** Campionessa mondiale ed europea di fioretto individuale**MERCOLEDI' 1° APRILE****I cieli stellati che cambiarono il mondo**ore **21:00, spettacolo****Di** **Giangiaco** **Gandolfi, Stefano Giovanardi, Gianluca Masi**Regia: **Gabriele Catanzaro**

L'uomo si è sempre domandato quale fosse l'influenza degli astri sulla sua vita. Al di là delle letture astrologiche del cielo, le pagine della storia sono disseminate di eventi in cui i fenomeni celesti hanno avuto un impatto determinante sul corso delle vicende e della cultura umana. In questa conferenza spettacolo a più voci, con accompagnamento musicale, gli astronomi del Planetario di Roma ne hanno selezionati alcuni, dall'antichità ai nostri tempi, per raccontare su basi storiche e astronomiche che non è poi così strano pensare che i corpi celesti abbiano davvero influenzato la vita degli uomini, e continuano a farlo.

## LABORATORI

**Tutti i laboratori, dal 30 Marzo al 3 Aprile, si svolgono nella fascia oraria 09:30 – 16:00**

### Laboratori In collaborazione con ESA

L'Agenzia Spaziale Europea è la porta di accesso allo spazio per l'Europa. La sua missione consiste nello sviluppo delle capacità spaziali europee e nella garanzia che gli investimenti effettuati per la conquista dello spazio continuino a produrre vantaggi e ricadute positive per tutti i cittadini europei.

L'ESA è un'organizzazione internazionale, con 22 Stati Membri. Grazie alla coordinazione delle risorse finanziarie e intellettuali dei suoi membri, l'Agenzia è in grado di intraprendere programmi e attività ben superiori a quelli possibili alle singole nazioni europee.

### ExoMars Rover

#### 7-13 anni

Da anni i rover ci permettono di conoscere Marte sempre meglio e quest'anno si unirà a loro anche Rosalind Franklin, il rover della missione Exomars. Scopriamo insieme come programmarli per le attività e gli esperimenti sul pianeta rosso, tramite l'utilizzo dei LEGO Mindstorm.

### Vivere sulla ISS

#### 7-13 anni

Da venti anni gli astronauti si alternano sulla Stazione Spaziale Internazionale in orbita intorno alla Terra. Scopriamo insieme come vivono, come lavorano e come si divertono, realizzando in team un modellino tridimensionale della ISS.

### Spacecraft Materials

#### 7-13 anni

I satelliti ci aiutano nella vita quotidiana e non solo. Grazie a loro riusciamo a capire come cambia il nostro pianeta. Vi siete mai chiesto come è fatto un satellite? Scopriamo insieme quali sono i materiali migliori per realizzare un satellite testandone direttamente alcuni.

### Laboratori In collaborazione con INGV

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), costituito con Decreto legislativo 29 settembre 1999, è vigilato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR). Obiettivo primario dell'INGV è contribuire alla comprensione della dinamica del Sistema Terra, nelle sue diverse fenomenologie e componenti solida e fluida, e alla mitigazione dei rischi naturali associati. All'Ente è affidata la Sorveglianza della sismicità dell'intero territorio nazionale, dell'attività dei vulcani attivi italiani e dei maremoti nell'area mediterranea,

attraverso la gestione di Reti di osservazione con strumentazione tecnologicamente avanzata, distribuite sull'intero territorio nazionale tramite presidio h24 delle Sale operative di Roma, Napoli e Catania.

## Direzione Polo Sud

### 10-13 anni

L'Antartide è il più affascinante e misterioso dei continenti. È contemporaneamente uno degli ambienti più estremi della Terra e il laboratorio naturale ideale per svolgere ricerche scientifiche in diversi campi, quali la biologia, la fisica, la chimica, la geologia e tanti altri ancora. Incontreremo alcuni dei ricercatori per scoprire quali interessanti studi vengono condotti in Antartide e, attraverso un visore VR, faremo con loro un viaggio indimenticabile alla scoperta di paesaggi indimenticabili e di alcuni tra i più affascinanti fenomeni che la Natura ci riserva: dalle aurore australi mozzafiato alle variazioni climatiche del nostro pianeta. Direzione Polo Sud: pronti a partire? Non scordate la sciarpa!

### In collaborazione con INAF

L'Istituto Nazionale di Astrofisica è l'ente di ricerca italiano dedicato allo studio dell'Universo. Promuove, realizza e coordina le attività di ricerca nei campi dell'astronomia e dell'astrofisica, in ambito nazionale e internazionale. L'Inaf progetta e sviluppa tecnologie innovative e strumentazione d'avanguardia per lo studio e l'esplorazione del cosmo, ma è anche diffusione della cultura scientifica, grazie a progetti di didattica e divulgazione dell'astronomia rivolti alla scuola e alla società civile.

## Astropictionary

### 8-13 anni

Gioco interattivo per studenti di scuola media. L'Astropictionary sfrutta tutta l'efficacia dell'apprendimento per immagini. Dopo una presentazione multimediale sui corpi celesti e i fenomeni che accadono nell'Universo, dove la descrizione e l'osservazione delle immagini svolge un ruolo fondamentale, i ragazzi formeranno due o più squadre che si sfideranno in un percorso in cui vince chi riesce a ricordare e riprodurre graficamente oggetti o fenomeni astronomici, acquisendo bonus utili a concludere il percorso nel minor tempo possibile.

## Stars life

### 8-13 anni

Stars Life è un gioco basato sulla vita delle stelle: durante la partita i giocatori, che saranno divisi in squadre, possono fare esperienza del brivido di manovrare alcune delle possibili trasformazioni dettate dal caos che regna nell'Universo. L'obiettivo del gioco è completare un sistema solare, composto da sei pianeti, sfruttando le trasformazioni causate dalla nascita, crescita e morte delle stelle.

### In collaborazione con CNR

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è la più grande struttura pubblica di ricerca in Italia. Fondato nel 1923, realizza progetti di ricerca, promuove l'innovazione e la competitività del sistema industriale nazionale, l'internazionalizzazione del sistema di ricerca nazionale e fornisce tecnologie e soluzioni ai bisogni emergenti, grazie a un patrimonio di risorse umane che conta quasi diecimila dipendenti, con migliaia di giovani ricercatori impegnati presso i propri laboratori. È al primo posto tra enti di ricerca e università in Italia per numero di famiglie di brevetti, per numero di spin-off e nei settori di ricerca multidisciplinari. Nel nostro Paese è inoltre al primo posto tra enti di ricerca e università per ERC vinti da singoli ricercatori CNR o in partnership con ricercatori e ricercatrici di altri enti e università.

## Un mare di scienza

### 11-14 anni

Il laboratorio prevede l'esecuzione da parte degli studenti di un esperimento per dimostrare la possibilità di ricavare energia dal moto ondoso. L'esperimento è inserito in una spiegazione ad ampio spettro sulle energie rinnovabili e sullo stato dell'arte in Italia e più in generale in Europa. Saranno, inoltre, esposti alcuni modelli di dispositivi già operativi o in fase di sviluppo.

## Science in a box

### 11- 14 anni

#### Insegnanti e studenti delle scuole medie inferiori e superiori

Declinato in 3 temi trattati nel corso della giornata.

- math box
- luce
- biophysics

Laboratori scientifici portatili, progettati con i protagonisti della ricerca italiana, che contengono materiali di uso quotidiano, giochi e semplici exhibit scientifici, pensati per accompagnare le normali lezioni di matematica e scienze, trasformando temporaneamente l'aula in un piccolo laboratorio scientifico. Le science box possono essere richieste dalle scuole interessate per affiancare la didattica delle scienze con attività pratiche, momenti di scoperta e semplici esperimenti, a disposizione di docenti e studenti per alcuni mesi nell'arco di un anno scolastico.

## MicroSmartScope: e se il tuo smartphone diventasse un microscopio?

### 11 – 14 anni

Imparare a costruire un semplice microscopio a basso costo usando il cellulare per diventare un astro-biologo in erba e fotografare la vita. Mettersi nei panni di un astronauta che scopre nuovi mondi e utilizza il MicroSmartScope per studiare la vita sulla Terra. Le tecnologie devono seguire il passo della

ricerca e della scienza, e, perché no, della nostra curiosità. Quindi perché non utilizzare tecnologie già presenti nella nostra vita riadattandole a nuovi scopi? Anche un semplice smartphone, con qualche piccolo accorgimento, può essere utilizzato come uno strumento di indagine.

### In collaborazione con GARR

**GARR** è la rete nazionale ad altissima velocità per l'istruzione e la ricerca. Obiettivo principale è fornire connettività ad alte prestazioni e sviluppare servizi innovativi per le attività di docenti, ricercatori e studenti e per la collaborazione a livello internazionale.

GARR è un'associazione no profit fondata da CNR, ENEA, INFN e Fondazione CRUI.

Alla rete GARR sono connesse oltre 1000 sedi tra enti di ricerca, università, ospedali di ricerca, istituti culturali, biblioteche, musei e scuole.

## Internet 4 kids - Laboratorio

### 6 - 11 anni

L'attività ha lo scopo di far conoscere a bambini e ragazzi il reale funzionamento di Internet. Attraverso un'esperienza di gioco interattiva i giovani partecipanti potranno scoprire i segreti (spesso invisibili) che ci consentono ogni giorno di navigare, comunicare, giocare online. Un'occasione anche per presentare i temi del digitale e avviare i ragazzi verso un uso consapevole e responsabile di Internet e delle sue applicazioni.

### In collaborazione con ISPRA

L'Istituto per la Protezione e la Ricerca Ambientale opera al servizio dei cittadini e delle istituzioni, supportando le politiche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. L'obiettivo è tutelare l'ambiente tramite azioni di monitoraggio, valutazione, controllo, ispezione, gestione e diffusione dell'informazione. Svolge ricerca finalizzata e sviluppa metodologie moderne ed efficaci. È coordinatore del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e fa parte del Sistema Nazionale di Protezione Civile. Collabora con le istituzioni europee e svolge un ruolo centrale di divulgazione e di sensibilizzazione dei cittadini sulle tematiche ambientali

## PLASTICA(MENTE)

### 6 - 11 anni

**Laboratorio/mostra itinerante** sulla problematica dei rifiuti in mare che ISPRA ha curato nell'ambito del progetto IPA Adriatic DeFishGear, indirizzandola soprattutto a bambini e studenti delle primarie.

Da dove vengono i rifiuti che si accumulano in spiaggia? Perché c'è così tanta plastica nel mare, e quali danni può causare? Possiamo fare qualcosa per aiutare l'ambiente e gli animali marini? La mostra, grazie all'aiuto di pannelli colorati e semplici giochi interattivi, cerca di rispondere a queste e ad altre domande per comprendere il complicato rapporto fra l'uomo, la plastica e il mare.

**In collaborazione con Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)**

La Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici realizza studi e modelli del sistema climatico e delle sue interazioni con la società e con l'ambiente, per garantire risultati affidabili, tempestivi e rigorosi al fine di stimolare una crescita sostenibile, proteggere l'ambiente e sviluppare, nell'ambito dei cambiamenti climatici, politiche di adattamento e mitigazione fondate su conoscenze scientifiche. Il focus della ricerca CMCC è dedicato alla realizzazione di previsioni e analisi quantitative del Pianeta e della società del futuro.

**Il clima che cambiamo****9-10 anni**

La Terra ha caldo, ha troppe coperte, come diceva John Tyndall, il padre della teoria dell'effetto serra. Se vogliamo un futuro alla giusta temperatura bisogna togliere qualcuna di queste coperte. Per farlo c'è bisogno di scienziati, buone idee e di una maggiore consapevolezza. Un laboratorio per classi della scuola primaria con attività interattive, momenti di discussione e approfondimento scientifico per scoprire, insieme ai ragazzi, soluzioni e azioni per contenere ed affrontare i cambiamenti climatici del Pianeta.

**In collaborazione con Technotown**

Technotown è un hub della scienza creativa di Roma Capitale per utenti di tutte le età a partire dagli otto anni, con particolare attenzione verso quattro categorie di interesse: famiglie, scuole, adolescenti, istituzioni aziende e cittadinanza attiva. La programmazione di attività, laboratori ed eventi è finalizzata a trasformare gli spazi in un laboratorio permanente di creatività (attraverso tecnologie antiche e moderne) e in un luogo di incontro e di scambio di idee tra enti del mondo della ricerca e del lavoro e cittadinanza attiva per la ricerca di soluzioni innovative.

**I Technorobot in soccorso di Ecotown****10-14 anni**

Nella città immaginaria di ECOTOWN molte persone purtroppo buttano ancora i rifiuti in maniera indifferenziata mischiando materiali di diverso tipo nei loro raccoglitori. In questa nuova avventura gli utenti di Technotown saranno chiamati a programmare i robot LEGO EV3 per realizzare un circuito virtuoso di raccolta, smistamento e riciclo dei materiali. Ogni squadra si sfiderà nel programmare quattro TECHNOROBOT e sarà solo la cooperazione tra tutti i partecipanti a rendere possibile la realizzazione di questo sistema virtuoso. Si potranno programmare un robot raccoglitore che si occuperà di raccogliere tutti i rifiuti, un robot separatore che dovrà smistare i diversi tipi di materiali, un robot trasportatore che porterà i diversi materiali separati in secchi al robot distributore che avrà il compito di indirizzare i materiali ai diversi processi di riciclaggio. Sarà un modo divertente e interattivo per conoscere il sistema della raccolta differenziata immaginando soluzioni innovative e smart.

## FABLAB FOR KIDS

Fablab for Kids nasce nel 2012 con l'intento di avvicinare i più giovani alla tecnologia e alla scienza, con un'attenzione particolare all'ambiente e al codice libero. Le attività di Fablab for Kids permettono a ragazzine e ragazzini di età compresa tra i cinque e i quattordici anni di muovere i primi passi nel mondo delle competenze del futuro: coding, robotica, elettronica, modellazione e stampa 3D, informatica, e tanto altro. I metodi di insegnamento si basano sulla stimolazione della creatività, sulla sperimentazione e soprattutto sulla pratica, sviluppando nuove competenze secondo il principio che si impara facendo: nelle attività di Fablab for Kids l'apprendimento non è mai passivo, perché vogliamo garantire ai ragazzi la libertà di fare, sbagliare e rifare

### **Cipollino e il Cavalier Pomodoro a Blocchi - Corso di Coding**

**9-14 anni**

Scopriamo il coding attraverso un linguaggio pensato per i più piccoli! Scratch ci aiuterà a creare storie interattive, cartoni animati e videogiochi in modo semplice e divertente! Attraverso il coding e la programmazione entreremo nell'immaginario di Gianni Rodari, animando e variando le sue più famose storie.

### **(S)passo Uno, La Stop Motion Animation, Fatta Semplice**

**5-10 anni**

Usando uno speciale tavolo da riprese, i partecipanti animano semplici forme realizzate ad hoc o sculture di plastilina per creare un cortometraggio animato con la tecnica dell'animazione stop-motion. Il frutto della lavorazione viene proiettato in tempo reale sul muro, proprio come al Cinema

**A cura di Davide Coero Borga:**

## **PROVE ED ERRORI**

**5-8 anni**

Certo la scienza non è la sinfonia di successi e grandi scoperte che le prime pagine dei giornali suonano come uno spartito musicale, quanto piuttosto il solfeggio claudicante pieno di stonature di un novizio agli strumenti dell'orchestra.

Prove ed errori. La scienza procede per prove ed errori. Ricordate? Benvenuti dunque alla celebrazione dell'errore scientifico. Fra un'incertezza da matita rossa e uno scivolone da penna blu, andiamo alla scoperta della scienza che tenta, sbaglia, ritenta e insiste. Uno sguardo disincantato e ottimista al mondo della ricerca, raccontata viva voce da chi la intraprende ogni giorno, sul campo e in laboratorio. Una mostra coloratissima per parlare di scienza come avrebbe voluto Gianni Rodari, di cui nel 2020 ricorre il centenario della nascita. Il suo celebre libro degli errori è punto di partenza e cornice a questa intrigante avventura.

Un corner di incontri dove scienziati e ricercatori raccontano il loro rapporto con l'errore. Come si sbaglia. Perché è importante farlo. Cosa si impara. Seduti su comodi cuscini a terra, grandi e piccini siedono ad ascoltare la scienza che si fa fiaba.

### 100 Rodari

Prove ed errori è un evento di 100 Rodari, in collaborazione con Edizioni EL ed Einaudi Ragazzi. Prima nazionale al National Geographic Festival delle Scienze di Roma.

Con la partecipazione di:

Pietro Balatti (IIT), Elena Costi (Università di Modena e Reggio Emilia), Emanuela Cristiani (Sapienza Università di Roma), Catalina Curceanu (INFN), Michele Fornaciai (SISSA Trieste), Gabriele Gentile (Università di Roma Tor Vergata), Matteo Iafrati (ENEA), Marco Iosa (Fondazione Santa Lucia), Federico Nati (Università di Milano-Bicocca), Elisa Nichelli (INAF), Chiara Piron (ENEA), Marina Russo (Università Campus Bio-Medico), Marta Tuninetti (Politecnico di Torino), Moreno Zolfo (Università degli Studi di Trento).

### In collaborazione con

#### **FONDAZIONE REGGIO CHILDREN – CENTRO LORIS MALAGUZZI e The LEGO Foundation**

La Fondazione Reggio Children – Centro Loris Malaguzzi nasce con l'obiettivo di promuovere progetti di solidarietà attraverso la ricerca, per migliorare la vita delle comunità attraverso la promozione di un'educazione di qualità a Reggio Emilia, in Italia e nel mondo.

The LEGO Foundation si propone di ispirare e far crescere i costruttori del domani; una missione che condivide con il LEGO Group.

*scintillae* è un progetto di ricerca promosso da Fondazione Reggio Children – Centro Loris Malaguzzi e The LEGO Foundation; si sviluppa anche in uno spazio fisico presso il Centro Internazionale Loris Malaguzzi a Reggio Emilia e ha come focus la relazione tra gioco e apprendimento nell'era digitale.

*scintillae* si pone l'obiettivo di creare e offrire contesti dove il potenziale espressivo del gioco e degli strumenti digitali genera la nascita e lo sviluppo di idee, connessioni e nuove conoscenze.

Il progetto parte dal presupposto che la dimensione ludica sia parte dell'apprendimento quotidiano e che attraverso il gioco i bambini costruiscono attivamente, nella reciprocità e nella condivisione, un modello del mondo.

## **Un'orchestra di storie**

### **6-8 anni**

È possibile dirigere una storia così come si dirige un'orchestra? Possono parole, frasi, suoni diventare i suoi strumenti musicali? Attraverso l'interazione con lo spazio e con Scratch, i bambini potranno registrare parole, suoni, frasi e creare infiniti frammenti di storie. Allo stesso modo in cui si compongono le melodie, questi frammenti verranno poi uniti insieme e "suonati" grazie a Scratch e all'estensione video-sensing, che permette di interagire con esso attraverso il movimento.

## **Favole a rovescio**

### **8-10 anni e 11-14 anni**

Tutte le storie, si sa, hanno un inizio e una fine. E se per caso la fine diventasse un inizio, cosa succederebbe? Con un'app per la creazione e programmazione di brevi video e audio daremo vita a nuove storie, invertendo gli intrecci e mescolando i personaggi e le loro interazioni: potremo

interpretare un personaggio o costruirlo, farlo parlare o suonare, e in questo modo diventeremo cantastorie di nuovi racconti, interagendo con i nostri personaggi tra il mondo digitale e quello reale.

### **Da cosa nasce cosa?**

#### **8-10 anni e 11-14 anni**

Come nasce una storia, una fiaba, un intreccio? Chi sono i protagonisti? Come si fa a decidere cosa succede, azione dopo azione? Grazie ad un' app per la creazione e programmazione di brevi video e audio possiamo diventare protagonisti, registi e narratori di nuove storie, partendo da alcuni elementi ricorrenti delle fiabe e delle favole con cui costruiremo paesaggi, scenografie, personaggi che si muovono tra il mondo virtuale e il mondo reale.

**In collaborazione con Future Education Modena:**

### **Green Science Challenge: cambiare il clima**

#### **8-13 anni**

Scienze e tecnologie ambientali rappresentano la nostra principale opzione per governare i grandi cambiamenti climatici. Gli studenti interagiranno con un'installazione interattiva, "aumentata" da sensori, microprocessori e tecnologie Internet of Things. I workshop coinvolgeranno gli studenti nella costruzione di scenari di monitoraggio ambientale, per comprendere come le soluzioni alla questione ambientale, seppur complesse, possano essere alla nostra portata.

### **La lingua della narrativa: Gianni Rodari**

#### **8-13 anni**

Scrittore-inventore, Gianni Rodari ha saputo creare mondi fantastici attraverso un uso creativo e giocoso della lingua. In questo laboratorio, Rodari "salirà in cattedra" per insegnarci qualcosa in più sulla lingua. Attraverso le più moderne tecniche di linguistica computazionale, supportati da educatori, i partecipanti saranno ingaggiati nell'esplorazione delle caratteristiche meno "immediate" della lingua di Rodari, per imparare come la lingua possa essere plasmata e trasformata, e per comprendere meglio la figura dell'autore.

**A cura di Universi Sensibili, Antonio Catalano:**

### **Antonio Catalano presenta Il Luna Park delle Meraviglie**

#### **6-10 anni**

Festa e meraviglia negli universi di Antonio Catalano: teatro, musica, arti visive, eventi, incontri poetici, laboratori, giostre, “mondi” da visitare, attraversare, ascoltare, vivere, creare. Il Luna Park delle Meraviglie si compone della giostra delle meraviglie, una giostra un po’ magica dedicata a Gianni Rodari, dipinta e ambientata da Antonio Catalano, su cui i visitatori sono trasportati in un tempo passato, nel tempo dell’infanzia, dell’immaginazione, dello stupore. Come le vere giostre, anche questa ospita un aeroplanino, una moto, una macchina, una barca... e ad ogni giro si potrà scegliere quale viaggio immaginario intraprendere. I visitatori possono salire, sedersi, sognare, leggere e osservare i libri artigianali creati dall’artista, contenenti detti e proverbi, ascoltare storie e filastrocche dedicate a Rodari e... naturalmente fare un giro! Ma non solo giostre! Il Luna Park delle Meraviglie invita i visitatori a entrare nelle cabine d’amare, cabine in legno, contenenti stimoli visivi, musicali, oggetti, sensazioni, emozioni. E dopo le cabine si può fare un giro nella cappella delle meraviglie, una struttura gonfiabile, dipinta e ambientata da Antonio Catalano: un mondo da esplorare con la fantasia e la meraviglia al cui interno c’è la giostra delle carriole, una giostra interattiva creata con i visitatori.

## MOSTRE

**INGRESSO LIBERO SENZA PRENOTAZIONE**

### **Colori profondi del Mediterraneo**

A cura di **ISPRA**

Venti tavole che rappresentano una selezione del materiale fotografico raccolto dall’ISPRA durante le 900 immersioni in profondità effettuate in oltre 50 campagne oceanografiche con la nave Astrea dell’Istituto. Le immagini e i video sono stati catturati grazie a un sofisticato robot filoguidato, il ROV (Remotely Operated Vehicle), in grado di effettuare riprese a grandi profondità e raccogliere piccoli campioni di organismi viventi. La mostra mira a diffondere le scoperte fatte negli ultimi 10 anni e descrive un mondo di ricerca, passione e dedizione, che ha portato alla luce ambienti straordinari. Dal 2016 viaggia nel mondo per mostrare a tutti la bellezza del Mediterraneo.

### **Belice + 50**

A cura di **INGV**

Mario Mattia e Paolo Madonia

La ricerca fotografica sul territorio della Valle del Belice ha l’obiettivo di accostare la memoria storica, rappresentata da una selezione di documenti fotografici dell’epoca, con la memoria contemporanea, in modo tale da creare un confronto che possa essere di stimolo per una riflessione sui concetti di emergenza, intervento e cambiamento sociale e territoriale.

La mostra si comporrà di una serie di immagini fotografiche e tavole esplicative cartografico/testuali, realizzate dalla collaborazione tra i diversi partner coinvolti nel progetto (INGV, Accademia di Belle Arti di Palermo, Università degli Studi di Catania, Biblioteca Regionale Siciliana Alberto Bombace).

## Viaggio nella storia di internet

### A cura di GARR

Un percorso di immagini per illustrare le tappe più significative della storia di Internet e del web: dalla nascita di Arpanet nel 1969 alla prima mail, dall'invenzione di Tim Berners-Lee al CERN nel '91 fino alla nascita dei social network e alle più recenti innovazioni in ambito tecnologico. Una storia che ha visto la rete della ricerca GARR sempre protagonista, spesso anticipando le esigenze della propria comunità di utenti

## WOMEN. Un mondo in cambiamento

### a cura di NATIONAL GEOGRAPHIC

Uno sguardo multi-prospettico sulle donne, ad ogni latitudine e nel corso di un secolo di storia: è **WOMEN. Un mondo in cambiamento** il titolo della nuova mostra fotografica organizzata in collaborazione con National Geographic Society.

Alcuni scatti dei (e delle) più grandi reporter del National Geographic raccontano la condizione femminile nel mondo, i più differenti aspetti delle donne e mostrano al pubblico come la figura della donna e la sua rappresentazione si sono evolute nel tempo.

segnaliamo

**A cura di CONI, partner del National Geographic Festival delle Scienze**

**SPAZIO CONI:** un'area dedicata alle attività motorie, uno spazio dove gli istruttori del Coni spiegheranno al pubblico l'utilizzo di specifiche attrezzature tecniche; sarà possibile vedere alcuni filmati e interviste ai grandi campioni dello sport.

Ingresso libero\_ lunedì/venerdì 9.30-16; sabato e domenica 10.30-13.30/15.30-18.30

**FORMAZIONE PER INSEGNANTI, EDUCATORI E GENITORI**  
**Ingresso libero con prenotazione obbligatoria**  
**Con rilascio di attestato di frequenza**

**LUNEDI' 30 MARZO**

**School of Learning: Apprendimento e Ottimismo**

**Orario 16:00-18:00**

**In collaborazione con FEM**

*A cura di Beatrice Aimì, dirigente scolastico, esperta in neuroscienze e apprendimento e Learning Scientist presso Future Education Modena, e di Andrea Tinterri, neurobiologo presso Future Education Modena. Beatrice ed Andrea sono i curatori per FEM del progetto School of Learning.*

Come funziona la mente ottimista e come promuovere un mindset positivo in ambito educativo. Numerose evidenze scientifiche supportano il ruolo che benessere emotivo e motivazione giocano nell'apprendimento efficace. In questo incontro saranno discusse strategie di intervento per promuovere un clima positivo all'interno delle classi e stimolare la discussione sul rapporto degli studenti con il futuro.  
Capienza massima: 30 posti

**MARTEDI 31 MARZO**

**The Future of Learning: Human-Machine Pedagogy**

**h 17:00, sala Petrassi**

**Matt Cooper** CEO di Skillshare

**Damien Lanfrey** Co-fondatore di FEM

**Donatella Soldà** Co-fondatore di FEM

Moderata e introduce **Vittorio Bo** Direttore del Festival

I sistemi educativi svolgono un ruolo sempre più importante nella democratizzazione dell'educazione e nel mondo del lavoro per gestire le transizioni determinate dall'automazione, in cui coltivare la creatività diventa di vitale importanza. Matt Cooper, CEO di Skillshare, la comunità di apprendimento gratuita per chiunque voglia coltivare una passione creativa insieme con Donatella Soldà e Damien Lanfrey, co-fondatori di Future Education Modena, primo EdTech hub in Italia, e Wonderful Education, discuteranno dei principali trend globali nel campo delle educational technologies.  
Traduzione simultanea dall'inglese

**MERCOLEDI' 1° APRILE****STORIE INTERATTIVE****15:00 - 17:00****in collaborazione con Fondazione Reggio Children - Centro Loris Malaguzzi e The LEGO Foundation**

Un'occasione per esplorare e sperimentare la possibilità di creare storie interattive fatte di suoni e immagini attraverso la piattaforma Scratch ed alcune sue estensioni e l'app Photoshop Mix.

Grazie a Scratch sarà possibile registrare e programmare suoni, mentre con Photoshop si potranno creare immagini, sfondi e scenografie: esploreremo inoltre le possibili combinazioni e interazioni tra le immagini create e i suoni programmati, per creare narrazioni visive e sonore interattive.

Capienza massima: 30 posti

**1 Milione di Ragioni per essere ottimisti: l'Educazione Incontra l'Esplorazione****ORE 17:00 Sala Petrassi****Vicki Phillips** Executive Vice President E Chief Education Officer della National Geographic Society**Giovanni Chimienti** Biologo marino e zoologo, Università degli Studi di Bari, National Geographic Explorer

Esplorare, viaggiare e scoprire fanno parte del DNA di un National Geographic Explorer; ma oltre a una grande passione e un innato senso della curiosità questo un mestiere richiede anche una grande preparazione. Vicki Phillips, che ha dedicato la sua carriera ad aiutare i giovani a realizzare i propri sogni, in questo incontro si concentrerà sul ruolo dell'educazione come mezzo per far sentire la propria voce, essere cittadini consapevoli e rendere il pianeta un posto migliore per tutti. A chiudere l'incontro, Giovanni Chimienti, ricercatore ed esploratore National Geographic, rivelerà i segreti su come diventare un esploratore di successo in vista del 22 aprile, 50° anniversario della Giornata Mondiale della Terra.

A seguire proiezione del documentario **CORALLO NERO** sulle Isole Tremiti

Traduzione simultanea dall'inglese

**GIOVEDI 2 APRILE****PROGETTO SCINTILLAE****SCINTILLAE, PLAY AND LEARNING IN THE DIGITAL AGE****15:00-17:00**

presentazione del progetto e visita dialogata

in collaborazione con **Fondazione Reggio Children - Centro Loris Malaguzzi e The LEGO Foundation**

Adulti (insegnanti di ogni ordine e grado, educatori, ricercatori e persone interessate)

Incontro di presentazione del progetto di ricerca scintillae, play and learning in the digital age sul tema della relazione tra gioco e apprendimento a cura di Barbara Donnici, coordinatore Ricerca e Sviluppo - Fondazione Reggio Children e Liam Nilsen, Learning Experience Designer - The LEGO Foundation; a seguire visita dialogata di alcuni contesti a cura degli atelieristi di scintillae.

Capienza massima: 100 posti

Traduzione consecutiva dall'inglese

**VENERDI' 3 APRILE**

## **La pedagogia povera Ammalarsi di meraviglia**

**16:00 - 18:00**

**In collaborazione con Universi Sensibili**

**Incontro poetico-formativo con Antonio Catalano**

Antonio Catalano propone un incontro poetico-formativo per parlare dell'infanzia intesa non come età anagrafica, ma come età dello sguardo. L'infanzia è un luogo sospeso, leggero, senza tempo, che ci chiede di metterci in contatto con le altre anime, per vivere con fragilità, tenerezza, vulnerabilità, comprensione...e soprattutto capacità di meravigliarsi. Dopo un momento introduttivo, si passerà ad esplorare gli universi di Catalano per fare esperienza diretta di Pedagogia Povera.

Capienza massima: 50 posti

## **Come impariamo. Il talento più sorprendente del cervello.**

**17:00 - Sala Petrassi**

**Stanislas Dehaene** Professore presso il Collège de France e membro dell'Académie des Sciences

Introduce **Vittorio Bo**

Imparare è il talento più sorprendente del nostro cervello. Ma come funziona? e possiamo usare questa conoscenza per diventare più efficienti e sviluppare la nostra "capacità di imparare"? Stanislas Dehaene, titolare della cattedra di Psicologia cognitiva sperimentale presso il Collège de France, affronterà alcuni dei temi trattati nel suo ultimo libro "Imparare. Il talento del cervello, la sfida delle macchine." (Raffaello Cortina Editore, 2019). Dehaene descriverà come funziona la plasticità neuronale, soffermandosi sui meccanismi di apprendimento di due importanti materie scolastiche: la lettura e la matematica, per arrivare infine a descrivere i quattro "pilastri dell'apprendimento", i principi chiave derivati dalla psicologia cognitiva e dalle neuroscienze che possono facilitare l'apprendimento a tutte le età.

Traduzione simultanea dall'inglese