

Festival della Scienza

Genova, 22 ottobre _ 1 novembre 2020 | www.festivalscienza.it

Onde



Principale sostenitore



Partner





Fondazione Compagnia di San Paolo.

Da Torino, dal 1563 operiamo per il bene comune, con le persone al centro della nostra azione. Il benessere di ogni individuo dipende e contribuisce a quello della comunità; per questo lavoriamo sulle dimensioni che toccano i singoli come la società: l'economia, il sociale, la cultura e l'ambiente. Crediamo nella sussidiarietà, nel dialogo come metodo, nella filantropia che attiva idee e progetti.

Sviluppo umano e sostenibilità: l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite ha lanciato una sfida importante, indicando gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ai quali tutti debbono contribuire, in un lavoro corale. Abbiamo raccolto questa sfida e ci siamo organizzati per allinearci e lavorare in modo ancora più efficace sul piano locale, europeo e internazionale. Studiamo, pensiamo progetti, sperimentiamo, valutiamo e favoriamo la replicabilità, facendo rete con le Istituzioni, i nostri Enti Strumentali e tutte le espressioni della società.

Organizziamo il nostro impegno su tre Obiettivi: **Cultura, Persone e Pianeta**. Per garantire il massimo dell'impatto abbiamo individuato quattordici Missioni, ciascuna delle quali contribuisce a raggiungere uno dei tre Obiettivi.

Tutto ciò è reso possibile dall'esistenza del nostro patrimonio, che ci impegniamo a conservare e far crescere, per le generazioni future.

Questo il nostro impegno, per il bene comune e per il futuro di tutti.



Cultura.

Arte, Patrimonio,
Immaginiamo il futuro.

Creare attrattività
Sviluppare competenze
Custodire la bellezza
Favorire partecipazione attiva



Persone.

Opportunità, Autonomia,
Inclusione.
Costruiamo il futuro.

Abitare tra casa e territorio
Favorire il lavoro dignitoso
Educare per crescere insieme
Diventare comunità
Collaborare per l'inclusione



Pianeta.

Conoscenza, Sviluppo,
Qualità di Vita.
Sosteniamo il futuro.

Valorizzare la ricerca
Accelerare l'innovazione
Aprire scenari internazionali
Promuovere il benessere
Proteggere l'ambiente

> 22 ottobre _1 novembre 2020

Festival della Scienza Onde

Il Festival festeggia quest'anno il suo diciottesimo compleanno in un momento davvero difficile, a causa della situazione di emergenza mondiale determinata dalla pandemia. Comporre il programma, nonostante la bellissima parola chiave di quest'anno ONDE, così ricca di stimoli e di possibili declinazioni, ha richiesto un impegno straordinario ai tantissimi che hanno lavorato al progetto. Abbiamo dovuto uscire dagli schemi e prendere decisioni non sempre facili.

È nato così un Festival diverso, ma coerente con la sua tradizione e la sua mission. Troverete un'ampia offerta di attività in presenza: mostre e laboratori che come sempre prenderanno vita grazie ai nostri meravigliosi animatori, ma anche spettacoli, eventi speciali e conferenze/spettacolo. Il palinsesto degli incontri si sposta invece completamente sulla rete, grazie alla nuovissima piattaforma [festivalcienza.online](https://www.festivalcienza.online). Saranno con noi, se pure a distanza, quasi 250 protagonisti, tra cui tre Premi Nobel.

Per il mondo della scuola, abbiamo realizzato un ampio programma completamente online fatto di laboratori, incontri e visite virtuali ai laboratori di ricerca. È una sfida, ma anche un'opportunità per comunicare la scienza in modo diverso ed essere al Festival rimanendo a scuola o a casa.

*In presenza o a distanza, vi aspettiamo numerosi.
Buon Festival a tutti!*

Fulvia Mangili
Direttore del Festival della Scienza

Informativa procedure di prevenzione e protezione anticontagio covid – 19



Caro/a amico/a
del Festival della Scienza,

grazie innanzitutto per aver
scelto di visitare le mostre
del Festival, e di partecipare
ai laboratori in presenza
che sono stati programmati
in questi giorni!

Come ben saprai la situazione
sanitaria attuale e la normativa
vigente ad essa correlata
ci impongono misure
di prevenzione molto rigide,
volte a garantire la massima
sicurezza per i partecipanti,
gli ospiti, gli animatori,
gli operatori...

Stiamo lavorando da mesi
per trovare le soluzioni
più efficaci, ma il nostro
sforzo per organizzare
una manifestazione che sia
al contempo coinvolgente,
inclusiva e sicura sarebbe
vano senza il tuo contributo.

Per questo ti chiediamo
di rispettare le seguenti
indicazioni che si basano
sulle norme esplicitate
nel DPCM 18 ottobre 2020



*Se presenti febbre oltre 37.5° o altri
sintomi influenzali (o se questi sintomi
si presentano durante la tua permanenza)
ti chiediamo di rinunciare agli eventi
del Festival della Scienza in presenza*



*Indossa sempre la mascherina
protettiva, in tutte le aree del Festival
della Scienza, sia nei luoghi all'aperto
sia in quelli al chiuso*



*Mantieni la distanza interpersonale
di almeno 1 metro con tutte le persone che
non fanno parte del tuo nucleo familiare,
o comunque con cui non sei convivente.*

*Mantieni la distanza di almeno 2 metri
dagli espositori e dai piani di lavoro*



Lavati e sanifica frequentemente le mani



*Non sostare in presenza di altre persone,
al fine di evitare di creare assembramenti*



*Rispetta la segnaletica orizzontale
e verticale presente negli spazi,
e le indicazioni riguardanti i flussi
di ingresso e di uscita*

Grazie ancora della tua preziosa collaborazione,
e buon Festival della Scienza!

Sommario

Il Festival per tutti

10-23 | Sommario eventi

le mostre e i laboratori raggruppati per luogo, il calendario di conferenze, spettacoli e eventi speciali, l'elenco dei protagonisti con gli eventi associati

24-27 | Mostre

interattive, multimediali, fotografiche e multidisciplinari

28-33 | Laboratori

per una scienza da toccare con mano

34-51 | Conferenze

grandi scienziati, giovani ricercatori e comunicatori della scienza

52-55 | Altri eventi

conferenze/spettacolo, eventi speciali e spettacoli in presenza e online

56-57 | Mappa

i luoghi del Festival

Il Festival per le scuole

60-63 | Sommario eventi

conferenze, laboratori, visite virtuali ai centri di ricerca: l'onda lunga della scienza viaggia in streaming

64-67 | DigiLab

i laboratori del Festival a portata di click

68-69 | DigiTour

il bello della ricerca... e della diretta!

70-71 | DigiTalk

a tu per tu con chi la scienza la fa, la racconta, la disegna.

Il Festival per tutti

*Anche quest'anno
un ricchissimo palinsesto di eventi.
Dal vivo mostre, laboratori, spettacoli,
eventi speciali e conferenze/spettacolo.
Solo online gli incontri con gli scienziati.*

*Un programma per tutte le età
e per tutti gusti!*

Informazioni utili

Biglietti

Giornaliero

Permette l'accesso agli eventi in presenza (prenotazione obbligatoria)

Intero 13 euro

Ridotto 11 euro

Ridottissimo 9 euro

Bambini 0-5 anni gratuito

Abbonamento

Valido per tutta la durata del Festival. Permette l'accesso agli eventi in presenza (prenotazione obbligatoria) e agli eventi in live streaming sul sito festivalscienza.online

Intero 21 euro

Ridotto 18 euro

Ridottissimo 12 euro

Premium 30 euro

Live Streaming

Permette di partecipare online a tutti gli eventi in live streaming sul sito festivalscienza.online (non è necessaria la prenotazione)

Abbonamento 10 euro

Prenotazioni

Obbligatorie e acquistabili online o tramite Call Center

Singolo evento 0,50 euro

Regole di accesso alle riduzioni

Ridotto: disabili con invalidità del 100%¹, over 65, convenzioni

Ridottissimo: bambini e ragazzi 6-18 anni, studenti universitari², biglietti giornalieri dal lunedì al venerdì

Gratuito: bambini nati dopo il 1 gennaio 2015, accompagnatore per persona disabile

Premium: prenotazioni illimitate e gratuite per il titolare dell'abbonamento

¹ Gli invalidi civili titolari dell'indennità di accompagnamento di cui all'art. 1 L. 18/1980 residenti in Italia; sordi titolari di indennità di comunicazione, di cui alla L. 381/1970 residenti in Italia

² Presentando attestato dell'iscrizione in corso

Dove acquistare i biglietti

Call center / Infoline 010 8934340

Dal 22 ottobre al 1 novembre, lunedì - venerdì ore 08:30 - 19:00; sabato, domenica ore 09:30 - 19:00. Chiamando il Call Center/Infoline è possibile acquistare i biglietti e le prenotazioni (obbligatorie) senza sovrapprezzo. L'acquisto può essere effettuato tramite pagamento elettronico (Satispay, Paypal).

Online

Nell'area clienti del sito www.festivalscienza.it

Infopoint (solo acquisto biglietti)

Cortile Maggiore di Palazzo Ducale 21 ottobre ore 14:30-18:00
Dal 22 ottobre al 1 novembre lunedì - venerdì ore 11:00 - 19:00
sabato e domenica ore 09:30 - 19:00

Offerte speciali

Offerte fruibili tramite Call Center e in biglietteria/Infopoint

Formula famiglia

Un biglietto giornaliero o abbonamento in omaggio per ragazzi fino ai 18 anni, se accompagnati da almeno 3 persone paganti che acquistano la stessa tipologia di titolo di accesso

After lunch experiment

Vieni a passare un pomeriggio al Festival sfruttando la promozione attiva dal lunedì al venerdì con la quale potrai avere un biglietto giornaliero ridottissimo.

Convenzioni

Il dettaglio delle convenzioni è consultabile sul sito www.festivalscienza.it

Sconti

I biglietti del Festival garantiscono sconti presso musei, negozi, bar e ristoranti della città di Genova. L'elenco completo è consultabile sul sito www.festivalscienza.it nella sezione info utili

Note importanti

I titoli di accesso permettono di partecipare a tutti gli eventi del Festival della Scienza fino ad esaurimento posti per l'intero arco della loro validità.

I bambini sotto i 12 anni potranno accedere agli eventi solo se accompagnati da un adulto munito di titolo d'accesso valido.

I biglietti sono personali, non cedibili e non rimborsabili. In caso di smarrimento il visitatore sarà tenuto ad acquistare un nuovo titolo d'accesso.

In caso di evento annullato, per il rimborso della prenotazione, è necessario chiamare il Call Center o rivolgersi in Infopoint.

Il personale del Festival effettuerà controlli a campione dei biglietti sia all'ingresso che all'interno degli eventi. In occasione dei controlli verranno richiesti documenti di identità e attestazioni valide per sconti e convenzioni

Per informazioni e contatti:
info@festivalscienza.it
scuole@festivalscienza.it

Per informazioni sulla città visitare il sito www.visitgenoa.it, il portale ufficiale della città di Genova [#genovamorethanthis](https://www.instagram.com/genovamorethanthis)



www.festivalscienza.it / [#festivalscienza](https://www.instagram.com/festivalscienza)

GENOVA
MORE THAN THIS

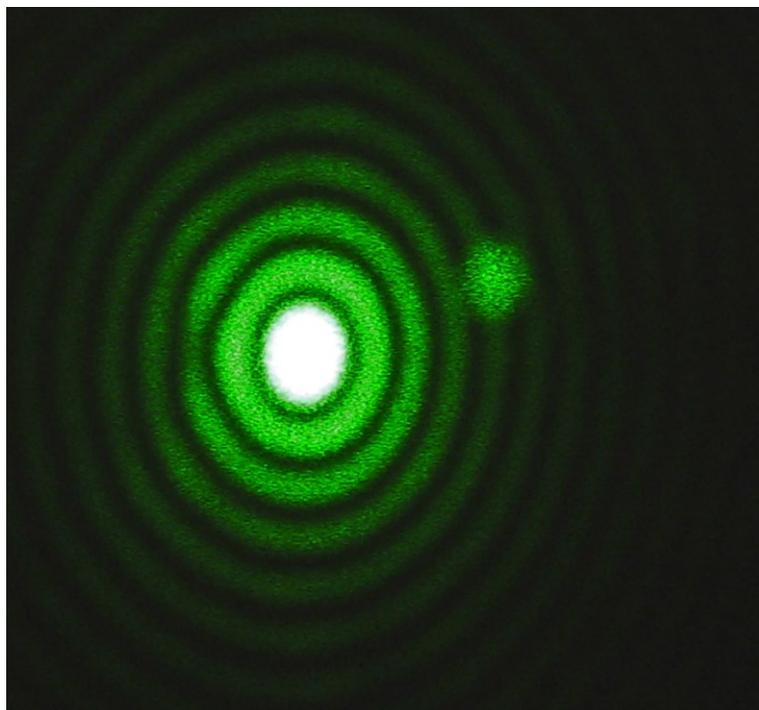
Da non perdere



Takaaki Kajita
Premio Nobel per la Fisica 2015

Svelare i segreti dell'Universo con i neutrini

Lectio Magistralis
25 ottobre, ore 11:00
festivalscienza.online
> pag. 39 | n. 74

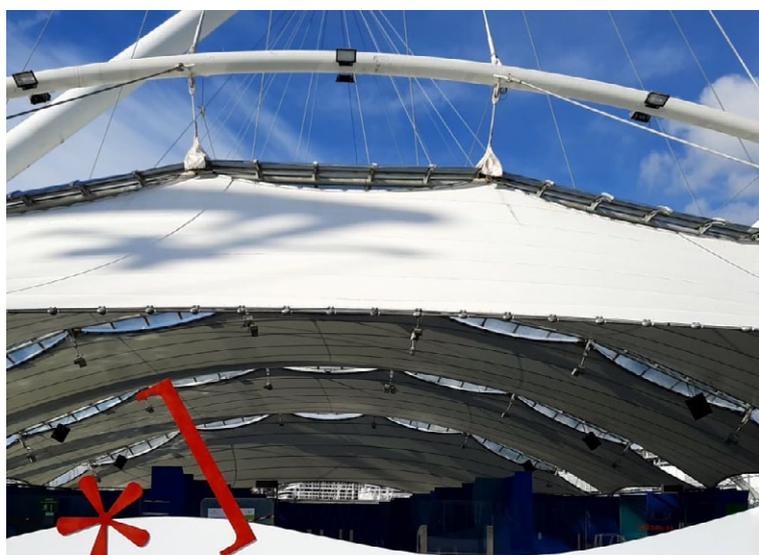


Una mostra del CNR
per osservare, capire e stupirsi

La scienza si fa bella

Alla scoperta dei fenomeni
ondulatori che ci circondano

Mostra interattiva
Palazzo Ducale, Munizioniere
> pag. 25 | n. 10



Un unico ampio spazio
dove tutti, dai bambini agli adulti,
saranno travolti dalle onde
della scienza!

Piazza delle Feste, Area Porto Antico

Festival della Scienza



La pandemia affrontata
con un approccio
multidisciplinare e aperto
al confronto

L'onda covid: capire per reagire

Un ciclo di 8 conferenze
festivalscienza.online

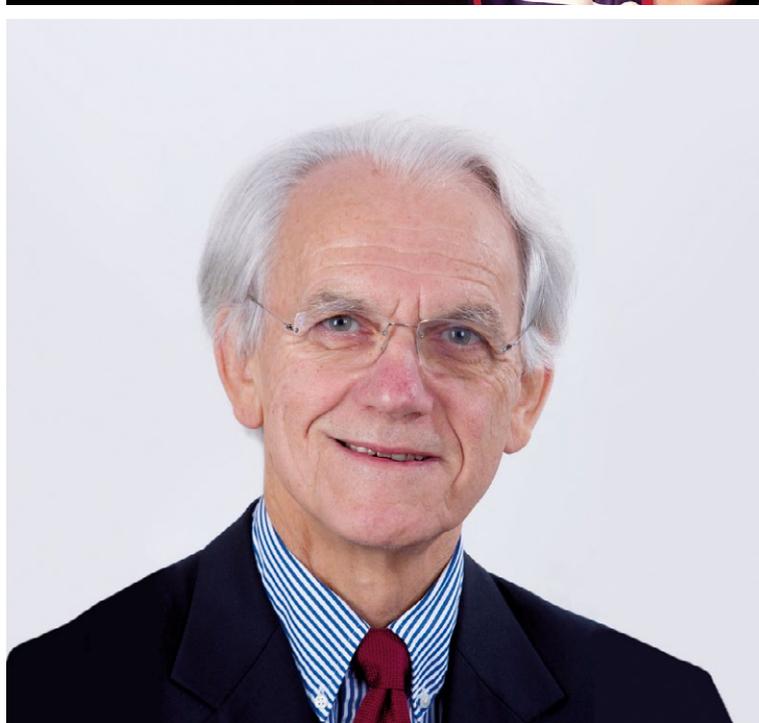


Una bambina e un mago
pasticcione affrontano
gli eserciti della plastica

Un mare senza plastica

L'ecomusical

Spettacolo
1 novembre, ore 19:00
Teatro della Tosse, Sala Trionfo
festivalscienza.online
> pag. 53 | n. 145

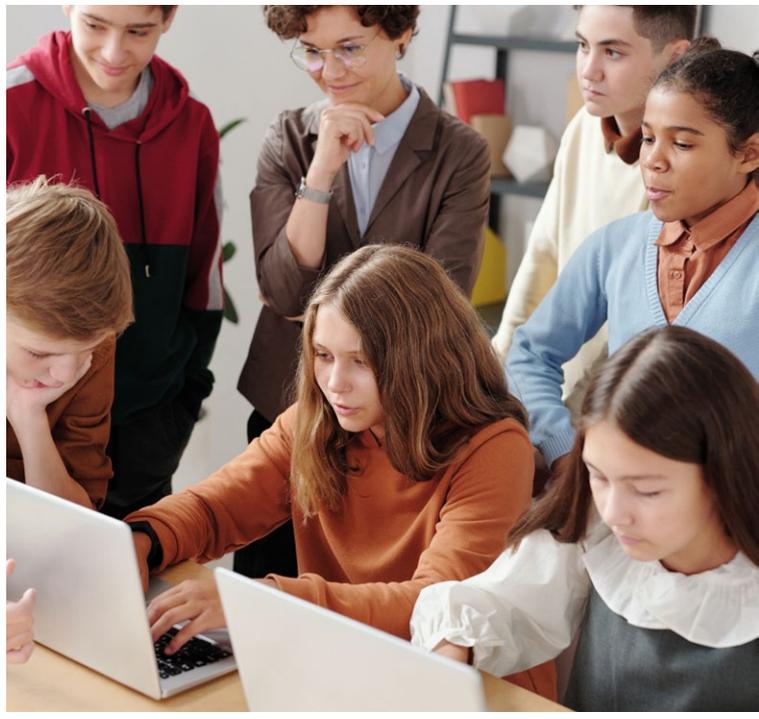


Gérard Albert Mourou
Premio Nobel per la Fisica 2018

Il laser a luce estrema

Uno strumento fondamentale
della fisica moderna

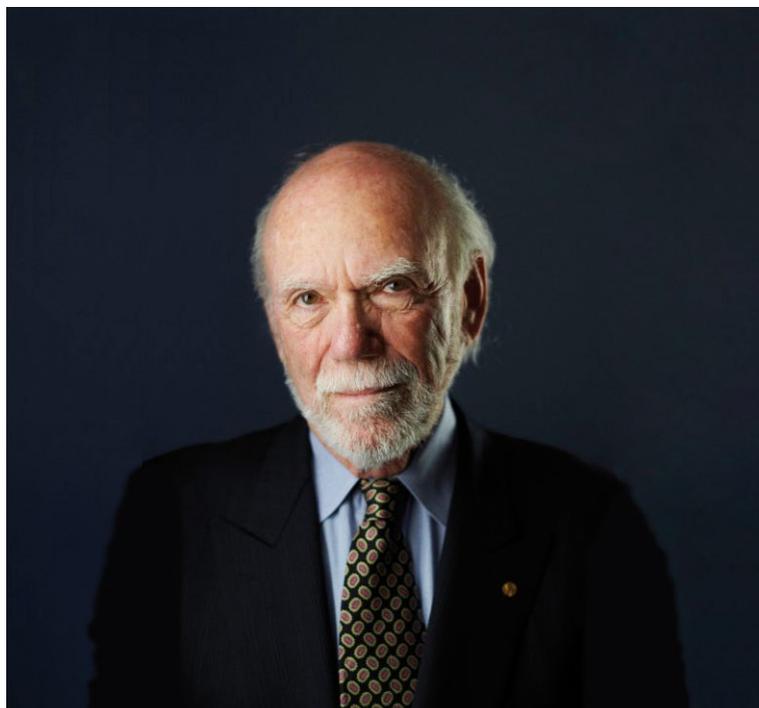
Lectio Magistralis
26 ottobre, ore 15:30
festivalscienza.online
> pag. 41 | n. 84



Un ricco palinsesto di conferenze, laboratori, visite virtuali dedicato alle classi di tutta Italia

La scienza va in onda!

> programma dettagliato da pag. 60



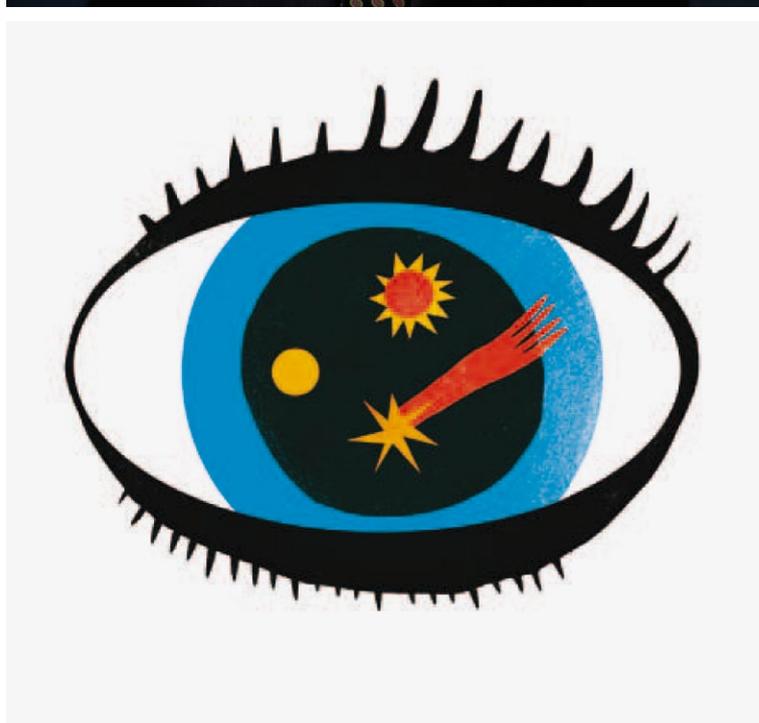
Barry Clark Barish
Premio Nobel per la Fisica 2017

L'onda lunga

50 anni di esperimenti
e poi finalmente eccole:
le onde gravitazionali

Incontro con Eugenio Coccia e Luca Fraioli
28 ottobre, ore 21:00
festivalscienza.online

> pag. 45 | n. 106



Il libro degli errori
e uno strano palcoscenico perchè
gli scienziati devono sbagliare

100 Rodari prove ed errori

Uno strumento fondamentale
della fisica moderna

Spettacolo
25 ottobre, ore 21:00
Palazzo della Borsa, Sala delle Grida
festivalscienza.online

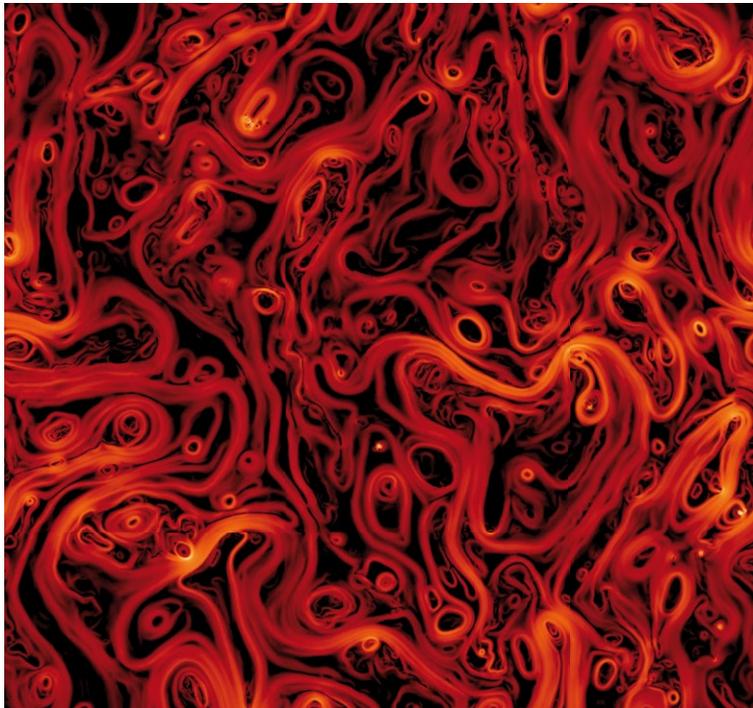
> pag. 52 | n. 138



Susanna Terracini, la matematica
difficile che risolve i problemi

Forme ottimali e motivi nella dinamica delle popolazioni

Lectio Magistralis
25 ottobre, ore 21:00
festivalscienza.online
> pag. 40 | n. 83



La luce per scrutare il buio
apparente dell'Universo

Into the (un)known

Viaggio nelle meraviglie
dell'Universo

Mostra multimediale
Palazzo Ducale, Loggia degli Abati
> pag. 25 | n. 7



Telmo Pievani
La storia della vera amicizia
tra due premi Nobel

Finitudine

Un romanzo filosofico
su fragilità e libertà

31 ottobre, ore 21:00
festivalscienza.live
> pag. 50 | n. 129

Sommario mostre e laboratori

				
Biblioteca Internazionale per Ragazzi Edmondo De Amicis	Augusto Righi, che Fi(sì)co! Un alfiere nella scacchiera dell'elettromagnetismo	22 ottobre – 1 novembre martedì e giovedì ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 10:00 – 19:00 lunedì, mercoledì e venerdì chiuso visita guidata ogni 60' – durata 45'	da 14 anni	p. 24 n. 2
	Terra! Il pianeta del tesoro! Rotta per la Biodiversità	22 ottobre – 1 novembre martedì e giovedì ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 10:00 – 19:00 lunedì, mercoledì e venerdì chiuso visita guidata ogni 90' – durata 60'	da 8 a 13 anni	p. 33 n. 49
Biblioteca Universitaria di Genova	A che punto è la notte Mostra scientifica di astrofotografia	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 10:00 – 19:00 visita guidata ogni 60' – durata 45'	da 14 anni	p. 24 n. 1
	Lo spazio ti cambia L'adattamento estremo delle cellule umane nello spazio	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 10:00 – 19:00	da 8 anni	p. 26 n. 12
	Museo di Chimica: viaggio sulle onde della scienza Invenzioni, storie, idee della chimica	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 10:00 – 19:00 visita guidata ogni 60' – durata 50'	da 11 anni	p. 26 n. 13
	Onde, linee e colori Arte e scienza da Brunelleschi a Modigliani	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 10:00 – 19:00 visita guidata ogni 60' – durata 45'	da 8 anni	p. 33 n. 44
Castello d'Albertis	Caccia alla rotta Sulle rotte del Capitano D'Albertis e di Colombo, fra storia, scienza e curiosità	23 ottobre – 1 novembre venerdì ore 15:00 – 17:00 sabato e festivi ore 10:00 – 18:00 chiuso da lunedì a giovedì visita guidata ogni 60' – durata 50'	da 8 anni	p. 28 n. 24
Galata Museo del Mare	Io Vivo Sano – Inquinamento e Salute Alla scoperta degli inquinanti dell'aria: cosa rischiamo	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 11:00 – 19:00 visita guidata ogni 60' – durata 45'	da 8 anni	p. 25 n. 8
	La materia di cui sono fatte le onde Un viaggio tra le "ondulazioni" della materia	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 11:00 – 19:00 visita guidata ogni 60' – durata 45'	da 6 anni	p. 25 n. 9
	V.I.P. – Very Important Pet Fiabe e storie incredibili (ma vere) sugli animali	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 – 18:00 sabato e domenica ore 11:00 – 19:00 visita guidata ogni 60' – durata 40'	da 6 a 10 anni	p. 33 n. 50

> Sommario mostre e laboratori

				
La città dei bambini e dei ragazzi	Costruiamo un satellite Come osservare la Terra dallo spazio	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 11:00 - 18:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 8 a 13 anni	p. 29 n. 26
	Memorabilia Un museo da giocare fra le onde del Mediterraneo	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 11:00 - 18:00 visita guidata ogni 60' - durata 40'	da 8 anni	p. 31 n. 39
Museo di Archeologia Ligure	Le tracce nascoste nei reperti archeologici Ricostruiamo la storia dei liguri nell'Età del Ferro	23, 24, 25, 30, 31 ottobre, 1 novembre ore 10:00 - 18:00	da 6 anni	p. 26 n. 11
Museo di Storia Naturale Giacomo Doria	Fossili a chilometro zero Quando le onde del Mar Ligure venivano da Nord	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 18:00 lunedì chiuso visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 11 anni	p. 29 n. 29
	Indizi luminosi La luce usata per individuare le tracce sulla scena del crimine	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica, ore 10:00 - 18:00 lunedì chiuso visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 14 anni	p. 30 n. 33
Oratorio di San Giovanni di Pré	Nuoto, ondeggiare, striscio e splendo L'effetto delle onde sulla vita animale, dentro e fuori dall'acqua	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 50'	da 6 anni	p. 27 n. 15
Osservatorio Astronomico del Righi	Onde dal cielo Gli astri a diverse lunghezze d'onda	24, 25, 29, 30, 31 ottobre, 1 novembre 24 ottobre ore 10:00, 11:00, 12:00, 20:00, 21:00, 22:00 25 ottobre ore 10:00, 11:00, 12:00 29, 30, 31 ottobre ore 21:00, 22:00, 23:00 1 novembre ore 10:00, 11:00, 12:00 visita guidata ogni 60' - durata 59'	da 6 anni	p. 32 n. 43
Palazzo della Borsa, Sala delle Grida	Tra le onde di sabbia La vita nel Namib, il deserto che deserto non è	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 24, 25, 31 ottobre 10:00 - 18:00 1 novembre ore 10:00 - 17:00	da 8 anni	p. 27 n. 19
Palazzo Ducale, Cortile Maggiore, Infopoint	Sull'onda dei Sexy Data Tracce che lasciano il segno	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 11:00 - 19:00 sabato e domenica ore 09:30 - 19:00	da 11 anni	p. 27 n. 17
Palazzo Ducale, Loggia degli Abati	Into the (un)known Viaggio nelle meraviglie dell'Universo	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 30' - durata 25'	da 8 anni	p. 25 n. 7
	Into the (un)known: a caccia di spettri e turbolenze	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 40'	da 8 a 15 anni	p. 31 n. 34
Palazzo Ducale, Munizioniere	La scienza si fa bella Alla scoperta dei fenomeni ondulatori che ci circondano	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 30' - durata 50'	da 6 anni	p. 25 n. 10
	Super! Elettroni e funzioni d'onda collettive	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 14 anni	p. 27 n. 18
Palazzo Ducale, Piazza Matteotti	HugForUs Abbraccia ovunque tu sia	22 ottobre – 1 novembre ore 18:30 - 24:00	da 6 anni	p. 25 n. 5

				
Palazzo Ducale, Porticato	Come ci sono arrivati i numeri? Storia di Leonardo Pisano, detto il Fibonacci	22 ottobre – 1 novembre	da 8 anni	p. 24 n. 3
	ERG presenta "Corsi e percorsi" Un progetto di Fondazione Garrone	22 ottobre – 1 novembre	da 11 anni	p. 24 n. 4
Palazzo Ducale, Sala Camino	Una tempesta di luce La microscopia ottica in super-risoluzione	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 45' - durata 30'	da 8 anni	p. 27 n. 20
Palazzo Ducale, Società Ligure di Storia Patria	Gianni e la Lanterna Magica Percorso di esplorazione visiva e sonora	23 – 25 ottobre 23 ottobre ore 15:00 - 18:00 24 e 25 ottobre ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 90' - durata 75'	da 4 a 10 anni	p. 30 n. 30
	Orientarsi con le onde L'ecolocalizzazione animale e gli strumenti che la copiano	31 ottobre – 1 novembre ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 40'	da 4 a 10 anni	p. 33 n. 46
Palazzo Ducale, Spazio Kids in the City	Buon compleanno Gianni Rodari L'effetto delle parole	23 ottobre ore 16:00 – 18:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 4 anni	p. 28 n. 23
	Onda su onda Dipingere un fenomeno naturale multiforme	24 ottobre ore 15:00 – 18:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 6 a 10 anni	p. 32 n. 42
Palazzo Grillo	NonChiamatemiMorbo Storie di resistenza al Parkinson	8 ottobre – 1 novembre ore 16:00 - 20:00 lunedì e martedì chiuso	da 14 anni	p. 26 n. 14
Piazza De Ferrari	Il codice dell'Universo	30 settembre – 1 novembre	da 8 anni	p. 25 n. 6
Piazza delle Feste	Cercando sotto le onde... con le onde della geofisica Geofisica e veicoli speciali per la ricerca di antichi relitti	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:30 - 18:15 sabato e domenica ore 10:30 - 19:15 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 8 anni	p. 28 n. 25
	Costruire un cratere d'impatto Alla scoperta degli eventi cosmici che sconvolgono i pianeti	31 ottobre – 1 novembre ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 8 anni	p. 29 n. 27
	Facciamo luce sulla Chimica La luce come reagente, prodotto e catalizzatore	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 8 anni	p. 29 n. 28
	I colori dell'energia Produciamo energia con celle solari colorate	22 ottobre – 25 ottobre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica, 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 8 a 15 anni	p. 30 n. 31
	I tesori nascosti nei dispositivi elettronici Storia delle materie prime critiche e di un riciclo possibile	26 ottobre – 30 ottobre ore 15:00 - 18:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 6 anni	p. 30 n. 32
	La fotografia, dalla stenoscopia ai sensori digitali Immortalare le onde elettromagnetiche	31 ottobre – 1 novembre ore 10:15 - 19:05 visita guidata ogni 60' - durata 50'	da 8 anni	p. 31 n. 35
	La lana: da rifiuto a risorsa Una storia di economia circolare	22 – 28 ottobre feriali ore 15:30 - 18:15 sabato e domenica ore 10:30 - 19:15 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 14 anni	p. 31 n. 36
	Liscio come l'olio? Quello che le etichette di olio d'oliva non dicono	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 11 anni	p. 31 n. 37

> Sommario mostre e laboratori

				
(segue Piazza delle Feste)	Mareopoli Le maree tra storia e scienza	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 50'	da 14 anni	p. 31 n. 38
	Metalli in azione Trasferimenti di elettroni	29 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:30 - 18:00 sabato e domenica ore 10:30 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 6 a 13 anni	p. 32 n. 40
	Ondivagando Conosciamo l'alcol: i suoi effetti su corpo e mente	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica, 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 11 anni	p. 33 n. 45
	Plastic Smart: sta a noi! La sfida dei materiali	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 6 anni	p. 33 n. 47
	Scienziate in azione L'onda inarrestabile tra desideri e diritti	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:30 sabato e domenica ore 10:00 - 19:30 visita guidata ogni 60' - durata 50'	da 8 anni	p. 33 n. 48
	Solare e pulito? Rivestimenti autopulenti per pannelli solari più efficienti	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:30 - 18:15 sabato e domenica ore 10:30 - 19:15 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 11 anni	p. 27 n. 16
Porta Siberia	Micropolis Non tutti i microbi vengono per nuocere	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 11 anni	p. 32 n. 41
	Verso il Futuro Il Mondo nelle nostre mani	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00 - 18:00 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00 visita guidata ogni 30' - durata 45'	da 6 anni	p. 27 n. 21
Università degli Studi di Genova, Orto Botanico	A suon di piante! Segui il ritmo della natura	22 ottobre – 1 novembre feriali ore 15:00-17:00 sabato e domenica ore 10:00 - 13:00, 14:00 - 17:00 chiuso da lunedì a mercoledì visita guidata ogni 60' - durata 45'	da 4 a 5 anni	p. 28 n. 22

Sommario conferenze e altri eventi

						
Giovedì 22 ottobre	17:00	Attenti all'onda Incontro con Tania Del Giudice, Francesca Giannoni, Barbara Giorgi, Alessandra Grasso	tinyurl.com/y5b8aogu	da 14 anni	p. 34 n. 51	
	18:30	Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia Tavola rotonda con Bernardino Fantini, Ranieri Guerra, Cristiana Pulcinelli, Giovanni Rezza	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 34 n. 52	
	21:00	Ricerca Made in Italy Tavola rotonda con Viviana Fafone, Anna Grassellino, Lucio Rossi, Beppe Severgnini, Lucia Votano, Antonio Zoccoli	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 34 n. 53	
Venerdì 23 ottobre	10:00	Green Deal: sull'onda della sostenibilità	tinyurl.com/y69j5ak3	da 20 anni	p. 35 n. 54	
	14:30					
	18:00	Scie digitali Incontro con Rachele De Stefanis, Claudio Fusco, Lorenzo Rinaldi, Giuseppe Testai	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 35 n. 55	
	18:30	I Big Data nella lotta alla pandemia Tavola rotonda con Marianna Aprile, Gian Carlo Blangiardo, Giuseppe Ippolito, Antonio Zoccoli	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 35 n. 56	
	18:30	La meraviglia dell'astrofisica Incontro con Sandro Bardelli, Antonella Guidazzoli, Giannandrea Inchingolo, Franco Vazza	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 36 n. 57	
	18:30	Metabolismo e cancro Incontro con Antonio Moschetta, Andrea Vico	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 36 n. 58	
	21:00	Io & Tech Conferenza/Spettacolo con Massimiano Bucchi	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	da 14 anni	p. 52 n. 136	
Sabato 24 ottobre	10:30	La coscienza negli animali Lectio Magistralis con Angelo Tartabini	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 36 n. 59	
	11:00	Fare squadra contro il cambiamento climatico Incontro con Luca Carra, Neil Jennings, Giorgio Metta, Paolo Vineis	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 36 n. 60	
	11:00	I "Fisici Senatori": 1848-1943 Incontro con Luisa Cifarelli, Matteo Leone, Nadia Robotti	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 36 n. 61	
	11:00	Racconti di scienza	Biblioteca Universitaria di Genova	da 6 anni	p. 54 n. 146	

■ Conferenze

■ Altri eventi

> Sommario conferenze e altri eventi

			 		
(segue 24 ottobre)	15:00	Onde che aiutano la rigenerazione Tavola rotonda con Nora Bloise, Lorenzo Fassina, Giulia Montagna, Livia Visai	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 37 n. 62
	15:00	Parkinson in onda Tavola rotonda con Laura Avanzino, Fabio Benfenati, Antonio Uccelli	tinyurl.com/y52g6fsx	da 14 anni	p. 37 n. 63
	15:00	Racconti di scienza	Biblioteca Universitaria di Genova	da 6 anni	p. 54 n. 146
	15:30	La fluidità dell'intelligenza collettiva Tavola rotonda con Stefania Bandini, Donato Antonio Grasso, Giuseppe Nucera, Giorgio Scita	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 37 n. 64
	15:30	Portunalia Incontro con Marco Antonelli, Anna Sergi, Luca Storti	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 37 n. 65
	18:00	Le onde dei Buchi Neri Incontro con Elisa Nichelli, Luigi Stella	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 37 n. 66
	18:00	Myra sa tutto Incontro con Luigi Ballerini	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 37 n. 67
	18:30	Covid 19: patogenesi e immunità Tavola rotonda con Giovannella Baggio, Barbara Paknazar, Stefano Vella, Antonella Viola	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 38 n. 68
	18:30	Le equazioni del cuore, della pioggia e delle vele Incontro con Giuseppe Ferrari, Alfio Quarteroni	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 38 n. 69
	21:00	L'albero intricato Lectio Magistralis con David Quammen	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 38 n. 70
	21:00	Quando la scienza dà spettacolo Conferenza/Spettacolo con Silvano Fuso, Alex Rusconi	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	da 11 anni	p. 52 n. 137
Domenica 25 ottobre	10:30	Architetture in superficie Incontro con Franca Caliò, Caterina Lazzari, Elena Marchetti	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 39 n. 71
	11:00	I semi del futuro Incontro con Michele Morgante, Caterina Visco	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 39 n. 72
	11:00	Il libro di Leonardo Incontro con Claudia Flandoli, Roberto Natalini, Andrea Plazzi	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 39 n. 73
	11:00	Racconti di scienza	Biblioteca Universitaria di Genova	da 6 anni	p. 54 n. 146
	11:00	Svelare i segreti dell'Universo con i neutrini Lectio Magistralis con Takaaki Kajita	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 39 n. 74
	15:00	Pitagora, il padre di tutti i teoremi Incontro con Luca Balletti, Umberto Bottazzini	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 39 n. 75
	15:00	Racconti di scienza	Biblioteca Universitaria di Genova	da 6 anni	p. 54 n. 146
	15:30	Quello che gli occhi non vedono Incontro con Gabriele Beccaria, Alberto Diaspro	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 39 n. 76
	15:30	Rosetta – Il cacciatore di comete Lectio Magistralis con Paolo Ferri	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 39 n. 77
	17:00	Gli strumenti di Paganini Conferenza/Spettacolo con Giorgio Dillon, Michele Trenti, Teresa Valenza	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 40 n. 78
	17:00	Il cervello elettrico Incontro con Nicla Panciera, Simone Rossi	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 40 n. 79
	18:00	Alimenti tra le onde Incontro con Umberto Curti e Paola Minale	festivalscienza.online	da 11 anni	p. 40 n. 80
	18:30	L'infinito gioco della scienza Incontro con Edoardo Boncinelli, Antonio Ereditato	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 40 n. 81

> Sommario conferenze e altri eventi

				 		
(segue 25 ottobre)	18:30	Prevenzione e terapie per le prossime emergenze Tavola rotonda con Sergio Abrignani, Umberto Agrimi, Eva Benelli, Maria Chironna	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 40 n. 82	
	21:00	100 Rodari: prove ed errori Conferenza/Spettacolo con Pietro Balatti, Stefano Camera, Eleonora Casetta, Manuela Cavallaro, Davide Coero Borga, Alberto Diaspro, Giulia Maffei, Michela Milani, Giorgio Scaramuzzino, Margherita Toma	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	da 14 anni	p. 52 n. 138	
	21:00	Forme ottimali e motivi nella dinamica delle popolazioni Lectio Magistralis con Susanna Terracini	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 40 n. 83	
Lunedì 26 ottobre	15:30	Il laser a luce estrema Lectio Magistralis con Gerard Mourou	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 41 n. 84	
	18:00	Occhiali per guardare l'invisibile Tavola rotonda con Valentina Domenici, Silvano Fuso, Margherita Venturi, Giovanni Villani	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 41 n. 85	
	18:00	Onde di energia per la stimolazione di nanomateriali intelligenti Incontro con Gianni Ciofani, Giada Genchi, Attilio Marino	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 41 n. 86	
	18:30	Intelligenza artificiale Incontro con Marco Bressani, Stefano Quintarelli	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 41 n. 87	
	18:30	La scienza in tribunale Incontro con Luciano Butti, Stefano Tibaldi	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 41 n. 88	
	21:00	Vivere sulla luna Incontro con Giovanni Caprara, Luca Parmitano, Giorgio Saccoccia	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 41 n. 89	
Martedì 27 ottobre	16:30	S+T+ARTS talks in Genova 2020	tinyurl.com/y6493ye3	da 16 anni	p. 42 n. 90	
	17:00	Nove miliardi a tavola. Droni, big data e genomica per l'agricoltura 4.0 Incontro con Mauro Mandrioli, Alfonso Lucifredi	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 42 n. 91	
	18:00	Il computer incontra la fisica teorica Incontro con Giovanni Battimelli, Giovanni Ciccotti, Pietro Greco	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 42 n. 92	
	18:30	Covid 19 in Liguria: ruolo della medicina ospedaliera e territoriale Tavola rotonda con Emanuela Barisione, Matteo Bassetti, Francesca Buoninconti, Antonio Uccelli	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 42 n. 93	
	18:30	Dati biomedici e macchine per leggerli e interpretarli Incontro con Stefano Gustincich, Barend Mons, Nicola Tirelli	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 42 n. 94	
	18:30	The Ocean Race: gareggiare per la salute degli oceani Incontro con Lucy Hunt, Mairéad O'Donovan, Paolo Verri	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 42 n. 95	
	21:00	Arcanum: l'affascinante storia della porcellana cinese in Europa Lectio Magistralis con Saverio Russo	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 42 n. 96	
	21:00	Fisica e cucina Conferenza/Spettacolo con Marina Carpineti, Nicola Ludwig	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	da 14 anni	p. 53 n. 139	
Mercoledì 28 ottobre	09:30	Space Economy day	tinyurl.com/y45jluqv	da 20 anni	p. 43 n. 97	
	16:30	S+T+ARTS talks in Genova 2020	tinyurl.com/y6493ye3	da 16 anni	p. 43 n. 98	
	17:00	Camminare meglio cadere meno Incontro con Luigi Carlo Bottaro, Massimo Giovale, Andrea Giusti	diretta Tv e su telenord.it	da 16 anni	p. 43 n. 99	
	17:00	Le mareggiate in Liguria Incontro con Alessandro Benedetti, Tania Del Giudice, Luca Onorato	amiciaquario.ge.it	da 14 anni	p. 44 n. 100	
	18:00	La depurazione delle acque Incontro con Andrea Lanuzza, Federico Pedrocchi, Alessandro Russo	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 44 n. 101	

> Sommario conferenze e altri eventi

				 		
(segue 28 ottobre)	18:00	Il prezzo dell'immortalità Lectio Magistralis con Pier Paolo Di Fiore	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 44 n. 102	
	18:00	Sull'onda delle migrazioni Incontro con Giacomo Martino	tinyurl.com/y56abrol	da 16 anni	p. 44 n. 103	
	18:30	5G in Parlamento Incontro con Alessandro Armando, Angela Benedetti, Luca Carra, Lorna Christie, Alessandro Polichetti, Chiara Sabelli	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 45 n. 104	
	18:30	Un mare di onde diverse Incontro con Giovanni Besio, Paolo Blondeaux	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 45 n. 105	
	21:00	L'onda lunga Incontro con Barry Clark Barish, Eugenio Coccia, Luca Fraioli	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 45 n. 106	
	21:00	Principi matematici nell'illusionismo Conferenza/Spettacolo con Lorenzo Paletti	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	da 14 anni	p. 53 n. 140	
Giovedì 29 ottobre	16:00	La spiaggia scompare: erosa dalle onde, o dall'uomo? Incontro con Marco Ferrari	tinyurl.com/y6y5om3b	da 14 anni	p. 45 n. 107	
	17:30	Tempi Moderni 2030 Tavola rotonda con Marco Bucci, Roberto Cingolani, Michele Guyot Bourg, Stefania Pinna, Giovanna Rosso Del Brenna, Marcel van der Linden, Paolo Emilio Signorini	tinyurl.com/y5wenmbt	da 16 anni	p. 45 n. 108	
	18:00	Intelligenza Artificiale: tecnologia ed etica Incontro con Vittorio Sanguineti, Gualtiero Volpe	tinyurl.com/y49q27j5	da 16 anni	p. 45 n. 109	
	18:00	Scienza e ambiente: percezioni italiane Incontro con Camilla Dalla Bona, Giuseppe Pellegrini, Andrea Rubin, Giulia Suarato	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 46 n. 110	
	18:30	ARIA: distillazione isotopica in Sardegna Incontro con Walter Bonivento, Davide Peddis	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 46 n. 111	
	18:30	Computer quantistici: istruzioni per l'uso Incontro con Leonardo De Cosmo, Fabio Sciarrino	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 46 n. 112	
	18:30	Modelli predittivi: a cosa servono e come funzionano Tavola rotonda con Stefano Merler, Daniela Paolotti, Dino Pedreschi, Francesco Suman, Alessandro Vespignani	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 46 n. 113	
	21:00	Macchine autonome ed etica Tavola rotonda con Marcello Frixione, Fiorella Operto, Guglielmo Tamburrini, Gianmarco Veruggio	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 46 n. 114	
	21:00	Viaggio nelle emozioni Lectio Magistralis con Pietro Pietrini	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 46 n. 115	
Venerdì 30 ottobre	10:30	Premio Nazionale Federchimica Giovani	festivalscienza.online	da 11 anni	p. 47 n. 116	
	18:00	Memorie polari Incontro con Carlo Barbante, Alessia Glielmi, Marcello Manzoni, Fabio Trincardi, Maurizio Vitale	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 47 n. 117	
	18:00	Onde di luce	Largo Sandro Pertini	da 8 anni	p. 54 n. 147	
	18:30	Astrofisica per curiosi Incontro con Filippo Bonaventura, Gabriele Ghisellini, Laura Paganini	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 47 n. 118	
	18:30	Genetica, ambiente e malattia mentale Lectio Magistralis con Marianne van den Bree	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 48 n. 119	
	18:30	Virus e uomo: evoluzione tra natura e cultura Tavola rotonda con Rossella Panarese, Telmo Pievani, Carlo Alberto Redi, Elisa Vicenzi	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 48 n. 120	
	19:00	Onde di luce	Largo Sandro Pertini	da 8 anni	p. 54 n. 147	
	21:00	La matematica addosso (e attraverso) Conferenza/Spettacolo con Rodolfo Clerico, Piero Fabbri	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	da 14 anni	p. 53 n. 141	

> Sommario conferenze e altri eventi

			 		
(segue 30 ottobre)	21:00	La Forza Nascosta	Teatro della Tosse, Sala Trionfo festivalscienza.online	da 14 anni	p. 53 n. 143
	21:00	Nuotando tra le onde cerebrali Incontro con Maria Luisa Gorno Tempini, Mariangela Panniello	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 48 n. 121
Sabato 31 ottobre	10:30	La Grande Onda e il Mondo Fluttuante	Museo d'Arte Orientale Edoardo Chiossone	da 11 anni	p. 54 n. 148
	11:00	La ricerca della rarità Incontro con Sara Gamba, Marco Gattorno, Alberto Martini	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 49 n. 122
	15:00	Alla scoperta di "Tra le onde di sabbia"	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	da 14 anni	p. 54 n. 149
	15:00	Emergenza energia Incontro con Nicola Armaroli, Piero Bianucci	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 49 n. 123
	15:30	Onde dello spazio-tempo dall'universo invisibile Incontro con Paola Catapano, Monica Colpi, Michele Punturo	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 49 n. 124
	16:00	La Grande Onda e il Mondo Fluttuante	Museo d'Arte Orientale Edoardo Chiossone	da 11 anni	p. 54 n. 148
	18:00	Mare Plasticum – The plastic Sea Incontro con Paola Catapano, Antonio Di Natale, Maria Cristina Fossi, Marilena Streit-Bianchi	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 49 n. 125
	18:00	Wine and Science Incontro con Pia Donata Berlucchi e Andrey Varlamov	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 49 n. 126
	18:30	Onde grandi come un pensiero Incontro con Michela Balconi, Giacinto Barresi, Kyab Geshe Konchog, Matteo Laffranchi	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 50 n. 127
	18:30	Pandemia e scienza: che impatto ha Covid sulla ricerca scientifica? Tavola rotonda con Enrico Bucci, Maria Pia Pedferri, Alessandro Quattrone, Elisabetta Tola	festivalscienza.online	da 14 anni	p. 50 n. 128
	21:00	Finitudine Lectio Magistralis con Telmo Pievani	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 50 n. 129
	21:00	Viaggio nello spazio	Teatro della Tosse, Sala Trionfo festivalscienza.online	da 14 anni	p. 53 n. 144
Domenica 1 novembre	10:30	La Grande Onda e il Mondo Fluttuante	Museo d'Arte Orientale Edoardo Chiossone	da 11 anni	p. 54 n. 148
	15:00	L'irresistibile attrazione della gravità Incontro con Luciano Rezzolla, Silvia Rosa-Brusin	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 50 n. 130
	15:30	Cogito Interrotto: Il mistero della coscienza Incontro con Andrea Lavazza, Riccardo Manzotti, Tim Parks	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 50 n. 131
	15:30	Webfare: il Virus, il Web, il Welfare Lectio Magistralis con Maurizio Ferraris	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 50 n. 132
	16:00	La Grande Onda e il Mondo Fluttuante	Museo d'Arte Orientale Edoardo Chiossone	da 11 anni	p. 54 n. 148
	18:00	Le onde che ci aiutano a conoscere il cervello Incontro con Mario Amore, Matilde Inglese	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 51 n. 133
	18:30	Fisica, onde, musica Conferenza/Spettacolo con Loris e Manrico Cosso, Andrea Frova	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	da 14 anni	p. 53 n. 142
	18:30	Pinguini all'equatore Incontro con Serena Giacomini, Luca Perri	festivalscienza.online	da 11 anni	p. 51 n. 134
	19:00	Un mare senza plastica	Teatro della Tosse, Sala Trionfo festivalscienza.online	da 8 anni	p. 53 n. 145
	21:00	Un Universo di onde Lectio Magistralis con Ferdinando Patat	festivalscienza.online	da 16 anni	p. 51 n. 135

Sommario relatori

				 	
Abrignani Sergio	Prevenzione e terapie per le prossime emergenze	25 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 40 n. 82
Agrimi Umberto	Prevenzione e terapie per le prossime emergenze	25 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 40 n. 82
Amore Mario	Le onde che ci aiutano a conoscere il cervello	1 novembre	18:00	festivalscienza.online	p. 51 n. 133
Antonelli Marco	Portunalia	24 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 37 n. 65
Aprile Marianna	I Big Data nella lotta alla pandemia	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 35 n. 56
Armando Alessandro	5G in Parlamento	28 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 45 n. 104
Armaroli Nicola	Emergenza energia	31 ottobre	15:00	festivalscienza.online	p. 49 n. 123
Avanzino Laura	Parkinson in onda	24 ottobre	15:00	tinyurl.com/y52g6fsx	p. 37 n. 63
Avouglan Fé	La Forza Nascosta	30 ottobre	21:00	Teatro della Tosse, Sala Trionfo	p. 53 n. 143
Baggio Giovannella	Covid 19: patogenesi e immunità	24 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 38 n. 68
Balatti Pietro	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Balconi Michela	Onde grandi come un pensiero	31 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 50 n. 127
Ballerini Luigi	Myra sa tutto	24 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 37 n. 67
Balletti Luca	Pitagora, il padre di tutti i teoremi	25 ottobre	15:00	festivalscienza.online	p. 39 n. 75
Bandini Stefania	La fluidità dell'intelligenza collettiva	24 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 37 n. 64
Barbante Carlo	Memorie polari	30 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 47 n. 117
Bardelli Sandro	La meraviglia dell'astrofisica	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 36 n. 57
Barish Barry Clark	L'onda lunga	28 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 45 n. 106
Barisione Emanuela	Covid 19 in Liguria: ruolo della medicina ospedaliera e territoriale	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42 n. 93
Barresi Giacinto	Onde grandi come un pensiero	31 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 50 n. 127
Bassetti Matteo	Covid 19 in Liguria: ruolo della medicina ospedaliera e territoriale	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42 n. 93
Battimelli Giovanni	Il computer incontra la fisica teorica	27 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 42 n. 92
Beccaria Gabriele	Quello che gli occhi non vedono	25 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 39 n. 76
Benedetti Alessandro	Le mareggiate in Liguria	28 ottobre	17:00	amiciaquario.ge.it	p. 44 n. 100
Benedetti Angela	5G in Parlamento	28 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 45 n. 104
Benelli Eva	Prevenzione e terapie per le prossime emergenze	25 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 40 n. 82
Benfenati Fabio	Parkinson in onda	24 ottobre	15:00	tinyurl.com/y52g6fsx	p. 37 n. 63
Berlucchi Pia Donata	Wine and Science	31 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 49 n. 126
Besio Giovanni	Un mare di onde diverse	28 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 45 n. 105
Bianucci Piero	Emergenza energia	31 ottobre	15:00	festivalscienza.online	p. 49 n. 123
Biggi Emanuele	Alla scoperta di "Tra le onde di sabbia"	31 ottobre	15:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 54 n. 149
Blangiardo Gian Carlo	I Big Data nella lotta alla pandemia	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 35 n. 56
Bloise Nora	Onde che aiutano la rigenerazione	24 ottobre	15:00	festivalscienza.online	p. 37 n. 62
Blondeaux Paolo	Un mare di onde diverse	28 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 45 n. 105
Bonaventura Filippo	Astrofisica per curiosi	30 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 47 n. 118

				 	
Boncinelli Edoardo	L'infinito gioco della scienza	25 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 40 n. 81
Bonivento Walter	ARIA: distillazione isotopica in Sardegna	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46 n. 111
Bottaro Luigi Carlo	Camminare meglio cadere meno	28 ottobre	17:00	diretta Tv e su telenord.it	p. 43 n. 99
Bottazzini Umberto	Pitagora, il padre di tutti i teoremi	25 ottobre	15:00	festivalscienza.online	p. 39 n. 75
Bressani Marco	Intelligenza artificiale	26 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 41 n. 87
Bucchi Massimiano	lo & Tech	23 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 136
Bucci Enrico	Pandemia e scienza: che impatto ha Covid sulla ricerca scientifica?	31 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 50 n. 128
Bucci Marco	Tempi Moderni 2030	29 ottobre	17:30	tinyurl.com/y5wenmbt	p. 45 n. 108
Buoninconti Francesca	Covid 19 in Liguria: ruolo della medicina ospedaliera e territoriale	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42 n. 93
Butti Luciano	La scienza in tribunale	26 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 41 n. 88
Cali Franca	Architetture in superficie	25 ottobre	10:30	festivalscienza.online	p. 39 n. 71
Camera Stefano	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Caprara Giovanni	Vivere sulla luna	26 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 41 n. 89
Carpineti Marina	Fisica e cucina	27 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 53 n. 139
Carra Luca	5G in Parlamento	28 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 45 n. 104
	Fare squadra contro il cambiamento climatico	24 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 36 n. 60
Casetta Eleonora	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Catapano Paola	Mare Plasticum – The plastic Sea	31 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 49 n. 125
	Onde dello spazio-tempo dall'universo invisibile	31 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 49 n. 124
Cavallaro Manuela	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Chironna Maria	Prevenzione e terapie per le prossime emergenze	25 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 40 n. 82
Christie Lorna	5G in Parlamento	28 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 45 n. 104
Ciccotti Giovanni	Il computer incontra la fisica teorica	27 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 42 n. 92
Cifarelli Luisa	I "Fisici Senatori": 1848-1943	24 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 36 n. 61
Cingolani Roberto	Tempi Moderni 2030	29 ottobre	17:30	tinyurl.com/y5wenmbt	p. 45 n. 108
Ciofani Gianni	Onde di energia per la stimolazione di nanomateriali intelligenti	26 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 41 n. 86
Clerico Rodolfo	La matematica addosso (e attraverso)	30 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 53 n. 141
Coccia Eugenio	L'onda lunga	28 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 45 n. 106
Coero Borga Davide	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Colpi Monica	Onde dello spazio-tempo dall'universo invisibile	31 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 49 n. 124
Cosso Loris e Manrico	Fisica, onde, musica	1 novembre	18:30	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 53 n. 142
Curti Umberto	Alimenti tra le onde	25 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 40 n. 80
Dalla Bona Camilla	Scienza e ambiente: percezioni italiane	29 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 46 n. 110
De Cosmo Leonardo	Computer quantistici: istruzioni per l'uso	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46 n. 112
De Stefanis Rachele	Scie digitali	23 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 35 n. 55
Del Giudice Tania	Le mareggiate in Liguria	28 ottobre	17:00	amiciaquario.ge.it	p. 44 n. 100
	Attenti all'onda	22 ottobre	17:00	tinyurl.com/y5b8aogu	p. 34 n. 51
Di Fiore Pier Paolo	Il prezzo dell'immortalità	28 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 44 n. 102
Di Natale Antonio	Mare Plasticum The plastic Sea	31 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 49 n. 125
Diaspro Alberto	Quello che gli occhi non vedono	25 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 39 n. 76
	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Dillon Giorgio	Gli strumenti di Paganini	25 ottobre	17:00	festivalscienza.online	p. 40 n. 78
Domenici Valentina	Occhiali per guardare l'invisibile	26 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 41 n. 85
Ereditato Antonio	L'infinito gioco della scienza	25 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 40 n. 81
Fabbri Piero	La matematica addosso (e attraverso)	30 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 53 n. 141
Fafone Viviana	Ricerca Made in Italy	22 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 34 n. 53
Fantini Bernardino	Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia	22 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 34 n. 52
Fassina Lorenzo	Onde che aiutano la rigenerazione	24 ottobre	15:00	festivalscienza.online	p. 37 n. 62
Ferrari Giuseppe	Le equazioni del cuore, della pioggia e delle vele	24 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 38 n. 69
Ferrari Marco	La spiaggia scompare: erosa dalle onde, o dall'uomo?	29 ottobre	16:00	tinyurl.com/y6y5om3b	p. 45 n. 107

Ferraris Maurizio	Webfare: il Virus, il Web, il Welfare	1 novembre	15:30	festivalscienza.online	p. 50	n. 132
Ferri Paolo	Rosetta – Il cacciatore di comete	25 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 39	n. 77
Flandoli Claudia	Il libro di Leonardo	25 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 39	n. 73
Fossi Maria Cristina	Mare Plasticum – The plastic Sea	31 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 49	n. 125
Fraioli Luca	L'onda lunga	28 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 45	n. 106
Frixione Marcello	Macchine autonome ed etica	29 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 46	n. 114
Frova Andrea	Fisica, onde, musica	1 novembre	18:30	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 53	n. 142
Fusco Claudio	Scie digitali	23 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 35	n. 55
Fuso Silvano	Quando la scienza dà spettacolo	24 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52	n. 137
	Occhiali per guardare l'invisibile	26 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 41	n. 85
Gamba Sara	La ricerca della rarità	31 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 49	n. 122
Gattorno Marco	La ricerca della rarità	31 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 49	n. 122
Genchi Giada	Onde di energia per la stimolazione di nanomateriali intelligenti	26 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 41	n. 86
Geshe Konchog Kyab	Onde grandi come un pensiero	31 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 50	n. 127
Ghisellini Gabriele	Astrofisica per curiosi	30 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 47	n. 118
Giacomin Serena	Pinguini all'equatore	1 novembre	18:30	festivalscienza.online	p. 51	n. 134
Giannoni Francesca	Attenti all'onda	22 ottobre	17:00	tinyurl.com/y5b8aogu	p. 34	n. 51
Giorgi Barbara	Attenti all'onda	22 ottobre	17:00	tinyurl.com/y5b8aogu	p. 34	n. 51
Giovale Massimo	Camminare meglio cadere meno	28 ottobre	17:00	diretta Tv e su telenord.it	p. 43	n. 99
Giusti Andrea	Camminare meglio cadere meno	28 ottobre	17:00	diretta Tv e su telenord.it	p. 43	n. 99
Glielmi Alessia	Memorie polari	30 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 47	n. 117
Gorno Tempini Maria Luisa	Nuotando tra le onde cerebrali	30 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 48	n. 121
Grassellino Anna	Ricerca Made in Italy	22 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 34	n. 53
Grasso Alessandra	Attenti all'onda	22 ottobre	17:00	tinyurl.com/y5b8aogu	p. 34	n. 51
Grasso Donato Antonio	La fluidità dell'intelligenza collettiva	24 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 37	n. 64
Greco Pietro	Il computer incontra la fisica teorica	27 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 42	n. 92
Guerra Ranieri	Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia	22 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 34	n. 52
Guidazzoli Antonella	La meraviglia dell'astrofisica	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 36	n. 57
Barend Mons	Dati biomedici e macchine per leggerli e interpretarli	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42	n. 94
Guyot Bourg Michele	Tempi Moderni 2030	29 ottobre	17:30	tinyurl.com/y5wenmbt	p. 45	n. 108
Hunt Lucy	The Ocean Race: gareggiare per la salute degli oceani	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42	n. 95
Inchingolo Giannandrea	La meraviglia dell'astrofisica	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 36	n. 57
Inglese Matilde	Le onde che ci aiutano a conoscere il cervello	1 novembre	18:00	festivalscienza.online	p. 51	n. 133
Ippolito Giuseppe	I Big Data nella lotta alla pandemia	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 35	n. 56
Jennings Neil	Fare squadra contro il cambiamento climatico	24 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 36	n. 60
Kajita Takaaki	Svelare i segreti dell'Universo con i neutrini	25 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 39	n. 74
Laffranchi Matteo	Onde grandi come un pensiero	31 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 50	n. 127
Lanuzza Andrea	La depurazione delle acque	28 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 44	n. 101
Lavazza Andrea	Cogito Interrotto: Il mistero della coscienza	1 novembre	15:30	festivalscienza.online	p. 50	n. 131
Lazzari Caterina	Architetture in superficie	25 ottobre	10:30	festivalscienza.online	p. 39	n. 71
Leone Matteo	I "Fisici Senatori": 1848-1943	24 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 36	n. 61
Lucifredi Alfonso	Nove miliardi a tavola. Droni, big data e genomica per l'agricoltura 4.0	27 ottobre	17:00	festivalscienza.online	p. 42	n. 91
Ludwig Nicola	Fisica e cucina	27 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 53	n. 139
Maffei Giulia	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52	n. 138
Malerba Franco	Viaggio nello spazio	31 ottobre	21:00	Teatro della Tosse, Sala Trionfo	p. 53	n. 144
Mandrioli Mauro	Nove miliardi a tavola. Droni, big data e genomica per l'agricoltura 4.0	27 ottobre	17:00	festivalscienza.online	p. 42	n. 91
Manzoni Marcello	Memorie polari	30 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 47	n. 117
Manzotti Riccardo	Cogito Interrotto: Il mistero della coscienza	1 novembre	15:30	festivalscienza.online	p. 50	n. 131
Marchetti Elena	Architetture in superficie	25 ottobre	10:30	festivalscienza.online	p. 39	n. 71
Marino Attilio	Onde di energia per la stimolazione di nanomateriali intelligenti	26 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 41	n. 86
Martini Alberto	La ricerca della rarità	31 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 49	n. 122
Martino Giacomo	Sull'onda delle migrazioni	28 ottobre	18:00	tinyurl.com/y56abrol	p. 44	n. 103
Merler Stefano	Modelli predittivi: a cosa servono e come funzionano	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46	n. 113

				 	
Metta Giorgio	Fare squadra contro il cambiamento climatico	24 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 36 n. 60
Milani Michela	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Minale Paola	Alimenti tra le onde	25 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 40 n. 80
Mons Barend	Dati biomedici e macchine per leggerli e interpretarli	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42 n. 94
Montagna Giulia	Onde che aiutano la rigenerazione	24 ottobre	15:00	festivalscienza.online	p. 37 n. 62
Morgante Michele	I semi del futuro	25 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 39 n. 72
Moschetta Antonio	Metabolismo e cancro	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 36 n. 58
Mourou Gerard	Il laser a luce estrema	26 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 41 n. 84
Natalini Roberto	Il libro di Leonardo	25 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 39 n. 73
Nichelli Elisa	Le onde dei Buchi Neri	24 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 37 n. 66
Nucera Giuseppe	La fluidità dell'intelligenza collettiva	24 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 37 n. 64
O'Donovan Mairéad	The Ocean Race: gareggiare per la salute degli oceani	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42 n. 95
Onorato Luca	Le mareggiate in Liguria	28 ottobre	17:00	amiciaquario.ge.it	p. 44 n. 100
Operto Fiorella	Macchine autonome ed etica	29 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 46 n. 114
Orchestra Classica di Alessandria	Viaggio nello spazio	31 ottobre	21:00	Teatro della Tosse, Sala Trionfo	p. 53 n. 144
Paganini Laura	Astrofisica per curiosi	30 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 47 n. 118
Paknazar Barbara	Covid 19: patogenesi e immunità	24 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 38 n. 68
Paletti Lorenzo	Principi matematici nell'illusionismo	28 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 53 n. 140
Panarese Rossella	Virus e uomo: evoluzione tra natura e cultura	30 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 48 n. 120
Panciera Nicla	Il cervello elettrico	25 ottobre	17:00	festivalscienza.online	p. 40 n. 79
Panniello Mariangela	Nuotando tra le onde cerebrali	30 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 48 n. 121
Paolotti Daniela	Modelli predittivi: a cosa servono e come funzionano	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46 n. 113
Parks Tim	Cogito Interrotto: Il mistero della coscienza	1 novembre	15:30	festivalscienza.online	p. 50 n. 131
Parmitano Luca	Vivere sulla luna	26 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 41 n. 89
Patat Ferdinando	Un Universo di onde	1 novembre	21:00	festivalscienza.online	p. 51 n. 135
Peddis Davide	ARIA: distillazione isotopica in Sardegna	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46 n. 111
Pedefferri Maria Pia	Pandemia e scienza: che impatto ha Covid sulla ricerca scientifica?	31 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 50 n. 128
Pedreschi Dino	Modelli predittivi: a cosa servono e come funzionano	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46 n. 113
Pedrocchi Federico	La depurazione delle acque	28 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 44 n. 101
Pellegrini Giuseppe	Scienza e ambiente: percezioni italiane	29 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 46 n. 110
Perri Luca	Pinguini all'equatore	1 novembre	18:30	festivalscienza.online	p. 51 n. 134
Pietrini Pietro	Viaggio nelle emozioni	29 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 46 n. 115
Pievani Telmo	Virus e uomo: evoluzione tra natura e cultura	30 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 48 n. 120
	Finitudine	31 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 50 n. 129
Pinna Stefania	Tempi Moderni 2030	29 ottobre	17:30	tinyurl.com/y5wenmbt	p. 45 n. 108
Plazzi Andrea	Il libro di Leonardo	25 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 39 n. 73
Polichetti Alessandro	5G in Parlamento	28 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 45 n. 104
Pulcinelli Cristiana	Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia	22 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 34 n. 52
Punturo Michele	Onde dello spazio-tempo dall'universo invisibile	31 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 49 n. 124
Quammen David	L'albero intricato	24 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 38 n. 70
Quarteroni Alfio	Le equazioni del cuore, della pioggia e delle vele	24 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 38 n. 69
Quattrone Alessandro	Pandemia e scienza: che impatto ha Covid sulla ricerca scientifica?	31 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 50 n. 128
Quintarelli Stefano	Intelligenza artificiale	26 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 41 n. 87
Redi Carlo Alberto	Virus e uomo: evoluzione tra natura e cultura	30 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 48 n. 120
Rezza Giovanni	Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia	22 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 34 n. 52
Rezzolla Luciano	L'irresistibile attrazione della gravità	1 novembre	15:00	festivalscienza.online	p. 50 n. 130
Rinaldi Lorenzo	Scie digitali	23 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 35 n. 55
Robotti Nadia	I "Fisici Senatori": 1848-1943	24 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 36 n. 61
Rosa-Brusin Silvia	L'irresistibile attrazione della gravità	1 novembre	15:00	festivalscienza.online	p. 50 n. 130
Rossi Lucio	Ricerca Made in Italy	22 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 34 n. 53
Rossi Simone	Il cervello elettrico	25 ottobre	17:00	festivalscienza.online	p. 40 n. 79
Rosso Del Brenna Giovanna	Tempi Moderni 2030	29 ottobre	17:30	tinyurl.com/y5wenmbt	p. 45 n. 108
Rubin Andrea	Scienza e ambiente: percezioni italiane	29 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 46 n. 110

				 	
Rusconi Alex	Quando la scienza dà spettacolo	24 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 137
Russo Alessandro	La depurazione delle acque	28 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 44 n. 101
Russo Saverio	Arcanum: l'affascinante storia della porcellana cinese in Europa	27 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 42 n. 96
Ruzza Elena	La Forza Nascosta	30 ottobre	21:00	Teatro della Tosse, Sala Trionfo	p. 53 n. 143
Sabelli Chiara	5G in Parlamento	28 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 45 n. 104
Saccoccia Giorgio	Vivere sulla luna	26 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 41 n. 89
Sanguineti Vittorio	Intelligenza Artificiale: tecnologia ed etica	29 ottobre	18:00	tinyurl.com/y49q27j5	p. 45 n. 109
Scaramuzzino Giorgio	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Sciarrino Fabio	Computer quantistici: istruzioni per l'uso	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46 n. 112
Scita Giorgio	La fluidità dell'intelligenza collettiva	24 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 37 n. 64
Sergi Anna	Portunalia	24 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 37 n. 65
Severgnini Beppe	Ricerca Made in Italy	22 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 34 n. 53
Signorini Paolo Emilio	Tempi Moderni 2030	29 ottobre	17:30	tinyurl.com/y5wenmbt	p. 45 n. 108
Stella Luigi	Le onde dei Buchi Neri	24 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 37 n. 66
Storti Luca	Portunalia	24 ottobre	15:30	festivalscienza.online	p. 37 n. 65
Streit-Bianchi Marilena	Mare Plasticum _ The plastic Sea	31 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 49 n. 125
Suarato Giulia	Scienza e ambiente: percezioni italiane	29 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 46 n. 110
Suman Francesco	Modelli predittivi: a cosa servono e come funzionano	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46 n. 113
Tamburrini Guglielmo	Macchine autonome ed etica	29 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 46 n. 114
Tartabini Angelo	La coscienza negli animali	24 ottobre	10:30	festivalscienza.online	p. 36 n. 59
Terracini Susanna	Forme ottimali e motivi nella dinamica delle popolazioni	25 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 40 n. 83
Testai Giuseppe	Scie digitali	23 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 35 n. 55
Tibaldi Stefano	La scienza in tribunale	26 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 41 n. 88
Tirelli Nicola	Dati biomedici e macchine per leggerli e interpretarli	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42 n. 94
Tola Elisabetta	Pandemia e scienza: che impatto ha Covid sulla ricerca scientifica?	31 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 50 n. 128
Toma Margherita	100 Rodari: prove ed errori	25 ottobre	21:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 52 n. 138
Tomasinelli Francesco	Alla scoperta di "Tra le onde di sabbia"	31 ottobre	15:00	Palazzo della Borsa, Sala delle Grida festivalscienza.online	p. 54 n. 149
Trenti Michele	Gli strumenti di Paganini	25 ottobre	17:00	festivalscienza.online	p. 40 n. 78
Trincardi Fabio	Memorie polari	30 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 47 n. 117
Uccelli Antonio	Covid 19 in Liguria: ruolo della medicina ospedaliera e territoriale	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42 n. 93
	Parkinson in onda	24 ottobre	15:00	tinyurl.com/y52g6fsx	p. 37 n. 63
Valenza Teresa	Gli strumenti di Paganini	25 ottobre	17:00	festivalscienza.online	p. 40 n. 78
van den Bree Marianne	Genetica, ambiente e malattia mentale	30 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 48 n. 119
van den Linden Marcel	Tempi Moderni 2030	29 ottobre	17:30	tinyurl.com/y5wenmbt	p. 45 n. 108
Varlamov Andrey	Wine and Science	31 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 49 n. 126
Vazza Franco	La meraviglia dell'astrofisica	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 36 n. 57
Vella Stefano	Covid 19: patogenesi e immunità	24 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 38 n. 68
Venturi Margherita	Occhiali per guardare l'invisibile	26 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 41 n. 85
Verri Paolo	The Ocean Race: gareggiare per la salute degli oceani	27 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 42 n. 95
Veruggio Gianmarco	Macchine autonome ed etica	29 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 46 n. 114
Vespignani Alessandro	Modelli predittivi: a cosa servono e come funzionano	29 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 46 n. 113
Vicenzi Elisa	Virus e uomo: evoluzione tra natura e cultura	30 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 48 n. 120
Vico Andrea	Metabolismo e cancro	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 36 n. 58
Villani Giovanni	Occhiali per guardare l'invisibile	26 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 41 n. 85
Vineis Paolo	Fare squadra contro il cambiamento climatico	24 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 36 n. 60
Viola Antonella	Covid 19: patogenesi e immunità	24 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 38 n. 68
Visai Livia	Onde che aiutano la rigenerazione	24 ottobre	15:00	festivalscienza.online	p. 37 n. 62
Visco Caterina	I semi del futuro	25 ottobre	11:00	festivalscienza.online	p. 39 n. 72
Vitale Maurizio	Memorie polari	30 ottobre	18:00	festivalscienza.online	p. 47 n. 117
Volpe Gualtiero	Intelligenza Artificiale: tecnologia ed etica	29 ottobre	18:00	tinyurl.com/y49q27j5	p. 45 n. 109
Votano Lucia	Ricerca Made in Italy	22 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 34 n. 53
Zoccoli Antonio	I Big Data nella lotta alla pandemia	23 ottobre	18:30	festivalscienza.online	p. 35 n. 56
	Ricerca Made in Italy	22 ottobre	21:00	festivalscienza.online	p. 34 n. 53

Mostre

#1

A che punto è la notte

Mostra scientifica di astrofotografia

UNIVERSO

22 ottobre - 1 novembre

da 14 anni

Biblioteca Universitaria di Genova

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

L'astrofotografia è una tecnica che produce immagini con una duplice valenza: affascinanti, ma anche ricche di dettagli astronomici. In questa mostra vedremo scatti selezionati per la loro bellezza, ma anche per la loro capacità di veicolare un contenuto scientifico di valore: tramite le immagini potremo comprendere il livello di conoscenza del cosmo a cui siamo giunti, gli strumenti e le tecniche utilizzate dalla ricerca astronomica e le frontiere su cui si sta attualmente lavorando. Occhi al cielo per scoprire a che punto è la notte!

A cura di Associazione Culturale PhysicalPub. In collaborazione con Comune di Segrate, European Southern Observatory, Istituto Nazionale di Astrofisica, L'Officina del Planetario di Milano, Università degli Studi di Milano

#2

Augusto Righi, che Fi(si)co!

Un alfiere nella scacchiera dell'elettromagnetismo

FISICA

22 ottobre - 1 novembre

da 14 anni

Biblioteca Internazionale per Ragazzi Edmondo De Amicis

martedì e giovedì ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
lunedì, mercoledì e venerdì chiuso
visita guidata ogni 60' - durata 45'

A volte dimentichiamo che, accanto ai grandi nomi della scienza, sono esistiti personaggi forse meno noti, che tuttavia hanno giocato ruoli cruciali con la loro attività scientifica. Studiando le teorie sulla luce ci si imbatte facilmente in Newton, Hertz, Einstein. Pochi, invece, conoscono Augusto Righi e i suoi brillanti esperimenti. In occasione del centenario della morte del fondatore dell'Istituto di Fisica di Bologna, questa mostra ci accompagna verso la storia delle teorie luminose e delle onde elettromagnetiche, con un faro puntato su questo geniale fi(si)co.

A cura di Sistema Museale di Ateneo dell'Università di Bologna - Collezione di Fisica

#3

Come ci sono arrivati i numeri?

Storia di Leonardo Pisano, detto il Fibonacci

MATEMATICA

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Palazzo Ducale, Porticato

Agli inizi del XIII secolo, Leonardo Pisano, oggi noto come il Fibonacci, importa in Occidente i numeri indo-arabi e la notazione posizionale, operando una rivoluzione culturale confrontabile con la recente rivoluzione digitale. In questa mostra, attraverso una storia scritta e illustrata dalla fumettista pisana Claudia Flandoli, ricostruiamo lo spirito di questa geniale innovazione.

La mostra è collegata alla conferenza n. 73 *Il libro di Leonardo*

A cura di CNR - Unità Comunicazione e Relazioni con il pubblico, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Matematica.

In collaborazione con CNR - Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone"



#4

ERG presenta "Corsi e percorsi"

Un progetto di Fondazione Garrone

SCIENZA E SOCIETÀ

22 ottobre - 1 novembre

da 11 anni

Palazzo Ducale, Porticato

2 percorsi cittadini, 30 tappe e 18 video realizzati da esperti di alto profilo su temi legati ad ambiente, sostenibilità, valorizzazione culturale e ricerca sociale. Con una formula che unisce esperienza outdoor e virtuale, Fondazione Edoardo Garrone propone, in piena sicurezza, momenti di scoperta, conoscenza e approfondimento all'insegna della cittadinanza attiva e responsabile e della ricerca di opportunità per l'orientamento e il futuro dei giovani. Cerca nel centro di Genova le tappe identificate da speciali graffiti ecosostenibili e accedi con il QRcode alla ricca libreria multimediale!

La mappa dei percorsi è scaricabile dal sito del festival e disponibile presso l'infopoint

A cura di Fondazione Edoardo Garrone



#5
HugForUs

SCIENZA E SOCIETÀ

22 ottobre - 1 novembre

da 6 anni

Palazzo Ducale, Piazza Matteotti

ore 18:30 - 24:00

L'evento è un'iniziativa artistica di social lighting: un nuovo metodo per abbattere le barriere dei confini geografici, culturali e linguistici, contrastando il distanziamento sociale. Tramite un'app dedicata sarà possibile scambiarsi 'abbracci virtuali', che saranno trasformati in luci e colori, o contribuire a 'colorare la facciata di Palazzo Ducale.

L'app HugForUs è disponibile su App Store e Google Play. Gli utenti potranno scambiarsi abbracci virtuali e seguire l'installazione artistica tramite una diretta, trasmessa sui canali Youtube e Facebook di HugforUs

A cura di Marco Amedani, Liliana Deluca. Installazione realizzata in partnership con Axpo Italia



#6
Il codice dell'Universo

FISICA

30 settembre - 1 novembre

da 8 anni

Piazza De Ferrari

ingresso gratuito

Da cosa è composto l'Universo? E la materia oscura? Cosa rende possibile la vita? Sono solo alcune delle domande che alimentano la nostra sete di conoscenza nei confronti del mondo che ci circonda, dal microcosmo fino all'Universo sconfinato. La mostra esplora le questioni ancora aperte all'interno della fisica moderna, sfruttando il potere comunicativo delle fotografie scientifiche: potremo comprendere l'impatto della ricerca sulla vita quotidiana e, al contempo, capire il ruolo cruciale svolto dalla collaborazione internazionale per raggiungere le più recenti conquiste scientifiche.

Il progetto è cofinanziato da European Union's H2020 Framework Programme.

A cura di CERN. In collaborazione con CNR - Istituto superconduttori materiali innovativi e dispositivi



#7
Into the (un)known

Viaggio nelle meraviglie dell'Universo

UNIVERSO

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Palazzo Ducale, Loggia degli Abati

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 30' - durata 25'

I più recenti avanzamenti tecnologici permettono di scrutare all'interno del buio solo apparente dell'Universo, rivelando una luce, nata dall'evoluzione della materia che costituisce la maggior parte del Cosmo e che giunge fino a noi come onda elettromagnetica. Una luce che è strumento di indagine, ma che può divenire anche opera d'arte: in questa mostra ci potremo avvicinare, attraverso un'esperienza multi-sensoriale e immersiva, ai più affascinanti fenomeni astrofisici e alle più stupefacenti scoperte dell'astronomia moderna.

La mostra è collegata alla conferenza n. 57 *Le meraviglie dell'astrofisica* e al laboratorio n. 34 *Into the (un)known: a caccia di spettri e turbolenze*

A cura di Istituto Nazionale di Astrofisica. In collaborazione con Alma Mater Studiorum - Università di Bologna. Con il supporto di CINECA Bologna



#8
Io Vivo Sano - Inquinamento e Salute

Alla scoperta degli inquinanti dell'aria: cosa rischiamo

MEDICINA

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Galata Museo del Mare

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 11:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Quali sono i principali inquinanti presenti nell'aria che respiriamo? Quanto sono pericolosi e cosa significa 'esporsi' ai rischi ambientali? Quali danni provocano al nostro organismo queste sostanze e quali comportamenti possiamo adottare per limitarne la diffusione nell'ambiente e aiutarci a preservare la nostra salute? Questa mostra esplora un tema complesso e attuale, attraverso un percorso ricco di attività interattive, quiz e approfondimenti hands-on.

A cura di Fondazione Umberto Veronesi



EIT RawMaterials.
Un ponte tra aziende, ricerca e formazione.



Le migliori opportunità

EIT RawMaterials - avviato dall'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT) - offre strumenti per educare, ispirare, connettere e aiutare studenti ed esperti a portare idee sul mercato.



Promuovere l'innovazione

Progettiamo attività per favorire educazione, innovazione e imprenditorialità, guidando e promuovendo progetti lungo l'intera catena del valore delle materie prime.



Elevato impatto

Ci impegniamo ad assicurare un approvvigionamento continuo e sostenibile di materie prime per l'Unione Europea.

La EIT RawMaterials è supportata dall'EIT, un organismo dell'Unione Europea

eitrawmaterials.eu

#9
La materia di cui sono fatte le onde

Un viaggio tra le "ondulazioni" della materia

AMBIENTE

22 ottobre - 1 novembre

da 6 anni

Galata Museo del Mare

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica, ore 11:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Siamo fatti della stessa materia di cui sono fatte le onde. Siamo immersi nelle onde e siamo, per la maggior parte, onde. La Terra e l'Universo ne sono attraversati e... rispondono! La loro risposta ci aiuta a comprendere come sono organizzati sistemi complessi come i movimenti della Terra e i cambiamenti climatici. Questa mostra è un viaggio fotografico che restituisce una forma alla natura impalpabile delle onde attraverso le loro manifestazioni e le numerose applicazioni scientifiche.

A cura di O-ring Art Studio, CNR - Istituto di Ricerche sulla Combustione, CNR - Istituto di Scienze Marine, Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Fisica Ettore Pancini



#10
La scienza si fa bella

Alla scoperta dei fenomeni ondulatori che ci circondano

FISICA

22 ottobre - 1 novembre

da 6 anni

Palazzo Ducale, Munizioniere

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 30' - durata 50'

Un lampo, il rombo di un tuono, un segnale radio e un forno a microonde, le increspature del mare, i terremoti...anche se è difficile crederlo, hanno una cosa in comune: sono tutti esempi di fenomeni ondulatori! In questa mostra, che torna quest'anno in un'edizione rinnovata, potremo comprendere e 'toccare con mano', grazie a numerosi exhibit interattivi, le caratteristiche fondamentali delle onde, di qualunque tipo esse siano. Sarà così un divertimento scoprire come le onde facciano parte della nostra vita quotidiana, anche quando non le vediamo.

A cura di CNR - Unità Comunicazione e Relazioni con il pubblico



#11 Le tracce nascoste nei reperti archeologici

Ricostruiamo la storia dei liguri nell'Età del Ferro

SCIENZE UMANE

23, 24, 25, 30, 31 ottobre, 1 novembre

da 6 anni

Museo di Archeologia Ligure

ore 10:00 - 18:00
ingresso gratuito

I risultati delle analisi su reperti archeologici a Genova e nel Genovesato permettono di rivelare le aree di frequentazione e il ruolo delle popolazioni liguri che, oltre 2600 anni fa, accolsero navigatori e mercanti mediterranei che sbarcarono lungo la costa ligure. Grazie alla presenza di particelle minuscole, ma inconfondibili, sappiamo infatti che vasi e altri oggetti erano fabbricati nella zona tra il torrente Polcevera e Voltri, in cui erano presenti affioramenti di ferro e di diversi metalli e rocce particolari. Ripercorriamone insieme la storia grazie a questa mostra!

Domenica 25 ottobre alle 14:30 si terrà l'evento di approfondimento *Alla scoperta dei Liguri del Genovesato occidentale* con gli archeologi del Museo.

A cura di Museo di Archeologia Ligure.
In collaborazione con UNIGE - DISTAV



#12 Lo spazio ti cambia

L'adattamento estremo delle cellule umane nello spazio

SCIENZE DELLA VITA

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Biblioteca Universitaria di Genova

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00

Spesso gli astronauti portano con sé, nelle loro missioni, colture cellulari umane. Quando le cellule si trovano nello spazio, modificano la loro forma. È importante comprendere queste variazioni perché alcune possono avere effetti importanti sulla salute. I cambiamenti strutturali delle cellule si studiano con tecniche che sfruttano la luce con onde di lunghezza diversa: il microscopio legge e traduce queste onde, e mostra strutture subcellulari fondamentali per la vita, e i cambiamenti a cui esse vanno incontro.

La mostra è visitabile senza prenotazione entro i limiti di capienza della sala

A cura di Scuola Superiore Sant'Anna Pisa - Istituto di Scienze della Vita, CNR - Istituto di Fisiologia Clinica



#13 Museo di Chimica: viaggio sulle onde della scienza

Invenzioni, storie, idee della chimica

CHIMICA

22 ottobre - 1 novembre

da 11 anni

Biblioteca Universitaria di Genova

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 50'

Un Museo non si limita a raccogliere oggetti del passato, ma rappresenta, attraverso il loro esame, una fonte di informazioni su luoghi, situazioni e soprattutto uomini che li hanno inventati ed utilizzati. La contestualizzazione storica, sociale, economica, geografica, rende il Museo di Chimica un luogo in cui non solo confrontarsi con il fatto scientifico in sé, bensì immedesimarsi nelle azioni e nelle idee degli "scienziati". Ci verrà fornita questa 'lezione' di scienza e di vita, aprendo un orizzonte attraverso uno sguardo sul passato.

A cura di Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale. In collaborazione con Associazione Didattica Museale Genova, Sezione Liguria della Società Chimica Italiana



#14 NonChiamatemiMorbo

Storie di resistenza al Parkinson

MEDICINA

8 ottobre - 1 novembre

da 14 anni

Palazzo Grillo

ore 16:00 - 20:00
lunedì e martedì chiuso
durata 40'

22 storie di persone con Parkinson: esperienze di resilienza per combattere lo stigma, promuovere la diagnosi precoce e incoraggiare i pazienti a perseguire una vita generativa e di qualità. Scaricando l'app gratuita, il nostro smartphone riconoscerà le fotografie in mostra e attiverà il commento di Lella Costa e Claudio Bisio, che interpretano Mrs. e Mr. Parkinson: una narrazione in cui sarà la malattia, in prima persona, a guidarci alla scoperta delle storie dei protagonisti, dai momenti difficili alle personali strategie di resilienza che ognuno di loro ha saputo applicare.

Capienza consentita 40 persone. La mostra è collegata alla conferenza n. 63 *Parkinson in onda*

A cura di Confederazione Parkinson Italia



Terna è il più grande operatore di reti di trasmissione dell'energia elettrica indipendente in Europa. È responsabile della trasmissione e del dispacciamento dei flussi di energia elettrica su tutto il territorio nazionale e contribuisce attivamente alla transizione verso un futuro alimentato da energie rinnovabili attraverso lo sviluppo di soluzioni innovative per il mercato energetico e la partecipazione a progetti internazionali.

terna.it



74.669 km di linee • 888 stazioni elettriche • 26 interconnessioni • 4 centri di controllo

#15

Nuoto, ondeggiamento, striscio e splendo

L'effetto delle onde sulla vita animale, dentro e fuori dall'acqua

SCIENZE DELLA VITA

22 ottobre - 1 novembre

da 6 anni

Oratorio di San Giovanni di Pré

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 50'

Le onde popolano il mondo naturale in molteplici forme. La mostra vuole indagarne alcuni aspetti, rivelando come esse siano presenti nella luce, nei suoni e nei movimenti. Grazie ad acquari, terrari e a una sezione dedicata all'osservazione allo stereomicroscopio e agli esperimenti, potremo scoprire animali che sfruttano le onde per muoversi (strisciando o nuotando) e altri che invece le utilizzano per rendersi visibili...splendendo! Grazie alla realtà aumentata potremo poi, con il nostro smartphone, conoscere altri esempi di queste ingegnose interazioni.

A cura di Associazione Idea
In collaborazione con Rettil Jungle, Tetra Italia

#16

Solare e pulito?

Rivestimenti autopulenti per pannelli solari più efficienti

TECNOLOGIA

22 ottobre - 1 novembre

da 11 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:30 - 18:15
sabato e domenica ore 10:30 - 19:15
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Le onde luminose che arrivano dal Sole attraversano la superficie dei pannelli solari e producono energia. Ma da cosa dipende il rendimento energetico di un pannello? Dipende da quanta energia luminosa riesce a passare attraverso la sua superficie, che però può essere offuscata da diversi inquinanti. Ecco perché è importante l'utilizzo di rivestimenti autopulenti ad alta idro- e oleorepellenza che consentono di mantenere una resa energetica ottimale. In questa mostra-installazione, che racconta il progetto ANFSOL, potremo osservare alcune di queste innovative tecnologie.

A cura di CNR - Istituto di Chimica della Materia Condensata e di Tecnologie per l'Energia.
In collaborazione con UNIGE-DCCI-LMM, CNR - STEMS, CNR - Unità Comunicazione e Relazioni con il pubblico



#17

Sull'onda dei Sexy Data

Tracce che lasciano il segno

SCIENZE UMANE

22 ottobre - 1 novembre

da 11 anni

Palazzo Ducale, Cortile Maggiore Infopoint

feriali ore 11:00 - 19:00
sabato e domenica ore 09:30 - 19:00
ingresso gratuito

Anche quest'anno gli studenti dell'Istituto Superiore per le Industrie Artistiche di Urbino, dopo la collaborazione per progetto *Make Science Pop Again*, seguiranno gli eventi del Festival della Scienza e li tradurranno in forma iconica, realizzando un diario di bordo. I concetti scientifici spiegati saranno esplicitati - supportandone e amplificandone così la funzione divulgativa- attraverso il linguaggio visivo: tracce e segni su carta, ma anche racconti illustrati, illustrazioni scientifiche, scribing e sintesi visive daranno forma e colore alle parole del Festival della Scienza 2020.

La mostra è visitabile senza prenotazione entro i limiti di capienza della sala

A cura di ISIA Urbino



#18

Super!

Eltroni e funzioni d'onda collettive

FISICA

22 ottobre - 1 novembre

da 14 anni

Palazzo Ducale, Munizioniere

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

La superconduttività è una manifestazione della fisica quantistica che ha importanti ricadute tecnologiche, dovute alle particolari proprietà elettriche e magnetiche che i materiali superconduttori presentano. In questa mostra, composta da exhibit ed esperimenti interattivi, si farà luce su questo affascinante fenomeno, con particolare attenzione alle applicazioni presenti e future della superconduttività: verrà mostrato, ad esempio, come questi materiali possano essere utilizzati per la realizzazione di mezzi di trasporto avveniristici, o di apparecchiature biomedicali sempre più performanti.

A cura di CNR - Istituto superconduttori materiali innovativi e dispositivi, CNR - Unità Comunicazione e Relazioni con il pubblico. In collaborazione con UNIGE, Università di Ginevra, ENEA, CNR - ISTP, INFN, CERN, ASG Superconductors, SOL group



#19

Tra le onde di sabbia

La vita nel Namib, il deserto che deserto non è

SCIENZE DELLA VITA

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

feriali ore 15:00 - 18:00
24, 25, 31 ottobre 10:00 - 18:00
1 novembre ore 10:00 - 17:00

Il Namib, sconfinata distesa di sabbia e roccia che si estende lungo la costa Ovest della Namibia, è un luogo speciale: qui vivono organismi unici al mondo, splendidamente adattati alla siccità. Gli animali, prevalentemente carnivori vista la scarsità di vegetali, sopravvivono grazie a una forma di umidità sorprendente: quella garantita dalle nebbie, alimentate dalle onde dell'Oceano Atlantico, che permettono il proliferare della vita in uno dei luoghi più aridi, ma anche più suggestivi, del mondo.

La mostra è visitabile senza prenotazione entro i limiti di capienza della sala.

La mostra è collegata all'evento n. 149 *Alla scoperta de "Tra le onde di sabbia"*.

A cura di Francesco Tomasinelli, Emanuele Biggi



#20

Una tempesta di luce

La microscopia ottica in super-risoluzione

TECNOLOGIA

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Palazzo Ducale, Sala Camino

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 45' - durata 30'

Grazie alla microscopia ottica a super-risoluzione è possibile osservare, con una precisione impensabile fino a solamente pochi anni fa, i fenomeni biologici che avvengono in ogni istante in ogni organismo vivente. Allo sviluppo di questa rivoluzionaria metodologia d'indagine lavorano insieme l'Istituto Italiano di Tecnologia e Nikon. In questa mostra potremo utilizzare alcuni affascinanti strumenti e scoprire le sorprendenti immagini del nanomondo che essi ci regalano.

A cura di Istituto Italiano di Tecnologia



#21

Verso il Futuro

Il Mondo nelle nostre mani

AMBIENTE

22 ottobre - 1 novembre

da 6 anni

Porta Siberia

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 30' - durata 45'

L'Agenda 2030 ha stabilito che ci sono 17 obiettivi da raggiungere se vogliamo un futuro di sostenibilità per il nostro pianeta. Con questa mostra il Museo A come Ambiente intende raccontare questi obiettivi: exhibit interattivi ci faranno riflettere sul futuro dell'agricoltura, sull'economia circolare, sul cambiamento climatico e la conseguente alterazione del paesaggio, sulle migrazioni. Potremo capire cosa ci separa da uno stile di vita sostenibile e conoscere una serie di soluzioni che ognuno può scegliere, e attuare, per rendere la nostra società più sostenibile.

A cura di Museo A come Ambiente.
In collaborazione con Città Metropolitana di Torino, Environment Park, Cinemambiente



Laboratori

#22

A suon di piante!

Segui il ritmo della natura

AMBIENTE

22 ottobre – 1 novembre

da 4 a 5 anni

Università degli Studi di Genova,
Orto Botanico

feriali ore 15:00 - 17:00
sabato e domenica
ore 10:00 - 13:00, 14:00 - 17:00,
da lunedì a mercoledì chiuso
visita guidata ogni 60' - durata 45'
in caso di pioggia l'evento sarà annullato

In questo laboratorio piante e resti vegetali da ascoltare, toccare e ricombinare tra loro accompagneranno i bambini alla scoperta della diversità dei suoni e degli strumenti musicali. I piccoli partecipanti impareranno a esplorare con l'udito l'ambiente che li circonda e a riconoscere e catalogare i suoni percepiti; proveranno poi a riprodurre tali suoni con l'utilizzo di semi, pigne, rametti, foglie e altro materiale vegetale messo a disposizione, realizzando così un vero e proprio strumento musicale. Siete pronti a immergervi nei suoni della natura?

A cura di UNIGE - DISTAV. In collaborazione con Associazione Didattica Museale Genova



#23

Buon compleanno Gianni Rodari

L'effetto delle parole

SCIENZE UMANE

23 ottobre

da 4 anni

Palazzo Ducale, Spazio Kids in the City

ore 16:00 - 18:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Per Gianni Rodari ogni parola "gettata nella mente a caso, produce onde di superficie in profondità, provoca una serie infinita di reazioni a catena, coinvolgendo nella sua caduta suoni e immagini, analogie e ricordi, significati e sogni in un movimento che interessa l'esperienza e la memoria, la fantasia e l'inconscio". In questo laboratorio di scrittura e immagini, che prende spunto dalla *Grammatica della Fantasia*, potremo giocare tra associazioni di idee ed effetti suscitati da ogni parola. Il sorprendente risultato finale sarà un'installazione collettiva a forma di onda!

A cura di Palazzo Ducale Fondazione per la Cultura - Servizi Educativi e Culturali



#24

Caccia alla rotta

Sulle rotte del Capitano D'Albertis e di Colombo, fra storia, scienza e curiosità

SCIENZE UMANE

23 ottobre – 1 novembre

da 8 anni

Castello d'Albertis

venerdì ore 15:00 - 17:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
da lunedì a giovedì chiuso
visita guidata ogni 60' - durata 50'

Questo laboratorio si ispira al diario di viaggio in cui il Capitano D'Albertis narra della sua traversata sulla rotta tracciata da Colombo. Nel viaggio di ritorno ci fu una terribile tempesta che costrinse il Capitano ad atti di coraggio e prove di abilità al limite della finzione. Il racconto dell'impresa offre lo spunto per un laboratorio che si propone di coinvolgerci nell'analisi del viaggio per mare, con le sue tecniche e i suoi strumenti, ad esempio, la rappresentazione cartografica, o gli strumenti per determinare la posizione durante il viaggio. Issiamo le vele, si salpa!

A cura di Castello D'Albertis - Museo delle Culture del Mondo, Comune di Genova - Musei - Servizi Educativi e Didattici. In collaborazione con Istituto Idrografico della Marina Militare - Genova, UNIGE - DICCA



#25

Cercando sotto le onde... con le onde della geofisica

Geofisica e veicoli speciali per la ricerca di antichi relitti

AMBIENTE

22 ottobre – 1 novembre

da 8 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:30 - 18:15
sabato e domenica ore 10:30 - 19:15
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Attraverso la geofisica i ricercatori sono in grado di effettuare l'esplorazione dei fondali marini, riuscendo così a individuare il posizionamento di antichi relitti. In questo laboratorio saranno esposti gli strumenti tecnologici - tra cui veicoli speciali, guidati a distanza - che consentono tali risultati. Tramite la riproduzione di una console comando di una nave da ricerca, potremo partire alla ricerca di relitti nascosti e conosceremo le fasi di scavo, recupero e valorizzazione del relitto successive alla sua scoperta.

A cura di Tesi Archeologia srl. In collaborazione con Associazione L'antica storia del mare, Drafinsub Survey srl, Istituto Italiano di Archeologia Sperimentale, Rasta Divers snc, UNIGE - DISTAV

#26

Costruiamo un satellite

Come osservare la Terra dallo spazio

UNIVERSO

22 ottobre - 1 novembre

da 8 a 13 anni

La città dei bambini e dei ragazzi

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 11:00 - 18:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Attorno alla Terra ci sono decine di satelliti che osservano il nostro pianeta per aiutarci a conoscerlo meglio e a comprenderne i cambiamenti. In questo laboratorio potremo costruire una riproduzione di un satellite dell'Agenzia Spaziale Europea, assemblandone i vari elementi, per scoprire quali sono le tecnologie che ci permettono di osservare il nostro pianeta.

A cura di ESA - Agenzia Spaziale Europea



#27

Costruire un cratere d'impatto

Alla scoperta degli eventi cosmici che sconvolgono i pianeti

AMBIENTE

31 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Piazza delle Feste

ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Ormai la comunità scientifica è quasi del tutto concorde nel sostenere che l'impatto di un grande corpo celeste sulla superficie terrestre - un evento che potrebbe anche ripetersi in futuro - abbia contribuito all'estinzione dei dinosauri (e non solo!) più di 65 milioni di anni fa. Durante questo laboratorio impareremo come si è giunti all'identificazione della località dell'impatto, in una commistione di ricerca sul campo e scoperta casuale, e sperimenteremo direttamente come si formano le impronte di questi potentissimi impatti cosmici.

Nell'ambito dei progetti RM@Schools e ENGIE finanziati da EIT - Raw materials.

A cura di CNR - Istituto di Scienze Marine.
In collaborazione con CNR - ISOF

#28

Facciamo luce sulla Chimica

La luce come reagente, prodotto e catalizzatore

CHIMICA

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Tutta la complessità del nostro pianeta è sostenuta energeticamente da una sola fonte, il Sole, che ci invia quest'energia sotto forma di onde elettromagnetiche, percepite come luce e calore. In particolare, il legame tra Luce e Chimica è stato esplorato a fondo solo nell'ultimo secolo. In questo laboratorio cercheremo di capire che interazioni esistono tra materia e luce, e come quest'ultima possa intervenire in tutti i passaggi di una reazione chimica, comportandosi di volta in volta da reagente, prodotto o catalizzatore. In sostanza, proveremo ad illuminarci di Chimica.

A cura di Michele Di Lauro

#29

Fossili a chilometro zero

Quando le onde del Mar Ligure venivano da Nord

AMBIENTE

22 ottobre - 1 novembre

da 11 anni

Museo di Storia Naturale
Giacomo Doriaferiali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 18:00
lunedì chiuso
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Il laboratorio ci permetterà di scoprire la sorprendente diversità dei resti fossili affioranti in Liguria e capire come il territorio si sia modificato nel tempo. Parleremo di ere geologiche e di quei processi che, con estrema lentezza, sono gli artefici delle bellezze naturali che osserviamo oggi. Potremo poi toccare con mano i resti fossili e le rocce che testimoniano l'azione del mare nel corso di milioni di anni. La Liguria è un teatro meraviglioso, in cui questi resti del passato sono ben visibili e vanno quindi studiati, tutelati e valorizzati: scopriamoli insieme!

A cura di Associazione Didattica Museale Genova.
In collaborazione con Università di Genova,
Parco del Beigua - UNESCO Global Geopark

Così bene non l'hai mai visto.

Le visite sono a numero chiuso:
così hai più tempo e più spazio
per viverlo al meglio.

ACQUARIO DI GENOVA
Emozioni dentro e fuori dall'acqua

PRENOTA SUBITO! Inquadra qui per acquistare i tuoi biglietti.

acquariodigenova.it

GENOVA
**La città
 dei bambini.**
 e dei RAGAZZI
 Gioco, Scienza, Tecnologia

DIVENTARE GRANDI È UN GIOCO!

Vieni a giocare con 50 exhibit
 multimediali e interattivi
 e scopri scienza
 e tecnologia divertendoti.



PORTO ANTICO DI GENOVA

www.cittadeibambini.net - info@cittadeibambini.net
 #cittadeibambini

#30

Gianni e la Lanterna Magica

Percorso di esplorazione
 visiva e sonora

SCIENZE UMANE

23 - 25 ottobre

da 4 a 10 anni

Palazzo Ducale,
 Società Ligure di Storia Patria

venerdì ore 15:00 - 18:00
 sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
 visita guidata ogni 90' - durata 75'

Il laboratorio prende spunto da *Favole al telefono* di Gianni Rodari per proporre un percorso creativo di tipo audiovisivo che si sviluppa attorno ad alcune proprietà fisiche della luce e del suono. Verrà innanzitutto illustrato il funzionamento del proiettore di diapositive e le caratteristiche delle immagini che ne derivano, permettendo così di discutere dell'assorbimento e diffusione della luce. Inoltre, durante il percorso sull'ascolto e sull'espressione sonora, potremo esplorare - grazie a voci e rumori - le proprietà delle onde sonore.

A cura di gargagnànfilm.
 In collaborazione con Laboratorio Audiovisivi
 Buster Keaton, Università degli Studi di Genova
 - Corso di Laurea in Scienze della Comunicazione.
 Con il supporto di Ditta Cerulli

#31

I colori dell'energia

Produciamo energia
 con celle solari colorate

CHIMICA

22 ottobre - 25 ottobre

da 8 a 15 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:00 - 18:00
 sabato e domenica 10:00 - 19:00
 visita guidata ogni 60' - durata 45'

Alcune particolari celle solari funzionano come le foglie degli alberi: trasformano la luce del sole in energia, immagazzinandola chimicamente. In esse non c'è clorofilla, ma altre molecole organiche di grandi dimensioni altrettanto capaci di assorbire la luce. Il loro segreto? Il colore! Proviamo a costruirle anche noi: useremo elettrodi di vetro, una matita e coloranti naturali estratti da succo di mirtillo, mora e lampone (più qualche colorante sintetico preparato proprio per questa applicazione). Quale colorante permetterà di produrre più energia?

Nell'ambito del progetto RM@Schools realizzato dal network nazionale de "Il Linguaggio della Ricerca", finanziato con fondi dall'European Institute of Innovation and Technology - EIT Raw Materials

A cura di CNR - ICCOM



Consiglio Nazionale
 delle Ricerche

#32

I tesori nascosti nei dispositivi elettronici

Storia delle materie prime critiche
 e di un riciclo possibile

CHIMICA

26 - 30 ottobre

da 6 anni

Piazza delle Feste

ore 15:00 - 18:00
 visita guidata ogni 60' - durata 45'

Sapevate che il frigorifero è un bene prezioso? Non è uno scherzo e il merito è la presenza, al suo interno, di materie prime scarse sulla Terra, ma fondamentali per diverse attività. E quando queste finiranno? È una bella domanda! Per questo bisogna imparare a ridurre l'utilizzo delle cosiddette 'materie prime critiche', riciclarle e recuperarle dagli elettrodomestici, dai telefonini e anche dall'acqua. In questo laboratorio impareremo quali sono questi materiali e come si fa ad estrarli e riutilizzarli, per uno sviluppo circolare e sostenibile.

Finanziato dall'European Institute of Innovation and Technology - EIT Raw Materials. In prossimità sarà posizionato un punto di raccolta di dispositivi elettronici per il recupero dei metalli critici.

A cura di CNR - SCITEC.
 In collaborazione con ECODOM, Erion



Consiglio Nazionale
 delle Ricerche

#33

Indizi luminosi

La luce usata per individuare
 le tracce sulla scena del crimine

FISICA

22 ottobre - 1 novembre

da 14 anni

Museo di Storia Naturale
 Giacomo Doria

feriali ore 15:00 - 18:00
 sabato e domenica ore 10:00 - 18:00
 lunedì chiuso
 visita guidata ogni 60' - durata 45'

Un delitto, per quanto apparentemente perfetto, non lo è mai del tutto! Riusciremo ad individuare le tracce lasciate dal colpevole, aiutando gli investigatori nella risoluzione del caso? Durante questa impresa potremo avvalerci di un aiuto 'illuminante', che ci permetterà di individuare le tracce più piccole, e quelle che non si potrebbero vedere a occhio nudo: la luce! Oppure potremo venire catapultati in una realtà virtuale 3D che, grazie alle tecnologie più all'avanguardia, ci consentirà di osservare in prima persona la scena del crimine.

Il laboratorio è collegato alla conferenza n. 55 *Scie digitali*

A cura di Servizio Polizia Scientifica Gabinetto Regionale Polizia Scientifica per la Liguria - Sede di Genova

#34

Into the (un)known: a caccia di spettri e turbolenze

UNIVERSO

22 ottobre - 1 novembre

da 8 a 15 anni

Palazzo Ducale, Loggia degli Abati

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 40'

La luce ha svelato agli astronomi l'origine dell'Universo e la composizione delle stelle. Ma come è stato possibile studiarla e con quali strumenti? E, invece, che cos'è la turbolenza, fenomeno fisico quasi onnipresente nella vita quotidiana, ma poco conosciuto? Questo laboratorio ci permetterà di conoscere meglio questi affascinanti fenomeni fisici grazie alla costruzione di uno spettroscopio e di un 'mescolatore' di liquidi.

Il laboratorio è collegato alla mostra n. 7 *Into the (un)known* e alla conferenza n. 57 *Le meraviglie dell'astrofisica*

A cura di Istituto Nazionale di Astrofisica



#35

La fotografia, dalla stenoscopia ai sensori digitali

Immortalare le onde elettromagnetiche

SCIENZA E SOCIETÀ

31 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Piazza delle Feste

ore 10:15 - 19:05
visita guidata ogni 60' - durata 50'

Un viaggio dalla storica stenoscopia, cercando di capire come questa tecnica abbia contribuito alla scoperta della natura ondulatoria della luce, alla fotografia digitale che ci permette di vedere attraverso gli ostacoli e dentro il corpo umano. Un laboratorio che ci permetterà di rivivere - applicando il metodo scientifico - le prime, contraddittorie scoperte sulla natura ondulatoria della luce e di vedere le proprietà più nascoste della materia attraverso le radiazioni infrarosse, quelle ultraviolette e i raggi X.

Realizzato dal network nazionale *Il Linguaggio della Ricerca*

A cura di CNR - Istituto di Chimica dei Composti Organometallici



#36

La lana: da rifiuto a risorsa

Una storia di economia circolare

CHIMICA

22 - 28 ottobre

da 14 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:30 - 18:15
sabato e domenica ore 10:30 - 19:15
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Il 40% della lana prodotta al mondo è lana grossolana che non è adeguata alla filiera tessile e che quindi di solito viene scartata. In questo laboratorio scopriremo come è possibile trasformarla da rifiuto a risorsa che fornisce - tramite l'estrazione di una proteina - la materia prima per diversi beni di consumo, o come può essere utilizzata per ripulire le acque dai metalli pesanti.

Nell'ambito del progetto RM@Schools. In prossimità sarà posizionato un punto di raccolta di dispositivi elettronici per il recupero dei metalli critici.

A cura di CNR - Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività, European Institute of Innovation and Technology - EIT RawMaterials. In collaborazione con CNR - Istituto di Scienze e Tecnologie Chimiche Giulio Natta



#37

Liscio come l'olio?

Quello che le etichette dell'olio d'oliva non dicono

CHIMICA

22 ottobre - 1 novembre

da 11 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

L'olio di oliva è un alimento tipico dell'area mediterranea e per via del suo alto valore economico è soggetto a sofisticazione. In questo laboratorio ripercorreremo il suo processo produttivo, effettueremo il confronto nutrizionale con altri oli vegetali e parleremo della sua conservazione. Ma, utilizzando strumentazione scientifica all'avanguardia, potremo anche registrare l'impronta spettrale di diversi campioni di olio e impareremo ad interpretarla: potremo così verificarne la qualità e la corrispondenza con quanto dichiarato in etichetta. Sarà davvero tutto 'liscio come l'olio'?

Progetto finanziato da AGER-AGRoalimentare E Ricerca. A cura di UNIGE - DIFAR. In collaborazione con AGER-AGRoalimentare E Ricerca, Società Italiana di Spettroscopia NIR, Viavi Solutions



SOLUZIONI SMART PLASTIC PER L'IMPIANTISTICA

La forza di un gruppo globale unita alla passione e all'esperienza di uno storico team locale per garantire una gestione efficiente e sostenibile delle risorse.

www.fipnet.com www.aliaxis.it



#38

Mareopoli

Le maree tra storia e scienza

AMBIENTE

22 ottobre - 1 novembre

da 14 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 50'

In questo laboratorio potremo prendere parte a un appassionante gioco a squadre, pensato per comprendere i fenomeni che regolano le maree e la loro variabilità nel mondo; potremo conoscere le teorie che si sono susseguite, dal periodo greco e romano fino alla fine del Settecento, per spiegare questo fenomeno. Un grande tabellone permetterà di fare un giro del mondo, illustrando le città in cui si verificano eventi di marea estremi; curiosità e imprevisti illustreranno nozioni storiche e scientifiche legate alle maree che scandiscono da sempre la storia dell'umanità.

A cura di Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. In collaborazione con HOS - Historical Oceanography Society



#39

Memorabilia

Un museo da giocare fra le onde del Mediterraneo

SCIENZE UMANE

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

La città dei bambini e dei ragazzi

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 11:00 - 18:00
visita guidata ogni 60' - durata 40'

Costruire un museo immaginario partendo dagli oggetti di un territorio comune che unisce e in cui i confini sono tutti da reinventare: il mar Mediterraneo. In questo gioco, in collaborazione con gli altri partecipanti e muovendoci tra onde, approdi, ancore, fari, potremo realizzare le nostre collezioni personali ed esporle in un museo collettivo. Un luogo in cui mettersi in discussione, conoscere altre culture e punti di vista, fare delle diversità un valore civico, migliorare la propria capacità di discutere con gli altri! Siete pronti anche voi a mettervi in gioco?

A cura di Associazione Culturale La Luna al guinzaglio. In collaborazione con Fondazione Matera Basilicata 2019, Centro Zaffiria, Federazione Italiana CEMEA

#40

Metalli in azione

Trasferimenti di elettroni

CHIMICA

29 ottobre – 1 novembre

da 6 a 13 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:30 – 18:00

sabato e domenica ore 10:30 – 19:00

visita guidata ogni 60' – durata 45'

Gli elettroni, le particelle più piccole dell'atomo, sono dappertutto, non stanno mai fermi ed è possibile utilizzarli in vari modi: si può farli "camminare", far sì che buchino un foglio di metallo, o addirittura trasformare un solido in un gas. Insieme vedremo cosa succede quando gli elettroni passano da un metallo all'altro e scopriremo perché alcune plastiche non si possono usare per imbottigliare le bevande, perché la corrosione dei metalli è più veloce negli ambienti costieri e come funzionano gli inchiostri invisibili impiegati nello spionaggio.

In prossimità sarà posizionato un punto di raccolta di dispositivi elettronici per il recupero dei metalli critici.

A cura di CNR – ISOF, European Institute of Innovation and Technology – EIT RawMaterials. In collaborazione con CNR – SCITEC



#41

Micropolis

Non tutti i microbi vengono per nuocere

MEDICINA

22 ottobre – 1 novembre

da 11 anni

Porta Siberia

feriali ore 15:00 – 18:00

sabato e domenica ore 10:00 – 19:00

visita guidata ogni 60' – durata 45'

Noi non siamo soli: conviviamo infatti con miliardi di microbi che vivono sopra e dentro il nostro corpo, il microbiota. Batteri, virus, funghi e altri microrganismi si sono evoluti insieme all'essere umano, formando con esso un vero e proprio 'superorganismo'. La composizione del microbiota umano è unica per ogni individuo e differisce a seconda dell'area del corpo. Se è ormai chiaro che la nostra salute è legata al microbiota, le nuove frontiere della ricerca medica si orientano per cercare di scoprire come avviene questa interazione.

A cura di Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro



#42

Onda su onda

Dipingere un fenomeno naturale multiforme

SCIENZE UMANE

24 ottobre

da 6 a 10 anni

Palazzo Ducale, Spazio Kids in the City

ore 15:00 – 18:00

visita guidata ogni 60' – durata 45'

In quanti modi si può raffigurare un'onda? Ci sono onde alte e vistose, profonde e lente, gonfie e pesanti, torbide e cupe, schiumose e rabbiose: sono innumerevoli gli aggettivi per descrivere questo fenomeno naturale. A partire da inizio Ottocento con l'epoca del Romanticismo, l'onda ha acquistato un ruolo fondamentale nelle opere di numerosi pittori, divenendo spesso la protagonista indiscussa della scena. Prendendo spunto da un'antica guida giapponese dei primi del '900 nel laboratorio i piccoli partecipanti impareranno a disegnarle, utilizzando matite colorate, tratto pen e pennelli.

A cura di Palazzo Ducale Fondazione per la Cultura – Servizi Educativi e Culturali



#43

Onde dal cielo

Gli astri a diverse lunghezze d'onda

UNIVERSO

24 ottobre – 1 novembre

da 6 anni

Osservatorio Astronomico del Righi

24 ottobre ore 10:00, 11:00, 12:00, 20:00, 21:00 22:00

25 ottobre, 1 novembre ore 10:00, 11:00, 12:00

29, 30, 31 ottobre ore 21:00, 22:00, 23:00

da lunedì a mercoledì chiuso

visita guidata ogni 60' – durata 59'

L'osservazione degli astri a diverse lunghezze d'onda ha notevolmente ampliato le nostre conoscenze sull'Universo negli ultimi anni. Grazie a filtri interferenziali e telecamere sempre più sensibili l'Osservatorio Astronomico del Righi ci offrirà una visione inedita di diversi corpi celesti e ci consentirà di osservare in diretta Marte, in occasione della spettacolare opposizione del mese di ottobre.

Con un contributo aggiuntivo di 3 euro il laboratorio potrà essere arricchito da una proiezione nel planetario digitale.

A cura di Osservatorio Astronomico del Righi. Con il supporto di Comitato Antikythera, Progetto Cassiopea, Club Cacciatori Castellaccio



Università di Genova

info: unige.it

130 Corsi di laurea

5 Scuole

Scienze MFN / Scienze Mediche e farmaceutiche / Scienze sociali / Scienze Umanistiche / Politecnica

32.000 Studenti

4 Campus

Genova / Imperia / Savona / La Spezia

1.250 Docenti e ricercatori

28 Corsi di dottorato

#44

Onde, linee e colori

Arte e scienza
da Brunelleschi a Modigliani

CHIMICA

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Biblioteca Universitaria di Genova

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

Il 2020 è un anno di grandi ricorrenze in campo artistico: questo laboratorio sarà l'occasione di ripercorrerle insieme, in un viaggio tra geometrie, colori e tecniche, partendo dalle cupole di Brunelleschi, passando per Raffaello, Tiepolo e Modigliani. Un percorso storico-artistico che si intreccia con uno di carattere scientifico, caratterizzato dallo studio della geometria e dall'analisi dei pigmenti e dei colori usati negli ultimi cinquecento anni dai pittori per dare vita ai propri capolavori.

A cura di Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale, Valentina Armirotti



#45

Ondivagando

Conosciamo l'alcol:
i suoi effetti su corpo e mente

MEDICINA

22 ottobre - 1 novembre

da 11 anni

Piazza delle Feste

feriali ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

È possibile ubriacarsi con un paio di occhiali? Che differenze ci sono tra vino, birra e gin? E se è vero che un bicchiere di rosso fa bene, dieci fanno meglio? Cosa succede a corpo e mente durante un "happy hour"? Diventiamo più consapevoli, imparando a conoscere l'alcol e i suoi effetti attraverso la chimica, la psicologia e la scienza della comunicazione. Indossiamo gli occhiali che simulano lo stato di ebbrezza-ubriachezza e scopriamo come gesti quotidiani diventano difficili o impossibili da eseguire! Accettate la sfida? Vi aspettiamo al Bar Ondivagando!

A cura di Azienda Ligure Sanitaria della Regione Liguria - ALISA. In collaborazione con CNR - Istituto di Scienze e Tecnologie Chimiche Giulio Natta



#46

Orientarsi con le onde

L'ecolocalizzazione animale
e gli strumenti che la copiano

SCIENZE DELLA VITA

31 ottobre - 1 novembre

da 4 a 13 anni

Palazzo Ducale,
Società Ligure di Storia Patria

ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 40'

Ci sono animali, come i pipistrelli i delfini e alcuni uccelli, che per orientarsi non usano la vista, come noi, bensì l'ecolocalizzazione: questo senso speciale permette loro di individuare gli ostacoli intorno a loro e anche di cacciare in condizioni di buio quasi totale. Ed è proprio da questa capacità straordinaria che l'essere umano ha 'copiato' per costruire strumenti di rilevazione, come il sonar. In questo laboratorio potrete non solo conoscere queste tecnologie, e gli animali che le hanno ispirate, ma anche mettervi alla prova, orientandovi ad occhi chiusi!

A cura di Associazione Il Porto dei piccoli Onlus



#47

Plastic Smart: sta a noi!

La sfida dei materiali

CHIMICA

22 ottobre - 1 novembre

da 6 anni

Piazza delle Feste

feriali, ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica, ore 10:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 45'

La plastica è un materiale che negli ultimi tempi è stato spesso demonizzato, senza capirne i reali vantaggi, che sono stati messi in luce, quest'anno, dalla pandemia di Covid-19: non solo in campo sanitario, ma anche nella costruzione di impianti industriali, sportivi, scarichi fognari e molto altro. Il laboratorio vuole evidenziare gli aspetti positivi e negativi legati all'uso delle plastiche e delle bioplastiche, esplorare le modalità di riciclo di questi materiali e conoscere le buone pratiche che sono state sviluppate per prelevare le plastiche che inquinano i mari.

A cura di Associazione Festival della Scienza, Danilo Gasca, Barbara Santamaria



#48

Scienziati in azione

L'onda inarrestabile tra desideri e diritti

SCIENZA E SOCIETÀ

22 ottobre - 1 novembre

da 8 anni

Piazza delle Feste

feriali, ore 15:00 - 18:30
sabato e domenica, ore 10:00 - 19:30
visita guidata ogni 60' - durata 50'

Il tema della discriminazione di genere è, purtroppo, ancora molto attuale in diversi campi della nostra società, compreso il mondo scientifico. Cosa porta ciascuno/a di noi a costruire una determinata immagine di sé? Qual è il ruolo che ci viene attribuito in famiglia, tra gli amici, sul luogo di lavoro? Grazie a questo laboratorio, potremo riflettere su queste tematiche e, al contempo, conoscere la vita e le scoperte di molte scienziate che hanno contribuito notevolmente al raggiungimento delle conoscenze scientifiche attuali.

Con il patrocinio di Associazione Donne e Scienza e D.i.Re Donne in Rete contro la violenza

A cura di CNR - ICMATE, CNR - IRPPS, CNR - Unità Comunicazione e Relazioni con il pubblico, CNR - ISAFOM



#49

Terra! Il pianeta del tesoro!

Rotta per la Biodiversità

SCIENZE DELLA VITA

22 ottobre - 1 novembre

da 8 a 13 anni

Biblioteca Internazionale
per Ragazzi Edmondo De Amicis

martedì e giovedì, ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica, ore 10:00 - 19:00
lunedì, mercoledì e venerdì chiuso
visita guidata ogni 90' - durata 60'

Arrr! Tutti a bordo, ciurma! Dovremo cercare di aprire il forziere prima che il suo contenuto si esaurisca. Si narra che lì dentro sia custodito il più grande tesoro del pianeta, ma ogni giorno, ogni momento che passa, ne scompare una parte. Non vorremo certo stare a guardare? Dovremo districarci tra indizi, mappe e tranelli lasciati dai pirati prima di noi. Hanno tutti a che fare con gli esseri viventi, chissà che questo abbia a che fare con il contenuto del forziere... Pronti? Vento in poppa, si salpa: rotta per la Biodiversità!

A cura di Associazione Culturale G.Eco, Associazione Frascati Scienza. In collaborazione con, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Università Libri



#50

V.I.P. - Very Important Pet

Fiabe e storie incredibili (ma vere)
sugli animali

SCIENZE UMANE

22 ottobre - 1 novembre

da 6 a 10 anni

Galata Museo del Mare

feriali, ore 15:00 - 18:00
sabato e domenica, ore 11:00 - 19:00
visita guidata ogni 60' - durata 40'

Nel 2020 ricorrono i cento anni dalla nascita di Gianni Rodari, le cui fiabe sono una fonte inesauribile di ispirazioni e suggestioni per bambini e non solo. Nel corso di questo laboratorio, basato su un appassionante storytelling, gli animatori ci accompagneranno alla scoperta delle molte storie che l'autore ha dedicato agli animali. Animali che non sono solo i protagonisti di fantasiose storie, ma anche di episodi, seppur straordinari, realmente accaduti che hanno cambiato il corso della storia: scopriamoli insieme!

A cura di Mi racconti una storia? di Michela Silvestri. In collaborazione con Associazione Didattica Museale Genova, Coquelicot studio

Giovedì 22 ottobre >>

#51

Attenti all'onda

Dal moto ondoso agli avvisi di mareggiata

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

AMBIENTE

🕒 17:00

👤 da 14 anni

🔗 tinyurl.com/y5b8aogu

La conferenza affronta il tema del moto ondoso, protagonista negli ultimi anni di eventi calamitosi. Con l'aiuto di un modello in scala presente al Genoa Port Center, si parlerà della formazione delle onde, del loro frangimento sulla costa ligure, dei diversi stati di mare che danno luogo a mareggiate e degli Avvisi di Mareggiata emessi dal Centro Meteo Idrologico di Protezione Civile di ARPAL.

A cura di Arpal - Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure, Genoa Port Center



#52

Come si sviluppa e come si esaurisce una pandemia

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

MEDICINA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

SARS-COV-2 è un virus nuovo, che è emerso e ha dato vita all'epidemia di una malattia respiratoria: COVID 19. Nel giro di poco tempo l'epidemia si è diffusa enormemente, trasformandosi nella pandemia che sta preoccupando tutto il mondo. Quello descritto non è un fenomeno unico: è successo molte volte nel corso della storia. Le epidemie dunque nascono e si sviluppano, e poi si esauriscono. Quali sono i motivi e i meccanismi di questa evoluzione? Perché un virus diventa causa di un'epidemia, come si trasforma l'epidemia in una pandemia e perché la stessa pandemia si esaurisce?

L'incontro fa parte del ciclo *L'onda COVID: capire per reagire*. Nel ciclo sono compresi anche gli incontri n. 56, 68, 82, 93, 113, 120, 128

In collaborazione con Redazione de Il Bo live - Magazine dell'Università di Padova

#53

Ricerca Made in Italy

Nata in Italia per essere internazionale

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

FISICA

🕒 21:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Guidato da Beppe Severgnini, un dialogo sui nuovi orizzonti della ricerca con scienziate e scienziati impegnati in prima linea nell'impresa di spostare sempre più avanti le frontiere della conoscenza sul nostro Universo. Una sfida che ha assunto le caratteristiche della big science: collaborazioni scientifiche internazionali, grandi esperimenti e infrastrutture di ricerca come il CERN, i Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN, il rivelatore di onde gravitazionali Virgo, che richiedono investimenti importanti in termini di risorse, tempo, competenze e uno sviluppo tecnologico costante.

A cura di Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Venerdì
23 ottobre
>>

#54
**Green Deal: sull'onda
della sostenibilità**

Cooperazione transfrontaliera
per l'innovazione

TECNOLOGIA

🕒 ore 10:00, 14:30

👤 da 20 anni

🔗 tinyurl.com/y69j5ak3

per iscrizioni: forms.gle/t2eSaBBNHiuyfVTUA

L'evento promuove la collaborazione transfrontaliera tra Francia e Italia, con focus sul progetto CIRCUITO (Innovazione applicata alle PMI). Il programma è articolato in due sessioni. La prima sessione è una tavola rotonda sul tema dello sviluppo economico sostenibile, con referenti istituzionali europei, italiani e francesi. La seconda sessione prevede un confronto tecnico tra regioni francesi ed italiane e rappresentanti dei Programmi Europei INTERREG sul futuro della cooperazione e dell'eco-sistema transfrontaliero dell'innovazione.

Per aggiornamenti su programma e ospiti presenti: <https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/openinn> o alla pagina Facebook @PitemClip. Evento condotto in italiano e francese con traduzione simultanea.

A cura di Regione Liguria. In collaborazione con Camera di Commercio di Genova, Camera di Commercio Riviere di Liguria, Filse, Liguria Digitale, UNIGE



#55
Scie digitali

Tracce virtuali che disseminiamo
inconsciamente

Incontro con Claudio Fusco,
Giuseppe Testai, Lorenzo Rinaldi,
modera Rachele De Stefanis

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 18:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Nella società di oggi per comunicare è necessario essere connessi e interconnessi alla rete e agli altri utenti. Ma qual è il prezzo che ognuno di noi è disposto a pagare per far parte di questa comunità? Rinunciare ad una parte della propria "privacy": essere interconnessi significa infatti lasciare dietro di sé delle tracce digitali che rimangono in rete per sempre, e che spesso aiutano a trovare le prove di un reato. Per la Polizia Scientifica, infatti, poter catturare queste "scie digitali" significa trasformare la traccia virtuale in un indizio investigativo reale.

La conferenza è collegata al laboratorio n. 33 *Indizi luminosi*

A cura di Servizio Polizia Scientifica Gabinetto Regionale Polizia Scientifica per la Liguria - Sede di Genova

#56
**I Big Data
nella lotta alla pandemia**

Tavola rotonda con Gian Carlo Blangiardo,
Giuseppe Ippolito, Antonio Zoccoli,
modera Marianna Aprile

MATEMATICA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Anche se a volte non è evidente, lo sforzo mondiale contro la diffusione di Covid-19 poggia anche su risorse e capacità sviluppate in ambiti apparentemente distanti dalla medicina e dalle scienze della vita. Una sfida complessa che richiede la gestione in tempi rapidi di simulazioni scientifiche basate su grandi quantità di dati, scientifici e tecnologici: i Big Data. Proprio per affrontare questa sfida multidisciplinare sono nate le fruttuose sinergie tra INFN, INMI Lazzaro Spallanzani e ISTAT, che oggi condividono idee, risorse e progetti di ricerca.

L'incontro fa parte del ciclo *L'onda COVID: capire per reagire*. Nel ciclo sono compresi anche gli incontri n. 52, 68, 82, 93, 113, 120, 128

In collaborazione con Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



Trasforma l'energia della tua impresa in 100% green.

Crediamo che l'attenzione all'ambiente sia il motore di crescita per il Paese. Per questo offriamo ai nostri clienti soluzioni personalizzate e la certificazione di provenienza da fonti rinnovabili, per un'energia 100% sostenibile.

Da 20 anni luce e gas per il tuo business.

#Axpotalia2020

Messaggio pubblicitario: per maggiori info vai su axpo.com

Full of energy

#57

La meraviglia dell'astrofisica

La scienza dietro la mostra *Into the (un)known*

Incontro con Antonella Guidazzoli, Giannandrea Inchingolo, Franco Vazza, modera Sandro Bardelli

UNIVERSO

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

In ogni momento instancabili messaggeri viaggiano attraverso il Cosmo per portarci l'eco di fenomeni che avvengono a miliardi di anni luce da noi. In occasione dell'inaugurazione della mostra *Into the (un)known*, che tratterà appunto questi messaggeri, questa conferenza vuole essere un momento di condivisione dell'idea che ha dato vita al progetto: unire in un unico prodotto comunicativo arte e scienza, per colpire l'immaginario dello spettatore.

La conferenza è collegata alla mostra n. 7 *Into the (un)known* e al laboratorio n. 34 *Into the (un)known: a caccia di spettri e turbolenze*

A cura di Istituto Nazionale di Astrofisica. In collaborazione con CINECA, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna



#58

Metabolismo e cancro

Utilità della dieta nella prevenzione e trattamento del cancro

Incontro con Antonio Moschetta, modera Andrea Vico

MEDICINA

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Quello che mangiamo e quanto mangiamo, nel tempo può in qualche misura favorire o, al contrario, contrastare lo sviluppo di un cancro. È indubbio che i fattori implicati nello sviluppo di un tumore sono molteplici e diversamente rilevanti (si pensi al fumo per esempio), ma di certo i comportamenti e le scelte a tavola contribuiscono a mantenerci più o meno in salute. In questa conferenza, uno dei massimi esperti in materia affronterà queste complicate tematiche, che spesso danno adito a fake news o vere e proprie truffe.

A cura di Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro



Sabato 24 ottobre >>>

#59

La coscienza negli animali

Uomini e animali a confronto

Lectio Magistralis con Angelo Tartabini

SCIENZE DELLA VITA

🕒 10:30

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Ciò che si può dire sulla coscienza è che essa, qualsiasi cosa essa sia, è una caratteristica fondamentale della mente, con stati di sensibilità e consapevolezza che iniziano quando apriamo gli occhi al risveglio e si spengono quando ci addormentiamo. La domanda che è più che lecito porsi è, però, se la coscienza esiste anche negli animali, e se essi condividano la serie di funzioni mentali che la caratterizza negli esseri umani. In questa conferenza il pubblico potrà capire come, nei limiti delle loro capacità cognitive e intellettive, anche gli animali rivelino stati di coscienza.

In collaborazione con Università degli Studi di Parma

#60

Fare squadra contro il cambiamento climatico

Scienza e tecnologia a supporto delle decisioni politiche

Tavola rotonda con Neil Jennings, Giorgio Metta, Paolo Vineis, modera Luca Carra

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 11:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

L'“Earth Overshoot Day” (il giorno in cui le risorse del pianeta disponibili per quell'anno si esauriscono) è sempre più anticipato. Il cambiamento climatico è forse la manifestazione più grave del superamento dei limiti del pianeta, e ha un importante impatto sulla salute umana, e d'altro canto interventi di prevenzione delle malattie croniche contribuiscono alla sua mitigazione. Durante questo incontro scoprirete sia i problemi posti per la salute dal cambiamento climatico, sia le possibili politiche congiunte e le direzioni in cui si muove la ricerca tecnologica per la sostenibilità.

#61

I “Fisici Senatori”: 1848-1943

L'impegno civile dei fisici italiani

Incontro con Matteo Leone, Nadia Robotti, modera Luisa Cifarelli

FISICA

🕒 11:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Siamo abituati a pensare allo scienziato come a una persona attiva all'interno di un'università o un centro di ricerca. Eppure, ci fu un'epoca nella quale molti scienziati erano di casa anche nella solenne Aula del Senato del Regno d'Italia. E tra questi senatori, molti erano fisici e astronomi. L'incontro è dedicato a questa categoria di scienziati, presenti in Senato tra l'emanazione dello Statuto Albertino e la caduta del regime fascista, e alle loro “battaglie” legislative, a cui parteciparono con grande zelo e professionalità, e anche abilità politica.

In collaborazione con Società Italiana di Fisica, Centro Fermi - Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche Enrico Fermi



#62

Onde che aiutano la rigenerazione

La meccanotrasduzione per la cura del tessuto osseo

Tavola rotonda con Lorenzo Fassina, Giulia Montagna, Livia Visai, modera Nora Bloise

MEDICINA

🕒 15:00

👤 da 16 anni

🌐 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

Le interazioni delle onde elettromagnetiche a basse intensità e frequenza con i sistemi biologici vengono sfruttate ormai da anni in ambito clinico e biomedicale. Tali onde elettromagnetiche non modificano il tessuto biologico, ma trasferiscono un'informazione in grado di indurre la rigenerazione tissutale attraverso un processo noto come meccanotrasduzione. Ciò avviene perché, come è stato dimostrato, questa tecnica attiva - in modo del tutto non invasivo - le cellule staminali, permettendo così lo sviluppo di nuove cellule del tessuto osseo.

In collaborazione con l'Università degli Studi di Pavia

#63

Parkinson in onda

I progressi e le sfide della ricerca su questa e altre patologie neurodegenerative

Tavola rotonda con Laura Avanzino, Fabio Benfenati, Antonio Uccelli

MEDICINA

🕒 15:00

👤 da 14 anni

🌐 tinyurl.com/y52g6fsx

ingresso gratuito, per prenotazioni 348 7585755, segreteria@parkinson-italia.it

Il Parkinson è una patologia cronica neurodegenerativa, con un'incidenza in aumento (in Italia colpisce circa 230.000 persone) a causa dell'invecchiamento della popolazione. Non si conoscono le cause e non esiste una cura, ma la ricerca fa progressi. Il filone più promettente riguarda l'impiego di soluzioni tecnologiche innovative, come la neurostimolazione, per ridurre l'impatto dei sintomi sulla qualità di vita dei pazienti.

La conferenza è collegata alla mostra n. 14 *NonChiamatemiMorbo*

A cura di Confederazione Parkinson Italia, Associazione Ligure Parkinson. In collaborazione con IRCCS Ospedale Politecnico San Martino

#64

La fluidità dell'intelligenza collettiva

Un incrocio tra onde di cellule, formiche e umani

Tavola rotonda con Stefania Bandini, Donato Antonio Grasso, Giorgio Scita, modera Giuseppe Nucera

SCIENZE DELLA VITA

🕒 15:30

👤 da 14 anni

🌐 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

Cosa accomuna il traffico cittadino, la vita di un formicaio e la migrazione delle cellule nel nostro organismo? Sono fenomeni collettivi che esprimono a vario titolo un'intelligenza e che si rivelano molto più simili di quanto ci immaginiamo. Grazie all'applicazione di algoritmi, intelligenza artificiale e tecnologie di imaging si possono comprendere regolarità e segreti dei fenomeni di flussi collettivi. Una conversazione cross-disciplinare tra etologia, biologia molecolare e antropologia.

In collaborazione con Istituto FIRC di Oncologia Molecolare (IFOM)

IFOM

#65

Portunalia

Il mare, i porti, il crimine

Incontro con Marco Antonelli, Anna Sergi, Luca Storti

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 15:30

👤 da 16 anni

🌐 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

In questa conferenza si celebreranno i porti marittimi, così come si faceva nei Portunalia (feste organizzate in onore di Portunus, Dio dei porti), come luoghi di confine e di transito, di commercio ma anche di crimine. I traffici illeciti nei porti sono infatti all'ordine del giorno, in passato come ora. L'incontro sarà l'occasione per presentare e discutere i risultati di una ricerca internazionale sui traffici illeciti, gestiti dal crimine organizzato, attivi in alcuni porti in Italia (Genova, Gioia Tauro e Trieste) e all'estero (New York, Montreal, Liverpool, Melbourne).

In collaborazione con University of Essex, Libera contro le Mafie, British Academy for Humanities and Social Sciences

#66

Le onde dei Buchi Neri

Segnali elettromagnetici, gravitazionali e sonori

Incontro con Luigi Stella, modera Elisa Nichelli

UNIVERSO

🕒 18:00

👤 da 14 anni

🌐 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

Cosa sono i buchi neri, i corpi più densi previsti della relatività generale? Come sono stati scoperti e studiati e quali sono le loro straordinarie proprietà? Vedremo i violentissimi fenomeni che essi producono nell'universo e come questi vengono osservati. Inoltre capiremo come i buchi neri, che pure non lasciano sfuggire nulla dal loro interno, possano in realtà emettere con enorme potenza "luce" di tutti i tipi, cioè onde elettromagnetiche dalla banda radio ai raggi gamma, così come onde gravitazionali, in accordo alla previsione di Einstein.

In collaborazione con Istituto Nazionale di Astrofisica

INAF
ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA

#67

Myra sa tutto

Quanto siamo davvero liberi in un mondo iperconnesso?

Incontro con Luigi Ballerini

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 18:00

👤 da 14 anni

🌐 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

Non sai cosa metterti? Che film guardare? Quale ragazza o ragazzo fa per te? In un futuro non troppo lontano, Myra è un'assistente digitale di un sistema molto avanzato in grado di permeare in ogni modo e comodamente le vite dei giovani protagonisti della storia. Ma a quanta della propria libertà, e a quale costo, si può rinunciare davvero? Myra sa tutto è una storia che riguarda da vicino tutti, ragazzi e adulti, a partire dalle nostre scelte.

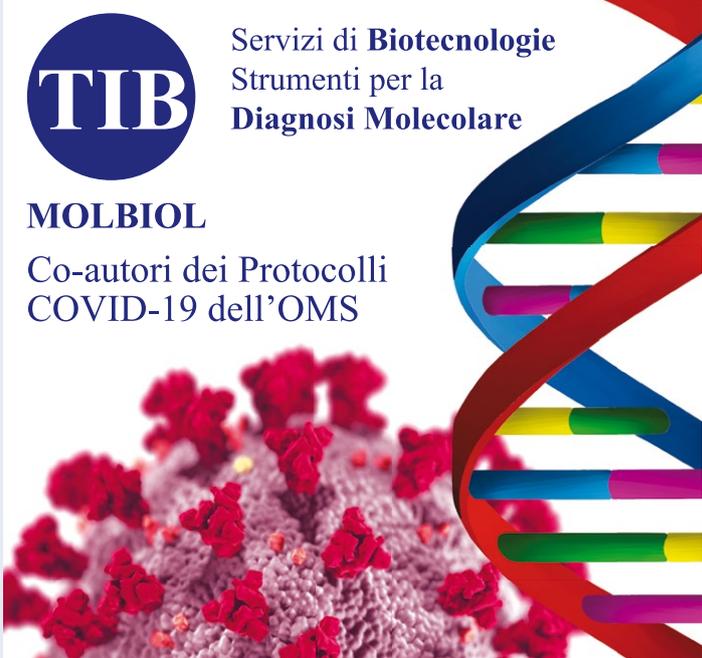
In collaborazione con Editrice Il Castoro



Servizi di **Biotechnologie**
Strumenti per la
Diagnosi Molecolare

MOLBIOL

Co-autori dei Protocolli
COVID-19 dell'OMS



Seguici su  www.facebook.com/tibmolbiolita
 www.instagram.com/tibmolbiol

Centro Biotechnologie Avanzate
Ospedale San Martino
Largo Rosanna Benzi, 10
16132 Genova, Italy
Tel. 010 362 8388
www.tib-molbiol.it

#68

Covid 19: patogenesi e immunità

Tavola rotonda con Giovannella Baggio, Stefano Vella, Antonella Viola, modera Barbara Paknazar

MEDICINA

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Davanti alla pandemia Covid-19 uno degli interrogativi a cui la ricerca ha provato sin da subito a dare una risposta riguarda l'estrema variabilità dell'infezione, tanto aggressiva verso alcuni pazienti quanto estremamente blanda in altre persone. Nell'incontro cercheremo di capire quali cause possono essere alla base di una risposta così variegata, quali ipotesi spiegano la minore suscettibilità delle donne ad un decorso grave della malattia, come è evoluto l'approccio terapeutico, qual è il ruolo degli asintomatici nella trasmissione del virus e cosa sappiamo sui meccanismi di immunità.

L'incontro fa parte del ciclo *L'onda COVID: capire per reagire*. Nel ciclo sono compresi anche gli incontri n. 52, 56, 82, 93, 113, 120, 128

In collaborazione con Redazione de Il Bo live - Magazine dell'Università di Padova

#69

Le equazioni del cuore, della pioggia e delle vele

Modelli matematici per simulare la realtà

Incontro con Alfio Quarteroni, modera Giuseppe Ferrari

MATEMATICA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

I modelli matematici descrivono e prevedono il comportamento di sistemi complessi: il tempo atmosferico, l'apparato circolatorio dell'uomo, le prestazioni di un'auto da corsa, di un aereo, di una barca a vela. In questa conferenza, uno dei massimi esperti italiani di tali modelli ci racconta le applicazioni più sorprendenti della modellistica matematica, dall'ottimizzazione aerodinamica dello scafo di Alinghi al modello del cuore elaborato al Politecnico di Milano.

In collaborazione con Zanichelli Editore

#70

L'albero intricato

Le complesse relazioni tra le specie

Lectio Magistralis con David Quammen

SCIENZE DELLA VITA

🕒 21:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Darwin ha disegnato il suo 'albero della vita' ipotizzando la discendenza delle specie da un antenato comune. Da allora l'albero non ha fatto che espandersi, incontrando tuttavia un limite nel descrivere adeguatamente il vasto mondo degli organismi microscopici (batteri e archei) e delle loro interazioni con le altre specie: si è infatti scoperto che i geni non si spostano solo da una generazione alla successiva, ma possono anche attraversare i confini di specie. Noi stessi siamo un mosaico genetico: l'otto per cento del nostro DNA consiste infatti di residui di retrovirus l'hanno invaso!

In collaborazione con Adelphi Edizioni

Conferenze



L'Italia nei mari del mondo.

Ogni volta che consegniamo una nuova unità confermiamo la nostra leadership mondiale nella cantieristica navale. Una nuova grande prova della nostra capacità di essere una risorsa strategica per il Paese, in grado di attrarre rilevanti e consistenti investimenti esteri e di creare lavoro e valore per centinaia di aziende e decine di migliaia di persone. Perché quando costruiamo una nave, costruiamo anche l'Italia.

fincantieri.com



FINCANTIERI
The sea ahead

Domenica 25 ottobre

>>

#71

Architetture in superficie

Le superfici a onda in architettura

Incontro con Franca Calì,
Caterina Lazzari, Elena Marchetti

SCIENZE UMANE

🕒 10:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Matematica e Architettura hanno uno stretto dialogo in corso da secoli. Un'architetta e una matematica provano a farlo rivivere nella loro conversazione, stringendo il focus sulle superfici geometriche, che delle architetture influenzano forma, funzione e fruizione. Partendo da "Architetture in superficie", volume di cui sono tra le autrici, accompagneranno il pubblico in giro per il mondo e per il tempo, portando in superficie le anime geometriche di alcuni tra i più interessanti edifici al mondo, soprattutto quelli contraddistinti dalla più sinuosa e intrigante tra le forme: l'onda.

In collaborazione con Brioschi Editore

#72

I semi del futuro

Dieci lezioni di genetica delle piante

Incontro con Michele Morgante,
modera Caterina Visco

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 11:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Le onde delle mode vanno e vengono, anche in agricoltura. Dopo la marea dell'innovazione, è ora in auge la risacca verso il passato: l'unica via da perseguire sembra essere il 'tradizionale'. Questa visione, tuttavia, non tiene conto del fatto che la modificazione genetica è sempre stata parte integrante dell'agricoltura. In questa conversazione una giornalista e un genetista ci racconteranno le nuove tecnologie di editing genetico: cosa sono, come non vadano omologate agli OGM, e come forse potrebbero rappresentare una strada da perseguire per affrontare i cambiamenti climatici.

In collaborazione con Casa Editrice Il Mulino

#73

Il libro di Leonardo

Come e quando Fibonacci cambiò la Storia della Civiltà

Incontro con Claudia Flandoli,
Roberto Natalini, Andrea Plazzi

MATEMATICA

🕒 11:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Impossibile sopravvalutare l'importanza di Leonardo Pisano, detto Fibonacci. Agli inizi del XIII secolo il suo Liber Abbaci porta in Occidente i numeri indo-arabi e la notazione posizionale che usiamo ancora oggi. Descrive poi problemi pratici di grande importanza per i mercanti dell'epoca, spiegando come risolverli con i "nuovi numeri" e i raffinati metodi di calcolo da lui appresi. Negli 850 anni dalla nascita, il CNR "Comics&Science" lo ricorda con un nuovo numero e un fumetto scritto e disegnato appositamente da Claudia Flandoli.

La conferenza è collegata alla mostra n. 3 *Come ci sono arrivati i numeri?*

A cura di CNR - Unità Comunicazione e Relazioni con il pubblico, UNIGE - DIMA. In collaborazione con CNR - IAC



> Domenica 25 ottobre

#74

Svelare i segreti dell'Universo con i neutrini

Lectio Magistralis con Takaaki Kajita

FISICA

🕒 11:00

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Durante l'incontro il Prof. Takaaki Kajita, Premio Nobel per la Fisica nel 2015, ci parlerà della scoperta della cosiddetta oscillazione dei neutrini. Per molto tempo è stato ipotizzato che i neutrini non avessero massa; ora si pensa che, se anche dovessero essere dotati di massa, la loro conformazione potrebbe cambiare mentre si spostano nello spazio. Secondo i ricercatori la comprensione di questo fenomeno, scoperto attraverso esperimenti svolti a grandi profondità nel sottosuolo, potrebbe avere un profondo impatto sulla nostra conoscenza dell'Universo.

#75

Pitagora, il padre di tutti i teoremi

Incontro con Umberto Bottazzini,
modera Luca Balletti

MATEMATICA

🕒 15:00

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Verso il 530 a.C. approda sulle spiagge di Crotona Pitagora: un sapiente che conquista con le sue idee la cittadinanza, un maestro di vita, uno sciamano, il fondatore di una setta, un musicista e un matematico che ha legato il suo nome al fondamentale teorema che ogni studente impara a scuola. Nella lectio magistralis un grande storico della matematica svelerà i segreti che si nascondono dietro la sua figura e quel teorema, che compare nell'antichità più remota e nei contesti culturali più diversi, e la cui eco risuona ancora ai giorni nostri all'origine delle teorie fisiche fondamentali.

In collaborazione con Casa Editrice Il Mulino

#76

Quello che gli occhi non vedono

La storia del microscopio

Incontro con Alberto Diaspro,
modera Gabriele Beccaria

TECNOLOGIA

🕒 15:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Alberto Diaspro ci mostra il lato pop della microscopia, affrontando dal punto di vista strumentale il tema dell'infinitesimamente piccolo: dal microscopio di Galilei ai super microscopi di oggi, che ci permettono di osservare la vita alla nano-scala (quella del DNA e delle proteine); un viaggio nella microscopia di natura storica, ma anche tecnica, alla scoperta delle attuali tecnologie ad altissima sofisticazione, che permettono ricerche e diagnosi sempre più precise.

In collaborazione con Hoepli Editore

#77

Rosetta - Il cacciatore di comete

Diario di un'avventura nello spazio profondo

Lectio Magistralis con Paolo Ferri

UNIVERSO

🕒 15:30

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Nel 2014, per la prima volta nella storia, l'uomo è entrato in contatto diretto con il nucleo di una cometa. Lo ha fatto con la sonda Rosetta e il suo modulo di atterraggio Philae, dopo un volo di 7 miliardi di chilometri nello spazio profondo durato 10 anni. In questo evento, lo scienziato che ha diretto la missione racconterà la straordinaria avventura che ha rivoluzionato le nostre conoscenze delle comete e della nascita del sistema solare: una storia emozionante che segue passo dopo passo un'impresa che non ha uguali nella storia della conquista dello spazio.

In collaborazione con Editori Laterza

> Domenica 25 ottobre

#78

Gli strumenti di Paganini

Che cosa hanno di speciale le onde sonore generate da violino e chitarra?

Conferenza/Spettacolo con Giorgio Dillon, Michele Trenti, Teresa Valenza

SCIENZE UMANE

🕒 17:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

ingresso gratuito, per info www.niccolopaganini.it, per prenotazioni genovafestival@niccolopaganini.it

Conferenza - spettacolo dedicata a grandi e piccini per illustrare con un linguaggio adeguato all'età, gli aspetti fisici e i meccanismi della produzione del suono, e le relative forme del suono generato dai due strumenti, con immediate esemplificazioni dal vivo (oltre che in video). A questo si collega la presentazione delle tecniche rispettive dei due strumenti, con declinazioni musicali ed espressive. Seguiranno alcune brevi esecuzioni concepite in modo da mostrare l'applicazione pratica di quanto illustrato teoricamente.

La conferenza fa parte delle iniziative del Paganini Genova Festival

A cura di Paganini Genova Festival

#79

Il cervello elettrico

Incontro con Simone Rossi, modera Nicla Panciera

MEDICINA

🕒 17:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

In questo incontro un protagonista della ricerca neurologica di frontiera, vi illustrerà alcuni importanti progressi delle neuroscienze: verrà così mostrato dove nasce l'informazione nervosa, come si sposta, come funzionano le connessioni cerebrali, cosa sono le oscillazioni - o onde- cerebrali, ma com'è possibile registrare le attività del cervello e come la neuromodulazione può interagire con queste attività per curare malattie neurologiche e psichiatriche. Il tutto raccontato in prima persona da uno studioso, che riporterà anche divertenti episodi della sua "vita da scienziato".

In collaborazione con Raffaello Cortina Editore

#80

Alimenti tra le onde

I prodotti del mare: storia, opportunità, rischi

Incontro con Umberto Curti e Paola Minalè

SCIENZE DELLA VITA

🕒 ore 18:00

👤 da 11 anni

🔗 festivalscienza.online

Le tecniche di pesca e le produzioni ittiche nella storia etno-gastronomica della Liguria ripercorrono tappe chiave della mediterraneità e della cultura locale. Tuttavia, negli ultimi anni diverse ricerche scientifiche hanno individuato, nel pesce, la presenza di alcuni nemici nascosti: parassiti o allergeni. Obiettivo dell'evento è proprio far conoscere le opportunità legate ai prodotti alimentari provenienti dal mare locale, ma anche i rischi ad essi associati.

A cura di Genova World - Food Heritage Sustainability, Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Scienze della Salute, Associazione Ligure Allergici. In collaborazione con Istituto Professionale Statale per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera Marco Polo



#81

L'infinito gioco della scienza

Come il pensiero scientifico può cambiare il mondo

Incontro con Edoardo Boncinelli, Antonio Ereditato

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Mai come oggi, nonostante le fake news e la mancanza di argomenti che a volte dominano il dibattito pubblico, la ricerca scientifica è stata così forte e affidabile. E, in questo incontro, scopriremo che la scienza è anche bellezza, creatività, gioia della ricerca e della scoperta. È indagare e comprendere i misteri della natura, è lo sforzo di evocare nelle nostre menti l'Universo intero. In fondo, poi, la scienza è anche un gioco: un gioco intellettuale e materiale, faticoso eppure attraente. Scopriamolo insieme a due tra i più grandi esperti nei rispettivi campi d'indagine.

In collaborazione con Il Saggiatore

> Domenica 25 ottobre

#82

Prevenzione e terapie per le prossime emergenze

Tavola rotonda con Sergio Abrignani, Umberto Agrimi, Maria Chironna, modera Eva Benelli

MEDICINA

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

La pandemia di Covid-19 ci ha ricordato che le emergenze si possono scatenare in qualsiasi momento e che è importante essere preparati. Quali strumenti abbiamo a disposizione per fronteggiare nuove emergenze? Risponderemo partendo dal concetto di One Health, cioè un approccio che lega in un'unica visione la salute dell'ambiente, quella degli animali e quella umana, per poi capire come i nostri comportamenti influiscono sulla nostra salute. Anche le migliori nuove terapie non possono esprimersi al meglio se non si calano in questi due approcci.

L'incontro fa parte del ciclo *L'onda COVID: capire per reagire*. Nel ciclo sono compresi anche gli incontri n. 52, 56, 68, 93, 113, 120, 128

In collaborazione con Redazione de Il Bo live - Magazine dell'Università di Padova

#83

Forme ottimali e motivi nella dinamica delle popolazioni

Lectio Magistralis con Susanna Terracini

MATEMATICA

🕒 21:00

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Quali sono le forme ottimali? Con quali criteri si determinano i loro confini? Cosa rende, in natura, alcune configurazioni più stabili di altre? In matematica, negli ultimi anni, si è sviluppata una teoria generale dell'ottimizzazione delle forme e delle partizioni: essa ammette moltissime applicazioni, dalla dinamica delle popolazioni alla scienza delle costruzioni. Introduciamo gli aspetti salienti della teoria, per poi discutere il problema delle partizioni ottime delle popolazioni in competizione, e dei relativi confini.

FESTIVAL DELLA SCIENZA GOES ONLINE

MAKE SCIENCE POP AGAIN

LA COMUNICAZIONE SCIENTIFICA DIGITALE, IRONICA E DIVERTENTE.

SEGUICI SUI CANALI SOCIAL DEL FESTIVAL!

f 📺 📷 | #MAKESCIENCEPOPAGAIN

Realizzato con il contributo di Fondazione Compagnia di San Paolo nell'ambito del bando "Open2Change"

Lunedì 26 ottobre >>

#84 Il laser a luce estrema

Uno strumento fondamentale della fisica moderna

Lectio Magistralis con Gerard Mourou

FISICA

🕒 15:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Durante l'intervento del Professor Mourou, Premio Nobel per la Fisica nel 2018, verranno illustrate le pionieristiche ricerche che si stanno svolgendo nel campo dell'interazione laser-materia, fondamentale per la fisica e per la comprensione delle leggi che governano l'Universo. In particolare, verranno analizzate le caratteristiche uniche del laser a luce estrema, una particolare sorgente di luce che produce una vasta gamma di radiazioni e particelle ad alta energia, e che ha permesso di realizzare diverse ricerche e applicazioni, dalla fisica di base alla medicina.



#85 Occhiali per guardare l'invisibile

L'interazione tra onde elettromagnetiche e sostanze chimiche

Tavola rotonda con Valentina Domenici, Margherita Venturi, Giovanni Villani, modera Silvano Fusco

CHIMICA

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Il mondo delle molecole è una realtà con cui interagiamo quotidianamente, costituita da milioni di entità differenti, ciascuna con il proprio nome e caratteristiche. Questa sua straordinaria eterogeneità lo rende capace di spiegare sia il complesso mondo macroscopico inanimato, sia l'ancora più complesso mondo vivente. Gli 'occhiali' per capire le proprietà di questo mondo invisibile, seguendo anche le reazioni che avvengono nel piano microscopico, sono costituiti dall'interazione tra le onde elettromagnetiche e le sostanze chimiche macroscopiche. Siete pronti a guardare l'invisibile?

In collaborazione con Società Chimica Italiana - Divisione di Didattica



#86 Onde di energia per la stimolazione di nanomateriali intelligenti

Le applicazioni in biomedicina

Incontro con Gianni Ciofani, Giada Genchi, Attilio Marino

SCIENZE DELLA VITA

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Il controllo da remoto delle funzioni biologiche attraverso l'impiego di nanomateriali "intelligenti" rappresenta un approccio di manipolazione con potenziali del tutto inesplorati, che possono trovare applicazione in molti campi della medicina. Rispondendo attivamente a stimoli esterni, tali materiali si comportano da reali nanotrasduttori in grado di mediare e/o convertire diverse forme di energia - provenienti da diverse tipologie di onde - in stimoli chimici o fisici, sollecitando particolari comportamenti a livello sub-cellulare.

In collaborazione con Istituto Italiano di tecnologia



> Lunedì 26 ottobre

#87 Intelligenza artificiale

Cos'è davvero, come funziona, che effetti avrà

Incontro con Stefano Quintarelli, modera Marco Bressani

TECNOLOGIA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Salvifica, terrorizzante, creativa, problematica. Oggi di Intelligenza Artificiale parlano tutti, tra speranze e paure: ma cosa ne sappiamo veramente? Di cosa parliamo davvero quando abbiamo a che fare con l'Intelligenza Artificiale (IA)? Sono moltissime le applicazioni dell'IA e non c'è dubbio che daranno un ritmo totalmente diverso al nostro quotidiano nel prossimo futuro. Ma in effetti l'IA è già presente nel nostro quotidiano. Le possibilità di sfruttamento di questa tecnologia sono molte, ma parallelamente non mancano rischi e nodi da sciogliere.

In collaborazione con Bollati Boringhieri Editore

#88 La scienza in tribunale

Come il metodo scientifico può aiutare nei procedimenti giudiziari

Incontro con Luciano Butti, Stefano Tibaldi

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Una società basata sulle evidenze dovrebbe poter contare su un sistema giudiziario scientificamente orientato. In Italia, invece, la voce della comunità scientifica trova difficilmente spazio in Tribunale, a differenza di quello che accade in altri Paesi. Questo è vero sia per i rischi ambientali, sia per quelli di carattere sanitario, e riguarda perciò da vicino la vita di ciascuno di noi. Durante la conferenza due esperti del legame tra scienza e diritto (uno scienziato e un giurista) dialogheranno su queste tematiche, portando ad esempio casi e sentenze della recente cronaca giudiziaria.

#89 Vivere sulla luna

Il progetto Artemis e il contributo italiano

Incontro con Luca Parmitano, Giorgio Saccoccia, modera Giovanni Caprara

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 21:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Nel 2024 La Nasa farà sbarcare sulla Luna una donna e un uomo: saranno i primi due astronauti americani che cammineranno di nuovo sul nostro satellite naturale, e rappresenterà il primo obiettivo del programma Artemis, che gli Stati Uniti hanno varato per costruire una colonia lunare. L'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) partecipa al grande progetto sia per il modulo di servizio della nuova astronave Orion, sia per i futuri insediamenti lunari, e in questo incontro racconterà questa grande, ma entusiasmante, sfida. Interverrà in collegamento da Houston l'astronauta Luca Parmitano

In collaborazione con Agenzia Spaziale Italiana, Agenzia Spaziale Europea



Martedì 27 ottobre



#90

S+T+ARTS talks in Genova 2020

Scienza, tecnologia e arte
per un nuovo approccio all'innovazione

SCIENZE UMANE

🕒 ore 16:30

👤 da 16 anni

🔗 tinyurl.com/y6493ye3

ingresso gratuito
per iscrizioni www.eventbrite.it/e/biglietti-starts-talks-in-genova-2020-124969616487

L'iniziativa S+T+ARTS unisce Scienza, Tecnologia e Arti, con lo scopo di rimuovere i confini tra arte e ingegneria per stimolare la creatività e l'innovazione. Questo workshop illustrerà risultati di ricerca e esperienze internazionali favorendo lo scambio di idee e l'incontro tra artisti, ingegneri e scienziati che normalmente lavorano in modo indipendente tra loro. Il programma dettagliato è consultabile su www.startstalksingenova.eu.

Nell'ambito dei progetti FET e dell'iniziativa S+T+ARTS, finanziati dal programma Horizon 2020

A cura di CTI Liguria, SPX Lab,
In collaborazione con Università degli Studi di Genova, Ordine degli Ingegneri di Genova



#91

Nove miliardi a tavola. Droni, big data e genomica per l'agricoltura 4.0

Strumenti e innovazioni
per il cibo del futuro

Incontro con Mauro Mandrioli,
modera Alfonso Lucifredi

SCIENZE DELLA VITA

🕒 17:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite ci chiede uno sforzo comune per la sostenibilità ambientale e sociale. Produrre più cibo in modo sostenibile ed ecologico fa parte di questa trasformazione. Scopriamo la cosiddetta agricoltura 4.0., nella quale big data, genomica e automazione guideranno - questa la speranza - la rivoluzione verde, per una produzione alimentare capace di fronteggiare la crescita demografica e i cambiamenti climatici.

In collaborazione con Zanichelli Editore

#92

Il computer incontra la fisica teorica

La nascita della simulazione
molecolare

Incontro con Giovanni Battimelli,
Giovanni Ciccotti, modera Pietro Greco

TECNOLOGIA

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Lo sviluppo dei computer ha indotto, negli ultimi anni, una mutazione nel mondo della scienza paragonabile a quella indotta dal cannocchiale di Galileo. Per la prima volta, grazie al computer, diventa possibile studiare l'evoluzione di sistemi composti da milioni di molecole, e quindi simulare il comportamento di materiali macroscopici e predirne le proprietà. Nasce così una nuova scienza, la simulazione molecolare, che diviene lo strumento più efficace per lo studio di sistemi complessi di materia condensata in fisica, chimica, biologia e scienza dei materiali. Scopriamola insieme.

In collaborazione con Carocci Editore

> Martedì 27 ottobre

#93

Covid 19 in Liguria: ruolo della medicina ospedaliera e territoriale

Tavola rotonda con Emanuela Barisione,
Matteo Bassetti, Antonio Uccelli,
modera Francesca Buoninconti

MEDICINA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Verranno affrontati tre temi. Antonio Uccelli si soffermerà sull'organizzazione ospedaliera dal punto di vista gestionale; Matteo Bassetti parlerà dell'organizzazione del reparto di malattie infettive e anche del rapporto con le strutture dopo la dimissione del paziente ed Emanuela Barisione della gestione ventilatoria dei pazienti e del controllo dopo le cure (follow up).

L'incontro fa parte del ciclo *L'onda COVID: capire per reagire*. Nel ciclo sono compresi anche gli incontri n. 52, 56, 68, 82, 113, 120, 128

In collaborazione con Redazione de Il Bo live - Magazine dell'Università di Padova

#94

Dati biomedici e macchine per leggerli e interpretarli

Il futuro della identità biologica
tra salute, informazione e sicurezza

Incontro con Barend Mons,
Stefano Gustincich, modera Nicola Tirelli

SCIENZE DELLA VITA

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Identità e privacy sono concetti che si sono evoluti notevolmente nell'ultimo decennio, a braccetto con un crescente sviluppo tecnologico. La nostra identità può, ad oggi, essere definita in modi fino a pochi anni fa inimmaginabili: identità digitale, innanzitutto, ma anche biologica, cioè l'insieme di dati che caratterizzano il nostro genoma, il proteoma e il metabolismo, e che ci definiscono in maniera univoca. Come le nuove tecnologie, intelligenza artificiale compresa, contribuiscono alla nuova definizione del sé?

In collaborazione con Istituto Italiano di Tecnologia



#95

The Ocean Race: gareggiare per la salute degli oceani

Incontro con Lucy Hunt, Mairéad O'Donovan, modera Paolo Verri

AMBIENTE

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Il programma Racing with Purpose dell'evento The Ocean Race ha come obiettivo l'uso dello sport come piattaforma per catalizzare un'azione mirata al recupero della salute degli oceani e a uno sviluppo sostenibile. Il programma si fonda su tre pilastri: il footprint, l'impatto e l'eredità. Una componente chiave del programma è il progetto scientifico che, grazie alla rotta della regata, raggiunge zone remote del pianeta e permette di raccogliere dati in luoghi in cui le misurazioni dirette delle variabili oceaniche sono raramente accessibili.

A cura di The Ocean Race



#96

Arcanum: l'affascinante storia della porcellana cinese in Europa

Dall'alchimia all'industria
chimica moderna

LECTIO MAGISTRALIS con Saverio Russo

CHIMICA

🕒 21:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Dal 1295, quando Marco Polo portò a Venezia alcuni esemplari delle stupende porcellane cinesi, furono svariati i tentativi di riprodurre la perfezione di quello che veniva chiamato "oro bianco". Solo nel 1708 un giovane alchimista tedesco scoprì l'Arcanum, la formula segreta della porcellana cinese. Negli anni successivi la formula venne trafugata e venduta più volte, dando vita a una ricca e diversificata attività manifatturiera. Ripercorrerne la storia, come verrà fatto durante questo incontro, permette quindi di rivivere lo sviluppo dell'industria chimica così come la conosciamo.

**Mercoledì
28 ottobre**
>>

#97
Space Economy Day
Connecting Opportunities

TECNOLOGIA

🕒 ore 09:30

👤 da 20 anni

🔗 tinyurl.com/y45jluqv

La Space Economy è la catena del valore impegnata nello sviluppo e nella realizzazione delle infrastrutture spaziali e dei servizi ad esse collegati. L'iniziativa esplorerà le opportunità economiche che la Space Economy rappresenta e potrebbe maggiormente rappresentare per il territorio ligure. L'obiettivo della giornata è dunque quello di presentare alle realtà produttive la "space economy" e le sue ricadute in termini economici, occupazionali e di possibilità di accesso a finanziamenti. Il programma dettagliato è consultabile su www.spaceeconomyitalia.it

A cura di Regione Liguria, Comune di Genova, Associazione Genova Smart City. In collaborazione con Liguria Digitale



#98
**S+T+ARTS talks
in Genova 2020**
Scienza, tecnologia e arte
per un nuovo approccio all'innovazione

SCIENZE UMANE

🕒 ore 16:30

👤 da 16 anni

🔗 tinyurl.com/y6493ye3

ingresso gratuito per iscrizioni www.eventbrite.it/e/biglietti-starts-talks-in-genova-2020-124969616487

L'iniziativa S+T+ARTS unisce Scienza, Tecnologia e Arti, con lo scopo di rimuovere i confini tra arte e ingegneria per stimolare la creatività e l'innovazione. Questo workshop illustrerà risultati di ricerca e esperienze internazionali favorendo lo scambio di idee e l'incontro tra artisti, ingegneri e scienziati che normalmente lavorano in modo indipendente tra loro. Il programma dettagliato è consultabile su www.startstalksingenova.eu.

Nell'ambito dei progetti FET e dell'iniziativa S+T+ARTS, finanziati dal programma Horizon 2020

A cura di CTI Liguria, SPX Lab, In collaborazione con Università degli Studi di Genova, Ordine degli Ingegneri di Genova



#99
**Camminare meglio
cadere meno**
La tecnologia che previene le cadute

Incontro con Luigi Carlo Bottaro, Massimo Giovale, Andrea Giusti

MEDICINA

🕒 17:00

👤 da 20 anni

🔗 in diretta tv e su telenord.it

Purtroppo le fratture da caduta rappresentano un rischio frequente, soprattutto fra gli anziani. L'argomento sarà trattato nell'ambito di un incontro televisivo nel quale gli specialisti del Centro per la prevenzione delle Cadute di Asl3, oltre a presentare il modello organizzativo del Centro, forniranno indicazioni e consigli da mettere in pratica nella quotidianità. Inoltre verranno discussi i primi risultati di una terapia innovativa in grado di migliorare la stabilità posturale. Durante la trasmissione sarà possibile porre domande in diretta.

In collaborazione con ASL3 - Azienda sociosanitaria ligure 3



Conferenze

CONNECTING THE
FUTURE OF MOBILITY

Hitachi Rail è un player globale nel settore ferroviario: un gruppo integrato capace di offrire veicoli per il trasporto ferroviario, sistemi di segnalamento e tecnologia digitale, attività di service & maintenance nonché soluzioni chiavi in mano in tutto il mondo. Presente in 38 paesi in sei continenti e oltre 12.000 dipendenti, la nostra missione è contribuire alla società attraverso lo sviluppo sostenibile di tecnologie e prodotti innovativi e di qualità superiore.

hitachirail.com

HITACHI
Inspire the Next

#100

Le mareggiate in Liguria

Tra spettacolo e calamità

Incontro con Alessandro Benedetti, Tania Del Giudice, Luca Onorato

AMBIENTE

🕒 17:00

👤 da 14 anni

🌐 amiciaacquario.ge.it

ingresso gratuito, per prenotazioni amiciaacquario.ge.it

Sebbene la Liguria sia una regione di modeste dimensioni, sulle sue coste si manifestano mareggiate spettacolari per varietà, frequenza e grandezza. Il wave watching, ossia l'osservazione delle mareggiate, si è sviluppato sempre più negli anni, complice la facilità con cui si possono trattenere le emozioni legate alle onde, anche solo con il telefonino. L'argomento, presentato con immagini e filmati, sarà discusso in riferimento al contesto meteomarinario della Liguria, ai cambiamenti climatici in atto e ad eventi estremi come la recente disastrosa mareggiata del 29.10.2018.

A cura di Associazione Amici dell'Acquario di Genova. In collaborazione con Acquario di Genova - Costa Edutainment, Arpal



#101

La depurazione delle acque

Una risorsa poco conosciuta

Incontro con Andrea Lanuzza, Alessandro Russo, modera Federico Pedrocchi

AMBIENTE

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Che le acque di scarico debbano essere depurate è cosa nota. Ma non è sempre chiaro quanto sia complesso e articolato un depuratore, uno strumento altamente efficiente per realizzare l'economia circolare in perfetto equilibrio con i cicli naturali. Il CAP (Consorzio Acque Potabili) coordina la depurazione delle acque di 150 comuni lombardi, e durante questo incontro vi illustrerà quali materie prime si possono estrarre dalla depurazione delle acque, e gli innovativi progetti di ricerca sviluppati per rilevare tempestivamente pericolosi versamenti.

A cura di CAP - Consorzio Acque Potabili

#102

Il prezzo dell'immortalità

Capire e affrontare il cancro

Lectio Magistralis con Pier Paolo Di Fiore

MEDICINA

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Che cos'è il cancro? Come si sviluppa? Ma soprattutto, possiamo sconfiggerlo? Pier Paolo Di Fiore ha studiato per una vita intera "l'imperatore del male" e in questo incontro illustra il pericolo che esso ancora rappresenta, ma anche la speranza che la ricerca scientifica oggi può dare. Di Fiore darà voce alla cellula tumorale stessa («la regina nera»), facendole raccontare un'inedita versione della malattia, perché per sconfiggere il cancro è necessario riuscire a vedere il mondo con i suoi occhi.

In collaborazione con Il Saggiatore

#103

Sull'onda delle migrazioni

Testimonianze di migranti

Incontro con Giacomo Martino

SCIENZE UMANE

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🌐 tinyurl.com/y56abrol

ingresso gratuito, per prenotazioni universia@diocesi.genova.it

La migrazione è un fenomeno sociale complesso che ha da sempre caratterizzato la storia dell'umanità. Studiarlo significa analizzarne nel dettaglio gli aspetti geografici, economici, psicologici e sociali. Questo incontro ha l'obiettivo di approfondire e di discutere tali aspetti attraverso la testimonianza concreta di persone che ne hanno fatto esperienza diretta. Sarà data rilevanza, in particolare, all'esperienza genovese che ha maturato numerosi progetti di integrazione, portando ad ottenere contratti lavorativi per più della metà delle oltre 300 persone coinvolte.

A cura di Fondazione Migrantes

Conferenze

OLTRE 49 MILA TALENTI NELLA PROGETTAZIONE DI PASSI AVANTI.

Migliaia di intelligenze impegnate a renderci la principale azienda tecnologica in Italia e tra le prime dieci al mondo nell'Aerospazio, Difesa e Sicurezza. Un percorso in costante evoluzione che è il risultato di un'unica cosa: la volontà di non fermarsi mai.

Perché c'è un futuro da costruire.

UN VALORE PER L'ITALIA

LEONARDO

#104

5G in Parlamento

Il ruolo della consulenza scientifica

Incontro con Alessandro Armando, Angela Benedetti, Luca Carra, Lorna Christie, Alessandro Polichetti, modera Chiara Sabelli

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

In tutto il mondo è cominciato lo sviluppo e la distribuzione della tecnologia 5G. Anche il Parlamento italiano ha avviato il processo di regolamentazione, confrontandosi con temi di carattere tecnologico e scientifico. Rappresentanti dell'industria e della comunità scientifica hanno presentato le loro relazioni, ma la comunicazione con i politici e legislatori è andata a buon fine? Il dibattito comincerà dall'esperienza del Regno Unito, che sarà confrontata – in un dialogo con alcuni protagonisti di questo processo di "mediazione culturale" – con quella italiana.

In collaborazione con Cyber Security National Lab del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica

#105

Un mare di onde diverse

I diversi tipi di onde presenti in superficie, all'interno e sul fondo del mare

Incontro con Paolo Blondeaux, modera Giovanni Besio

AMBIENTE

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Quando si parla di onde, il pensiero va ai cavalloni da cartolina. In realtà esistono molti tipi di onde presenti sulla superficie del mare, ma anche al suo interno e sul suo fondo. Anche le cause che generano le onde sono profondamente diverse tra loro: dal vento, all'interazione con il fondo o la costa, alle maree, a differenze di temperatura e/o di salinità, addirittura ai terremoti. Durante la conferenza verranno analizzati i tanti tipi di onde, di superficie e non. Conoscerne le caratteristiche permette, infatti, di prevedere il loro effetto sulle opere costiere ingegneristiche.

In collaborazione con Università degli Studi di Genova



#106

L'onda lunga

50 anni di esperimenti e poi finalmente eccole: le onde gravitazionali

Incontro con Barry Clark Barish, Eugenio Coccia, modera Luca Fraioli

FISICA

🕒 21:00

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Un secolo dopo la predizione di Einstein e dopo 50 anni di straordinari sforzi sperimentali, le onde gravitazionali costituiscono oggi uno dei messaggeri dal cielo più rivoluzionari per l'astrofisica e la scienza in generale. A discutere del lungo cammino e delle future prospettive di questo campo sarà Barry Barish, premio Nobel per la Fisica 2017, uno dei padri della collaborazione scientifica LIGO che ha scoperto tali onde, insieme a Eugenio Coccia, pioniere italiano di queste ricerche con le antenne risonanti, e membro della collaborazione europea Virgo.

In collaborazione con Gran Sasso Science Institute



Giovedì 29 ottobre >>

#107

La spiaggia scompare: erosa dalle onde, o dall'uomo?

Il fenomeno dell'erosione delle spiagge

Incontro con Marco Ferrari

AMBIENTE

🕒 16:00

👤 da 14 anni

🔗 tinyurl.com/y6y5om3b

Una delle criticità che affliggono le fasce costiere, compresa quella ligure, è il fenomeno dell'erosione delle spiagge. Spesso gli arenili sono inadeguati a contenere l'azione delle onde durante le mareggiate, che posso procurare considerevoli danni alle strutture ed ai manufatti. La percezione di queste calamità è identificata nell'azione delle onde. Ma la perdita di superficie di spiaggia è dovuta solo all'azione del mare, oppure vi sono altre cause?

A cura di Associazione Amici del Museo di Storia Naturale. In collaborazione con Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria

#108

Tempi Moderni 2030

Genova – le onde dello sviluppo

Tavola rotonda con Marco Bucci, Roberto Cingolani, Michele Guyot Bourg, Giovanna Rosso Del Brenna, Paolo Emilio Signorini, Marcel van der Linden, modera Stefania Pinna

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 17:30

👤 da 16 anni

🔗 tinyurl.com/y5wenmbt

ingresso gratuito, per prenotazioni 010 8594125, info@fondazioneansaldo.it

La teoria dei cicli economici concepisce lo sviluppo come una serie di onde; la costante alternanza di fasi di crescita e recessione. In questo incontro si investigheranno i problemi della deindustrializzazione per individuare, di fronte alle sfide della pandemia, nuovi indirizzi di sviluppo. Genova rappresenta infatti parte integrante del triangolo industriale che ha trainato la crescita del nostro paese. Esiste oggi un problema di connessioni fisiche e digitali che limita le potenzialità di crescita della città, il cui rilancio passa invece dal potenziamento dei collegamenti.

A cura di Fondazione Feltrinelli, Fondazione Leonardo. In collaborazione con Fondazione Ansaldo



#109

Intelligenza Artificiale: tecnologia ed etica

Le macchine interattive ed intelligenti, e il loro rapporto con gli esseri umani

Incontro con Vittorio Sanguineti, Gualtiero Volpe

SCIENZE UMANE

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🔗 tinyurl.com/y49q27j5

ingresso gratuito

La ricerca sulle nuove tecnologie nell'ambito dell'informatica, della robotica e della bioingegneria ha progressivamente maturato la consapevolezza che l'essere umano deve essere posto al centro del processo di sviluppo tecnologico. Se, da un lato, questo conduce a macchine maggiormente capaci di comprendere e soddisfare le necessità degli utenti, dall'altro emergono nuovi interrogativi: che cosa significa interagire con una macchina intelligente? Quali sono le potenzialità, i limiti, i rischi, le implicazioni etiche di queste tecnologie? Scopriamolo insieme!

Per prenotazioni universita@diocesi.genova.it

In collaborazione con Pastorale Universitaria dell'Arcidiocesi di Genova

> Giovedì 29 ottobre

#110 Scienza e ambiente: percezioni italiane

I dati più recenti sul rapporto tra scienza, ambiente, media e opinione pubblica

Incontro con Giuseppe Pellegrini, Andrea Rubin, Giulia Suarato, modera Camilla Dalla Bona

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Le questioni ambientali sono sempre più rilevanti all'interno del dibattito pubblico e politico del nostro Paese. Qual'è la percezione che gli italiani hanno del cambiamento climatico? Quali le azioni che intraprendono per contrastarlo? Come le nuove generazioni percepiscono e affrontano i temi ambientali? Per rispondere a queste e ad altre domande, nell'incontro verranno analizzati e dibattuti i dati raccolti nel corso di un'indagine condotta da *Observe Science In Society*, che ha investigato le più recenti tendenze nei rapporti tra scienza, tecnologia, media e opinione pubblica in Italia.

A cura di *Observe Science In Society*

#111 ARIA: distillazione isotopica in Sardegna

La Sardegna all'esplorazione dell'Universo

Incontro con Walter Bonivento, modera Davide Peddis

FISICA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

Nel cuore del Sulcis Iglesiente in Sardegna, nella miniera di Carbosulcis, è in corso di installazione l'impianto ARIA, la colonna di distillazione isotopica criogenica più alta mai costruita; essa contribuirà allo studio dei misteri dell'Universo, processando l'argon necessario per l'esperimento DarkSide-20k per la ricerca della Materia Oscura che si svolgerà presso i Laboratori Nazionali del Gran Sasso; ARIA contribuirà anche alla ricerca nel campo della Medicina, con la produzione di isotopi stabili di grande interesse per la tecniche diagnostiche come la risonanza magnetica e la PET.

In collaborazione con Associazione ScienzaSocietàScienza

INSIDE YOUR LIFE. AROUND THE WORLD.

Crediamo in una chimica innovativa e sostenibile.

Progettiamo e realizziamo prodotti che contribuiscono a proteggere e migliorare la vita delle persone in molti paesi del mondo, nel rispetto dell'ambiente e delle comunità locali.

Italmatch Chemicals
www.italmatch.com

Lubrificanti | Trattamento delle acque | Lavorazione della plastica | Ignifuganti

> Giovedì 29 ottobre

#112 Computer quantistici: istruzioni per l'uso

Benvenuti nell'era della quantum supremacy

Incontro con Fabio Sciarrino, modera Leonardo De Cosmo

MATEMATICA

🕒 18:30

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Delle tecnologie quantistiche si parla ormai ovunque ma capirne davvero qualcosa non è semplice. In un dialogo semiserio, un giornalista scientifico e uno dei più autorevoli ricercatori del settore racconteranno cosa sono i computer quantistici, a che punto si è con la loro realizzazione e a cosa potranno davvero servire. Partendo dallo storico annuncio di Google del raggiungimento della quantum supremacy, la prima 'vittoria sul campo' sui supercomputer 'tradizionali', i due ci guideranno in un percorso, costellato di curiosità e aneddoti, sul reale stato dell'arte del settore.

#113 Modelli predittivi: a cosa servono e come funzionano

Tavola rotonda con Stefano Merler, Daniela Paolotti, Dino Pedreschi, Alessandro Vespignani, modera Francesco Suman

MATEMATICA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

Non siamo mai stati esposti a tanta informazione scientifica tutta insieme come negli scorsi mesi di emergenza sanitaria. Un oggetto particolarmente complesso che ha giocato un ruolo chiave nell'affrontare la pandemia sono i modelli epidemiologici. Si tratta di modelli matematici che individuano alcuni parametri chiave e analizzando i dati disponibili propongono scenari possibili sull'andamento dell'epidemia. Insieme ad alcuni dei massimi esperti in materia proveremo a capire come sono fatti, come funzionano, a cosa servono, come vengono raccontati sui media, cosa è arrivato al pubblico.

L'incontro fa parte del ciclo *L'onda COVID: capire per reagire*. Nel ciclo sono compresi anche gli incontri n. 52, 56, 68, 82, 93, 120, 128

In collaborazione con Redazione de Il Bo live - Magazine dell'Università di Padova

#114 Macchine autonome ed etica

Sfide per la robotica e l'intelligenza artificiale

Tavola rotonda con Fiorella Operto, Guglielmo Tamburrini, Gianmarco Veruggio, modera Marcello Frixione

SCIENZE UMANE

🕒 21:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Quali decisioni e azioni che incidono sul benessere fisico e sui diritti delle persone possono essere affidate all'autonomia operativa di una macchina? Che peso dare alle limitazioni che riguardano la nostra capacità prevedere il comportamento di robot che apprendono dall'esperienza? Questi interrogativi etici, i dilemmi morali e i problemi di scelta collettiva che da essi scaturiscono, vengono affrontati nel libro "Etica delle macchine", di cui discuteremo insieme all'autore. Alla tavola rotonda sarà associata una demo dei robot Pepper e NAO a cura dell'associazione Scuola di Robotica.

#115 Viaggio nelle emozioni

Storia, biologia e importanza culturale delle risposte che colorano la vita

Lectio Magistralis con Pietro Pietrini

SCIENZE UMANE

🕒 21:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Fin dall'antichità, filosofi e pensatori si interrogano su che cosa siano e da dove nascano le emozioni. Paura e rabbia, gioia e tristezza originano infatti nel cervello. Ma a cosa servono? Da quali basi biologiche si creano? La conferenza accompagnerà il pubblico in un viaggio storico alla scoperta dei contesti e delle radici culturali che hanno caratterizzato, nei secoli, lo studio delle emozioni, fino alle più recenti scoperte in campo psicologico e neuroscientifico che descrivono le risposte psichiche che colorano la nostra esperienza.

In collaborazione con Scuola IMT Alti Studi Lucca

Venerdì
30 ottobre
>>

#116
**Premio Nazionale
Federchimica Giovani**
Speciale Chimica di Base
e Plastica 2019-2020

CHIMICA

🕒 ore 10:30

👤 da 11 anni

🌐 festivalscienza.online

evento riservato a invito

Assobase e PlasticsEurope Italia, Associazioni di Federchimica, sono presenti anche quest'anno al Festival della Scienza di Genova con il loro "storico" premio attribuito agli studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado che si sono distinti per originalità e qualità dei progetti realizzati. L'iniziativa, giunta alla sua XXIII edizione, valorizza il lavoro dei docenti che utilizzano metodi di insegnamento innovativi, basati su sperimentazioni pratiche e su dimostrazioni interattive, in grado di divertire, interessare e stimolare gli studenti a una comprensione più approfondita.

A cura di Federchimica Assobase, Federchimica PlasticsEurope Italia



#117
Memorie polari

Antartide: la prima spedizione
del CNR (1968-1969)

Incontro con Carlo Barbante, Alessia Glielmi,
Marcello Manzoni, Fabio Trincardi,
modera Maurizio Vitale

AMBIENTE

🕒 18:00

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

Un'occasione unica per valorizzare la cultura scientifica polare, definendo i rapporti che intercorrono fra storia, scienza ed esplorazione. Ripercorriamo la storia della prima spedizione scientifica italiana, ascoltiamo le voci dei protagonisti dell'esplorazione (Marcello Manzoni, pioniere italiano della ricerca scientifica in Antartide) e della ricerca attuale, e conosciamo il progetto "Polar Memory" che prevede la creazione di una piattaforma web che raccoglie in una sede virtuale le fonti relative alle attività scientifiche effettuate in Artico e in Antartide nel Novecento.

In collaborazione con CNR - Ufficio Servizi Generali



#118
Astrofisica per curiosi

Dall'universo all'uomo

Incontro con Filippo Bonaventura,
Gabriele Ghisellini, Laura Paganini

UNIVERSO

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

L'Universo raccontato come se fosse un essere vivente, in una emozionante spedizione che va dall'evoluzione delle strutture cosmiche alla vita dell'uomo. La metafora della vita è infatti il fil rouge che ricorrerà per tutto l'evento: l'evoluzione del cosmo sarà spiegata a partire dalle grandi scale scendendo via via fino alle galassie, alle stelle e ai sistemi planetari. Un percorso che terminerà proprio con l'uomo, mostrando come gli atomi di cui siamo fatti provengano dalle stelle e come il nostro stile di vita possa avere un impatto rilevante sul nostro pianeta

In collaborazione con Hoepli Editore



**DAL 1931 IL VOSTRO PARTNER
NEL MEDITERRANEO
PER LA LOGISTICA DEGLI OLI**



PONTE PALEOCAPA
16126 GENOVA ITALY
Ph. +39 010 254801
Fax +39 010 255919
e-mail: info@saardp.com
www.saardp.com

SAAR depositi portuali s.p.a.

SAAR, azienda di punta nel settore dello sbarco, deposito e movimentazione di olii vegetali, grassi animali, biodiesel e rinfuse liquide, occupa una posizione privilegiata nel Porto di Genova in testata di Ponte Paleocapa.

Comprende **100 serbatoi in acciaio** per un totale di circa **100.000 m³ di capacità di stoccaggio**.

Dal 2013 Saar dispone di impianti di lavorazione di oli vegetali. Dal 1998 certificazione del sistema di gestione qualità **UNI EN ISO 9001**, dal 2007 certificazione ambientale **UNI EN ISO 14001**, dal 2010 certificazione per la sicurezza **OHSAS 18001**.



#119 Genetica, ambiente e malattia mentale

Copy Number Variant: genetica e sintomatologia

Lectio Magistralis con Marianne van den Bree

SCIENZE DELLA VITA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

Il numero di bambini a cui viene diagnosticata una piccola soppressione o duplicazione cromosomica (variazioni nel numero di copie di un frammento di DNA conosciute come Copy Number Variant- CNV) è in aumento. Tuttavia, ad oggi la comprensione delle manifestazioni sintomatologiche di queste variazioni è ancora scarsa. Durante l'incontro, che sarà in lingua inglese, verrà presentata la sintomatologia altamente complessa di questo tipo di pazienti, concentrandosi sui sintomi di natura cognitiva, comportamentale, neurologica, psichiatrica e quelli legati a disturbi del sonno.

In collaborazione con Istituto Italiano di Tecnologia



#120 Virus e uomo: evoluzione tra natura e cultura

Tavola rotonda con Telmo Pievani, Carlo Alberto Redi, Elisa Vicenzi, modera Rossella Panarese

MEDICINA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

Anno 2020: nelle nostre vite e nel sistema sociale ed economico, irrompe un evento fatale e rivelatore. È la pandemia causata dal virus Sars-Cov 19, terzo corona virus emerso negli ultimi 20 anni. Ma a differenza di Sars-CoV, non si è estinto in pochi mesi, continuando a contagiare milioni di persone. Cosa abbiamo capito di questo nuovo virus? Quali sono le analogie e le differenze con i cugini responsabili di Sars e Mers? Qual è la loro origine, ed evoluzione? Come siamo connessi al resto della natura, e come il suo sfruttamento incide sulla nostra salute?

L'incontro fa parte del ciclo *L'onda COVID: capire per reagire*. Nel ciclo sono compresi anche gli incontri n. 52, 56, 68, 82, 93, 113, 128

In collaborazione con Redazione de Il Bo live - Magazine dell'Università di Padova

#121 Nuotando tra le onde cerebrali

Incontro con Maria Luisa Gorno Tempini, modera Mariangela Panniello

MEDICINA

🕒 21:00

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

Come nascono le parole? In quali aree del cervello è custodita la nostra capacità di comunicare? E cosa succede quando queste aree smettono di funzionare? Marilù Gorno Tempini, in conversazione con Mariangela Panniello, ci introdurrà le nuove tecniche di indagine della più preziosa delle nostre funzioni: il linguaggio. Le due neuroscienziate ci guideranno tra le basi neurali della nostra capacità di leggere, parlare, e capire come le lettere si combinano per diventare parole, e ci riveleranno in che modo i disturbi del linguaggio possano essere trasformati in opportunità.

In collaborazione con Istituto Italiano di Tecnologia



COOP LIGURIA AL FESTIVAL DELLA SCIENZA

Coop Liguria sostiene il Festival della Scienza, nell'ambito del supporto che offre ai principali eventi culturali del territorio.

Il Festival, infatti, tocca numerosi temi coerenti con le attività sociali e valoriali di Coop Liguria:

- **educazione dei giovani a un consumo più critico e consapevole**
- **tutela dei consumatori e dell'ambiente**, con l'eliminazione della plastica dagli imballaggi dei prodotti Coop e la donazione di due dispositivi cattura-plastica Seabin alla Marina di Sestri Ponente
- **promozione di iniziative volte a valorizzare il territorio, i suoi prodotti e le sue tradizioni**

Tra le proposte di quest'anno, la Cooperativa supporta in particolare il laboratorio **"Scienziate in azione"**, che analizza gli stereotipi di genere e valorizza il prezioso apporto offerto dalle donne alla scienza; il laboratorio **"Plastic Smart: sta a noi! La sfida dei materiali"** sulla dispersione delle plastiche in mare; l'incontro **"Alimenti tra le onde. I prodotti del mare: storia, opportunità, rischi"**.

I Soci di Coop Liguria hanno diritto a uno sconto di 2 euro sul biglietto giornaliero del Festival, solo se acquistato all'Infopoint.



Liguria

www.liguria.e-coop.it Coop Liguria

Sabato
31 ottobre
>>

#122

La ricerca della rarità

Informazione e ricerca sulle malattie rare

Incontro con Sara Gamba, Marco Gattorno, Alberto Martini

MEDICINA

🕒 11:00

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

L'OMS stima che vi siano tra le 6.000 e le 7.000 malattie rare, con decine di milioni di pazienti solamente in Europa. Tra le necessità dei malati rari e delle loro famiglie, c'è quella di avere risposte e sicurezze, raggiungibili solo con un approccio multidisciplinare nello studio di tali patologie. Un incontro-confronto tra figure, quella del medico e dell'infermiere, diverse ma fondamentali. Figure di raccordo e di supporto, che perseguono un unico obiettivo: cercare di trovare e fornire soluzioni per migliorare la salute delle persone con malattia rara.

A cura di Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri. In collaborazione con Fondazione Aiuti per la Ricerca sulle Malattie Rare (ARMR)

IRF ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI - IRCCS

Dea
SCUOLA

**INSEGNARE, IMPARARE
CRESCERE**

Scopri l'offerta formativa riservata ai docenti di ogni ordine e grado su formazione.deascuola.it

Dea SCUOLA

> Sabato 31 ottobre

#123

Emergenza energia

Non abbiamo più tempo

Incontro con Nicola Armaroli, modera Piero Bianucci

TECNOLOGIA

🕒 15:00

👤 da 14 anni

🌐 festivalscienza.online

L'umanità è a un passo dalla più grande crisi della sua storia: la crisi energetico-ambientale. Per preservare la biosfera e la stessa continuazione della civiltà moderna, la transizione energetica è diventata ormai una necessità inderogabile. Non sarà una passeggiata, ma possiamo farcela, se iniziamo a correre. Ora.

In collaborazione con Edizioni Dedalo

#124

Onde dello spazio-tempo dall'universo invisibile

Rivelatori futuristici per catturare le inafferrabili onde gravitazionali

Incontro con Monica Colpi, Michele Punturo, modera Paola Catapano

UNIVERSO

🕒 15:30

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Nel 2015 un'onda gravitazionale, nata dalla collisione tra due buchi neri stellari, arriva sulla Terra dopo un viaggio di un miliardo di anni, e viene registrata grazie alle collaborazioni scientifiche LIGO e VIRGO. Da quel giorno possiamo "ascoltare" i suoni dell'Universo, le vibrazioni dello spazio-tempo provenienti da luoghi remoti, in cui la gravità è estrema. Con ricercatori e ricercatrici attivamente coinvolti in questi progetti pionieristici parleremo del futuro dell'esplorazione del cosmo: dell'Einstein Telescope e di LISA, la prima missione spaziale che sarà condotta da ESA.

#125

Mare Plasticum – The plastic Sea

Scienza e Arte per l'ambiente

Incontro con Antonio Di Natale, Maria Cristina Fossi, Marilena Streit-Bianchi, modera Paola Catapano

AMBIENTE

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Per salvare l'ambiente marino dalla presenza di plastica e particelle di microplastica, l'arte, come la pittura, la letteratura, la musica, rappresentano un veicolo eccezionale di diffusione dell'informazione scientifica, facilitando l'educazione e la comprensione della necessità di comportamenti rivolti a un maggior impegno e rispetto ambientale. Il libro omonimo, a cui l'incontro è ispirato, vede coinvolte personalità riconosciute a livello internazionale, con l'intento di far comprendere anche a un pubblico non esperto le problematiche (e le possibili soluzioni) in atto.

In collaborazione con Springer

#126

Wine and Science

Il vino: memoria storica, consapevolezza e scienza

Incontro con Pia Donata Berlucchi e Andrey Varlamov

SCIENZE DELLA VITA

🕒 ore 18:00

👤 da 16 anni

🌐 festivalscienza.online

Una conversazione sul ruolo del vino nella storia e nella scienza. Andrey Varlamov, ricercatore del CNR e apprezzato divulgatore, e Pia Donata Berlucchi, donna di profonda cultura e di grande esperienza nel mondo del vino, ci conducono, ripercorrendo l'evoluzione della civiltà, alla scoperta di curiosità storiche e scientifiche sulla vinificazione e sul vino.

A cura di Associazione Le Donne del Vino. In collaborazione con AGER - AGroalimentare E Ricerca, Società Italiana di Spettroscopia NIR, Viavi Solutions

#127

Onde grandi come un pensiero

Spiritualità, mindfulness e neuroscienze

Incontro con Michela Balconi, Kyab Geshe Konchog, Matteo Laffranchi, modera Giacinto Barresi

SCIENZE UMANE

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Le pratiche di meditazione buddhista hanno effetti positivi sulla mente, favorendo attenzione e memoria, come dimostrano molteplici studi neuroscientifici, tra cui quelli basati sulle onde elettroencefalografiche (EEG). Tali ricerche evidenziano forti convergenze tra il percorso delle neuroscienze cognitive e quello di tradizioni spirituali come quelle del Buddhismo Tibetano, portando a studi di neuroscienze contemplative e a tecniche terapeutiche come la mindfulness. L'evento introdurrà il pubblico a queste tematiche grazie agli interventi di due esperti.

In collaborazione con Istituto Italiano di Tecnologia



#128

Pandemia e scienza: che impatto ha Covid sulla ricerca scientifica?

Tavola rotonda con Enrico Bucci, Maria Pia Pedeferra, Alessandro Quattrone, modera Elisabetta Tola

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 18:30

👤 da 14 anni

🔗 festivalscienza.online

Il mondo della ricerca si muove dentro binari precisi quando si parla di metodo e di pratiche. L'arrivo dell'epidemia ha avuto enormi impatti su queste prassi, limitando la ricerca scientifica. Eppure, al tempo stesso, questo è anche un periodo eccezionale per la scienza: mai così tanti laboratori hanno concentrato risorse e intelligenze su un tema unico. È un momento delicato, che va analizzato insieme ai protagonisti della ricerca per trarne indicazioni durante l'evoluzione di questa pandemia, e in altre situazioni di crisi globale (come ad esempio la crisi climatica o quelle ambientali).

L'incontro fa parte del ciclo *L'onda COVID: capire per reagire*. Nel ciclo sono compresi anche gli incontri n. 52, 56, 68, 82, 93, 113, 120

In collaborazione con Redazione de Il Bo live - Magazine dell'Università di Padova

#129

Finitudine

Un romanzo filosofico su fragilità e libertà

Lectio Magistralis con Telmo Pievani

SCIENZE UMANE

🕒 21:00

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

La scienza ha svelato la finitudine di tutte le cose: dell'Universo, della Terra, delle specie, di ognuno di noi. Come trovare allora un senso all'esistenza accettando la nostra finitezza? In un gioco raffinato di fatti e finzioni, i premi Nobel Camus e Monod passano in rassegna le possibilità laiche di sfidare la morte. Forse la finitudine non implica nichilismo, ma al contrario solidarietà, rivolta, una vita piena. 'Finitudine' è la storia della vera amicizia tra due Premi Nobel, un dialogo avvincente che verrà raccontato durante questo incontro.

In collaborazione con Raffaello Cortina Editore

Domenica 1 novembre



#130

L'irresistibile attrazione della gravità

Da un istinto ai buchi neri

Incontro con Luciano Rezzolla, modera Silvia Rosa-Brusin

UNIVERSO

🕒 15:00

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Dalla gravità allo spaziotempo, da Galileo ad Einstein, dalle onde gravitazionali ai buchi neri: un percorso affascinante nei misteri della fisica. Perché siamo "incollati" alla superficie terrestre invece di galleggiare nello spazio? Che cos'è la curvatura e come si produce? Cosa vediamo quando vediamo un buco nero? Cosa sono le onde gravitazionali? È proprio da questi interrogativi che prende avvio l'avvincente narrazione dell'astrofisico italiano che per primo è riuscito, con i colleghi del progetto Event Horizon Telescope, a realizzare delle immagini fotografiche di un buco nero.

In collaborazione con Rizzoli

#131

Cogito Interrotto: Il mistero della coscienza

Oltre i neuroni, coscienza e mondo.

Incontro con Andrea Lavazza, Riccardo Manzotti, Tim Parks

SCIENZE UMANE

🕒 15:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Per Thomas Huxley la coscienza era inspiegabile tanto quanto la comparsa del genio della lampada. Dopo 150 anni, le neuroscienze sono ancora in difficoltà e definiscono la coscienza come il più grande mistero, e capire che cosa è la coscienza vuol dire capire che cosa siamo nella natura. In un viaggio attraverso media e cinema, neuroscienze e intelligenza artificiale ripercorreremo le teorie e gli errori della scienza nel cercare di spiegare la nostra intima essenza, e verrete messi alla prova con una nuova e sconvolgente ipotesi per spiegare la coscienza.

In collaborazione con Università IUULM

#132

Webfare: il Virus, il Web, il Welfare

Lectio Magistralis con Maurizio Ferraris

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 15:30

👤 da 16 anni

🔗 festivalscienza.online

Cosa unisce entità così diverse come il Virus, il Web, il Welfare? Il Virus senza gli umani non si sposta: ha bisogno delle nostre mani, piedi, bisogni, che ci spingono a incontrare altri esseri umani. Ma anche il Web: ha bisogno di mani che picchino sui tasti, che clicchino, e soprattutto di corpi che provino dei desideri. Tra Virus e Web c'è però una differenza fondamentale: il primo non restituisce niente agli umani, il secondo invece restituisce, e restituirebbe molto di più se un'equa politica di tassazione delle piattaforme permettesse un nuovo Welfare, anzi un Webfare.



Oggi più che mai l'Europa è in prima linea nel sostenere ed investire le proprie capacità economiche e forze scientifiche per affrontare le sfide e le emergenze attuali e rafforzare l'innovazione e la resilienza delle nostre società.

Per fare questo, i programmi europei finanziano la ricerca di eccellenza e di frontiera, l'innovazione, la mobilità dei ricercatori e le collaborazioni transnazionali. Alla luce della doppia emergenza climatica e sanitaria, l'Europa ha proposto una nuova strategia, Il Green Deal europeo per contrastare i cambiamenti climatici ed il degrado ambientale e ad oggi ha già mobilitato circa 450 milioni di euro del programma Horizon 2020 investendo in 103 progetti di ricerca sul coronavirus e le sue conseguenze. Il prossimo programma quadro Horizon Europe (2021-2027) offrirà opportunità ancora maggiori rispetto al programma attuale con budget rafforzato. I 3 pilastri del programma saranno l'eccellenza scientifica, sfide globali e l'innovazione/competitività industriale europea e realizzare un'Europa più innovativa. A questo si aggiunge l'ambizione di ampliare la partecipazione e consolidare lo spazio europeo della ricerca.

Le opportunità esistenti ed i risultati conseguiti nei campi più svariati, dalla medicina all'ingegneria, dall'intelligenza artificiale all'archeologia, dai "cervelli" rientrati ai premi Nobel conseguiti dimostrano perché l'Europa delle scienze è una storia di successo che la Commissione europea vorrebbe rafforzare anche in futuro.

La Commissione europea ha uffici di rappresentanza nelle 27 capitali degli Stati membri, affiancati da 6 uffici regionali nei paesi più grandi. In Italia la Rappresentanza ha sede a Roma e Milano ed ha il compito di comunicare l'Europa ai cittadini, ai media, alle università e alla società civile. La Rappresentanza collabora con il Centro di ricerca comune (JRC), servizio scientifico interno alla Commissione, che fornisce supporto al processo decisionale dell'UE mediante consulenze scientifiche indipendenti e



COMMISSIONE EUROPEA
Rappresentanza a Milano
 Corso Magenta, 59 | 20123 Milano
 T. 02 4675141
 comm-rep-mil@ec.europa.eu
 ec.europa.eu/italy

e vuoi essere informato sull'Europa, leggi la nostra newsletter settimanale "12 Stelle in Europa"
https://ec.europa.eu/italy/news/newsletter_it

@europainitalia

> **Domenica 1 novembre**

#133
Le onde che ci aiutano a conoscere il cervello
 Immagini del cervello in azione

Incontro con Mario Amore, Matilde Inglese

MEDICINA

🕒 18:00

👤 da 16 anni

🔗 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

Le tecniche di visualizzazione cerebrale che sfruttano le onde elettromagnetiche per produrre immagini, note come neuroimmagini, consentono di svelare molti segreti su struttura e funzione del cervello. Il professor Mario Amore e la professoressa Matilde Inglese guideranno nella descrizione del funzionamento del cervello in azione, mentre pensa, ricorda o prova delle emozioni, permettendo al contempo di comprendere come il cervello reagisce agli scompensi patologici in malattie neurologiche come la sclerosi multipla.

In collaborazione con Associazione Italiana Sclerosi Multipla (AISM)

#134
Pinguini all'equatore

Perché non tutto ciò che senti sul clima è vero

Incontro con Serena Giacomini, Luca Perri

AMBIENTE

🕒 18:30

👤 da 11 anni

🔗 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

Se siete stufo di indossare maglioni a maggio e non capite perché ogni estate è sempre la più calda degli ultimi 100 anni, allora questo è l'incontro che fa per voi. Fra cacche di pachiderma che fungono da termometro terrestre, eruzioni providenziali ed esopianeti, diete del Neolitico e macchie sul Sole, sarete guidati in un'esilarante discussione per smascherare le bufale legate al clima e per capire finalmente tutta la verità sul nostro pianeta e quello che gli sta accadendo. (Spoiler: è tutta colpa nostra!)

In collaborazione con De Agostini Scuola

#135
Un Universo di onde

Fenomeni oscillatori nel Cosmo

Lectio Magistralis con Ferdinando Patat

UNIVERSO

🕒 21:00

👤 da 16 anni

🔗 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

Se nel modo in cui percepiamo la realtà le onde hanno un ruolo molto importante, nel caso dell'astrofisica esse sono tutto: infatti a parte alcuni rarissimi casi, l'astronomo interagisce con il suo oggetto di studio esclusivamente tramite i meccanismi ondulatori, principalmente quelli elettromagnetici. Le enormi onde di densità che si propagano nei dischi delle galassie, le violentissime onde d'urto prodotte dalle supernovae, quelle magneto-idrodinamiche all'interno delle stelle, quelle gravitazionali: tutto (o quasi) nell'Universo è collegato alle onde. Scopriamole insieme!

In collaborazione con European Southern Observatory

Altri eventi

Conferenze Spettacolo >>

23 ottobre

#136

Io & Tech

Piccoli esercizi di tecnologia

Conferenza/Spettacolo
con Massimiano Bucchi

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 21:00

👤 da 14 anni

📍 Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

🔗 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

La tecnologia è una presenza costante nella nostra vita quotidiana, eppure nessuno ci insegna a comprenderla: a scuola non se ne parla quasi mai, e nei media se ne parla perlopiù per esaltarla, oppure per demonizzarla. Tra piccole lezioni, dialoghi con le nostre app ed esercizi da fare allo smartphone, proviamo a capire come le tecnologie – quelle digitali, ma non solo – abbiano cambiato e continuino a cambiare le nostre vite.

In collaborazione con Bompiani Edizioni

24 ottobre

#137

Quando la scienza dà spettacolo

Breve storia (scientifica) dell'illusionismo

Conferenza/Spettacolo
con Silvano Fuso, Alex Rusconi

SCIENZE UMANE

🕒 21:00

👤 da 11 anni

📍 Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

🔗 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

La scienza cerca di comprendere la realtà, oltre le apparenze. L'illusionismo crea invece apparenze, mostrando cose che non esistono e non possono esistere. Scienza e illusionismo sembrano quindi molto distanti, ma in realtà il rapporto tra queste due discipline è strettissimo. La conferenza mostrerà, attraverso racconti, aneddoti e curiosità tratte dalla storia dell'illusionismo e di quella della scienza, che la nostra mente è uno straordinario strumento in grado di produrre affidabili conoscenze sulla realtà, ma anche incredibili illusioni capaci di farci sognare a occhi aperti.

In collaborazione con Carocci Editore, CICAP - Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze - Liguria

25 ottobre

#138

100 Rodari: prove ed errori

Perché gli scienziati hanno bisogno di sbagliare

Conferenza/Spettacolo con Pietro Balatti, Stefano Camera, Eleonora Casetta, Manuela Cavallaro, Alberto Diaspro, Giulia Maffei, Michela Milani, Giorgio Scaramuzzone, Margherita Toma, modera Davide Coero Borgia

SCIENZE UMANE

🕒 21:00

👤 da 14 anni

📍 Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

🔗 [festivalscienza.online](https://www.festivalscienza.online)

La scienza non è sempre una sinfonia di successi e grandi scoperte, ma il solfeggio pieno di stonature di un suonatore alle prime armi. Benvenuti dunque alla celebrazione dell'errore scientifico, in cui andremo alla scoperta della scienza che tenta, sbaglia, ritenta e insiste. Il libro degli errori di Gianni Rodari è punto di partenza e cornice a questo strano palcoscenico dove scienziate e ricercatori raccontano il loro rapporto con l'errore accompagnati da attori e disegnatrici, in un connubio dinamico e sorprendente tra scienza e arte!

In collaborazione con Edizioni EL, Einaudi Ragazzi, Teatro Nazionale Genova

27 ottobre

#139

Fisica e cucina

La scienza vien mangiando: fisica all'happy hour

Conferenza/Spettacolo con Marina Carpineti, Nicola Ludwig

FISICA

🕒 21:00

👤 da 14 anni

📍 Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

🌐 festivalscienza.online

I progressi della scienza e della tecnologia hanno permesso l'esplosione di creatività degli chef di tutto il mondo, ma anche i fisici si sono interessati al cibo, affascinati dalle proprietà della materia commestibile con le sue trasformazioni. E allora anche noi ci metteremo ai fornelli per giocare con la fisica che si può trovare in cucina. In un percorso giocoso e sorprendente e sotto lo sguardo attento di una termocamera che ci svelerà in diretta le trasformazioni di fase di un uovo o il raffreddamento per evaporazione.

28 ottobre

#140

Principi matematici nell'illusionismo

Dalla lettura del pensiero alla previsione dei risultati delle lotterie

Conferenza/Spettacolo con Lorenzo Paletti

MATEMATICA

🕒 21:00

👤 da 14 anni

📍 Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

🌐 festivalscienza.online

Leggere nella mente di una persona, o scoprire se sta mentendo. Carpire un numero di telefono o prevedere i numeri estratti durante la lotteria nazionale: la matematica si nasconde dietro le spettacolari illusioni messe in scena dai prestigiatori. Questa conferenza rivela come sia possibile creare incredibili giochi di prestigio utilizzando semplici regole matematiche. Attraverso una continua interazione con il pubblico, il relatore evidenzierà l'importanza del pensiero critico e metterà in dubbio l'infallibilità della matematica, alla scoperta della matematica dell'illusionismo.

30 ottobre

#141

La matematica addosso (e attraverso)

Conferenza/Spettacolo con Rodolfo Clerico, Piero Fabbri

MATEMATICA

🕒 21:00

👤 da 14 anni

📍 Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

🌐 festivalscienza.online

Apparentemente distante dalla vita quotidiana, la matematica è in realtà presente in ogni oggetto che ci è familiare. La conferenza prende lo spunto iniziale dalle topologie di nodi di cravatta, per passare poi alla matematica implicata nella produzione di telai e tessuti, e a quella riscontrabile in oggetti ed eventi di uso comune, come gli ingorghi del traffico e le cifre degli orologi, fino ad arrivare a quello che forse è diventato l'oggetto più familiare tra quelli che portiamo addosso quotidianamente: il telefono cellulare.

In collaborazione con Rudi Mathematici

1 novembre

#142

Fisica, onde, musica

Come un fenomeno fisico può diventare arte

Conferenza/Spettacolo con Loris e Manrico Cosso, Andrea Frova

FISICA

🕒 18:30

👤 da 14 anni

📍 Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

🌐 festivalscienza.online

Da un punto di vista strettamente scientifico, le onde sonore che costituiscono la musica sono solo vibrazioni di un mezzo materiale. Eppure, ognuno di noi sa che da una sapiente miscela di frequenze, intensità, ritmi e silenzi possono nascere melodie e armonie sublimi e stupefacenti. In questa conferenza-spettacolo si alterneranno spiegazioni sui fenomeni fisici che sono alla base di brani e composizioni, e performance musicali eseguite da due violinisti: un connubio di arte e scienza che ci accompagnerà alla scoperta dei segreti della fisica della musica.

Spettacoli

>>

30 ottobre

#143

La Forza Nascosta

Scienziate nella Fisica e nella Storia

Con Fé Avouglan e Elena Ruzza. Regia: Gabriella Bordin. Ideazione spazio scenico: Adriana Zamboni. Musiche: Alessandro Bavo

FISICA

🕒 ore 21:00

👤 da 14 anni

📍 Teatro della Tosse, Sala Trionfo

🌐 festivalscienza.online

Molte donne hanno contribuito allo sviluppo e alla diffusione della Scienza. In particolare, nel XX secolo diverse Scienziate hanno avuto un grande impatto sullo sviluppo della Fisica Moderna. Tuttavia, i loro lavori di ricerca, insieme al loro talento e alla loro passione, non sono sempre stati riconosciuti adeguatamente: una forza nascosta che chiede ancora oggi di essere scoperta, raccontata e festeggiata. In scena un'attrice ed una soprano raccontano le storie, le vite e le scoperte di alcune di loro.

A cura di INFN - Sezione di Torino, Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Fisica. In collaborazione con Associazione TerraTerra CineTeatro Baretti, Associazione Almateatro



31 ottobre

#144

Viaggio nello spazio

Onde radio sott'acqua dallo spazio

Di e con Franco Malerba e i solisti dell'Orchestra classica di Alessandria

UNIVERSO

🕒 ore 21:00

👤 da 14 anni

📍 Teatro della Tosse, Sala Trionfo

🌐 festivalscienza.online

Viaggio nello Spazio è uno spettacolo di parole, musica e immagini, in cui la voce di Franco Malerba, il primo astronauta italiano, narra diversi momenti dell'avventura dell'esplorazione spaziale, accompagnato dalle suggestive interpretazioni dell'Orchestra Classica di Alessandria. Nove quadri a tema rievocano il lancio in orbita, la fascinazione della vista della Terra, del Cosmo e delle stelle, il mistero dello spazio-tempo la complessità dell'esperimento nello spazio di onde radio "subacquee" e i rischi del mestiere; un quadro vede in scena Marie-Aude, la moglie, la stessa di allora

In collaborazione con Associazione Festival dello Spazio

1 novembre

#145

Un mare senza plastica

L'ecomusical

Con Giancarlo Mariottini, Ilaria Piaggese, Riccardo Selvaggi. Drammaturgia: Daniela Bergamotti. Regia: Giancarlo Mariottini. Scenografia: Davide Aloï e Matilde Mele. Costumi: Matilde Mele. Suoni e luci: Stefano Gualtieri

AMBIENTE

🕒 ore 19:00

👤 da 8 anni

📍 Teatro della Tosse, Sala Trionfo

🌐 festivalscienza.online

Ogni anno milioni di tonnellate di plastica finiscono in mare: bottiglie, imballaggi, materiale usa e getta. Le microplastiche, dovute alla decomposizione di oggetti o ai residui di saponi e cosmetici, sono un pericolo per l'ecosistema e per la salute. Lo spettacolo intende sensibilizzare, divertendo, su questa problematica: Eco, un mago pasticciatore, intraprende con la piccola Anna un viaggio alla ricerca del bioelisir, una magica pozione con cui sventare la minaccia degli eserciti di plastica.

A cura di Iren, Fondazione AMGA. In collaborazione con Teatro dell'Ortica



Eventi Speciali >>

24 - 25 ottobre

#146

Racconti di scienza

Viaggio nel mondo letterario di Gianni Rodari

MEDICINA

ore 11:00, 15:00

da 6 anni

Biblioteca Universitaria di Genova

Che Gianni Rodari fosse un grande pedagogo e scrittore lo sanno in molti, ma che nei suoi racconti fossero nascosti tantissimi richiami a fenomeni scientifici lo immaginano in pochi. Del resto, come per ogni vero scienziato, la curiosità è sempre stata alla base della creatività dei suoi scritti. Gli spettatori di questo science show, immergendosi nel mondo dei racconti di Gianni Rodari, potranno quindi scoprire come fantasia e scoperta, meraviglia e stupore, ricerca e immaginazione viaggino spesso insieme, in un proficuo connubio tra scienza e letteratura.

A cura di Multiversi.
In collaborazione con Biblioteca Giovanni Colonna

30 ottobre

#147

Onde di luce

Light painting in piazza

SCIENZE UMANE

ore 18:00, 19:00

da 8 anni

Largo Sandro Pertini

Un happening di "light painting" in real time, un evento unico nel suo genere per creare un'immagine immateriale ed effimera eseguita 'dipingendo' sul selciato con torce colorate come se fossero pennelli colorati. Il disegno preparatorio, dedicato al tema delle Onde, verrà tracciato dagli studenti dell'Accademia Ligustica di Belle Arti, ma saremo tutti noi a contribuire attivamente a questa iniziativa artistica, dando vita ad un'esplosione di colori con le torce colorate. Venite a dipingere con la luce per creare insieme onde di tutti i colori!

A cura di Accademia Ligustica di Belle Arti di Genova



Accademia Ligustica di Belle Arti di Genova

31 ottobre - 1 novembre

#148

La Grande Onda e il Mondo Fluttuante

Gallery talk alla scoperta dell'onda più famosa della storia dell'arte

SCIENZE UMANE

ore 10:30, 16:00

da 11 anni

Museo d'Arte Orientale Edoardo Chiossone

L'onda più famosa del mondo dell'arte è senza dubbio quella raffigurata nell'opera *La Grande Onda* di Hokusai, una stampa xilografica ukiyo-e, di cui il Museo Chiossone conserva un magnifico esemplare. Saremo accompagnati nell'osservazione dell'opera dal commento della Responsabile del Museo, che illustrerà la tecnica, il soggetto e il contesto storico culturale dell'opera. Osservando l'opera sarà possibile scoprire i significati figurativi e simbolici dell'acqua e il particolare valore spirituale che viene attribuito a tutti gli elementi naturali nella cultura giapponese.

A cura di Museo di Arte Orientale E. Chiossone



Museo di Arte Orientale E. Chiossone

Comune di Genova

31 ottobre

#149

Alla scoperta de "Tra le onde di sabbia"

Visita guidata alla mostra

Con Emanuele Biggi e Francesco Tomasinelli

SCIENZE DELLA VITA

ore 15:00

da 14 anni

Palazzo della Borsa, Sala delle Grida

festivalscienza.online

Un'occasione unica per visitare la mostra fotografica dedicata al Namib, la sconfinata distesa di sabbia e roccia che si estende lungo la costa Ovest della Namibia. Un luogo unico, in cui per milioni di anni la vita ha inventato, sviluppato e affinato tecniche stupefacenti per sopravvivere in condizioni estreme. Durante l'evento potrete scoprire, accompagnati dai due curatori della mostra, le forme di vita uniche e sorprendenti che lo popolano.

L'evento è collegato alla mostra n. 19
Tra le onde di sabbia

HITACHI
Inspire the Next

paredes

Soluzioni d'igiene e di protezione professionale

LA NOSTRA MISSIONE

Da oltre 50 anni, Paredes, inventore dell'asciugatura monouso, progetta, produce e distribuisce prodotti e soluzioni innovative nei campi dell'igiene e della protezione professionale.

"Oltre i nostri prodotti, per meglio affiancarvi."



Per le Vostre esigenze di prodotti e servizi per l'igiene, contattateci.

www.paredes.it



Da oltre 80 anni operiamo con successo nel settore dell'energia.

Abbiamo scelto di guardare al futuro, intraprendendo un percorso evolutivo che ha portato a riposizionarci dal settore Oil al settore Green Energy. Oggi siamo il primo Gruppo in Italia e tra i principali in Europa nella produzione di energia elettrica da fonte eolica, con una presenza di rilievo anche nell'idroelettrico, nel fotovoltaico e nel termoelettrico a basso impatto ambientale.



A

B

C

D

1

2

3

4

5

6

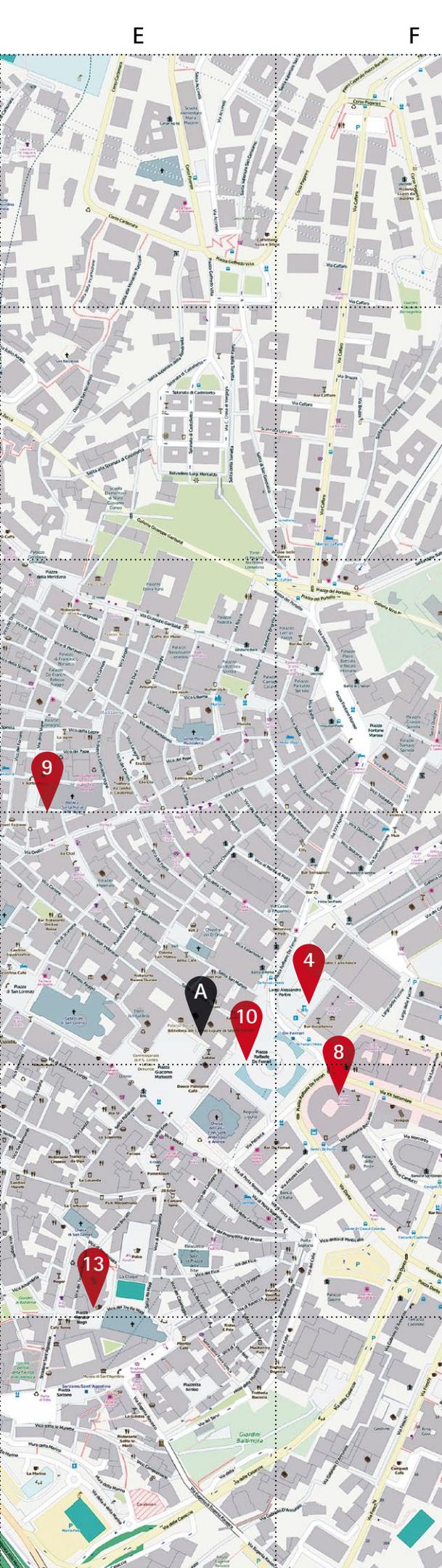


A

B

C

D

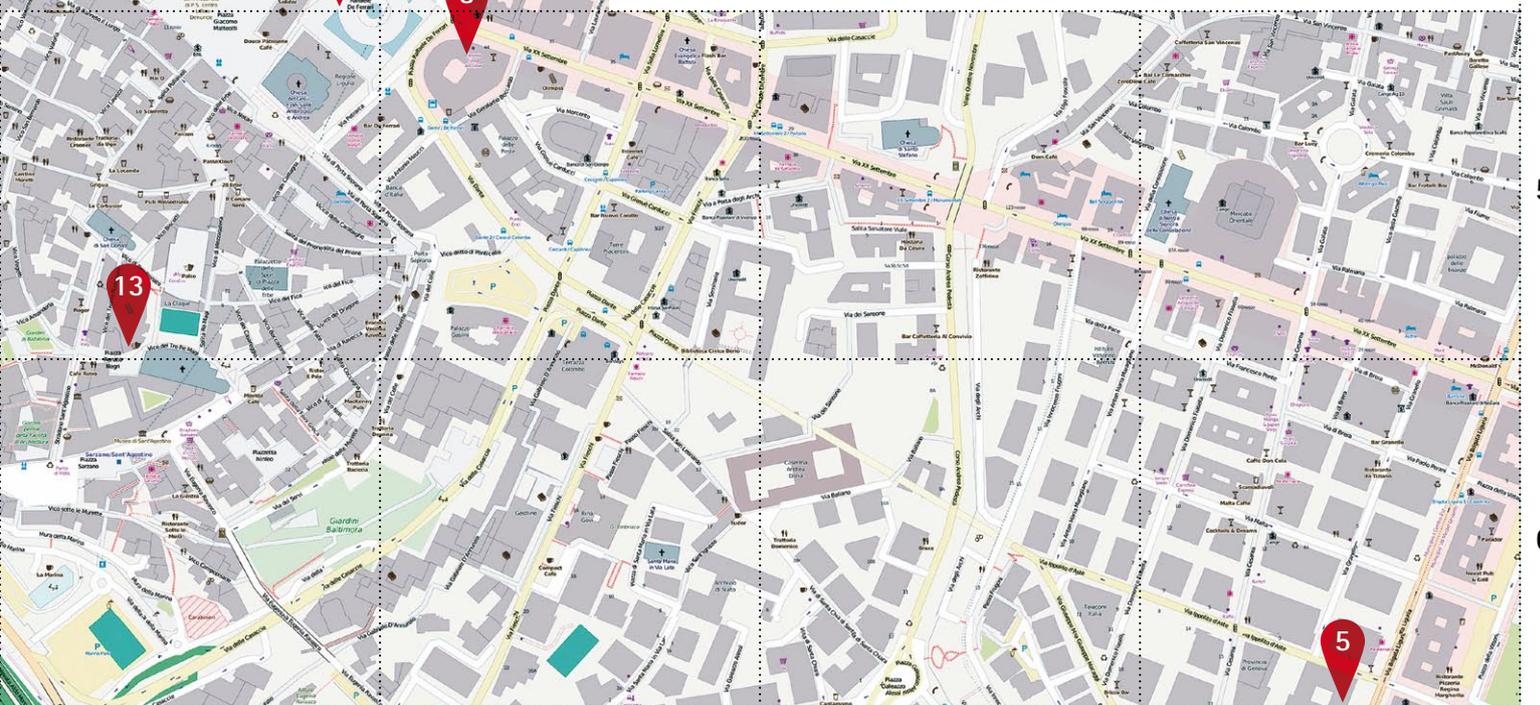


I luoghi del Festival

A	Infopoint / Biglietteria Palazzo Ducale	Piazza Matteotti 9	E4	1
1	Biblioteca Internazionale per Ragazzi Edmondo De Amicis	Magazzini del Cotone, modulo 1	B4	
2	Biblioteca Universitaria di Genova	Via Balbi 40	B1	
3	Galata Museo del Mare	Calata De Mari 1	C1	
1	La città dei bambini e dei ragazzi	Magazzini del Cotone, modulo 1	B4	
4	Largo Sandro Pertini	Largo Sandro Pertini	F4	
5	Museo di Storia Naturale Giacomo Doria	Via Brigata Liguria 9	H6	2
6	Oratorio di San Giovanni di Pré	Piazza della Commenda	B1	
7	Orto Botanico	Corso Dogali 1M	D1	
8	Palazzo della Borsa	Via XX Settembre 44	F5	
A	Palazzo Ducale	Piazza Matteotti 9	E4	
9	Palazzo Grillo	Piazza delle Vigne 18 r	E3	
10	Piazza De Ferrari	Piazza De Ferrari	E4	
11	Piazza delle Feste	Ponte Embriaco	D4	3
12	Porta Siberia	Area Porto Antico 6	C4	
13	Teatro della Tosse, Sala Trionfo	Piazza Renato Negri 4	E5	

Location fuori mappa

Castello d'Albertis	Corso Dogali, 18	4
Museo d'Arte Orientale Edoardo Chiossone	Piazzale Giuseppe Mazzini 4	
Museo di Archeologia Ligure	Via Ignazio Pallavicini 11, Genova Pegli	
Osservatorio Astronomico del Righi	Mura delle Chiappe 44r	4



Il Festival per le scuole

*Laboratori, incontri, visite virtuali
ai principali centri di ricerca.
Tutti rigorosamente online e in diretta.
Quest'anno rimanete a scuola (e a casa).*

*Sarà il Festival a venire da voi
sulla rete!*

*Il progetto per le scuole
è realizzato con il supporto di
Fondazione Compagnia di San Paolo*



Informazioni utili

Quest'anno il Festival per le scuole è tutto online!

Gli studenti con i loro insegnanti possono partecipare direttamente dalle classi o da casa, scegliendo tra:

DigiLab

Laboratori interattivi in stile Festival della Scienza, condotti dai nostri animatori che interagiscono con gli studenti nella realizzazione di esperimenti e attività

DigiTalk

Incontri e dialoghi con giovani ricercatori e divulgatori scientifici su temi e argomenti pensati per il pubblico scolastico

DigiTour

Visite virtuali in diretta dai principali enti di ricerca italiani ed europei, per scoprire da vicino il lavoro dei ricercatori

Biglietti

Studenti

valido per tutta la durata del Festival della Scienza

Biglietto scuole 9 euro

Insegnanti

Abbonamento Insegnante gratuito

Il Biglietto scuole e l'Abbonamento Insegnante consentono la fruizione individuale dell'intero programma del Festival, dal 22 ottobre al 1 novembre, sia in presenza sia online su festivalscienza.online

Prenotazioni

La prenotazione è **obbligatoria** per tutti gli eventi, anche per quelli gratuiti. Ogni gruppo scolastico ha diritto a tre prenotazioni di eventi a pagamento, anche in giorni diversi. Le prenotazioni sono tutte gratuite.

Dove acquistare i biglietti

I gruppi scolastici possono ricevere informazioni acquistare i biglietti, prenotare la partecipazione alle attività esclusivamente chiamando il call center del Festival della Scienza al numero **010 8934340**.

Dal 1 ottobre al 21 ottobre, lunedì - venerdì ore 08:30 - 17:00

Dal 22 ottobre al 1 novembre, lunedì - venerdì ore 08:30 - 19:00; sabato e festivi ore 09:30 - 19:00



Sommario DigiLab

			
A caccia di spettri L'importanza dello spettroscopio in astronomia	22 – 27 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 8 a 15 anni	p. 64 n. 150
Ascoltare una forma Dai punti di equilibrio alle onde stazionarie	28 – 30 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 11 a 19 anni	p. 64 n. 151
Atlantis code Un gioco crittografico tra le onde dell'impero perduto	29 – 30 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 11 a 15 anni	p. 64 n. 152
BetterGeo Gioca e scopri le rocce e i minerali con Minecraft	28 – 29 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 8 a 13 anni	p. 64 n. 153
Costruiamo un satellite Come osservare la Terra dallo spazio	22 – 30 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 11 a 13 anni	p. 65 n. 154
Costruisci la tua onda Esplorando i fondali marini con gli automata	26 – 27 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 8 a 13 anni	p. 65 n. 155
I colori dell'energia Produciamo energia con celle solari colorate	22 – 23 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 8 a 15 anni	p. 65 n. 156
I Pirati del Coding Sfida tra le onde della programmazione	22 – 30 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 90' - durata 60'	da 11 a 15 anni	p. 65 n. 157
I tesori nascosti nei dispositivi elettronici Storia delle materie prime critiche e di un riciclo possibile	27 – 28 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 11 a 19 anni	p. 65 n. 158
Il linguaggio di Siri Giochiamo a capire la Linguistica Computazionale	22 – 23 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 14 a 19 anni	p. 65 n. 159
Matematica a processo Essere umani in un mondo di macchine	26 – 27 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 14 a 19 anni	p. 65 n. 160
Matematica... col trucco! Il sorprendente rapporto tra prestidigitazione e mondo matematico	29 – 30 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 11 a 19 anni	p. 65 n. 161
Metalli in azione Trasferimenti di elettroni	29 – 30 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' - durata 45'	da 8 a 13 anni	p. 66 n. 162

			
Micropolis Non tutti i microbi vengono per nuocere	28 – 29 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 11 a 19 anni	p. 66 n. 163
Mission (Im)possible Le funzioni esecutive in gioco	27 – 30 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 11 a 19 anni	p. 66 n. 164
Pagamenti online: cavalcare l'onda ICT ...senza farsi sommergere! Alla scoperta di vantaggi e rischi dei nuovi strumenti	22 – 30 ottobre 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 11 a 19 anni	p. 66 n. 165
Plastic Smart: sta a noi! La sfida dei materiali	26 – 28 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 8 a 15 anni	p. 66 n. 166
Racconti di scienza Viaggio nel mondo letterario di Gianni Rodari	23 – 26 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 8 a 10 anni	p. 66 n. 167
Radio InOnda Un giorno da speaker: capire il mondo della radio	22 – 23 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 11 a 15 anni	p. 66 n. 168
RICClicliamo il mare Come usare gli scarti del riccio di mare	26 – 28 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 14 a 19 anni	p. 66 n. 169
Run AwA.I. L'escape room sull'intelligenza artificiale	22 – 23 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 14 a 19 anni	p. 67 n. 170
Safari in giardino Alla scoperta del prato sotto casa	28 – 30 ottobre 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 8 a 13 anni	p. 67 n. 171
Scienziat* in azione L'onda inarrestabile tra desideri e diritti	23 e 26 ottobre 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 8 a 13 anni	p. 67 n. 172
Spillover Salta la Specie!	22 – 23 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 11 a 19 anni	p. 67 n. 173
Turbolence Cosa succede quando si mescolano gli elementi	28 – 30 ottobre ore 09:00 – 13:00 sessione online ogni 60' – durata 45'	da 8 a 15 anni	p. 67 n. 174

Sommario DigiTour

				
Giovedì 22 ottobre	09:30	A tu per tu con Virgo In diretta dall'esperimento, a caccia di onde gravitazionali	da 14 a 19 anni	p. 68 n. 175
	11:30	ECHO – Il linguaggio delle onde Un dialogo tra le profondità del Cosmo e del mare	da 11 a 19 anni	p. 68 n. 176
Venerdì 23 ottobre	10:00	Visitiamo il CMS Alla scoperta del rivelatore Compact Muon Solenoid, uno dei più grandi esperimenti al Large Hadron Collider del CERN	da 14 a 19 anni	p. 69 n. 180
Lunedì 26 ottobre	09:00	ECHO – Il linguaggio delle onde Un dialogo tra le profondità del Cosmo e del mare	da 11 a 19 anni	p. 68 n. 176
	11:00	Racconti dall'Orto botanico di Padova Quali storie nasconde l'Orto botanico universitario più antico al mondo?	da 14 a 19 anni	p. 69 n. 179
Martedì 27 ottobre	10:00	Visitiamo il CMS Alla scoperta del rivelatore Compact Muon Solenoid, uno dei più grandi esperimenti al Large Hadron Collider del CERN	da 14 a 19 anni	p. 69 n. 180
Mercoledì 28 ottobre	09:00	ECHO – Il linguaggio delle onde Un dialogo tra le profondità del Cosmo e del mare	da 11 a 19 anni	p. 68 n. 176
Giovedì 29 ottobre	09:30	A tu per tu con Virgo In diretta dall'esperimento, a caccia di onde gravitazionali	da 14 a 19 anni	p. 68 n. 175
	11:00	Quando il Mediterraneo trema Il lavoro di monitoraggio dei fenomeni sismici e degli tsunami	da 11 a 15 anni	p. 68 n. 178
Venerdì 30 ottobre	09:00	HyQReal Il robot quadrupede teleoperato	da 11 a 19 anni	p. 68 n. 177
	10:00	HyQReal Il robot quadrupede teleoperato	da 11 a 19 anni	p. 68 n. 177
	11:00	HyQReal Il robot quadrupede teleoperato	da 11 a 19 anni	p. 68 n. 177

Sommario DigiTalk

				
Giovedì 22 ottobre	11:00	Sulle tracce del DNA Webinar con Claudia Flandoli	da 11 a 15 anni	p. 70 n. 181
Venerdì 23 ottobre	09:00	La matematica di Google e Netflix Webinar con Nicola Guglielmi	da 14 a 19 anni	p. 70 n. 182
	11:00	Draghi sepolti Webinar con Sabrina Mugnos	da 11 a 19 anni	p. 70 n. 183
Lunedì 26 ottobre	09:00	L'isola che non c'è Webinar con Eleonora Polo	da 11 a 15 anni	p. 70 n. 184
	11:00	Futuro materiale Webinar con Luca Beverina	da 11 a 19 anni	p. 71 n. 185
Martedì 27 ottobre	11:00	L'alfabeto della scienza Webinar con Giuseppe Mussardo	da 11 a 15 anni	p. 71 n. 186
Mercoledì 28 ottobre	09:00	La microgiungla del mare Webinar con Domenico D'Alelio	da 14 a 19 anni	p. 71 n. 187
	10:00	Donne e Scienza Webinar con Alice Barbieri, Paola Girdinio, Fiammetta Malagoli, Federica Mezzani, Alessandra Sabellico, Michela Spagnuolo	da 14 anni	p. 71 n. 188
	11:00	Buongiorno, Wuhan! Webinar con Sara Platto	da 11 a 15 anni	p. 71 n. 189
Giovedì 29 ottobre	11:00	Il giro del mondo in 80 esperimenti Webinar con Lorenzo Monaco, Matteo Pompili	da 11 a 13 anni	p. 71 n. 190
Venerdì 30 ottobre	09:00	Antartide, come cambia il clima Webinar con Elena Ioli	da 14 a 19 anni	p. 71 n. 191
	11:00	Algebra e barricate, la storia di Évariste Galois Webinar con Fabrizio Luccio, Linda Pagli	da 14 a 19 anni	p. 71 n. 192

#150

A caccia di spettri

L'importanza dello spettroscopio in astronomia

UNIVERSO

22 - 27 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 15 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Grazie alla luce gli astronomi sono riusciti a svelare l'origine dell'Universo e la composizione delle stelle. Con questo laboratorio i partecipanti si avvicineranno alla comprensione della luce e alla scoperta di uno degli strumenti principe dell'astronomia: lo spettroscopio. Grazie a questo strumento ragazzi e ragazze potranno scoprire e apprezzare le righe di emissione dovute agli elementi che costituiscono alcune sorgenti luminose presenti nell'Universo, e nel mondo che ci circonda.

A cura di Istituto Nazionale di Astrofisica



#151

Ascoltare una forma

Dai punti di equilibrio alle onde stazionarie

FISICA

28 - 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Uno dei problemi principali della teoria fisica dei sistemi dinamici è lo studio dei punti di equilibrio. In questo laboratorio, grazie all'ausilio di diversi exhibit e di un simulatore di ambiente fisico interattivo, potrete imparare la differenza tra punti di equilibrio stabili e instabili. Verranno poi trattate le onde stazionarie: potrete sperimentare il concetto di modi normali di oscillazione, 'vedere' i fronti d'onda e capire se sia possibile ricostruire la forma di una membrana semplicemente ascoltando come essa vibra.

A cura di Curvilinea Società Cooperativa

#152

Atlantis code

Un gioco crittografico tra le onde dell'impero perduto

SCIENZE UMANE

29 e 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 15 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Con il termine crittografia si indicano le tecniche utili a codificare un generico messaggio in modo che l'informazione in esso contenuta possa essere compresa solo dal destinatario. Tali tecniche, utilizzate da millenni per rendere più sicure le comunicazioni, sono molte e piuttosto diverse tra loro. In questo laboratorio gli excursus storico-matematici forniranno la cornice teorica per un avvincente gioco a squadre, giocato tramite webapp, alla scoperta di due metodologie crittografiche. Riuscirete a decifrare il codice di Atlantide, guadagnandovi così il tesoro nascosto?

A cura di Matteo Provendola, Veronica Grieco



#153

BetterGeo

Gioca e scopri le rocce e i minerali con Minecraft

AMBIENTE

28 e 29 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 13 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Gli oggetti che ci circondano e che adoperiamo ogni giorno sono realizzati utilizzando diverse materie prime, molte delle quali sono rare e vengono estratte dal sottosuolo. Ma le conoscete veramente? Grazie a questo laboratorio potrete fare un tuffo nel mondo di Minecraft, con la modifica BetterGeo, e scoprire rocce e minerali, annotare le loro caratteristiche e imparare così a riconoscerle a colpo d'occhio!

Nell'ambito dei progetti RM@Schools e BetterGeoEdu 2.0 finanziati dall'European Institute of Innovation and Technology - EIT Raw Materials.

A cura di CNR - Istituto di Scienze Marine



#154

Costruiamo un satellite

Come osservare la Terra dallo spazio

UNIVERSO

22 - 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 13 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Attorno alla Terra ci sono decine di satelliti che osservano il nostro pianeta per aiutarci a conoscerlo meglio e a comprenderne i cambiamenti. In questo laboratorio potrete costruire una riproduzione di un satellite dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), assemblandone i vari elementi, per scoprire quali sono le tecnologie che ci permettono di osservare il nostro pianeta.

A cura di ESA - Agenzia Spaziale Europea



#155

Costruisci la tua onda

Esplorando i fondali marini con gli automata

AMBIENTE

26 e 27 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 13 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Vi siete mai chiesti come si formano le onde, e come cambiano a seconda della conformazione del fondale marino? Il laboratorio, che rappresenta in un certo senso un pretesto per comprendere alcuni principi chiave della fisica e della meccanica, sarà organizzato come un'attività di tinkering; durante il laboratorio online potrete ricostruire virtualmente fondali marini e moti ondosi correlati, utilizzando gli "automata", degli artefatti meccanici costruiti a partire da materiali di recupero raccolti da voi, in un'ottica di sensibilizzazione al riciclo e al riutilizzo.

A cura di Associazione Scuola di Robotica



#156

I colori dell'energia

Produciamo energia con celle solari colorate

CHIMICA

22 e 23 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 15 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Alcune particolari celle solari funzionano come le foglie degli alberi: trasfornano la luce del sole in energia, immagazzinandola chimicamente. In esse non c'è clorofilla, ma altre molecole organiche di grandi dimensioni altrettanto capaci di assorbire la luce. Il loro segreto? Il colore! Provate a costruirle anche voi: con elettrodi di vetro, una matita e coloranti naturali estratti da succo di mirtillo, mora e lampone (più qualche colorante sintetico preparato proprio per questa applicazione). Quale colorante permetterà di produrre più energia?

Nell'ambito del progetto RM@Schools realizzato dal network nazionale de "Il Linguaggio della Ricerca", finanziato con fondi dall'European Institute of Innovation and Technology - EIT Raw Materials

A cura di CNR - Istituto di Chimica dei Composti OrganoMetallici



#157

I Pirati del Coding

Sfida tra le onde della programmazione

MATEMATICA

22 - 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 15 anni

sessione online ogni 90' - durata 90'

Diventate anche voi Pirati del Coding affrontando con coraggio ed astuzia tutte le sfide di programmazione e superando così, insieme al resto dell'equipaggio, le tappe di un'avventura multiplayer alla scoperta della programmazione. Salpate, grazie a questo laboratorio online, per un viaggio fantastico alla scoperta dei segreti e dei tesori dell'informatica e lasciatevi guidare dalla fantasia in una vera e propria sfida all'ultima riga di comando. Avete la stoffa per diventare Pirati del Coding?

A cura di Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Informatica Bioingegneria Robotica e Ingegneria dei Sistemi

In collaborazione con Edutainment Formula



#158

I tesori nascosti nei dispositivi elettronici

Storia delle materie prime critiche e di un riciclo possibile

CHIMICA

27 e 28 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Sapevate che il frigorifero è un bene prezioso? Non è uno scherzo e il merito è la presenza, al suo interno, di materie prime poco abbondanti sulla Terra, ma fondamentali per diverse attività. E quando queste finiranno? È proprio una bella domanda! Per questo bisogna imparare a ridurre l'utilizzo delle cosiddette 'materie prime critiche', riciclarle e recuperarle dagli elettrodomestici, dai telefonini e anche dall'acqua. In questo laboratorio potrete imparare quali sono questi materiali rari e come si fa ad estrarli e riutilizzarli, nell'ottica di uno sviluppo circolare e sostenibile.

Finanziato dall'European Institute of Innovation and Technology - EIT Raw Materials

A cura di CNR - Istituto di Scienze e Tecnologie Chimiche Giulio Natta. In collaborazione con Consorzio Italiano Recupero e Riciclaggio Elettrodomestici, Erion



#159

Il linguaggio di Siri

Giochiamo a capire la Linguistica Computazionale

SCIENZE UMANE

22 e 23 ottobre

09:00 - 13:00

da 14 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Smartphone, assistenti vocali, traduttori automatici sembrano ormai in grado di comprendere e parlare la nostra lingua. Fondamentale per lo sviluppo di queste tecnologie è lo studio scientifico del linguaggio, ed in particolare la Linguistica Computazionale. Attraverso vari puzzle, verrete guidati alla scoperta di potenzialità e limiti dell'approccio computazionale alla modellazione della lingua: da questioni concrete (come la codifica di suoni e caratteri) fino a riflessioni sul ruolo delle tecnologie linguistiche per l'intelligenza artificiale.

A cura di Associazione Italiana di Linguistica Computazionale

#160

Matematica a processo

Essere umani in un mondo di macchine

MATEMATICA

26 e 27 ottobre

09:00 - 13:00

da 14 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Venite accusati di un reato: preferite essere giudicati da un computer o da un essere umano? Sembra un quesito futuristico, ma in realtà già ora, in alcuni tribunali statunitensi, il giudizio è affidato a un algoritmo. In questo laboratorio, lo sviluppo degli 'algoritmi giudice' verrà affrontato tramite un avvincente gioco di simulazione, in cui si deve determinare chi ha compiuto un reato; il vostro giudizio verrà poi confrontato con quello fornito dall'algoritmo utilizzato nei tribunali americani: sarà lo stesso? Armatevi di smartphone e scopritelo!

A cura di Elena Pesce, Veronica Grieco. In collaborazione con Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Matematica

#161

Matematica... col trucco!

Il sorprendente rapporto tra prestidigitazione e mondo matematico

MATEMATICA

29 e 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Matematica e illusionismo sembrano due mondi ben distinti e separati, ma questo laboratorio svela, tramite l'esecuzione di giochi di magia effettuati con le carte, una realtà ben diversa: alcune proprietà matematiche possono infatti essere sfruttate per la realizzazione di trucchi e giochi di prestigio e le condizioni che li vincolano potranno essere indebolite proprio come le ipotesi di un teorema! Grazie a questo laboratorio, insomma, la matematica vi apparirà di sicuro un po' più 'magica'!

A cura di Luca Renzi. In collaborazione con Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Matematica

#162

Metalli in azione

Trasferimenti di elettroni

CHIMICA

29 e 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 13 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Gli elettroni, le particelle più piccole dell'atomo, sono dappertutto, non stanno mai fermi ed è possibile utilizzarli in vari modi: si può farli "camminare", far sì che buchino un foglio di metallo, o addirittura trasformare un solido in un gas. Potrete osservare cosa succede quando gli elettroni passano da un metallo all'altro e scoprire perché alcune plastiche non si possono usare per imbottigliare le bevande, perché la corrosione dei metalli è più veloce negli ambienti costieri e come funzionano gli inchiostri invisibili impiegati nello spionaggio.

Nell'ambito del progetto RM@Schools 3.0

A cura di CNR - Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività, European Institute of Innovation and Technology - EIT RawMaterials. In collaborazione con CNR - Istituto di Scienze e Tecnologie Chimiche Giulio Natta



#163

Micropolis

Non tutti i microbi vengono per nuocere

MEDICINA

28 e 29 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Noi non siamo soli: conviviamo infatti con miliardi di microbi che vivono sopra e dentro il nostro corpo, il microbiota. Batteri, virus, funghi e altri microrganismi si sono evoluti insieme all'essere umano, formando un vero e proprio 'superorganismo'. La composizione del microbiota umano è unica per ogni individuo e differisce a seconda dell'area del corpo. Se è ormai chiaro che la nostra salute è legata al microbiota, le nuove frontiere della ricerca medica si orientano per cercare di scoprire come avviene questa interazione.

A cura di Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro. In collaborazione con Associazione ToScience



#164

Mission (Im)possible

Le funzioni esecutive in gioco

SCIENZE UMANE

27 e 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Se vi ricordate i numeri di telefono, o riuscite a seguire una lezione senza cantare, è grazie a ciò che gli psicologi chiamano funzioni esecutive. Le funzioni esecutive entrano in gioco in ogni momento: quando a scuola passate da una materia ad un'altra senza confondere le nozioni, quando effettuate calcoli a mente, quando riuscite a resistere e vi tenete quel pasticcino invitante per il dopocena. In questo laboratorio affronterete delle vere e proprie 'Missioni (Im)possibili', che potrete superare solo imparando a conoscere le vostre funzioni esecutive. Accettate la sfida?

A cura di Eleonora Ceccaldi, Noemi Burgio

#165

Pagamenti online: cavalcare l'onda ICT... senza farsi sommergere!

Alla scoperta di vantaggi e rischi dei nuovi strumenti

TECNOLOGIA

22 - 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

In questo laboratorio, basato su un gioco didattico online, potrete scoprire gli strumenti invisibili che gestiscono ogni giorno centinaia di milioni di pagamenti, grazie a una tecnologia avanzata e pervasiva che sfrutta reti informatiche globali e onde wireless. Potrete mettere alla prova le vostre conoscenze con semplici quiz, potrete esplorare i vantaggi (in termini di flessibilità, costi e sicurezza) dei più innovativi strumenti di pagamento, in modo da beneficiarne pienamente ed evitare brutte sorprese!

A cura di Banca d'Italia - Sede di Genova



#166

Plastic Smart: sta a noi!

La sfida dei materiali

CHIMICA

26 - 28 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 15 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

La plastica è un materiale che negli ultimi tempi è stato spesso demonizzato, senza capirne i reali vantaggi, che sono stati messi in luce, quest'anno, dalla pandemia di Covid-19: non solo in campo sanitario, ma anche nella costruzione di impianti industriali, sportivi, scarichi fognari e molto altro. Il laboratorio vuole evidenziare gli aspetti positivi e negativi legati all'uso delle plastiche e delle bioplastiche, esplorare le modalità di riciclo di questi materiali e conoscere le buone pratiche che sono state sviluppate per prelevare le plastiche che inquinano i mari.

A cura di Associazione Festival della Scienza, Danilo Gasca, Barbara Santamaría



#167

Racconti di scienza

Viaggio nel mondo letterario di Gianni Rodari

SCIENZE UMANE

23 - 26 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 10 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Che Gianni Rodari fosse un grande pedagogo e scrittore lo sanno in molti, ma che nei suoi racconti fossero nascosti tantissimi richiami a fenomeni scientifici lo immaginano in pochi. Del resto, come per ogni vero scienziato, la curiosità è sempre stata alla base della creatività dei suoi scritti. I piccoli partecipanti di questo laboratorio online, immergendosi nel mondo dei racconti di Gianni Rodari, potranno quindi scoprire come fantasia e scoperta, meraviglia e stupore, ricerca e immaginazione viaggino spesso insieme, in un proficuo connubio tra scienza e letteratura.

A cura di Multiversi. In collaborazione con Biblioteca Giovanni Colonna

#168

Radio InOnda

Un giorno da speaker: capire il mondo della radio

TECNOLOGIA

22 e 23 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 15 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Campuswave Radio è una realtà radiofonica che dà voce, da 10 anni, agli studenti e alle studentesse dell'Università di Genova. Nel laboratorio saranno svelati i meccanismi comunicativi della radiofonia e gli strumenti tecnologici utilizzati in un format radiofonico, ma anche l'importanza dell'uso della voce e le tecniche di conduzione più efficienti. Potrete conoscere in dettaglio mixer, software di regia automatica, intro, outro, image ramp, disco a disco, branding e potrete infine assistere in diretta a un breve blocco radiofonico.

A cura di Campuswave Radio. In collaborazione con RadUni - Associazione Operatori Radiofonici Universitari Italiani

#169

RICCIliamo il mare

Come usare gli scarti del riccio di mare

AMBIENTE

26 - 28 ottobre

09:00 - 13:00

da 14 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Il riccio di mare è una prelibatezza culinaria, ma la maggior parte del riccio (lo scheletro, o teca) viene scartata durante le fasi di lavorazione alimentare. In questo laboratorio verranno presentati dei potenziali, sorprendenti utilizzi di tali scarti: per produrre biomateriali e antiossidanti (per la medicina rigenerativa), o additivi alimentari (per gli allevamenti). Il laboratorio sarà inoltre un'occasione unica per conoscere l'affascinante complessità anatomica e strutturale di questi organismi e l'importantissimo ruolo che svolgono nel funzionamento degli ecosistemi marini.

Nell'ambito del progetto BRITES- Byproduct Recycling: Innovative Technology from the Sea finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica.

A cura di Università di Genova - DISTAV, Università degli studi di Padova - BCA, Università degli Studi di Milano - DESPA



#170

Run AwA.I.

L'escape room sull'intelligenza artificiale

TECNOLOGIA

22 e 23 ottobre

09:00 - 13:00

da 14 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Un gruppo di persone, una stanza (virtuale) chiusa a chiave e un'intelligenza artificiale da sconfiggere. Non è la trama di un thriller, è il laboratorio Run AwA.I.! Dovrete risolvere una serie di enigmi a tema Intelligenza Artificiale per fuggire da una vera e propria Escape Room. In questo modo scoprirete cosa sono questi modelli di calcolo, di cui si sente tanto parlare, e quali le loro applicazioni. Ad accompagnarvi e aiutarvi in questo percorso ci sarà Arthur, un chatbot che potrà mostrare come questa 'tecnologia del futuro' sia in realtà già molto vicina a noi. Accettate la sfida?

A cura di On Air - Voce alla Scienza.
In collaborazione con Politecnico di Milano

#171

Safari in giardino

Alla scoperta del prato sotto casa

SCIENZE DELLA VITA

28 - 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 13 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Non serve arrivare in Africa per fare un safari alla scoperta di erbivori voraci e pazienti predatori: a volte basta infatti osservare con attenzione quello che accade tra i fili d'erba di un prato delle nostre città per scoprire un mondo di meraviglie! Uno scienziato vi accompagnerà in un viaggio virtuale alla scoperta degli invertebrati che popolano le aree verdi cittadine, in un vero e proprio safari entomologico, tra misteriose mantidi e bruchi mai sazi. Pronti a diventare dei veri esploratori ed esploratrici della natura?

A cura di Associazione Culturale G.Eco.
In collaborazione con Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Università Libri



#172

Scienziate in azione

L'onda inarrestabile tra desideri e diritti

SCIENZA E SOCIETÀ

23 e 26 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 13 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Il tema della discriminazione di genere è, purtroppo, ancora molto attuale in diversi campi della nostra società, compreso il mondo scientifico. Cosa porta ciascuno/a di noi a costruire una determinata immagine di sé? Qual è il ruolo che ci viene attribuito in famiglia, tra gli amici, sul luogo di lavoro? Grazie a questo laboratorio, le ragazze e i ragazzi potranno riflettere su queste tematiche e, al contempo, conoscere la vita e le scoperte di molte scienziate che hanno contribuito notevolmente al raggiungimento delle conoscenze scientifiche attuali.

Con il patrocinio di: Associazione Donne e Scienza e D.i.Re Donne in Rete contro la violenza

A cura di CNR - ICMATE, CNR-IRPPS, CNR - Unità Comunicazione e Relazioni con il pubblico, CNR - ISAFOM



#173

Spillover

Salta la Specie!

SCIENZE DELLA VITA

22 e 23 ottobre

09:00 - 13:00

da 11 a 19 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

Spillover, o Salto di Specie, è un termine purtroppo molto sentito negli ultimi mesi: si riferisce infatti all'evento epidemiologico che avviene quando un patogeno di una certa specie riesce a infettarne un'altra. L'HIV/AIDS, la SARS, l'influenza suina e aviaria e l'attuale pandemia di COVID-19 sono soltanto alcuni esempi. Il laboratorio vi permetterà di conoscere le dinamiche coinvolte nel processo di spillover (dalla biologia molecolare agli aspetti sociali, ambientali, legali ed economici), giocando nel ruolo di virus che saltano da un ramo all'altro sull'Albero della Vita!

A cura di Eduardo Losada Cabruja



#174

Turbulence

Cosa succede quando si mescolano gli elementi

UNIVERSO

28 - 30 ottobre

09:00 - 13:00

da 8 a 15 anni

sessione online ogni 60' - durata 45'

La turbolenza è un fenomeno fisico di cui abbiamo molti esempi nella vita quotidiana. Ma cos'è, e come si fa a osservarla? In questo laboratorio, dopo un'introduzione teorica, potrete realizzare un vero e proprio "miscelatore di liquidi", tramite cui ammirare le volute che si formano quando due liquidi diversi si uniscono. Al termine del laboratorio, mediante un'app, si scoprirà poi come la turbolenza possa produrre immagini artistiche di grande fascino.

A cura di Istituto Nazionale di Astrofisica



#175

A tu per tu con Virgo

In diretta dall'esperimento, a caccia di onde gravitazionali

UNIVERSO

22 e 29 ottobre

09:30

da 14 a 19 anni

Virgo è uno dei più grandi e sensibili rivelatori di onde gravitazionali al mondo ed è costituito da un interferometro laser, con bracci di 3 km, adagiati vicino a Pisa. Sarete collegati in diretta con l'esperimento Virgo e guidati dai ricercatori a visitare i suoi punti cruciali: i tunnel in cui si propagano i laser, gli specchi dell'interferometro sospesi in campane da vuoto alte 11 metri e la sala di controllo. Qui in una sessione interattiva scoprirete la complessità di questo straordinario strumento, in grado di ascoltare l'eco di eventi cosmici avvenuti a miliardi di anni luce dalla Terra.

A cura di EGO - European Gravitational Observatory, Collaborazione Virgo

#176

ECHO Il linguaggio delle onde

Un dialogo tra le profondità del Cosmo e del mare

FISICA

22, 26, 28 ottobre

11:30 (22.10), 09:00 (26.10, 28.10)

da 11 a 19 anni

È possibile istituire un canale di comunicazione tra l'infinitamente piccolo e lo straordinariamente grande? Sembra di sì, se si considera come messaggero l'onda sonora: sui fondali del Mediterraneo, un team di ricerca internazionale sta infatti costruendo il più grande telescopio sottomarino mai esistito, KM3NeT, in grado di registrare le vocalizzazioni dei grandi mammiferi marini, ma anche le emissioni sonore indotte dalle interazioni dei neutrini. Attraverso il linguaggio comune delle onde sonore è così possibile istituire un 'dialogo' tra le profondità marine e quelle del Cosmo.

A cura di Università degli Studi di Genova - Dipartimento di Fisica, INFN - Sezione di Genova, Associazione Menkab: il respiro del mare. In collaborazione con Artescienza s.a.s., Area Marina Protetta Isola di Bergeggi, One Ocean Foundation, SLAM



#177

HyQReal

Il robot quadrupede teleoperato

TECNOLOGIA

30 ottobre

09:00 - 12:00

da 11 a 19 anni

Può un robot trainare un aereo? Può correre e saltare, o muoversi in modo più cauto su un terreno accidentato e intervenire al posto dell'uomo in situazioni di emergenza? Nell'ultimo decennio è emersa la necessità di sviluppare robot d'avanguardia in grado di gestire ogni evenienza, per affrontare situazioni in cui l'intervento degli esseri umani è troppo rischioso o impossibile: non si sviluppano più solo robot da compagnia ma anche robot in grado di intervenire in situazioni di emergenza. Il robot quadrupede idraulico HyQReal è stato realizzato proprio per supportare l'uomo in questi scenari.

Nell'ambito del progetto ECHORD++ con il sostegno della Comunità Europea

A cura di Istituto Italiano di Tecnologia, Moog Italiana. In collaborazione con INAIL



#178

Quando il Mediterraneo trema

Il lavoro di monitoraggio dei fenomeni sismici e degli tsunami

AMBIENTE

29 ottobre

11:00

da 11 a 15 anni

Un laboratorio in collegamento con la sala di monitoraggio sismico e il centro di allerta tsunami dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. I ricercatori vi mostreranno il lavoro che svolgono in sala di monitoraggio, come si localizzano i terremoti, come viene fornita la relativa comunicazione al Dipartimento di Protezione Civile, e alla cittadinanza, e come vengono rilevati eventuali tsunami generati dagli eventi sismici.

A cura di Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia



#179

Racconti dall'Orto botanico di Padova

Quali storie nasconde l'Orto botanico universitario più antico al mondo?

AMBIENTE

26 ottobre

11:00

da 14 a 19 anni

Come i botanici di un tempo, ci mettiamo in viaggio alla scoperta delle affascinanti collezioni custodite all'interno dell'Orto botanico universitario più antico al mondo: un viaggio tra piante insolite, mondi lontani e antichi tesori di biodiversità. L'Orto botanico di Padova diventa teatro per la narrazione di meravigliosi racconti di botanica.

A cura di Orto botanico dell'Università degli Studi di Padova

#180

Visitiamo il CMS

Alla scoperta del rivelatore Compact Muon Solenoid, uno dei più grandi esperimenti al Large Hadron Collider del CERN

FISICA

23 e 27 ottobre

10:00

da 14 a 19 anni

La visita virtuale al rivelatore di particelle CMS è una vera e propria immersione nel mondo della fisica delle particelle e delle grandi collaborazioni internazionali. È un'opportunità unica di esplorare il sito e il rivelatore CMS, situato a 100 metri di profondità, lungo l'acceleratore Large Hadron Collider (LHC) del CERN. Sarete accompagnati virtualmente alla scoperta della fisica delle particelle, della tecnologia dei grandi rivelatori al CERN e del mondo collaborativo della scienza, con una sessione dedicata ai vostri dubbi e curiosità.

A cura di CMS experiment at CERN



Aliseo
Agenzia ligure per gli studenti e l'orientamento

25 ANNI OM ORIENTAMENTI

2020



VIRTUAL EDITION

10-11-12 NOVEMBRE, PORTO ANTICO DI GENOVA
WWW.ORIENTAMENTI.REGIONE.LIGURIA.IT

#PROGETTIAMOCI IL FUTURO



Un percorso per scegliere meglio

dalla primaria alla secondaria
di secondo grado

WWW.PROGETTIAMOCILFUTURO.IT

22 ottobre

#181

Sulle tracce del DNA

Webinar con Claudia Flandoli

SCIENZE DELLA VITA

🕒 11:00

👤 da 11 a 15 anni

Ambra e Blu, due gemelle curiose e un po' impertinenti, partono per un rocambolesco viaggio alla ricerca del misterioso DNA. Diventate microscopiche, esplorano una cellula popolata da repressori intrattabili, ribosomi alle prime armi, proteine tuttofare e tante altre buffe molecole e strutture cellulari, che hanno un ruolo chiave nei processi alla base della genetica. Che aspetti? Parti con loro per scoprire com'è fatta una cellula e cosa sono i cromosomi, a cosa servono le proteine e che cos'è il fenotipo, chi era Mendel e come avviene la trasmissione dei caratteri ereditari.

In collaborazione con Editoriale Scienza

23 ottobre

#182

La matematica di Google e Netflix

Webinar con Nicola Guglielmi

MATEMATICA

🕒 09:00

👤 da 14 a 19 anni

Quante volte abbiamo "googlato" un prodotto? Quale sarà il prossimo film che vedremo su Netflix? Come facciamo ad essere sicuri che i nostri gusti e le nostre preferenze ci 'appartengano' completamente e non siano invece indotti? A prima vista non sembra, ma in realtà molto di tutto ciò è regolato dalla matematica e dagli algoritmi. In questo talk faremo una breve introduzione su alcuni importanti aspetti matematici che si celano dietro i motori di ricerca e i sistemi di raccomandazione delle principali piattaforme online.

A cura di Gran Sasso Science Institute



#183

Draghi sepolti

Viaggio scientifico e sentimentale tra i vulcani d'Italia

Webinar con Sabrina Mugnos

AMBIENTE

🕒 11:00

👤 da 11 a 19 anni

Un pellegrinaggio attraverso la scienza e la storia dei vulcani italiani e di chi li abita: una storia che nasce nelle viscere perennemente inquiete del nostro pianeta, e che è fatta di devastazioni, lunghissimi silenzi, terremoti ed eruzioni, fertilità e morte, luoghi abitati dagli dèi e pendii sui quali hanno trovato casa intere popolazioni. Una storia scritta nel fuoco, e nella terra. E, soprattutto, una storia che parla di noi. Tra saggio scientifico e narrazione, il libro scava nel passato e nel presente per restituirci l'unicità del difficile ma fondamentale equilibrio tra uomo e natura.

In collaborazione con Il Saggiatore

26 ottobre

#184

L'isola che non c'è

La plastica negli oceani fra mito e realtà

Webinar con Eleonora Polo

AMBIENTE

🕒 09:00

👤 da 11 a 15 anni

Tutti ne parlano, ma non sono sulle cartine geografiche. Sono le isole di plastica degli oceani: ma quante sono? Ci possiamo camminare sopra? Perché non si vedono con Google Earth? È vero che nel 2050 in mare ci sarà più plastica che pesci? E se ogni secondo finiscono in mare 300 kg di plastica, perché non aumenta allo stesso modo la quantità di plastica in superficie? Dove va a finire tutto il resto? Lo mangiano i pesci? Questo incontro cercherà di rispondere – con non poche sorprese – a questi dubbi e interrogativi.

In collaborazione con Edizioni Dedalo

26 ottobre

#185

Futuro materiale

Elettronica da mangiare, plastica biodegradabile, l'energia dove meno te l'aspetti

Webinar con Luca Beverina

TECNOLOGIA

🕒 11:00

👤 da 11 a 19 anni

Possono essere toccati e guardati, ascoltati, annusati e, perché no, gustati: i materiali sono l'orizzonte della nostra esperienza fisica. Da quelli più comuni a quelli futuribili, come i tessuti elettrocromici, i nanomateriali, il grafene, tutti necessitano di materie prime ed energia. Per troppo tempo il nostro modello economico si è basato solo sul bilanciamento tra costo e prestazioni, senza considerare che le risorse di cui disponiamo sono limitate. Quali possono essere allora le istruzioni d'uso per uno sviluppo sostenibile del futuro materiale, che non consuma ma 'prende in prestito'?

In collaborazione con Casa Editrice Il Mulino

27 ottobre

#186

L'alfabeto della scienza

Webinar con Giuseppe Mussardo

SCIENZE UMANE

🕒 11:00

👤 da 11 a 15 anni

Dalla A di Abel – talentuoso norvegese dalla vita leggendaria, fondatore di una delle teorie più affascinanti della matematica – alla Z di Zero assoluto, ovvero l'appassionante sfida, tuttora in corso, di raggiungere il limite ultimo nella scala delle temperature. Ogni lettera dell'alfabeto tocca una tappa di un suggestivo viaggio lungo i sentieri della scienza, durante il quale si incontreranno vari personaggi, le cui storie svelano lo spirito più autentico del mondo della scienza, rivelandone il volto umano e l'immenso fascino.

In collaborazione con Edizioni Dedalo

28 ottobre

#187

La microgiungla del mare

Le meraviglie del plancton, dal Mediterraneo all'Oceano globale

Webinar con Domenico D'Alelio

SCIENZE DELLA VITA

🕒 09:00

👤 da 14 a 19 anni

Gli esseri planctonici sono i più antichi del nostro pianeta, e costituiscono la base degli ecosistemi marini, producendo ossigeno e alimentando gli animali più grandi. Dal Golfo di Napoli partiremo in un viaggio alla ri-scoperta del plancton, attraverso una prospettiva multidimensionale: dalla piccola scala, scoprendo l'enorme biodiversità di vegetali e animali microbici, fino alla scala globale, tracciando la rete che lega, attraverso la "microgiungla del mare", elementi chimici e fotosintesi acquatica, risorse ittiche e plastica nel mare, origine della vita e cambiamenti climatici.

In collaborazione con Hoepli Editore

#188

Donne e Scienza

Storie di successo per combattere stereotipi e pregiudizi

Webinar con Alice Barbieri, Paola Girdinio, Fiammetta Malagoli, Federica Mezzani, Alessandra Sabellico, Michela Spagnuolo

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 10:00

👤 da 14 anni

In Italia bambine e ragazze non sono incoraggiate verso le materie STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics): le donne subiscono una forte segregazione orizzontale rispetto alle discipline scelte, e una limitazione verticale che impedisce loro il raggiungimento di posizioni apicali. Molti stereotipi di genere legati alle STEM, si possono combattere presentando un'immagine realistica della scienza. Il webinar proporrà la testimonianza di donne che sono riuscite a raggiungere importanti traguardi nell'ambito di professioni scientifiche.

Per l'iscrizione attendee.gotowebinar.com/register/3746676441844688139?source=festivalscienza

A cura di Progettiamoci il futuro. In collaborazione con ALISEO Agenzia Ligure per gli Studenti e l'Orientamento, Consulta Femminile di Genova, Consigliera di Parità della Regione Liguria



28 ottobre

#189

Buongiorno, Wuhan!

Cronache (da casa) di un teenager, due gatti e WeChat durante l'epidemia

Webinar con Sara Platto

SCIENZA E SOCIETÀ

🕒 11:00

👤 da 11 a 15 anni

Come si vive in una città blindata? Lo scenario, fino a pochi mesi fa fanta-apocalittico, è diventato drammaticamente reale a seguito della pandemia che ha sconvolto il mondo intero, a partire dalla regione dello Hubei, e in particolare dalla città di Wuhan, tra le prime a subire il totale lockdown. Per Sara (veterinaria e docente presso l'università di Wuhan) e il figlio dodicenne Matteo comincerà una vita molto diversa: troveranno la forza di resistere nelle persone che li circondano. Ed è così che il saluto mattutino di Sara diventa un mantra carico di positività: "Buongiorno, Wuhan!".

In collaborazione con DeA Planeta Libri

29 ottobre

#190

Il giro del mondo in 80 esperimenti

Webinar con Lorenzo Monaco, Matteo Pompili

SCIENZE UMANE

🕒 11:00

👤 da 11 a 13 anni

Più di cento anni fa, una scommessa portò Phileas Fogg a cimentarsi nel celebre "giro del mondo in 80 giorni", inseguito dal detective Fix. Oggi, i tris – nipoti di questi baffuti personaggi hanno deciso di ripercorrere lo stesso itinerario. Prepara i bagagli e unisciti a loro: scoprirai un pianeta ricco di bellezza, cultura e idee ingegnose, ma anche di grattacapi globali come le isole di plastica e il cambiamento climatico. Grazie a 80 esperimenti sparsi per tutto il globo, sarà un viaggio per capire meglio il mondo e mettere in moto sia la testa che le mani.

In collaborazione con Editoriale Scienza

30 ottobre

#191

Antartide, come cambia il clima

Webinar con Elena Ioli

AMBIENTE

🕒 09:00

👤 da 14 a 19 anni

Una spedizione internazionale di donne scienziate in Antartide, per promuovere la leadership al femminile nel mondo tecnico-scientifico, studiare il clima e salvare il nostro pianeta: una missione raccontata in una sorta di giornale di bordo che ripercorre alcuni momenti, scientifici e personali, vissuti dall'autrice. Si affronterà poi il tema dell'emergenza climatica analizzando vari aspetti: dalla definizione di concetti quali effetto serra, Antropocene, riscaldamento globale, decarbonizzazione, passando per i dati raccolti dagli archivi nei ghiacci, fino a offrire prospettive future.

In collaborazione con Edizioni Dedalo

#192

Algebra e barricate, la storia di Évariste Galois

La vita del grande matematico narrata in un libro

Webinar con Fabrizio Luccio, Linda Pagli

MATEMATICA

🕒 11:00

👤 da 14 a 19 anni

Évariste Galois, vissuto all'inizio dell'Ottocento e morto in un duello poco più che ventenne, è il fondatore dell'algebra moderna, anche se non fu compreso dai matematici suoi contemporanei. La sua fede rivoluzionaria lo pose ai margini della società causandogli parecchi problemi, ma il suo straordinario genio matematico, la vita tormentata e la morte misteriosa hanno appassionato intere generazioni. Dopo il duello il corpo fu sepolto in una fossa comune. Ma se quel corpo fosse stato d'un altro e Galois fosse segretamente sopravvissuto proseguendo nei suoi studi?

In collaborazione con Edizioni ETS

DIEC100

Dieci anni di vita
Oltre cento di storia

2010 - 2020



Multicircle Economy.
Moltiplichiamo il valore
dell'economia circolare.

Oggi si parla molto di economia circolare. Noi di Iren l'abbiamo portata a un nuovo livello, focalizzando la nostra visione su un uso consapevole delle risorse e mettendo in relazione produzione dell'energia, efficienza energetica, ciclo dei rifiuti e gestione delle risorse idriche. Questo significa **Multicircle Economy**: moltiplicare il valore creato, su tutti gli ambiti in cui ci impegniamo.

Scopri di più su gruppoiren.it



iren



Associazione Festival della Scienza

Presidente

Marco Pallavicini

Direttore Operativo

Fulvia Mangili

Revisore dei conti

Gian Alberto Mangiante

Consiglio di Amministrazione

Marco Pallavicini (Presidente)

Ubaldo Borchi

Francesca Cagnoni

Giuseppe Costa

Carlo Ferdeghini

Comitato di Programmazione

Caterina Boccato

Marco Campani (Presidente)

Luca Caridà

Massimo Crescimbeno

Annamaria De Marini

Achille Massimo Giacchetta

Luca Sabatini

Caterina Viziano

Sede Operativa

Corso Perrone 24, 16152 Genova

Si ringrazia il CNR per l'ospitalità nella sede e i servizi offerti

Consiglio Scientifico

Alberto Diaspro (Presidente)

Elisabetta Baldanzi

Lucia Banci

Fabio Benfenati

Serena Bertolucci

Ranieri Bizzarri

Rosangela Bonsignorio

Antonio Camurri

Cinzia Caporale

Alessandra Celletti

Paolo Decuzzi

Valentina Domenici

Giuliano Doria

Eugenio Fazio

Carlo Ferdeghini

Marina Firpo

Francesco Frassoni

Marcello Frixione

Silvano Fuso

Franco Gambale

Patrizia Garibaldi

Manuel Navarro Gausa Maria

Carla Gilardi

Claudia Gili

Pietro Greco

Guglielmo Lanzani

Roberto Lucchetti

Alberto Luini

Giuseppe Malaguti

Mauro Giorgio Mariotti

Anna Meldolesi

Jacopo Meldolesi

Valentina Mussi

Roberto Natalini

Nadia Pastrone

Silvia Piranomonte

Nadia Robotti

Giuseppe Rosolini

Giulia Rossi

Giulio Sandini

Stefano Sandrelli

Barbara Schiaffino

Stefano Solarino

Sandro Squarcia

Nicola Tirelli

Mario Tozzi

Gianluca Valensise

Nicla Vassallo

Margherita Venturi

Filippo Maria Zerbi

Festival della Scienza 2020

Direttore

Fulvia Mangili

Staff

Paola Astrici

spazi, spettacoli, sponsor

Emanuele Bargelli

progettazione, allestimenti, sponsor

Ilaria Borciani

rapporti con le scuole

e servizi al pubblico

Andrea Carlini

comunicazione, ufficio stampa,

segreteria di presidenza

Raffaella Denegri

animazione, progettazione

Lisetta Farinetti

organizzazione conferenze

Manuela Mazzitelli

servizi al pubblico

Patrizia Pagano

amministrazione, biglietteria

Andrea Sessarego

animazione, progettazione

Collaboratori

Angelica Canevari

progetti con le scuole

Marcello Turconi

comunicazione e ufficio stampa

Giulio Oglietti, Chiara Tasso

ufficio stampa

Chiara Quartero

progetti speciali

Massimo Morasso, Vanda Gatti

progetti con aziende

Iris Saffioti, Mara Maggioni, Giulia Geri,

Elio Micco, Massimo Musio Sale,

Enrico Piazze, Ilaria Tornabuoni

progetti allestimento

Valentina Trudu

segreteria di direzione

Melita Renzi

Supporto animazione e alternanza

Alessandro Alabiso, Paolo Barile,

Andrea Bricola

supporto allestimenti

Gaetano Cassini / Studiofluo

immagine coordinata

Si ringraziano

Francesca Messina dell'Unità

Comunicazione e Relazioni con il

pubblico del CNR per il coordinamento

del programma mostre e laboratori

Marco Raimondo dell'Istituto SPIN del CNR

per la progettazione e l'installazione

della rete dati e fonia

L'ufficio Relazioni con Aziende

e Fundraising del Comune di Genova

per il supporto nei contatti

con le aziende

Gli animatori del Festival

Sanno far appassionare alla scienza grandi e piccini: spiegano ai bambini i teoremi più complicati con un gioco, consigliano l'evento più adatto ai propri gusti, stupiscono gli adulti con sorprendenti esperimenti e accolgono tutti i visitatori con un sorriso. Quest'anno saranno più di 250 studenti universitari, dottorandi, ricercatori, divulgatori, che daranno vita, in luoghi fisici o virtuali, agli eventi del festival. Volete capire cosa sono le onde gravitazionali o sapere dov'è quel laboratorio di cui tutti parlano? Collegatevi o cercate un animatore e avrete la risposta.



Gli animatori di Orientascienza

L'Associazione Festival della Scienza partecipa a Orientamenti 2020, iniziativa dedicata ai giovani e ai temi dell'orientamento con la realizzazione della settima edizione di Orientascienza. Il progetto nasce nel 2012 per offrire agli studenti delle scuole un'opportunità di orientamento in ambito scientifico interattiva e coinvolgente. Quest'anno a causa dell'emergenza Covid-19 sono stati sospesi i percorsi in presenza per le competenze trasversali e per l'orientamento. Il Festival propone nell'innovativo programma scuola online numerosi eventi a carattere orientativo. Tutti i dettagli nella sezione Programma scuole. Durante Orientamenti 2020 verrà inoltre realizzato un laboratorio virtuale sulle competenze matematiche e le competenze di base in campo scientifico e tecnologico, per gli studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado.



Gli Amici del Festival della Scienza

Gli Amici del Festival sono un'associazione di persone che fanno della curiosità uno stile di vita per aprire la mente verso il mondo che ci circonda. Iscrivendovi avrete accesso a posti riservati negli eventi del Festival. Potete partecipare, tutto l'anno, a incontri con scienziati di fama internazionale, conferenze e workshop, mostre, viaggi; inoltre gli Amici sostengono il Festival organizzando "Le cene dei Rollì", occasioni uniche di incontro e scambio con i protagonisti del Festival. La quota di iscrizione annuale di 40 euro (ridotti a 25 euro per studenti universitari) include l'abbonamento Premium al Festival della Scienza. Per ulteriori informazioni www.amicifestivaldellascienza.it Con noi scoprirai il mondo e l'universo.

Organizzazione

Presidentessa

Luciana del Giudice

Segreteria organizzativa

Anna Prefumo

Organizzazione eventi

Giancarlo Andreoli

Giovanni Grioli



Partner istituzionali



Principale sostenitore



Partner



Sponsor



Supporter



Media partner



Sponsor tecnici



Partner culturali

