

C A G L I A R I

# FestivalScienza

XIV edizione



LA SCIENZA  
TRA **speranze**  
E **scoperte**

dal 4 al 9 novembre 2021

Organizzato e promosso da

**SCIENZA**  
**Società**  
**SCIENZA**  
Associazione

# C A G L I A R I FestivalScienza



CON IL PATROCINIO E IL CONTRIBUTO



**Commissione Nazionale Italiana**  
per l'UNESCO

Organizzazione  
delle Nazioni Unite  
per l'Educazione,  
la Scienza e la Cultura



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORATO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE  
BENI CULTURALI, INFORMAZIONE, SPETTACOLO E SPORT



**COMUNE DI CAGLIARI**

ASSESSORATO DELLA CULTURA,  
SPETTACOLO E VERDE PUBBLICO



**CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI**



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI**



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche



ORGANIZZATO E PROMOSSO DA

**SCIENZA**  
**Società**  
**Associazione**

Cagliari, via La Vega 2/C  
[www.scienzassocietascienza.it](http://www.scienzassocietascienza.it)

[www.festivalscienzacagliari.it](http://www.festivalscienzacagliari.it)  
[presidenza@scienzassocietascienza.it](mailto:presidenza@scienzassocietascienza.it)



COMUNE DI IGLESIAS



COMUNE DI ISILI



COMUNE DI ORISTANO

Ufficio Stampa

**Giuseppe Murru e Stefania Cotza**

346 667 52 96

[ufficiostampacamu@gmail.com](mailto:ufficiostampacamu@gmail.com)

Social Media

**Eliana Murgia, Francesco Pruneddu, Emanuela Manca**

Sviluppo grafico e coordinamento visivo

**Rinaldo Crespi**

Illustrazione

**Nicola Ferrarese**

[#cagliariscienza21](https://www.instagram.com/cagliariscienza21)

## La scienza tra speranze e scoperte

Il titolo assegnato alla XIV edizione dà continuità al FestivalScienza dell'anno scorso.

Parlare di scienza, ricerca e dei risultati fino ad oggi raggiunti e non solo nel campo della medicina, ci fa ben sperare, nell'immediato futuro, in nuove terapie che possano rendere il SARS-CoV-2 sempre più marginale nella nostra vita.

Nel 2021 la ricerca non ha mai avuto momenti di pausa su tutti i fronti: si è parlato molto di salute, di clima, di produzione alimentare anche con soluzioni avveniristiche come la lattuga coltivata nella navicella.

Il 5 ottobre 2021 è stato assegnato il premio Nobel per la chimica al tedesco Benjamin List e al britannico David MacMillan, per lo sviluppo dei «catalizzatori organici asimmetrici».

Il 6 ottobre 2021 è stato assegnato il premio Nobel per la Fisica all'italiano Giorgio Parisi, fisico teorico dell'Università Sapienza di Roma e dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (Infn) e vicepresidente dell'Accademia dei Lincei. Parisi è stato premiato per le sue ricerche sui sistemi complessi.

Da evidenziare anche come gli studi sui vaccini contro Covid-19 possano avere una preziosa ricaduta nella ricerca sul cancro.

È notizia recente che l'attuale temperatura media della Terra è più elevata di circa 1°C rispetto ai livelli della fine del 19° secolo e si teme che entro il 2100 tale aumento possa superare i 2°C. Gli scienziati ci dicono che ciò è causato dall'aumento dei cosiddetti gas serra. È necessario dunque ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>, metano, ossidi di azoto, CFC e altri gas. In modo da contenere l'aumento della temperatura media globale ben al di sotto della soglia di 2 °C e di limitare tale incremento a 1,5 °C, poiché questo ridurrebbe sostanzialmente i rischi e gli effetti dei cambiamenti climatici che amplificano i disastri naturali. Questi e altri temi saranno affrontati nelle giornate dedicate al Festival.

Parteciperanno alla serata inaugurale due illustri scienziate del panorama internazionale, Elena Cattaneo e Ilaria Capua. La prima, farmacologa, biologa, accademica e senatrice italiana, è conosciuta per i suoi studi sulla malattia di Huntington e per le sue ricerche sulle cellule staminali. Con il suo ultimo libro sostiene che *“Competere con le armi della conoscenza, non significa abbracciare una religione né deificare lo scienziato, anzi è vero l'opposto: non c'è dogma né verità che, in determinate condizioni, non possano*

*essere messi in discussione, non c'è esperto le cui affermazioni, in forza di un malinteso senso di autorità, non debbano essere verificate e provate”.*

Ilaria Capua, Pre-eminent Professor at the University of Florida, Dirigente One Health Center of Excellence afferma: *“Ogni nuvola ha una sua cornice d'argento. Se è vero, anche una pandemia mentre ci scuote dalle radici, ha qualcosa da insegnarci. Per esempio, che dobbiamo modificare il nostro atteggiamento nei confronti della natura e della biodiversità, ponendoci come guardiani anziché invasori. Che la tecnologia, se riusciamo a non esserne schiavi, può essere lo strumento straordinario che ci permette di difendere la socialità anche in tempi di distanziamento fisico. Che, se vogliamo una società informata, matura, la scienza non può essere messa all'angolo, ma deve tornare ad avere un ruolo centrale nella conoscenza. Se non vogliamo farci travolgere, insomma, dobbiamo considerare i segnali che questo evento storico sta facendo emergere, riflettere sul dopo e ripensare il mondo. Perché è a questo che stiamo andando incontro: a un mondo nuovo”.*

Al festival saranno presenti anche altri ospiti del panorama scientifico nazionale e internazionale che, attraverso conferenze e presentazioni di libri, ci faranno apprezzare gli aspetti trasversali delle varie discipline per cogliere le connessioni tra scienza e mondo.

A seguire animazioni, spettacoli, letture e laboratori, percorsi museali, botanici, naturalistici e scientifico-tecnologici.

Il FestivalScienza che avrà luogo anche a Siniscola, Oristano, Isili, Iglesias, con un evento speciale a Nuoro, è un richiamo non soltanto per parlare di scienza ma anche un'occasione per ammirare le bellezze paesaggistiche delle varie sedi.

A tutti i volontari, le associazioni, gli enti di ricerca, i dipartimenti universitari, le scuole che collaborano alla organizzazione dei festival, a tutti i giovani che, come animatori o guide vivono il festival da protagonisti. nell'augurare loro un buon lavoro, rivolgo un caloroso ringraziamento.

Al pubblico, spero numeroso e partecipativo, auguro di godersi con serenità le attività programmate.

Buon FestivalScienza a tutti!

Maria Becchere  
Presidente Associazione ScienzaSocietàScienza

## Come si partecipa al Festival

Le attività sono aperte a tutti e non è previsto il pagamento di un biglietto d'ingresso ma è gradita un'offerta libera come contributo all'organizzazione.

Tutti i visitatori a qualunque titolo intervengano sono cortesemente invitati a registrarsi in segreteria devono presentare il green pass e sottoporsi al controllo della temperatura. I bambini sotto i 12 anni saranno sottoposti solo al controllo della temperatura prima di accedere agli spazi destinati al festival.

Tutte le attività si svolgono all'EXMA.

**La cerimonia inaugurale si terrà il 4 novembre 2021 dalle ore 16:00 alle ore 19:00 in via Università N. 40, al 1° piano, Aula Magna del Rettorato.**

Per partecipare alla inaugurazione è indispensabile presentare il green pass e sottoporsi al controllo della temperatura.

**Orari di apertura: tutti i giorni ore 9.00-13.00 e ore 15.00-19.00 salvo diverse indicazioni in brochure e sul sito**

Per i laboratori, le animazioni e le visite ai musei l'accesso alle sale è gestito con un sistema di rotazione che consenta la sanificazione degli strumenti e l'aerazione degli ambienti in applicazione delle norme sanitarie previste contro la pandemia in atto.

Benché i locali in cui si svolge il Festival non presentino barriere architettoniche, in caso di difficoltà nella mobilità, si prega di contattare la segreteria del Festival per ricevere indicazioni sulla accessibilità dei singoli spazi. Il programma può subire variazioni.

Le eventuali modifiche vengono comunicate su:  
[www.festivalscienzacagliari.it](http://www.festivalscienzacagliari.it)

## Prenotazioni per scuole e gruppi organizzati

Per le scuole e i gruppi organizzati è obbligatoria la prenotazione che deve riguardare una classe per volta. Ciascuna classe (mediamente composta da 25 alunni) può prenotare 1 o 2 pacchetti di attività da due ore ciascuno. Ogni classe dovrà scegliere il suo percorso di visita o di partecipazione ai vari eventi per una durata massima di due ore. Nel pacchetto da due ore sono compresi l'ingresso e l'uscita dalla sede dell'attività.

Le prenotazioni dei percorsi si fanno on line, con l'invio del modulo compilato presente sul sito [www.festival-scienzacagliari.it](http://www.festival-scienzacagliari.it) a partire dal 18 ottobre 2021.

La prenotazione si intende confermata secondo l'ordine

di arrivo, soltanto alla ricezione della mail inviata dalla segreteria organizzativa all'indirizzo fornito all'atto della presentazione.

Si invitano gli utenti al massimo rispetto delle prenotazioni e degli orari scelti. In caso di ritardo oltre i 15 minuti la prenotazione sarà annullata.

## Musei, biblioteche e siti naturalistici e scientifico tecnologici

Per le prenotazioni rivolgersi direttamente agli indirizzi riportati nella brochure. In attesa di riferimenti sulla brochure prenotarsi tramite il modulo presente sul sito [www.festivalscienzacagliari.it](http://www.festivalscienzacagliari.it)

## Informazioni

Per le sole informazioni (non per le prenotazioni), la segreteria del festival sarà attiva dal 18 ottobre 2021 sino alla chiusura del festival al numero Tel. 3662562801 tutti i giorni (domenica esclusa) ore 10.00-13.00 e ore 16.00-19.00 e all'indirizzo e-mail: [prenotazioni@festivalscienzacagliari.it](mailto:prenotazioni@festivalscienzacagliari.it).

Per le prenotazioni di FestivalScienza nelle sedi di Oristano, Siniscola, Sarcidano e Iglesias consultare l'ultima pagina di copertina.

Al festival è abbinato un contest fotografico su instagram: [#scienzatrasperanzaescoperte](https://www.instagram.com/scienzatrasperanzaescoperte)

Come interpretare il festival nei suoi momenti più significativi.

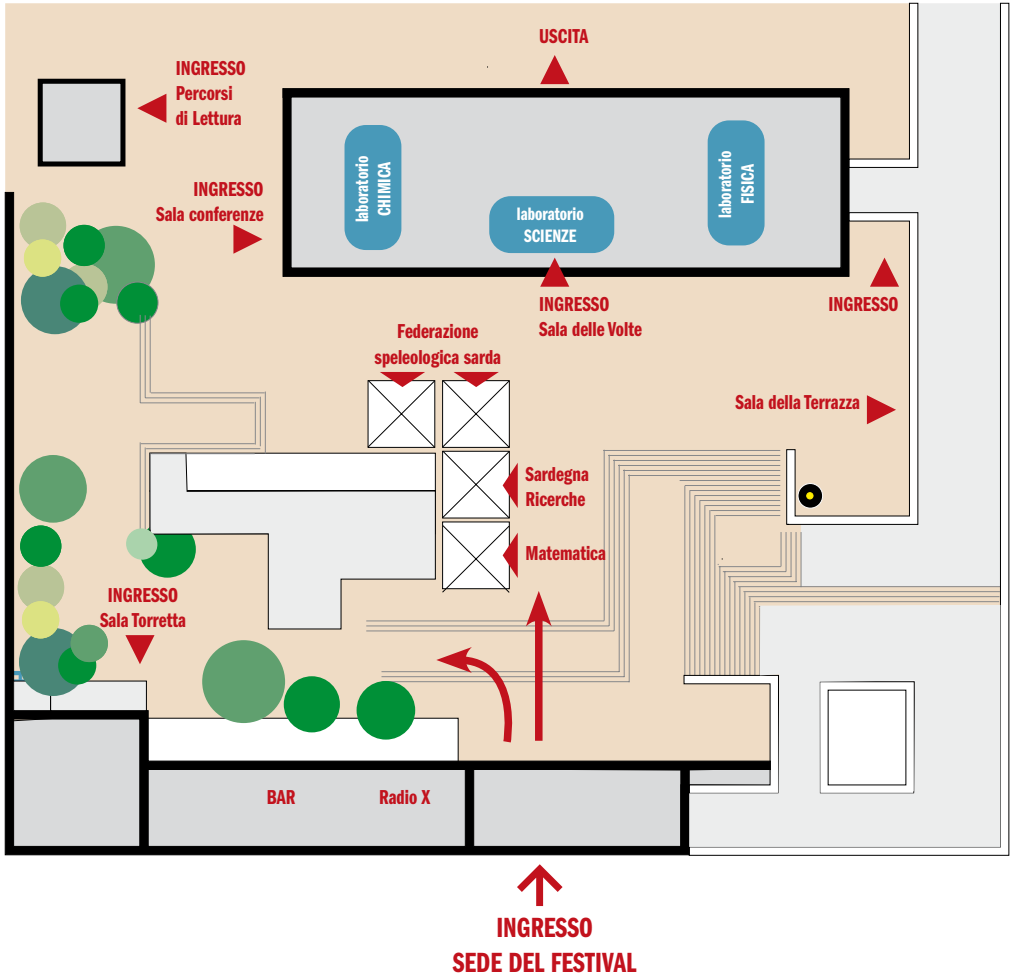
Ulteriori informazioni sono disponibili su:  
[www.festivalscienzacagliari.it](http://www.festivalscienzacagliari.it)

## LIBERATORIA

**Gli adulti e i minori accompagnati, spettatori e/o presenti agli eventi del FestivalScienza, in quanto facenti parte del pubblico negli spazi del Festival o in collegamento online, acconsentono e autorizzano qualsiasi uso presente e futuro delle eventuali riprese audio, video e foto che potrebbero essere effettuate e utilizzate anche attraverso internet per pubblicizzare il Festival.**

# CAGLIARI, CENTRO CULTURALE

**EXMA**  
EXHIBITING AND MOVING ARTS



## Indice dei nomi del Cagliari FestivalScienza

Massimo Acanfora	10	Manuel Floris	20	Giovanni Pezzi	18
Virginie Aladjidi	15	Ugo Galassi	8, 10, 17	Alberto Piazza	9
Davide Atzei	20	Sabrina Giglio	12	Francesco Pibiri	17
Amedeo Balbi	9	Stefania Grilli	18	Gian Luigi Pillola	20
Manuela Battaglia	14	Paolo Gulisano	11	Alessandra Piras	18
Maria Maddalena Becchere	17, 18	Gosia Herba	7	Silvia Piludu	8, 17
Laura Bifulco	7, 8, 18, 19	Oliver Jeffers	16	Benedetta Pintus	9, 10, 11, 22
Maria Boccone	9	Roberta Lai	21	Francesca Piras	8, 18
Annalisa Bonfiglio	12	Chiara La Spisa	7	Antonio Pirellas	10
Silvia Rosa Brusin	17	Karen Lewis	16	Elisabetta Piro	17, 19
Salvatore Buschetti	19	Rossana Loddo	8, 17	Tiziana Piseddu	7
Sandro Campigotto	18	Silvia Loggia	8, 17	Barbara Pitzanti	12
Stefano Caneo	13	Carmen Loi	8, 18	Anna Pusceddu	7
Patrizia Caraveo	16, 17	Fabrizio Luchi	7	Matteo Putzu	7, 19
Licia Carbini	17	Paolo Magliocco	7, 9, 14, 15, 16	M. Grazia Rachele	8, 17
Alessandro Cardini	14	Marco Malvaldi	14	Silvia Ricci	8, 18
Ilaria Capua	4, 7	Andrea Mamei	12	Marie G. Rohde	8
Battistina Carzedda	8, 17, 19	M. Antonietta Manca	17, 19	Carla Romagnino	10, 11, 17, 18
Silvia Casu	15, 18	Giulia Manca	9	Edi Romagnoli	19
Elena Cattaneo	4, 7	Francesco Marcello	13, 18	Claudio Ronco	9
Anna Cerasoli	7	Silvia Marchesan	12	Pina Rosa	18
Maria Pasqua Ciancilla	8, 13, 15, 16	Elisabetta Marini	20	Antonella Rossi	8, 12, 17
Ivana Cocco	8, 17	Gianluca Marletta	11	Gianluca Ruggieri	10
Annalena Cogoni	21	Simone Masala	12	Romana Salaris	15
Mario Cogoni	7, 19	Beatrice Masini	13	Maria Giuliana Saletta	7
Maria Grazia Collu	8, 18, 23	Anna Massaiu	7	Susanna Salvadori	21
Davide Corda	17	Nicoletta Massaiu	7	Alberto Sanna	13
Angela Corona	17	M. Vittoria Massidda	8, 17	Milena Santerini	11
Manuela Corongiu	8, 18	Barbara Mazzolai	14	Maria Teresa Simbula	7
Federica Curreli	9	Marco Melis	20	Paola Sitzia	8, 18
Paolo Dall'Aglio	8, 18	M. Cristina Mereu	8, 17	Maria Spanedda	19
Alfonso Damiano	12	Sabrina Milia	18	Michela Stefani	17
Maria Del Zompo	12, 23	Emilio Molinari	15, 16	Carmen Sulis	7
Lina Deplano	18	Micaela Morelli	7	Michela Tiddia	8, 18
Daniele Desogus	13	Melissa Muntoni	17	Enzo Tramontano	13, 17
Valentina Devoto	8, 17	Andrea Mura	20	Enrica Tuveri	11
Alberto Diaspro	16	Rosalba Murgia	15	Jonathan Tweet	16
Maria Chiara Di Guardo	12	Valerio Musa	13	Elena Vacca	10
Claire Garralon	13	Graziano Napolitano	18	Chiara Valerio	16
Francesco Esposto	19	Maria Giovanna Nurra	8, 17	Giovanni Vargiu	7
Daniela Fadda	8, 18	Magdalena Armstrong Olea	15	M. Bonaria Zandara	8, 17, 19
Alessandra Fanni	8, 17	Loredana Onidi	8, 13, 17	Laura Zanini	18
Viviana Fanti	15	Germano Orrù	11	Alessia Zurru	10, 15, 18
Donatella Ferrara	19	Mikolaj Pa	7		
Emanuela Ferru	8, 18	Caroline Pellissier	15		

**Giovedì 4 novembre 2021**

**AULA MAGNA DEL RETTORATO**  
**ore 16:00**

**Inaugurazione - Saluti delle autorità**

**CONFERENZE INAUGURALI**

**Il metodo scientifico: una bussola per affrontare l'ignoto**

**Elena Cattaneo**, Farmacologa, biologa, accademica e senatrice italiana

*La scienza non è "la verità", ma un metodo che permette di capire come stanno le cose, al meglio delle condizioni e delle possibilità date, e di consegnare a tutti i cittadini prove verificabili. Fare scienza è come avanzare nel deserto: ogni nuova ricerca parte da un'idea, ma è impossibile sapere in principio se si rivelerà esatta, quali strade seguirà, quanto ci permetterà di scoprire, o se si rivelerà un miraggio, costringendoci a tornare indietro e ripartire da zero. La fiducia in questo metodo deriva dalla certezza che anche quando un dato sarà pubblicato, migliaia di scienziati nel mondo continueranno a studiarlo per consolidarlo o per contestarlo, arrivando anche ad "affondarlo", se emergeranno dati nuovi altrettanto solidi a contraddire quelli precedenti. È grazie a questo processo di continua rivalutazione della conoscenza disponibile che la scienza permette di conquistare, per tutti, un nuovo pezzettino di conoscenza.*

Dialoga con la relatrice **Micaela Morelli**, Università di Cagliari

**Salute circolare, una rivoluzione necessaria**

**Ilaria Capua**, Centro di Eccellenza One Health dell'Università della Florida ([in collegamento video](#))  
*Oggi abbiamo l'opportunità unica di ripensare la Salute come un sistema circolare e integrato: non siamo gli unici abitanti del Pianeta e portare avanti il benessere degli esseri umani insieme a quello degli animali, delle piante e dell'ambiente è la sfida più grande che ci attende. La Salute è un meccanismo complesso che funziona solo se tutti gli attori fanno la propria parte: noi uomini siamo i guardiani del Pianeta e abbiamo il dovere di difenderne gli equilibri. Siamo parte della Natura - non altro da lei - e iniziare a pensare in termini di Salute Circolare è l'unica via possibile per costruire un mondo sostenibile e garantire un futuro a chi verrà dopo di noi.*

Dialoga con la relatrice il giornalista **Paolo Magliocco**

**SALA TERRAZZA LABORATORI DIDATTICI**

**ore 9:00-10:00**

*streaming*

Incontro letterario scientifico

*"La geometria del faraone"*, dal libro di **Anna Cerasoli** Emme edizioni 2019, a cura di **Fabrizio Luchi**, fisico.

*Ripide da scalare e ti lasciano sempre il fiatone. Ma chi è più bravo? Quello che arriva in cima con l'ascensore o quello che cade e riprende a salire?*

*Presentazione in italiano e inglese*

*Target: scuola primaria*



**ore 9:00 - 10:00**

Laboratorio di lettura del fumetto

a cura di **Giovanni Vargiu** e **Chiara La Spisa**, Scuola dell'infanzia Umberto e Margherita. Laboratorio ispirato al fumetto *Goccia racconta "La mascherina"* di **Laura Bifulco** (testi), **Mario Cogoni** (disegni) e **Matteo Putzu** (digitalizzazione) - Ars Artium edizioni

*Target: bambini delle classi 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> della scuola primaria*

**ore 10:30-11:30**

**Bottegucce di speranza**

a cura di **Nicoletta Massaiu**, **Anna Pusceddu**, **Maria Teresa Simbula**, **Carmen Sulis** - Istituto Comprensivo Santa Caterina.

Laboratorio ispirato al libro *"L'elefante sulla luna"*, **Gosia Herba**, **Maria Giuliana Saletta** e **Mikolaj Pa**, Matilda Editrice 2018.

*Riusciranno un'astronoma e un elefante a inviarti segnali di coraggio, conoscenza e speranza per la costruzione di un mondo migliore? Se siete curiosi di scoprirlo, entrate nel nostro laboratorio anti-spreco: vi faremo conoscere le nostre "bottegucce di speranza" e, perché no, un simpatico elefante mazziniere e la sua amica astronoma.*

*Target: scuola primaria*



**ore 12:00-13:00**

**Campioni in erba: alla scoperta delle piante della Sardegna**

a cura di **Tiziana Piseddu**, **Anna Massaiu**, I.C. Santa Caterina plesso Alberto Riva Cagliari.

*Attraverso un viaggio creativo nel mondo delle piante della Sardegna, imparerai a riconoscerne le caratteristiche e valorizzarne le proprietà.*

*Target: scuola primaria*



## SALA VOLTE LABORATORI INTERATTIVI

ore 9:00-12:30

### La chimica: scoperte per il progresso

a cura di **Ivana Cocco, Valentina Devoto, Alessandra Fanni, Rossana Loddo, M. Vittoria Massidda, M. Cristina Mereu, Silvia Piludu, Antonella Rossi.** (DDSCI Società Chimica Italiana, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche).

*La chimica offre strumenti per affrontare un futuro sostenibile sul nostro pianeta, per produrre nuovi materiali ed energia rinnovabile. Il laboratorio si propone di esplorare questi temi attraverso fenomeni che rivelano proprietà sorprendenti di sostanze e materiali.*

Target: tutti

### Oersted, Faraday, Ampère contribuirono alla nascita dell'elettromagnetismo

a cura di **Ugo Galassi** (A.I.F.) in collaborazione con **Maria Giovanna Nurra** e **Silvia Loggia** e gli studenti del liceo Pacinotti.

*I visitatori potranno osservare e anche provare direttamente esperienze fatte o proposte dagli studiosi, con materiali di costo modesto o nullo.*

Target: tutti

### Lo studio della biodiversità è una delle sfide per migliorare l'umanità

**L. Carbinì, B. Carzedda, M. A. Manca, L. Onidi, E. Piro, M. G. Rachele, M. Stefani, M. B. Zandara,** ANISN.

*Il lavoro dei ricercatori di tutti i laboratori, che a livello mondiale studiano e sperimentano, è utile a migliorare lo stato del pianeta, dei suoi ecosistemi, della salute e del benessere sociale.*

Target: tutti

## SALA TERRAZZA LABORATORIO INTERATTIVO

ore 10:00 - 13:00

### Vite al limite - gli organismi alofili delle saline di Cagliari

a cura di **Laura Bifulco, Daniela Fadda** ed **Emanuela Ferru**

*Le saline della città di Cagliari costituiscono un ecosistema unico caratterizzato dalla presenza di comunità di organismi endemici. Essi presentano degli adattamenti estremi e costituiscono modelli di studio per la comprensione della vita in condizioni limite.*

Target: tutti

## SALA DELLA TORRETTA

ore 9:00 -12:30

### Officina di Matematica I frattali: matematica nascosta

a cura di **Carmen Loi**, Scuola dell'Infanzia – plesso Riva-  
**Manuela Corongiu, Francesca Piras, Michela Tiddia**,  
plesso Sant'Alenixedda - I.C. Santa Caterina – Cagliari.  
*Osservando semplici strutture naturali come felci, fiori e alberi si nota che spesso sono caratterizzati da evidenti proprietà di auto-similarità su diverse scale. Questo permette la loro rappresentazione grafica tramite un frattale. Oltre ad essere figure gradevoli e affascinanti, i frattali, sono oggetti matematici.*

Target: tutti

## GAZEBO PIAZZALE EXMA

ore 9:00 - 12:30

### Giocare con la matematica e il problem solving

a cura di **Maria Grazia Collu, Paola Sitzia, Silvia Ricci.** Attività ispirata al libro "Giocare con la matematica e il problem solving" di **S. Campigotto e P. Dall'Aglio** Scienza Express 2020. Il libro invita studenti e insegnanti ad avvicinarsi alla risoluzione dei problemi dal lato più giocoso: quello delle gare a squadre.

Target: tutti

### Spazio creatività

a cura di **10Lab Sardegna Ricerche**

*La creatività è un tassello fondamentale per la scienza e l'innovazione, una competenza da coltivare. Nasce da questa convinzione lo spazio "Creatività", nome buffo che sottolinea come il pensiero creativo sia un'abilità da sviluppare e migliorare sempre più. Come? Scopriamolo insieme nel "Dotik - Spazio Creatività", dove laboratori Tinkering, dimostrazioni scientifiche, giochi di discussione e exhibit hands-on saranno le principali attività.*

Target: scuola primaria, secondaria di 1° grado e biennio 2° grado

## AULA DIDATTICA

ore 9:00 10:00/10:00 11:00

### In compagnia di un libro

*I mostri che minacciano il Pianeta,*  
**Marie G. Rohde,** Mondadori 2020.  
Incontro di animazione alla lettura a cura di **Maria Pasqua Ciancilla**, insegnante di scuola primaria

Target: Scuola primaria e 1° anno della Scuola secondaria di 1° grado





Venerdì 5 novembre 2021

### SALA CONFERENZE

Conferenze e seminari

ore 9:00 - 10:00

#### Alla scoperta del bosone di Higgs e oltre

**Giulia Manca**, INFN, Dipartimento di Fisica, Università di Cagliari.

*La fisica delle particelle dagli albori alle recenti scoperte con particolare attenzione al ruolo delle scienziate in questo percorso.*

Target: *secondaria di 2° grado e università*

ore 10:30 - 11:30

#### GENETICA E DESTINO. RIFLESSIONI SU IDENTITÀ, MEMORIA ED EVOLUZIONE

**Alberto Piazza**, genetista, Università di Torino. Autore del libro "Genetica e destino. Riflessioni su identità, memoria ed evoluzione" Codice Edizioni 2020. Finalista premio Galileo.

Con la partecipazione di **Benedetta Pintus** dell'associazione Gi.U.Li.A. Giornaliste e gli studenti del Liceo scientifico Pitagora, Selargius.

*Oggi il Mondo Nuovo preconizzato da Aldous Huxley incombe percorrendo logiche disegnate dall'evoluzione rapidissima della tecnologia, le quali precedono gli stessi bisogni dei fruitori. E ciò rischia di scavare un fossato ancora più profondo tra quelle che tradizionalmente venivano definite "culture scientifiche" e "culture umanistiche", compromettendo la pari dignità tra discipline. Questa pari dignità va invece ripristinata, anche per evitare l'emarginazione di ambiti del sapere oggi più che mai necessari. I modi tradizionali di trasmissione del sapere appaiono obsoleti. Dovremmo tessere alleanze che possano ampliare la visione su quanto sta accadendo e renderla più adeguata alle sfide che ci attendono: tra speranze e scoperte. Dunque, favorire tutte le possibilità di sintesi, tra le pur necessarie specializzazioni, siano esse costituite da nuove discipline, da istituzioni trasversali, da progetti di ricerca o di formazione a più voci.*

Target: *secondaria di 2° grado e università*

ore 11:30 - 12:15

#### Inseguendo un raggio di luce.

#### Alla scoperta della teoria della relatività

**Amedeo Balbi**, astrofisico, Università di Roma Tor Vergata. Autore del libro "Inseguendo un raggio di luce. Alla scoperta della teoria della relatività" Rizzoli 2021.

*streaming*

Premio Asimov 2021.

*Fra tutte le teorie scientifiche, la relatività è quella che più ci affascina e ci sconcerta. Andando contro la nostra rassicurante percezione del mondo, ci costringe a prendere atto che spazio e tempo non sono due dimensioni fisse e separate, ma si contraggono e si dilatano, sfumando l'una nell'altra, fino a perdere la loro individualità. La realtà è, dunque, molto più strana di quello che appare. Tutto ciò può sembrare misterioso o comprensibile solo agli addetti ai lavori. Ma non è così. Einstein stesso arrivò a formulare la teoria della relatività seguendo intuizioni nate da immagini molto semplici. Con straordinario talento da divulgatore Amedeo Balbi illumina argomenti che potrebbero sembrare inaccessibili: dalla relatività ristretta a quella generale, dai buchi neri alle onde gravitazionali.*

Coordina **Paolo Magliocco**, giornalista

Target: *secondaria di 2° grado e università*



ore 12:00 - 12:30 12:30 - 13:00

#### De scientia nunciis

#### Udite, Udite! "Non si presta mai attenzione a ciò che è stato fatto ma a ciò che resta da fare"

a cura degli insegnanti **Maria Boccone** e **Federica Curreli** della IC Santa Caterina, via Piceno, Cagliari

*Potrete chiacchierare e fare domande a sei scienziati e scienziate del passato. Le alunne e gli alunni della terza D e F della scuola secondaria di primo grado di via Piceno, ICS Santa Caterina Cagliari vi proporranno un punto di vista diverso: e se gli scienziati e le scienziate del passato prendessero la parola e ci raccontassero un po' della loro vita personale, le loro difficoltà, le loro passioni forse riusciremmo a capirli meglio!? In questa occasione ne potrete intervistare alcuni.*

Target: *secondaria di 1° grado*

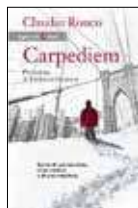
*Performance*

ore 16:00 - 17:00

#### Carpediem

**Claudio Ronco**, nefrologo, Università di Padova, Ospedale San Bortolo di Vicenza. Autore, fra gli altri, dei libri "Carpediem", "Il Connettivista", Colla Editore 2015 e "Una sera al bar", Mazzanti Libri, 2021.

*CARPEDIEM, è un acronimo che descrive una macchina (Cardio Renal Pediatric Dialysis Emergency Machine) per la dialisi nei neonati. Data la scarsa transizione tecnologica, Il mondo pediatrico difetta di soluzioni*



comuni al mondo dell'adulto. Abbiamo dunque ricercato materiali, soluzioni tecniche e applicazioni specifiche per disegnare una dialisi miniaturizzata per il bimbo neonato. Quello che l'industria non sviluppava doveva essere realizzato dal mondo accademico. Da questo sforzo è nata CARPEDIEM, una macchina totalmente innovativa per dare nuove speranze ai piccoli bambini. Abbiamo fatto la scelta di non brevettare il progetto e di lasciarlo a disposizione di tutti perché possa essere usato e migliorato. Oggi CARPEDIEM è un regalo che lasciamo a tutti i bambini del mondo che nasceranno con problemi renali.

Target: *secondaria di 2° grado e università*

Ore 17:30 – 18:30

### Che cos'è la transizione ecologica

**Gianluca Ruggieri**, ingegnere ambientale, Università dell'Insubria, autore, con **Massimo Acanfora**, del libro "Che cos'è la transizione ecologica", Altreconomia Edizioni, 2021.

Con la partecipazione di **Benedetta Pintus** dell'associazione Gi.U.Li.A. Giornaliste e degli studenti del Liceo Scientifico Pacinotti, Cagliari.

Con venticinque contributi di trenta tra autrici e autori il libro racconta la transizione ecologica da ogni prospettiva: il quadro normativo, il clima, l'energia e i trasporti, l'economia reale e quella finanziaria, l'estrazione dei materiali, la produzione industriale, la biodiversità, il capitale naturale, il suolo, l'aria e l'acqua, la governance globale e locale e la democrazia, la povertà energetica, la questione di genere e la decarbonizzazione dell'immaginario e del linguaggio. Tutto attraverso la lente delle disuguaglianze sociali, aggravate dal cambiamento climatico, che la transizione invece potrebbe smussare.

Target: *secondaria di 1° e 2° grado e università*



### AULA DIDATTICA

ore 9:00 10:00/10:00 11:00

#### Leggere la Scienza

"Lezioni di Marie Curie, la fisica elementare per tutti", edizioni Dedalo, ristampa del 2016 e "Marie Curie e le sue figlie, Lettere" edito da Dedalo, 2011. Percorso di lettura

a cura di **Carla Romagnino** e **Ugo Galassi**, Associazione ScienzaSocietàScienza.

Target: *Scuola secondaria di 1° grado e 1° anno scuola secondaria di 2° grado*



### SALA TERRAZZA LABORATORI DIDATTICI

ore 9:00 -13:00

#### Coltiviamo la speranza: quando i giardini e le parole si incontrano.

a cura di **Elena Vacca** poetessa e **Antonio Pirellas** esperto di piante e disegnatore. Testi della poetessa Elena Vacca in fase di pubblicazione.

Il colore della speranza è il verde, il verde dei prati e dei pascoli, delle fronde degli alberi secolari o della prima foglia che spunta dalla terra quando il seme germoglia. Verdi di speranza sono le parole delle poesie e dei racconti sull'emozione che i giardini, le piante e i fiori, la natura nel suo complesso, donano a chi riesce a coglierne l'importanza. Ormai è chiaro che per vivere meglio bisogna recuperare rispetto per l'ambiente. Poesie e conoscenze botaniche offriranno ai bambini nuovi strumenti per coltivare la speranza. Come diceva Aristotele: "In tutte le cose della natura esiste qualcosa di meraviglioso".

Target: *scuola primaria*

ore 16:30 - 19:30

Workshop per insegnanti della scuola primaria.

Max 15 insegnanti

#### Narrazione e Scienza: il potere del racconto nell'educazione scientifica

a cura di **Alessia Zurru** biologa, divulgatrice scientifica, Associazione Laboratorio Scienza.

La curiosità, il coinvolgimento emotivo, la raccolta di indizi, l'attesa per il finale e lo stupore della scoperta... Le Storie hanno in comune questi e tanti altri elementi con il processo scientifico. Scopriamo così come i libri per l'infanzia, gli albi illustrati e i fumetti possono diventare preziosi strumenti didattici nell'apprendimento della Scienza, a scuola e non solo.

Con la collaborazione della libreria Favolare di San Sperate

SALA CONFERENZE

Conferenze e seminari

ore 9:00 – 10:00

L'ULTIMA RELIGIONE

streaming

**Paolo Gulisano**, epidemiologo, ASST Lecco. Autore con **Gianluca Marletta** del libro "L'ultima religione. Dall'eugenetica alla pandemia: l'alba di una nuova era?" Historica edizioni 2020.

La pandemia iniziata nel 2020 passerà alla storia non solo per le tante morti provocate, ma perché segna l'inizio di una fase decisiva di un progetto di cambiamento iniziato molto tempo prima. Una sorta di rivoluzione. A differenza che nel passato, questa rivoluzione non è sostenuta da un'ideologia, ma da paradigmi tratti da discipline scientifiche quali la demografia, l'ecologia, la medicina, la farmacologia. Questi paradigmi vanno a costituire una sorta di "religione", una nuova religione fatta di principi ambientalisti, biologici, salutisti, dove il valore assoluto è la Sicurezza. Un valore quasi mitizzato. Si è arrivati all'utopia della salute assoluta: un'ideologia che promette una condizione in cui i confini fra male e malattia, salute e salvezza, guarigione e redenzione diventano sempre più esigui. È l'utopia del trans umanesimo: andare oltre l'umano. L'ultima religione avrà una fiducia quasi superstiziosa nella scienza: se l'uomo, attraverso le scoperte e la padronanza tecnica delle leggi della natura ha fatto dei disastri, saranno la stessa scienza e la stessa tecnica a trovare il rimedio.

Target: secondaria di 2° grado e università



ore 10:30 -11:30

**Albert Einstein, nel centenario del premio Nobel**

**Carla Romagnino**, Past President dell'Associazione ScienzaSocietàScienza.

In occasione del centesimo anniversario della assegnazione del Premio Nobel per la fisica ad Albert Einstein, si metterà in luce come la vita e le caratteristiche personali di questo grande genio hanno interagito con il suo lavoro scientifico.

Target: secondaria di 1° 2° grado e università

ore 12:00 – 13:00

streaming

**La mente ostile. Forme dell'odio contemporaneo**

**Milena Santerini**, pedagogista, Università Cattolica di Milano. Autrice del libro *La mente ostile. Forme dell'odio contemporaneo* Raffaello Cortina Editore 2021.

Con la partecipazione di **Benedetta Pintus** dell'associazione Gi.U.Li.A. Giornaliste e degli studenti del Liceo Classico Siotto Pintor, Cagliari.

*L'odio sembra una realtà dominante nella storia dell'umanità e nel mondo globale, diviso e polarizzato. Il noi si contrappone ad un loro, percepiti non come singoli individui, ma come un gruppo nemico verso cui si nutre pregiudizio e intolleranza: stranieri, ebrei, rom, musulmani, donne, omosessuali, persone fragili...*

*Ma la nostra mente è per natura ostile? il cervello è irrimediabilmente programmato per l'odio? Anche se meccanismi automatici e inconsci spingono gli esseri umani a percepire con paura le diversità, le neuroscienze attuali descrivono menti empatiche, che si rispecchiano e si identificano con l'altro in modo innato. In realtà, sono le politiche dell'odio che costruiscono il nemico e ci manipolano, creando una vera e propria macchina dell'hate speech - dagli haters ai troll - che ha trovato il suo habitat ideale in Internet. Le folle emotive rincorrono fake news e complottismi, le posizioni si polarizzano, la violenza può diventare estrema. Mutano continuamente le forme di odio collettivo: il razzismo da biologico diventa culturale, l'antisemitismo subisce pericolose metamorfosi, cambia l'aggressività contro le donne. Ma, in un mondo in cui sembra ancora prevalere il pregiudizio emotivo, odio, aggressività e reazioni ostili non sono inevitabili: anzi, è possibile contrastare il disimpegno morale e riscoprire il senso di un destino comune.*

Target: secondaria di 2° grado e università

ore 16:00 – 17:00

**La tecnologia nella ricerca delle varianti del Sars-Cov-2**

**Germano Orrù** Dipartimento Scienze Tecniche Mediche Applicate Università di Cagliari ed **Enrica Tuveri**, docente di chimica scuole secondarie di 2° grado..

*Il SARS-CoV-2, il virus che causa il COVID-19, al pari di tutti i virus subisce nel tempo dei cambiamenti nel proprio codice genetico, queste variazioni sono chiamate "mutazioni". Un virus con una o più nuove mutazioni è indicato come una "variante" del virus originale, per il SARS-CoV-2 la sequenza del ceppo WIV04/2019, è nota come la se-*

quenza zero. Il numero di varianti virali è legato al tasso di infezioni in una popolazione, infatti, più opportunità ha un virus di diffondersi, più si replica e più opportunità ha di subire cambiamenti. La tecnologia NGS e la medicina di laboratorio svolgono attualmente un ruolo cruciale e non facile per il rilevamento in tempi utili dei genotipi ad elevata patogenicità di SARS-CoV-2.

Target: tutti

ore 17:30 -18:30

### **Donne, ragazze e scienza**

a cura di **Antonella Rossi**, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Cagliari.

Spesso le ragazze ancora oggi non sono sicure se scegliere un percorso di studi scientifico, partire dal lavoro che sognano per poi scegliere consapevolmente la formazione per il futuro. Le differenze di genere, il mito dell'intuito femminile e il contributo al progresso scientifico dato dalle donne sono spunti di analisi e riflessione, infatti la percentuale di donne nelle materie STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Matematica) è ancora molto bassa e ci si chiede quali siano le opportunità e le possibilità per una donna di studiare, intraprendere una carriera in campo accademico, costruire laboratori e avere strumenti, finanziamenti e riconoscimenti adeguati.

Target: tutti

### **SALA TERRAZZA LABORATORI DIDATTICI**

ore 9:00 – 13:00 e ore 15:00 – 19:00

#### **Laboratorio S.T.E.A.M.**

a cura di **Barbara Pitzanti** e **Simone Masala**, Laboratorio K. Esposizione interattiva di elaborati 3D, creatività, design, team building, robotica, attività video ludiche, storytelling.

Target: tutti

## **Domenica 7 novembre 2021**

### **SALA CONFERENZE**

ore 10:00 – 13:00

Tavola Rotonda

Coordina **Maria Del Zompo**

Dipartimento di Scienze Biomediche - Università di Cagliari, già Rettrice dell'Ateneo di Cagliari.

#### **La scienza tra scoperte e speranze.**

**Senza scoperte non può esserci speranza di sviluppo e senza ricerca non può esserci scoperta.**

*Nella tavola rotonda si discuterà delle avanguardie del futuro energetico sostenibile ormai alle porte, di come la scienza crei opportunità di sviluppo, di come dalla natura si tragga l'ispirazione per materiali sostenibili, di come un semplice prelievo di sangue possa portare alla diagnosi precoce di tumori, e di come le nuove tecnologie sostengano il percorso verso la medicina personalizzata.*

*La scienza, grazie alla ricerca e alla conoscenza, crea opportunità di sviluppo sostenibile, unica modalità in grado di permettere alla specie umana di continuare a sperare in un futuro migliore*

**Annalisa Bonfiglio**

Dipartimento di bioingegneria elettronica e informatica dell'Università di Cagliari

**Maria Chiara Di Guardo**

Dipartimento organizzazione aziendale di scienze economiche dell'Università di Cagliari

**Silvia Marchesan**

Dipartimento di Scienze chimiche e farmaceutiche dell'Università di Trieste

**Sabrina Giglio**

Dipartimento di scienze mediche e sanità pubblica dell'Università di Cagliari

**Alfonso Damiano**

Dipartimento di ingegneria elettrica ed elettronica dell'Università di Cagliari

Target: tutti

ore 16:00-17:00

Monologo

#### **Eva Mameli scienziata pioniera**

**Andrea Mameli** giornalista pubblicista e divulgatore.

*Il monologo, dedicato alla scienziata Eva Mameli, ritrae in maniera semiseria la prima donna ad aver conseguito, nel 1915, la libera docenza in una università italiana e ad aver diretto, dal 1926 al 1929, l'Orto Botanico di Cagliari.*

Target: tutti

ore 17:30 - 18:30

### All'origine della vita: i virus nella storia del pianeta, tra vecchie sfide e nuove frontiere

**Enzo Tramontano**, Dipartimento di Scienze della vita e dell'ambiente, Università di Cagliari e **Loredana Onidi**, biologa, insegnante scuola secondaria di 2° grado.

*I virus sono entità viventi che, entrando in una cellula ospite, ne prendono possesso e la sfruttano per potersi replicare, in alcuni casi portando alla morte la cellula infetta e anche l'intero organismo ospite. Ma che origine hanno i virus? Come si possono bloccare? Hanno un ruolo nell'ecosistema del nostro pianeta? Si sono evoluti con noi o noi ci siamo evoluti con loro?*

Target: tutti

### GAZEBO PIAZZALE EXMA

ore 9:00 - 12:30 - 15:00 - 19:00

#### Percorsi sotterranei

Mostra a cura di **Alberto Sanna** e **Valerio Musa**, Commissione Cavità Artificiali della Federazione Speleologica Sarda. Verrà illustrata ai visitatori l'attività che la Federazione Speleologica Sarda e la Commissione cavità Artificiali svolge sul territorio: la ricerca, l'esplorazione, il censimento delle cavità di tipo carsico e artificiali, lo sviluppo dei rilievi, l'elaborazione di precise schede catastali e la pubblicazione dei lavori svolti.

Target: tutti

### AULA DIDATTICA

ore 9:00 - 10:00

#### In compagnia di un libro

*"Aiuto! la banchisa si scioglie"*. **Claire Garralon**, Collana Lindau 2020.



Incontro di animazione alla lettura a cura di **Maria Pasqua Ciancilla**, insegnante di scuola primaria.

Target: Scuola primaria e 1° anno della scuola secondaria di 1° grado

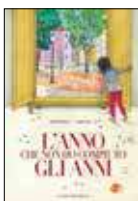
ore 10:00 - 11:00

#### In compagnia di un libro

*"L'anno che non ho compiuto"*.

**Beatrice Masini**, Carthusia 2021.

Incontro di animazione alla lettura a cura di **Maria Pasqua Ciancilla**, insegnante di scuola primaria.



Target: Scuola primaria e 1° anno della scuola secondaria di 1° grado

### SALA VOLTE

ore 9:00 - 13:00, ore 15:00 - 19:00

#### Alla ricerca del frame perduto

a cura di **Francesco Marcello**, **Stefano Caneo** e **Daniele Desogus**. Sprint Team Sardegna - ASSEM Associazione Sport Studi Educazione Motoria - ScienzaSocietàScienza. *Chi sperimenta l'attività motoria nella natura ne apprezza i benefici e aspira a salvaguardarla. Questa proposta adegua la prestazione motoria alle opportunità e difficoltà che il pianeta offre.*

Target: tutti

Lunedì 8 novembre 2021

### SALA CONFERENZE

Conferenze e seminari

ore 9:00 - 10:00

#### Cacciatori di onde gravitazionali

**Alessandro Cardini**, INFN, Scientific associate, CERN.

*Einstein Telescope (ET) sarà il futuro Osservatorio Europeo per la rivelazione di Onde Gravitazionali, osservate per la prima volta dalla collaborazione LIGO/VIRGO nel 2015. Per sfruttare appieno le sue potenzialità, è necessario che ET sia realizzato in un posto a bassa sismicità e rumore antropico trascurabile. La zona della Sardegna compresa tra Lula, Bitti e Onani è stata individuata come luogo ideale ed è, infatti, uno dei luoghi candidati. Durante l'incontro scoprirete come funziona ET, come sarà realizzato, cosa permetterà di misurare e le attività che stiamo facendo in Sardegna per preparare e promuovere la candidatura del nostro sito.*

Target: [secondaria di 1° 2° grado e università](#)

ore 11:30 - 12:30

#### Eccellenza, trasparenza e innovazione: le tre caratteristiche della ricerca da finanziare

**Manuela Battaglia**, Fondazione Telethon, Istituto di ricerca sul diabete dell'Ospedale San Raffaele di Milano.

*"Eccellenza, trasparenza e innovazione: le tre caratteristiche della ricerca da finanziare". Fondazione Telethon è un ente senza scopo di lucro, riconosciuto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, che si impegna ogni giorno per fare avanzare la ricerca biomedica verso la cura delle malattie genetiche rare che, proprio per la loro rarità, sono trascurate dai grandi investimenti pubblici e industriali. Per dare una risposta concreta ai pazienti la Fondazione seleziona i migliori progetti di ricerca in Italia con un metodo che si basa sulla valutazione del merito scientifico affidata ad un gruppo di esperti di caratura internazionale. Inoltre, la Fondazione sostiene i propri istituti di ricerca di Pozzuoli (Tigem) e di Milano in partnership con l'Ospedale San Raffaele (SR-Tiget), poli di eccellenza in grado di generare risultati trasformabili in terapie. Non esistono scorciatoie in ricerca: la creazione di competenze uniche e processi trasparenti e di qualità sono fondamentali per il raggiungimento della cura.*

Target: [secondaria di 1° 2° grado e università](#)

ore 11:00 - 11:45

#### Il futuro raccontato dalle piante

**Barbara Mazzolai**, biologa, Centro di Micro-Biorobotica dell'Istituto Italiano di Tecnologia di Pontedera (Pisa).

*Autrice del libro "Il futuro raccontato dalle piante: cosa possiamo imparare dal regno vegetale e dal suo percorso sul pianeta", Longanesi editore 2021.*

*Gli organismi viventi, seppur lontani dalla perfezione, ma piuttosto risultato di variazioni e selezione delle soluzioni più adatte a uno specifico ambiente, ci offrono continuamente spunti interessanti per sviluppare l'ingegno umano. In questo contesto si inserisce la robotica bioispirata, un campo di ricerca inedito, all'intersezione tra la biologia e l'ingegneria, che rappresenta la frontiera su cui si costruiscono nuove macchine in grado di operare in contesti al di fuori delle fabbriche, ovvero in ambienti che potremmo definire mutevoli, non strutturati e quindi meno prevedibili. Coordina **Paolo Magliocco**, giornalista*

[in streaming](#)



ore 12:00 - 12:45

#### La direzione del pensiero

**Marco Malvaldi**, chimico e scrittore. Autore del libro "La direzione del pensiero. Matematica e filosofia per distinguere cause e conseguenze", Raffaello Cortina editore 2020.

*La domanda "perché?", la preferita dai bambini di ogni età, è lo strumento più spontaneo per capire il mondo: l'essere umano cerca in continuazione di separare il corso degli eventi in cause e conseguenze, e di capire se le cause sono a loro volta conseguenze di qualcos'altro. Il che è un'operazione meno semplice di quanto potrebbe sembrare. Poniamo che, in un grafico, l'andamento nei secoli della concentrazione di CO2 nell'atmosfera e quello della temperatura terrestre mostrino una notevole correlazione. Questo prova che la CO2 è la causa del riscaldamento globale? In realtà, lo stesso grafico può mostrare anche che l'aumentare della temperatura causa l'aumento della concentrazione di CO2 - e la cosa è chimicamente plausibile, la solubilità dei gas in acqua salata diminuisce con la temperatura. Quindi, quale delle due è la causa e quale la conseguenza? In questo caso, la risposta è estremamente difficile. Dunque, siamo davvero in grado di decidere quale sia la causa e quale l'effetto? La risposta è: non sempre. Ma molto*

[in streaming](#)





## SALA TERRAZZA LABORATORI DIDATTICI

spesso, sì. E cercando di distinguere le due cose, qualcuno sostiene che potremmo arrivare a capire cos'è la coscienza. Se siete curiosi di sapere come, proveremo a capirlo insieme

Coordina **Paolo Magliocco**, giornalista

Target: *secondaria di 2° grado e università.*

**ore 16:00 - 17:00**

**L'avventura delle radiazioni: dalla loro strabliante scoperta alle applicazioni più innovative in campo medico**

**Viviana Fanti**, INFN e Dipartimento di Fisica dell'Università di Cagliari.

Scopriamo cosa sono le radiazioni ionizzanti e come funzionano le moderne tecniche di indagine medica che le utilizzano. Sanno mostrate in tempo reale le tracce lasciate dalle particelle in una camera a nebbia.

Target: *secondaria di 2° grado e università*

**ore 17:30 - 18:30**

Seminario interattivo

**La vita oltre la Terra, tra speranze e scoperte**

**Emilio Molinari** Direttore Osservatorio Astronomico di Cagliari e **Silvia Casu** INAF-OAC, Cagliari.

Una chiacchierata interattiva con il pubblico su uno dei temi più antichi e nello stesso tempo moderni della scienza: siamo soli nell'Universo? C'è vita altrove? Perché la cerchiamo? Ma soprattutto, a che punto siamo con la ricerca?

Target: *tutti*

## AULA DIDATTICA

**ore 9:00-10:00**

**In compagnia di un libro**

*Abc della Scienza*, di **Virginie Aladjidi** -

**Caroline Pellissier**, Mondadori 2019.

Incontro di animazione alla lettura a cura di **Maria Pasqua Ciancilla**, insegnante di scuola primaria.

Target: *Scuola primaria e 1° anno della scuola secondaria di 1° grado*



**ore 10:00-11:00**

**In compagnia di un libro**

*Chi è stato?* **Magdalena Armstrong**

**Olea**, Terra Nuova Edizione 2015.

Incontro di animazione alla lettura

a cura di **Maria Pasqua Ciancilla**, insegnante di scuola primaria.

Target: *Scuola primaria e 1° anno della scuola secondaria di 1° grado*



**ore 9:00-10:00**

**Sconosciute (o quasi) alla ribalta**

a cura di **Alessia Zurru** biologa, divulgatrice scientifica e l'Associazione Laboratorio Scienza.

Storie che meritano di essere raccontate, nomi che meritano di essere ricordati: Mary Anning, Emilie du Châtelet, Maria Sibylla Merian e Ada Lovelace. Un intreccio di storie di scienziate poco note che con le loro scoperte hanno portato contributi fondamentali al mondo della conoscenza scientifica: dalla Paleontologia alla Fisica, dalle Scienze Naturali alla Matematica.

Target: *Incontro con le Classi della Scuola Secondaria*

**ore 10:30 - 11:30; 12:00 - 13:00**

**Dinosauri di ieri, Dinosauri di oggi**

a cura di **Romana Salaris**, geologa e **Rosalba Murgia**, biologa. I dinosauri si sono davvero estinti? Oppure si aggirano ancora indisturbati tra noi? Sono uguali a quelli del passato oppure si sono trasformati? Un laboratorio ricco di fossili di dinosauri che racconta la storia straordinaria questi animali iconici.

Target: *tutti*

**ore 15:00 - 19:00**

**Dov'è finito Blu?**

a cura di **Silvia Casu**, INAF-OAC.

Blu è un simpatico essere venuto da molto lontano. La sua straordinaria curiosità lo spinge a fare milioni di domande su qualunque cosa e a lanciarsi in grandi avventure nello spazio. Blu però ora si è perso nel nostro sistema solare e dobbiamo organizzare una missione di recupero. Riusciremo a riportare Blu sulla Terra? Una animazione/laboratorio per scoprire le basi del pensiero computazionale e del coding.

Target: *scuola primaria.*



Martedì 9 novembre 2021

### SALA CONFERENZE

Conferenze, Seminari, Premio Donna di Scienza

ore 9:00 - 10:00

#### Giù le mani dal cielo

**Patrizia Caraveo**, Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica dell'INAF di Milano.

*Tutti siamo tristemente familiari con l'inquinamento luminoso. Sappiamo che troppe luci spengono le stelle e abbiamo imparato a promuovere strategie per limitare i danni della nostra illuminazione. Ma adesso dobbiamo difendere il cielo da un altro pericolo: le mega costellazioni satellitari che vogliono fornire la copertura internet in tutto il mondo. Si tratta di una miriade di satelliti, più brillanti delle stelle visibili ad occhio nudo. La comunità astronomica è molto preoccupata da questo nuovo tipo di inquinamento celeste e si sta organizzando per difendere il cielo.*

Coordina **Emilio Molinari** Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Cagliari

Target: [secondaria di 2° grado e università](#)

ore 10:00 - 11:00

#### La matematica è politica

**Chiara Valerio**, matematica e scrittrice.

Autrice del libro "La matematica è politica", Einaudi 2020.

*La matematica rivista come prassi politica, e non solo come teoria, è un formidabile esercizio di democrazia: come la democrazia si fonda su un sistema di regole, crea comunità e lavora sulle relazioni. Come la democrazia, la matematica amplia ma non nega. Studiando matematica si capiscono molte cose sulla verità. Per esempio, che le verità sono partecipate e pertanto i principî di autorità non esistono; che le verità sono tutte assolute ma tutte transitorie perché dipendono dall'insieme di definizione e dalle condizioni al contorno. Svolgere un problema matematico è un esercizio di democrazia perché chi non accetta l'errore e non si esercita nell'intenzione di capire il mondo non riesce né a cambiarlo né a governarlo.*

Coordina **Paolo Magliocco**, giornalista

Target: [secondaria di 2° grado e università](#)

[streaming](#)



ore 11:00 - 12:00

#### Premiazioni concorso Arte&Scienza

Premiazione degli studenti partecipanti al Concorso Arte&Scienza e vincitori delle gare nazionali e internazionali in discipline scientifiche.

#### Premio contest #scienzatrasperanzeescoperte

Premiazione dei primi tre classificati.

ore 12:00- 13:00

[streaming](#)

#### Bellezza chiama passione, passione chiama ricerca

a cura di **Alberto Diaspro**, Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova, Istituto Italiano di Tecnologia, Festival della Scienza di Genova.

*La ricerca è il cuore di speranze e scoperte, la scienza passa per la conoscenza. Non vi sono scorciatoie. La bellezza guida l'intuizione e le idee. Bellezza chiama passione, la passione per la ricerca chiude il cerchio. Dal primo Nobel italiano a Camillo Golgi, pochi giorni prima di quello a Giosuè Carducci, fino all'ultimo Nobel a Giorgio Parisi, si è dato gambe all'idea di Paul Dirac: la bellezza come metodo è la chiave della scoperta. I metodi della scienza sono diversi ma la bellezza, l'eleganza, li accumuna. Ci muoveremo lungo la traiettoria che unisce il ciottolo di Makapan all'uomo nell'era delle Nanoscienze.*

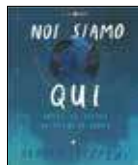
Target: [secondaria di 2° grado e università](#)

#### AULA DIDATTICA

ore 9:00 10:00

#### In compagnia di un libro

*Noi siamo qui. Dritte per vivere sul pianeta terra*, di **Oliver Jeffers**, Editore Zoo libri, 2019



Incontro di animazione alla lettura a cura di **Maria Pa-squa Ciancilla**, insegnante di scuola primaria.

Target: [Scuola primaria e 1° anno della Scuola secondaria di 1° grado](#)

ore 10:00 11:00

#### In compagnia di un libro

*Mia nonna era un Pesce. Il mio primo libro sull'evoluzione* di **Jonathan**



**Tweet, Karen Lewis**, e al. Edizione Latino 2017

Incontro di animazione alla lettura a cura di **Maria Pa-squa Ciancilla**, insegnante di scuola primaria.

Target: [Scuola primaria e 1° anno della Scuola secondaria di 1° grado](#)

ore 9:00 – 13:00, ore 15:00 - 19:00

### Galileo tra scienza e letteratura

a cura di **Melissa Muntoni, Francesco Pibiri** e **Davide Corda** e gli studenti del Liceo Scientifico San Giuseppe Calasanzio, Sanluri.

*Partendo dalla vita di Galileo e dal contesto storico in cui è vissuto, verrà illustrato il metodo scientifico, punto cruciale della rivoluzione copernicana. Gli studenti mostreranno un modello di sistema eliocentrico a motore costruito in classe, illustrandone il funzionamento; dialogheranno sul rapporto tra scienza e fede per introdurre l'opera principale di Galileo: Il dialogo sopra i due massimi sistemi e il sidereus nuncius e illustreranno alcune delle principali invenzioni di Galileo da loro riprodotte.*

*Target: tutti*

ore 16:00 - 19:00

### Cerimonia di Premiazione PREMIO DONNA DI SCIENZA

Coordina **Carla Romagnino**, presidente onoraria di ScienzaSocietàScienza  
*Partecipano*

**Maria Maddalena Becchere**  
presidente di ScienzaSocietàScienza

**Le vincitrici del concorso e le rappresentanze istituzionali e accademiche** che concorrono all'organizzazione del premio, e **Patrizia Caraveo**, astrofisica, con una conferenza sul tema

### Le ragazze possono

*I dati ci dicono che all'università le studentesse sono più numerose degli studenti, sono (in media) più brave e si laureano più in fretta con votazione migliore. Giovani donne competenti e preparate si trovano ad affrontare un mondo pieno di pregiudizi di genere che fatica a riconoscere il loro valore. Non bisogna scoraggiarsi: la determinazione è l'arma migliore per realizzare i propri sogni.*

Le giornaliste **Susi Ronchi**, Gi.U.Li.A. Giornaliste Sardegna, e **Silvia Rosa Brusin**, TG Leonardo, dialogano con le vincitrici del premio.

*Target: tutti*

Dal 5 al 9 novembre 2021

ore 9:00 – 13:00, ore 15:00 – 19:00

### SALA VOLTE LABORATORI INTERATTIVI

### La chimica in aiuto dell'umanità

a cura di **Ivana Cocco, Valentina Devoto, Alessandra Fanni, Rossana Loddo, M. Vittoria Massidda, M. Cristina Mereu, Silvia Piludu, Antonella Rossi**. (DDSCI Società Chimica Italiana, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche).

*La chimica offre strumenti per affrontare un futuro sostenibile sul nostro pianeta, per garantire acqua potabile per tutti, per prevenire e curare le malattie e per produrre nuovi materiali ed energia rinnovabile. Il laboratorio si propone di esplorare questi temi attraverso molecole che con la loro struttura determinano proprietà sorprendenti di sostanze e materiali.*

*Target: tutti*

### Oersted, Faraday, Ampère contribuirono alla nascita dell'elettromagnetismo

a cura di **Ugo Galassi**, A.I.F., in collaborazione con **Maria Giovanna Nurra, Silvia Loggia** e gli studenti del liceo Pacinotti.  
*I visitatori potranno osservare e anche provare direttamente esperienze fatte o proposte dagli studiosi, con materiali di costo modesto o nullo.*

*Target: tutti*

### Lo studio della biodiversità è una delle sfide per migliorare l'umanità

a cura di **Licia Carbini, Battistina Carzedda, M. Antonietta Manca, Loredana Onidi, Elisabetta Piro, M. Grazia Rachele, Michela Stefani, M. Bonaria Zandara**, ANISN, con la collaborazione del prof. **Enzo Tramontano** e della dott.ssa **Angela Corona** Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università di Cagliari.

*Il lavoro dei ricercatori di tutti i laboratori che a livello mondiale studiano e sperimentano, è utile a migliorare lo stato del pianeta, dei suoi ecosistemi, della salute e del benessere sociale.*

*Target: tutti*

## SALA TERRAZZA LABORATORIO INTERATTIVO

### Vite al limite - gli organismi alofili delle saline di Cagliari

a cura di **Laura Bifulco, Daniela Fadda** ed **Emanuela Ferru**.

*Le saline della città di Cagliari costituiscono un ecosistema unico caratterizzato dalla presenza di comunità di organismi endemici. Essi presentano degli adattamenti estremi e costituiscono modelli di studio per la comprensione della vita in condizioni limite.*

*Target: tutti*

## GAZEBO PIAZZALE EXMA

### Giocare con la matematica e il problem solving

a cura di **Maria Grazia Collu, Paola Sitzia, Silvia Ricci**, liceo scientifico "A. Pacinotti", Cagliari.

Attività ispirata al libro *Giocare con la matematica e il problem solving* di **Sandro Campigotto** e **Paolo Dall'Aglio** Scienza Express 2020.

*Il libro invita studenti e insegnanti ad avvicinarsi alla risoluzione dei problemi dal lato più giocoso: quello delle gare a squadre*

*Target: tutti*



## SALA TORRETTA

### Officina di Matematica I frattali: matematica nascosta

a cura di **Carmen Loi**, Scuola dell'Infanzia – plesso Riva - **Manuela Corongiu, Francesca Piras, Michela Tiddia**, plesso Sant'Alenixedda - I.C. Santa Caterina- Cagliari.

*Osservando semplici strutture naturali come felci, fiori e alberi si nota che spesso sono caratterizzati da evidenti proprietà di auto-similarità su diverse scale. Questo permette la loro rappresentazione grafica tramite un frattale. Oltre ad essere figure gradevoli e affascinanti, i frattali, sono oggetti matematici. Nel nostro laboratorio sarà possibile scoprire le loro caratteristiche e proprietà e apprezzarne meglio la loro bellezza.*

*Target: scuola primaria e secondaria di 1° grado*

## Mostre

ore 9:00 – 13:00, ore 15:00 – 19:00

## FOYER SALA CONFERENZE

### Arte&Scienza

a cura di **Maria Maddalena Becchere** e **Laura Zanini**

Esposizione dei bozzetti originali selezionati del concorso Arte&Scienza.

Hanno partecipato al concorso allievi della 2a E del Liceo artistico e musicale Foiso Fois di Cagliari guidati dalla professoressa Zanini e allievi della 5a G dell'IIS Azuni di Cagliari guidati dalla professoressa **Stefania Grilli**.

### Padri della medicina in Sardegna

a cura di Thalassa Azione Onlus Sardegna, **Graziano Napolitano** Convitto Nazionale Cagliari, **Francesco Marcello**, ScienzaSocietàScienza, e Università degli studi di Cagliari. *Il progetto nasce con gli alunni della Quarta A del Liceo classico del Convitto di Cagliari, guidati dai loro tutor e dai docenti della facoltà di Medicina. Attraverso poster e altri supporti multimediali è stato ricostruito il tragitto della medicina in Sardegna analizzando le fasi maggiormente significative e tracciando le biografie dei principali artefici.*

*Target: tutti*

### Dall'inferno locale al problema globale!

Una riflessione sui problemi ambientali attraverso immagini, slogan, proposte di soluzione, per non dimenticare che la natura è amica dell'uomo e con la scienza trova soluzioni per una umanità che spesso non sa ascoltarla.

a cura di **Pina Rosa, Lina Deplano, Alessandra Piras** e la 2G del Liceo Pitagora di Selargius.

### Corner Science on Stage

a cura del del National Steering Committee per l'Italia con **Carla Romagnino**, Scienza Società Scienza, **Alessia Zurru**, Laboratorio Scienza, **Giovanni Pezzi**, AIF.

## SALA CONFERENZE

### Bella l'astronomia! Ma a che serve?

a cura di **Sabrina Milia** e **Silvia Casu**, INAF-OAC

*Chi fa ricerca lo sa: prima o poi arriva la spinosa domanda "Tutto bello, ma a che serve?". Proviamo a rispondere con una piccola mostra di pannelli e oggetti per capire come l'astronomia abbia sempre aiutato l'essere umano, e tuttora lo faccia, e per conoscere alcune delle tante applicazioni pratiche dell'astronomia moderna.*

*Target: tutti*

## Eventi registrati

Gli eventi registrati sono disponibili dal giorno **4 novembre** e sono prelevabili dal sito [www.festivalscienczacagliari.it](http://www.festivalscienczacagliari.it) o dalla pagina facebook del festival: [www.facebook.com/festivalscienczacagliari](http://www.facebook.com/festivalscienczacagliari)

### Presentazione di fumetto animato e digitale

a cura di **Laura Bifulco** (testi), **Mario Cogoni** (disegni) e **Matteo Putzu** (digitalizzazione).

*Presentazione di un fumetto digitale di divulgazione scientifica sulle misure di prevenzione in epoca di pandemia. Presentazione dei risultati della sperimentazione didattica svolta con la Scuola d'infanzia Umberto e Margherita di Cagliari*

### Reading fra scienziate

a cura della classe 5 C del Liceo E. D'Arborea di Cagliari coordinata dalla docente Prof.ssa **Edi Romagnoli**.

*Un incontro tra scienziate nella biblioteca della scuola che leggono articoli e discutono su temi scientifici di attualità.*

### A spasso nel bosco

a cura di **FORESTAS**

*Il video-reportage illustra l'Unità Operativa Specializzata per l'educazione ambientale di Campanasissa, sede di un giardino botanico e di mostre itineranti-faunistiche. Attraverso giochi didattici all'aperto e momenti formativi i visitatori entrano in contatto con il territorio boschivo e con le regole che ne determinano il delicato equilibrio, diventando coscienti del ruolo decisivo che ognuno di noi ha nel conservare e proteggere l'ambiente che ci circonda e ci ospita.*

## Visite guidate

### Sabato 6 e lunedì 8 novembre 2021

**ore 8:00 – 13:00**

#### Il parco di Tuvixeddu: uno straordinario percorso tra natura e archeologia

a cura delle socie ANISN **Battistina Carzedda**, **M. Antonietta Manca**, **Elisabetta Piro** e **M. Bonaria Zandara**, delle socie GAK **Maria Spanedda** e **Donatella Ferrara** e dell'ANFFAS, con la collaborazione del sig. **Francesco Esposito** curatore delle aree verdi.

*Nel sito, di notevole interesse storico e archeologico, i visitatori saranno guidati in un percorso integrato che, insieme alla ricostruzione delle vestigia del passato, faccia cogliere gli aspetti geologici e botanici, che costituiscono le peculiarità del luogo.*

*Target: tutti*

#### Accesso alla cavità dei Salesiani

via Sant'Ignazio da Laconi 64

**apertura solo domenica 7 novembre 2021**

**orari: 10:00/11:00/12:00 e 15:00/16:00/17:00**

Senza casco, con Green Pass.

a cura di **Salvatore Buschetti**, **Valerio Musa** e **Roberto Sanna** Federazione speleologica sarda. Saranno formati 4 gruppi da 8 persone di mattina e 4 gruppi da 8 persone di pomeriggio.

*Il sotterraneo si trova nel cortile interno dell'Istituto. Rivestito di cemento solo nel primo tratto, a quota inferiore è scavato nella nuda roccia. La galleria ha una sezione uniforme (280 cm di larghezza per 230 di altezza) ed un rudimentale impianto elettrico con portalampe in bachelite che corre a tratti lungo la galleria.*

#### Accesso galleria colle San Michele

**orari: 10:00/11:00/12:00 e 15:00/16:00/17:00**

Obbligatorio l'uso del casco, messo a disposizione dagli organizzatori, e green pass.

a cura di **Salvatore Buschetti**, **Valerio Musa** e **Roberto Sanna** Federazione speleologica sarda. Saranno formati 4 gruppi da 10 persone di mattina e 4 gruppi da 8 persone di pomeriggio.

*La galleria del colle di San Michele è una ex struttura militare. Denominata Opera 211 ospitava una stazione radio telegrafica in sede protetta realizzata dalla Marina Militare. Nella sommità del colle, di fianco al Castello era stata realizzata, tra il 1929 ed il 1930, una stazione radio trasmittente che operava già alla fine della Prima Guerra*

*Mondiale ed era all' epoca una delle più grandi in Europa. Non esistono molte testimonianze di quest' opera, tanto che, fino a maggio 2017 era ancora "formalmente" coperta da segreto militare. Complessivamente l'opera è lunga 371 metri, ha uno sviluppo di 560 ed un dislivello di 44.*

*Ritrovo ingresso Colle san Michele, parcheggi di via Cinquini*

## **Sabato 6 novembre 2021**

**ore 18.30**

### **Notte stellata**

**PLANETARIO UNIONE SARDA, CAGLIARI**

a cura di **Manuel Floris**, Science communicator, direttore del Planetario de L'Unione Sarda.

Il cielo notturno racconta del nostro Universo e della storia dell'uomo con i suoi miti antichi e le figure ancestrali che sono state rappresentate migliaia di anni fa.

Accompagnati dall'astrofisico Manuel Floris, si percorrerà il cielo della notte, andando alla scoperta dei miti antichi e delle attuali conoscenze dell'Universo e si osserverà la luna al telescopio.

*Posti disponibili 35*

## **Domenica 7 novembre 2021**

**dalle ore 9.30 alle 12.30**

### **Escursione Parco Naturale Regionale Molentargius – Saline**

a cura della Associazione Parco Molentargius

*Sui passi di Helmar Schenk. Itinerario "Sa Perda bianca"*

*Posti disponibili 20*

*Punto di ritrovo: Sali scelti*

## **Giovedì 4 e martedì 9 novembre 2021**

### **(su prenotazione)**

### **Il quartiere di Castello: un percorso fra storia, arte e paesaggio**

**ore 9.30-13.30**

a cura di Orientare srl

*Una passeggiata tra le vie più suggestive del quartiere panoramico di Castello fondato dai Pisani nel XIII secolo. Partendo dalla Torre di San Pancrazio, simbolo di difesa della cittadella medievale, si arriverà al Palazzo Viceregio, passando per l'Antico Palazzo di Città, già sede della Municipalità, senza escludere la Cattedrale di Santa Maria arroccata sul lato orientale del quartiere, per poi concludere il percorso ai piedi del noto Bastione di Saint Remy.*

*Punto di ritrovo: piazza dell'Indipendenza, fronte Torre di San Pancrazio.*

Contatti: Beni Culturali +39 366 2562826 - info@beniculturalicagliari.it

## **MUSEO SA CORONA ARRUBIA**

Museo Naturalistico del Territorio "G. Pusceddu" Loc. Spinarba – Str. Collinas – Lunamatrona (SU), a cura del Consorzio Turistico Sa Corona Arrubia **tutti i giorni dalle 9.00 alle 19.00**

**Per l'ingresso al Museo è previsto il pagamento di un biglietto. La biglietteria chiude alle 18.00.**

L'esposizione è suddivisa in tre sezioni tematiche che illustrano gli aspetti Botanici, Faunistici e Antropici attraverso diorami e moderni strumenti di didattica museale. Per informazioni e prenotazioni: tel. 070 9341009 museoterritoriale@gmail.com; www.sacoronarrubia.it

## **PERCORSI MUSEALI UNIVERSITÀ DI CAGLIARI**

### **Museo di fisica di Sardegna**

#### **venerdì 5**

**dalle ore 16.00 alle 20.00 - turni di 1 h**

Dipartimento di Fisica Università degli Studi di Cagliari  
Cittadella Universitaria S.P. Monserrato-Sestu km 0.7

Referente: **Andrea Mura**

andrea.mura@dsf.unica.it - +39 070 675 4924

*Posti disponibili 15*

### **Museo sardo di antropologia ed etnografia**

Cittadella Universitaria, Monserrato (CA)

#### **giovedì 4 e martedì 9**

**dalle ore 9.30 alle 16:00**

*Gruppi di 10 persone*

Referente: **Elisabetta Marini**

emarini@unica.it - +39-070 675 6607

e **Marco Melis**

mmelis@unica.it - +39 328 357 9757

### **Museo di geologia e paleontologia "D. Lovisato" e Museo di mineralogia "Leonardo de Prunner"**

Via Trentino 51, Cagliari

Referente: **Gian Luigi Pillola**

gpillola@gmail.com - cell. 3398097061

### **Museo collezione degli strumenti e degli apparecchi di chimica - blocco D**

Cittadella Universitaria S.P. Monserrato-Sestu km 0.7

#### **venerdì 5, lunedì 8 e martedì 9**

**ore 9:30 - 12:00, ore 14:30 - 16:30**

Referente: **Davide Atzei**

*Ogni visita dura circa 60 minuti e può essere fruita da una classe per volta.*

datzei@unica.it - +39-070 6754460

*Posti disponibili max 20 visitatori*

## Museo di zoologia

Cagliari, via T. Fiorelli, 1 -

**venerdì 5 novembre** ore 9:00 - 13:00

**lunedì 8 novembre** ore 9:00 - 13:00 e 16:00 - 19:00

Sezione di Biologia ed Ecologia del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente

*Gruppi di 15 persone per volta*

Referente: **Susanna Salvadori** - salvador@unica.it

Prenotazioni: margiolas@unica.it - tel. 070 6758029

## Museo Herbarium di Cagliari

Via Sant'Ignazio 11, Cagliari

**lunedì 8 e martedì 9**

**ore 9.00 - 13.15** **lunedì e martedì**

**ore 14.15 - 17.00** **solo lunedì**

*Gruppi di 10/12 persone*

*L'attività proposta permetterà ai visitatori di vedere come si allestisce un campione d'erbario, capire l'importanza della loro conservazione nel tempo e come quel campione farà parte di un archivio di materiale documentario patrimonio storico-culturale.*

Referente **Annalena Cogoni** cogoni@unica.it

Informazioni e curatrice Dott.ssa **Roberta Lai**  
roberta.lai@unica.it, herbariumcag@unica.it - tel. 070 6753532

## Percorsi di promozione alla lettura in biblioteca

**Per le prenotazioni telefonare alla segreteria del festival: 366 256 2801**

### Biblioteca universitaria settecentesca

#### Cappella Tridentina di Cagliari

Cagliari, Via Università 32

**martedì 9 novembre** ore 9:00 - 12:00

**mercoledì 10 novembre** ore 9:00 - 12:00

*Durata della visita: 3 ore*

Gruppi di max 12 persone per volta munite di green pass, ad eccezione dei bambini di età inferiore ai 12 anni ai quali sarà rilevata la temperatura all'ingresso.

*Target: scuola primaria e secondaria di 1° grado*

### Biblioteca Ragazzi della Città Metropolitana di Cagliari

Cagliari, Parco di Monte Claro - Via Diego Cadello, 9

**venerdì 5 novembre** ore 9:00 - 12:00

in collaborazione con il Centro Regionale di Documentazione Biblioteche per Ragazzi.

*Animazioni alla lettura e laboratorio creativo.*

*Target: scuola primaria*

## Biblioteche scolastiche

Per il periodo del festival all'interno delle biblioteche scolastiche degli Istituti scolastici partner, sarà incentivata, sotto la guida di prof/esperti, la promozione della lettura e la riscoperta del valore del libro e del patrimonio di sapere che vi è contenuto.

## OPPORTUNITÀ PER I GIOVANI

### Concorso Arte e Scienza

Rivolto agli studenti degli Istituti Artistici e alle scuole a indirizzo grafico della Sardegna.

### Incontro con l'autore

Un gruppo di studentesse e di studenti della scuola secondaria di secondo grado verranno preparati dalla giornalista **Benedetta Pintus** dell'associazione Gi.U.Li.A. Giornaliste Sardegna per intervistare un relatore del Festival.

### Incontro col libro d'autore

Gli studenti di una classe, guidati dall'insegnante, leggono un libro tra quelli proposti, partecipano alla conferenza dell'autore scelto e pongono le domande elaborate dalla classe.

Tutte le attività oltre ad essere una opportunità per gli studenti verranno valutate anche nell'ambito delle convenzioni per i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) ex ASL



La crisi pandemica da COVID19 ha fatto emergere, con grande evidenza, l'importanza di una corretta informazione, intesa quale diritto primario per i cittadini.

In tale senso, fin dalle prime edizioni, il nostro Festival ha ospitato molti dei principali esponenti del giornalismo scientifico italiano, con l'intento di far comprendere l'importanza di far riferimento a fonti autorevoli, alla verifica delle informazioni e al rispetto delle regole deontologiche ma anche alla qualità del racconto.

Da questa edizione il **Cagliari FestivalScienza** inaugura **GRS: Giovani Reporter per la Scienza** un nuovo progetto che vuole avvicinare i giovani al mondo del giornalismo. Sarà creata una vera redazione per dare voce ai protagonisti della manifestazione attraverso pezzi di approfondimento, interviste, fotografie e video che saranno pubblicati su una vera testata giornalistica regionale. Il progetto è ideato e coordinato da **Giuseppe Murru**.

Per l'edizione 2021 GRS è realizzato in collaborazione con Gi.U.Li.A. Giornaliste Sardegna, Media Partner L'Unione Sarda.



12 novembre 2021

*In presenza*

### CONFERENZA DIBATTITO

ore 10:00 - 11:00

Incontro degli studenti e dei docenti con il Prof. **Ugo Collu** autore del libro “*Elementa Mundi*”, introduzione di **Francesco Mercadante** Gangemi Editore, 2021 (seconda edizione)

Dialogherà con l'autore la professoressa **Lucia Becchere**.

*Target: secondaria di 1° 2° grado e università*

ore 11.30 - 12:30

*In presenza*

### CONFERENZA DIBATTITO

#### La sfida della scienza: esperienze e percorso

Studenti e docenti incontrano **Maria Del Zompo**  
Dipartimento di Scienze Biomediche - Università di Cagliari, già Rettrice dell'Ateneo di Cagliari..

*Target: ssecondaria di 1° 2° grado e università*

13 novembre 2021

*In presenza*

### CONFERENZA DIBATTITO

ore 10:00 - 11:00

#### L'unico mondo possibile dalla resilienza all'azione è il suo libro di esordio

a cura di **Vania Erby**, Ingegnera, si occupa di politiche ambientali da oltre un ventennio. Ideatrice del progetto “I bambini che piantano gli alberi”.

*L'autrice affronta la crisi ambientale collegandola indissolubilmente alla crisi sociale. Viene posta l'attenzione sull'urgenza di sviluppare un agire comune a livello di comunità per prepararsi a future situazioni emergenziali che potrebbero mettere a repentaglio la sopravvivenza stessa della razza umana sul Pianeta; pone l'accento sulla necessità che le comunità e gli individui sviluppino nuove forme di resilienza per far fronte alle criticità ambientali che si presenteranno in futuro. Per contro non da soluzioni alla crisi in atto ma propone strade che, il singolo individuo e le comunità, dovrebbero percorrere per far fronte agli sconvolgimenti che il clima ci porrà dinnanzi.*

*Target: secondaria di 1° 2° grado*

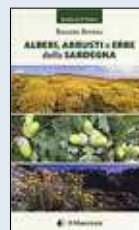
### CONFERENZA LABORATORIO

ore 11:30 -12:30

#### Botanici in erba

a cura di **Renato Brotzu**, Fotografo, micologo, naturalista. Autore di numerose pubblicazioni scientifiche e libri sulla natura della Sardegna.

È docente di Micologia e Fotografia. Incontro tra alunni, insegnanti della scuola primaria e secondaria di 1° grado e un esperto per parlare di alberi, arbusti, erbe e funghi della Sardegna. Punto di riferimento il libro “*Alberi, arbusti ed erbe della Sardegna*”, edizione Il Maestrale, 2019 e “*Enciclopedia I funghi della Sardegna*”, Unione Sarda, 2009



*Target: primaria e secondaria di 1° grado*

# SINISCOLA FestivalScienza

III edizione

16 -17 novembre 2021

Martedì 16 novembre 2021

## I.C. 1 SINISCOLA

ore 9:00

### Noi siamo qui

Dal libro scritto e illustrato da **Oliver Jeffers** Zoo libri (2019).

*Il libro invita a prendersi cura del pianeta in cui viviamo, è un libro tenero e riflessivo, che fa pensare con occhi nuovi a ciò che ci circonda e che spesso diamo per scontato. Oliver Jeffers riporta allo sguardo dei bambini, con una semplicità che va dritta al cuore e che ci avvicina agli altri: "Beh, ciao. Benvenuto su questo pianeta". A cura di Sabrina Mastinu, Consolata Carbone, Mensalina Cossu, e alunni delle classi prime della scuola primaria IC 1 Siniscola.*

*Target: scuola dell'infanzia e scuola primaria*

[registrato](#)



## LICEO SCIENTIFICO "M. PIRA" SINISCOLA

ore 10.30 -11.30

CONFERENZA DIBATTITO

[In presenza](#)

### La ricerca nel campo delle neuroscienze: esperienze e percorso

a cura di **Maria Del Zoppo**, Dipartimento di Scienze Biomediche - Università di Cagliari, già Rettrice dell'Ateneo di Cagliari..

*Target: triennio scuola secondaria di 2° grado*

ore 9:00

### Margherita Hack. In bicicletta tra le stelle

di **Roberta Balestrucci Fancellu** e **Laura Vivacqua** edizioni Becco Giallo 2021.

A cura di F. Boi, S. Brau, L. Piu, V. Bonamici e E. Meloni

*Incontro con l'autrice Roberta Balestrucci Fancellu. Un libro a fumetti nel quale durante un viaggio in bicicletta, Margherita Hack racconta al marito Aldo la sua infinita passione per la fisica e l'astronomia. Ricavando similitudini dal mondo della bicicletta, Margherita passa in rassegna, spiegandoli, alcuni dei più grandi quesiti della scienza moderna: la teoria della relatività di Einstein, i viaggi nel tempo, l'esistenza di forme di vita extraterrestri, la nascita e la morte di una stella. Mescolando racconto biografico e divulgazione scientifica con ironia e inventiva, "Margherita Hack. In bicicletta tra le stelle" è un viaggio sorprendente attraverso la vita e le passioni di una donna straordinaria. Una parabola senza tempo che ci rammenta l'eredità lasciataci in dono da Margherita Hack.*

*Target: scuola primaria*

[streaming](#)



Mercoledì 17 novembre 2021

## I.C. 1 SINISCOLA

ore 16:30

[streaming](#)

CONFERENZA – DIBATTITO

### Le risposte della scienza

Incontro con **Ciriaco Goddi**, fisico, Project Scientist del progetto BlackHoleCam e segretario del consiglio scientifico dell'Event Horizon Telescope.

*Insieme a un team di scienziati ha osservato per la prima volta il getto relativistico di un buco nero supermassiccio.*

*Target: studenti secondaria superiore e universitari*

## I.C. 1 SINISCOLA

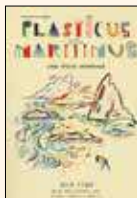
### Plasticus Maritimus, una specie invasiva [registrato](#)

Scritto e illustrato da **Ana Pêgo, Isabel Minhós Martins**, Greystone Books, 2020

a cura dei docenti **Consolata Carbone, Mensalina Cossu, Giovannamaria Maloccu, Angelo Melis** e alunni delle classi prime della scuola secondaria di primo grado, IC 1 Siniscola.

*Da piccola, la biologa portoghese Ana Pêgo non giocava nel cortile di casa, ma quasi sempre in spiaggia. Crescendo, però, si è resa conto di incontrare sempre più spesso una nuova specie: la plastica. Per metterci in guardia sulle conseguenze di questa specie per la vita del pianeta, Ana ha deciso di collezionare tutti gli esemplari possibili e da allora ha dato vita a un progetto di sensibilizzazione sull'utilizzo più consapevole della plastica. Ispirato al suo progetto, questo libro contiene informazioni sulla relazione tra la plastica e gli oceani. Plasticus maritimus è una specie artificiale, invasiva, inquinante e dalla vita lunghissima: per tutti questi motivi, merita di avere i giorni contati! Ogni ora, mille tonnellate di plastica vanno a finire negli oceani. L'equivalente di un camion pieno di plastica al minuto! È arrivato il momento di fare qualcosa.*

*Target: scuola primaria e secondaria di 1° grado*



ore 9:00

[streaming](#)

### L'orso non è invitato

a cura di **Gabriele Bertacchini** (2020).

Libro di **Daniele Mocci** e **Luca Usai** - *Coda di castoro*, Mondadori, 2021.

*Un viaggio per conoscere l'orso bruno, il lupo, le balene, il rinoceronte e altri animali meravigliosi a cui l'uomo ha "dichiarato guerra". Un vero e proprio tour mondiale, fatto anche di dati, avvenimenti di cronaca e curiosità, per entrare in contatto con straordinari esseri viventi nei loro ambienti. Ne scaturisce una fotografia chiara e attuale per avere un'idea di quello che sta succedendo attorno all'uomo e riflettere su alcune delle principali minacce per le specie del Pianeta. La perdita di biodiversità nasce prima di tutto dai nostri modi di pensare. La bellezza della vita che ancora esiste è il punto di partenza da cui farsi prendere per mano per trovare delle risposte efficaci alla crisi ambientale che minaccia la Terra.*

A cura di **Tiziana Farris**, docente, e alunni delle classi terze della scuola secondaria di primo grado I.C. 1 Siniscola.

*Target: scuola secondaria di 1° grado*



Martedì 16 e mercoledì 17 novembre 2021

## I.C. 1 SINISCOLA

### Il genio delle donne

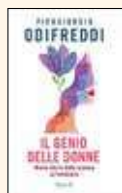
[registrato](#)

Autore **Piergiorgio Odifreddi** Rizzoli, 2019

a cura delle docenti **Anna Aresu, Gina Corrias** e alunni delle classi seconde della scuola secondaria di primo grado.

*La prima è Ipatia, astronoma e studiosa eclettica nella dotta Alessandria tra il IV e il V secolo, rimasta vittima di un pogrom ante litteram. Poi vengono Ildegarda, la visionaria che intuì l'importanza del corpo (idea pericolosamente controcorrente nel Medioevo), Madame de Chatelet, compagna di Voltaire, e Sophie Germain, amica di Gauss, entrambe amanti della scienza e donne anticonformiste nell'Età dei Lumi. Odifreddi ricostruisce i percorsi di vita, le difficoltà affrontate, i colpi di genio, la dedizione assoluta e la libertà di pensiero di figure quali Rita Levi Montalcini e Maryam Mirzakhani (prima Medaglia Fields in rosa), Marie Curie e l'astronauta Judith Resnik, l'imbattibile scacchista Judit Polgár e la farmacista cinese Tu Youyou, Nobel per la Medicina.*

*Target: scuola secondaria di 1° grado*



## Sulle tracce del Dna

[registrato](#)

Autrice del libro **Claudia Flandoli**, Editoriale Scienza, 2020 a cura di **Anna Aresu, Paola Arra** e gli alunni delle classi terze scuola secondaria di primo grado *l protagonisti 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. Nelle pagine di questo libro la scienza si intreccia con il fumetto: si scoprirà 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. Il libro è diviso in 7 capitoli e ciascuno si conclude con un focus sui concetti appena incontrati: oltre a riprendere i termini scientifici, queste pagine approfondiscono nozioni e punti chiave. A cura delle docenti Anna Aresu, Paola Arra e alunni delle classi terze della scuola secondaria di primo grado.*



*Target: scuola secondaria di 1° grado*

## Ritratti dell'infinito

[registrato](#)

Autore del libro **Piergiorgio Odifreddi**, Rizzoli, 2020 a cura di **Furio Francesco** e docenti e studenti classi terze Liceo Scientifico Michelangelo Pira, Siniscola.

*Che cos'è l'infinito? E - domanda ancor più astrusa - che cos'è l'Infinito con la maiuscola? La prima risposta del matematico impertinente Piergiorgio Odifreddi è semplicissima: l'infinito/Infinito è, con l'essere/Esse-re, il concetto più abusato di sempre, da chiunque, in buona compagnia con poeti, artisti, teologi e filosofi. Il tema è tuttavia intrigante e le - se non infinite (!), almeno assai numerose - ipotesi finora formulate dall'umanità sono affascinanti. Per orientarsi in questo mare magnum, può essere utile, secondo Odifreddi, uno sguardo nella prospettiva della matematica che «permette di fare un massimo di chiarezza nel buio di una gran confusione».*



*Target: scuola secondaria di 2° grado*

## Scienziate nel tempo, 100 biografie

[registrato](#)

Autrici **Sara Sesti** e **Liliana Moro** Ledizioni 2018 a cura del docente **Giacomo Gazzaniga** e studenti classi terze Liceo Scientifico Michelangelo Pira, Siniscola. *Più di cento scienziate tenute in ombra per secoli vengono restituite alla memoria: le matematiche Maria Gaetana Agnesi, Emmy Noether e Maryam Mirzakhani, prima donna a ricevere la medaglia Fields; le astronome Vera Rubin e Jocelyn Bell-Burnell, scopritrici della materia oscura e delle pulsar; le economiste Rosa Luxemburg, Joan Robinson e Elinor Ostrom, attente alle questioni politiche e sociali. Ampio spazio è dedicato alle Nobel - da Marie Curie a Esther Duflo - e alle donne cui il premio è stato negato, come Lise Meitner e Rosalind Franklin. Un'attenzione particolare è rivolta alle scienziate italiane, da Laura Bassi e Anna Morandi-Manzolini, prime docenti universitarie nella Bologna del Settecento, a Ilaria Capua e Fabiola Gianotti, prima donna a dirigere il Cern di Ginevra, passando per Margherita Hack e Rita Levi Montalcini. In questa nuova edizione vengono ricordate le ricercatrici che in diverse epoche hanno realizzato importanti lavori collettivi: le astronome dei Cataloghi stellari dell'Ottocento, le programmatrici di Eniac, il primo calcolatore digitale, le ricercatrici del Progetto Manhattan, che contribuirono all'ideazione e alla costruzione della bomba atomica, e le scienziate afroamericane dei primi programmi spaziali della Nasa. In copertina l'attrice hollywoodiana Hedy Lamarr. È famosa per la sua bellezza ma quasi nessuno sa che negli anni Quaranta inventò lo Spread Spectrum, una tecnologia oggi usata per il Wi-Fi. Chi dice che le donne non sono portate per la scienza?*



*Target: secondaria di 2° grado*

## I.C. 1 SINISCOLA

### Incontriamo la scienza curiosando in laboratorio registrati

#### **MATEMATICA**

a cura dei docenti **Sabrina Mastinu, Antonio Serra** I. C. 1 Siniscola, gli alunni delle prime scuola primaria.  
*laboratorio sulla matematica che porti ad esplorare l'ambiente scoprendo la funzione della matematica nel mondo. Si farà ricorso a osservazioni, manipolazioni, il gioco matematico sarà un alleato come leva motivazionale che permetterà di creare situazioni significative, farà da stimolo per il coinvolgimento diretto degli allievi e l'attivazione di processi matematici.*

*Target: scuola dell'infanzia e primaria*

#### **LE API**

a cura di **Patrizia Cardu** docente I. C. 1 Siniscola, alunni classi terze scuola primaria con la collaborazione delle professioni del posto.  
*Si parlerà della vita delle api, la loro struttura gerarchica, lo sviluppo dei ruoli all'interno dell'alveare, il rapporto tra ape e uomo e l'importanza delle api per il monitoraggio dell'ambiente.*

*Target: scuola primaria*

#### **FOTOGRAFIA: "DALLA CAMERA OSCURA A SCRATCH: RACCONTARE CON LA FOTOGRAFIA"**

a cura degli studenti della classe 3<sup>^</sup>C, Avventure Educative di **Antonio Serra** e **Renato Muglia** docente I. C. 1, Siniscola.  
*Riflessione sul comportamento dei raggi luminosi e sulle caratteristiche delle sostanze fotosensibili per ricavare buone prassi utili per la realizzazione di un apparecchio stenopeico, scatto di foto con lo stesso e successivo sviluppo in bianco e nero. Esplorare dispositivi digitali e ultimi ritrovati della tecnologia: smartphone e app per il foto editing. Dalle storie per immagini al Digital Storytelling con Scratch.*

*Target: studenti del 1° e 2° ciclo d'istruzione*

#### **ANCORA MATEMATICA!!**

a cura di **Gioannamaria Maloccu**, docente Ist. Comprensivo 1, Siniscola e Avventure Educative di **Antonio Serra** e alunni delle classi prime della scuola secondaria di primo grado.

*Laboratorio sulla matematica partendo dalla realtà che gli studenti vivono. Si farà ricorso a osservazioni, manipolazioni, il gioco matematico sarà un alleato come leva motivazionale che permetterà di creare situazioni significative, farà da stimolo per il coinvolgimento diretto degli allievi e l'attivazione di processi matematici. Si creeranno condizioni favorevoli per mettere a fuoco concetti, sviluppare discussioni e consolidare competenze. Gli argomenti trattati saranno Fibonacci, il nastro di Moebius, i frattali, le superfici saponate, i solidi platonici.*

*Target: scuola primaria e secondaria di primo grado*

# O R I S T A N O

# FestivalScienza

VI edizione

18 - 19 novembre 2021

## ORISTANO

**Giovedì 18 novembre 2021**

### CONSORZIO UNO

**ore 18.00**

CHIOSTRO DEL CARMINE

#### Come progetta un architetto spaziale?

a cura di **Valentina Sumini**, Space Architect e Research Affiliate al Mit dove partecipa alle attività di due gruppi di ricerca, la Space Exploration Initiative e il Responsive Environments, con un compito molto particolare: quello di progettare gli spazi all'interno dei quali gli uomini vivono al di fuori dell'orbita terrestre. Da quelli della Stazione Spaziale Internazionale fino a quelli dell'ormai nemmeno troppo futuribile colonizzazione di Marte e della Luna. Il tutto nell'ambito di ricerche in collaborazione con agenzie internazionali come Nasa ed Esa.

*Target: tutti*

### ASSOCIAZIONE HEURISTICS

**ore 9.00**

LICEO ARTISTICO CARLO CONTINI

#### Non siamo eroi

a cura di **Sara Segantin**. Incontro con l'autrice e presentazione del libro "Non siamo eroi", Fabbri (2021)

*Target: studenti delle scuole secondarie*

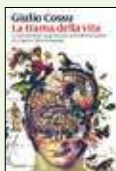
**ore 11.00**

LICEO SCIENTIFICO MARIANO IV

#### Le trame della vita

Lettura critica del testo "Le trame della vita", Marsilio editori (2018) ed eventuale incontro con l'autore **Giulio Cossu**.

*Target: studenti delle scuole secondarie di II grado*



**ore 11.30**

LICEO CLASSICO DE CASTRO

ALLE ORIGINI DELLA BIOLOGIA: IL LIBRETTO DI ISTRUZIONI DELLA VITA

Reading Letterario. Gli studenti del Liceo Classico "De Castro" di Oristano raccontano il DNA, la straordinaria molecola alla base di tutti gli esseri viventi, attraverso la lettura di testi sui più significativi esperimenti scientifici.

*Target: tutti*

**ore 16.00**

CHIOSTRO DEL CARMINE

#### Non siamo eroi

a cura di **Sara Segantin**. Incontro con l'autrice e presentazione del libro "Non siamo eroi", Fabbri (2021)

*Target: studenti delle scuole secondarie e studenti universitari*



**venerdì 19 novembre 2021**

**ore 9.00**

SCUOLA MEDIA ELEONORA D'ARBOREA

#### Non siamo eroi

a cura di **Sara Segantin**. Incontro con l'autrice e presentazione del libro "Non siamo eroi", Fabbri (2021)

*Target: studenti delle scuole secondarie*

**ore 18.00**

LICEO CLASSICO DE CASTRO

#### Alle origini del tutto

a cura di **Andrea Sanna**, ricercatore presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Cagliari  
Conferenza sulla cosmologia: la nascita ed evoluzione dell'universo

*Target: studenti delle scuole primarie e secondarie*

## **Giovedì 18 e venerdì 19 novembre 2021**

**ore 10.00**

LICEO CLASSICO DE CASTRO

### **Le origini della materia**

Esperienze di laboratorio di chimica sulle trasformazioni della materia, condotte dagli studenti delle scuole secondarie di II grado.

*Target: studenti delle scuole primarie e secondarie*

**Dalle 9.00 alle 13.00**

LICEO SCIENTIFICO MARIANO IV

### **Performance teatrale “microbiografie”**

Approfondimento sugli scienziati “dimenticati”

## **Laboratori scientifici**

### **GIOCARE CON MENDEL**

Gli studenti presentano i principi di Mendel attraverso modellini ed esperienze interattive.

### **CHIMICA “SPETTACOLARE”**

Gli studenti illustrano gli aspetti qualitativi di alcune reazioni chimiche.

### **LE CELLULE SI PRESENTANO**

Gli studenti illustreranno le fasi operative di allestimento e osservazione di vetrini a fresco.

### **LABORATORI DI FISICA**

Gli studenti illustreranno le fasi operative di alcune esperienze di statica e dinamica.

### **Laboratorio di educazione ambientale: questa è la terra!**

Gli studenti illustreranno le caratteristiche di alcuni ecosistemi riprodotti all'interno della scuola.

### **LA SEZIONE AUREA**

Gli studenti illustreranno le peculiarità di tale sezione.

### **“Il caffè letterario”**

#### **alimenti ed elementi ... nella letteratura!**

Gli studenti discuteranno di letteratura fra un caffè e un dolce associato ad uno specifico autore.

## **IL CIOCCOLATINO FILOSOFICO**

Gli studenti discuteranno i principi filosofici di autori i cui nomi saranno estratti da un cartoncino contenuto in un cioccolatino.

*Target: Studenti I.I.S. Mariano IV D'Arborea (sede di Oristano) e studenti delle classi terze delle scuole secondarie di I grado.*

## **FONDAZIONE IMC**

## **Venerdì 19 novembre 2021**

**ore 15.30**

CHIOSTRO DEL CARMINE

## **Conferenza tematiche**

### **GESTIONE E CONSERVAZIONE DEGLI ECOSISTEMI MARINI**

a cura di **Daniele Grech** - ricercatore IMC

*Target: cittadinanza, allevatori, decisori, pianificatori*

### **IL RECEPIMENTO DEI PRINCIPI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE**

#### **NELLE FILIERE ITTICHE**

a cura di **Elisa Serra** - ricercatore IMC

*Target: cittadinanza, operatori delle filiere ittiche, amministratori*

### **ACQUACOLTURA SPAZIALE: UNA CERTEZZA PER LA SOSTENIBILITÀ DELL'ACQUACOLTURA IN SARDEGNA**

a cura di **Erika Porporato** e **Daniele Trogu** - ricercatori IMC

*Target: cittadinanza, allevatori, decisori, pianificatori*



## ORISTANO

**Giovedì 18 novembre 2021**  
ore 10.00

AMP AREA MARINA PROTETTA PENISOLA DEL SINIS  
ISOLA DI MAL DI VENTRE, CABRAS

CONFERENZA TEMATICA

### L'impavida patella ferruginea

a cura di **Stefania Coppa, Andrea De Lucia, Andrea Cammedda, Giorgio Massaro** (ricercatori IAS CNR Oristano)

*Diffusione dei risultati dell'ultimo monitoraggio e sensibilizzazione degli utenti sul grave rischio di perdita di questi inestimabili gasteropodi*

*Target: cittadinanza, studenti delle scuole secondarie di I e II grado*

**venerdì 19 novembre 2021**

ore 10.00

AMP AREA MARINA PROTETTA PENISOLA DEL SINIS  
ISOLA DI MAL DI VENTRE, CABRAS

CONFERENZA TEMATICA

### Il capitale ambientale e la gestione delle risorse naturali.

**La contabilità ambientale dell'area marina protetta "Penisola del Sinis – isola Mal di Ventre"**

a cura dei Rappresentanti del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, Università di Genova, Università di Trieste, Capitaneria di Porto di Oristano.

*Target: cittadinanza, amministratori*

## TERRALBA

**Giovedì 18 novembre 2021**  
ore 11.00

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
TAVOLA ROTONDA.

### M'illumino di scienza

Tavola rotonda a cura di Legambiente circolo S'Arrulloni di Terralba, conclusiva del percorso "Mi illumino di Scienza" sugli aspetti ecologici legati agli ambienti lagunari con l'obiettivo di sensibilizzare gli studenti sui temi del rispetto ambientale, della difesa e della salute delle zone umide.

*Target: studenti delle scuole secondarie di I e II grado*

**venerdì 19 novembre 2021**

I.I.S. "DE CASTRO"

ore 11.00

### La scienza che illumina l'azione

A cura di **Sara Segantin**, incontro con l'autrice e presentazione del libro "Non siamo eroi", Fabbri (2021)

*Target: Studenti I.I.S. "De Castro" Terralba*



ore 12.00

### GARA DI LETTURA

### La scienza che illumina l'azione

Competizione letteraria coinvolge gli studenti del Liceo Classico sul testo "Non siamo eroi" di **Sara Segantini**. Gli studenti leggono e studiano un testo con il supporto dei loro docenti e poi si sfidano in un'allegre competizione animando un evento del FestivalScienza.

*Target: Studenti I.I.S. "De Castro" Terralba*

**Giovedì 18**  
**e venerdì 19 novembre 2021**

dalle 9.00 alle 11.00

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

### Mi illumino di scienza

Esperienze di laboratorio di matematica, fisica, chimica, biologia e tecnologie informatiche, condotte dagli studenti della scuole secondarie di I e II grado.

*Target: studenti delle scuole secondarie di I e II grado*

## **GHILARZA**

**Giovedì 18 novembre 2021**

**ore 10.00**

LICEO SCIENTIFICO MARIANO IV

EVENTO DA DEFINIRE

Seminario con esperto in ambito ambientale

*Target: studenti delle scuole secondarie di II grado*

**Giovedì 18**

**e venerdì 19 novembre 2021**

**dalle 9.00 alle 13.00**

LICEO SCIENTIFICO MARIANO IV

**Il metodo scientifico nella letteratura spagnola**

Laboratorio di Letteratura

**CHIMICA “SPETTACOLARE**

Gli studenti illustrano gli aspetti qualitativi di alcune reazioni chimiche.

**LA FISICA NELLA NOSTRA VITA QUOTIDIANA!**

Gli studenti illustreranno le fasi operative di alcune esperienze di statica e dinamica.

**MATEMATICA: LA NOSTRA PASSIONE**

Gli studenti illustreranno alcuni principi matematici.

*Target: Studenti I.I.S. Mariano IV D'Arborea (sede di Ghilarza) e studenti delle classi terze delle scuole secondarie di I grado.*

# ISILI - SARCIDANO FestivalScienza

IV edizione

22 - 24 novembre 2021

## Lunedì 22 novembre

Sede Comunità Montana Isili

ore 9:30 – 11:00

### Studio di fattibilità del territorio del Sarcidano Mab

a cura dei rappresentanti Club UNESCO di Isili e della Comunità Montana, con la partecipazione degli esperti MaB, le Istituzioni locali e regionali, le Università.

ore 11:00 – 12:30

### Conservazione della fauna marina in difficoltà

a cura del CRoS (Centro di Recupero del Sinis delle tartarughe e dei mammiferi marini) ha la finalità di programmare e attuare le attività di recupero, soccorso, affidamento e gestione delle tartarughe e dei cetacei ai fini della loro riabilitazione e per la manipolazione e rilascio degli stessi a scopi di conservazione e scientifici, in ottemperanza alle vigenti disposizioni regionali, nazionali e comunitarie in materia.

Il CRoS ha come ambito geografico di competenza i tratti costieri compresi tra il Comune di Tresnuraghes (OR) e il Comune di Fluminimaggiore (CI) nella costa centro - occidentale, e dal Comune di Orosei (NU) al Comune di Lanusei (OG) nella costa centro - orientale della Sardegna

## Martedì 23 novembre

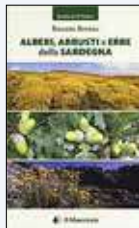
ore 9:30 - 10:30

CONFERENZA

### Funghi e Ambiente

A cura di **Renato Brotzu**, fotografo, micologo e naturalista. Autore di numerose pubblicazioni scientifiche e libri sulla natura della Sardegna. È docente di Micologia e Fotografia. *Incontro tra alunni, insegnanti della scuola primaria e secondaria di 1° grado e un esperto per parlare di alberi, arbusti, erbe e funghi della Sardegna.*

Punto di riferimento il libro *Alberi, arbusti ed erbe della Sardegna* di Renato Brotzu, edizione Il Maestrale, 2019 e *Enciclopedia I funghi della Sardegna*, Unione Sarda, 2009.



ore 11.30 -12.30

### Pillole di scienza

a cura dei finalisti del "FAME LAB 2020" e Prof.ssa **Stefania Pagella** Università di Sassari incontrano gli studenti della secondaria di secondo grado per comunicare la loro esperienza. FameLab è il primo talent della scienza, la competizione internazionale di comunicazione scientifica per giovani ricercatori e studenti universitari.

*I partecipanti hanno solo tre minuti per conquistare giudici e pubblico parlando di un tema scientifico che li appassiona e che raccontano con chiarezza, esattezza e carisma.*

## Mercoledì 24 novembre

Centro Polifunzionale Sadali

ore 10:00- 12:00

CONFERENZA DIBATTITO

### Cigni neri su Pechino

a cura di **Plinio Innocenzi**, Professore ordinario di Scienza e tecnologia dei materiali presso il Dipartimento di Chimica e Farmacia dell'Università di Sassari, è stato Consigliere per la Scienza e Tecnologia presso l'Ambasciata d'Italia a Pechino. È membro del comitato scientifico di Mondo Cinese. Nel 2017 ha ricevuto il premio dal ministero della Scienza e Tecnologia cinese per il contributo alla cooperazione scientifica tra Italia e Cina. È visiting professor presso la Beijing University of Chemical Technology e Honorary Professor della Luoyang Normal University. Plinio Innocenzi è coautore dell'omonimo libro *Cigni neri su Pechino* con Edward Burman, Castelvecchi editore, 2021.



### L'unico mondo possibile. Dalla resilienza all'azione

a cura di **Vania Erby**, laureata in Ingegneria, si occupa di politiche ambientali da oltre un ventennio. Ideatrice del progetto "I bambini che piantano gli alberi". L'autrice affronta la crisi ambientale collegandola indissolubilmente alla crisi sociale. Viene posta l'attenzione sull'urgenza di sviluppare un agire comune a livello di comunità per pre-

pararsi a future situazioni emergenziali che potrebbero mettere a repentaglio la sopravvivenza stessa della razza umana sul Pianeta. L'autrice pone l'accento sulla necessità che le comunità e gli individui sviluppino nuove forme di resilienza per far fronte alle criticità ambientali che si presenteranno in futuro. Per contro non dà soluzioni alla crisi in atto ma propone strade che, il singolo individuo e le comunità, dovrebbero percorrere per far fronte agli sconvolgimenti che il clima ci porrà dinnanzi.

*Target: secondaria di 1° 2° grado e università*

## Lunedì 22 novembre

IIS Einaudi di Senorbi

### INAUGURAZIONE

**ore 08:30 - 9:15**

Saluti del Dirigente scolastico e di un rappresentante dell'Associazione **ScienzaSocietàScienza**

**ore 09:15 - 9:30**

### L'alcol è una droga?

a cura di **Roberta Agabio**, Presidente sezione sarda Società Italiana Alcolologica

**ore 09:35 - 10:55**

### TESTIMONIANZE

a cura degli Al-Anon - Alcolisti Anonimi, Familiari ed Amici di bevitori problematici, Club Alcologici Territoriali e Narcotici Anonimi

**ore 11:30 - 12:30**

### Covid-19: siamo in grado di prevenirla e curarla?

a cura di **Silverio Piro**, infettivologo dell'Azienda Ospedaliera Brotzu

**ore 12:30 - 13:00**

### Laboratorio di lettura

a cura degli alunni dell'I.I.S. Einaudi di Senorbi

## Martedì 23 novembre

**ore 09:00 - 10:00**

### A caccia di neutrini

a cura di **Maura Spanu** del CERN (Organizzazione europea per la ricerca nucleare) di Pavia

**ore 10:00 - 10:50**

### Energia nucleare: uno sguardo nel futuro

a cura di **Corrado Cicalò** dell'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), Università degli Studi di Cagliari

**ore 10:50 - 11:15**

### LABORATORIO

### La camera a nebbia

a cura degli alunni della 5B Liceo scientifico - Opzione Scienze Applicate dell'I.I.S. Einaudi di Senorbi

**ore 11:30 - 12:45**

### Perseverance

a cura di **Agnès Cousin** e **Paolo Pilleri** dell'IRAP (Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie), Tolosa (Francia)

## Mercoledì 24 novembre

**ore 09:00 - 10:00**

### I farmaci: amici o nemici?

a cura di **Claudia Pisanu**, **Alessio Squassina** e **Giovanni Severino** del Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Cagliari

**ore 10:00 - 11:00**

### Le sfide della ricerca in neuroscienza: esperienze e percorsi

a cura di **Maria Del Zompo**, Dipartimento di Scienze Biomediche - Università di Cagliari, già Rettrice dell'Ateneo di Cagliari.

**ore 11:30 - 12:45**

### Le ricerche archeologiche dell'università di Cagliari tra costa ed entroterra

a cura di **Marco Giuman**, **Romina Carboni**, **Emiliano Crucas** del Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni Culturali, Università degli Studi di Cagliari

# I G L E S I A S

# FestivalScienza

V edizione

25 - 27 novembre 2021

Dal 25 al 27 novembre 2021, l'evento satellite del Cagliari FestivalScienza sarà ospitato dal Comune di Iglesias che accoglierà nuovamente i partecipanti per questa V edizione, in presenza e completamente gratuita.

“**La Scienza tra speranze e scoperte**” sarà il tema di una serie di attività rivolte ad un pubblico eterogeneo e agli studenti delle scuole.

Con **Davide Comoretto** ci focalizzeremo sui fenomeni fisici che generano colore in assenza di pigmenti; sempre nel campo della sperimentazione di tecnologie avanzate dialogheremo con **Francesco Verso** sul movimento Solarpunk.

Faremo un viaggio temporale con **Giorgio Chinnici**, dall'atomismo di Democrito percorreremo le varie tappe che hanno spianato la strada alla scienza moderna.

Ritroveremo **Davide Comoretto** durante un aperitivo scientifico e tra un bicchiere e l'altro discuteremo e misureremo la risposta ottica e di fluorescenza di alcune comuni bevande.

## GLI EVENTI PRINCIPALI SARANNO:

### Il sogno di Democrito.

#### L'atomo dall'antichità alla meccanica quantistica

a cura di **Giorgio Chinnici**;

### Cin-Cin a colori

a cura di **Davide Comoretto**;

### Farfalle Fotoniche!

a cura di **Davide Comoretto**

Solarpunk: dalla disperazione alla strategia

a cura di **Francesco Verso**

La partecipazione a tutte le attività in programma sarà consentita previa prenotazione contattando l'indirizzo [info@scienceischool.it](mailto:info@scienceischool.it).

Conferenze e laboratori animeranno così il territorio dell'iglesiente in una tre-giorni tutta dedicata a dimostrare l'importanza della ricerca e il piacere della scoperta.

# FestivalScienza



L'Associazione ScienzaSocietàScienza è stata costituita nel 2016 come naturale evoluzione del Comitato ScienzaSocietàScienza con lo scopo di mettere assieme risorse umane finanziarie per organizzare eventi e manifestazioni periodiche dedicate alla divulgazione della scienza e per favorire la creazione di un Centro permanente della Scienza in Sardegna.

L'associazione è formata da circa cento soci, fa parte della rete EUSEA e collabora con sessanta partner tra scuole, dipartimenti universitari, enti di ricerca, agenzie regionali, associazioni, biblioteche e musei.

Il CAGLIARI **FestivalScienza** è una delle principali attività dell'associazione che lo organizza con l'intento di portare i cittadini a contatto col mondo della scienza e fornire una corretta informazione sulle trasformazioni che la scienza induce nella vita di tutti i giorni.

Per il terzo biennio consecutivo, il CAGLIARI **Festival-Scienza** è stato insignito del riconoscimento EFFE Label 2019-2021, dalla giuria internazionale EFFE per i migliori festival europei.

L'associazione ScienzaSocietàScienza è aperta alla partecipazione di tutti i cittadini, le scuole, le associazioni e gli enti interessati alla diffusione della cultura scientifica e alla promozione della città di Cagliari e di tutta la Sardegna. Quanto più numerosi saranno gli iscritti tanto meglio l'associazione sarà in grado di svolgere il proprio ruolo a favore dei giovani.

L'associazione ScienzaSocietàScienza è capofila della rete "In rete per la Scienza" nata con la finalità di promuovere e favorire lo sviluppo locale attraverso la diffusione della cultura scientifica e lo sviluppo di connessioni e relazioni culturali e sociali tra i soggetti che vi operano.

*Aderiscono:*

Consorzio Uno promozione studi universitari  
Associazione Science is Cool  
Club per l'UNESCO di Isili  
Istituto Comprensivo 1 di Siniscola

Il Consiglio direttivo dell'Associazione ScienzaSocietàScienza è così composto:

Maria M. Becchere, *presidente*  
Carla Romagnino, *presidente onorario*  
Ignazio Usai *vicepresidente*  
M. Vittoria Massidda *tesoriere*

*Consiglieri*

Battistina Carzedda  
Ugo Galassi  
Francesco Marcello  
Anna Massaiu  
Pina Rosa

*Iscrivarsi all'associazione*

Per iscriversi occorre fare domanda tramite il modulo presente nel sito [www.scienzasocietascienza.it](http://www.scienzasocietascienza.it).

La quota associativa annua è di 25 euro per i soci ordinari, 40 euro per i soci collettivi (enti, scuole, ecc.) e 10 euro per i soci aggregati (giovani di età inferiore ai 18 anni).

Si può sostenere il **FestivalScienza** anche versando una quota di 10 euro tramite bonifico bancario o direttamente alla segreteria del festival.

Supporta il **FestivalScienza**

Fai una donazione come contributo all'organizzazione.

CC bancario intestato all'Associazione ScienzaSocietàScienza  
IBAN: IT17Z0101504811000070423967



## Indirizzi utili



### FestivalScienza

CAGLIARI

**Centro Culturale EXMA** - Cagliari, via San Lucifero 71

**Fondazione di Sardegna** - Cagliari, Via S. Salvatore da Horta 2

**Informazioni e prenotazioni online:** dal 17 ottobre 2021

[www.festivalscienzacagliari.it](http://www.festivalscienzacagliari.it)

**informazioni:** ore 10.00-13.00 - ore 16.00-19.00

dal lunedì al sabato al numero di telefono 366 2562801

[prenotazioni@festivalscienzacagliari.it](mailto:prenotazioni@festivalscienzacagliari.it)



### FestivalScienza

ORISTANO

IMC/CNR località Sa Mardini - Torregrande (OR)

Consorzio UNO Chiostro del Carmine, via Carmine, Oristano

IIS Mariano IV, via Messina 19, Oristano

Spazio giovani Sa Rodia, Oristano

**Informazioni e prenotazioni:** [n.barbieri@fondazioneimc.it](mailto:n.barbieri@fondazioneimc.it)

Tel. 0783 22027 - int. 100

ore 10.00-17.00 dal lunedì al venerdì



### FestivalScienza

IGLESIAS

**Associazione Science Is Cool**, via Montecerviatto, 130 Roma

**Per informazioni:** Tel. +39 06 21128843 (*segreteria telefonica*)

**Informazioni e prenotazioni:** [info@scienceiscool.it](mailto:info@scienceiscool.it)

[www.scienceiscool.it](http://www.scienceiscool.it)



### FestivalScienza

SARCIDANO

**Club per l'Unesco Isili**, via Satta 16

sede operativa vico Umberto

**Informazioni:** [clubunescoisili@gmail.com](mailto:clubunescoisili@gmail.com)

Tel. 3398973434

**Prenotazioni:** via sms al tel. 351 9185044



### FestivalScienza

SINISCOLA

**Istituto Comprensivo 1 Siniscola**, via s. Pellico 17

**Informazioni e prenotazioni:** [festivalsiniscola@tiscali.it](mailto:festivalsiniscola@tiscali.it)

Tel. 0784878550 dalle ore 11.00 alle ore 14.00

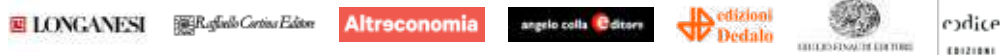


# FestivalScienza

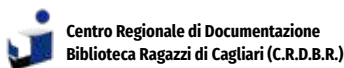
## Col contributo di



## Col contributo degli editori



## Biblioteche ed Enti di ricerca partner



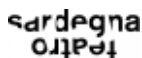
## Associazioni partner



## Festival amici



## Partner per organizzazione spazi



## Dipartimenti universitari, scuole e musei partner

Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente  
Dipartimento Fisica  
Dipartimento Matematica e Informatica  
Dipartimento Scienze Biomediche  
Dipartimento Scienze chimiche  
e Geologiche  
Convitto Nazionale di Cagliari Pirri  
I.I.S. De Sanctis-Deledda, Cagliari

I.I.S. E. D'Arborea, Cagliari  
Ist. Comprensivo S. Caterina, Cagliari  
Liceo Artistico F. Fois, Cagliari  
Liceo Scientifico e artistico Brotzu, Quartu S. Elena  
Liceo Scientifico Michelangelo, Cagliari  
Liceo Scientifico Pacinotti, Cagliari  
Museo del Territorio Sa Corona Arrubia Consorzio  
Turistico Marmilla

Museo di Antropologia ed Etnografia  
Museo di Chimica  
Museo di Fisica della Sardegna  
Museo di Geologia e Paleontologia "D. Lovisato"  
Museo di Mineralogia "L. de Prunner"  
Museo di Zoologia

## Altre Collaborazioni

Liceo Scientifico Asproni, Iglesias  
Liceo Pitagora di Selargius  
Ist. Paritario S. G. Calasanzio, Santuri  
I.I.S. "Scanu" di Cagliari  
I.I.S. "Azuni" di Cagliari  
ITCG Senorbi

Liceo Classico Siotto di Cagliari  
Liceo Scientifico "Alberti" di Cagliari  
Sardinia Radio Telescope  
SRT San Basilio  
Museo Herbarium  
Laboratorio K S.T.E.A.M.

Il Planetario de L'Unione Sarda  
Federazione Speleologica Sarda  
Orientare srl  
PARCO Paleontologico DINO sardo  
GAK Gruppo Archeologico Kalaritanum  
Agenzia Regionale Fo.Re.STAS



Illustrazione  
**Nicola Ferrarese**

## L'immagine del Cagliari FestivalScienza 2021

*La natura vista nel suo complesso: insetti, piante, esseri umani, atomi. Un giovane vola in uno spazio incontaminato a cavallo di un'ape che sceglie di posarsi su un fiore-atomo simbolo della vita in costante movimento ed evoluzione.*

*Sono i simboli del manifesto realizzato per la nuova edizione del FestivalScienza. La scelta è caduta sull'ape che, in questi ultimi tempi, proprio nel contesto naturalistico ha assunto il valore di indicatore dello "stato di salute" dell'ambiente. Sono sempre loro le prime a "sparire" se un territorio ha un'alta densità di avvelenamento dell'aria. È così che, per molti studiosi e tante associazioni ambientaliste, la loro eventuale scomparsa rappresenta un indicatore fondamentale da tenere in considerazione per pianificare le nuove strategie contro l'inquinamento.*

*L'atomo su cui l'ape si posa nel manifesto rappresenta la scienza. È proprio dallo studio, dall'innovazione, dalle nuove scoperte e dalla scienza in tutte le sue forme che può arrivare la chiave per salvare il mondo in cui viviamo.*



Arrivederci al prossimo anno

**SCIENZA**  
**Società**  
**SCIENZA**  
Associazione