



FestivalScienza

C A G L I A R I

8-13 novembre 2018

undicesima edizione

Scienza e risorse

Le sedi del FestivalScienza

CAGLIARI

8-13 novembre

ORISTANO

14-16 novembre

OLIANA

20-22 novembre

SARCIDANO

23-25 novembre

IGLESIAS

29 nov-1 dic

Organizzato e promosso
dall'Associazione

SCIENZA
Società



FestivalScienza

C A G L I A R I



Organizzato
e promosso da

SCIENZA
Società
Associazione

Cagliari, via Alghero 35

www.scienzassocietascienza.it
presidente@scienzassocietascienza.eu

Ufficio Stampa

Giuseppe Murru 346.6675296

ufficiostampa@festivalscienczacagliari.it

Social Media

Eliana Murgia per Consorzio Camù
social@camuweb.it

www.exmacagliari.com

#cagliariscienza18

Sviluppo grafico e coordinamento visivo

Rinaldo Crespi

Concept vincente di Federica Santoro

4D del Liceo artistico Brotzu di Quartu S. Elena

COL PATROCINIO E IL CONTRIBUTO DI



Con il patrocinio della
**Commissione
Nazionale Italiana**
per l'UNESCO

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



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SU TURISMU, ARTESANIA E CUMMERTZIU
ASSESSORATO DEL TURISMO, ARTIGIANATO E COMMERCIO

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

SARDEGNA



COMUNE DI CAGLIARI
ASSESSORATO CULTURA, PUBBLICA ISTRUZIONE E SPETTACOLO

CAGLIARI



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI



**COMUNE
DI IGLESIAS**



**COMUNE
DI ISILI**



**COMUNE
DI OLIENTA**



**COMUNE
DI ORISTANO**



**COMUNE
DI LACONI**



**COMUNE
DI ORROLI**



**COMUNE
DI SERRI**

INTRODUZIONE

L'undicesima edizione del Cagliari Festival-Scienza ha come tema "Scienza e risorse". La parola risorse è utilizzata nel doppio significato di risorse del pianeta Terra, da preservare e difendere e di risorse della scienza in relazione agli apparati e agli ambienti organizzativi coi quali la scienza porta avanti le attività di ricerca per crescere sul piano della conoscenza.

Irresponsabilmente l'uomo rischia di modificare il clima e l'ecosistema e di distruggerlo irrimediabilmente. Oggi c'è maggiore consapevolezza e il dibattito sulla salvaguardia delle risorse naturali ci porta a riflettere sull'impatto che la ricerca scientifica e tecnologica possono avere nel rapporto tra uomo e ambiente.

Per questo motivo è sempre più importante far sì che i cittadini siano informati in modo da consentire loro, a tutti i livelli, di prendere decisioni consapevoli, guardando alla scienza come a un bene comune, da preservare, da potenziare e da far fruttare a beneficio di tutti.

Il tema "Scienza e Risorse" sarà sviluppato attraverso la presenza di ospiti importanti nel panorama scientifico internazionale che, attraverso conferenze, presentazioni di libri, spettacoli, letture e laboratori, percorsi museali, botanici, naturalistici e scientifico-tecnologici, ci permetteranno di configurare gli scenari che la scienza ci prospetta per rispondere alle necessità della società.

Quest'anno, oltre alle collaborazioni con numerosi altri festival del territorio regionale abbiamo l'onore di avere presente, al nostro Festival, Antoine Feracci, presidente del Pôle de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Corse, col quale abbiamo sottoscritto un gemellaggio per una

stretta collaborazione tra le isole Sardegna e Corsica.

La serata inaugurale vedrà due protagonisti eccezionali. Una è Marica Branchesi, astrofisica che, dopo essere stata inserita da Nature fra i 10 scienziati del 2017, nel 2018 il Time l'ha considerata fra le 100 persone più influenti dell'anno, per avere contribuito alla rilevazione delle onde gravitazionali. L'altro protagonista è Ettore Majorana, responsabile presso la sezione INFN di Roma della sigla Virgo, l'osservatorio europeo per le onde gravitazionali. Entrambi ci parleranno del ruolo che la Sardegna potrà avere in questo campo di ricerca.

Un altro tema che sarà più volte toccato durante il festival saranno le questioni di genere: desideriamo promuovere e valorizzare la partecipazione delle donne alla ricerca scientifica. Oltre quindi alla presenza di numerose ricercatrici, per dare forza a questo problema lanceremo l'istituzione del premio annuale "Donna di scienza", con lo scopo di conferire un riconoscimento a figure femminili che abbiano contribuito a dare particolare prestigio alla nostra isola in campo scientifico.

Il FestivalScienza, che richiama ogni anno migliaia di studenti da ogni angolo della Sardegna, sarà presente sul territorio regionale a Cagliari, a Oristano, a Oliena, a Isili, a Iglesias e a Nuoro.

Il Festival cresce e migliora ogni anno grazie al contributo dei volontari, delle associazioni e degli enti di ricerca che sempre più numerosi collaborano alla sua organizzazione.

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.

A Cagliari le attività si svolgono all'EXMA e al Teatro S. Eulalia. La cerimonia inaugurale si terrà nell'Aula Magna del Rettorato.

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

PRENOTAZIONI PER SCUOLE E GRUPPI ORGANIZZATI

Le scuole possono prenotare pacchetti di attività da due ore ciascuno secondo le seguenti modalità: la prenotazione deve riguardare una classe per volta. Ciascuna classe (mediamente composta da 25 alunni) dovrà costruirsi il suo percorso di visita o di partecipazione ai vari eventi per una durata massima di quattro ore. Nel pacchetto da due ore sono compresi l'ingresso e l'uscita dalla sede dell'attività. Di conseguenza il percorso dovrà essere scelto tenendo conto degli eventuali spostamenti. Per esempio se si vuole andare al Teatro per vedere uno spettacolo alle 11 non si potrà prenotare un'attività all'EXMA che finisce alle 11. Le prenotazioni dei percorsi si fanno on line con l'invio del modulo compilato presente sul sito www.festivalscienzacagliari.it a partire dal 1 ottobre. Alla ricezione della mail inviata dalla segreteria

organizzativa all'indirizzo fornito all'atto della presentazione, la prenotazione si intende confermata. 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.

INFORMAZIONI

Per le sole informazioni (non per le prenotazioni), la segreteria del festival (segretaria Francesca Gervasi), sarà attiva dal **18 ottobre 2018** fino alla chiusura del festival al numero Tel. 366.2562801 tutti i giorni (domenica esclusa) **ore 10.00-13.00 e ore 16.00-19.00** e all'indirizzo e-mail: prenotazionifsc@gmail.com. Per le prenotazioni di FestivalScienza nelle sedi di Oristano, Oliena, Sarcidano e Iglesias consultare le pagine dedicate.

AL FESTIVAL È ABBINATO UN CONTEST FOTOGRAFICO SU INSTAGRAM: #SCIENZAERISORSE

Come interpretare il festival nei suoi momenti più significativi o come rappresentare i futuri scenari della scienza. Ulteriori informazioni sono disponibili su 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, 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.

INGRESSO
Sala conferenze

Gazebo Fo.Re.STAS

INGRESSO
Sala delle Volte

Gazebo
Laboratori didattici

Gazebo

Terrazza Caffé

INGRESSO EXMA

via San Lucifero 71

INDICE DEI NOMI DEL CAGLIARI FESTIVALSCIENZA

- Mauro Argiolas 32
 Francesco M. Atzeni 52
- Amedeo Balbi 12, 17
 Roberta Balestrucci Fancello 11, 16
 Giulia Balzano 11, 21
 Maria M. Becchere 52
 Alessandra Bernardini .. 32
 Claudia Bianchi 9, 10, 15, 20
 Laura Bifulco 52
 Stefano Boi 29
 Cristoforo Bozano 9, 11, 23, 24, 52
 Marica Branchesi . 3, 7, 14
- Matteo Cadeddu 12, 17
 Tiziana Carai 31
 Licia Carbini 29
 Gabriella Caria 29, 31
 Battistina Carzedda 29
 Matilde Casa 10, 15
 Silvia Casu 10, 12, 20, 21, 30, 33
 Marco Cattaneo . 9, 10, 15
 Roberta Celot 9, 15
 Corrado Cicalò 29
 Maria Cristina Ciccone 11, 21
 Ivana Cocco 29
 Annalena Cogoni 34
 Daniela Collu 8, 22
 Maria Grazia Collu 30
 Felice Colucci ... 8, 12, 26
 Annalisa Columbu .. 12, 24
 Laura Congiu 7, 22
 Stefania Costa 7, 22
 Lorella Costa 7, 22
- Alessandro della Corte 11, 16
 Maria Del Zompo 7, 10, 14, 15
- Lina Deplano 8, 26
 Gavino Dettori 33
 Carlo De Rubéis 29
 Eugenio Dessy 31
 Valentina Devoto 29
 Francesca Dordei ... 12, 17
 Daniela Ducato 9, 15
- Alessandra Fanni 29
 Viviana Fanti 8, 14
 Mariana Fiore 8, 9, 19, 20
 Edoardo Fiorillo 13
 Manuel Floris 34
 Marina Floris 12, 27
 Francesca Fois 31
 Antonio Funedda 33
- Paola Gaidano 11, 16
 Ugo Galassi 29, 52
 Cristiano Galbiati 9, 15
 Alessandro Gervasi . 12, 27
 Giorgio Ghiglieri 11, 16
 Gabriella Grandinetti ... 30
 Pietro Greco 8, 14
 Gabriella Greison 15, 16, 26
 Sara Grudina 1 2, 24
- Laura Impagliazzo 33
 Rossana Loddo 29
 Carmen Loi 31
 Fabrizio Luchi 9, 11, 23, 24
- Ettore Majorana... 3, 7, 14
 Giuliano Mallocci 32
 Giulia Manca 8, 14, 31
 M. Antonietta Manca 29, 31
- Maria Cristina Mantega.30
 Francesco Marcello 31
 Elisabetta Marini 32
 Gaetano Marino 8, 9, 19, 20
 Nicola Marras 29
 Simone Masala 10, 11, 23, 24, 31
 Paolo Masia 31
 Anna Massaiu 31
 M. Vittoria Massidda 29, 52
 Beatrice Mautino 11, 12, 16, 17
 M. Cristina Mereu 29
 Davide Michielin 12, 17
 Sabrina Milia 27, 33
 Ettorina Montisci 52
 Alice Mulliri 29, 33
 Riccardo Murgia 12, 17
 Rosalba Murgia 2, 25
- Daniela Paba 10, 15
 Francesca Pani 12, 17
 Davide Peddis 52
 Guido Pegna ... 10, 13, 15
 Giovanni Pezzi 9, 10, 23, 30
 Patrizia Picchietti 29
 Paolo Pileri 10, 15
 Ramon Pilia 10, 27
 Piero Piliuso 31
 Silvia Piliudu 29
 Alessandra Piras 8, 26
 Elisabetta Piro 29
 Tonino Pisanu 8, 14
 Barbara Pitzanti 10, 11, 23, 24, 31
 Maria Grazia Pontis 30
 Teresa Porcella 9, 20
 Maria Rita Puddu 7, 22
- M. Grazia Rachele 29
- Carla Romagnino 8, 52
 Susi Ronchi 10, 15
 Pina Rosa 8, 26
 Silvia Rosa-Brusin .. 10, 15
 Lucio Russo 11, 16
- Biagio Saitta 8, 15
 Antonello Sanna 15
 Giorgio Sanna 7, 12
 Federica Santoro 2, 30
 Marcella Sconamila 30
 Emanuele Scotto 8, 19
 Paola Sitzia 30
 Antonino Soddu Pirellas 8, 22
 Paolo Soletta 27, 33
 Martina Sollai 12, 24
 Michela Stefani 29
- Angelo Tartabini 8, 14
 Bertrand Thibault 3, 8
 Laura Trofa 29
 Matteo Tuveri 12, 17
- Elena Usai 31
 Marinella Utzeri 31
 Paolo Uva 12, 17
- Elena Vacca ... 7, 8, 19, 22
 Ornella Vacca 31
 Alberto Varone 9, 15
 Daniela Varsi 31
 Anna Verona 12, 25
- Maria Bonaria Zandara 12, 27
 Nathan Zeldes 11, 16
 Alessia Zurru 8, 14, 32

PROGRAMMA COMPLETO

Giovedì 8 novembre

ore 9.00-10.00 e 10.00-11.00

Aula Didattica EXMA

Animazione

RISPARMIAMO LE RISORSE

PER AVERE PIÙ ENERGIA

a cura di **Elena Vacca**, *scrittrice e animatrice*.

TARGET: *bambini 6-11 anni*

ore 9.00-13.00

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

C'È ACQUA PER TUTTI?

a cura di **Maria Rita Puddu**, *geologa presso l'Agenzia regionale per il distretto idrografico della Sardegna*, e di **Stefania Costa, Laura**

Congiu e Lorella Costa, *esperte del Centro Internazionale del Fumetto*

TARGET: *9/11 (4^ e 5^ elementare) o 12/14 anni (scuole medie) - max 25 partecipanti per tre ore consecutive*

ore 16.00

Aula Magna del Rettorato

Inaugurazione

Esibizione Concertistica tenuta da docenti e alunni del Conservatorio di Musica "G. P. da Palestrina" di Cagliari diretto dal prof. **Giorgio Sanna**

Saluti delle autorità

ore 17.00

Conferenze inaugurali

ASCOLTARE L'UNIVERSO

Rettore Università di Cagliari,
prof.ssa Maria Del Zompo

**ONDE GRAVITAZIONALI OGGI
E DOMANI**

Ettore Majorana INFN Roma,
**ESPLORANDO L'UNIVERSO
CON SUONO E LUCE**

Marica Branchesi, *Gran Sasso Science
Institute*

Venerdì 9 novembre

ore 9.00-10.00

Sala conferenze EXMA

Dibattito

SPACE DEBRIS: IL RUOLO

DELLA SARDEGNA E DI SRT

Tonino Pisanu, ricercatore INAF-OAC

TARGET: adulti e studenti di scuola secondaria superiore

ore 9.00-10.00

Aula didattica EXMA

Animazione

CON LA MUSICA DELL'ACQUA

a cura della Biblioteca ragazzi della Città Metropolitana di Cagliari

TARGET: età 5 - 6 anni

ore 9.00-13.00

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

IL GIOCO-LIBRO DELLE RISORSE

Laboratorio di scrittura e disegno collettivo a cura di **Elena Vacca** e **Antonino Soddu Pirellas**

TARGET: età 6-11 anni max 25 partecipanti per tre ore consecutive

ore 9.00-10.00 e 11.30-12.30

Teatro Sant'Eulalia

Spettacolo

ALICE NEL PAESE DELLE MERAVIGLIE.

LA RISORSA RIFIUTI

a cura di **Pina Rosa**, **Alessandra Piras**, **Lina**

Deplano e la classe 2° G del liceo Pitagora di Selargius.

TARGET: tutti

ore 10.15-11.15

Sala conferenze EXMA

Dibattito

SCIENZA RIBELLE

Viviana Fanti e **Alessia Zuru**, Università di Cagliari

TARGET: adulti e studenti di scuola secondaria

ore 11.15-12.15

Aula Didattica EXMA

Animazione

STORIE DI STELLE S*PIEGATE

a cura di **Mariana Fiore** e **Gaetano Marino**, Aula 39 Cagliari

TARGET: scuola primaria e secondaria di primo grado

ore 11.30-12.30

Sala conferenze EXMA

Dibattito

ALLA SCOPERTA DELL'HIGGS E OLTRE

Giulia Manca, Università di Cagliari

TARGET: adulti e studenti di scuola secondaria superiore

ore 15.00-16.00 e 16.00-17.00

Aula Didattica EXMA

Animazione

SORPRESCIENZA, LA SCIENZA DELLO STUPORE

a cura di **Emanuele Scotto**, maestro e divulgatore. In collaborazione con la 13^a edizione del Festival Tuttestorie.

TARGET: età 3 - 5 anni

ore 15.00-16.00 e 16.00-17.00

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

LA VITA DELLA GOMMA

E IL SUO RICICLO. DALLO PNEUMATICO AL CAMPO DA CALCIO

a cura di **Daniela Collu**

TARGET: Studenti scuola secondaria di secondo grado

ore 15.00-16.00

Teatro Sant'Eulalia

Spettacolo

AI, CIOÈ? INTELLIGENZA ARTIFICIALE SUL NOSTRO FUTURO

cura di **Felice Colucci**, ricercatore CRS4.

TARGET: tutti

ore 15.00 - 15.45

Sala conferenze EXMA

Presentazione

Gemellaggio Festa di A Scienza - Corsica con Cagliari Festival Scienza, delle attività del Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, Association A Rinascita della Corsica e programmi di collaborazione futura

con **Carla Romagnino**, presidente dell'Associazione Scienza Società Scienza e **Antoine Feracci**, presidente del Pôle de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Corse.

TARGET: tutti e in particolare i soci di Scienza Società Scienza e i giornalisti.

ore 16.00-17.00

Sala conferenze EXMA

Conferenza

IL DECLINO DEL NOSTRO PIANETA: UOMINI E ANIMALI IN PERICOLO DI ESTINZIONE.

Angelo Tartabini, Università di Parma

TARGET: adulti e studenti di scuola secondaria

ore 17.15-18.15

Sala conferenze EXMA

Conferenza

FISICA PER LA PACE. TRA SCIENZA E IMPEGNO CIVILE

Pietro Greco, giornalista e scrittore

TARGET: adulti e studenti di scuola secondaria

ore 18.30-19.30

Sala conferenze EXMA

Conferenza

NEUTRINI: UNA RISORSA QUASI INESAURIBILE

Biagio Saitta, Università di Cagliari

TARGET: adulti e studenti di scuola secondaria superiore

Sabato 10 novembre

ore 9.00-10.00

Sala conferenze EXMA

Dibattito
GLI ARGONAUTI
Cristiano Galbiati, *Physics Department Princeton University* e *Gran Sasso Science Institute*
ore 9.00-10.00 e 10.00-11.00

Aula Didattica EXMA

Animazione
SCIENZA RAP
a cura di Teresa Porcella e Claudia Bianchi, Editoriale Scienza.
 TARGET: 6-11 anni

ore 9.00-11.00 e 15.00-17.00

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico
SMARTPHONE E TABLET: UN LABORATORIO SCIENTIFICO IN TASCA.
a cura di Giovanni Pezzi, AIF
Target: *Studenti scuola secondaria di secondo grado - Ogni partecipante è invitato a portare con sé il proprio dispositivo.*
ore 11.30-12.30 e 21.00-22.00

Teatro Sant'Eulalia

Spettacolo
PIÙ LUCE – MORE LIGHT
Compagnia di Teatro e nuove Tecnologie Kyberteatro.

 TARGET: *adulti e studenti dell'ultimo triennio secondarie superiori.*
LO SPETTACOLO SERALE È A PAGAMENTO.
A partire dalle ore 20 presso il teatro è
possibile l'acquisto di un biglietto al prezzo di 10 euro intero e 8 euro per studenti al di sotto dei trent'anni. Il servizio di biglietteria è curato da Kyberteatro.
ore 10.15-11.15

Sala conferenze EXMA

Dibattito
BIOMETANO, SCARTI E RESIDUI NEL CICLO ENERGETICO
Alberto Varone, *CRS4*

 TARGET: *studenti triennio secondarie superiori*
ore 11.15-12.15

Aula Didattica EXMA

Animazione
STORIE DI STELLE S*PIEGATE
a cura di Mariana Fiore e Gaetano Marino, Aula 39 Cagliari

 TARGET: *scuola primaria e secondaria di primo grado*
ore 11.30-12.30

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico
IL GIOCO: CULTURA E SCIENZA TRA UGUALI
a cura di Cristoforo Bozano e Fabrizio
Luchi *con gli studenti dell'IIS "Luigi Einaudi", Senorbi*

 TARGET: *tutti*
ore 12.00-13.00

Sala conferenze EXMA

Monologo teatrale
EINSTEIN & ME
Gabriella Greison, *Fisica e attrice*

 TARGET: *studenti di scuola superiore e adulti.*
ore 16.00-17.00

Sala conferenze EXMA

Conferenza
SCARTI PREZIOSI
Daniela Ducato, *portavoce delle Filiere industriali EDIZERO, architecture for PEACE, con la partecipazione di Roberta Celot, responsabile Ansa Sardegna-Gi.U.Li.A. Giornaliste.*

 TARGET: *adulti e studenti di scuola superiore*
ore 17.15-18.15

Sala conferenze EXMA

Conferenza
GLI ARGONAUTI
Cristiano Galbiati, *Physics Department Princeton University* e *Gran Sasso Science Institute*

 TARGET: *adulti*
ore 18.30-19.30

Sala conferenze EXMA

Conferenza
IL DIRITTO ALLA SCIENZA.
UNA RISORSA PER LA DEMOCRAZIA

 Conferenza **Marco Cattaneo**, *direttore di Le Scienze*

 TARGET: *adulti*

Domenica 11 novembre

ore 10.00 - 11.15

Sala conferenze EXMA

Conferenza

IL SUOLO SOPRATTUTTO

Matilde Casa, agronoma e sindacata di Lauriano, **Paolo Pileri**, urbanista, Politecnico di Milano, autori del libro omonimo edito da Altraeconomia.

TARGET: *adulti e studenti di scuola secondaria superiore*

ore 10.00 - 11.00

Aula Didattica EXMA

Animazione

ASTROKIDS: OLTRE LA TERRA

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

TARGET: *studenti di scuola primaria o secondaria di primo grado*

ore 10.00 - 13.00

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

SMARTPHONE E TABLET: UN LABORATORIO SCIENTIFICO IN TASCA.

Esplorare il mondo con i sensori di smartphone e tablet

a cura di **Giovanni Pezzi**

TARGET: *tutti. Ogni partecipante è invitato a portare con sé il proprio dispositivo*

ore 11.30 - 13.00

Sala conferenze EXMA

Tavola rotonda

LE DONNE PROTAGONISTE NELLA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Coordina **Susi Ronchi**, coordinatrice Gi.U.Li.A. giornaliste, Sardegna

Partecipano: **Maria Del Zompo**, Rettore dell'Università di Cagliari, **Gabriella Greison**, fisica e scrittrice, **Silvia Rosa-Brusin**, TG Leonardo, **Claudia Bianchi**, Editoriale Scienza, **Daniela Paba**, Ordine dei Giornalisti della Sardegna, Gi.U.Li.A. giornaliste, **Marco Cattaneo**, Direttore di Le Scienze.

TARGET: *adulti e studenti di scuola secondaria superiore*

ore 11.30 - 13.00 e 15.00 - 16.30

Aula Didattica EXMA

Animazione

MINIMÙ, PICCOLO MUSEO ITINERANTE DEL MICROCOSMO

a cura di **Associazione Punti di Vista**.

TARGET: *3-5 anni oppure da 6 anni in su.*

ore 15.00 - 19.00

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

ROBOTICA D.I.Y. E STAMPA 3D

a cura di **Barbara Pitzanti** e **Simone Masala**, Laboratorio K

TARGET: *tutti*

ore 15.30 - 16.30

Sala conferenze EXMA

Spettacolo scientifico

INCOSCIENZA: LA PASSIONE NON CONOSCE IL PRINCIPIO DI CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

a cura di **Ramon Pilia**, fisico.

TARGET: *tutti*

ore 16.30 - 17.30

Foyer Sala conferenze EXMA

Presentazione del Concorso Donne di Scienza

Premiazione

Cerimonia di premiazione degli studenti isolani vincitori dei concorsi "Arte & Scienza", "Guido Pegna" e dei concorsi nazionali e internazionali in discipline scientifiche.

ore 18.00 - 19.00

Sala conferenze EXMA

Monologo teatrale

EINSTEIN & ME

Gabriella Greison, fisica e attrice

TARGET: *adulti e studenti di scuola secondaria superiore*

Lunedì 12 novembre

ore 9.00-10.00

Sala conferenze EXMA

Dibattito

LA GEOMETRIZZAZIONE DELLA REALTÀ

Alessandro della Corte, Università La

Sapienza, Roma

Lucio Russo, Università Tor Vergata, Roma

TARGET: *studenti scuola secondaria di secondo grado*

ore 9.00-10.00; 10.30-11.30; 15.00-16.00

Aula Didattica EXMA

ANIMAZIONE

AGUZZIAMO LO SGUARDO

a cura di **Giulia Balzano** e **M. Cristina Ciccone**, archeologhe, **Associazione culturale**

Menabò e **Museo dell'ossidiana** di Pau (OR)

TARGET: *Scuola Primaria (classi III-V) e Scuola Secondaria di I grado*

ore 9.00-10.00; 10.15-11.15; 11.30-12.30

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

LOGICA BOTANICA: BOSONBRICK LAB

a cura di **Barbara Pitzanti** e **Simone Masala**, Laboratorio K

TARGET: *tutti*

ore 9.00-10.00 e ore 15.00-16.00

Teatro Sant'Eulalia

Spettacolo

INCOSCIENZA: LA PASSIONE NON

CONOSCE IL PRINCIPIO DI CONSER-

VAZIONE DELL'ENERGIA

a cura di **Ramon Pilla**, fisico.

TARGET: *tutti*

Ore 10.15-11.15

Sala conferenze EXMA

Dibattito

LA RICERCA DELL'ACQUA IN AFRICA: ESPERIENZE SCIENTIFICHE DI COOPERAZIONE.

Giorgio Ghiglieri, dip. di Sc. Chimiche e

Geologiche Università di Cagliari.

TARGET: *studenti scuola secondaria di secondo grado*

ore 10.30-11.30 e 11.30-12.30

Teatro Sant'Eulalia

Spettacolo

DELLA NATURA DELLE COSE

Drammaturgia del suono, adattamento e

messa in voce di **Gaetano Marino**, attore -

Aula 39; musiche di **Simone Balestrazzi-TAC**.

TARGET: *triennio scuole superiori e adulti*

ore 11.30-12.30

Sala conferenze EXMA

Dibattito

PRESENTAZIONE della graphic novel

KEN SARO WIWA - STORIA DI UN

RIBELLE ROMANTICO

con **Roberta Balestrucci Fancellu**,

sceneggiatrice, **Paola Gaidano**, O.S.V.I.C.

ong. in collaborazione con la IX edizione del

Festival Nues

TARGET: *studenti scuola secondaria di secondo grado*

Ore 15.00-16.00

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

IL GIOCO: CULTURA E SCIENZA

TRA UGUALI

a cura di **Cristoforo Bozano** e **Fabrizio Luchi**.

TARGET: *tutti*

ore 16.00-17.00

Sala conferenze EXMA

Conferenza

IL SOGNO DELL'INTELLIGENZA

ARTIFICIALE: ALAN TURING E LA

CIBERNETICA

Nathan Zeldes, Jerusalem Science Museum

TARGET: *adulti e studenti di scuola secondaria*

ore 17.15-18.15

Sala conferenze EXMA

Conferenza

LA BOTTEGA DELLO SCIENZIATO

Alessandro della Corte e **Lucio Russo**, storici

della scienza, autori del libro *La bottega dello scienziato*, il Mulino, 2016.

TARGET: *adulti e studenti di scuola secondaria*

ore 18.30-19.30

Sala conferenze EXMA

Conferenza

IL TRUCCO C'È E SI VEDE. E I CONSIGLI PER DIFENDERSI.

Beatrice Mautino, biotecnologa e autrice del libro *Il trucco c'è e si vede*, Chiarelettere, 2018.

TARGET: *adulti e studenti di scuola secondaria*

Martedì 13 novembre

ore 9.00-10.00

Sala conferenze EXMA

Dibattito

IL TRUCCO C'È E SI VEDE. E I CONSIGLI PER DIFENDERSI.

Beatrice Mautino, biotecnologa e autrice del libro *Il trucco c'è e si vede*, Chiarelettere, 2018.

TARGET: *studenti di scuola secondaria*

ore 9.00-10.00 e 10.00-11.00

Aula Didattica EXMA

Animazione

ASTROKIDS: OLTRE LA TERRA

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

TARGET: *studenti di scuola primaria o secondaria di primo grado*

ore 9.00-10.00

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

LA SPIAGGIA DI GIORGINO, andiamo a conoscere lo stato in cui si trova uno

dei litorali più importanti di Cagliari

a cura di **Annalisa Columbu**, Presidente

Regionale Legambiente, **Martina Sollai**, PhD

Biogeochimica

TARGET: *tutti*

ore 9.00-10.00

Teatro Sant'Eulalia

SPETTACOLO

AI, CIOÈ? INTELLIGENZA ARTIFICIALE SUL NOSTRO FUTURO,

cura di **Felice Colucci**, ricercatore CRS4.

TARGET: *tutti*

ore 10.30-11.30

Sala conferenze EXMA

Dibattito

COSMICOLLAGE

Seminario/Spettacolo di IDEAs con **Matteo**

Cadeddu, Francesca Dordei, Riccardo Murgia, Francesca Pani e Matteo Tuveri, INFN e Università di Cagliari e SISSA Trieste.

TARGET: *tutti*

ore 10.15-11.15 e 11.30-12.30

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

GLI ABITANTI DELLA SALINA

a cura di **Sara Grudina**, CEAS Molentargius.

TARGET: *tutti*

ore 11.30-12.30 e 15.00-16.00

Teatro Sant'Eulalia

Spettacolo

IO DOPPIO

a cura di **Maria Bonaria Zandara, Alessandro**

Gervasi e Marina Floris, I.C. Dolianova.

TARGET: *tutti*

ore 12.00-13.00

Sala conferenze EXMA

Dibattito

CHE COSA C'ENTRA L'INFORMATICA

CON LA GENETICA

Paolo Uva, CRS4, Settore Bioscienze

TARGET: *studenti di scuola secondaria superiore*

ore 15.00-16.00 e 16.15-17.15

Gazebo Laboratori didattici

Laboratorio didattico

GLI ARCHITETTI DEL MARE VERSO

UN MONDO ACIDO, LABORATORIO

BIOLOGIA MARINA

a cura di **Rosalba Murgia e Anna Verona**, **Associazione Prima Effe**, e **Romana Salaris** paleontologa.

TARGET: *tutti*

ore 16.00-17.00

Sala conferenze EXMA

Conferenza

BOMBE ATOMICHE, PLASTICA E OSSA DI POLLO: LA FIRMA GEOLOGICA DELL'UOMO SUL PIANETA

Davide Michielin, giornalista, biologo ambientale, autore del libro "Io sono l'antropocene, Imprimatur editore, 2018

TARGET: *adulti e studenti di scuola secondaria*

ore 18.00-19.30

Sala conferenze EXMA

Cerimonia di chiusura

Conferenza

DOVE SONO TUTTI QUANTI?

Amedeo Balbi, Università di Roma Tor Vergata autore del libro *Dove sono tutti quanti? Un viaggio tra stelle e pianeti alla ricerca della vita*, Rizzoli editore, 2016

TARGET: *tutti*

Esibizione concertistica

tenuta da docenti e alunni del Conservatorio di Musica "G. P. da Palestrina" di Cagliari diretto dal prof. **Giorgio Sanna**

EVENTI SPECIALI

Cagliari **FestivalScienza** a Nuoro

Giovedì 22 novembre NUORO - Teatro Eliseo

ore 10.00

Saluti delle autorità cittadine e del territorio

ore 10.30

Conferenza con esperimenti dal vivo

COME SI SCRIVE PER NARRARE, PER DESCRIVERE, PER COMUNICARE, PER DIVERTIRSI?

a cura di **Guido Pegna**, Dipartimento di Fisica, Università degli studi di Cagliari

Come scrivono gli scrittori di formazione scientifica? Cercherò di mettere in evidenza la maggiore capacità espressiva degli strumenti di cui dispongono gli scienziati. Come si comunica ai tempi di Internet? Cosa viene scritto nei graffiti murali e negli avvisi posticci e provvisori che ci capita di leggere qua e là? Come scrivono gli addetti degli uffici pubblici? Cosa comunicano le circolari ministeriali e le sentenze dei tribunali?

L'attrice Margherita Sanna accompagnerà la conferenza con delle brevi letture divertenti sui problemi proposti. Verranno proiettati esempi di scritte viste sui muri, negli ascensori e in altri luoghi pubblici e raccolte in anni di attenzione.

TARGET: *Studenti triennio secondaria di secondo grado*

ore 12.00

Conferenza

LO STUDIO DELLA GENETICA E DELL'INVECCHIAMENTO NELLA POPOLAZIONE SARDA

a cura di **Edoardo Fiorillo**, Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica, IRGB-CNR, autore di *Overexpression of the Cytokine BAFF and Autoimmunity Risk*. Rivista: *New England Journal of Medicine*. 2017, Apr 27.

La ricerca condotta presso l'Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica del CNR di Lanusei è dedicata allo studio delle cause genetiche e ambientali che determinano l'invecchiamento del nostro organismo e che predispongono all'insorgenza delle patologie. Attualmente la ricerca è focalizzata nell'identificazione dei motivi che portano ad un progressivo malfunzionamento del sistema immunitario. Purtroppo le cause sono molteplici e strettamente legate tra loro creando una intricata rete in cui cerchiamo di individuare i nodi principali – almeno in teoria!

TARGET: *tutti*

CALENDARIO CONFERENZE E DIBATTITI

Giovedì 8 novembre
Aula Magna del Rettorato

ore 17.00

ASCOLTARE L'UNIVERSO

Rettore Università di Cagliari, prof.ssa **Maria Del Zompo**

ONDE GRAVITAZIONALI OGGI E DOMANI

Ettore Majorana, INFN Roma

ESPLORANDO L'UNIVERSO CON SUONO E LUCE

Marica Branchesi, Gran Sasso Science Institute

Due protagonisti della ricerca sulle onde gravitazionali ci descrivono come è cambiato il nostro sguardo sull'universo, qual è il ruolo della fisica italiana in questo settore e quali le prospettive della astronomia multimessaggero, la nuova astronomia basata su segnali provenienti da fonti diverse.

Venerdì 9 novembre
Sala conferenze EXMA

ore 9.00-10.00

SPACE DEBRIS: IL RUOLO DELLA SARDEGNA E DI SRT

Tonino Pisanu, ricercatore INAF-OAC

Il recente rientro in atmosfera e caduta nel Pacifico della sonda cinese Tiangong ha riportato alla ribalta il problema degli Space debris, oggetti di varie dimensioni e tipologia dispersi nella nostra atmosfera e potenzialmente pericolosi. Quali problemi possono creare? Come possiamo tenerli sotto controllo? Qual è il ruolo della Sardegna e in particolare del Sardinia Radio Telescope?

ore 10:15-11:15

SCIENZA RIBELLE

Viviana Fanti e **Alessia Zurru**, Università di Cagliari

Una disanima sugli stereotipi e le differenze di ge-

nere nel mondo scientifico (e non solo) preceduta da qualche racconto breve sulla vita di scienziate e scienziati anticonvenzionali che hanno ribaltato gli stereotipi, aprendo nuovi scenari nel mondo scientifico, culturale e nella società civile.

ore 11.30-12.30

ALLA SCOPERTA DELL'HIGGS E OLTRE

Giulia Manca, Università di Cagliari

Dopo una breve introduzione sulla fisica delle particelle introdurrò i grandi progetti di acceleratori nel mondo con particolare attenzione all'LHC al CERN. Illusterò i più recenti risultati e le prospettive future, con particolare attenzione al contributo italiano in tali progetti.

ore 16.00-17.00

IL DECLINO DEL NOSTRO PIANETA: UOMINI E ANIMALI IN PERICOLO DI ESTINZIONE

Angelo Tartabini, Università di Parma

Il nostro sistema di civiltà è in pericolo, sta andando verso una crisi irreversibile. La desertificazione sta portando allo scioglimento dei ghiacciai e delle calotte polari. La deforestazione sta causando l'estinzione di molte specie animali, scimmie in particolare, e vegetali tropicali. Tutto ciò accade nonostante gli impegni assunti a livello mondiale e nonostante l'attività di vigilanza di numerosi organismi internazionali. Quali possono essere, se esistono, percorsi realistici per contrastare/contenere tale tendenza?

ore 17.15-18.15

FISICA PER LA PACE. TRA SCIENZA E IMPEGNO CIVILE

Pietro Greco, giornalista e scrittore, autore del libro *Fisica per la pace*, edito da Carocci editore 2017.

Nel corso dei decenni successivi allo scoppio della prima guerra mondiale sono molti i fisici che si impegnano per la guerra ma altrettanti sono quelli che si impegnano a favore della pace. Durante la conferenza saranno proposti esempi di questa speciale attività di "fisica per la pace".

ore 18.30-19.30

NEUTRINI: UNA RISORSA QUASI INESAURIBILE

Conferenza **Biagio Saitta**, Università di Cagliari

I neutrini hanno fornito una straordinaria quantità di informazioni e promettono di avere ancora molto da rivelare per il futuro.

Sabato 10 novembre
Sala conferenze EXMA

ore 9.00-10.00 e ore 17.15-18.15

GLI ARGONAUTI

Cristiano Galbiati, Physics Department Princeton University e Gran Sasso Science Institute

Nella miniera di Seruci si produrrà l'argon che sarà usato nel progetto Darkside 20k per catturare le tracce della materia oscura presso i laboratori di fisica del Gran Sasso dell'INFN. Cristiano Galbiati, responsabile del progetto, racconta i segreti di questa sfida, che aiuterà a svelare uno dei misteri più affascinanti di tutto l'Universo.

ore 10.15-11.15

BIOMETANO, SCARTI E RESIDUI NEL CICLO ENERGETICO

Alberto Varone, CRS4

Il seminario tratterà del riciclo degli scarti e dei residui locali nel ciclo energetico, con un approfondimento sulla produzione di Biometano

ore 12.00-13.00

EINSTEIN & ME

Gabriella Greison, Fisica e attrice

Monologo teatrale sulla vita di Einstein visto con gli occhi di sua moglie Mileva, fisica anche lei. Gabriella Greison è autrice del libro *Einstein e io*, Salani editore, 2018

ore 16.00-17.00

SCARTI PREZIOSI

Daniela Ducato, portavoce delle Filiere industriali EDIZERO, architecture for PEACE, con la partecipazione di **Roberta Celot**, responsabile Ansa Sardegna - Gi.U.Li.A. Giornaliste.

Da eccedenze dell'agricoltura a bio materiali eccellenti per l'architettura e la cura del paesaggio. Prodotti rinnovabili ad alta tecnologia industriale per una progettazione responsabile.

ore 18.30-19.30

IL DIRITTO ALLA SCIENZA.

UNA RISORSA PER LA DEMOCRAZIA

Conferenza **Marco Cattaneo**, direttore di Le Scienze

Il diritto alla scienza è un diritto necessario a ottenere e proteggere altri diritti e la scienza è l'unico modo per prendere decisioni informate ed è la migliore alleata di una politica equa.

Domenica 11 novembre
Sala conferenze EXMA

ore 10.00-11.15

IL SUOLO SOPRATTUTTO

Matilde Casa, agronoma e sindaca di Lauriano, **Paolo Pileri**, urbanista, Politecnico di Milano, autori del libro omonimo edito da Altraeconomia. Dialogo tra un sindaco e un urbanista con la partecipazione di Antonello Sanna, Università di Cagliari: come ricongiungere l'elaborazione accademica sul tema della salvaguardia del suolo alle scelte delle pubbliche amministrazioni?

ore 11.30-13.00

LE DONNE PROTAGONISTE NELLA DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

Tavola Rotonda - Coordinata **Susi Ronchi**, coordinatrice Gi.U.Li.A.

giornaliste, Sardegna

Partecipano: **Maria Del Zompo**, Rettore dell'Università di Cagliari,

Gabriella Greison, fisica e scrittrice, **Silvia Rosa-Brusin**, TG Leonardo,

Claudia Bianchi, Editoriale Scienza, **Daniela Paba**, Ordine dei Giornalisti della Sardegna, Gi.U.Li.A. giornaliste, **Marco Cattaneo**, Direttore di Le Scienze.

ore 16.30-17.30

CERIMONIA DI PREMIAZIONE

degli studenti isolani vincitori dei concorsi "Arte & Scienza", "Guido Pegna" e dei concorsi nazionali e internazionali in discipline scientifiche.

ore 18.00-19.00

EINSTEIN & ME

Gabriella Greison, Fisica e attrice

Monologo teatrale sulla vita di Einstein visto con gli occhi di sua moglie Mileva, fisica anche lei. Gabriella Greison è autrice del libro *Einstein e io*, Salani editore, 2018

Lunedì 12 novembre

Sala conferenze EXMA

ore 9.00-10.00

LA GEOMETRIZZAZIONE DELLA REALTÀ

Alessandro della Corte, Università La Sapienza, Roma

Lucio Russo, Università Tor Vergata, Roma

La ragione profonda che rende importante la geometria è che essa permette di arrivare a conclusioni interessanti su oggetti di qualsiasi forma. Il motivo per cui si studiano con cura le proprietà di triangoli, cerchi e sfere risiede nel fatto che possiamo usare questi oggetti e loro combinazioni come strumenti elementari per la descrizione e l'approssimazione di enti molto più irregolari e più astratti.

ore 10.15-11.15

LA RICERCA DELL'ACQUA IN AFRICA: ESPERIENZE SCIENTIFICHE DI COOPERAZIONE.

Giorgio Ghiglieri, dip. di Sc. Chimiche e Geologiche Università di Cagliari.

Il dibattito riguardante la scarsità d'acqua, le crisi idriche e la gestione delle risorse idriche è di grande attualità. Il problema è tanto più grave nei paesi in via di sviluppo. Saranno presentate alcune storie di successo di progetti sviluppati negli ultimi quindici anni in Africa per risolvere problemi di approvvigionamento idrico su scala locale e su scala regionale.

ore 11.30-12.30

Presentazione della graphic novel

KEN SARO WIWA – STORIA DI UN RIBELLE ROMANTICO

Ed. BeccoGiallo 2018

con **Roberta Balestrucci Fancellu**, sceneggiatrice, **Paola Gaidano**, O.S. V.I.C. ong che cura campagne di educazione allo sviluppo, sostegno allo studio, sovranità alimentare e turismo responsabile in Italia e in Africa. In collaborazione con la 9^a edizione del Festival NUES – Fumetti e Cartoni nel Mediterraneo Ken Saro Wiwa, il coraggioso poeta-attivista nigeriano, è stato uno degli intellettuali più influenti dell'Africa contemporanea. Portavoce delle rivendicazioni delle popolazioni del Delta del Niger contro lo scellerato sfruttamento delle risorse ambientali da parte delle multinazionali straniere, fu arrestato e impiccato.

ore 16.00-17.00

IL SOGNO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: ALAN TURING E LA CIBERNETICA

Nathan Zeldes, Jerusalem Science Museum

Alan Turing creò le basi teoriche dell'intelligenza artificiale e del computer. I suoi contributi alla comprensione della mente hanno rivoluzionato la filosofia in misura paragonabile a quella del lavoro di Charles Darwin, ponendo l'informatica in prima linea nella ricerca scientifica.

ore 17.15-18.15

LA BOTTEGA DELLO SCIENZIATO

Alessandro della Corte e **Lucio Russo**, storici della scienza, autori del libro *La bottega dello scienziato*, il Mulino, 2016.

Come lavorano gli scienziati? Qual è il loro metodo? È quanto ci faranno capire i relatori che, dopo aver introdotto il concetto di teoria scientifica attraverso pochi semplici esempi, ci accompagnano nella bottega dello scienziato, descrivendo non il suo prodotto finito, ma alcuni degli strumenti usati per costruirlo.

ore 18.30-19.30

IL TRUCCO C'È E SI VEDE. E I CONSIGLI PER DIFENDERSI.

Beatrice Mautino, biotecnologa e autrice del libro *Il trucco c'è e si vede*, Chiarelettere, 2018.

Dei cosmetici sappiamo ciò che il marketing vuole farci sapere, ovvero poco e soprattutto, non sempre qualcosa che sia in grado di aiutarci a scegliere in maniera consapevole. La relatrice darà risposta alle tante domande che ci poniamo ogni giorno sui vari prodotti che usiamo per la cura della persona e ci insegnerà a difenderci da truffe e false promesse.

Martedì 13 novembre

Sala conferenze EXMA

ore 9.00-10.00

IL TRUCCO C'È E SI VEDE. E I CONSIGLI PER DIFENDERSI.

Beatrice Mautino, biotecnologa e autrice del libro *Il trucco c'è e si vede*, Chiarelettere, 2018.

Dei cosmetici sappiamo ciò che il marketing vuole farci sapere, ovvero poco e soprattutto, non sempre qualcosa che sia in grado di aiutarci a scegliere in maniera consapevole. La relatrice darà risposta alle tante domande che ci poniamo ogni giorno sui vari prodotti che usiamo per la cura della persona e ci insegnerà a difenderci da truffe e false promesse.

ore 10.30-11.30

COSMICOLLAGE

Seminario/Spettacolo di IDEAs con **Matteo Cadeddu**, **Francesca Dordei**, **Riccardo Murgia**, **Francesca Pani** e **Matteo Tuveri**, INFN e Università di Cagliari e SISSA Trieste.

Lo spettacolo nasce come una breve rielaborazione di una delle Cosmicomiche di Italo Calvino attraverso i filtri della musica e della narrazione teatrale. Con un approccio inconsueto e immaginifico verranno ripercorse le principali tappe che hanno contrassegnato l'espansione del nostro Universo. Dai suoi primi istanti di vita, in cui tutta la materia era concentrata in unico punto, fino al meraviglioso insieme di galassie visibili oggi, verrete trascinati in un affascinante viaggio lungo quasi 14 miliardi di anni.

ore 12.00-13.00

CHE COSA C'ENTRA L'INFORMATICA CON LA GENETICA

Paolo Uva, CRS4, Settore Bioscienze

Il seminario illustrerà le molteplici relazioni tra la genetica e l'informatica, con esempi di ricerche condotte al CRS4, il centro di ricerca sardo, con sede a Pula, che gestisce la più grande piattaforma di Sequenziamento di Nuova Generazione in Italia.

ore 16.00-17.00

BOMBE ATOMICHE, PLASTICA E OSSA DI POLLO: LA FIRMA GEOLOGICA DELL'UOMO SUL PIANETA

Davide Michielin, giornalista, biologo ambientale, autore del libro *Io sono l'antropocene*, Imprimatur editore, 2018

Se un'ipotetica civiltà industriale avesse abitato la Terra prima della nostra comparsa, quali tracce dovremmo cercare? E in cosa si imbattono gli archeologi di un lontano futuro, esplorando le profondità del pianeta? Plastica, calcestruzzo e acciaio ma anche minerali e isotopi inediti. E una quantità colossale di ossa di pollo. Probabilmente sufficienti a giustificare l'istituzione di una nuova epoca geologica della Terra (su cui "Io sono l'Antropocene" raccoglie i più recenti studi), forgiata per la prima volta da uno dei suoi inquilini: l'uomo.

ore 18.00-19.30

Conferenza di chiusura

DOVE SONO TUTTI QUANTI?

Amedeo Balbi, Università di Roma Tor Vergata, autore del libro *Dove sono tutti quanti? Un viaggio tra stelle e pianeti alla ricerca della vita*, Rizzoli editore, 2016

Siamo soli nell'Universo? È una domanda che lascia un senso di vertigine a chiunque. Non c'è ancora una risposta definitiva: sì o no. Però, la scienza ha fatto formidabili balzi in avanti e oggi abbiamo molti elementi nuovi per orientarci in quel luogo pieno di mistero e meraviglia che è l'universo.



PROGRAMMA ANIMAZIONI

Giovedì 8 novembre
AULA DIDATTICA EXMA

ore 9.00-10.00 e ore 10.00-11.00

RISPARMIAMO LE RISORSE PER AVERE PIÙ ENERGIA a cura di **Elena Vacca**, scrittrice e animatrice.

I bambini attraverso il gioco potranno rendersi conto di quali risorse energetiche sono sfruttate nella quotidianità per fare le cose più banali. Segue il gioco del risparmio, ossia si prenderanno in considerazione quali strategie possiamo mettere in atto per non sprecare risorse preziose.

TARGET: 6-11 anni

Venerdì 9 novembre
AULA DIDATTICA EXMA

ore 9.00-10.00

CON LA MUSICA DELL'ACQUA a cura della Biblioteca ragazzi della Città metropolitana di Cagliari

Il libro di Elsa Mersi, *Con la musica dell'acqua*, La torre delle favole, 2015, descrive un percorso i cui ambienti parlano dell'acqua vista attraverso uno sguardo bambino. L'acqua come elemento (risorsa) capace di trasformarsi in varie forme come elemento essenziale per la vita, ma soprattutto l'acqua che ci parla di sé attraverso i suoni che genera quando si muove, come una musica, il suo racconto è come un piccolo concerto.

TARGET: età 5-6 anni

ore 11.15-12.15

STORIE DI STELLE S*PIEGATE a cura di **Mariana Fiore** e **Gaetano Marino**, **Aula 39 Cagliari**

Attraverso linee, geometrie e pieghe di un'arte straordinaria e millenaria come quella dell'Origami, accompagnata da una voce narrante ricca di storie mitologiche, le costellazioni prendono forma.

TARGET: scuola primaria e secondaria di primo grado

ore 15.00-16.00 e 16.00-17.00

SORPRESCIENZA, LA SCIENZA DELLO STUPORE a cura di **Emanuele Scotti**, maestro e divulgatore, in collaborazione con la 13^a edizione del Festival Tuttestorie.

Parole, rime, racconti e giochi per fare, domandare, immaginare, stare insieme e scoprire i piccoli segreti e le apparenti magie della scienza.

TARGET: 3-5 anni

Sabato 10 novembre
AULA DIDATTICA EXMA

ore 9.00-10.00 e ore 10.00-11.00

SCIENZA RAP a cura di **Teresa Porcella** e **Claudia Bianchi**, Editoriale Scienza.

Perché la fetta del pane cade dalla parte imbrattata? Le bolle di sapone si possono fare senza il sapone? Si può disegnare un cerchio con il righello? Per ogni fenomeno, esperimenti a tempo di rap per capire i fenomeni scientifici coinvolti. Scienza a ritmo di musica per menti curiose.

TARGET: 6-11 anni

ore 11.15- 12.15

STORIE DI STELLE S*PIEGATE a cura di **Mariana Fiore** e **Gaetano Marino**, Aula 39 Cagliari

Attraverso linee, geometrie e pieghe di un'arte straordinaria e millenaria come quella dell'Origami, accompagnata da una voce narrante ricca di storie mitologiche, le costellazioni prendono forma.

TARGET: scuola primaria e secondaria di primo grado

Domenica 11 novembre
AULA DIDATTICA EXMA

ore 10.00-11.00

ASTROKIDS: OLTRE LA TERRA, a cura di **Silvia Casu**, ricercatrice INAF-OAC

Come si formano i pianeti? Come possiamo scoprirne di nuovi? È possibile la vita in altri pianeti? E come la cerchiamo? Martina Tremenda non smette di fare domande. E noi cercheremo di rispondere ...

TARGET: studenti di scuola primaria o secondaria di primo grado

ore 11.30-13.00 e ore 15.00-16.30

MINIMÙ, PICCOLO MUSEO ITINERANTE DEL MICROCOSMO, a cura di Associazione Punti di Vista

L'allestimento del MiniMù consiste in valigie che contengono le camere delle meraviglie, con curiosità e reperti racchiusi in ampolle e piccoli scomparti. L'esplorazione sarà sensoriale e interattiva, con racconti, letture animate e osservazione diretta dei reperti.

TARGET: 3-5 anni oppure da 6 anni in su.

Lunedì 12 novembre
AULA DIDATTICA EXMA

ore 9.00-10.00; 10.30-11.30 e 15.00-16.00

AGUZZIAMO LO SGUARDO - a cura di **Giulia Balzano** e **M. Cristina Ciccone**, archeologhe, Associazione culturale Menabò e Museo dell'ossidiana di Pau (OR)

Attività didattica in cui i giovani partecipanti avranno l'opportunità di sperimentare come continua il lavoro degli archeologi quando uno scavo si è concluso. Attraverso la cernita, la selezione, il riconoscimento, la catalogazione di materiale, che simula reperti provenienti da uno scavo archeologico, si giungerà a proporre una ricostruzione plausibile di momenti di vita delle comunità sarde del periodo neolitico.

TARGET: Scuola Primaria (classi III-V) e Scuola Secondaria di I grado

Martedì 13 novembre
AULA DIDATTICA EXMA

ore 9.00-10.00 e ore 10.00-11.00

ASTROKIDS: OLTRE LA TERRA, a cura di **Silvia Casu**, ricercatrice INAF-OAC

Come si formano i pianeti? Come possiamo scoprirne di nuovi? È possibile la vita in altri pianeti? E come la cerchiamo? Martina Tremenda non smette di fare domande. E noi cercheremo di rispondere ...

TARGET: studenti di scuola primaria o secondaria di primo grado

LABORATORI DIDATTICI

Giovedì 8 novembre

GAZEBO LABORATORI DIDATTICI

ore 9.00-13.00

C'È ACQUA PER TUTTI? a cura di **Maria Rita Puddu**, geologa presso l'Agenzia regionale per il distretto idrografico della Sardegna, e di **Stefania Costa, Laura Congiu e Lorella Costa**, esperte del Centro Internazionale del Fumetto

Il laboratorio si prefigge di rendere consapevoli i ragazzi circa le condizioni della risorsa "acqua" in Sardegna e di sensibilizzarli verso un uso corretto di questo bene comune. Partendo dal problema posto dalla geologa, si passerà alla realizzazione a matita della storia, quindi alla colorazione e inchiostrazione del fumetto.

TARGET: anni 9/11 (4^a e 5^a elementare) o anni 12/14 (scuole medie) - **max 25 partecipanti per tre ore consecutive**

venerdì 9 novembre

GAZEBO LABORATORI DIDATTICI

ore 9.00-13.00

IL GIOCO - LIBRO DELLE RISORSE, LABORATORIO DI SCRITTURA E DISEGNO COLLETTIVO a cura di **Elena Vacca** e **Antonino Soddu Pirellas**

Partendo da una breve spiegazione sul tema della tutela dell'ambiente e delle sue risorse, con schemi riguardanti le risorse del nostro pianeta, si raccoglieranno le idee dei partecipanti e i disegni che serviranno a illustrare la storia che scriveremo insieme. In special modo ci soffermeremo sulle fonti energetiche e su cosa comporta per il pianeta l'utilizzo eccessivo o lo spreco delle stesse.

TARGET: età 6-11 anni - **max 25 partecipanti per tre ore consecutive**

ore 15.00-16.00 e 16.00-17.00

LA VITA DELLA GOMMA E IL SUO RICICLO. DALLO PNEUMATICO AL CAMPO DA CALCIO, a cura di **Daniela Collu**, amministratrice azienda privata.

Il rifiuto della gomma e il suo riciclo. Riutilizzo delle materie prime ricavate dal riciclo dello pneumatico e suoi riutilizzi.

TARGET: *Studenti scuola secondaria di secondo grado*

sabato 10 novembre

GAZEBO LABORATORI DIDATTICI

ore 9.00-11.00 e ore 15.00-17.00

SMARTPHONE E TABLET: UN LABORATORIO SCIENTIFICO IN TASCA. a cura di **Giovanni Pezzi**, AIF (Associazione per l'Insegnamento della Fisica)

Esplorare il mondo con i sensori di smartphone e tablet. Il laboratorio presenta una panoramica sulle pos-

sibilità offerte da smartphone e tablet, mediante app e sensori, per esplorare i fenomeni che ci circondano, fornendo ai partecipanti le competenze di base per un utilizzo consapevole delle nuove tecnologie.

Ogni partecipante è invitato a portare con sé il proprio dispositivo.

TARGET: *Studenti scuola secondaria di secondo grado*

ore 11.30-12.30

IL GIOCO: CULTURA E SCIENZA TRA UGUALI, a cura di **Cristoforo Bozano** e **Fabrizio Luchi** con gli studenti dell'IIS "Luigi Einaudi", Senorbi
Il Laboratorio, attraverso l'uso di opportuni giochi scientifici interattivi, intende sviluppare il concetto che l'apprendimento di Senso Compiuto, capace di far maturare competenze e abilità autonomamente individuate e curate, avviene in maniera più spiccata e profonda se ottenuto attraverso il Gioco, azione che pone tutti i giocatori su uno stesso piano di parità.

TARGET: *tutti*

domenica 11 novembre

GAZEBO LABORATORI DIDATTICI

ore 10.00-13.00

SMARTPHONE E TABLET: UN LABORATORIO SCIENTIFICO IN TASCA. ESPLORARE IL MONDO CON I SENSORI DI SMARTPHONE E TABLET a cura di **Giovanni Pezzi**, AIF (Associazione per l'Insegnamento della Fisica)

Il laboratorio presenta una panoramica sulle possibilità offerte da smartphone e tablet, mediante app e sensori, per esplorare i fenomeni che ci circondano, fornendo ai partecipanti le competenze di base per un utilizzo consapevole delle nuove tecnologie.

TARGET: *tutti*

ore 15.00-19.00

ROBOTICA D.I.Y. E STAMPA 3D, a cura di **Barbara Pitzanti** e **Simone Masala**, Laboratorio K

Un viaggio attraverso la Robotica Creativa e "D.I.Y." (Do It Yourself) applicata alla didattica e alla divulgazione della filosofia makers nelle scuole, attraverso la presentazione dei numerosi robot dell'associazione Laboratorio K (prototipi progettati e realizzati in Sardegna) e dimostrazioni di progettazione (Robot Design).

Un'occasione imperdibile per genitori, insegnanti e chiunque desideri scoprire l'affascinante mondo della Robotica e della Stampa 3D.

TARGET: *tutti*

lunedì 12 novembre
GAZEBO NEL PIAZZALE EXMA

ore 9.00-10.00; 10.15-11.15; 11.30-12.30

LOGICA ROBOTICA: BOSON BRICK LAB, a cura di **Barbara Pitzanti** e **Simone Masala**, Laboratorio K

Un laboratorio di logica grazie al quale scoprire in modo semplice e divertente come usare sensori, led, motori per la creazione di sistemi robotizzati semplificati (che non richiedono programmazione) adatti anche ai principianti. Mediante l'uso di speciali costruzioni stampate in 3D si sperimenterà il piacere di costruire tutti insieme e giocare con gli input e output!

TARGET: *tutti*

ore 15.00-16.00

IL GIOCO: CULTURA E SCIENZA TRA UGUALI, a cura di **Cristoforo Bozano** e **Fabrizio Luchi**.

Il Laboratorio, attraverso l'uso di opportuni giochi scientifici interattivi, intende sviluppare il concetto che l'apprendimento di Senso Compiuto, capace di far maturare competenze e abilità autonomamente individuate e curate, avviene in maniera più spiccata e profonda se ottenuto attraverso il Gioco, azione che pone tutti i giocatori su uno stesso piano di parità.

TARGET: *tutti*

martedì 13 novembre
GAZEBO NEL PIAZZALE EXMA

ore 9.00-10.00

LA SPIAGGIA DI GIORGINO, ANDIAMO A CONOSCERE LO STATO IN CUI SI TROVA UNO DEI LITORALI PIÙ IMPORTANTI DI CAGLIARI, a cura di **Annalisa Columbu**, Presidente Regionale Legambiente, **Martina Sollai**, PhD Biogeochimica

Il laboratorio si propone di analizzare parte dei rifiuti raccolti nel litorale di Giorgino classificandoli in base alla provenienza e all'impatto sull'ambiente terrestre e marino.

TARGET: *tutti*

ore 10.15-11.15 e 11.30-12.30

GLI ABITANTI DELLA SALINA, a cura di **Sara Grudina**, CEAS Molentargius.

Le Saline costituiscono uno straordinario habitat per la sosta, lo svernamento e la nidificazione degli uccelli. La potenzialità faunistica è dovuta in gran parte alla presenza di una serie di vasche a crescente salinità e di diverse profondità che consentono di soddisfare le esigenze di differenti specie. Il modulo ci farà scoprire qual è il cibo che trovano le varie specie.

Target: *tutti*

ore **15.00-16.00** e **16.15-17.15**

GLI ARCHITETTI DEL MARE VERSO UN MONDO ACIDO, LABORATORIO BIOLOGIA MARINA a cura di **Rosalba Murgia, Anna Verona,**

Associazione Prima Effe e **Romana Salaris**, paleontologa

L'affascinante scienza delle biocostruzioni marine, ad opera di arsele, cozze, ricci, stelle, granchi ecc. che popolano i nostri mari, sono seriamente minacciati dalla crescente acidità degli oceani. Una catena di reazioni chimiche innescata dai cambiamenti climatici e dal crescente aumento di anidride carbonica nel nostro pianeta.

TARGET: *tutti*

PROGRAMMA SPETTACOLI

venerdì **9 novembre** ore 9.00 – 10.00 e 11.30 – 12.30 **TEATRO S. EULALIA**

ALICE NEL PAESE DELLE MERAVIGLIE. LA RISORSA RIFIUTI

Pina Rosa, Alessandra Piras, Lina Deplano e la classe 2° G del liceo Pitagora di Selargius

Nel 2050 nei mari potrebbero esserci più rifiuti che pesci.

La rielaborazione del racconto fantastico di Lewis Carroll: “Alice nel paese delle meraviglie”, ci condurrà a scoprire il mondo dei rifiuti. Le tartarughe marine avvelenate dalla plastica denunciano le malefatte dell’uomo. Scopriamo con Alice le nuove scoperte e i comportamenti che ci aiuteranno a risolvere il problema.

venerdì **9 novembre** ore 15.00 – 16.00 e martedì **13 novembre** ore 9.00 – 10.00 **TEATRO S. EULALIA**

AI, CIÒÈ? INTELLIGENZA ARTIFICIALE SUL NOSTRO FUTURO

Felice Colucci, ricercatore CRS4

Oggi si spendono molte parole per cercare di comprendere come l’Intelligenza Artificiale modificherà il nostro futuro, scatenando speranze, paure e lunghi dibattiti. Ma che cosa è l’IA? Quali sono i suoi principi di funzionamento e quali le capacità ancora inesprese e i suoi limiti? Lo spettacolo cercherà di rispondere a queste domande in maniera semplice e comprensibile.

sabato **10 novembre** ore 12.00 – 13.00 e domenica **11 novembre** ore 18.00 – 19.00 **SALA CONFERENZE EXMA**

EINSTEIN & ME

Gabriella Greison, fisica e attrice

Monologo teatrale sulla vita di Einstein visto con gli occhi di sua moglie Mileva, fisica anche lei. Gabriella Greison è autrice del libro *Einstein e io*, Salani editore, 2018

sabato **10 novembre** ore 11.30-12.30 e 21.00-22.00* **TEATRO S. EULALIA**

PIÙ LUCE – MORE LIGHT

Compagnia di Teatro e nuove Tecnologie Kyberteatro

In natura avvengono molti processi chimici e fisici generati dalla luce o capaci di generare luce. Nell’arte da sempre la luce genera poesia, ispirazione, trascendenza; è la luce “la prima creatura divina” che governa il tempo, lo spazio, la memoria; ed è strumento espressivo indispensabile nelle arti figurative. Il Reading attraverso l’uso delle nuove tecnologie basate sulla luce, porterà sulla scena l’incontro tra l’uomo e la luce.

*Lo spettacolo serale è a pagamento. A partire dalle ore 20 presso il teatro è possibile l’acquisto di un biglietto al prezzo di 10 euro intero e 8 euro per studenti al di sotto dei trent’anni. Il servizio di biglietteria è curato da Kyberteatro.

domenica **11 novembre** ore 15.30-16.30 **SALA CONFERENZE EXMA**

lunedì **12 novembre** ore 9.00-10.00 e 15.00-16.00 **TEATRO S. EULALIA**

INCOSCENZA: LA PASSIONE NON CONOSCE IL PRINCIPIO DI CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

di **Ramon Pilia**

“La creatività è l'intelligenza che si diverte” [A. Einstein]. Intelligenza viene da inter-legere, leggere tra, è l'attività di differenziazione dentro un sistema. Spettacolari esperimenti e giochi scientifici dal vivo saranno il pretesto per “far suonare” l'anima passionale della scienza e riflettere sul rapporto tra mente creativa e mente analitica.

lunedì **12 novembre** e martedì **13 novembre** ore 18.30 **PLANETARIO INAF-OSSERVATORIO ASTRONOMICICO
DI CAGLIARI, SELARGIUS**

LE STELLE SI RACCONTANO

a cura di **Sabrina Milia** e **Paolo Soletta**

Lo spettacolo racconta il ciclo evolutivo delle stelle, dalla loro formazione nelle nubi molecolari fino alle loro ultime fasi. Durante lo spettacolo saranno esposti alcuni dei risultati più importanti raggiunti dai ricercatori dell'INAF di Cagliari.

Info: divulgazione@oa-cagliari.inaf.it PRENOTAZIONI: <http://www.oa-cagliari.inaf.it/divulgazione/>

lunedì **12 novembre** ore 10.30-11.30 e 11.30-12.30 **TEATRO S. EULALIA**

DELLA NATURA DELLE COSE.

Drammaturgia del suono adattamento e messa in voce di **Gaetano Marino**, attore – Aula 39

musiche di **Simone Balestrazzi, TAC.**

Nel poema De rerum natura, Tito Lucrezio Caro si fa portavoce delle teorie epicuree riguardo alla realtà della natura e al ruolo dell'uomo in un universo atomistico, materialistico e meccanicistico: si tratta di un richiamo alla responsabilità personale e di un incitamento al genere umano affinché prenda coscienza della realtà, nella quale gli uomini, sin dalla nascita, sono vittime di passioni che non riescono a comprendere.

martedì **13 novembre** ore 11.30-12.30 e 15.00-16.00 **TEATRO S. EULALIA**

IO DOPPIO

a cura di **Maria Bonaria Zandara, Alessandro Gervasi** e **Marina Floris**, I.C. Dolianova.

L'utilizzo delle risorse naturali ci aiuta a vivere meglio, ma ... esse non sono inesauribili e diventano sempre più rare e costose. Gli alunni attori ci guideranno in un percorso scherzoso, ma allo stesso tempo serio, per aiutarci a capire come salvare il nostro pianeta.



MOSTRE E LABORATORI INTERATTIVI

Giovedì 8 novembre

ore 9.00 - 13.00

venerdì 9 novembre e sabato 10 novembre

ore 9.00 - 13.00 e 15.00 - 19.00

domenica 11 novembre

ore 10.00 - 13.00 e ore 16.00 - 19.00

lunedì 12 novembre

ore 9.00 - 13.00 e 15.00 - 19.00

martedì 13 novembre

ore 9.00 - 13.00 e 15.00 - 18.00

Sala delle Volte EXMA

Paradossi della scienza

a cura di **Carlo De Rubéis**

Gli apparecchi messi in funzione dai visitatori, quali la fontana di Erone e il ragnò elettrico, rappresentano fenomeni curiosi, apparentemente contraddittori e inconciliabili con il senso comune. Scoprire il paradosso è un gioco, è una sfida divertente che invita ad andare oltre le apparenze sviluppando i concetti scientifici.

OnLine: Il World Wide Web prima di Internet

a cura di **Nicola Marras** e **Patrizia Picchiotti**

Il mondo interconnesso e la cultura della condivisione istantanea sono nati con la telegrafia all'inizio del 1800 e già nel secolo scorso si poteva chattare online con la rete HAM Radio. Queste tecnologie, un tempo all'avanguardia, sono ormai dimenticate: cosa resterà delle nostre?

Chimica e sostenibilità ambientale

a cura dei soci di DDSCI Società Chimica Italiana: **Ivana Cocco, Carlo De Rubéis, Valentina Devoto, Alessandra Fanni, Rossana Loddò, M. Vittoria Massidda, M. Cristina Mereu, Silvia Piliudu, Laura Trofa.**

I rifiuti intesi come risorse, come materie prime di una economia circolare che punta ad evitare gli sprechi trasformandoli in prodotti di elevata

qualità merceologica: plastiche biodegradabili, ottenute da scarti di frutta e verdure imitando la natura, utilizzabili per gli stessi scopi ai quali viene utilizzata la plastica tradizionale, proveniente per gran parte dal petrolio, - laboratori di acquaponica, ottenuti combinando l'acquacoltura e la coltivazione idroponica: un ambiente simbiotico in cui le piante traggono nutrimento dalle sostanze di rifiuto dei pesci, trasformano acque di scarto in risorsa idrica.

La scoperta dei raggi catodici

progetto di **Ugo Galassi** (A.I.F.) con la collaborazione dei docenti del liceo Pacinotti di Cagliari

Gli studenti del liceo Pacinotti illustrano lo sviluppo nella seconda metà dell'Ottocento degli esperimenti sulla scarica elettrica nei tubi contenenti gas a pressione sempre più bassa. Esperimenti che culminarono nella scoperta dei raggi catodici e delle loro proprietà. La diffusione e l'approfondimento di questi esperimenti portarono alla fine del secolo XIX alla scoperta dei raggi X, della radioattività e del rapporto tra carica q e massa m di una particella carica (in breve dell'elettrone).

Il mondo vegetale: una fonte di risorse

a cura di **Licia Carbini, Gabriella Caria, Battistina Carzedda, M.**

Antonietta Manca, Elisabetta Piro, M. Grazia Rachele, Michela Stefani (Soci ANISN sez. Sardegna)

Come sfruttare le risorse del mondo vegetale nel rispetto della sostenibilità. Dalle piante succulente, preziose risorse in ambienti aridi, alla chemiurgia, branca dell'industria per l'ottenimento di sostanze chimiche dai prodotti agricoli, alla jellyfish barge, ovvero serra galleggiante.

A caccia di raggi cosmici

a cura di **Corrado Cicaiò** (I.N.F.N. e Centro Fermi) e collaborazione di **Stefano Boi, Alice Mulliri** (Univ. di Cagliari)

Il progetto Extreme Energy Events ha come argomento lo studio di raggi cosmici attraverso una rete di rivelatori installati presso circa 50 istituti di istruzione

secondaria italiani. Lo scopo oltreché scientifico è di coinvolgere gli studenti in un vero e proprio esperimento di fisica. A Cagliari sono presenti 3 rivelatori in funzione presso i licei scientifici Alberti, Michelangelo e Pacinotti ed un quarto è in fase di montaggio presso l'istituto Levi di Quartu. Il progetto, nato nel 2008 da un'idea del prof. Zichichi è attualmente in piena fase di presa dati. Sono stati ottenuti interessanti risultati sulle caratteristiche degli sciami atmosferici e sul loro flusso al suolo. Il laboratorio qui presentato prevede alcune semplici esperienze con rivelatori per raggi cosmici di piccole dimensioni.

Foyer sala conferenze EXMA

Voci di astronome. Conversazioni impossibili con astronome del passato

a cura di **Silvia Casu**, ricercatrice INAF-OAC, responsabile area divulgazione e didattica.

Una mostra interattiva per scoprire vita e opera di donne che hanno scritto pagine importanti per l'astronomia e l'astrofisica.

Arte&Scienza

Esposizione dei bozzetti originali selezionati per il concorso Arte-Scienza, tra cui il bozzetto della vincitrice **Federica Santoro**. Hanno partecipato al concorso allievi del Liceo Artistico "G. Brotzu" di Quartu S. Elena e del Liceo Artistico "F. Foix" di Cagliari.

Corner Science on Stage

a cura di **Giovanni Pezzi**, National Steering Committee del Science on Stage Europe.

Sai cos'è Science on Stage? Vuoi presentare un tuo progetto didattico al prossimo Festival europeo di Science on Stage, nel 2019, in Portogallo? Qui trovate tutte le informazioni per partecipare alla selezione e far parte della delegazione italiana.

Laboratori piazzale EXMA

Gazebo laboratorio matematica Matematica e risorse

a cura di **Maria Grazia Collu**, **Gabriella Grandinetti**, **Maria Grazia Pontis**, **Paola Sitzia** in collaborazione con liceo scientifico Pacinotti di Cagliari e liceo scientifico di Capoterra

L'uomo riesce a prevedere l'effetto a lungo termine delle sue azioni sulle risorse rinnovabili del Pianeta? Sì, con la Matematica! Vi parleremo di forme della Matematica e della Natura, vi spiegheremo il dilemma del pescatore, capiremo insieme perché le celle delle api sono esagonali e come sistemare le mele in una cassetta.

Gazebo Ambiente e Antropologia

Il sale come risorsa - I molteplici utilizzi del sale anche nelle nuove tecnologie

a cura di **Maria Cristina Mantega**, collaborazione Saline Contivecchi, Ente parco Molentargius, Istituto Levi di Quartu Sant'Elena

Il sale è stato una risorsa per l'umanità fin dai tempi più antichi. Col passare del tempo l'uomo ha imparato a utilizzarlo nei più disparati settori dalle SPA per la cura del corpo alle più avanzate tecnologie. Il percorso proposto prevede 3 tappe: 1 ambientale: habitat e biodiversità delle zone costiere; 2 chimica: formazione, composizione e struttura cristallina del sale; 3 i vari utilizzi del sale: dalla conservazione dei cibi, alla cosmesi, alle batterie al sale.

Evoluzione umana e migrazioni, il cammino dell'Uomo da 7 milioni di anni fa ad oggi

a cura di **Marcella Sconamila** (Go for it - Environmental Sciences, GI.FI.E.S.)

Chi sono i protagonisti dell'evoluzione umana? Quali erano le loro caratteristiche fisiche e culturali e come sono avvenute le migrazioni nel tempo? In sintesi: come siamo arrivati ad essere Homo sapiens e come è cambiato il nostro impatto sull'ambiente? La mostra/esposizione di riproduzioni e di poster/foto riguardanti gli Ominidi antichi ed il loro ambiente risponde a tutte queste domande attraverso una comparazione con i resti scheletrici appartenenti all'Uomo attuale.

Gazebo Sardegna Ricerche

Atelier 10lab

Tinkering, gare di uova e altro ancora! All'interno dello spazio Atelier 10lab si potranno costruire piccoli robot, risolvere problemi scientifici e utilizzare materiali tecnologici in maniera assolutamente unica, originale e creativa. Un modo per vivere l'innovazione e non soltanto per sentirne parlare. Sarà presente anche il 10bus, il van della scienza del 10LAB, con le sue attività su Tinkering e tecnologie digitali.

Gazebo Agrario

Il meraviglioso mondo degli organismi che trasformano la materia

a cura di **Ornella Vacca, Daniela Varsi, Tiziana Carai, Elena Usai**

l'Istituto Tecnico "Duca degli Abruzzi, Elmas

Laboratori interattivi relativi ai microrganismi coinvolti nel ciclo della materia, il loro ruolo ecologico e la loro importanza nel campo delle Biotecnologie. Verranno utilizzati strumenti, materiali e attrezzature della scuola e i lavori verranno presentati dagli studenti guidati dai docenti di Scienze.

Gazebo Fo.Re.S.T.A.S.

Servizi ecosistemici per la Sardegna

a cura di **Fo.Re.S.T.A.S.**

Esposizione degli ambienti sardi da tutelare, corredata da pannelli didattici e informativi sui compiti che la legge Forestale Regionale affida all'Agenzia Fo.Re.S.T.A.S. per la salvaguardia e la valorizzazione turistica del territorio e del patrimonio florofaunistico sardo.

Percorso Botanico

a cura di **Gabriella Caria e M. Antonietta Manca**, ANISN, e studenti del IIS E. D'Arborea di Cagliari, con la collaborazione delle associazioni UICI, ANFFAS e ABC (Cagliari)

Studio di esemplari della macchia mediterranea, di erbe aromatiche e di conifere, forniti da Fo.Re.S.T.A.S.

Terrazza del café

Imparare divertendosi: il gioco degli scacchi

a cura di **Eugenio Dessy**, Comitato Regionale Scacchi Sardegna.

In poco tempo si possono imparare tutte le regole del gioco degli scacchi, che da più di mille anni affascina persone di ogni età e condizione sociale. Chi le conosce già potrà invece apprendere nuovi concetti per migliorare il proprio gioco. Per gli insegnanti, preziosi documenti su come utilizzare gli scacchi a scuola.

Laboratori sala Terrazza

Scienze motorie

La ricerca della velocità

a cura di **Francesco Marcello, Paolo Masia, Piero Pillosu, Francesca**

Fois, ASSEM in collaborazione con il Liceo Scientifico Sportivo Convitto Nazionale di Cagliari

Muoverci velocemente e resistere alla fatica: due componenti alla base di qualsiasi performance sportiva. Sopprimere la prestazione sportiva è possibile grazie alla misura dello spazio percorso e del tempo impiegato. Le strumentazioni oggi disponibili per valutare le diverse sfaccettature della prestazione sportiva, ridotte nei termini essenziali, utilizzano sempre questi due parametri di base.

Atrio Sala Terrazza

Corner K

a cura di **Barbara Pitzianti e Simone Masala**, Laboratorio K

Dimostrazioni e attività con dispositivi robotici e materiali didattici innovativi e attrezzato con sculture realizzate in stampa 3D.

Laboratori Sala Torretta

Officina matematica

Artisti della matematica

a cura di **Carmen Loi, Marinella Utzeri, Anna Massaiu** e classi dell'Istituto comprensivo S. Caterina- plesso A. Riva - Cagliari

In compagnia di numeri, forme, colori, puoi scoprire, creare e raccontare individualmente o in gruppo. Il protagonista sei tu.

MUSEI E SITI

Biblioteca Universitaria

a cura del MI-BAC

Cappella dell'ex Seminario, Via Università

MACCHINE: INVENZIONI DELL'UOMO

Mostra di libri antichi e rari con illustrazioni di macchinari e manufatti che testimoniano il progresso scientifico e tecnologico dell'uomo nei secoli.

La mostra sarà visitabile su prenotazione in orario antimeridiano dalle **ore 9.00 alle ore 12.00 nei giorni dal 9 al 13 novembre**, ad esclusione di domenica 11 novembre, giorno in cui la biblioteca è chiusa al pubblico.

PRENOTAZIONI: bu-ca.urp@beniculturali.it
Tel. 070 66102222

Biblioteca Ragazzi della Città Metropolitana di Cagliari

Monteclaro, via Castello 9/b

Mostra bibliografica **I NUOVI GUARDIANI DEL MONDO:** Storie e immagini di donne e uomini e del loro viaggio alla ricerca di futuri sostenibili.

VISITE: dall'8 al 13 novembre ore 9.00-20.00 dal lunedì al sabato; ore 15.00-20.00 la domenica.

In collaborazione con il Centro Regionale Documentazione Biblioteche per Ragazzi.

Biblioteca Emilio Lussu della Città Metropolitana di Cagliari

Mostra Bibliografica **SCIENZA E RISORSE:** Quale futuro per costruire un mondo sostenibile.

VISITE: dall'8 al 13 novembre ore 9.00-19.40 dal lunedì al sabato; ore 15.00-19.40 la domenica.

A cura della Biblioteca Emilio Lussu della Città Metropolitana di Cagliari.

Accessi da via Mattei: a piedi tutti i giorni; in auto sabato pomeriggio e la domenica.

Accessi da via Romagna: a piedi tutti i giorni esclusi il sabato pomeriggio e la domenica; in auto dal lunedì al sabato mattina.

Museo di Fisica di Sardegna

Cittadella Universitaria Monserrato

VISITE GUIDATE: 8/9/12 novembre 2018, mattina ore 11.30-12.30 o pomeriggio ore 15.30-16.30. Max 40 persone.

Laboratori per le scuole secondarie di primo grado, ognuno ripetibile due volte nei seguenti giorni e orari: **8 novembre e 12 novembre dalle 10.30 alle 11.30**

RADIOATTIVITÀ A MERENDA

a cura di Alessandra Bernardini;

8 novembre e 12 novembre dalle 11.30 alle 12.30

MARIE CURIE E I SEGRETI

DELLA MATERIA a cura di Alessia Zurru

9 novembre dalle 10.30-11.30 e dalle 11.30 alle 12.30

FISICA IN GIOCO a cura di Giuliano

Mallocci

Per ogni laboratorio sarà possibile accogliere una classe di max 25 studenti per volta.

INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI: museo.fisica@dsf.unica.it e divulgazione.fisica@dsf.unica.it

Museo di Chimica

Cittadella Universitaria Monserrato

Visite al Museo tra l'8 e il 10 novembre.

PRENOTAZIONI: Tel. 070.6754460 Davide Atzei datzei@unica.it;

Museo Sardo di Antropologia ed Etnografia

Cittadella Universitaria Monserrato Collezioni di reperti sulla evoluzione dell'uomo e sulle caratteristiche scheletriche dei sardi dalla protostoria ai tempi attuali.

VISITE: 10 novembre ore 9.00-13.00.

PER INFO: emarini@unica.it
<http://unica2.unica.it/~museoae/>

Museo di Scienze della vita e dell'Ambiente

Museo di Zoologia presso la sezione di Biologia animale ed Ecologia del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente Via T. Fiorelli, 1 - Cagliari

Le Collezioni Zoologiche esposte sono di pregio, valore storico e interesse scientifico e didattico. Sono esposti animali della fauna italiana e sarda, numerosi diorami e una prestigiosa collezione di uccelli con specie esotiche e rare. È possibile ammirare insetti, squali, elefanti, formichieri e numerose scimmie, una foca monaca, esemplari di armadillo, koala e oromitorino.

PRENOTAZIONI: nei giorni **8, 9, 10 novembre, dalle 9.00-13.00 e 15.00-17.00;**

Tel. 070 675.8029
margiolas@unica.it

Museo di Geologia e Paleontologia e Museo di Mineralogia

GEOLAB - Laboratori di Scienze della Terra
Cittadella Universitaria di Monserrato, Blocco A - SS 554 bivio per Sestu.

Proponenti: R. Cidu, S. Da Pelo, G. De Giudici, F. Frau, A. Funedda, P. Orrù, M.T. Melis, R.T. Melis.

Attività rivolte agli studenti delle ultime classi delle scuole superiori nei giorni: **9, 10, 11 novembre** (max. 2 classi x mattina).

Prenotazione obbligatoria: sdapelo@unica.it, limpagliazzo@amm.unica.it, musei.dister@unica.it

Un percorso laboratoriale variegato e composito che introduce alla multidisciplinarietà tipica e poco nota della Scienze Geologiche. Alternando l'uso di diversi strumenti si sperimenta direttamente come è fatta la Terra e quali processi attualmente ed in passato hanno contribuito alla sua evoluzione. Dall'osservazione tridimensionale del territorio attraverso l'analisi stereoscopica di foto aeree, di Google Earth e la rappresentazione 3D, all'esplorazione delle strutture geologiche nei fondali marini ed anche della Luna. Dalle esperienze dirette sulle rocce per osservare le proprietà meccaniche per cui le utilizziamo, alla verifica di come e perché esse siano i serbatoi e le condotte naturali dell'acqua che utilizziamo per vivere.

GEO-Musei

Via Trentino 51 Cagliari

PRENOTAZIONI: [dott.ssa Laura Impagliazzo.tel. 0706756618](mailto:dott.ssa.Laura.Impagliazzo.tel.0706756618); email: musei.dister@unica.it limpagliazzo@amm.unica.it

Museo Sa Corona Arrubia

Museo Naturalistico del Territorio "G. Puscedu", Loc. Spinarba - Str. Collinas - Lunamatrona (SU), a cura del Consorzio Turistico Sa Corona Arrubia.

L'esposizione è suddivisa in tre sezioni tematiche che illustrano gli aspetti Botanici, Faunistici e Antropici attraverso diorami e moderni strumenti di didattica museale.

Il museo osserva i seguenti orari di apertura: tutti i giorni dalle 9:00 alle 19:00 (La biglietteria chiude alle 18:00)

PER INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI:

Tel. 070 9341009 - Fax 070 9341135

museoteritoriale@gmail.com; www.sacoronaarrubia.it

Sardinia Radio Telescope SRT

Scienza Ricerca e Tecnologia San Basilio (Pranu sanguini)

Responsabili: S. Casu, S. Milia, P. Soletta, M. Serrau. Scopo della visita illustrare le motivazioni e le caratteristiche del progetto SRT per il 2017.

PRENOTAZIONI: *visite guidate venerdì 10 nov. ore 9.30-11.00-15.00, due turni al mattino e uno al pomeriggio. Per info: infosrt@oa-cagliari.inaf.it*

Compilare l'apposito form online sul sito dell'OAC:

http://www.oa-cagliari.inaf.it/divulgazione/page.php?id_page=60&level=2

Planetario INAF-Osservatorio Astronomico di Cagliari Selargius

12 e 13 novembre ore 18.30

Spettacolo: **LE STELLE SI RACCONTANO**, a cura di Sabrina Milia, Paolo Soletta

Lo spettacolo racconta il ciclo evolutivo delle stelle, dalla loro formazione nelle nubi molecolari fino alle loro ultime fasi. Durante lo spettacolo saranno esposti alcuni dei risultati più importanti raggiunti dai ricercatori dell'INAF di Cagliari.

TARGET: *tutti fino a un massimo di 70 persone*
Info: divulgazione@oa-cagliari.inaf.it

PRENOTAZIONI: <http://www.oa-cagliari.inaf.it/divulgazione/>

Potabilizzatore di S. Michele

Via Is Cornalias - Cagliari

A cura di Abbanoa, Gavino Dettori, F. Saba, Legambiente.

Due turni ore 9.30 e 11.30, tutti i giorni.

PRENOTAZIONI: *Tel. 070.659740 salegambiente@tiscali.it*

La visita ha lo scopo di fornire informazioni sul percorso che l'acqua deve seguire per essere definita potabile.

Durata del percorso: 90 minuti, massimo 50 persone per turno

Parco Naturale Regionale di Molentargius - Saline - Poetto

Il CEAS MOLENTARGIUS, partendo dalla realtà del Parco Naturale Regionale Molentargius-Saline con la collaborazione dell'Associazione per il Parco offre, attraverso il rigore delle scienze, esperienze didattiche quale miglior modo per apprendere divertendosi. Su prenotazione si possono attivare laboratori a scelta tra ludico ricreativo o tecnico scientifico e escursioni presso l'area del Parco con le guide escursionistiche.

La quota è di 5,00 euro per partecipante.

ORARI 9.30-12.30 E 14.00-17.00.

PRENOTAZIONI: CEAS Molentargius

Tel. 070.37919216 (lunedì, mercoledì e venerdì ore 9.00-13.00)

e-mail: ceas@parcomolentargius.it

Mostra tattile permanente "Pietro Casula"

a cura di Unione Italiana dei Ciechi e degli Ipovedenti (UICI) Consiglio Regionale per la Sardegna

Sede: UICI, via del Platano 27 Cagliari

Date e orari di apertura: 8, 9, 12 e 13 novembre, dalle ore 9.00 alle 13.00

Informazioni: 070554650 o uicards@uiciechi.it

Nella mostra sono esposti numerosi manufatti che riproducono reperti archeologici presenti in diversi musei della Sardegna. Le riproduzioni sono realizzate con la consulenza scientifica della Soprintendenza di Cagliari e Oristano. Tutti i visitatori devono toccare gli oggetti esposti.

Museo Herbarium e HBK

Due percorsi formativi ed educativi presso l'Herbarium CAG e l'Orto Botanico HBK.

La visita ed il laboratorio didattico all'interno dell'Erbario dell'Università di Cagliari, di rilevanza internazionale, riveste un importante interesse di carattere storico, scientifico, applicativo ed educativo e gli studenti potranno fruire degli erbari didattici e cimentarsi nel riconoscimento dei principali gruppi sistematici della flora sarda. All'interno dell'Orto Botanico invece la visita al percorso delle specie aliene invasive permetterà ai visitatori di acquisire consapevolezza dell'impatto causato dalle invasioni biologiche sugli ecosistemi naturali. Saranno a disposizione due mattine dalle 9:00 alle 13:00. Per giornata sono previsti due turni per il percorso Erbario e due per il percorso aliene. Ogni percorso avrà la durata di due ore. I gruppi non potranno essere costituiti da più di 15 persone.

Indirizzo: Dip. Scienze della Vita e dell'Ambiente - Sez. Botanica - Via S. Ignazio, 13.

PRENOTAZIONI: cogoni@unica.it

Planetario de l'Unione Sarda

Sede: Cagliari, piazza l'Unione Sarda, 18

PRENOTAZIONI: T. +39 070 6013552

Il Planetario offre due eventi gratuiti della durata di un'ora ciascuno a cura di Manuel Floris, responsabile scientifico Planetario

PROIEZIONE AL PLANETARIO:

DAL SOLE ALLE ENERGIE RINNOVABILI Domenica 11 novembre, ore 11:00

Il Sole è la fonte di energia per tutto il nostro pianeta, imparare a sfruttarla nelle sue forme è una necessità obbligata del nostro tempo, per ridurre l'impatto sull'ambiente e limitare i cambiamenti climatici in corso. In Sardegna cosa possiamo fare? Nella seconda parte un focus sul nostro possibile contributo per una transizione alle energie rinnovabili. Alla fine, tempo permettendo, uno sguardo al Sole con uno speciale telescopio solare.

TARGET: adulti e studenti secondaria superiore, posti 90.

LABORATORIO:

COSTRUIAMO IL SISTEMA SOLARE AL COMPUTER

Lunedì 12 novembre, ore 18:00

Possiamo simulare i movimenti della Terra, Luna e Pianeti? Costruiamo un piccolo sistema solare al computer con Scratch. Per svolgere il laboratorio sarà necessario portare con se un computer portatile.

TARGET: bambini 6-10 anni, posti 25.



FestivalScienza

ORISTANO

14-16 novembre
terza edizione

PROGRAMMA 2018

Mercoledì 14 novembre

dalle 18:00 alle 19:30

Sede universitaria di Oristano

Chiostro del Carmine, Via Carmine snc, Oristano

Conferenza inaugurale

TITOLO: DA DEFINIRE

CURATORI CON RELATIVA AFFILIAZIONE: da definire

ABSTRACT: da definire

TARGET: *tutti, studenti universitari, studenti delle scuole secondarie superiori*

Giovedì 15 e venerdì 16 novembre

dalle 09:00 alle 13:00

Liceo Scientifico Mariano IV - Oristano, via Messina n. 19

Esperienze di laboratorio

TITOLO: DA DEFINIRE

Liceo Scientifico Mariano IV - Consorzio UNO

I laboratori del Liceo Scientifico di Oristano ospiteranno gli studenti interessati a partecipare ad esperienze di laboratorio nelle principali discipline scientifiche (matematica, fisica, chimica, biologia, biotecnologie) condotti dai docenti del liceo e dai tecnici del Consorzio UNO, supportati da studenti degli istituti superiori che parteciperanno ad un percorso di formazione nelle settimane precedenti nell'ambito dei rispettivi progetti di "Alternanza Scuola - Lavoro"

TARGET: *studenti delle scuole secondarie superiori e inferiori*

dalle 09:30 alle 12:30

Centro di Aggregazione Spazio Giovani F. Busonera

Oristano, via Morosini snc

Mostra sul Mare

UN MARE DI PLASTICA: UN PERCORSO NEL TERRITORIO DEL SINIS, ALLA SCOPERTA DI UN NEMICO INSIDIOSO

a cura di **Antonio Ricciu, Marco Secchi, Mariangela Lutzu**

A partire dall'analisi del fenomeno globale dell'inquinamento del mare da plastiche e microplastiche la mostra offre una chiara situazione del problema nei nostri mari. Attraverso un approccio scientifico, artistico e pratico sono rappresentati i pericoli per l'ecosistema marino, le insidie per la salute umana e alcune soluzioni possibili per contrastare il fenomeno.

TARGET: *studenti scuole medie del territorio*

dalle 10:00 alle 13:00

Liceo Scientifico Mariano IV d'Arborea, Oristano

Laboratorio con studenti di scuola primaria e secondaria

LO ZAINO NELLO ZAINO

a cura di **Romana Salaris**, geologa, **DINOsardo**

Partendo dal concetto di zaino ecologico, il peso ambientale di un bene/oggetto durante il suo ciclo di vita, verrà effettuato un laboratorio utilizzando proprio lo zaino dei ragazzi delle scolaresche che interverranno al festival. I ragazzi dovranno determinare il peso ambientale del cibo che mettono tutti i giorni nello zaino in un'ottica di alimentazione sostenibile e riconoscendo l'importanza della risorsa primaria utilizzata nel packaging, in alcuni casi fossile, del riciclo e del riutilizzo dei materiali.

TARGET: *ragazzi scuola primaria e secondaria*

Giovedì 15 novembre

dalle 16:00 alle 18:00

Chiostro del Carmine - Oristano, via Carmine

Discussion game

DIMMI DA DOVE VIENI E TI DIRÒ COME MANGI

a cura di **Rosita Folli** ed **Elena Riva**, *Energetica*

Nel gioco di ruolo 25 uomini "medi" di 25 stati del mondo si trovano ad una cena nella quale la grandezza delle porzioni e la tipologia di servizio rispecchiano l'impronta ecologica dello stato. Attraverso il gioco sarà possibile agire direttamente e sperimentare sulla propria pelle sovrabbondanza, scarsità e spreco di risorse. Dopo una breve presentazione sui paradossi alimentari e lo spreco alimentare conclude l'attività la rielaborazione del vissuto e l'identificazione dei paesi sulla cartina politica del mondo.

TARGET: *Studenti corsi di Laurea Consorzio UNO*

dalle 18:30 alle 20:00

Chiostro del Carmine - Oristano, Sede del Consorzio UNO

Conferenza-dibattito

GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE ITTICHE: IL MARE E LE ZONE UMIDE A TAVOLA

a cura di Ricercatori della Fondazione IMC - Centro Marino Internazionale Onlus; Ricercatori dell'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero - CNR; **Mauro Tuzzolino**, direttore FLAG Pescando; **Giorgio Massaro**, esperto in scienze ambientali; **Francesca Frau**, biologa marina; **Emanuela Manca**, sociologa.

Progetto MARISTANIS, finanziato dalla Fondazione MAVA, coordinato dalla Fondazione MEDSEA, in collaborazione con l'Area Marina Protetta Penisola del Sinis - Isola di Mal di Ventre e FLAG Pescando.

Il mare e le zone umide costiere sono fonte di varie specie ittiche: muggini, anguille, ricci, gamberi, ostriche e tante altre specie deliziano i nostri palati nelle migliori occasioni. Ma fino a quando potremo beneficiarne? La promozione di uno sfruttamento sostenibile garantisce un futuro a diverse attività economiche quali pesca, acquacoltura e turismo. Diverse realtà del territorio espongono punti critici e punti di forza delle attività di sfruttamento e gestione sostenibile delle risorse marine.

TARGET: *tutti*

venerdì 16 novembre

dalle 16:00 alle 18:00

Discussion game

Chiostro del Carmine - Oristano, via Carmine

AGGIUNGI UN GENE A TAVOLA. LA SCIENZA DEI NOSTRI MENÙ

a cura di **Gianluca Carta**, **Giacomo Sanna**, 10lab - Sardegna Ricerche
Carte, gettoni, penne e fogli: sono gli elementi essenziali di Play Decide, gioco di discussione in grado di animare e facilitare il dialogo su argomenti controversi legati a scienza e innovazione tecnologica. Sta-

volta sarà il turno di Ogm, biotecnologie, loro ricadute e connessioni con economia, politica e società.

TARGET: *Studenti corsi di Laurea Consorzio UNO*

dalle 18:00 alle 20:00

Chiostro del Carmine - Oristano, Sede del Consorzio UNO

Proiezione documentario e Conferenza-dibattito

TITOLO: DA DEFINIRE

a cura del **Consorzio UNO**

Proiezione del documentario "Food Evolution", candidato agli Oscar 2017, che indaga il rapporto tra scienza e disinformazione sul tema dei prodotti alimentari e della loro produzione. Segue un dibattito dal vivo con la partecipazione di esperti

TARGET: *cittadini, studenti universitari, studenti delle scuole superiori secondarie*

14, 15 e 16 novembre

a partire dalle 21

Luogo: Librid, piazza Eleonora n. 4

Dopofestival

TARGET: *tutti*





FestivalScienza
O L I E N A

20-22 novembre
quarta edizione

PROGRAMMA 2018

Con la collaborazione Assessorato Pubblica Istruzione – Comune di Oliena

Martedì 20 novembre

ore 16.00-17.00

Oliena, Auditorium Istituto Comprensivo

Inaugurazione

Conferenza

LO STUDIO DELLA GENETICA E DELL'INVECCHIAMENTO NELLA POPOLAZIONE SARDA

a cura di **Edoardo Fiorillo**, Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica, IRGB-CNR, autore di *Overexpression of the Cytokine BAFF and Autoimmunity Risk*. Rivista: *New England Journal of Medicine*. 2017, Apr 27.

La ricerca condotta presso l'Istituto di Ricerca Genetica e Biomedica del CNR di Lanusei è dedicata allo studio delle cause genetiche e ambientali che determinano l'invecchiamento del nostro organismo e che predispongono all'insorgenza delle patologie. Attualmente la ricerca è focalizzata nell'identificazione dei motivi che portano ad un progressivo malfunzionamento del sistema immunitario. Purtroppo le cause sono molteplici e strettamente legate tra loro creando una intricata rete in cui cerchiamo di individuare i nodi principali – almeno in teoria!

ore 17.15-18.30

Conferenza con esperimenti dal vivo

IL MISTERO DEL COHERER, GUGLIELMO MARCONI E IL MIRACOLO DEL SEGNALE CHE HA CAMBIATO IL MONDO

a cura di **Guido Pegna**, Università, Cagliari,

Si ripercorre la grande avventura del giovane Marconi e dell'invenzione della radiotelegrafia quando egli aveva 18 anni e nessun titolo di studio, e si seguono gli sviluppi delle tecniche radio fino ai

nostri giorni (TV, telefonini, WiFi, trasmissioni satellitari, comandi a distanza, radar ecc.).

Mercoledì 21 novembre

ore 9.00 - 12.30

Oliena, Piano terra e primo piano Istituto Comprensivo

Lettere e reading

CERTO CHE LI LEGGONO!

a cura di **Paola Rodari** esperta in comunicazione della scienza.

Durata dell'attività: un'ora.

TARGET: *tutti*

EDUCARE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

a cura di **Pasquina Congiu** e la 1 C primaria, dal libro di Urs Kocher, Centro Edizioni Erickson, 2017

Analizziamo il soddisfacimento dei bisogni dell'uomo senza compromettere quelli delle generazioni future. Soluzioni e attenzione alla salvaguardia dell'ambiente.

Durata dell'attività: un'ora.

TARGET: *tutti*

ore 9.00 - 12.30

Oliena, Biblioteca cittadina Mario Ciusa Romagna, via Vittorio Emanuele, 72

Lettere e animazioni,

CODING E PENSIERO COMPUTAZIONALE

a cura di **Bruno Marongiu**

Il pensiero computazionale insegna a pensare in maniera strutturata e sequenziale per trovare soluzioni a problemi o situazioni. Il coding dà ai bambini una forma mentale che permetterà loro di affrontare problemi complessi.

Durata dell'attività -120 minuti per classe

TARGET: *Scuola dell'infanzia*

ore 9.00 - 12.30

Oliena, Biblioteca Sede Santa Maria, Piazza Santa Maria

LA GIORNATA DEL LIBRO D'AUTORE. LA NOSTRA ESPERIENZA
a cura di **Giuseppa Mula** e gli studenti della classe 5A.

Gli alunni descrivono le esperienze maturate in occasione della giornata mondiale del libro e del diritto d'autore promossa dall'UNESCO e tenutasi a Oliena il 23 aprile 2018

TARGET: 2-3 Primaria

ore 9.30-12.30 e 15.30-17.00

Oliena, Auditorium Istituto Comprensivo

Conferenza spettacolo

INCONTRO SULLA SCIENZA

a cura di **Giorgio Haeusermann**, Locarno, Svizzera e **Pamela De Lorenzi**, Giardino della Scienza, Ascona.

Per emozionare, stupire e scoprire meglio la scienza.

TARGET: *Primaria e secondaria di 1° grado*

ore 9.30- 10.30

Oliena, Istituto Comprensivo - Aula mensa, piano terra

Conferenza con esperimenti dal vivo

IL MISTERO DEL COHERER, GUGLIELMO MARCONI

E IL MIRACOLO DEL SEGNALE CHE HA CAMBIATO IL MONDO

a cura di **Guido Pegna**, Università, Cagliari,

TARGET: *3 secondaria di primo grado*

Giovedì 22 novembre

ore 9.00 - 12.30

Oliena, Piano terra e primo piano Istituto Comprensivo

Letture e reading

CERTO CHE LI LEGGONO!

a cura di **Paola Rodari** esperta in comunicazione della scienza.

Durata dell'attività: un'ora.

TARGET: *tutti*

EDUCARE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

a cura di **Pasquina Congiu** e la 1 C primaria, dal libro di Urs Kocher, Centro Edizioni Erickson, 2017

Analizziamo il soddisfacimento dei bisogni dell'uomo senza compromettere quelli delle generazioni future. Soluzioni e attenzione alla salvaguardia dell'ambiente.

Durata dell'attività: un'ora.

TARGET: *tutti*

ore 9.00 - 12.30

Oliena, Biblioteca cittadina Mario Ciusa Romagna, via Vittorio Emanuele, 72

Letture e animazioni,

CODING E PENSIERO COMPUTAZIONALE

a cura di **Bruno Marongiu**

Il pensiero computazionale insegna a pensare in maniera strutturata e sequenziale per trovare soluzioni a problemi o situazioni. Il coding dà ai bambini una forma mentale che permetterà loro di affrontare problemi complessi.

Durata dell'attività -120 minuti per classe

TARGET: *Scuola dell'infanzia*

ore 9.00 - 12.30

Oliena, Biblioteca Sede Santa Maria, Piazza Santa Maria

LA GIORNATA DEL LIBRO D'AUTORE. LA NOSTRA ESPERIENZA

a cura di **Giuseppa Mula** e gli studenti della classe 5A.

Gli alunni descrivono le esperienze maturate in occasione della giornata mondiale del libro e del diritto d'autore promossa dall'UNESCO e tenutasi a Oliena il 23 aprile 2018

TARGET: 2-3 Primaria

ore 9.30-11.30 e 15.30-17.00

Oliena, Auditorium Istituto Comprensivo

Spettacolo - Conferenza presentazione libro

L'AZZARDO DEL GIOCOLIERE - LA MATEMATICA COME VACCINO CONTRO L'AZZARDOPATIA

a cura di **Federico Benuzzi**, autore del libro, *La legge del perdente-matematica come vaccino contro l'azzardopatia*, edizione Dedalo, 2018, Bologna

“Il gioco è gioco, vero. E per riuscire, nel gioco, serve investire energia, tempo e denaro. E poi servono conoscenze, abilità, fortuna. Ma la valenza di tutto questo cambia fortemente in base al tipo di gioco: diversissimi sono infatti i giochi di destrezza, dove aumentando le ore di gioco si migliora continuamente, e il gioco d'azzardo, dove più giochi e più perdi. Ne l'azzardo del giocoliere sono proprio queste differenze che vengono messe in evidenza, passando attraverso stupore e divertimento, per arrivare a dare motivazioni forti del perché non giocare d'azzardo”

TARGET: *tutti*

ore 9.30-12.30 e 15.30-17.00

Oliena, piano terra, sala mensa Istituto Comprensivo

Conferenza spettacolo

SCIENZA 24 ORE AL GIORNO

a cura di **Giorgio Haeusermann**, Locarno, Svizzera e **Pamela De Lorenzi**, Giardino della Scienza, Ascona.

Dalla mattina alla sera la nostra vita s'interfaccia con i fenomeni fisici e chimici a nostra insaputa. La conferenza spettacolo mostra come la scienza è presente ovunque.

TARGET: *tutti*

Mercoledì 21 e Giovedì 22 novembre

ore 9.00-13.00 e 15.00-17.00

Oliena, Istituto Comprensivo, aule piano terra e 1° piano

Sezione laboratori interattivi

MARTINA TREMENDA NELLO SPAZIO

a cura di **Silvia Casu**, INAF-OAC Osservatorio Astronomico Cagliari

ATELIER 10LAB

a cura di **Gianluca Carta**, **Fabio Loche** e **Giacomo Sanna**, Sardegna

Ricerche Science Centre, Pula -Cagliari

L'UOMO RIESCE A PREVEDERE L'EFFETTO A LUNGO TERMINE DELLE SUE AZIONI SULLE RISORSE RINNOVABILI DEL PIANETA? SÌ, CON LA MATEMATICA!

a cura di **M. G. Collu**, **G. Grandinetti**, **M. G. Pontis**, **P. Sitzia**, Lic.

Scientifico Pacinotti Cagliari e Lic. Scientifico Capoterra

Le autrici vi parleranno di forme della Matematica e della Natura, vi spiegheranno il dilemma del pescatore, e capiremo insieme perché le celle delle api sono esagonali e come sistemare le mele in una cassetta

LA SALUTE DEGLI ECOSISTEMI E CONSEGUENZE

a cura di **Giuseppe Andrea De Lucia** e **Andrea Camedda** dello IAMC Istituto Ambiente Marino Costiero CNR Centro Nazionale delle Ricerche con la collaborazione della Dr.ssa **Rosalba Murgia** della Fondazione IMC di Torregrande-Oristano

L'EVOLUZIONE DELLA VITA: UN VIAGGIO NEL TEMPO CON I FOSSILI E GLI INSETTI

a cura di **Daniele Fois**, Museo Aquilegia

I SIGNIFICATI DEI NUMERI NELLE ANTICHE CULTURE

a cura di **Andrea Gardu**, le classi 2 A

LA STORIA DELLA VITA

a cura di **Francesca Sanna**, la classe 4A

Dal libro di Sandro Natalini, *La storia della vita. Dal brodo primordiale ai giorni nostri*, Editoriale Scienza, 2015.

IL SUONO E L'INQUINAMENTO ACUSTICO

a cura di **Maria Antonietta Calvisi**, 4B

Dal libro di Renato Spagnolo, UTET, 2016.

Sezione giochi

GIOCATTOLE E QUIZ SCIENTIFICI

a cura di **Guido Pegna**, Dip. Di Fisica, Univ. di Cagliari

LA SCIENZA NASCOSTA NEL GIOCO DEGLI SCACCHI

a cura del Comitato Regionale Scacchi

DIVERTIRSI CON LA MATEMATICA

a cura di **Cristoforo Bozano** e **Fabrizio Luchi**

GIOCHI DI COSTRUZIONI, TEOREMI GIOCOSI, I NUMERI

QUESTI SCONOSCIUTI

a cura di **Antonello Puligheddu**, le classi 3 A - B

ALLENA LA MENTE, GIOCHI SCIENTIFICI PER INTRATTENERE E

ACQUISIRE CONCETTI SCIENTIFICI

a cura **Lucia Argilla**, **Math&Gym**, **Maria Becchere**, CRSEM con la collaborazione e partecipazione degli alunni del Liceo Fermi di Nuoro e dell'I.C. Oliena

Sezione mostre e percorsi

PERCORSO FRA LE VIE DELLA CITTÀ

a cura di **Mariantonietta Furrù**, archeologa

Il percorso ha l'intento di presentare le produzioni locali e l'identità storica e culturale di Oliena

LA FAUNA DEL SUPRAMONTE

a cura del Corpo Forestale di Nuoro, **Pietrina Fois** e 1C

Per conoscere educare e imparare al rispetto delle realtà locali.




FestivalScienza
S A R C I D A N O
23-25 novembre
prima edizione

PROGRAMMA 2018

Con la collaborazione ed il supporto della FICLU

Giovedì 22 novembre

ore 16,30

Centro Sociale ISILI

Inaugurazione

Saluti delle Autorità

ore 17,10

LA SOSTENIBILI UNICITÀ DELLA SCIENZA.

Perché dobbiamo permetterci di spendere molto in ricerca di base

a cura di **Andrea Possenti** – INAF - Osservatorio Astronomico di Cagliari

Venerdì 23 novembre

ore 09,00 - 10,20

Centro Sociale ISILI

DAL GPS A TOLOMEO – FARE IL PUNTO

Sergio Giudici, docente di Fisica Università di Pisa

TARGET: *studenti delle Scuole Superiori*

ore 10,30 - 11,50

Centro Sociale ISILI

LA FLORA DELLA SARDEGNA, UNA FONTE INESAURIBILE DI PRINCIPI ATTIVI

Da *Hypericum scroglii* nuove molecole in grado di inibire l'HIV-1°

Cinzia Sanna e **Francesca Esposito**, Università di Cagliari

TARGET: *studenti delle Scuole Superiori*

ore 11,00 13,00

Sede Club per l'UNESCO di ISILI – Spazio Ispirazione

Il Cinema raccontato da Andrea Lotta, professionista montaggio e regia cinematografica

TARGET: *giovani e studenti*

ore 12,00 - 13,15

Centro Sociale Isili

Conferenza dibattito

SIGISMONDO ARQUER,

IL GRANDE STUDIOSO DEL '500 SARDO

Sergio Arangino, Insegnante Scuola Superiore

TARGET: *adulti e studenti Scuole Superiori*

ore 16,00 - 17,50

Montegranatico SERRI

Tavola Rotonda

RICERCHE SU HIPERICUM SCRUGLI: PROSPETTIVE FUTURE E POSSIBILI RICADUTE SUL TERRITORIO

E. Tramontano, C. Sanna, F. Esposito, Università di Cagliari

TARGET: *adulti*

ore 18,00 - 19,50

Centro Sociale ISILI

Conferenza Scientifica

LINGUISTICA DIALETTALE E GERGO DEI RAMAI DI ISILI

Antonietta Dettori, docente di Linguista Università di Cagliari

a cura del Sistema Bibliotecario Sarcidano Barbagia di Seulo e Museo MARATE

TARGET: *adulti, giovani e studenti*

Sabato 24 novembre

ore 09,00 - 10,20

Centro Sociale ISILI

Conferenza dibattito

SCIENZA E RISORSE, QUALI PROSPETTIVE FUTURE?

Plinio Innocenzi, Docente di Scienza dei Materiali Università di Sassari

TARGET: *studenti delle Scuole Superiori*

ore 09,30 - 12,30

Palestra comunale ISILI

TAI CHI CHUAN

Laboratorio a cura del M° **Ulisse Bada**, idella scuola di Sestu

TARGET: *giovani e studenti*

ore 10,30 - 11,50

Centro sociale di ISILI

Conferenza dibattito

NUOVI ORIZZONTI IN MEDICINA TRASFUSIONALE

Pietro Paolo Manca, Centro Trasfusionale Oristano ATS Sardegna

Maria Domenica Balata, C. Trasfusionale P.O. Isili - ATS Sardegna

TARGET: *studenti Scuole Superiori*

ore 11,00 - 12,30

Parco Asusa (Ex-Podere Dimostrativo) ISILI

Rappresentazione e conferenza dibattito su

CAMBIAMENTI CLIMATICI

a cura dell'Aeronautica Militare, Base di Decimomannu.

TARGET: *adulti e studenti delle Scuole Superiori*

ore 11,00 - 13,00

Sede Club per l'UNESCO ISILI - Spazio Ispirazione

S'ISULA

di **Alessio Zara**, autore di un videogioco innovativo con protagonisti gli Shardana

TARGET: *giovani e studenti*

ore 12,00 - 13,15

Centro Sociale ISILI

EINSTEIN & ME

Gabriella Greison, fisica e attrice

TARGET: *studenti Scuole Superiori*

Monologo teatrale sulla vita di Einstein visto con gli occhi della moglie Mileva. Gabriella Greison è autrice del libro *Einstein e Io*, Salani Editore 2018

ore 14,30 - 15, 45

Centro Sociale ESCOLCA

Proiezione film sulle Launeddas e dibattito

a cura di **Dante Ollanas**, Associazione Iscandula

TARGET: *adulti*

ore 16,00 - 17,20

Museo dei Menhir Palazzo Aymerich LACONI

Conversazione Scientifica:

LE STATUE MENHIR: LA LORO SCOPERTA

E LA LORO VALORIZZAZIONE

Inaugurazione sala Menhir di Nurallao

Giorgio Murru, Direttore del Menhir Museum di Laconi e Coordinamento della Rete Nazionale dei Musei con Statuaria Preistorica

TARGET: *adulti e studenti*

ore 17,30 - 18,50

Cineteatro Fabrizio De Andrè LACONI

Tavola Rotonda

PROSPETTIVE SCIENTIFICHE PER IL FUTURO GLOBALE

moderatrice **Laura Bifulco**, ScienzaSocietàScienza e gli interventi di

Plinio Innocenzi, **Stella Piro Vernier**, **Sergio Giudici**, **Carla Romagnino**

e i rappresentanti di CNIU, RAS, FICLU

TARGET: *adulti, giovani e studenti*

ore 19,00 - 20,30

Cineteatro Fabrizio De Andrè LACONI

EINSTEIN & ME

Gabriella Greison, fisica e attrice

TARGET: *adulti e studenti*

Monologo teatrale sulla vita di Einstein visto con gli occhi della moglie Mileva. Gabriella Greison è autrice del libro *Einstein e Io*, Salani Editore 2018

Domenica 25 novembre

ore 10,00 - 10,50

Sala Conferenze Teatro Comunale ORROLI

Conversazione Archeologica

con **Clelia Martuzzi**, autrice del libro *Un Salto nella Civiltà Nuragica*

TARGET: *bambini età 6-15 anni*

ore 11,00 - 11,20

Teatro Comunale ORROLI

**PREMIAZIONE STUDENTI PIÙ MERITEVOLI
CON LIBRI E PERGAMENE****ore 11,30 - 13,00**

Teatro Comunale ORROLI

Confronto Dibattito**PROSPETTIVE DI SVILUPPO E COOPERAZIONE TERRITORIALE**a cura di **F. Porcedda**, **P. Marcialis**, Universidad de Granada, **D. Marras**,
Club per l'UNESCO Isili**ore 15,45 - 17,45**

Teatro Comunale ORROLI

Conversazione Scientificacon l'autore di *La Musica fa crescere i Pomodori*, edito da Rizzoli
Peppe Vessicchio, autore, compositore e direttore d'orchestra**ore 18,00****Chiusura Festival**

MOSTRE

ISILI

Monte Granatico

LABORATORIO TESSITRICI MUSEO MARATE a cura della Coop.
Sa Frontissa

Parco Asusa

MOSTRA PERCORSO BOTANICO A FRUIBILITÀ APERTA a cura
dell'Associazione Nazionale Insegnanti Scienze Naturali
e di Fo.Re.S.T.A.S.**MOSTRA SULLE ATTIVITÀ NEL TERRITORIO** a cura CEAS-Lega
Ambiente**RAPPRESENTAZIONE CLIMATICA** a cura dell'Aeronautica Militare

Teatro S. Antonio

MAB UNESCO a cura del Club per l'UNESCO

Centro Sociale (spazio esterno)

RAPPRESENTAZIONE STAMPA IN 3D a cura di UPZTEC**ORROLI**

presso Nuraghe Arrubiu

**ATTIVITÀ DI SCAVO PRESSO IL SANTUARIO NURAGICO DI
SANTA VITTORIA** a cura di Is Janas**LACONI**

Menhir Museum Palazzo Aymerich

I MENHIR DI SARCIDANO, MANDROLISAI E BARIGADU**GENONI**

P.A.R.C.

LA GIARA DEI CAVALLINI a cura della Coop. Giunone

LABORATORI

ISILI

Istituto Tecnico Commerciale e Geometri

ARDUINO, LABORATORIO DI ROBOTICA**COSTRUZIONE DEL SAPONE NEL LABORATORIO DI CHIMICA**

Palestra ITCG

LABORATORIO DI RILIEVO TRIDIMENSIONALE**DEI BENI CULTURALI** a cura di ArcheoGeo e Italdron Academy

Biblioteca Comunale

LAVORAZIONE DELLA CERA

Podere Dimostrativo

LABORATORIO BOTANICO**ISILI E LACONI**

Istituto Comprensivo e Biblioteca Comunale

IMPARO A PROGRAMMARE, PROGRAMMO PER IMPARARE

proposta di **Elisa Pettinari** con la collaborazione di UPZ TEC
Partendo da esempi di Coding unplugged, si realizzerà un progetto con Scratch per lo sviluppo di abilità trasversali legate al pensiero computazionale.

TARGET: *studenti delle Scuole Medie*

SERRI

I DRONI E LA RICERCA SCIENTIFICA a cura della Italdron Academy Sardegna

ESCURSIONI

GENONI

Venerdì mattina 23 novembre

Visita al laboratorio, al Geosito PARC e alla Giara di Gesturi e Genoni

SU PRENOTAZIONE

ESTERZILI

Sabato mattina 24 novembre

Escursioni Passeggiata Archeologica nel Tempio a Megaron pre-ellenico e fonte sacra presso il Monte S. Vittoria di Esterzili con studenti delle Scuole del Territorio, amministratori locali e studiosi

EVENTI SPECIALI

Cortometraggio

ESPERIMENTO CASSANDRA

realizzato dagli studenti dell'IIS De Sanctis Deledda di Cagliari. Progetto ASL cinema 2018

SPAZIO DI ISPIRAZIONE

a cura di **Maria Cristina Foronda**, Club per l'UNESCO Isili

Incontri con personaggi affermati in discipline particolarmente attrattive per i giovani e gli studenti che,

in numero limitato a 30-35, possono affrontare una conversazione insieme, dove le domande saranno risolte, chiarendo teorie o paradigmi nella mente degli studenti, mostrando la vitalità della formazione, artistica o accademica, l'impegno, la determinazione, il sacrificio, ma soprattutto, le storie individuali che, condivise Ispirano e fanno vedere il mondo "reale".



Club per l'UNESCO di Isili



*Prefettura di Nuoro
Ufficio territoriale del Governo*



Pro loco Isili



PARCO ARCHEOLOGICO CENTRO GENOVESE



AREA ARCHEOLOGICA SANTA VITTORIA



ISILI



ARCHEO SCAVI



Is Janas



MENHIR MUSEUM



KARATE



MUSIC ACADEMY



FestivalScienza

IGLESIAS

29 novembre - 1 dicembre

seconda edizione

CONFERENZE, CONVEGNI E TAVOLE ROTONDE

L'IMPOSSIBILE CADUTO DAL CIELO, LA SCOPERTA DI QUASICRISTALLI IN NATURA

Luca Bindi, Università di Firenze

Luca Bindi, ricercatore e docente di Mineralogia e Cristallografia all'Università di Firenze, racconterà l'incredibile scoperta del primo quasicristallo in natura, evento che ha rappresentato uno dei mutamenti del concetto di materia solida più importanti degli ultimi decenni. La natura extraterrestre del primo quasicristallo in natura e le implicazioni della scoperta per le varie discipline saranno introdotti presentando tutti gli eventi che si sono succeduti durante questa incredibile avventura scientifica.

LA MUSICA DELLE STELLE

Maria Pia Di Mauro, La Musica delle stelle

La straordinaria scoperta che le stelle possono essere studiate 'ascoltando', o meglio misurando i modi armonici della superficie, ha dato origine negli ultimi decenni ad una rivoluzione dell'Astrofisica, con la nascita dell'Astrosismologia, la studio delle piccole vibrazioni per svelare l'interno nascosto delle stelle. La dott. Di Mauro illustrerà i passi veloci che hanno portato alla nascita dell'Astrosismologia e i progressi notevoli raggiunti sulla conoscenza del Sole e delle stelle grazie a questa nuova disciplina.

HERITAGE AND GAME

REALTÀ VIRTUALE E GAMIFICATION PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE

Jorma Ferino, SJM TECH

Verrà presentato un progetto di realizzazione di un software 3D interattivo relativo all'area archeologica

"Sa Mandra Manna". Il sito è stato modellato in 3D grazie ad una elaborazione fotogrammetrica di circa 9.000 scatti digitali acquisiti da elicottero, da drone ed a terra. Il risultato è un modello completo della "muraglia", del "nuraghe a corridoio", e dell'ambiente circostante, completamente virtualizzati e navigabili interattivamente in 3D.

LABORATORI INTERATTIVI

LABORATORI PER LE SCUOLE PRIMARIE

Laboratori didattici di Fisica, Matematica, Chimica e Scienze Naturali rivolti agli studenti della scuola primaria, tenuti dai tutor junior del Liceo Scientifico "G.Asproni"

ALLA SCOPERTA DI UNA STELLA CHIAMATA SOLE

a cura di **Maria Pia Di Mauro** - IAPS

Cos'è una stella? Cosa sono i pianeti? Il sole è una stella speciale? Le stelle sono tutte uguali? Queste e molte altre saranno le domande che troveranno risposta durante questo laboratorio tenuto da Maria Pia Di Mauro (IAPS) in cui i piccoli astronomi osserveranno il Sole da vicino attraverso le immagini di un telescopio spaziale e percorreranno le diverse tappe della formazione del sistema solare fino alla nascita della Terra.

LABORATORIO "RAW MATERIALS"

Laboratori realizzati dagli studenti dell'Istituto Minerario "Asproni" di Iglesias e dagli studenti del Liceo "Alberti" di Cagliari sui "Raw Materials", con riferimento alla problematica dell'estrazione dei metalli pesanti e della sintesi di nuovi materiali

MOSTRE E EXHIBIT

MOSTRA SULLA BIOMIMETICA

a cura di **Massimo Lumini**, architetto e docente del Liceo Scientifico Asproni, Iglesias

MOSTRA FOTOGRAFICA DARK MATTER

a cura di **Enrico Sacchetti**

La mostra esplora le grandi dimensioni, complessità, simmetria e l'estetica di queste singolare grandi strutture (rivelatori, acceleratori e telescopi) necessarie per condurre la ricerca sulle particelle fondamentali, come i Bosoni (Bosone di Higgs), i Quark, Muoni o Neutrini, ma anche per individuare la materia oscura e l'energia oscura - ipotizzate ma fin ora mai 'viste'. È interessante notare come per svelare le particelle subatomiche nel universo sono necessari le più grandi e complesse strumenti mai costruite al mondo.

DIBATTITI E INCONTRI

A CENA CON UNO SCIENZIATO

Incontri informali con ricercatori e autori di libri di successo per scoprire insieme la dimensione culturale della scienza.

ASSOCIAZIONE SCIENZASOCIETÀSCIENZA

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 la seconda volta il **Cagliari FestivalScienza** è stato insignito del riconoscimento EFFE Label 2017-2018 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.

CONSIGLIO DIRETTIVO

Il Consiglio direttivo dell'Associazione **ScienzaSocietàScienza** è così composto:

Carla Romagnino, *Presidente*
 Maria Maddalena Becchere, *Vicepresidente*

Consiglieri:

Francesco M. Atzeni, Laura Bifulco,
 Cristoforo Bozano, Ugo Galassi,
 Maria Vittoria Massidda, Etorina Montisci,
 Davide Peddis.

ISCRIVERSI ALL'ASSOCIAZIONE

Per iscriversi occorre fare domanda tramite il modulo presente nel sito www.scienzasocietascienza.it.

La quota associativa annua è di **20 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 festival anche versando una quota di 10 euro tramite bonifico bancario o direttamente alla segreteria del festival.

FestivalScienza

COL PATROCINIO E LA COLLABORAZIONE DI



**CITTÀ METROPOLITANA
DI CAGLIARI**



**SARDEGNA
RICERCHE**



COL CONTRIBUTO DI



**Fondazione
di Sardegna**



**ALTRECONOMIA
CAROCCI EDITORE
CHIARELETTERE EDITORE
EDITORIALE SCIENZA**

**EDIZIONI DEDALO
LA FELTRINELLI
IMPRIMATUR EDITORE
SALANI EDITORE**

**PUBBLIA
ORSO BABÀ**

BIBLIOTECHE E ENTI DI RICERCA PARTNER



Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
DI CAGLIARI**



**CENTRO REGIONALE DI DOCUMENTAZIONE
BIBLIOTECA RAGAZZI DI CAGLIARI (C.R.D.B.R.)**



**BIBLIOTECA METROPOLITANA
RAGAZZI DI CAGLIARI**



**BIBLIOTECA
EMILIO LUSSU**



**Osservatorio
Astronomico
di Cagliari**



**INAF - ISTITUTO NAZIONALE
DI ASTROFISICA**



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare



**I.S.M. ISTITUTO DI STRUTTURA
DELLA MATERIA**

Fo.Re.S.T.A.S.

ASSOCIAZIONI PARTNER



AIF - ASSOCIAZIONE
PER L'INSEGNAMENTO
DELLA FISICA NAZIONALE
AIF SEZ. CAGLIARI



ABC ASSOCIAZIONE BAMBINI
CEREBROLESI SARDEGNA



ANPPA SARDEGNA



ANISN - ASSOCIAZIONE NAZIONALE
INSEGNANTI SCIENZE NATURALI
ANISN SARDEGNA



ASSEM
ASSOCIAZIONE SPORT STUDI
EDUCAZIONE MOTORIA, CAGLIARI



ASSOCIAZIONE PER IL PARCO
DI MOLENTARGIUS SALINE POETTO
PARCO DI MOLENTARGIUS



LEGAMBIENTE
SARDEGNA

L'Aquilone
di Viviana



ASSOCIAZIONE SCIENZE IS COOL



COMITATO REGIONALE SCACCHI
SARDEGNA



CONSERVATORIO STATALE DI MUSICA
"P.L. DA PALESTRINA", CAGLIARI



CENTRO INTERNAZIONALE DEL FUMETTO



CRSEM - CENTRO DI RICERCA
E SPERIMENTAZIONE
DELL'EDUCAZIONE MATEMATICA



DD/SCI - GRUPPO DIDATT. CHIMICA
DELLA SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA



U.I.C.I. UNIONE ITALIANA CIECHI
E IPOVEDENTI SARDEGNA

DIPARTIMENTI UNIVERSITARI, SCUOLE E MUSEI PARTNER

DIPARTIMENTO DICAAR INGEGNERIA
 DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA VITA E
 DELL'AMBIENTE
 DIPARTIMENTO FISICA
 DIPARTIMENTO MATEMATICA E INFORMATICA
 DIPARTIMENTO SCIENZE BIOMEDICHE
 DIPARTIMENTO SCIENZE CHIMICHE
 E GEOLOGICHE
 I.I.S. BACAREDDA ATZENI, CAGLIARI - CAPOTERRA
 I.I.S. DE SANCTIS-DELEDDA, CAGLIARI
 I.I.S. E. D'ARBOREA, CAGLIARI

I.T. AGRARIO DUCA DEGLI ABRUZZI, ELMAS
 ISTITUTO COMPRENSIVO, OLIENA
 IST. COMPRENSIVO S. CATERINA, CAGLIARI
 IIS GIUA, CAGLIARI
 IPSAR GRAMSCI, MONSERRATO
 IST. PARITARIO S. G. CALASANZIO, SANLURI
 ITCG, SENORBÌ
 LICEO ARTISTICO F. FOIS, CAGLIARI
 LICEO SCIENTIFICO ASPRONI, IGLESIAS
 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

FESTIVAL AMICI

TUTTESTORIE
 festival di letteratura per ragazzi



**LEGGENDO
 METROPOLITANO**



PARTNER PER ORGANIZZAZIONE SPAZI



EXMA
 EXHIBITING AND MOVING ARTS

**sardegna
 teatro**

ALTRE COLLABORAZIONI

muse **ossidiana**

GIULIA
 giornalista

ASSOCIAZIONE
 CULTURALE
 DI PROSPETTIVE
**Punti
 di
 vista**

LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO
 CONVITTO NAZIONALE DI CAGLIARI
 PIRRI
 I.C. DOLIANOVA
 I.I.S. "P. LEVI" QUARTU S. ELENA
 LICEO PITAGORA DI SELARGIUS

KYBERTEATRO
 LABORATORIO KMUSEO HERBA-
 RIUM E HBK
 SALINE CONTIVECCHIO
 SARDINIA RADIO TELESCOPE SRT
 SAN BASILIO

ABBANOA
 ASSOCIAZIONE AULA 39
 ASSOCIAZIONE PRIMA EFFE
 PARROCCHIA DI S. EULALIA



Centro Culturale EXMA - Cagliari, via San Lucifero 71

Informazioni e prenotazioni online: dal 1 ottobre 2018

www.festivalscienzacagliari.it

informazioni: dal 18 ottobre 2018

ore 10.00-13.00 - ore 16.00-19.00 dal lunedì al sabato

al numero di telefono 366 2562801

prenotazionifsc@gmail.com



Associazione Science Is Cool, via Montecerviatto, 130 Roma

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

Informazioni e prenotazioni: info@scienceiscool.it

www.scienceiscool.it



Istituto Comprensivo Oliena, viale Italia 31

Informazioni e prenotazioni: annalisa.segreteria@tiscali.it

Tel. 347 1331538 o 392 0009718, a partire dal 20 ottobre 2018.



IMC/CNR località Sa Mardini - Torregrande (OR)

Consorzio UNO Chioistro del Carmine, via Carmine, Oristano

IIS Mariano IV, via Messina 19, Oristano

Spazio giovani Sa Rodia, Oristano

Informazioni e prenotazioni: n.barbieri@fondazioneimc.it

Tel. 0783 22027 - int. 100

a partire dal 5 novembre 2018 ore 10.00-17.00

dal lunedì al venerdì



Club per l'Unesco Isili, via Satta 16 – sede operativa vico Umberto

Informazioni: clubunescoisili@gmail.com

Tel. 3398973434

Prenotazioni: via sms al Tel. 351 9185044

MEDIA PARTNER

L'UNIONE SARDA

VIDEOLINA

radiofina