

Evento promosso  
e organizzato da

**SCIENZA  
società**

con il patrocinio di



Commissione Nazionale  
Italiana per l'UNESCO

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

Ieri, oggi e domani:  
le sfide della **scienza**

cagliari



VI edizione

estivalscienza

**5-10 Novembre 2013**

**ExMa' - Parco di Monte Claro**

**Cagliari**



*Il comitato per le manifestazioni **SCIENZAsocietàSCIENZA** è nato per mettere assieme risorse umane e finanziarie per l'organizzazione di manifestazioni periodiche dedicate alla scienza e ai suoi rapporti con la società.*

*Il comitato si propone di portare il pubblico cittadino a contatto col mondo della scienza per una maggiore consapevolezza sull'unicità della cultura e sulle trasformazioni che la scienza induce nella vita di tutti i giorni.*

*Fine ultimo del comitato è la creazione, in Sardegna, di un Centro della Scienza di respiro europeo.*

**Componenti del Comitato Organizzatore:**

*Carla Romagnino (Presidente)*

*Maria M. Becchere (CRSEM)*

*Laura Bifulco (ANISN)*

*Francesco Ferrari (AIF)*

*Ugo Galassi (AIF),*

*Carmen Mascia (DD-SCI)*

*M. Vittoria Massidda (DD-SCI)*

*Elisabetta Piro (ANISN)*

*Maria Polo (Dip. Matematica e*

*Informatica - Univ. di Cagliari)*

***Il Cagliari FestivalScienza è un evento culturale che richiede un enorme sforzo organizzativo e un gravoso impegno economico. È possibile sostenere il festival:***

- aderendo all'iniziativa "Adotta un evento" attraverso donazioni e servizi;***
- partecipando al festival e devolvendo un'offerta libera all'ingresso.***

**SCIENZAsocietàSCIENZA**

via Alghero 37 - 09127 Cagliari - Tel. 070.653727

[www.scienzasocietascienza.eu](http://www.scienzasocietascienza.eu)

[presidente@scienzasocietascienza.eu](mailto:presidente@scienzasocietascienza.eu)

## **Cagliari FestivalScienza 2013 - Sesta edizione**

### **Ieri, oggi e domani, le sfide della scienza**

*Le sfide che la Scienza ha vinto nel passato e quelle che si appresta ad affrontare nel futuro prossimo o lontano, con particolare attenzione all'attualità, saranno il tema conduttore della VI Edizione del Cagliari FestivalScienza 2013.*

*L'uomo, da sempre, ha cercato di superare i limiti della conoscenza per svelare la natura e i suoi segreti. Il cannocchiale per scoprire il cielo, la pila di Volta per la disponibilità di corrente elettrica, il trasporto dell'elettricità e dell'energia, hanno trasformato le abitudini dei nostri bisnonni. Noi stessi, nei pochi decenni di vita vissuta, abbiamo visto che quel che prima sembrava fantascienza, ora è realtà. Lo sviluppo dell'informatica e la produzione di tablet e smartphone, le nanotecnologie, la teoria dell'evoluzione e la fisica dei quanti, l'individuazione di virus e batteri, l'invenzione degli antibiotici, la scoperta del DNA, lo sbarco sulla luna, hanno rivoluzionato la nostra vita.*

*Di tutto questo si parlerà durante il Festival con una ricca varietà di linguaggi e di attività. Si cercherà di coniugare natura, scienza e tecnologia e le loro implicazioni etiche e sociali. Conferenze, dibattiti, laboratori, spettacoli e animazioni saranno piacevoli e insolite occasioni per incontrare la chimica, la fisica, la biologia, le scienze della terra, l'astronomia, la matematica.*

*Lo scopo è di rendere il pubblico consapevole che la Scienza fa parte integrante della nostra vita e della nostra cultura e che si può imparare divertendosi.*

*Il Festival è organizzato in collaborazione con la Biblioteca Provinciale di Cagliari e ha il patrocinio della Commissione Italiana per l'Unesco.*



## Come si partecipa al Festival

Le attività sono aperte a tutti i cittadini. Non è previsto il pagamento di un biglietto d'ingresso ma è gradita un'offerta libera.

Le attività si svolgono all'ExMa', via San Lucifero 71, Cagliari e al Parco di Monte Claro di Cagliari.

### Conferenze, dibattiti, animazioni e spettacoli

Si seguono secondo gli orari e le modalità indicate all'interno della brochure.

La presenza di intere classi agli eventi è possibile solo dietro prenotazione, nel rispetto del target indicato per ciascun evento. Si consiglia agli insegnanti di preparare gli studenti sui temi che saranno affrontati nei dibattiti e nelle conferenze. L'ingresso è libero per singoli cittadini.

### Mostre e laboratori

**Orari di apertura:** tutti i giorni, dal 6 al 10 novembre 2013 ore 9.00 - 13.00; 15.00 - 19.00,

**Sono previste visite guidate solo su prenotazione secondo le seguenti modalità:**

- **Laboratori nella Sala delle Volte dell'ExMa' e della Sala Nodo Infea:** durata massima della visita due ore (9-11 e 11-13).
- **Per tutti gli altri laboratori:** vedere gli orari indicati all'interno della brochure.
- **Laboratori nella Sala della Terrazza e nella Sala della Torretta dell'ExMa' (per i più piccoli):** possono accedere a ciascun settore non più di trenta visitatori per volta; hanno la precedenza le classi elementari e medie inferiori. La durata della visita guidata è al massimo di 40 minuti per ciascun settore.

L'orario delle visite va concordato all'atto della prenotazione insieme al percorso da seguire. Si prega di rispettare gli orari e le scelte fatte che andranno confermate per posta elettronica all'indirizzo:

**info@scienzasocietascienza.eu**

I ritardi sulla prenotazione fatta andranno a scapito della durata della visita.

In caso di disabilità fisica si prega di avvisare all'atto della prenotazione.

Per evitare il sovraffollamento si consiglia di non limitare le visite guidate al mattino ma di tenere conto, nel prenotarle, che la mostra è aperta anche al pomeriggio.

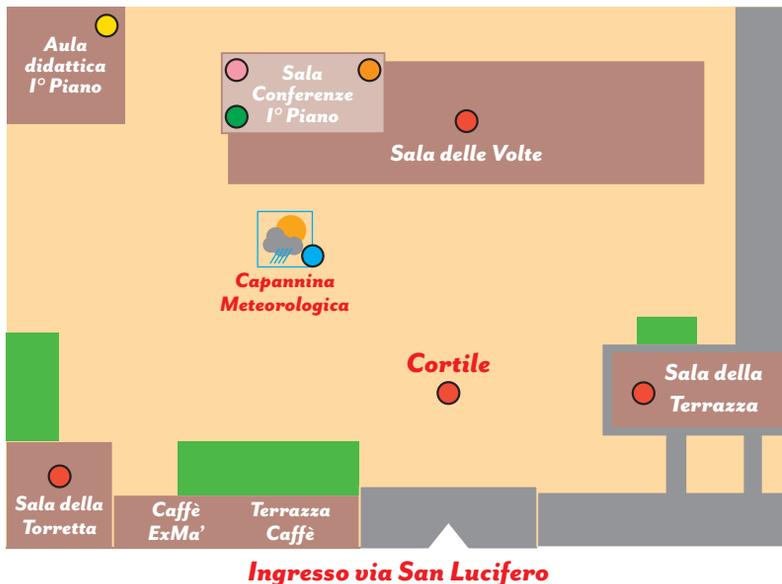
Si precisa che nell'ambito della visita guidata non è possibile, per ragioni di spazio e di tempo, eseguire tutti gli esperimenti interattivi presenti nel settore.

Le prenotazioni si accettano **unicamente per via telefonica al numero 366.2562801**, segretaria Francesca Gervasi, a partire dall' 1/10/2013 ore 9 - 19 dal lunedì al sabato; ore 10 - 13 la domenica.

Esse dovranno essere poi **confermate per email all'indirizzo info@scienzasocietascienza.eu**



# ExMa'



La dislocazione di ciascun tipo di evento è indicata dal pallino corrispondente.

 **conferenze**

 **animazioni**

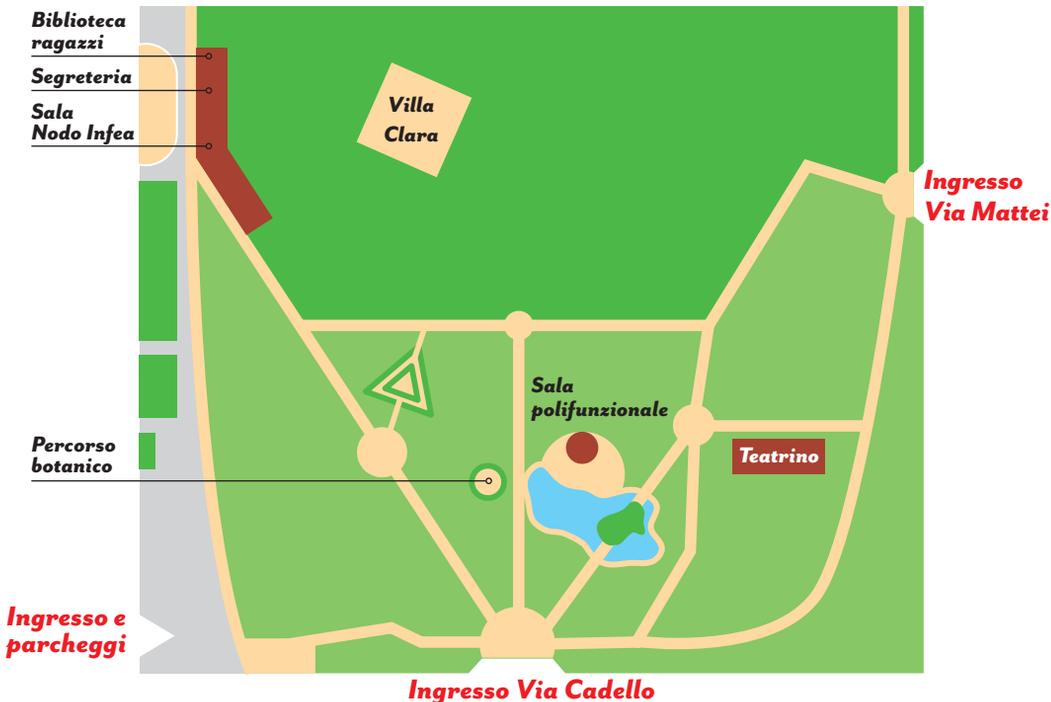
 **dibattiti**

 **mostre, exhibit e laboratori**

 **spettacoli**

 **exhibit**

# Monte Claro



**Teatrino:** conferenze, dibattiti, animazioni, spettacoli.

**Sala Nodo Infea:** laboratori.

**Sala polifunzionale:** laboratori, dibattiti, conferenze, concerto.

## **martedì 5 novembre**

**ore 16.30 Inaugurazione e conferenza Sala conferenze ExMa'**

### **APERTURA E SALUTI DELLE AUTORITÀ**

#### **IL NUOVO CIELO DI GALILEO**

*Michele Camerota, Università di Cagliari.*

Il 13 marzo 1610, con un piccolo libro di sole 60 pagine, il *Sidereus Nuncius*, Galileo dava notizia delle straordinarie scoperte effettuate nei mesi precedenti con il suo telescopio. Le novità descritte erano tali da rivoluzionare una millenaria concezione astronomica. Di fatto, a partire da quel giorno, l'assetto celeste cambiò drasticamente: il vecchio cosmo di Aristotele e Tolomeo lasciava per sempre il posto al nuovo cielo di Galileo.

Il prof. Camerota è autore, assieme a M. Bucciantini e F. Giudice del libro "Il telescopio di Galileo, una storia europea" edito da Einaudi e finalista al Premio letterario Galileo 2013.

## **mercoledì 6 novembre**

**ore 9.00 Dibattito Sala conferenze ExMa'**

### **LE TECNICHE GEOFISICHE AL SERVIZIO DEL PATRIMONIO CULTURALE**

*Silvana Fais, Paola Ligas, Francesco Cuccuru, Università di Cagliari.*

Verranno presentate tecniche non distruttive, in particolare di tipo acustico, impiegate nella diagnostica, conservazione e restauro dei beni culturali. Si illustreranno casi di studio e si effettueranno dimostrazioni pratiche sull'utilizzo della strumentazione dedicata.

Target: Studenti delle scuole medie superiori sia del biennio sia del triennio.

**ore 9.00 Animazione Aula didattica ExMa'**

### **A BORDO DI UNA COMETA**

*A cura di Silvia Casu e Sabrina Milia (INAF-OAC).*

Attraverso piccoli exhibits, immagini, giochi e animazioni al computer, partiremo in un avventuroso viaggio virtuale nel Sistema Solare alla scoperta di comete e asteroidi, scoprendo di cosa sono fatti, come si muovono e perché sono così importanti.

Target: studenti di scuola primaria.





**ore 9.00 e ore 10.30 Laboratorio didattico Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

### **TEORIA DEI GIOCHI**

A cura di Mat&Gym Nuoro con Lucia Argilla, Angela Mele, Maria Laura Barigazzi, Claudia Gaviano, Carlo Pensavalle dell'Università di Sassari.

La trasmissione e decodificazione di un messaggio fin dai tempi antichi: decifrare un messaggio scritto in vari modi. Teoria dei giochi: strategie vincenti e scelte di azioni, applicazione nei vari campi.

Target: dai 10 anni in su.

**ore 10.30 Spettacolo Sala conferenze ExMa'**

### **LEOPARDI, COPERNICO E UNA MINUTISSIMA STELLA da "Il Copernico" di G. Leopardi**

Adattamento, drammaturgia del suono, immagini, e regia di Gaetano Marino, produzione Aula39 Teatro.

Parole, suoni e immagini saranno i protagonisti di questa esposizione teatrale. Si giocherà con il senso e il significato dell'opera leopardiana: l'inversione di rotta ordinata dal Sole costituirà una iniziale vertigine nell'ascolto e nello sguardo per poi subito ritrovarsi nell'ordine di sempre.

Target: dagli 11 anni in su.

**ore 10.30 Spettacolo Teatrino di Monte Claro**

### **CROCIERA NELLO SPAZIO da "Alieni in visita" di A. Mameli (ed. Taphros)**

Regia di Monica Zuncheddu, in collaborazione con Gruppo Visual Computing Crs4, I.N.A.F.-O.A.C. Interpretato da: C. Corridori; C. Dessi; E. Fratta; D. Martinez; M. Masala; F. Melis; E. Meloni; M.C. Murru; L. Palomba; E. Turno Arthemalle.

Un lungo viaggio quello dei giovani alieni dentro il Sistema Solare dove sarà il pianeta Terra e le sue condizioni di salute a suscitare particolare interesse tra i piccoli alieni. Gli umani ai loro occhi risultano ancora esseri involuti e decidono di atterrare sul nostro pianeta per aiutarli. Incuriositi dalle bellissime spiagge, per l'atterraggio scelgono la Sardegna. Target: dagli 8 anni in su.

**ore 10.30 Animazione Aula didattica ExMa'**

### **LA VALIGIA SENZA TEMPO DI GALILEO GALILEI**

A cura di Alessia Zurru (Laboratorio Scienza), Silvia Casu e Sabrina Milia (INAF-OAC).

Riviviamo l'avvincente storia di Galileo Galilei per scoprire il metodo sperimentale. Curiosando nella sua valigia viaggeremo nel Tempo e nella Scienza scoprendo strumenti ed esperimenti che ci condurranno nel passato, nel presente e nel futuro. Target: studenti di scuola primaria;

**ore 12.00 Spettacolo Foyer sala conferenze Exmà**

### **GIUSTO IN TEMPO**

*Di e con Antonio Iavarone e Pietro Olla, Compagnia l'Asino nel Secchio.*

*Come si misura il tempo? Quanto vale? Un pensionato e un nativo digitale risponderebbero diversamente, ma i due temponauti in scena attraverso i loro esperimenti faranno apprezzare diversità e similitudini, ipotesi scientifiche e comiche, tra multitasking frenetico e la poesia lenta di un tramonto.*

*Target: per tutti.*

**ore 12.00 Laboratorio didattico Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

### **DAL SISTEMA SOLARE ALLE ENERGIE RINNOVABILI**

*A cura di Manuel Floris, astrofisico, Associazione SarduSapiens.*

*Quanta energia arriva dal Sole alla Terra? Nel rispondere, con l'ausilio di video e immagini, si capirà come sono nati e come convivono la nostra stella e i pianeti del sistema solare. Si scoprirà anche come funziona il ciclo vitale del Sole e quali sono le fonti energetiche rinnovabili che da esso derivano.*

*Target: studenti scuola primaria e secondaria di primo grado.*

**ore 16.30 Conferenza Sala conferenze ExMa'**

### **COME SCRIVONO I NARRATORI DI FORMAZIONE SCIENTIFICA?**

*Guido Pegna, Università di Cagliari.*

*Un lettore di formazione scientifica va alla ricerca di quegli elementi peculiari, modi, tecniche narrative, forme, stilemi, procedimenti espliciti e non, costruiti che scopre nei narratori di preparazione scientifica. Saranno letti brani significativi, comici e commoventi.*

**ore 18.00 Tavola rotonda Sala conferenze ExMa'**

### **DON'T LET OUR FUTURE DRY UP: ESPERIENZE E PROPOSTE DEL NUCLEO RICERCA DESERTIFICAZIONE**

*Daniele Pittalis, Giovanna Seddaiu, Stefania Bagella, Laura Chessa, Università di Sassari  
Coordina: Pier Paolo Roggero, Direttore, Nucleo di Ricerca sulla Desertificazione, Università di Sassari.*

*L'evento è progettato per far emergere, con il coinvolgimento attivo dei partecipanti, la percezione della desertificazione e le strategie per gestire in modo sostenibile le risorse ambientali traendo spunto da esperienze dei partecipanti e dei ricercatori NRD.*





## **giovedì 7 novembre**

**ore 9.00 Dibattito Sala conferenze ExMa'**

### **FARE IL RICERCATORE: PROFESSIONE, ARTE O MESTIERE ?**

Nicoletta Dessì, Università di Cagliari.

Il dibattito presenta agli studenti il percorso formativo per l'inserimento nei vari settori della ricerca scientifica con riferimento specifico sia alla realtà scientifica sarda sia alle opportunità offerte dalle relazioni internazionali.

Target: studenti dell'ultimo triennio scuole superiori e studenti universitari.

**ore 9.00 Dibattito Teatrino di Monte Claro**

### **TRE GENERAZIONI DI ASTROFISICA: PASSATO, PRESENTE E FUTURO DELL' ASTROFISICA IN SARDEGNA**

Sabrina Milia, Angelo Poma, Andrea Possenti (INAF-OAC).

L'evoluzione dell'astronomia e dell'astrofisica in Sardegna attraverso il racconto di tre generazioni di ricercatori: dall'apertura della Stazione Astronomica di Carloforte al Sardinia Radio Telescope, verranno descritti i progetti passati, quelli attuali e quelli futuri.

Target: studenti di scuola secondaria superiore e pubblico generico.

**ore 9.00 e ore 10.30 Animazione Aula didattica ExMa'**

### **CON LALENTE DI INGRADIMENTO.**

A cura di Mara Lasi, Associazione Punti di vista.

Con la lente di ingrandimento possiamo vincere la sfida di scoprire un animale fin nel suo più piccolo dettaglio! Dopo aver osservato con le lenti diversi insetti dal vivo, creiamo un'opera d'arte con materiale da riciclo, guidati dalla fantasia e ispirati da alcune affascinanti immagini realizzate al microscopio.

Target: può essere rivolto a un gruppo dai 3 ai 5 anni o a un gruppo dai 6 ai 10 anni.

**ore 9.00 e ore 10.30 Laboratorio didattico Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

### **IL LABORATORIO DELLE BIOTECNOLOGIE ALIMENTARI... PANE E BIRRA**

A cura di Manuela Sanna, Marilena Budroni e Stefania Bagella, Museo della scienza, Università di Sassari.

La biodiversità microbica dei prodotti a base di cereali. Il ruolo dei lieviti nelle trasformazioni dei cereali: l'orzo e il frumento. I processi fermentativi nel mosto e nel lievito madre. La conoscenza dei prodotti attraverso l'uso dei sensi.

Target: Studenti dai 10-ai 20 anni

**ore 10.30 Dibattito Teatrino di Monte Claro**

### **COM'È CHE SI DIVENTA DIPENDENTI DAL FUMO, ALCOOL, DROGHE, CIBO, SESSO E GIOCO D'AZZARDO?**

Gian Luigi Gessa, professore Emerito di Farmacologia, Università di Cagliari.

Che cosa succede nel cervello di chi prova desiderio o piacere e si sente felice? Viceversa, quale è il substrato neurobiologico della tristezza e della depressione? La ricerca scientifica sui meccanismi delle emozioni è uno dei più affascinanti temi della moderna neuroscienza. Si cercherà di chiarire le basi teoriche e i risultati della ricerca condotta sul cervello di animali da esperimento, ricerca quasi irriverente nei confronti di emozioni ritenute tipicamente umane.

Target: pubblico generico/studenti scuole superiori.

**ore 10.30 Spettacolo Sala conferenze ExMa'**

### **LEOPARDI, COPERNICO E UNA MINUTISSIMA STELLA da "Il Copernico" di Giacomo Leopardi**

Adattamento, drammaturgia del suono, immagini, e regia di Gaetano Marino

Produzione Aula39 Teatro.

Parole, suoni e immagini saranno i protagonisti di questa esposizione teatrale. Si giocherà con il senso e il significato dell'opera leopardiana: l'inversione di rotta ordinata dal Sole costituirà una iniziale vertigine nell'ascolto e nello sguardo per poi subito ritrovarsi nell'ordine di sempre.

Target: dagli 11 anni in su.

**ore 12.00 e ore 15.00 Spettacolo Foyer sala conferenze ExMa'**

### **GIUSTO IN TEMPO**

Di e con Antonio Iavarone e Pietro Olla, Compagnia l'Asino nel Secchio.

Come si misura il tempo? Quanto vale? Un pensionato e un nativo digitale risponderebbero diver-





samente, ma i due temponauti in scena attraverso i loro esperimenti faranno apprezzare diversità e similitudini, ipotesi scientifiche e comiche, tra multitasking frenetico e la poesia lenta di un tramonto.  
**Target:** per tutti.

**ore 12.00 Laboratorio didattico Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

### **MOsKA: LA SCIENZA DENTRO LO SMARTPHONE**

A cura di Carole Salis, CRS4.

Con un telefono cellulare si avrà accesso a videoseminari scientifici di breve durata su energie rinnovabili e astrofisica. Il progetto di innovazione pedagogica MOsKA, sviluppato dal CRS4, ha coinvolto tre scuole di Cagliari (ITN Buccari, Media Colombo, IPSS Pertini) e una di Quartucciu (Media Nievo).  
**Target:** studenti scuola secondaria di primo grado e primo biennio delle superiori.

**ore 15.00 Spettacolo Teatrino Parco di Monte Claro**

### **I CINQUE SENSI**

A cura di Maria Pia Manchinu e Chiara Zedda, con gli alunni della classe IV, Scuola "A. Riva" di Cagliari. Gli alunni si esibiranno nel "RAP dei cinque sensi", in una rappresentazione in prosa, in un canto corale con base musicale di D. Modugno "Meraviglioso" e nella "La danza delle ore" di A. Ponchielli con accompagnamento strumentale. **Target:** dai 6 ai 9 anni.

**ore 16.30 Conferenza Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

### **LA VITA FUORI DALLA TERRA: GUIDA ALL'ASTROBIOLOGIA**

Silvia Casu (INAF-OAC).

C'è vita fuori dalla Terra? E che tipo di "vita" cercano gli astrofisici? A che punto sono le ricerche di pianeti extrasolari? Esistono pianeti potenzialmente "abitabili"? Molte le domande ancora aperte, molte le sfide da affrontare in questo terzo millennio.

**Target:** pubblico generico/studenti scuole superiori;

**ore 18.00 Conferenza/presentazione libro Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

### **LA PASSIONE DI CONOSCERE**

#### **Storia intima della scienza che ha cambiato il mondo**

Andrea Frouva, Università La Sapienza, Roma conversa con Franco Meloni, Università di Cagliari. Dal transistor all'era del digitale, mezzo secolo di fisica dei solidi, semiconduttori in particolare, che

ha rivoluzionato la ricerca scientifica e anche il nostro modo di vivere. Il libro è una cronaca nella quale si intrecciano esperienze personali e scientifiche, testimonianze di incontri con grandi uomini, partecipazione a eventi cruciali.

## venerdì 8 novembre

**ore 9.00 Dibattito Sala conferenze ExMa'**

### **LA VITA FUORI DALLA TERRA: GUIDA ALL'ASTROBIOLOGIA**

Silvia Casu (INAF-OAC).

C'è vita fuori dalla Terra? E che tipo di "vita" cercano gli astrofisici? A che punto sono le ricerche di pianeti extrasolari? Esistono pianeti potenzialmente "abitabili"? Molte le domande ancora aperte, molte le sfide da affrontare in questo terzo millennio.

Target: pubblico generico/studenti scuole superiori.

**ore 9.00 Dibattito Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

### **CONSERVAZIONE, DIVULGAZIONE & BUSINESS: IL RUOLO DEI MUSEI SCIENTIFICI**

Gian Luigi Pillola, coordinatore scientifico del Museo sardo di Geologia e Paleontologia e del Museo di Mineralogia - Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Cagliari.

I musei scientifici coinvolgono le nuove generazioni e le avvicinano alle discipline naturalistiche. Da semplici raccolte di curiosità a luoghi di ricerca e conservazione, oggi assumono ancor più il ruolo di divulgatori, anche grazie alle nuove tecnologie e alla partecipazione attiva dei visitatori.

Target: triennio scuole superiori.

**ore 9.00 Animazione Teatrino di Monte Claro**

### **CON LALENTE DI INGRADIMENTO**

A cura di Mara Lasi, Associazione Punti di vista.

Con la lente di ingrandimento possiamo vincere la sfida di scoprire un animale fin nel suo più piccolo dettaglio! Dopo aver osservato con le lenti diversi insetti dal vivo, creiamo un'opera d'arte con materiale da riciclo, guidati dalla fantasia e ispirati da alcune affascinanti immagini realizzate al microscopio.

Target: può essere rivolto a un gruppo dai 3 ai 5 anni o a un gruppo dai 6 ai 10 anni.





**ore 10.30 Animazione Aula didattica ExMa'**

**LE TECNICHE GEOFISICHE AL SERVIZIO DEL PATRIMONIO CULTURALE**

Silvana Fais, Paola Ligas, Francesco Cuccuru, Università di Cagliari.

Verranno presentate tecniche non distruttive, in particolare di tipo acustico, impiegate nella diagnostica, conservazione e restauro dei beni culturali. Si illustreranno casi di studio e si effettueranno dimostrazioni pratiche sull'utilizzo della strumentazione dedicata.

Target: Studenti del biennio delle scuole superiori.

**ore 10.30 Dibattito Sala conferenze ExMa'**

**UNA FORMULA EFFICACE**

Andrea Loi, Università di Cagliari.

Alla scoperta di alcune fra le più affascinanti conseguenze derivanti dalle formule di Eulero sui poliedri convessi.

Target: ultimo triennio scuola superiore.

**ore 10.30 Dibattito Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

**LA MASSA, IL PESO E LA LEGGEREZZA**

Giuseppe Mezzorani, Università di Cagliari.

La scienza come metafora sofisticata della realtà si confronta con l'ontologia e la interpreta nutrendosi di essa. Non stupisca quindi la ricchezza semantica dei concetti richiamati nel titolo. Attraverso un breve percorso storico valuteremo le concezioni di Galileo, Newton, Mach e Einstein fino a toccare gli aspetti più attuali connessi alla scoperta del bosone di Higgs.

Target: ultimo triennio scuola superiore

**ore 10.30 Dibattito Teatrino di Monte Claro**

**EcoLogica: VIVERE BENE RISPETTANDO L'AMBIENTE? BASTA POCO...**

Paola Emilia Cicerone, giornalista scientifica.

Vivere meglio rispettando l'ambiente si può: esempi pratici per imparare a guardare il mondo con occhi nuovi, a risparmiare energia e risorse, a non inquinare. E per scoprire che quello che fa bene al pianeta fa bene anche a noi. La relatrice è autrice con J. Rossi Mason e S. Minniti di "EcoLogica, La vita a basso impatto ambientale alla portata di tutti", LOG Editore, 2013.

Target: ultimo triennio scuola superiore.

**ore 11.30 Animazione/Dibattito Piazzale ExMa'**

### **LA CAPANNINA METEO**

A cura di Carlo Torchiani Meteorologo, e Sezione Meteo R.S.S.T.A. Decimomannu.

L'attività proseguirà con una **Conferenza/Dibattito alle ore 12.00 Sala conferenze ExMa'**

### **IL CLIMA IN SARDEGNA: ESTREMA VARIABILITA' E FREQUENZA DEL CAPRICCIO**

Carlo Torchiani

*Le previsioni del tempo? Un bel problema! Il clima è legato a fattori geografici, astronomici e ad attività umane. Studi paleoclimatici hanno evidenziato che in Sardegna si sono alternati, da sempre, periodi alluvionali a periodi siccitosi, periodi di riscaldamento a diverse oscillazioni verso il freddo. Oggi con l'incremento dei gas-serra, si modifica l'equilibrio e conseguentemente il clima.*

*Target: ultimo triennio scuola superiore e pubblico generico*

**ore 12.00 Premiazione Foyer sala conferenze ExMa'**

### **PREMIAZIONE DEGLI STUDENTI DEL LICEO ARTISTICO "FOIS" DI CAGLIARI E DEL LICEO ARTISTICO BROTTU DI QUARTU S. ELENA PER LA PARTECIPAZIONE AL CONCORSO "ARTE E SCIENZA".**

Saranno presenti **Lorenzo Di Biase**, autore del libro *Costantino Nivola, Un artista contro il regime fascista* e **Marco Peri**, storico dell'arte, esperto di didattica museale, Università Cagliari.

**ore 15.00 Animazione Aula didattica ExMa'**

### **SONOFAVOLE, ovvero, la scienza dalle favole di Esopo**

Tradotte da Patrizia Mureddu, lette da Gaetano Marino e commentate da Bruno Brunetti, Aula39 e Università di Cagliari, Dipartimento di Filologia Letteratura Linguistica.

*A Esopo, personaggio avvolto dalla leggenda, la tradizione attribuisce l'invenzione della favola. Sotto il suo nome sono raccolte piccole storie esemplari, preziose per loro saggezza. Da esse traiamo spunto per un approccio scientifico alla realtà e al mondo della ricerca.*

*Target: bambini e ragazzi tra gli 8 e gli 11 anni.*

**ore 15.00 Spettacolo Teatrino Parco di Monte Claro**

### **I CINQUE SENSI**

A cura di **Maria Pia Manchinu** e **Chiara Zedda**, con gli alunni della classe IV, Scuola "A. Riva" di Cagliari.

*Gli alunni si esibiranno nel "RAP dei cinque sensi", in una rappresentazione in prosa, in un canto*





corale con base musicale di D. Modugno “Meraviglioso” e nella “La danza delle ore” di A. Ponchielli con accompagnamento strumentale. **Target:** scuola primaria, triennio

**ore 16.30 Conferenza** *Teatrino Parco di Monte Claro*

### **SCENARI INFORMATICI INNOVATIVI PER LO SVILUPPO DELLA RICERCA SCIENTIFICA.**

Nicoletta Dessì, *Università di Cagliari.*

*Il mondo della ricerca scientifica si è dato una struttura per promuovere le proprie attività e produrre meglio con minor spreco di risorse grazie al computer che è oggi una componente indispensabile per lo svolgimento dell'attività di ricerca in tutti i settori.*

**ore 18.00 Conferenza/racconto** *Sala polifunzionale Parco di Monte Claro*

### **DAL BIG BANG ALLA CIVILTÀ IN SEI IMMAGINI**

Amedeo Balbi, *Università di Roma Tor Vergata,* e Antonio Pascale, *Scrittore.*

*Un astrofisico e uno scrittore intrecciano un racconto a due voci che ci porta dall'origine dell'universo fino ai giorni nostri, usando come filo conduttore sei immagini: sei icone che rappresentano altrettanti punti di svolta nell'evoluzione fisica del cosmo e nell'evoluzione culturale della specie umana. Dal Big Bang alle pitture rupestri, dalla nascita e morte delle stelle al sorgere del pensiero razionale e scientifico, dall'arrivo delle prime molecole organiche sulla Terra al progresso tecnologico: una narrazione ricca di suggestioni scientifiche, intellettuali e artistiche.*

## **sabato 9 novembre**

**ore 9.00 Dibattito** *Teatrino Parco di Monte Claro*

### **LA TERRA È NEMICA DELL'UOMO?**

Paola Pittau, *Coordinatore Corso di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, Università di Cagliari,* con gli esperti G. Ghiglieri, A. Funedda, A. Vacca, R. Cioni, *Dip. Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Cagliari.*

*Rischio sismico, rischio vulcanico, instabilità dei versanti, dissesto idrogeologico, erosione costiera, innalzamento del livello marino, inquinamento degli acquiferi... Conoscere i processi superficiali e profondi della geosfera è alla base della pianificazione territoriale. Le scienze geologiche al servizio della società dell'uomo.*

**Target:** per studenti degli ultimi anni delle superiori.



**ore 9.00 Dibattito Sala conferenze ExMa'**

### **AVVENTURIERI DEL COSMO**

Sabrina Milia (INAF-OAC).

Saranno raccontate le sfide dell'astronomia e dell'astrofisica dall'antichità al futuro, dalla definizione della posizione delle stelle nel cielo allo sbarco sulla Luna, dalla comprensione dell'Universo alla ricerca di vita nel Cosmo, fino alle nuove missioni di esplorazione spaziale.

Target: studenti di scuola superiore

**ore 9.00 Animazione Aula didattica ExMa'**

### **SONOFAVOLE, ovvero, la scienza dalle favole di Esopo**

Tradotte da Patrizia Mureddu, lette da Gaetano Marino e commentate da Bruno Brunetti, Aula39 e Università di Cagliari, Dipartimento di Filologia Letteratura Linguistica.

A Esopo, personaggio avvolto dalla leggenda, la tradizione attribuisce l'invenzione della favola. Sotto il suo nome sono raccolte piccole storie esemplari, preziose per loro saggezza. Da esse traiamo spunto per un approccio scientifico alla realtà e al mondo della ricerca.

Target: bambini e ragazzi tra gli 8 e gli 11 anni.

**ore 10.30 Conferenza Sala conferenze ExMa'**

### **IL DNA INCONTRA FACEBOOK**

Sergio Pistoi, Giornalista e scrittore.

Oggi è facile ottenere su internet un profilo genetico personalizzato. Il social networking genetico è un fenomeno in piena esplosione, esplorato in prima persona da Sergio Pistoi nel suo libro *Il DNA incontra Facebook* (Marsilio Editori) vincitore del premio Galileo 2013. Una presentazione arricchita da video e un divertente "test genetico". Target: studenti scuole superiori

**ore 10.30 Spettacolo Teatrino di Monte Claro**

### **L'INSEGNAMENTO DELLA MECCANICA... INIZIA COSÌ!**

Giorgio Häusermann, Dipartimento della Formazione e dell'Apprendimento SUPSI, Locarno. *I grandi fisici che hanno sviluppato le più importanti teorie della meccanica avevano forse avuto in regalo dei giocattoli cui ispirarsi per le loro idee innovative? O li avevano inventati loro? Quali erano i giocattoli con cui giocavano Galileo, Newton e Einstein? Proviamo a scoprirlo!*

Target: studenti 2a e 3a media, primo biennio delle superiori.





**ore 10.30 Conferenza/racconto Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

### **DAL BIG BANG ALLA CIVILTÀ IN SEI IMMAGINI**

**Amedeo Balbi, Università di Roma Tor Vergata, e Antonio Pascale, Scrittore.**

*Un astrofisico e uno scrittore intrecciano un racconto a due voci che ci porta dall'origine dell'universo fino ai giorni nostri, usando come filo conduttore sei immagini: sei icone che rappresentano altrettanti punti di svolta nell'evoluzione fisica del cosmo e nell'evoluzione culturale della specie umana. Dal Big Bang alle pitture rupestri, dalla nascita e morte delle stelle al sorgere del pensiero razionale e scientifico, dall'arrivo delle prime molecole organiche sulla Terra al progresso tecnologico: una narrazione ricca di suggestioni scientifiche, intellettuali e artistiche.*  
**Target: studenti scuole superiori.**

**ore 12.00 Conferenza Foyer sala conferenze ExMa'**

### **LE AFFINITÀ ELETTIVE TRA MATERIA E PSICHE... DUE UNIVERSI SOLO APPARENTEMENTE SEPARATI**

**Ramon Pilia, fisico.**

*Dal dialogo tra un fisico Pauli e uno psicanalista Jung emerge un insolita relazione tra meccanica quantistica e psicanalisi. Una metafora musicale del mondo che intorno a due parole chiave, risonanza e relazione, ...libera gli atomi dalla solitudine!*

**ore 12.00 e ore 15.00 Spettacolo Teatrino di Monte Claro**

### **SCIENZIATI DI IERI, DI OGGI, DI DOMANI... (MA SONO SEMPRE MATTI?)**

**A cura di Maria Bonaria Zandara (ANISN sez. Sardegna).**

**Interpreti gli alunni delle classi I e II B dell'Istituto Comprensivo di Dolianova.**

*Si vogliono presentare al pubblico con uno spettacolo gradevole e divertente le problematiche che gli scienziati affrontano nella loro abituale attività: ma le loro figure estrose e le loro battute fulminanti vi divertiranno con le risposte più inaspettate alle loro originali scoperte. **Target: dagli 8 ai 14 anni.***

**ore 16.30 Conferenza Sala conferenze ExMa'**

### **IL BOSONE DI HIGGS: LA SUA ESISTENZA, LA NOSTRA ESISTENZA**

**Antonio Masiero, Università di Padova, INFN**

*La conferenza intende ripercorrere e riflettere su una delle più straordinarie avventure del pensiero umano: la predizione teorica e l'osservazione sperimentale del bosone di Higgs. Ci chiederemo anche se l'esistenza del bosone di Higgs sia in qualche modo legata ai due grandi interrogativi che costituiscono il "lato oscuro" dell'Universo, ovvero le sue energia oscura e la materia oscura.*



**ore 18.00 Conferenza Sala conferenze ExMa'**

### **IL DNA INCONTRA FACEBOOK**

*Sergio Pistoì, Giornalista e scrittore.*

Oggi è facile ottenere su internet un profilo genetico personalizzato. Il social networking genetico è un fenomeno in piena esplosione, esplorato in prima persona da Sergio Pistoì nel suo libro *Il DNA incontra Facebook* (Marsilio Editori) vincitore del premio Galileo 2013. Una presentazione arricchita da video e un divertente "test genetico".

## **domenica 10 novembre**

**ore 10.00 Animazione Aula didattica ExMa'**

### **LA VALIGIA SENZA TEMPO DI GALILEO GALILEI**

*A cura di Alessia Zurru (Laboratorio Scienza), Silvia Casu e Sabrina Milia (INAF-OAC).*

Riviviamo l'avvincente storia di Galileo Galilei per scoprire il metodo sperimentale. Curiosando nella sua valigia viaggeremo nel Tempo e nella Scienza scoprendo strumenti ed esperimenti che ci condurranno nel passato, nel presente e nel futuro.

*Target: studenti di scuola primaria.*

**ore 10.30 Conferenza Sala conferenze ExMa'**

### **LA COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA OGGI**

*Marco Cattaneo, direttore di Le Scienze e National Geographic Italia*

*intervistato da Giancarlo Ghirra, Consiglio Nazionale Ordine dei Giornalisti*

*Luci e ombre del dibattito mediatico su temi scientifici. Se ne parlerà con gli altri giornalisti presenti.*

**ore 10.30 e ore 16.30 Spettacolo Teatrino di Monte Claro**

### **MA LA PALLA È ROTONDA? RIFLESSIONI DI FISICA SUL GIOCO DEL CALCIO E ALTRI GIOCHI.**

*Giorgio Häusermann, Dipartimento della Formazione e dell'Apprendimento SUPSI, Locarno.* Palla, pallina, pallone, biglie ... quanti giochi e quanti sport si basano su questi elementi fondamentali? E la fisica che studia il moto dei corpi cosa dice? Proviamo a scoprirlo: dal gioco dei più piccoli al moto dei pianeti fino ai gol dei grandi campioni!

*Target: per tutti.*

**ore 11.30 Animazione Aula didattica ExMa'**

### **A BORDO DI UNA COMETA**

A cura di *Silvia Casu* e *Sabrina Milia* (INAF-OAC).

Attraverso piccoli exhibits, immagini, giochi e animazioni al computer, partiremo in un avventuroso viaggio virtuale nel Sistema Solare alla scoperta di comete e asteroidi, scoprendo di cosa sono fatti, come si muovono e perché sono così importanti.

Target: studenti di scuola primaria

**ore 18.00 Concerto Sala polifunzionale Monte Claro**

### **MUSICA, ANALISI ED ESECUZIONE**

Il programma si compone di due parti. Nella prima i momenti musicali faranno da cornice alla illustrazione di concetti matematici con *Sonia Cannas* (viola), *Roberta Di Franco* (pianoforte), *Paola Era* (flauto), *Salvatore Tambasco* (viola). Nella seconda *Alessandro Mezzorani* eseguirà un concerto per pianoforte.

## **laboratori interattivi**

### **OFFICINA DI MATEMATICA**

**Sala della Torretta, ExMa'**

A cura di : *S. Deplano, S. Saba, CRSEM*, con la collaborazione di *C. Pensavalle, MATH&GYM*

Per esplorare il mondo della matematica in situazioni stimolanti e costruire da protagonisti la conoscenza: laboratori interattivi di giochi e problemi, manipolazione di materiali e modelli, per diverse fasce d'età.



### **DIVERTISCIENZA**

**Sala della Terrazza, ExMa'**

A cura di *Francesco Ferrari, Silvia Loggia, Simona Tanas*

Gli studenti del Liceo Don Bosco di Cagliari vi condurranno attraverso un interessante percorso tra fenomeni apparentemente inspiegabili e inusuali. Si cimenteranno in un curioso spettacolo che vi farà conoscere un modo nuovo e divertente per avvicinarsi al fantastico mondo della fisica.



## LE SABBIE: MACRO E MICROCOSMO DOVE IL MARE COSTRUISCE, DISTRUGGE, TRASFORMA...

### Sala delle Volte, ExMa'

A cura di Battistina Carzedda, M. Bonaria Desogus, Maria Grazia Rachele, Patrizia Renza (ANISN).

Nelle spiagge, ambiente di transizione e confine fra terra e mare, le sabbie possono raccontare la vita del territorio: conoscere e salvaguardare le spiagge per sensibilizzare il cittadino alla cura e al rispetto di questo prezioso patrimonio ambientale, deve costituire un obiettivo comune.



## LE SCIENZE DELLA NATURA E LE SCIENZE DELLA TERRA

### Sala delle Volte, Exmà

A cura di Paola Pittau, coordinatore Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, Università di Cagliari.

Conoscere, per difendere e preservare il patrimonio geologico e la biodiversità. L'identità di una regione, risiede nel suo territorio. La varietà degli ambienti naturali ha cresciuto una moltitudine di forme viventi che testimoniano nelle rocce la complessità biologica. Proteggere la biodiversità significa perpetrare il processo identitario nel rispetto di una sostenibilità ambientale e di un uso sostenibile delle risorse.



## INCONTRO RAVVICINATO CON ROCCE, FOSSILI E MINERALI

### Sala Nodo Infea, Parco di Monte Claro

A cura di Gian Luigi Pillola, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Cagliari.

L'osservazione accurata e la manipolazione diretta di reperti permetterà ai più giovani di scoprire come si riconoscono e saper come si sono formati i minerali, le rocce e i fossili più comuni.



## ESPERIMENTI DI ACUSTICA

### **Sala Nodo Infea, Parco di Monte Claro**

*A cura di Guido Pegna con la collaborazione di Eleonora Mecarelli, Museo di Fisica della Sardegna, Università di Cagliari.*

Saranno mostrati molti fenomeni interessanti. L'uso di onde acustiche ultrasuonore, di breve lunghezza d'onda, permette di mettere facilmente in evidenza molti dei fenomeni difficilmente studiabili con i suoni udibili: assorbimento, riflessione, effetto Doppler, interferenza, diffrazione, diffrazione alla Bragg da strutture spaziali periodiche, oltre alla facile determinazione della velocità del suono. Sono anche possibili effetti di concentrazione di energia acustica in un'area molto piccola e ologrammi acustici.



## L'ILLUMINAZIONE DI IERI DI OGGI DI DOMANI

### **Sala Nodo Infea, Parco di Monte Claro**

*A cura di Loreta Cocco e la scuola media "Rosas" di Quartu S.E.*

Un tempo il fuoco costituiva l'unica fonte di illuminazione, l'ingegneria illuminotecnica si è evoluta diventando una scienza al servizio dell'efficienza e della salvaguardia dell'ambiente. Presenteremo dei modelli di oggetti utilizzati nel tempo per l'illuminazione. Saranno utilizzate piccole torce, conchiglie piene di grasso animale o vegetale, lampade ad olio, candele... lampadine, led.



## LA PILA DI VOLTA

### **Sala delle Volte, ExMa'**

*a cura di Ugo Galassi, Ettorina Montisci e Rosaria Vassena, AIF*

La pila di Volta un dispositivo rivoluzionario per la produzione di corrente. Gli studenti del Liceo "Pacinotti" presentano con semplici esperienze la pila, i suoi sviluppi il suo uso che permise nel XIX secolo, straordinarie scoperte.





## DALLA BOTTEGA DELL'ALCHIMISTA ALLE NANOTECNOLOGIE.

### Sala delle Volte, ExMa'

A cura di I. Cocco, C. De Rubeis, V. Devoto, D. Espa, A. Fanni, R. Loddo, C. Mascia, M. V. Massidda, M. C. Mereu, F. Mocci, L. Mura, S. Piludu, G. Saba, L. Trofa.

Il laboratorio percorre alcune tappe della storia della Chimica proiettando il visitatore nel mondo delle trasformazioni della materia. Così scriveva G. Ciamician nel 1908: "I progressi fatti dalla chimica organica negli ultimi anni permettono di pensare ora alla soluzione di problemi i quali prima sembravano ancora molto lontani."



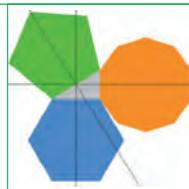
## L'ARITMETICA CONNESSA ALLA SEQUENZA DI FIBONACCI

### Sala delle Volte, ExMa'

A cura di B. Artizzu, A. Collu, Liceo Artistico "F. Fois" Cagliari, M. M. Becchere, CRSEM

1202 "Liber abaci": "Ci sono nove figure degli indiani... Con queste nove figure, e con il simbolo 0 che gli arabi chiamano zephiro, qualsiasi numero può essere scritto, come dimostreremo."

2013 "Fibonacci Quarterly": siamo in grado di seguire i molteplici sviluppi legati alla sequenza di Fibonacci nei diversi campi: dall'arte alla finanza.



## L'AVVENTURA DIMENTICATA: IL CALCOLO PRIMA DELL'ERA DIGITALE

### Sala delle Volte, ExMa'

A cura di Nicola Marras, collezione privata.

Il regolo calcolatore, inventato nel 1600, era ancora a bordo dell'Apollo 11: riscopriamo gli antichi strumenti che hanno progettato la modernità: l'era digitale ha meno di 40 anni!



## **IERI, OGGI E DOMANI, LE SFIDE DELLA SCIENZA**

### **Foyer sala conferenze, ExMa'**

Bozzetti realizzati dagli allievi delle classi 3 e 4 C del corso sperimentale di grafica del Liceo Artistico "G. Brotzu" di Quartu S. Elena e delle classi 3 e 5 C del Liceo Artistico "F. Fois" di Cagliari per la partecipazione al concorso promosso per lo studio della copertina della brochure col programma del Cagliari FestivalScienza, VI edizione. Il logo usato è la riproduzione dell'opera "Circles in a circle" di Wassily Kandinsky, 1923.



## **POSSIAMO CAPIRE E AMARE LA BOTANICA?**

### **PERCORSO BOTANICO**

**Parco di Monte Claro - Turni di visita: 9.30 - 11.30 - 15.00**

**Prenotazione obbligatoria, una classe per volta.**

A cura di: G. Caria, M.A. Manca, C. Onnis con i suoi allievi (ANISN), M. Becchere (CRESEM) e UICI, UNIVOC, ANFFAS (Cagliari). Dalle antiche piante che hanno fatto compagnia ai dinosauri alle più evolute palme, alle piante aromatiche e della flora sarda, impariamo a conoscere gli adattamenti evolutivi con i quali esse affrontano aridità, insolazione e vento del clima mediterraneo.



## **exhibit**

### **LA CAPANNINA METEO**

#### **Cortile ExMa'**

A cura di Carlo Torchiani, meteorologo e della Sezione Meteo R.S.S.T.A. di Decimomannu.

La capannina meteo (o schermo di Stevenson) è una struttura che ospita le strumentazioni idonee alla misurazione e registrazione dei parametri meteorologici al suolo (Barometro, Termometro a massima e minima e Psicrometro). Le osservazioni in quota vengono ottenute con l'uso di Radiosonde (pallone, sonda con sensori e antenne GPS, ecc.). Si richiede la prenotazione di una classe per volta. (tutti i giorni 9.00-13.00/15.00-19.00)



## mostre

### **I CLASSICI DELLA SCIENZA**

#### **Sala polifunzionale Parco di Monte Claro**

A cura di Maria Maddalena Becchere, Licia Carbini, Maria Bonaria Desogus, Rossana Loddo, Silvia Piludu, Elisabetta Piro, Paola Pittau, Maria Grazia Rachele, Carla Romagnino.

La mostra vuole ricordare i libri, gli articoli, i saggi che hanno fatto la storia della scienza attraverso pannelli illustrativi.

Essa ha lo scopo di promuovere la lettura dei classici e sensibilizzare i cittadini al fatto che la scienza è cultura universale e ha contribuito, al pari degli altri saperi, al progresso dell'umanità.



### **ROTAZIONI NELLO SPAZIO**

#### **Sala delle Volte, ExMà**

A cura di Carlo De Rubeis Collezione privata

Riproduzioni di apparecchi elettromagnetici storici e alcune sorprendenti applicazioni di elettromagnetismo che hanno condotto alla realizzazione dei motori di oggi. Di grande interesse il primo motore elettrico costruito nel 1834 da M. H. Jacobi, che servì a muovere una imbarcazione sul fiume Neva a San Pietroburgo.



### **I FRATTALI: MERAVIGLIE NATURALI**

#### **Sala delle Volte, ExMà**

A cura di: Gabriela Cambus (ANISN), Luigi Garau

La natura talvolta, si rivela sottoforma di innumerevoli sequenze di motivi uguali a sè stessi, ma su diverse scale. È la meraviglia dei FRATTALI! Pensiamo alle felci, ai cristalli, ai vasi sanguigni, alle fibre nervose. Seguendo una precisa forma, la natura riesce a seguire un ordine, garantendo efficacia e minimo spreco di energie.



## ...e inoltre

### **BIBLIOTECA PROVINCIALE DEI RAGAZZI**

Parco di Monte Claro

Via Cadello, 9/b - Cagliari

Apertura da lunedì al sabato ore 9.00 - 20.00;

domenica ore 16.00 - 20.00.

Prenotazione obbligatoria per visite scolastiche, telefonare

Luisa Sanna **070.5284556/554/555**

e-mail: **bibliotecaragazzi@provincia.cagliari.it**

**lsanna@provincia.cagliari.it**

### **SRT: SCIENZA, RICERCA, TECNOLOGIA**

Apertura straordinaria del sito di realizzazione del Sardinia Radio Telescope. Le visite, guidate da personale esperto INAF-OAC, illustreranno le motivazioni e le caratteristiche del progetto SRT, ed in particolare i suoi aspetti scientifici e tecnologici più innovativi.

Tre turni di visita 9.30; 11.00; 15.00 su prenotazione obbligatoria telefonica al **329.6603815**

o via e-mail **infosrt@oa-cagliari.inaf.it**

### **MUSEO DI FISICA DI SARDEGNA, DIPARTIMENTO DI FISICA**

**Cittadella Universitaria, Monserrato**

Per prenotare la visita al Museo scrivere al prof. Guido Pegna all'indirizzo **pegna@unica.it** o telefonare allo **070.6754903**. Si possono ricevere due classi per volta.

### **MUSEO DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE: MACROSEZIONE DI BIOLOGIA ANIMALE ED ECOLOGIA.**

**Università di Cagliari. Viale Poetto, 1 Cagliari**

Tutte le mattine dalle 9.00 alle 13.00; giovedì anche dalle 16.00 alle 19.00.

Per informazioni: **www.unica.it-animabiol/museo.html**

Per prenotazioni: **070.6758000**

### **MUSEO DI GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA E MUSEO DI MINERALOGIA, UNIV. DI CAGLIARI**

**Via Trentino, 51 Cagliari**

Prenotazione obbligatoria: **070.6757753**

e-mail: **musei.dister@unica.it**

**limpagliazzo@amm.unica.it** **pillolag@unica.it**

### **PARCO NATURALE REGIONALE MOLENTARGIUS SALINE**

L'Associazione per il Parco Molentargius Saline Poetto Onlus, in collaborazione con CEAS Molentargius, attiverà un laboratorio nella sede del Parco di Molentargius; inoltre le guide saranno a disposizione di studenti e visitatori per una visita guidata al Parco con una quota di 5,00€ per ciascun visitatore.

Orari: 9.00-13.00/15.00-17.00.

Per prenotazioni: CEAS "Molentargius" tel.

**070.37919216** (lun, mer, ven dalle 09.00 alle 13.00)

e-mail: **ceas@parcomolentargius.it**



**D**iventa anche tu protagonista del Festival: con una donazione di almeno 10€ verrai inserito nell'elenco dei nostri sostenitori.

## collaborazioni

Associazione per l'Insegnamento della Fisica (AIF), Associazione Nazionale Insegnanti di Scienze Naturali (ANISN), Centro di Ricerca e Sperimentazione dell'Educazione Matematica (CRSEM), Gruppo di Didattica della Chimica della Società Chimica Italiana (DD/SCI), Dipartimenti dell'Università di Cagliari di: Fisica e Museo di Fisica di Sardegna, Scienze Chimiche e Geologiche, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Matematica e Informatica, Istituto Nazionale di Astrofisica - Osservatorio Astronomico di Cagliari (INAF-OAC), Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) sez. Cagliari, CRS4, Club UNESCO Cagliari, UNESCO Commissione Scientifica Nazionale, Liceo Scientifico "A. Pacinotti" di Cagliari, Liceo Artistico "F. Fois" di Cagliari, Istituto Alberghiero "A. Gramsci" di Monserrato, Liceo Scientifico "Pitagora" di Selargius, Liceo Scientifico e Liceo Artistico "G. Brotzu" di Quartu S. Elena, Liceo Classico e delle Scienze Sociali "B. R. Motzo" di Quartu S. Elena, Istituto Magistrale "E. d'Arborea" di Cagliari, ITI "M. Giua" di Cagliari, IIS "D.A. Azuni" di Cagliari, ITCG "L. Einaudi" di Senorbì, ITI "D. Scano" di Monserrato, Istituto Salesiano "Don Bosco" di Cagliari, IC "E. Zuddas" di Dolianova, Scuola Media "Rosas" di Quartu S. Elena, CEAS Molentargius, Associazione per il Parco Molentargius Saline Poetto Onlus (APM), Consorzio Camù (partner per l'organizzazione logistica degli spazi del FestivalScienza), Sezione Meteo R.S.S.T.A. Decimomannu.



## Con il contributo di

---



Ministero dell'Istruzione  
dell'Università e della Ricerca  
Legge 10 Gennaio 2000, n.6



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
Assessorato della pubblica Istruzione,  
beni culturali, informazione, spettacolo e sport



Provincia di Cagliari  
Provincia di Casteddu



Comune di Cagliari  
Assessorato Cultura,  
Pubblica Istruzione e Spettacolo



Università degli Studi  
di Cagliari

Patrimonio culturale  
**SARDEGNA**



Fondazione Banco di Sardegna

Deutsche Bank 

**P.C.S. Sviluppo**  
*Servizi Integrati per la Farmacia e l'Algebra*

## Si ringraziano inoltre

---

**Saras S.p.A., STE.SIL Ambiente S.r.l., PubbliA Cagliari.**

cagliari  VI edizione  
festivalscienza

**Centro Culturale ExMa'**  
**via San Lucifero, 71 - Cagliari**  
**Parco di Monte Claro**  
**via Cadello - Cagliari**

**SCIENZA**  
**società**

**Informazioni e prenotazioni**  
**Tel. 366.2562801**  
**a partire dal 1° Ottobre 2013**  
**lunedì - sabato 09.00 - 19.00**  
**domenica 10.00 - 13.00**

**[www.scienzasocietascienza.eu](http://www.scienzasocietascienza.eu)**  
**[www.festivalscienzacagliari.it](http://www.festivalscienzacagliari.it)**  
**[presidente@scienzasocietascienza.eu](mailto:presidente@scienzasocietascienza.eu)**  
**[info@scienzasocietascienza.eu](mailto:info@scienzasocietascienza.eu)**