

# Museo di Storia Naturale del Mediterraneo

Musei, Parchi e Aree Archeologiche della  
provincia di Livorno



Questo volume è scaricabile gratuitamente  
<http://musmed.provincia.livorno.it/didattica/>

**Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno**  
*Autorizzazione del Tribunale di Livorno n. 5597*

Progetto cofinanziato da Fondazione Livorno



*Il Centro di Educazione Ambientale (CEA) del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo è stato inaugurato nel dicembre 2003. Dalla sua apertura il CEA è stato frequentato da oltre 300.000 studenti confermandosi come luogo pluridisciplinare e polifunzionale che assume a pieno titolo il ruolo di centro propositivo e di coordinamento per programmi di conservazione, ricerca, didattica, divulgazione scientifica e culturale, educazione ambientale.*

*Il CEA è diventato un punto di riferimento importante per il mondo della scuola e del territorio, per il quale svolge un ruolo di sostegno, coordinamento e promozione integrata; un caposaldo per la diffusione della cultura scientifica, l'istruzione e la formazione delle nostre giovani generazioni.*

*Il grande valore culturale e scientifico assunto in questi anni dal nostro complesso museale per il mondo della scuola, la comunità e il territorio, spinge l'Amministrazione Provinciale ad operare per la prosecuzione delle attività museali e l'erogazione di servizi ai cittadini. Per l'anno scolastico 2022 - 2023 il Museo ha elaborato una ricca proposta educativa che comprende oltre 140 laboratori.*

*Nell'ottica di valorizzare il patrimonio naturalistico, storico, archeologico e artistico del nostro territorio, il Museo si fa portavoce dell'operato di tutte le Istituzioni del territorio provinciale che lo tutelano e lo valorizzano, riportando un elenco esaustivo di Musei, Parchi e Aree Archeologiche.*

*Tali soggetti coprono l'intero territorio della provincia di Livorno e svolgono anche attività didattiche con lo scopo di promuovere comportamenti individuali e sociali improntati al rispetto dei patrimoni naturalistico, storico, archeologico ed artistico. Da nord a sud, sulla penisola e sulle isole, tutti insieme per la diffusione della cultura scientifica e la conservazione della memoria del patrimonio delle nostre comunità.*

*In modo naturale avviene l'incontro tra i "luoghi" di cultura e la Scuola, perché la scuola è il luogo privilegiato dell'educazione ed entrambi hanno in comune il compito educativo e formativo di promuovere nei ragazzi e nei giovani comportamenti consapevoli, responsabili, informati.*

*Il Presidente della Provincia di Livorno  
Maria Ida Bessi*

*Fondazione Livorno promuove iniziative artistiche e culturali prevalentemente sul territorio della provincia di Livorno. L'impegno più gravoso per gli organi della Fondazione consiste nell'operare le scelte giuste, nel riconoscere, tra le richieste pervenute, quelle che avranno maggiore ricaduta sul territorio e più ampio apprezzamento nella comunità di riferimento.*

*La Fondazione Livorno è al fianco del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo dal 2002, di esso condividiamo l'impegno per la diffusione della cultura e l'impegno per la creazione di legami sempre più stretti con il mondo della scuola, le comunità e le istituzioni culturali del territorio.*

*Tra gli interventi sostenuti ricordiamo l'allestimento di specifici settori espositivi, l'acquisto di strumentazione scientifica, la dotazione strumentale che ha permesso, nel 2006, la riapertura al pubblico del Planetario, la realizzazione della Sala delle Mostre Temporanee, ed infine, ma non ultimo per importanza, il sostegno continuo della Fondazione ha permesso al Museo negli anni di dotarsi di uno staff scientifico altamente qualificato che è stato ed è il motore propositivo ed operativo dell'offerta culturale del complesso museale.*

*In quest'anno 2022 e nel prossimo 2023, il Museo ha scelto di rinforzare il suo legame con il pubblico e rimarcare la presenza delle istituzioni culturali sul territorio, la Fondazione sosterrà questa missione.*

*Dal 1929, anno di istituzione del Museo, ad oggi, il Museo è visitato da decine di migliaia di cittadini, Fondazione Livorno non può che esprimere il proprio entusiasmo e soddisfazione per le attività che vi si espletano e per aver appoggiato con convinzione e continuare a sostenere, la crescita di un'istituzione culturale di rilevante importanza per la comunità cittadina, per il mondo della scuola, gli studiosi e gli appassionati.*

*Il Presidente della Fondazione Livorno  
Avv. Luciano Barsotti*

## Servizi Educativi del Museo di Storia Naturale del Mediterraneo

Direttore Museo	Anna Roselli
Responsabile per la didattica	Antonio Borzatti
Servizio Prenotazioni	Marco Leone, Barbara Raimondi, Emanuela Silvi
Responsabile Sezione di Archeologia e Antropologia	Barbara Raimondi
Responsabili Sezione di Astronomia	Antonella Carmignani, Massimo Del Greco
Responsabile Sezione di Botanica	Emanuela Silvi
Responsabili Sezione Anatomia animale e Corpo Umano	Marco Leone, Barbara Raimondi, Emanuela Silvi
Responsabile Sezione di Ecologia e Ambiente	Emanuela Silvi
Responsabili Sezione Fisica	Antonella Carmignani
Responsabile Sezione di Genetica	Antonio Borzatti
Responsabile Sezione di Scienze della Terra	Marco Leone
Responsabili Sezione di Zoologia	Marco Leone, Emanuela Silvi
Responsabile Sezione Artist-Lab	Michela Vianelli

Redazione	Barbara Raimondi, Emanuela Silvi
Elaborazione grafica	Barbara Raimondi

## Indice del volume

### Museo di Storia Naturale del Mediterraneo

Indice Laboratori	p. 6 - 8
Indice Laboratori Scuola dell'Infanzia, sportello insegnanti	p. 9
Settori espositivi, collezioni aperte	p. 10
Prenotazioni, tariffe	p. 11
Gite al Museo	p. 12 - 13
PCTO Alternanza Scuola Lavoro	p. 14
Esigenze formative speciali	p. 15
Laboratori di Archeologia, Antropologia e antiche tecnologie	p. 16 - 18
Laboratori di Astronomia	p. 19 - 24
Laboratori di Botanica	p. 25 - 26
Laboratori di Anatomia animale e Corpo Umano	p. 27
Laboratori di Ecologia e Ambiente	p. 28 - 30
Laboratori di Fisica	p. 31
Laboratori di Genetica	p. 32
Laboratori di Scienze della Terra	p. 33 - 37
Laboratori di Zoologia	p. 38 - 40
Artist-Lab	p. 41 - 42
Laboratori per la Scuola dell'Infanzia	p. 43 - 49
Musei, Parchi, Aree Archeologiche della Provincia di Livorno	p. 51 - 56

# Indice Laboratori

## Legenda

-  Elementari
-  Medie
-  Superiori



### MUSEO A SCUOLA

Indica la possibilità di svolgere le attività didattiche a scuola, senza sovrapprezzo, applicando lo stesso tariffario del museo.



### LUDOSCIENZA

Questi percorsi sono impostati su metodi d'insegnamento ludici, senza tralasciare le finalità educative e didattiche.

## Segreteria Prenotazioni

Tel. 0586 266747

Lunedì, mercoledì, venerdì ore 9-13

martedì, giovedì ore 15-17

didattica.museo@provincia.livorno.it

### Archeologia

- 1 Paleolitico p. 16
- 2 Neolitico p. 16
- 3 Età dei metalli e i gioielli di rame p. 16
- 4 La pittura paleolitica p. 16
- 5 Laboratorio di ceramica p. 17
- 6 La tessitura p. 17
- 7 Gli Etruschi p. 17
- 8 Laboratorio di scrittura: pittogrammi e geroglifici p. 17
- 9 Antico Egitto p. 17
- 10 Laboratorio di imbalsamazione p. 18
- 11 Roma Imperiale p. 18
- 12 Antica Grecia p. 18
- 13 Caccia al tesoro p. 18
- 14 Archaeology bag p. 18

### Astronomia

- 15 Il Planetario p. 19
- 16 Miti e Costellazioni p. 19
- 17 Notti di luci e stelle p. 19
- 18 Sole e pianeti p. 19
- 19 Inquinam. luminoso: monitoraggio urbano p. 20
- 20 L'Universo ingenuo tra mito e cosmologia p. 20
- 21 Il Sistema solare p. 20
- 22 La Terra nello spazio p. 20
- 23 La Luna: origine, moti, fasi e influenze sulla Terra p. 20
- 24 Figli delle stelle p. 20
- 25 Realizziamo un calendario p. 21
- 26 La misura del tempo p. 21
- 27 La meridiana p. 21
- 28 Il cielo p. 21
- 29 L'astrolabio p. 21
- 30 Il quadrate p. 22
- 31 I pianeti "terrestri" al di là del Sistema solare p. 22
- 32 Inquinamento luminoso: cause ed effetti p. 22
- Scegli una conferenza p. 23-24



### Botanica

- 33 Banche del germoplasma vegetale e biodiversità p. 25
- 34 Piante al microscopio p. 25
- 35 Riconosciamo le piante della Macchia Mediterranea p. 25
- 36 Fiori, frutti...e insetti p. 25
- 37 Natura in città: il verde urbano p. 26
- 38 Invasioni aliene p. 26
- 39 Aromi e profumi mediterranei p. 26
- 40 Caccia al tesoro botanica p. 26

### Anatomia e Corpo umano

- 41 Come funziona il corpo umano p. 27
- 42 Il gioco "Ossa in cerca di scheletro" p. 27
- 43 Muoviti Muoviti! p. 27
- 44 Come funzionano gli animali p. 27

### Ecologia e Ambiente

- 45 La costa mediterranea...in una scatola! p. 28
- 46 Appunti di viaggio del naturalista p. 28
- 47 Ecosistema acqua p. 28
- 48 A B C... l'alfabeto del naturalista p. 28
- 49 Gli alieni sono tra noi! Nuove specie nel Mediterraneo p. 29
- 50 Un bosco mediterraneo: ma cosa accade se... p. 29
- 51 Questo me lo mangio io! p. 29
- 52 Città e rifiuti p. 29
- 53 Un mare di balene e ... plastica! p. 29
- 54 Lo sviluppo sostenibile p. 30
- 55 Allarme pesce p. 30
- 56 Adattamenti agli ambienti: i vertebrati e l'acqua p. 30
- 57 Storie mediterranee p. 30

### Fisica

- 58 La luce e i colori p. 31
- 59 Come è fatto il telescopio p. 31
- 60 La pressione atmosferica p. 31

### Genetica

- 61 Identifichiamo un OGM p. 32

### Scienze della Terra

- 62 La Terra ieri, oggi e domani... p. 33
- 63 La forma e i movimenti del nostro pianeta p. 33
- 64 Meteorologia e Clima p. 33
- 65 L'aria, c'è ma non si vede p. 33
- 66 Il Pianeta azzurro p. 33
- 67 Il grande viaggio dell'acqua p. 34
- 68 La "pelle" della Terra: il suolo p. 34



					
33 Banche del germoplasma vegetale e biodiversità p. 25		X	X		
34 Piante al microscopio p. 25	X	X	X		
35 Riconosciamo le piante della Macchia Mediterranea p. 25	X	X	X		
36 Fiori, frutti...e insetti p. 25	X	X	X	X	
37 Natura in città: il verde urbano p. 26	X	X	X		
38 Invasioni aliene p. 26	X	X	X		
39 Aromi e profumi mediterranei p. 26	X	X	X		
40 Caccia al tesoro botanica p. 26	X	X	X		
41 Come funziona il corpo umano p. 27	X	X		X	X
42 Il gioco "Ossa in cerca di scheletro" p. 27	X				X
43 Muoviti Muoviti! p. 27	X	X		X	X
44 Come funzionano gli animali p. 27	X	X			X
45 La costa mediterranea...in una scatola! p. 28	X	X	X	X	
46 Appunti di viaggio del naturalista p. 28	X	X		X	
47 Ecosistema acqua p. 28	X	X	X		
48 A B C... l'alfabeto del naturalista p. 28	X				X
49 Gli alieni sono tra noi! Nuove specie nel Mediterraneo p. 29	X	X			X
50 Un bosco mediterraneo: ma cosa accade se... p. 29	X	X			X
51 Questo me lo mangio io! p. 29	X				
52 Città e rifiuti p. 29	X	X	X	X	
53 Un mare di balene e ... plastica! p. 29	X	X	X	X	X
54 Lo sviluppo sostenibile p. 30	X	X	X	X	
55 Allarme pesce p. 30	X	X	X	X	
56 Adattamenti agli ambienti: i vertebrati e l'acqua p. 30	X	X	X	X	
57 Storie mediterranee p. 30	X	X			X
58 La luce e i colori p. 31	X	X	X		
59 Come è fatto il telescopio p. 31	X	X	X		
60 La pressione atmosferica p. 31	X	X	X		
61 Identifichiamo un OGM p. 32			X		
62 La Terra ieri, oggi e domani... p. 33	X	X	X	X	
63 La forma e i movimenti del nostro pianeta p. 33	X	X	X	X	
64 Meteorologia e Clima p. 33	X	X	X		
65 L'aria, c'è ma non si vede p. 33	X	X	X		
66 Il Pianeta azzurro p. 33	X	X	X		
67 Il grande viaggio dell'acqua p. 34	X	X		X	X
68 La "pelle" della Terra: il suolo p. 34	X	X	X	X	

						
69 Come si formano le rocce?	p. 34	x	x	x	x	
70 Minerali e cristalli	p. 34	x	x	x	x	
71 Minerali e rocce nella vita di oggi	p. 34	x	x		x	
72 Conoscere il nostro territorio: le Colline Livornesi	p. 34	x	x			
73 Mappe e carte geografiche	p. 35	x			x	
74 I Paesaggi geografici	p. 35	x	x	x		
75 Interpretiamo l'ambiente	p. 35	x	x	x		
76 Fossili e fossilizzazione	p. 35	x	x			
77 Racconti meravigliosi: fossili tra mito e realtà	p. 35	x	x		x	
78 Paleontologi in azione	p. 35	x	x			
79 Dinosauri italiani	p. 36	x	x		x	
80 I vertebrati che conquistarono l'aria	p. 36	x	x			
81 Continenti alla deriva e vita sulla Terra	p. 36	x	x	x		
82 I terremoti	p. 36	x	x	x	x	
83 Vulcani e vulcanologia	p. 36	x	x	x	x	
84 Terra pericolosa	p. 36	x	x	x	x	
85 Le risorse energetiche	p. 37	x	x	x	x	
86 Caccia al Tesoro Geologica	p. 37	x	x	x		x
87 Grotte archivi del passato	p. 37	x	x	x		
<b>Zoologia</b>						
88 La grande arte del mimetismo	p. 38	x	x			
89 La gallina livornese	p. 38	x	x	x		
90 Lo strano mondo degli invertebrati	p. 38	x	x			
91 Insetti in... "società"	p. 38	x	x			
92 Animali del bosco mediterraneo	p. 39	x				
93 Caccia al tesoro zoologica	p. 39	x	x	x		x
94 Cetacei e mammiferi marini del Mediterraneo	p. 39	x	x			
95 Non solo squali: i grandi predatori del Mediterraneo	p. 39	x	x			
96 Rotte pericolose: gli uccelli migratori	p. 39	x	x			x
97 Il giro del mondo delle tartarughe	p. 40	x	x			
98 Evolution Game	p. 40	x	x		x	x
99 Museo segreto	p. 40	x	x	x		
<b>Artist-lab</b>						
100 Impressionisti: arte e pittura en plein air	p. 41	x				
101 Action painting: jazz & colore!	p. 41	x	x			
102 Come nascono i colori?	p. 41	x				
103 Diorami fantastici	p. 41		x			x
104 Il mio bestiario creativo	p. 42	x				
105 La costruzione della maschera in cuoio	p. 42	x			x	x

## Infanzia

### Indice

## Laboratori Scuola dell'Infanzia

### Storia

- 106 La capsula del tempo p. 43  
107 Polveri magiche p. 43

### Corpo umano

- 108 Skeletrino p. 44

### Ecologia

- 109 Avventure sottomarine p. 44  
110 Safari fotografico: naturalisti in viaggio! p. 44

### Scienze della Terra

- 111 Cosa c'è sotto il letto? p. 45  
112 Riciclo e creo p. 45  
113 Breve ma lunga storia di Ciro p. 45  
114 La ragazza dei dinosauri p. 45

### Astronomia

- 115 Piacere sono il Sig. Planetario p. 46

### Botanica

- 116 Di che albero sei? p. 47  
117 Piante da annusare, piante da bere p. 47  
118 Le forme curiose delle foglie p. 47  
119 La storia di Mimmina e la farina p. 47

### Zoologia

- 120 Le strane e curiose forme dei pesci p. 48  
121 Architetto come un uccellino p. 48  
122 La formica Caterina diventa regina p. 48  
123 Amici animali del bosco p. 48

### Creatività

- 124 Coloriamo le emozioni p. 49  
125 Simmetrie e farfalle p. 49  
126 Piccoli Monet p. 49

	3 anni	4 anni	5 anni	
106 La capsula del tempo	x	x	x	
107 Polveri magiche	x	x	x	
108 Skeletrino	x	x	x	x
109 Avventure sottomarine	x	x	x	
110 Safari fotografico: naturalisti in viaggio!	x	x	x	
111 Cosa c'è sotto il letto?	x	x	x	
112 Riciclo e creo		x	x	x
113 Breve ma lunga storia di Ciro			x	
114 La ragazza dei dinosauri		x	x	
115 Piacere sono il Sig. Planetario			x	
116 Di che albero sei?		x	x	
117 Piante da annusare, piante da bere			x	
118 Le forme curiose delle foglie			x	
119 La storia di Mimmina e la farina		x	x	
120 Le strane e curiose forme dei pesci		x	x	x
121 Architetto come un uccellino		x	x	
122 La formica Caterina diventa regina			x	x
123 Amici animali del bosco		x	x	
124 Coloriamo le emozioni	x	x	x	
125 Simmetrie e farfalle	x	x	x	
126 Piccoli Monet	x	x	x	

## insegnanti

### Sportello

E' un servizio a disposizione dei docenti, serve a ricevere chiarimenti sui contenuti dei laboratori didattici o per personalizzare i contenuti, sulla base di specifiche esigenze.

Lo SPORTELLINO INSEGNANTI garantisce il contatto diretto con gli operatori dei servizi educativi del Museo e tende a perseguire un rapporto di collaborazione tra scuola e museo finalizzato alla migliore programmazione delle attività.

## SETTORI ESPOSITIVI

Settori permanenti estesi su una superficie espositiva di oltre 9000 metri quadrati.

**SALA DEL MARE**  
**SALA DELL'UOMO**  
**SALA DI GEOPALEONTOLOGIA**  
**SALA DELL'UOMO NEL MEDITERRANEO**  
**SEZIONE IL VOLO IN NATURA**  
**SALA DI ZOOLOGIA DEI VERTEBRATI**  
**PLANETARIO E SEZIONE DI ASTRONOMIA**  
**SALA DEGLI INVERTEBRATI**  
**ORTO BOTANICO CON LE SEZIONI ORTO**  
**ETNOBOTANICO E HORTUS**

**INGRESSO:**  
 € 60 (a classe) tutti i settori  
 € 30 (a classe) Orto Botanico e Etnobotanico + Sala Mare + Sala Invertebrati  
 € 30 (a classe) Sala Uomo + Sala Uomo nel Mediterraneo + Sala di Geopaleontologia + Sala Zoologia dei Vertebrati

La visita può essere libera o con l'ausilio di una guida.  
**GUIDA: € 32 l'ora** da aggiungere al costo d'ingresso ai settori espositivi.  
 Le visite guidate hanno una durata media di 60 minuti

**Il Nuovo Orto Etnobotanico**  
**molti i laboratori per le scuole**



### COLLEZIONI APERTE

Collezione zoologica ed Erbario visitabili con l'ausilio della guida.  
**INGRESSO gratuito**  
**GUIDA 32 euro un'ora**

## BIGLIETTO MUSEO-ACQUARIO

L'Acquario di Livorno, con le sue 33 vasche espositive riccamente popolate e l'affascinante rettilario al primo piano, guarda al mondo della scuola offrendo per tutti i cicli scolari un'ampia gamma di attività didattiche strutturate secondo i principi dell'intrattenimento educativo tipico di Costa Edutainment S.p.A., privilegiando il metodo d'indagine.

**ACQUARIO DI LIVORNO**  
 +  
**MUSEO DI STORIA NATURALE DEL MEDITERRANEO**

**5€ INGRESSO ACQUARIO**  
**DURATA H 1.30**  
 +  
**3€ INGRESSO AL MUSEO**  
**DURATA H 1.30**



**INFO** Segreteria prenotazioni pag. 11



### PRENOTAZIONI

La prenotazione avviene compilando l'apposito modulo da richiedere alla Segreteria Prenotazioni oppure scaricandolo dal sito del museo.

I moduli di prenotazione si scaricano dal sito web del museo

<http://musmed.provincia.livorno.it> sezione "didattica"

Attendere la mail di conferma da parte della Segreteria Prenotazioni.

In caso di imprevisti, è necessario disdire l'attività prenotata tramite l'apposito modulo disponibile nel sito del museo o richiedendolo alla Segreteria Prenotazioni\*

*\* in caso di mancato avviso di rinuncia entro 10 giorni dalla data prenotata per l'attività didattica, il Museo si riserva il diritto di emettere a carico della scuola una fattura compensativa forfettaria pari al 10% della quota di partecipazione.*

### TARIFE E MODALITÀ DI PAGAMENTO

Tariffa oraria di € 3 ad alunno per gli alunni delle scuole elementari, medie e superiori

Tariffa oraria di € 2 ad alunno per gli alunni della scuola dell'infanzia

Gratuito per insegnanti, accompagnatori e disabili

I costi e l'organizzazione delle trasferte e delle eventuali escursioni sul territorio sono a carico della classe.

Il pagamento deve essere effettuato presso la Segreteria Prenotazioni.

Per diverse modalità di pagamento, contattare la Segreteria Prenotazioni.

### ORARIO DEI SERVIZI

#### Sportello insegnanti

Aperto dal 12/09/2022  
 dal martedì al venerdì 9-13, martedì e giovedì 15-17

#### Segreteria Prenotazioni

Aperta dal 12/09/2022  
 lunedì, mercoledì, venerdì ore 9-13  
 martedì, giovedì ore 15-17

#### Laboratori didattici

Iniziano il 19/09/2022

#### Biblioteca e aule studio

Aperte dal lunedì al sabato ore 8.30-13  
 Martedì, giovedì e domenica ore 15-19

### CONTATTI

**Museo di Storia Naturale del Mediterraneo**  
 Via Roma 234 - 57127 Livorno  
 Tel. 0586 266711  
 musmed@provincia.livorno.it

#### Segreteria prenotazioni

Tel. 0586 266747  
 didattica.museo@provincia.livorno.it

### AVVERTENZE

Il Museo è da anni impegnato nella messa a punto di metodi didattici e procedure conformi alle normative vigenti in materia di sicurezza di persone o cose.

Il Museo segue le norme governative per il contenimento della diffusione della pandemia da Covid-19.

Tutte le attività educative si svolgeranno secondo le procedure scritte e/o le informazioni fornite dalla Segreteria Prenotazioni, sia all'atto della prenotazione sia all'atto dello svolgimento.

Per assicurare una fattiva collaborazione degli utenti ad una corretta gestione del fattore sicurezza è richiesta la presenza continuativa dei docenti accompagnatori per l'intero svolgimento degli interventi.

Il Museo declina ogni responsabilità per eventuali inconvenienti che dovessero derivare dall'inosservanza delle indicazioni date.

Il Museo desidera informare che vi è la possibilità di scattare foto come documentazione interna.

In tal caso, sarà chiesto all'insegnante coinvolto, di firmare un specifica autorizzazione prima dello svolgimento del laboratorio.

Se richiesto da parte della scuola, il materiale potrà essere spedito alla scuola o all'insegnante.



## UN'INTERA GIORNATA AL MUSEO

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

### GIORNATA INVERTEBRATI

**Invertebrati tour:** Incontro con questi animali con la visita dei settori dedicati

Durata 50 minuti

**Invertebrati al microscopio:** Osservazioni al microscopio per scoprire i segreti "minuscoli" di questi animali

Durata 50 minuti

**Invertebrati...dentro! Scopriamo come sono fatti:** uso di modelli scomponibili di alcuni invertebrati per fornire in modo semplice le prime nozioni di anatomia. Costruzione del modellino dell'insetto foglia

Durata 60 minuti

**Nel pomeriggio:**  
**Invertebrati...quinz!** un divertente quiz a squadre svolto all'interno della Sala degli Invertebrati che servirà da ripasso per le attività svolte durante la mattina

Durata 60 minuti

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

### GIORNATA MARE

**Visita alla Sala del Mare:** prendendo spunto dai diorami e dai reperti conservati in questa sala, discuteremo collettivamente su temi di ecologia marina e zoologia

Durata 50 minuti

**Lo zoologo e i pesci:** usando modelli anatomici, sagome in cartoncino e reperti conservati analizziamo più in dettaglio come sono fatti i pesci

Durata 50 minuti

**Visita guidata alla Sala degli invertebrati marini:** prendendo spunto dai diorami e dai reperti conservati in questa sala, discuteremo collettivamente su temi di ecologia marina e zoologia

Durata 60 minuti

**Pomeriggio: caccia al tesoro marina!:** un divertente gioco a squadre dove verranno messe alla prova le capacità di collaborazione e attenzione dei partecipanti!

Durata 60 minuti

L'organizzazione delle giornate può essere in parte variata in base alle specifiche richieste dei docenti e previo accordo con l'operatore didattico al momento della prenotazione.

**COSTO AD ALUNNO**  
**10 EURO PER L'INTERA GIORNATA**  
la tariffa non comprende il pranzo ed il trasporto

INFO Segreteria prenotazioni pag. 11

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

### GIORNATA NEOLITICA

**Visita tattile alla sezione neolitica della Sala dell'Uomo nel Mediterraneo**

Durata 60 minuti

**Laboratorio di ceramica**

Durata 60 minuti

**Caccia al tesoro archeologica:** quest'attività darà la possibilità di poter visitare le sale archeologiche del museo relative ai periodi Paleolitico, Neolitico ed Età dei Metalli.

Durata 60 minuti

**Nel pomeriggio,**  
**Visita tattile alla sezione "Età dei Metalli" della Sala dell'Uomo nel Mediterraneo e realizzazione di un gioiello di rame**

Durata 90 minuti

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

### GIORNATA PALEOLITICA

**Visita tattile alla Sala dell'Uomo:** ripercorreremo la storia dell'evoluzione del genere Homo osservando, toccando e confrontando i crani dei nostri antenati.

Durata 60 minuti

**Dimostrazione di scheggiatura della pietra e accensione del fuoco con le pietre focaie**

Durata 40 minuti

**Caccia al tesoro archeologica:** quest'attività darà la possibilità di poter visitare tutte le sale archeologiche del museo relative ai periodi Paleolitico, Neolitico ed Età dei Metalli.

Durata 60 minuti

**Nel pomeriggio,** a conclusione della giornata dedicata al Paleolitico, si svolgerà il laboratorio di pittura paleolitica.

Durata 90 minuti

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

### GIORNATA PALEONTOLOGICA

**Visita guidata alla Sala di Geopaleontologia:** un percorso in cui sarà possibile osservare e toccare reperti originali e calchi, imparando a conoscere l'origine e l'importanza dei fossili, scoprendo le creature vissute realmente nella preistoria e i miti e leggende nati dai primi ritrovamenti.

Durata 60 minuti

**Paleontologi in azione:** impariamo le tecniche di scavo usate dagli scienziati per riportare alla luce e studiare i resti di animali preistorici, scavando con le nostre mani a caccia di ossa di dinosauro. Durata 45 minuti

**Ricalchiamo i fossili:** realizzazione individuale del calco di un esemplare fossile. Il calco sarà corredato da una scheda descrittiva e resterà a ciascuno come ricordo dell'esperienza.

Durata 60 minuti

**Nel pomeriggio Caccia al Tesoro Paleontologica:** divisi in squadre, i ragazzi si cimenteranno nella risoluzione di enigmi e prove di abilità a tema paleontologico nelle sale del museo. Alla squadra vincitrice sarà consegnato un piccolo premio: per tutti il diploma di "paleoesploratore".

Durata 90 minuti

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

### GIORNATA BOTANICA

**La città degli alberi:** affrontiamo le tematiche relative al verde urbano: come si scelgono gli alberi giusti per la realizzazione di filari stradali e parchi pubblici, come si effettua la cura e la gestione delle piante.

Con un esempio pratico scopriamo come si valuta lo stato di salute degli alberi: la scheda VTA

Durata 60 minuti

**Visita all'Orto botanico ed Etnobotanico:** un viaggio alla scoperta delle principali specie mediterranee, piante aromatiche e il frutteto delle cultivar antiche che sono ospitate nell'Orto del Museo

Durata 50 minuti

**Aromi e profumi mediterranei:** parliamo di profumi e della loro storia: dove risiedono e come si estraggono dalle piante: caliamoci nel ruolo del "profumiere" e realizziamo un vero profumo!

*(per i più piccoli questa fase sarà effettuata dall'operatore e i partecipanti riceveranno il prodotto finito)*

Durata 60 minuti

Nel pomeriggio,

**Caccia al tesoro botanica:** per concludere la giornata un divertente gioco a squadre che servirà da ripasso per le attività svolte durante la mattina.

Durata 60 minuti

## NOTTE AL MUSEO

**Notte al Museo!**

Avventurosa notte da vivere tutti insieme fra le meraviglie del Museo

Per gruppi scolastici  
Dalle ore 20,00 alle ore 08,30  
Un'intera notte al Museo sulle tracce di animali e minerali, tra giochi e scoperte.  
Dormiremo nelle suggestive Sale del Museo e al mattino faremo colazione insieme...

INFO Segreteria prenotazioni pag. 11



## prenotazioni

info

tel. 0586 266711 - 0586 266746

Via Roma 234 LIVORNO

a.borzatti@provincia.livorno.it

archeologia.museo@provincia.livorno.it

Il Museo di Storia Naturale del Mediterraneo accoglie gli studenti delle scuole superiori nei progetti di Alternanza Scuola Lavoro.

Negli anni il Museo ha sviluppato progetti di qualità che offrono la possibilità di poter sperimentare le diverse professionalità che vi operano.

Il Museo mette in campo un team di esperti che si interfacciano con le scuole affinché l'esperienza formativa co-progettata sia aderente sulle esigenze formative e l'Alternanza Scuola Lavoro possa essere una preziosa opportunità per le future scelte professionali.

## AMBITI PROGETTUALI

### SUPPORTO ALLA DIDATTICA

Come si individuano le esigenze formative del pubblico museale e come si struttura un percorso formativo? Affiancamento e supporto agli educatori museali.

### COLLEZIONI MUSEALI

Affiancamento degli esperti nelle attività di conservazione e catalogazione delle collezioni mineralogica, botanica, archeologica, zoologica e paleontologica.

### BANCA DEL GERMOPLASMA VEGETALE ED ERBARIO

Quali sono le azioni per la conservazione della biodiversità vegetale? Come funziona la Banca del Germoplasma e cosa si fa all'interno di un erbario? Affiancamento degli esperti botanici nelle attività di raccolta sul campo, pulizia, disidratazione, stoccaggio dei semi delle piante spontanee e preparazione ed archiviazione dei campioni d'erbario.

### ALLESTIMENTI MUSEALI

Attività di supporto nell'allestimento delle sale espositive e delle mostre temporanee, collaborazione nella preparazione dei materiali per la divulgazione scientifica.

### SUPPORTO AI VISITATORI

Affiancamento degli operatori della Reception nelle attività di accoglienza del pubblico, supporto ai visitatori nelle sale, supporto operativo negli eventi culturali.

### BIBLIOTECA

Come si catalogano i libri in una biblioteca? Affiancamento degli addetti al servizio bibliotecario nelle attività di implementazione della collezione libraria.

## Accessibilità



*Per gli studenti con esigenze formative speciali è possibile concordare con gli operatori del Museo attività e materiali appositamente progettati*

**INFO**  
Le attività sono gratuite  
Segreteria prenotazioni pag. 11

## Attività multiculturali e multilinguistiche per migranti della scuola primaria



Attività progettate per studenti con disturbo dello spettro autistico

**Materiali didattici tattili per studenti con esigenze formative speciali**

## Laboratori di Antropologia, Archeologia e antiche tecnologie

A cura di Dr. Barbara Raimondi

tel. 0586 266746

archeologia.museo@provincia.livorno.it

1

### PALEOLITICO

#### Obiettivi

Questo laboratorio è stato pensato per illustrare in maniera completa, aggiornata ed esaustiva, l'evoluzione del genere umano. Si tratta di una visita guidata resa accattivante agli occhi dei bambini perché offre la possibilità di poter toccare, osservare e confrontare i crani dei nostri antenati. Dal punto di vista dei contenuti, si espone l'evoluzione del genere umano includendo nella spiegazione anche i generi Australopiteco, Ardipiteco, Orrorin e Sahelantropo. Si cercherà di chiarire molti aspetti che spesso sono trascurati o mal spiegati nei libri di testo scolastici perciò il percorso ha anche la finalità di essere un'opportunità di aggiornamento per i docenti.

#### Attività

Visita tattile

1 h

elementari, medie, superiori

2

### NEOLITICO

#### Obiettivi

Con questo laboratorio si passano in rassegna tutti i principali aspetti culturali che caratterizzano il neolitico mediterraneo, spiegando in maniera semplice certi aspetti che generalmente vengono trattati velocemente o mal semplificati nei libri di testo scolastici. Si tratta di una particolare visita guidata di tipo tattile in quanto verranno toccati e osservati alcuni manufatti tipici di quest'epoca come le asce munite di lama levigata, i falcetti, le macine e i mortai, fuseruole impiegate per la filatura...

Il percorso si svolgerà nella Sala dell'Uomo nel Mediterraneo che ospita molte vetrine dedicate al neolitico mediterraneo e locale nonché una grande ricostruzione di una capanna e di un forno per la cottura dei vasi.

#### Attività

Visita tattile

1 h

elementari, medie, superiori

3

### L'ETA' DEI METALLI E I GIOIELLI DI RAME

#### Obiettivi

Questo percorso è stato pensato per illustrare in maniera ampia la tecnologia preistorica della metallurgia e quindi saranno trattati i minerali impiegati per la fusione e il processo estrattivo di questi, le strutture fusorie e gli attrezzi impiegati, la tipologia di oggetti che venivano realizzati e le tecniche di decorazione del metallo... Altresì si esporranno altri aspetti culturali tipici di ognuna delle età cosiddette dei metalli (Età del rame, bronzo e ferro). Per consolidare le conoscenze acquisite il percorso prevede l'osservazione di crogioli, matrici, scorie... nonché la realizzazione di un gioiello di rame decorato con la tecnica dello sbalzo.

#### Attività

Visita guidata tattile, realizzazione di un gioiello di rame impiegando la tecnica decorativa dello sbalzo

1.30 h

elementari, medie, superiori

4

### LA PITTURA PALEOLITICA

#### Obiettivi

Si illustrano molti concetti relativi a questa particolare manifestazione culturale, si commenterà il concetto di arte, si esporranno le tecniche artistiche impiegate nella preistoria, i materiali adoperati, i soggetti rappresentati... la spiegazione si svolge nella Sala dell'Uomo sotto la ricostruzione di una porzione dipinta della Grotta di Lascaux.

#### Attività

Visita guidata; la creazione di un fregio pittorico composto da disegni di animali dipinti dai singoli bambini; impronte delle mani in negativo realizzate con le polveri colorate.

1.30 h / 2 h

elementari, medie, superiori

5

### LABORATORIO DI CERAMICA

#### Obiettivi

L'incontro prevede una spiegazione, dinnanzi alla ricostruzione della fornace neolitica presente nella Sala dell'Uomo nel Mediterraneo, con la quale si tratteranno vari aspetti culturali del Neolitico e più prettamente tecnologici.

#### Attività

Realizzazione, da parte di ogni bambino, di un vasetto con la tecnica neolitica del colombino. A discrezione dell'insegnante sarà possibile portare via i vasetti realizzati oppure lasciarli al museo per cuocerli nella nostra fornace

1 h / 1.30 h elementari, medie, superiori

6

### LA TESSITURA

#### Obiettivi

Con la spiegazione, in Sala dell'Uomo nel Mediterraneo, saranno affrontati vari aspetti relativi alla catena produttiva preistorica che portava alla realizzazione di una stoffa: le fibre vegetali ed animali impiegate, i coloranti usati, le tecniche di filatura, la struttura del telaio...

#### Attività

Ciascun bambino realizzerà delle stoffe impiegando un telaio. La stoffa prodotta verrà poi regalata ai bambini.

E' richiesta la partecipazione attiva delle maestre.

2 h

elementari, medie

7

### GLI ETRUSCHI

#### Obiettivi

Si affronteranno molti aspetti culturali tipici di questa civiltà e verrà dato anche rilievo alle influenze culturali greche che trapelano in tanti aspetti dalla cultura etrusca.

#### Attività

Trattandosi della prima civiltà storica nel nostro territorio, l'esperienza manuale è dedicata alla scrittura e quindi realizzeremo un segnalibro sul quale scriveremo utilizzando sia l'alfabeto greco sia quello etrusco.

1.30/2 h

elementari

8

### LABORATORIO DI SCRITTURA: PITTOGRAMMI E GEROGLIFICI

#### Obiettivi

Il laboratorio è ispirato alle antiche forme di scrittura (pittogrammi, ideogrammi, cuneiforme, geroglifici, ieratico e demotico) e pone anche l'attenzione all'uso, nella nostra società, di pittogrammi e ideogrammi.

Il laboratorio pone anche l'attenzione su certi aspetti tipici di queste culture come l'organizzazione sociale, l'organizzazione scolastica, la vita familiare e la condizione dei bambini e delle donne.

#### Attività

Il laboratorio prevede due attività pratiche, una è la realizzazione di un pittogramma su una tavoletta d'argilla e l'altra è un'attività di gioco, per meglio dire di "ludoscienza": i bambini divisi in due squadre si cimenteranno in vari giochi (in realtà esercizi) di traduzione e comprensione.

1.30 h / 2 h elementari

9

### ANTICO EGITTO

#### Obiettivi

Il percorso affronta molti aspetti della cultura degli Antichi Egizi: il calendario e le tre stagioni, le cause e conseguenze delle piene del Nilo, la gerarchia sociale (il faraone, il visir, gli schiavi...), la mummificazione e le credenze religiose, le piramidi, i templi, le abitazioni...

#### Attività

Realizzazione di un cartiglio

1.30 h

elementari

10



## LABORATORIO DI IMBALSAMAZIONE

**Obiettivi**

In questo percorso si affronta esclusivamente uno degli aspetti più particolari della civiltà degli Antichi Egizi ovvero il rapporto con la morte e l'Aldilà. Si tratterà l'argomento in maniera ampia, definendo il processo di mummificazione naturale e artificiale, descrivendo il rituale funerario e le credenze, i sarcofagi, le piramidi, le maschere funerarie, il corredo...

**Attività**

Osservazione dell'addome (modello anatomico) umano a dimensione naturale, processo di riempimento dei canopi funerari con gli organi del defunto (modelli cartacei), consegna di una maschera funeraria da colorare a casa.

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari

11



## ROMA IMPERIALE

**Obiettivi**

Questo percorso prevede una spiegazione riguardante alcuni aspetti (società e schiavitù, domus e insule, religioni...) relativi al periodo imperiale.

**Attività**

Realizzazione di un mosaico e visita alla collezione di anfore e dolia esposta nella Sala del Mare e che si permetterà di parlare dei commerci marittimi, delle tipologie di imbarcazioni, l'organizzazione e il funzionamento dell'antico Portus pisanus

*Chi desidera svolgere l'attività in 90 minuti dovrà concordare con l'operatore gli argomenti da escludere dalla spiegazione.*

🕒 1.30 h / 2 h 🧑🏫 elementari

12



## ANTICA GRECIA

**Obiettivi**

Questo laboratorio ha come obiettivo quello di far conoscere il teatro greco antico, non soltanto dal punto di vista architettonico, ma principalmente far comprendere come si svolgeva una commedia o una tragedia, come si recitava, quali erano le problematiche della messinscena senza supporti tecnologici...

**Attività**

Pittura di una maschera di carta tipica del teatro greco

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari

13



## CACCIA AL TESORO

**Obiettivi**

Laboratorio considerato ludico dai bambini ma in realtà introduce alla museologia e alla preistoria umana.

**Attività**

I bambini sono chiamati a svolgere in piena autonomia un questionario archeologico i cui quesiti si potranno risolvere se impareranno ad orientarsi nelle sale del museo ed a cogliere le informazioni riportate nelle differenti tipologie di didascalie presenti. Al di là della proposta ludica, i bambini si presteranno ad un ripasso di archeologia, dal paleolitico all'età del ferro, nonché ad una lezione di museografia. I questionari saranno poi corretti insieme e questo darà la possibilità di aggiungere ulteriori specifiche di spiegazione. Il gruppo più bravo riceverà un premio speciale mentre tutti riceveranno il diploma di esploratore da colorare a casa.

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari, medie

14



## ARCHAEOLOGY BAG

**Obiettivi**

Questo è un laboratorio pensato per offrire nozioni, sviluppare capacità ed elaborare conoscenze, sotto forma di gioco. L'attività prevede il lavoro di squadra e la capacità di coordinarsi, la capacità di organizzare e svolgere i compiti richiesti, gestire i tempi operativi ed ottenere un risultato.

**Attività**

Caccia al tesoro nelle sale archeologiche, laboratorio di restauro dei vasi, gioco antropologico "Ossa in cerca di scheletro".

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari, medie



## Laboratori di Astronomia

a cura di

A.L.S.A. Associazione Livornese Scienze Astronomiche

tel. 338 8630882

www.alsaweb.it info@alsaweb.it

S.A.It. Società Astronomica Italiana Sezione di Livorno

tel. 349 1637110

www.saitlivorno.com sait.sezlivorno@gmail.com

a cura di A.L.S.A.

15

## IL PLANETARIO

**Obiettivi**

Apprendere i principi dell'osservazione del cielo e della geografia astronomica

**Attività**

## Visita al Planetario

Studio dei moti del Sole, giornaliero e annuale, dei pianeti e della sfera celeste

Osservazione del cielo stagionale locale e da vari punti della superficie terrestre; i ragazzi impareranno a riconoscere i principali punti della Sfera Celeste e come orientarsi a terra

🕒 1 h 🧑🏫 elementari, medie, superiori

16



## MITI E COSTELLAZIONI

**Obiettivi**

Apprendere i principi dell'osservazione del cielo e della geografia astronomica con approfondimenti interdisciplinari di storia, miti e letteratura

**Attività**

## Visita al Planetario

Descrizione e storia delle nostre costellazioni, la loro utilità, con accenno all'astronomia delle antiche civiltà del Mediterraneo

Uso dell'astrolabio e del notturnabio

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari, medie, superiori

17



## NOTTI DI LUCI E STELLE

Il laboratorio si svolge in due appuntamenti: la parte teorica a scuola o al museo, la parte pratica all'aperto.

**Obiettivi**

Imparare l'astronomia osservativa sia ad occhio nudo che con l'ausilio del telescopio

Monitorare l'inquinamento luminoso - grazie all'utilizzo di vari strumenti - nella zona dove si svolgerà l'osservazione

**Attività**

Chi non ha mai sognato di fare l'astronomo a caccia di stelle e comete? Questa esperienza prevede di diventare astronomi per una notte imparando ad osservare la volta celeste per scoprire le sue bellezze e le eventuali minacce che ce lo stanno portando via. L'attività si svolge di sera dalle 21 alle 23.

🕒 2 h 🧑🏫 elementari, medie, superiori

18



## SOLE E PIANETI

Il laboratorio si svolge in due appuntamenti: la parte teorica a scuola o al museo, l'osservazione del sole presso la scuola o il museo.

**Obiettivi**

Apprendere le caratteristiche e l'evoluzione del Sole e dei pianeti

Passato, presente e futuro

Il ciclo dei pianeti

Specificità del Sole e dei pianeti

**Attività**

Studio e osservazione del Sole.

**Materie**

Scienza, tecnologia

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari, medie, superiori

**INQUINAMENTO LUMINOSO:  
MONITORAGGIO URBANO****Obiettivi**

Conoscere ed analizzare gli elementi che compongono l'arredo urbano relativamente all'illuminazione cittadina

**Attività**

Illustrazione e descrizione dei principali sistemi di illuminazione a norma

Scelta dell'area da monitorare e uscita per verificare la qualità dell'illuminazione del quartiere dove si trova la scuola

Realizzazione di disegni, mappe, fotografie, schede di elaborazione dei dati raccolti (relazioni, grafici...). Inserimento dei dati nel sistema di rete di rilevamento (BMP: Buiometria Partecipativa)

⌚ 2 h

👤 medie, superiori

**a cura di S.A.It****L'UNIVERSO INGENUO TRA MITO E COSMOLOGIA****Obiettivi**

Conoscere i sistemi cosmologici delle civiltà antiche  
Ripercorrere il cammino che ha aperto la via della conoscenza: i miti classici legati ai popoli mesopotamici, egizi, indiani, cinesi e dell'America precolombiana

**Attività**

Visione di una video-proiezione e introduzione dell'argomento

Ricostruire e disegnare un sistema cosmologico antico a scelta

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori

**IL SISTEMA SOLARE****Obiettivi**

Conoscere il sistema solare e le caratteristiche dei pianeti

Conoscere i moti dei pianeti e le leggi che li governano la forma

Conoscere l'origine e la formazione del sistema solare

**Attività**

Introduzione allo studio del Sole, dei pianeti e dei loro moti

Approfondimento di concetti quali le grandezze astronomiche e le distanze.

Costruzione di modelli del sistema solare

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori

**LA TERRA NELLO SPAZIO****Obiettivi**

Conoscere l'origine e le caratteristiche del pianeta  
Conoscerne i movimenti e le relative conseguenze  
Comprendere la causa dell'alternanza del giorno e delle stagioni.

**Attività**

Introduzione allo studio della Terra e dei suoi movimenti con presentazione in Power Point.

Visione dei moti della Terra attraverso l'uso del tellurio

Esperienze relative ai moti della Terra

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori

**LA LUNA: ORIGINE, MOTI, FASI E INFLUENZE SULLA TERRA****Obiettivi**

Conoscere la realtà del nostro satellite  
Capire i movimenti della luna ed il meccanismo delle eclissi

Conoscere gli effetti sulle maree  
Conoscere l'importanza delle fasi lunari per determinare la data della Pasqua

Sfatare le leggende delle sue influenze sulla vita

**Attività**

Introduzione allo studio della Luna e dei suoi movimenti con presentazione in ppt.

Esperienze relative ai moti della luna

Individuazione e riconoscimento delle fasi lunari

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori

**FIGLI DELLE STELLE****Obiettivi**

Come sono nate le stelle

Comprendere come le stelle formano gli elementi  
Conoscere le condizioni che hanno permesso lo sviluppo della vita sulla Terra

**Attività**

Introduzione allo studio della composizione delle stelle con presentazione in PowerPoint

Giocare con gli elementi

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori

**REALIZZIAMO UN CALENDARIO****Obiettivi**

Conoscere la misura del tempo nell'era antica, romana e cristiana

Conoscere l'organizzazione del Calendario gregoriano

Saper fare il computo della data della Pasqua

**Attività**

Visione di una video-proiezione e introduzione dell'argomento

Costruzione di un calendario lunare e solare

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori

**LA MISURA DEL TEMPO****Obiettivi**

Conoscere il sistema di riferimento terrestre: i moti della Terra e le relative conseguenze

Conoscere l'equazione del tempo

Conoscere la suddivisione del tempo: ora, giorno, anno.

Saper rappresentare sul Piano Cartesiano i dati raccolti

**Attività**

Visione di una video-proiezione e introduzione dell'argomento

Costruzione del percorso del Sole tramite l'ora di levata e di tramonto; registrazione delle culminazioni del Sole

Realizzazione di grafici sulla diversa durata del dì e della notte nel corso dell'anno

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori

**LA MERIDIANA****Obiettivi**

Conoscere i sistemi di orientamento sul piano dell'orizzonte

Acquisire la capacità di orientarsi osservando il sole

Osservare e studiare le ombre per misurare il tempo

Conoscere e saper applicare semplici concetti di geometria piana per realizzare una meridiana orizzontale

**Attività**

Visione di una video-proiezione e introduzione dell'argomento

Elaborazione dei dati relativi al percorso del sole

Ricerca del mezzogiorno attraverso il metodo sperimentale

Individuazione della linea meridiana e dello zenit

Rilevazione della diversità tra ore temporarie ed equinoziali relativi dati

Indicazioni per la costruzione di una meridiana orizzontale

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori

**IL CIELO****Obiettivi**

Abituarsi ad osservare il cielo e riconoscere le principali costellazioni ad occhio nudo.

Comprendere che il susseguirsi delle stagioni è connesso all'apparizione in cielo di stelle ben definite.  
Conoscere l'esistenza delle coordinate astronomiche ed essere in grado di orientarsi in cielo.

**Attività**

Illustrazione dell'argomento con presentazione in Power Point

Utilizzo di mappe celesti

Riconoscimento delle costellazioni sulle mappe celesti

*\*da decidere con l'insegnante l'eventuale uscita per osservare il cielo ad occhio nudo*

⌚ 2 h

👤 elementari, medie, superiori

**L'ASTROLABIO****Obiettivi**

Conoscere e usare l'astrolabio, uno strumento fondamentale per osservare il cielo

Comprendere le coordinate astronomiche: altezza ed azimut

Sapersi orientare in cielo ad occhio nudo.

**Attività**

Visione di una video-proiezione e introduzione dell'argomento

Utilizzazione degli astrolabi in dotazione alla SAIt per riconoscere le stelle e le costellazioni.

*\*eventuale uscita serale per osservare il cielo ad occhio nudo ed individuare le costellazioni indicate dall'astrolabio*

⌚ 1.30 h

👤 elementari, medie, superiori





## IL QUADRANTE

### Obiettivi

Conoscere e usare il quadrante alt-azimutale, uno strumento importante per determinare la posizione in cielo di un astro, ad occhio nudo.

Comprendere le coordinate astronomiche : altezza ed azimut.

Saper costruire un quadrante.

### Attività

Visione di una video-proiezione e introduzione dell'argomento

Costruzione di un Quadrante tramite materiali di uso corrente a scuola

*\*eventuale uscita diurna o serale per osservare il cielo ad occhio nudo e misurare l'altezza e l'azimut del sole o degli astri per mezzo del quadrante.*

1.30 h elementari, medie, superiori



## I PIANETI "TERRESTRI" AL DI LÀ DEL SISTEMA SOLARE

### Obiettivi

Conoscere le caratteristiche dei vari tipi di pianeti  
Conoscere le caratteristiche compatibili con lo sviluppo della vita

Sapere come e dove andare alla ricerca di pianeti abitabili

### Attività

Visione di una video-proiezione e introduzione dell'argomento

Studiare l'acqua e metterla in relazione alle condizioni necessarie alla vita

Immaginare e descrivere la vita in un esopianeta

1.30 h elementari, medie, superiori



## INQUINAMENTO LUMINOSO: CAUSE E EFFETTI

### Obiettivi

Conoscere la problematica dell'inquinamento luminoso e i metodi per la stima della qualità del cielo notturno

Saper vedere il cielo come patrimonio dell'umanità

Conoscere l'importanza del risparmio energetico

Saper analizzare gli effetti sulla salute degli ecosistemi

### Attività

Visione di una video-proiezione e introduzione dell'argomento

Analizzare gli effetti dell'inquinamento luminoso sul territorio

Costruire un modello per analizzare l'inquinamento luminoso

Saper valutare il risparmio energetico e osservazioni

2 h elementari, medie, superiori



*Il cielo ha sempre suscitato nell'uomo ammirazione e rispetto in ogni tempo ed i legami tra l'astronomia e la vita dell'uomo sono sempre stati fondamentali per molteplici motivi.*

*Le seguenti conferenze si propongono di approfondire tali relazioni vissute dagli uomini nelle diverse epoche.*

A cura Dott.ssa A. Carmignani



### STELLE, MEGALITI E DINTORNI

I megaliti, importanti luoghi di culto, di aggregazione sociale e di traccia calendariale, sono dei veri Santuari dell'astronomia. Gli uomini della preistoria usarono le "GRANDI PIETRE" per edificare dei veri e propri osservatori del cielo e le utilizzarono come MIRE per segnare i punti dell'orizzonte in cui il SOLE sorgeva o tramontava in particolari momenti dell'anno quali i solstizi e gli equinozi, oppure dove la LUNA raggiungeva la massima o la minima altezza in cielo (lunistizio), o ancora, dove le STELLE PIU' LUMINOSE sorgevano poco prima dell'alba.

1.30 h medie, superiori

### LE CATTEDRALI ROMANICHE RINCORRONO LE STELLE

Tutte le chiese medievali cristiane hanno una orientazione astronomica ben precisa legata alla simbologia Cristologica. Silvestro II, eletto papa nel 999, contribuì a diffondere l'idea e l'abitudine di orientare i luoghi di culto verso direzioni solari astronomicamente significative dettando i criteri a cui dovevano sottostare i costruttori di cattedrali.

1.30 h medie, superiori

### IL FASCINO DELLA SCIENZA NELLA PITTURA MODERNA

Gli artisti e gli scienziati del secolo scorso hanno percorso cammini paralleli, seguito le proprie intuizioni confrontandosi in un clima culturale di grande fermento. Le reciproche riflessioni hanno portato ad esiti inaspettati nei loro campi: sono gli scienziati che influenzano gli artisti o sono gli artisti che ispirano gli scienziati?

1.30 h medie, superiori



A cura Dott. S. Raffone



### MECCANICA QUANTISTICA E RELATIVITÀ

La meccanica quantistica e la relatività sono le strutture portanti della fisica teorica, e gran parte della storia recente di questa disciplina può essere considerata il cammino delle idee che sono state proposte per conciliare due aspetti del mondo apparentemente inconciliabili. Cerchiamo di chiarirci le idee.

1.30 h medie, superiori

### CRISTOFORO COLOMBO NEL MARE DELLE SCIOCHEZZE

Su Colombo hanno scritto perlopiù studiosi seri, ma purtroppo anche tanti cialtroni, e spesso sono proprio quelli che hanno maggiore diffusione. Cercheremo di fare chiarezza e mettere in evidenza le reali capacità di navigazione del suo tempo

1.30 h medie, superiori

A cura Dott. R. Caccia



### A PROPOSITO DEI "50 ANNI" DELLA LUNA...

Il 20 Luglio del 1969 una nave (spaziale) approdava su un mondo veramente "nuovo" e, poche ore più tardi (era già il 21 Luglio), due "naviganti" posavano i loro piedi su quel suolo alieno: "un piccolo passo per l'uomo, un gigantesco balzo per l'umanità" (come ebbe a dire, appena sceso, il comandante). Ma come siamo arrivati a compiere questo incredibile "balzo"? E come vissero quell'evento i contemporanei? Cosa successe negli anni seguenti e cosa ci aspetta d'ora in avanti?

1.30 h medie, superiori

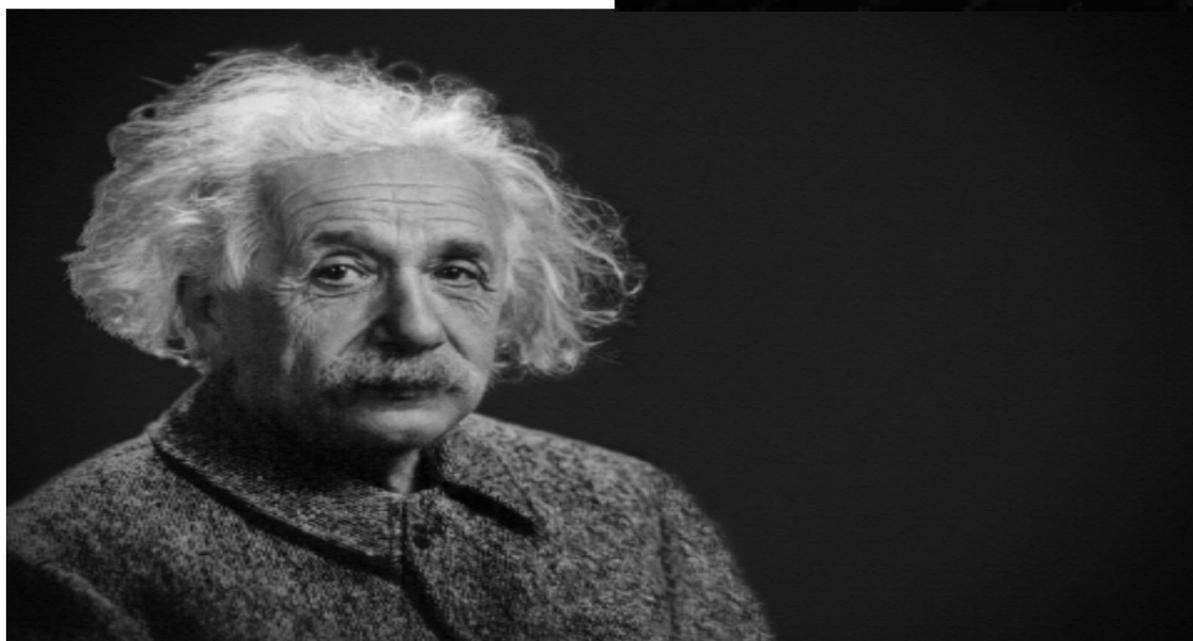
A cura Dott. R. Caccia



### EINSTEIN E IL NOBEL FRAINTESO

Albert Einstein ha vinto il Nobel della fisica per il 1921, anche se il premio gli fu attribuito l'anno seguente. A questa situazione, già di per sé anomala, si aggiunse la "beffa" della motivazione: "in particolare per la sua scoperta della legge dell'effetto fotoelettrico", invece che per la Relatività Generale, di gran lunga il suo maggior contributo scientifico. Traendo spunto da questo episodio, di cui ci accingiamo a celebrare il centenario, il Prof. Riccardo Caccia ripercorre la vita e le scoperte del più grande scienziato dai tempi di Newton, facendo della parola "frinteso" il filo rosso che unisce le vicende più importanti della storia di Einstein.

1.30 h medie, superiori



info

## prenotazioni

Segreteria prenotazioni museo  
0586 266747  
segreteria.museo@provincia.livorno.it  
Costo: 60€ una conferenza  
100€ due conferenze

Le conferenze possono essere svolte o presso il nostro auditorium, o in modalità a distanza, o in presenza presso le scuole.



## Laboratori di Botanica

A cura di Dr. Antonio Borzatti  
tel. 0586 266751 a.borzatti@provincia.livorno.it

Dr. Emanuela Silvi  
tel. 0586 266760 entomologia.museo@provincia.livorno.it

33

### BANCHE DEL GERMOPLASMA VEGETALE E BIODIVERSITA'



#### Obiettivi

Comprendere l'importanza della biodiversità vegetale e le problematiche legate alla sua conservazione  
Apprendere le tecniche che permettono la conservazione a lungo termine dei semi e le tecniche per indurre la germinazione e la propagazione

#### Attività

Visita guidata alla Banca del Germoplasma del Museo e dimostrazione d'uso di alcune strumentazioni  
Visita all'area etnobotanica dell'orto per comprendere l'importanza della conservazione "in vivo ex situ"

1 h medie, superiori

34

### PIANTE AL MICROSCOPIO

#### Obiettivi

Introduzione ai primi concetti di anatomia vegetale attraverso l'osservazione diretta di campioni; la cellula vegetale: un "viaggio visivo" partendo dalla radice sino ad arrivare al fiore  
Illustrazione delle tecniche di preparazione di vetrini per l'osservazione al microscopio

#### Attività

Osservazioni al microscopio di parti vegetali integrate da confronto con modelli anatomici  
per i più piccoli realizzazione del modellino semplice di una cellula vegetale

1 h elementari Il ciclo medie, superiori



35

### RICONOSCIAMO LE PIANTE DELLA MACCHIA MEDITERRANEA

#### Obiettivi

Conoscere la storia degli erbari e della classificazione scientifica: il metodo della chiave dicotomica.  
Prime metodologie di classificazione: focus sulle parti ed i dettagli che permettono di riconoscere alberi e arbusti con anche uso di tavole schematiche.

#### Attività

Visita all'Orto Botanico e osservazione diretta delle parti utili per l'identificazione.  
Raccolta di campioni e realizzazione di un foglio di erbario.

1.30 h elementari, medie, superiori

36

### FIORI, FRUTTI E... INSETTI

#### Obiettivi

Comprendere l'importanza della forma del fiore e delle strutture che portano il polline. Differenti metodi di trasporto del polline: focus sugli insetti impollinatori.  
Come si forma il frutto; tipi di frutto e "falso frutto".

#### Attività

Osservazioni al microscopio di dettagli del fiore e confronto con il modello anatomico di riferimento.  
Osservazioni di esemplari entomologici conservati  
Ricerca e osservazione diretta degli insetti impollinatori nell'Orto Antico e nell'Orto Botanico del Museo  
Per i più piccoli costruzione del modellino di un bomo

(attività possibile da metà aprile, periodo di fioritura)

1.30 h elementari, medie, superiori

37



## NATURA IN CITTA': IL VERDE URBANO

### Obiettivi

Osservare l'albero: come si presenta e analisi delle parti da cui è composto.

Primi approcci metodologici per imparare a conoscere e saper distinguere i principali alberi "cittadini".

Il verde urbano, come si scelgono gli alberi giusti per la realizzazione di filari stradali e parchi pubblici.

Affrontare le tematiche relative alla gestione del verde in città.

### Attività

Osservazione di alcuni alberi presenti nel giardino del Museo, focus sui dettagli fondamentali, spiegazione del lavoro dell'esperto del verde urbano

Per i più piccoli: realizzazione della "carta di identità" di un albero attraverso la costruzione di un modellino di albero

Per i più grandi: realizzazione della scheda VTA per il controllo della stabilità di un albero

Attività possibile a scuola se nelle vicinanze c'è un giardino accessibile

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari, medie, superiori

38

## INVASIONI ALIENE

### Obiettivi

Avvicinarsi alle tematiche delle specie aliene e degli effetti che possono determinare sulle specie e sugli habitat autoctoni. Comprendere le strategie utilizzate da queste specie per entrare e diffondersi in un ecosistema.

### Attività

Osservazione di alcune specie vegetali aliene ospitate nell'apposita sezione del Parco storico del Museo.

Discussione di gruppo

🕒 1.h 🧑🏫 elementari, medie, superiori



39

## AROMI E PROFUMI MEDITERRANEI

### Obiettivi

Conoscere le principali piante aromatiche mediterranee attraverso l'osservazione diretta delle specie

Apprendere la storia e i rudimenti della tecnica profumiera in modo semplice

### Attività

Visita alla sezione Farmacoetnobotanica dell'Orto Botanico del Museo

Osservazione delle strutture secernenti al microscopio

Realizzazione di un profumo

(per i più piccoli questa fase sarà effettuata dall'operatore con il supporto attivo degli insegnanti; i partecipanti riceveranno il prodotto finito)

🕒 1,30h 🧑🏫 elementari, medie, superiori

40

## CACCIA AL TESORO BOTANICA

### Obiettivi

Avvicinarsi in modo giocoso alla terminologia e al riconoscimento delle specie botaniche mediante un divertente gioco a quiz a squadre

Imparare a muoversi all'interno di un orto botanico e a reperire le informazioni in esso contenute

Stimolare il lavoro di cooperazione e di "problem solving"

### Attività

Esplorazione dell'Orto Botanico alla ricerca delle specie botaniche e degli indizi necessari alla risoluzione dei quiz

Correzione e discussione di gruppo a fine attività

A tutti i partecipanti verrà rilasciato l'attestato di partecipazione

🕒 1,30h 🧑🏫 elementari, medie, superiori



## Laboratori Anatomia animale e Corpo umano

A cura di

Dr. Marco Leone

Tel. 0586 266750 [zoologia.museo@provincia.livorno.it](mailto:zoologia.museo@provincia.livorno.it)

Dr. Barbara Raimondi

Tel. 0586 266746 [archeologia.museo@provincia.livorno.it](mailto:archeologia.museo@provincia.livorno.it)

Dr. Emanuela Silvi

Tel. 0586 266760 [entomologia.museo@provincia.livorno.it](mailto:entomologia.museo@provincia.livorno.it)

41



## COME FUNZIONA IL CORPO UMANO

### Obiettivi

Fornire in modo "figurato" e divertente le prime nozioni sui principali apparati. I ragazzi potranno scambiarsi pareri attraverso una discussione guidata dall'operatore

### Attività

Uso del modello anatomico smontabile del corpo umano e osservazione di tessuti veri al microscopio. Per i più piccoli gioco "mettiamo a posto il sistema digerente".

🕒 1 h 🧑🏫 elementari Il ciclo, medie

42



## IL GIOCO "OSSA IN CERCA DI SCHELETRO"

### Obiettivi

Conoscere i principali distretti scheletrici umani, studio delle articolazioni e dei tendini.

Conoscenza dei principali muscoli

Ragionare sugli aspetti funzionali delle ossa

Confronto con lo scheletro dei nostri antenati

### Attività

Osservazione dello scheletro umano (calco)

Gioco: ossa in cerca di scheletro

Realizzazione di un modellino di scheletro umano cartonato con le articolazioni mobili

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari

43



## MUOVITI MUOVITI!!!

### Obiettivi

Alla scoperta del funzionamento dell'apparato locomotore: un perfetto sistema ingegneristico che attraverso ossa, muscoli, tendini ci permette di muoverci, manipolare oggetti, sollevare pesi e fare movimenti complessi ed acrobatici. Imparare il ruolo delle leve, dell'energia e del sistema nervoso per "muoversi" nel modo corretto.

### Attività

Introduzione all'anatomia e funzionamento dell'apparato locomotore (scheletro, muscoli, sistema nervoso). Nelle sale del museo o nell'orto botanico, impariamo a conoscere muscoli e leve sperimentandoli con differenti tipi di movimento del nostro corpo.

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari, medie

44



## COME FUNZIONANO GLI ANIMALI

### Obiettivi

Trasmettere le prime nozioni sui principali organi interni di varie classi di animali mirando alla scoperta di similitudini e "stranezze" che emergono dal confronto con l'uomo.

Didattica mirata all'individuazione in modo semplice della posizione e funzione degli organi

### Attività

Uso di grandi modelli anatomici smontabili di vari ordini di animali

Per i più piccoli costruzione del modellino di una dafnia (gamberetto di acqua dolce)

🕒 1.30 h 🧑🏫 elementari Il ciclo, medie

## Laboratori di Ecologia e Ambiente

A cura di  
Dr. Emanuela Silvi  
tel. 0586 266760 entomologia.museo@provincia.livorno.it

Dr. Marco Leone  
tel. 0586 266750 zoologia.museo@provincia.livorno.it

45



### LA COSTA MEDITERRANEA IN UNA SCATOLA!

#### Obiettivi

Illustrare le caratteristiche dei diversi tipi di costa mediterranei e fornire contenuti su flora e fauna di questa area geografica. Si pone l'attenzione sugli equilibri e le relazioni che sussistono in questi ambienti in relazione anche ai cambiamenti dovuti all'attività umana.

#### Attività

Visita ai diorami della Sala del Mare (delfini, molo, tartaruga comune e foca monaca)  
Restando nell'atmosfera della Sala del mare i partecipanti e l'operatore si scambieranno idee e curiosità su esemplari conservati estratti da una scatola

1 h

46

### APPUNTI DI VIAGGIO DEL NATURALISTA

#### Obiettivi

Insegnare i primi rudimenti della metodologia di campionamento in campo.  
Come scegliere senza danneggiare e documentare quanto raccolto in natura  
Fornire un approccio trasversale all'osservazione naturalistica

#### Attività

Visita all'orto botanico ed etnobotanico con spiegazione mirata agli aspetti botanici/naturalistici.  
Raccolta di campioni, osservazione con lente o microscopio.  
Per i più grandi simulazione di un metodo di campionamento di popolazione per i più piccoli compilazione delle prime pagine del Taccuino del naturalista

\*Attività svolta in parte all'aperto e quindi consigliata da marzo in poi

1 h

47

### ECOSISTEMA ACQUA

#### Obiettivi

Confrontare l'ambiente di acqua dolce con l'ambiente di acqua salata per scoprire le strategie di sopravvivenza e adattamento di animali e piante; analizzare leggi, problematiche ed equilibri dell'ecosistema acquatico naturale ed artificiale.

Focus sul fattore "uomo".

#### Attività

Visita ad alcuni diorami della Sala del Mare e agli acquari di acqua dolce del Minizoo con discussione guidata  
Per i più piccoli realizzazione del modellino della rana

1,30 h

48



### A,B,C...L'ALFABETO DEL NATURALISTA

#### Obiettivi

Insegnare il rispetto dell'ambiente: imparare il corretto comportamento quando ci si muove nella natura.

Con la ricerca delle parole, si cerca di stimolare l'apprendimento di nuova terminologia e azioni da compiere o non compiere durante una passeggiata nella natura

#### Attività

Visita all'Orto Botanico con discussione di gruppo su quanto vediamo, annusiamo, ascoltiamo, tocchiamo.  
Compilazione dell'"alfabeto dell'ecologista"

Attività svolta all'aperto consigliata da aprile in poi

1 h

49



### GLI ALIENI SONO TRA NOI! NUOVE SPECIE NEL MEDITERRANEO

#### Obiettivi

Anche il Mediterraneo è sotto "l'attacco" delle specie aliene! Le specie provenienti da altri continenti stanno colonizzando il nostro ambiente. Ma come è successo? E come hanno fatto ad adattarsi? Cominciamo a riconoscere questi animali e a capire quale impatto può avere il loro ingresso nei nostri ecosistemi.

#### Attività

Visione di una presentazione ppt, discussione di gruppo  
Per i più piccoli realizzazione del modellino del punteruolo rosso

1 h



50



### UN BOSCO MEDITERRANEO: MA COSA ACCADE SE...

#### Obiettivi

Insegnare attraverso un "gioco musicale" che cosa può accadere in un ambiente, alle piante e agli animali, quando interviene un fattore non naturale (la costruzione di un cantiere stradale che divide in due un bosco) che ne turba l'equilibrio

#### Attività

Assegnazione del personaggio, spiegazione delle caratteristiche, colorazione della sagoma in cartoncino  
Simulazione attraverso il "gioco delle sedie"

\*Attività possibile con un minimo di 22 bambini sino ad un massimo di massimo 26

1 h

51

### QUESTO ME LO MANGIO IO!

#### Obiettivi

Approfondire la conoscenza delle catene alimentari in natura. Arricchire il lessico di base attraverso le definizioni di preda, predatore, erbivoro, carnivoro, habitat, nicchia ecologica, catena alimentare.

#### Attività

Visita mirata alla sala di Zoologia. Partecipazione attiva al gioco delle catene alimentari. Costruzione e discussione di una "piramide ecologica"

1 h

52



### CITTA' E RIFIUTI

#### Obiettivi

Prendere coscienza della questione rifiuti, con le sue problematiche ed opportunità, introducendo la regola delle "quattro R": ridurre, riutilizzare, riciclare e recuperare.

#### Attività

I bambini della scuola primaria giocano a fare la spesa, imparando a riconoscere e a smaltire correttamente i differenti tipi di rifiuti tramite la raccolta differenziata e le altre possibilità di recupero. Successivamente con la lettura del racconto "Leonia" adattato dalle Città Invisibili di Italo Calvino, si introdurrà un gioco di ruolo in cui gli studenti impersoneranno un sindaco che indice una riunione d'emergenza con i suoi tecnici per risolvere il problema dei rifiuti che stanno invadendo ogni angolo della città.

Il percorso può essere svolto a scuola

\*Durata variabile a seconda del ciclo scolastico

1.30 h / 2 h

53



### UN MARE DI BALENE E...PLASTICA!

#### Obiettivi

Conoscere la problematica dell'inquinamento da plastica nei nostri mari, e le conseguenze sugli organismi che vi vivono: pesci, delfini, balene ed esseri umani.

#### Attività

All'interno della Sala Del Mare andremo a caccia di "rifiuti". Le varie tipologie di plastica raccolte dagli studenti saranno esaminate e per ognuna saranno evidenziate le problematiche che possono generare, in particolare per animali come balene, tartarughe, delfini. In seguito utilizzeremo il materiale trovato per creare dei simbolici "messaggi in bottiglia" per sensibilizzare la popolazione alla tutela del nostro mare.

1.30 h



54



## LO SVILUPPO SOSTENIBILE

### Obiettivi

Studiare le risorse naturali del pianeta, la loro disponibilità e limitatezza.

Riconoscere i più vistosi problemi ambientali creati dall'inquinamento o la distruzione degli habitat. Comprendere il concetto di "sviluppo sostenibile" e i possibili interventi per la salvaguardia delle risorse naturali e dell'ambiente.

### Attività

Gioco di gruppo "Uno per tutti" sulle risorse rinnovabili esauribili. Calcolo dell'impronta ecologica e discussione su come creare un futuro sostenibile.

1.30 h elementari, medie

55

## ALLARME PESCE

### Obiettivi

Conoscere il lungo percorso del pesce dal mare fino alla nostra tavola. Impariamo quali sono gli strumenti della pesca e quali specie sono pescate commercialmente nei nostri mari. Introduciamo il concetto di "pesca sostenibile" e come diventare consumatori responsabili

### Attività

Visita alla Sala del Mare.

Visione di filmati e osservazione di strumenti relativi alla pesca delle principali specie come tonno, salmone e merluzzo.

Scuola primaria: gioco di associazione fra gli strumenti di pesca e le specie tipiche dei nostri mari.

Scuola secondaria: lettura delle etichette e riconoscimento specie e luoghi di origine di prodotti peschieri comuni.

1.30 h elementari, medie

56

## ADATTAMENTI AGLI AMBIENTI: I VERTEBRATI E L'ACQUA

### Obiettivi

Evidenziare le forme di adattamento dei vertebrati per sopravvivere negli ambienti acquatici: analisi specifica di alcuni mammiferi, uccelli, rettili, anfibi

### Attività

Visita alla Sala del Mare e alla Sala di Zoologia  
Osservazione di esemplari conservati e modelli didattici.  
Per i più piccoli: realizzazione del modello in carta di una tartaruga

1.30 h elementari, medie

57



## STORIE MEDITERRANEE

### Obiettivi

Imparare a conoscere i differenti tipi di ambiente dell'area mediterranea, gli animali e piante che li caratterizzano e le interazioni fra di loro, attraverso la costruzione di un fumetto collettivo (comic jam session) ispirato dai diorami della Sala di Zoologia.

### Attività

:Visita alla Sala di Zoologia. Creazione dei fumetti collettivi: ogni alunno sceglierà uno dei diorami e realizzerà la prima vignetta della storia. Successivamente gli alunni si scambieranno i fumetti e ognuno dovrà continuare il racconto del compagno considerando ciò che è stato disegnato prima, e così via fino al completamento delle storie illustrate.

1.30 h elementari, medie



## Laboratori di Fisica

A cura di

S.A.It. Società Astronomica Italiana Sezione di Livorno

tel. 3491637110 - 345 4113581

www.saitlivorno.com sait.sezlivorno@gmail.com

58

## LA LUCE E I COLORI

### Obiettivi

Conoscere la luce e la sua interazione con la materia  
Comprendere come milioni di colori si possono ottenere dalla combinazione di tre colori principali  
Comprendere come si può misurare il colore  
Capire come l'uomo percepisce il colore

### Attività

L'arcobaleno: un'esperienza per mettere in evidenza quanti modi diversi ci siano per ottenere la scomposizione della luce

La sintesi additiva: si sperimenterà come è possibile ottenere un qualsiasi colore a partire dai tre colori principali

Sintesi sottrattiva: si proverà, a partire dai colori fondamentali e variando l'intensità delle sorgenti luminose, come è possibile ottenere variazione di colori

\*la durata del percorso potrà essere ridotta previo accordo con l'operatore

2 h elementari, medie, superiori

59

## COME È FATTO UN TELESCOPIO

### Obiettivi

Imparare l'ottica geometrica (propagazione riflessione e rifrazione) ed alcune leggi che la regolano  
Breve introduzione ai vari modelli di telescopio

### Attività

Introduzione sulla teoria delle onde e l'ottica  
Scoprire con un banco ottico come operano le lenti di diverso tipo fino alla costruzione di un telescopio  
Costruzione di un semplice telescopio kepleriano

\*la durata del percorso potrà essere ridotta previo accordo con l'operatore

2 h elementari, medie, superiori

60

## LA PRESSIONE ATMOSFERICA

### Obiettivi

Familiarizzare con il concetto di pressione, pressione atmosferica e vuoto  
Comprendere come e quando questi si ritrovano nella nostra vita quotidiana

### Attività

Breve introduzione al concetto di pressione  
Capire come funzionano semplici strumenti (sifone, ventose, campane per il vuoto, ecc...) che sfruttano la pressione dell'aria

Costruzione di un "bicchiere magico" e del diagramma di pioggia e pressione

2 h elementari, medie, superiori



## Laboratorio di Genetica

A cura di  
Dr. Antonio Borzatti  
tel. 0586 266751 a.borzatti@provincia.livorno.it

### 61

#### IDENTIFICHIAMO UN OGM

##### Obiettivo

Identificazione, attraverso i precursori molecolari, di sequenze di DNA introdotte artificialmente nel genoma di Soia geneticamente modificata (roundup ready)

Apprendere le tecniche di base per lo studio del DNA  
Apprendere l'uso della strumentazione di laboratorio

##### Attività

Estrazione manuale del DNA  
Amplificazione tramite PCR  
Elettroforesi su gel di agarosio  
Audiovisivi sui meccanismi di amplificazione

3 h

superiori



## Laboratori di Scienze della Terra

A cura di  
Dr. Marco Leone  
tel. 0586 266750 zoologia.museo@provincia.livorno.it

### 62



#### LA TERRA IERI, OGGI E DOMANI: I CAMBIAMENTI CLIMATICI

##### Obiettivi

Comprendere i mutamenti che caratterizzano il nostro pianeta, con uno sguardo al presente e al futuro, in particolare riguardo la minaccia rappresentata dai cambiamenti climatici dovuti alle attività umane.

##### Attività

Introduzione ai cambiamenti climatici: perché accadono, quali sono le conseguenze, cosa possiamo fare per mitigarli. Discussione e condivisione di idee e proposte attraverso la creazione collettiva di due cartelloni educativi: l' "albero dei problemi" e l' "albero delle soluzioni".

1.30 h

elementari, medie, superiori

regioni climatiche nel mondo e in Italia. Gli elementi che hanno governato il clima del passato e quello del futuro.

##### Attività

Esperimento sulla formazione delle nuvole e della pioggia.  
Costruzione di una mappa climatica dell'Italia.

1.30 h

elementari, medie, superiori

### 65

#### L'ARIA, C'E' MA NON SI VEDE

##### Obiettivi

Conoscere la composizione dell'aria e le caratteristiche degli strati dell'atmosfera. Capire come si è formata l'atmosfera. La circolazione atmosferica e i venti. Apprendere il concetto di pressione atmosferica e le sue unità di misura.

##### Attività

Esperimenti pratici: peso dell'aria, presenza di ossigeno, presenza di vapore acqueo, pressione atmosferica e formazione dei venti.  
Come costruire un barometro a scuola.

1.30 h

elementari, medie, superiori

### 63



#### FORMA E MOVIMENTI DEL NOSTRO PIANETA

##### Obiettivi

Conoscere la forma della Terra e le sue dimensioni. Riconoscere i moti terrestri e le loro conseguenze. Imparare la ciclicità dei moti terrestri e ciò che essa determina a livello climatico e ambientale.

##### Attività

Ricaviamo la forma esatta del nostro pianeta attraverso esempi pratici ed osserviamo il grande geoide nel parco del museo. Dimostrazione dei movimenti di rotazione e rivoluzione del pianeta ed esercizi pratici per sperimentare gli effetti dei moti terrestri.

1.30 h

elementari, medie, superiori

### 66

#### IL PIANETA AZZURRO

##### Obiettivi

Capire cos'è l'idrosfera, studiarne caratteristiche e proprietà. Comprendere il significato di acque dolci, salate, sotterranee e di superficie. Conoscere quanta acqua abbiamo a disposizione, e la necessità di limitarne il consumo e gli sprechi.

##### Attività

Quanta acqua c'è sul nostro pianeta? Attività pratica per comprendere com'è distribuita la risorsa acqua sul nostro pianeta. Discussione sull'importanza dell'acqua a livello ambientale e umano. Calcolo della nostra impronta idrica.

1.30 h

elementari, medie, superiori

### 64

#### METEOROLOGIA E CLIMA

##### Obiettivi

Comprendere la differenza fra tempo (meteorologico) e clima; cosa sono le nuvole e come si formano. Piovosità, venti, caldo e freddo: i fattori che costituiscono il clima. Le

67



## IL GRANDE VIAGGIO DELL'ACQUA

### Obiettivi

Imparare che questo elemento, fondamentale per le nostre vite, abita il nostro pianeta in tutte le sue parti, grazie ad un ciclo continuo che permette all'acqua di viaggiare attraverso suolo, cielo ed oceani.

### Attività

Discussione sulle principali nozioni relative all'acqua e alle risorse idriche della terra

Gioco di ruolo "le vie dell'acqua". L'attività permette di descrivere il ciclo dell'acqua, identificare gli stati dell'acqua nelle diverse fasi del ciclo tramite una simulazione di gruppo.

Il percorso si può svolgere anche a scuola.

1.30 h elementari, medie

68

## LA "PELLE" DELLA TERRA: IL SUOLO

### Obiettivi

Acquisire le conoscenze di base relative ai differenti suoli. Imparare a misurare alcuni parametri di base che caratterizzano un suolo: temperatura, umidità, grado di acidità, porosità.

### Attività

Esercitazioni pratiche su campioni di suolo. Gli alunni della scuola primaria identificheranno il tipo di suolo sperimentando caratteristiche come porosità, permeabilità. I ragazzi della scuola secondaria si esercitano con campioni di suolo determinandone le caratteristiche che permettono di collocarlo nel diagramma triangolare standard di classificazione

1,30 h elementari, medie, superiori

69

## COME SI FORMANO LE ROCCE?

### Obiettivi

Riconoscere i processi che regolano la formazione delle rocce e che determinano i cambiamenti del paesaggio. Imparare a riconoscere le rocce più comuni attraverso l'osservazione delle loro caratteristiche.

### Attività

Visita alla sezione petrologica del Museo  
Riconoscimento e classificazioni dei campioni di roccia della collezione didattica del Museo  
Ricostruzione del ciclo delle rocce utilizzando il modello di trasporto fluviale dei sedimenti.

1,30 h elementari, medie, superiori

70

## MINERALI E CRISTALLI

### Obiettivi

Acquisire le conoscenze utili al riconoscimento di specie minerali comuni

Studiare le principali proprietà fisiche dei minerali

### Attività

Visita alla sezione mineralogica del Museo  
Studio delle principali proprietà fisiche dei minerali con l'utilizzo di campioni e modelli di strutture cristalline  
Scuola secondaria: osservazione delle caratteristiche cristallografiche con l'ausilio di microscopi da mineralogia e supporti video

1.30 h elementari, medie, superiori

71

## MINERALI E ROCCE NELLA VITA DI OGGI

### Obiettivi

Scoprire quali materiali compongono gli oggetti che usiamo nella vita di tutti i giorni e da quali minerali sono estratti

### Attività

Gioco interattivo "Con cosa è fatto?" alla ricerca dei minerali e rocce alla base di oggetti di uso comune.  
Osservazione diretta di campioni di minerali e rocce in laboratorio e nella sala di Geo Paleontologia del Museo.

1.30 h elementari, medie

72

## CONOSCERE IL NOSTRO TERRITORIO: LE COLLINE LIVORNESI

### Obiettivi

Conoscere la storia naturale del territorio livornese e le sue caratteristiche attuali: l'ambiente delle colline livornesi e le sue peculiarità geologiche, naturalistiche e storiche. Imparare cos'è una mappa di comunità e come si costruisce.

### Attività

Visita alla Sala di Zoologia e all'Orto Botanico, alla scoperta delle principali caratteristiche Storico-Naturalistiche delle Colline Livornesi: paesaggio, animali, piante, rocce, insediamenti umani. Realizzazione di una mappa di comunità dell'area per rafforzare il legame con il territorio.

1,30 h elementari, medie, superiori

73

## I PAESAGGI GEOGRAFICI

### Obiettivi

Esplorare praticamente il concetto di paesaggio in geografia e geologia  
Comprendere i meccanismi, naturali ed antropici, che modellano la superficie terrestre.

### Attività

Gli studenti, divisi in otto gruppi, si esercitano a osservare e studiare le "tessere" di un puzzle che rappresenta ambienti e situazioni geograficamente differenti.

1.30 h elementari, medie

74

## MAPPE E CARTE GEOGRAFICHE

### Obiettivi

Introdurre i ragazzi alla conoscenza e alla lettura dei diversi tipi di carte attraverso esercizi pratici di ricostruzione ed orientamento.

### Attività

Storia della cartografia, lettura di carte geografiche di differenti tipi e scale  
Come si fa una carta geografica? Costruzione di una carta topografica in scala del museo.

Utilizzo della bussola ed esercizi di orienteering nelle sale e nel giardino del museo.

*\*Nel periodo primaverile/estivo è possibile richiedere di effettuare esclusivamente l'attività di orienteering con bussola e mappa, ampliata a tutti gli spazi del museo.*

1,30 h elementari

75

## INTERPRETIAMO L'AMBIENTE

### Obiettivi

Imparare a conoscere e a trasmettere il patrimonio ambientale: i concetti base dell'educazione e comunicazione ambientale.

### Attività

Diventiamo guide ambientali per un giorno! Dopo una breve lezione introduttiva sulla storia e i principi dell'interpretazione ambientale, gli studenti saranno coinvolti in una serie di esercizi di creatività e immaginazione per imparare a raccontare la natura e trasformare la visita ad una sala del museo o una passeggiata nell'orto botanico in un'esperienza indimenticabile.

1.30 h elementari, medie, superiori

76

## FOSSILI E FOSSILIZZAZIONE

### Obiettivi

Capire come si formano i fossili  
Comprendere l'importanza dei fossili nella ricostruzione della storia della terra  
Conoscere le caratteristiche di vari organismi fossili

### Attività

Visita alla sezione paleontologica del Museo e manipolazione di fossili e riproduzioni.

Produrre calchi in gesso di organismi fossilizzati e costruzione di una scala cronologica

Il calco del fossile e le schede didattiche prodotte restano a disposizione di ciascun alunno

1,30 h elementari, medie

77

## RACCONTI MERAVIGLIOSI: FOSSILI TRA MITO E REALTA'

### Obiettivi

Conoscere la storia dei primi ritrovamenti fossili e del loro studio dal passato fino ad oggi

Comprendere quali reperti fossili realmente esistono possono essere alla base dei miti di draghi, ciclopi, serpenti marini ed altre leggende dell'antichità.

### Attività

Visita alla sezione paleontologica del museo  
Osservazione di reperti originali e calchi e racconto delle storie mitologiche ad essi ispirate  
Creazione del proprio mostro mitologico e della sua storia

1.30 h elementari, medie

78

## PALEONTOLOGI IN AZIONE

### Obiettivi

Lavorare in modo sistematico per scoprire oggetti nascosti. Apprendere le tecniche di base del lavoro del paleontologo. Ricostruire un modello di scheletro  
Fare eventuali deduzioni su fenomeni di disturbo che hanno interessato i reperti rinvenuti

### Attività

Riportare alla luce ossa sepolte di un vertebrato simulando le tecniche dello scavo paleontologico  
Mappare i reperti rinvenuti su una griglia di riferimento  
Riconoscere i reperti per collocarli nello scheletro e interpretazione dei ritrovamenti

1,30 h elementari, medie

79

## DINOSAURI ITALIANI

## Obiettivi

Fare una panoramica sulle ultime scoperte paleontologiche di grandi vertebrati preistorici del territorio italiano per sfatare il mito comune "in Italia non ci sono dinosauri"!!

## Attività

Visita mirata alla sala di geopaleontologia e di zoologia. Osservazione e manipolazione di reperti originali e riproduzioni. Costruzione di una carta a tema paleontologico del territorio italiano con i luoghi di ritrovamento dei dinosauri Ciro, Antonio, Tito, ecc. Il percorso può essere svolto a scuola

1.30 h elementari, medie



82

## I TERREMOTI

## Obiettivi

Comprendere gli aspetti principali della sismologia: conoscere i tipi di faglia, l'origine e tipi di terremoti, la propagazione delle onde sismiche  
Approfondire le problematiche relative alla convivenza con questi fenomeni naturali

## Attività

Simulazione della propagazione delle onde  
Esercizio di registrazione di onde su un semplice sismografo, studio di un sismogramma  
I ragazzi delle scuole secondarie si cimentano nel calcolo dell'epicentro di un terremoto

1,30 h elementari, medie, superiori

80

## I VERTEBRATI CHE CONQUISTARONO L'ARIA

## Obiettivi

Apprendere come si è sviluppata la capacità di volare negli animali vertebrati: la fisica del volo e le caratteristiche fisiche necessarie sviluppate dai vari gruppi animali nella storia della vita sulla terra: rettili volanti, uccelli, mammiferi.

## Attività

Visita alla sezione espositiva "Il volo in natura"  
Visita alla sezione espositiva "il volo in natura", con focus sugli adattamenti al volo dei rettili volanti preistorici, e sulla nascita ed evoluzione degli uccelli attuali a partire dai dinosauri. Costruzione di un modellino "volante" di pterosauro o un modello di ala per lo studio della loro particolare tecnica di volo.

1.30 h elementari, medie

81

## CONTINENTI ALLA DERIVA E VITA SULLA TERRA

## Obiettivi

Conoscere l'assetto delle placche litosferiche, i movimenti della crosta terrestre e le conseguenze sull'evoluzione e distribuzione della vita sulla Terra.

## Attività

Visita mirata alla sezione di Geopaleontologia. Simulazione dell'espansione dei fondali oceanici e ricostruzione dell'assetto dei continenti nelle varie ere geologiche e la relativa distribuzione delle forme di vita. Partecipazione al gioco "50 milioni di anni nel futuro"

1.30 h elementari, medie, superiori

84

## TERRA PERICOLOSA

## Obiettivi

Comprendere fenomeni naturali come terremoti, eruzioni vulcaniche, frane, inondazioni e tsunami  
Conoscere i principali fenomeni distruttivi che hanno interessato il nostro paese in tempi storici  
Imparare cosa è possibile fare per ridurre i danni provocati da questi fenomeni e come comportarsi in situazioni di pericolo.

## Attività

Visione ragionata di filmati storici e powerpoint  
Lavoro di gruppo su mappe e carte geologiche e simulazione di situazione di una catastrofe naturale  
Il percorso può essere svolto a scuola

1.30 h elementari, medie, superiori



85

## LE RISORSE ENERGETICHE

## Obiettivi

Conoscere le principali fonti di energia del pianeta  
Comprendere il significato di risorsa rinnovabile e non  
Conoscere le principali fonti di energia in Toscana e in Italia e le prospettive di sfruttamento

## Attività

Descrizione delle principali forme di energia attraverso filmati e powerpoint  
Partecipazione al gioco di ruolo "...e se finisse la benzina?" in cui gli alunni sono chiamati a risolvere la crisi energetica di una nazione immaginaria.

1.30 h elementari, medie, superiori

## GRUPPO SPELEOLOGICO ARCHEOLOGICO LIVORNESE

## INFO

Gruppo Speleologico Archeologico Livornese  
Dott.ssa Gianna Cascone  
tel. 347-7052612  
giannacascone@tiscali.it  
gc.ipogea@libero.it  
musmed@provincia.livorno.it

\*Referente del progetto:  
Dott. geol. Gianna Cascone  
Gruppo Speleologico Archeologico Livornese



86

## CACCIA AL TESORO GEOLOGICA

## Obiettivi

Rielaborare i concetti di Scienze della Terra appresi durante l'anno  
Migliorare la capacità di lavorare in squadra  
Imparare a selezionare informazioni scientifiche

## Attività

Gara a squadre alla ricerca di indizi e con risoluzione di enigmi a tema geo-paleontologico nelle sale del museo, con consegna del diploma ai partecipanti e un piccolo premio per la squadra vincitrice.

1.30 h elementari, medie, superiori



87

PROGETTO PER LE SCUOLE  
LE GROTTI, ARCHIVI DEL PASSATO.  
LA SPELEOLOGIA COME STRUMENTO D'INDAGINE\*

Le grotte, per le caratteristiche conservative del loro ambiente rispetto a quello superficiale, si prestano in modo ottimale al rinvenimento e allo studio di tutti quegli elementi, naturali e/o antropici, che concorrono alla ricostruzione ed alla comprensione delle vicende passate, fornendo anche utili indicazioni per gli scenari futuri cui va incontro il nostro Pianeta. La speleologia quindi, grazie al connubio tra approccio scientifico ed umanistico, si presta in modo ottimale a coprire le diverse sfere della ricerca speculativa ed applicata. Il modulo didattico che proponiamo evidenzierà proprio i risultati di alcuni degli studi condotti in questi anni dalla Sezione Speleologica del Museo.

## Attività

- 1 incontro al Museo: introduzione alla speleologia (durata 1 ora)  
- 2 incontro al Museo: la speleologia e gli studi sul nostro territorio: Alpi Apuane e Colline Metallifere in provincia di Livorno (durata 1 ora)  
- 3 incontro: uscita in grotta non turistica (durata: intera giornata, costo 12 euro ad alunno, pranzo al sacco; non è compreso il trasporto).

1.30 h elementari, medie, superiori



## Laboratori di Zoologia

A cura di

Dr. Marco Leone

tel. 0586 266750 [zoologia.museo@provincia.livorno.it](mailto:zoologia.museo@provincia.livorno.it)

Dr. Emanuela Silvi

tel. 0586 266760 [entomologia.museo@provincia.livorno.it](mailto:entomologia.museo@provincia.livorno.it)

### 88

#### LA GRANDE ARTE DEL MIMETISMO

##### Obiettivi

Scoprire i tipi di mimetismo adottati da vertebrati e invertebrati: non solo nascondersi con l'ambiente ma strategie più complesse per sopravvivere e alimentarsi.

##### Attività

Visione di immagini e visita al diorama del mimetismo in Sala Invertebrati

Incontro con i fasmidi vivi

Per i più piccoli costruzione del modellino dell'insetto foglia

Per i più grandi test - gioco "Una gara di mimetismo"

🕒 1.30 h 🧑 elementari, medie

### 90

#### LO STRANO MONDO DEGLI INVERTEBRATI

##### Obiettivi

Effettuare una panoramica sui principali gruppi di invertebrati acquatici e terrestri all'interno della Sala degli Invertebrati; durante la visita si pone attenzione alle abitudini di vita e alle strategie di adattamento agli ambienti.

##### Attività

Visita alla Sala degli Invertebrati

Discussione con gli alunni attraverso l'osservazione dei reperti conservati

Costruzione di un modellino di granchio

🕒 1 h 🧑 elementari, medie

### 89

#### LA GALLINA LIVORNESE

##### Obiettivi

Conoscere la storia dell'allevamento delle galline ovaiole come risorsa alimentare, ed in particolare della razza tipica Livornese. Imparare le principali tecniche di zootecnia e allevamento, con particolare attenzione per la cura ed il benessere di questi "compagni di viaggio" dell'uomo.

##### Attività

Studio della fisiologia e delle principali caratteristiche del Gallus domesticus

Progettazione di un "allevamento virtuale" per la produzione di uova a scopo alimentare.

Visita alla "Casa della gallina livornese" nel giardino del museo.

Per la scuola primaria: realizzazione di un simpatico modellino di gallina in carta e plastica.

🕒 1,30 h 🧑 elementari, medie, superiori

### 91

#### INSETTI IN... "SOCIETÀ"

##### Obiettivi

Scoprire lo stile di vita degli insetti che operano in società (api, vespe, termiti e società temporanee): osservare la struttura del nido, le varie forme e luoghi in cui viene costruito, apprendere i rapporti tra gli individui di un gruppo. Focus su api e miele

##### Attività

Osservazione di immagini, osservazione di materiale conservato.

Visita alla sezione dedicata in Sala Invertebrati

Per i più piccoli costruzione di un formicaio in carta correttamente strutturato

🕒 1.30 h 🧑 elementari, medie

### 92

#### ANIMALI DEL BOSCO MEDITERRANEO

##### Obiettivi

Imparare a riconoscere alcuni animali che popolano l'ambiente mediterraneo attraverso la visita ai diorami della Sala di Zoologia. Focus sulle loro abitudini ed i rapporti con l'uomo

##### Attività

Visita alla sala e discussione di gruppo

Costruzione della maschera di uno degli abitanti del bosco

🕒 1.30 h 🧑 elementari

### 93

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

#### CACCIA AL TESORO ZOOLOGICA

##### Obiettivi

Imparare a muoversi dentro un Museo: collaborare, leggere, ragionare. Da soli, nella loro ricerca, i ragazzi imparano ad osservare con attenzione le esposizioni museali e ad orientarsi all'interno di un museo. Stimolare lo spirito di collaborazione in quanto l'attività è svolta in piccoli gruppi.

##### Attività

Divisione a squadre dei partecipanti e visita libera dei settori Sala di Zoologia, Sala degli Invertebrati, Sala del Mare, compilazione del taccuino dell'esperto zoologo.

🕒 1.30 h 🧑 elementari, medie, superiori



### 94

#### CETACEI E MAMMIFERI MARINI DEL MEDITERRANEO

##### Obiettivi

Descrivere brevemente la storia evolutiva ed illustrare le principali caratteristiche anatomiche e fisiologiche dei mammiferi marini, confronto anatomico con l'uomo

##### Attività

Visita alla Sala del Mare

Lezione in aula con smontaggio del modello di Tursiope (delfino) e dell'uomo

🕒 1.30 h 🧑 elementari, medie

### 95

#### NON SOLO SQUALI: I GRANDI PREDATORI DEL MEDITERRANEO

##### Obiettivi

Conoscere i grandi predatori marini come Squali, Polpi, Calamari, pesci spada, tonni, pesci abissali: osservare le loro caratteristiche anatomiche, gli adattamenti e la loro importanza all'interno degli ambienti marini.

##### Attività

Visita alla Sala del Mare

Lezione in aula e laboratorio pratico con dissezione di un Gattuccio ed analisi degli organi interni.

🕒 1.30 h 🧑 elementari, medie

### 96

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

#### ROTTE PERICOLOSE: GLI UCCELLI MIGRATORI

##### Obiettivi

Scoprire il perché delle migrazioni e quali specie animali utilizzano questa strategia di sopravvivenza. Conoscere i principali tipi di uccelli migratori delle nostre zone, e l'influenza dell'uomo sui percorsi migratori.

##### Attività

Osservazione dei diorami dedicati in sala di Zoologia. Gioco "Migration game: trasformiamoci in un uccello e sopravviviamo alla migrazione"

🕒 1.30 h 🧑 elementari, medie

97

## IL GIRO DEL MONDO DELLE TARTARUGHE

## Obiettivi

Conoscere il ciclo vitale delle tartarughe marine, la loro biologia, il comportamento, i rapporti con l'uomo e le minacce alla loro sopravvivenza.

## Attività

Visita alla Sala del Mare. Osservazione dei modelli esposti e discussione sulla morfologia, biologia e problematiche ecologiche legate alle tartarughe marine. Costruzione di una mappa con le varie tappe del ciclo vitale; per gli alunni della primaria costruzione di un piccolo modellino di tartaruga da muovere sulla mappa

🕒 1.30 h 🧑🎓 elementari, medie

98

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOIMUSEO A  
SCUOLA

## EVOLUTION GAME

## Obiettivi

Conoscere il significato dell'evoluzione, da quali fattori è influenzata e come agisce sugli esseri viventi del nostro pianeta. Imparare i concetti di specie, popolazione, selezione, competizione, divergenza, estinzione, adattamento.

## Attività

Ripercorriamo il Viaggio di Darwin nelle sale del museo per formulare la sua Teoria dell'Evoluzione. Gioco interattivo "la sfida dei becchi" per testare sul campo la selezione naturale.

🕒 1.30 h 🧑🎓 elementari, medie



99

## MUSEO SEGRETO



## Obiettivi

Osservare gli animali della collezione zoologica del museo, comprendere come sono fatti e come si conservano. Apprendere le tecniche di base della tassidermia.

## Attività

Visita guidata alla collezione zoologica del museo e al laboratorio di tassidermia. Realizzazione di un modello realistico di ala.

🕒 1.30 h 🧑🎓 elementari, medie, superiori

100

## IMPRESSIONISTI : ARTE E PITTURA EN PLEIN AIR

## Obiettivi

Questo percorso ha l'obiettivo di fare conoscere la pittura impressionista e il suo massimo esponente Claude Monet attraverso un approccio sia teorico che esperienziale. La pittura impressionista di Monet e le sue ninfee faranno da protagoniste.

## Attività

Partendo da una visita nell'orto botanico del Museo verrà fatta una sosta attorno al laghetto per osservare i giochi di luce e i riflessi di colore sullo specchio d'acqua; seguirà una proiezione di opere d'arte di Monet e la creazione finale di cartelloni ispirati alle celebri ninfee. (In caso di maltempo la visita nell'orto può essere sostituita con una video-proiezione).

🕒 1.30 h 🧑🎓 elementari

101

## ACTION PAINTING : JAZZ &amp; COLORE

## Obiettivi

Comprendere la tecnica dell'action painting (pittura d'azione) diffusasi in America negli anni '40/'50 con il pittore statunitense Jackson Pollock.

Esprimersi in maniera libera da schemi dando libero sfogo alla fantasia

Coordinare movimenti del corpo e ritmo di musica lasciandosi guidare dalle note del Jazz, proprio come era solito fare il pittore americano.

## Attività

Breve lezione introduttiva con proiezione di opere e video dell'artista in fase di creazione (il grado di approfondimento della lezione verrà calibrato in base all'età dei bambini).

Creazione di un'opera di action painting con sottofondo di musica jazz in due fasi: opere singole e opera collettiva.

🕒 1.30 h 🧑🎓 elementari, medie

102

## COME NASCONO I COLORI?

## Obiettivi

Questo percorso intende valorizzare l'Orto Botanico attraverso visite tattili-sensoriali declinando l'esperienza all'arte. La parola chiave di questa esperienza è "macchia" intesa come macchia mediterranea dell'area livornese ma anche tecnica pittorica legata a Giovanni Fattori e ai Macchiaioli.

## Attività

Una visita tattile sensoriale nell'Orto Botanico farà conoscere ai bambini alcune piante tipiche della macchia mediterranea locale. Verranno utilizzate delle schede di approfondimento e verranno proiettate alcune opere d'arte macchiaiole di paesaggio in cui è riconoscibile la macchia mediterranea livornese. Il prodotto finale consiste nella realizzazione di dipinti ed elaborati scritti attraverso il metodo narrativo (Story-Telling) ispirati all'esperienza sensoriale e alle opere d'arte osservate.

*In caso di maltempo la visita nell'Orto verrà sostituita con l'osservazione e di foglie, frutti e rametti di alcune specie botaniche direttamente in laboratorio.*

🕒 1,30 h 🧑🎓 elementari

103

## DIORAMI FANTASTICI

## Obiettivi

Cos'è e come si realizza un diorama?

Scoprire, attraverso un approccio multidisciplinare e creativo, uno dei tanti punti di incontro tra mondo dell'arte e della scienza.

## Attività

Visita guidata ed osservazione partecipata ai diorami della Sala di zoologia, particolare attenzione sarà data alla ricostruzione degli ambienti. Seguirà un laboratorio pratico e ludico finalizzato alla costruzione di un piccolo diorama attraverso la tecnica del collage.

🕒 1.30 h 🧑🎓 elementari

Artist-Lab

A cura di

Cooperativa Itinera

tel. 0586 894563 interno 3 [didattica@itinera.info](mailto:didattica@itinera.info)

## IL MIO BESTIARIO CREATIVO

## Obiettivi

Un bestiario è un particolare libro, nato nel Medioevo, in cui venivano descritte le caratteristiche di animali veri e fantastici. Il bestiario rappresenta un antico oggetto artistico che può rivelarsi molto utile: ci consente di introdurre la differenza tra verità scientifica e credenza popolare, accennando al metodo scientifico e alla sua importanza, contemporaneamente ci permette di stimolare la fantasia dei bambini nell'inventare nuovi ed originali animali fantastici.

## Attività

Breve lezione introduttiva sui bestiari. Visita alle sale del Museo alla scoperta degli animali che si possono trovare all'interno di un bestiario medievale e delle credenze popolari a questi associate. In laboratorio ogni bambino realizzerà un'antica pagina di bestiario dedicata ad un animale reale o fantastico.

🕒 1.30 h 🧑🎨 elementari

MASCHERE E COMMEDIA DELL'ARTE:  
TEATRO AGRICOLO

A cura di: Giovanni Balzaretti,  
Silvia Giorgi, Guglielmo Balzaro  
tel. 3409607548  
infoteatroagricolo@gmail.com  
www.mascherecommediadellarte.it



## 105

LA COSTRUZIONE DELLA MASCHERA IN CUOIO DELLA  
COMMEDIA DELL'ARTE SECONDO LA TRADIZIONE  
CINQUECENTESCA

## Obiettivi

Coadiuvare le materie artistiche che prevedono manualità, correlare Storia dell'Arte, Storia del Teatro, Letteratura, Anatomia.

Gli allievi progetteranno la loro propria maschera accompagnati nelle seguenti fasi: L'IDEA. Lo schizzo preparatorio creativo LA VESTIBILITA'. L'idea riportata sul cranio umano LA TRIMENSIONALITA'. La tavola tecnica in assonometria in scala 1:1

## Attività

Esposizione "tattile" de: Disegni preparatori, Tavole tecniche anatomiche

Calchi propedeutici in argilla e loro utensili

Calchi definitivi in legno e loro utensili

Fasi della battitura del cuoio sui calchi e loro utensili

Maschere finite lasciate al naturale e con tintura

Rivolto ai Licei Artistici e agli Istituti d'Arte.

Primo incontro (2 ore) Laboratorio di Plastica.

Secondo incontro -facoltativo- (2 ore) realizzazione di un calco tridimensionale in argilla.

🕒 2 h/4 h 🧑🎨 superiori, docenti

Laboratori per la  
Scuola dell'Infanzia

## STORIA E ARCHEOLOGIA



A cura di Dr. Barbara Raimondi  
tel. 0586 266746

archeologia.museo@provincia.livorno.it

106 LA CAPSULA DEL TEMPO 3-5  
anni

## OBIETTIVI

Riflessioni sul trascorrere del tempo, l'evoluzione dell'uomo e del suo modo di vivere.

## ATTIVITA'

Un uomo della preistoria ha nascosto per i posteri, in una grotta, un sacco pieno di oggetti che raccontano come viveva. Grazie al suo gesto scopriremo quali strumenti utilizzava per cacciare, tagliare, accendere il fuoco, coprirsi... Ai bambini sarà offerta un'esperienza sia visuale sia tattile.

Durata 60 minuti

107 POLVERI MAGICHE 3-5  
anni

## OBIETTIVI

Ecco il laboratorio perfetto per avvicinarsi al mondo della preistoria attraverso una serie di aspetti centrali nell'universo concettuale dell'infanzia: l'interesse per gli animali, il rapporto con i colori, il disegno come mezzo espressivo.

## ATTIVITA'

Breve visita alla sala archeologica per introdurre alcuni punti di riflessione: cosa rappresentano le pitture della preistoria? Chi le ha realizzate e per quale motivo? E come creavano la tempera ed i gessetti per dipingere?

Ogni bambino sperimenterà la tecnica del disegno con i gessetti e impasterà i pigmenti in modo da creare la tempera con la quale farà un semplice disegno.

Durata 90 minuti



## CORPO UMANO

A cura di Dr. Barbara Raimondi  
tel. 0586 266746  
archeologia.museo@provincia.livorno.it

### 108 SKELETRINO 3-5 anni

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

#### OBIETTIVI

Cosa c'è sotto la ciccia? Perché le articolazioni non cigolano?

Riflettendo su semplici domande i bambini verranno introdotti alla conoscenza del corpo umano, scopriremo insieme lo scheletro umano e i nomi delle principali ossa.

#### ATTIVITA'

Esperienza tattile e visiva, gioco di gruppo "Ossa in cerca di scheletro", creazione di uno scheletrino di carta da portare a casa.

Durata 90 minuti (il percorso può essere ridotto a 1 ora)



## ECOLOGIA

A cura di Dr. Marco Leone  
tel. 0586 266750  
zoologia.museo@provincia.livorno.it

nel centro della Sala per parlare tutti insieme di cosa abbiamo imparato in questo viaggio.  
Durata 60 minuti

### 109 AVVENTURE SOTTOMARINE 3-5 anni

LUDOSCIENZA  
GIOCA CON NOI

#### OBIETTIVI

Esplorare la Sala del mare in modo multisensoriale: utilizzare musica, movimento e narrazione per facilitare la comunicazione di importanti nozioni ambientali e biologiche anche ai più piccoli.

#### ATTIVITA'

I bambini saliranno a bordo di un immaginario sottomarino per esplorare i fondali del Mar Mediterraneo: ad ogni incontro con uno degli animali esposti nella Sala, dovranno partecipare attivamente alle loro storie, in una sorta di "teatro interattivo", che li porterà tappa dopo tappa a conoscere i segreti della Sala del Mare fino a raggiungere la sorpresa finale! Alla fine del percorso ci ritroveremo

### 110 SAFARI FOTOGRAFICO-NATURALISTI IN VIAGGIO 3-5 anni

#### OBIETTIVI

Scoprire i differenti tipi di animali presenti al museo, inclusi alcuni insoliti e sorprendenti. Imparare ad osservarli e a riconoscere le loro caratteristiche ed adattamenti.

#### ATTIVITA'

: I bambini parteciperanno ad una vera e propria spedizione scientifica all'interno delle Sale Del Museo e alle Collezioni Scientifiche, durante la quale saranno suddivisi in piccoli gruppi e chiamati a svolgere delle "missioni" nelle quali cercare ed osservare animali strani e sorprendenti, documentandole con disegni, frasi e racconti che formeranno un cartellone-ricordo del "viaggio".

Durata 90 minuti

## SCIENZE DELLA TERRA



A cura di Dr. Marco Leone  
tel. 0586 266750  
zoologia.museo@provincia.livorno.it

### 111 COSA C'È SOTTO IL LETTO? 3-5 anni 113 RICICLO E CREO 4-5 anni

#### OBIETTIVI

Acquisire il senso della spazialità verticale. Conoscere le basi sulla forma e sulla struttura interna della terra.

#### ATTIVITA'

Seduti all'interno della Sala di Geopaleontologia, i bambini ascoltano la narrazione di una favola che li porterà dalla superficie fino al centro della terra, costruendo una lunga colonna stratigrafica con rappresentate le tappe di questo percorso.

Durata 90 minuti

#### OBIETTIVI

I bambini imparano concetti importanti come riutilizzo e raccolta differenziata dei rifiuti, necessari per risolvere il problema dell'inquinamento da plastica sulle spiagge e nei nostri mari.

#### ATTIVITA'

"Caccia al rifiuto" in Sala del Mare e nella pancia della balena. I materiali di recupero raccolti saranno poi utilizzati per creare piccole opere d'arte a tema marino.

Durata 90 minuti

#### LA BREVE MA

### 112 LUNGA STORIA DI CIRO 5 anni 114 LA RAGAZZA DEI DINOSAURI 4-5 anni

#### OBIETTIVI

Comprendere come gli animali preistorici si sono trasformati in fossili e cosa possiamo scoprire studiandoli, attraverso la storia del più importante dinosauro scoperto in Italia.

#### ATTIVITA'

Visione del filmato "La breve ma lunga storia triste di Ciro" che racconta le vicende di questo cucciolo di Dinosaurio, e di come sia diventato uno dei fossili più famosi al mondo. Ispirandoci ai modelli della Sala di Geopaleontologia, disegneremo un piccolo fumetto per raccontarne la storia.

Durata 90 minuti

#### OBIETTIVI

Conosciamo il mestiere del paleontologo e gli animali preistorici attraverso la straordinaria storia di Mary Anning, la cacciatrice di fossili inglesi che, ancora bambina, scoprì e descrisse per la prima volta i fossili dei grandi rettili marini preistorici.

#### ATTIVITA'

Racconto della vita di Mary Anning e visita interattiva alla Sala di Geopaleontologia ed osservazione di riproduzioni di reperti fossili. Costruzione di un cartellone su cui saranno disegnati i momenti più importanti della vita e delle scoperte della "ragazza dei dinosauri"

Durata 90 minuti

## 115 PIACERE, SONO IL SIG. PLANETARIO!

5 anni

### OBIETTIVI

Incuriosire i più piccoli all'osservazione della volta celeste e raccontare le favole del cielo sotto la cupola del Planetario

### ATTIVITA'

Far conoscere la stanza Planetario; riscoprire le meraviglie del cielo notturno con tutti i suoi abitanti; fare le prime esperienze con la ciclicità giornaliera: l'alternarsi di luce-buio, notte-giorno ed i personaggi che le caratterizzano come il Sole, la Luna e le Stelle, il tutto accompagnato da qualche bella favola della "Buona Notte"

Durata 60/90 minuti



## 116 DI CHE ALBERO SEI?

4-5 anni

### OBIETTIVI

Sviluppare la percezione dell'albero come essere vivente e scoprire la diversità che li caratterizza

### ATTIVITA'

Toccare, annusare, ascoltare ed osservare gli alberi che circondano il Museo o il giardino della scuola

Realizzazione di un modellino di albero con la tecnica di Munari

*attività svolta in gran parte all'aperto non fattibile in caso di pioggia*

Durata 90 minuti

## 117 PIANTE DA ANNUSARE, PIANTE DA BERE

5 anni

### OBIETTIVI

Introdurre a una prima conoscenza delle piante attraverso il gusto e l'olfatto

### ATTIVITA'

Riconoscimento degli odori e osservazione delle fasi per la preparazione di un infuso. Visita alla sezione Hortus dell'Orto botanico

Durata 90 minuti

## 118 LE FORME CURIOSE DELLE FOGLIE

5 anni

### OBIETTIVI

Focalizzare l'attenzione sulla forma delle foglie e come queste possono cambiare durante la fase di crescita

Far comprendere l'importanza delle foglie per la vita della pianta

### ATTIVITA'

Manipolazione di foglie raccolte durante la visita all'Orto botanico del museo

Creazione di un disegno prendendo spunto dalla forma delle foglie

*attività svolta in gran parte all'aperto in caso di pioggia l'attività non prevede la visita all'orto*

Durata 60 minuti

## 119 LA STORIA DI MIMMINA E LA FARINA

4-5 anni

### OBIETTIVI

Attraverso la narrazione di una semplice favola si ripercorrono le tappe che dal seme di grano portano alla farina e quindi alla realizzazione di prodotti alimentari

### ATTIVITA'

Ascolto della fiaba intervallata da osservazione relative al ciclo / parti del grano e semplici attività (es macinazione della farina).

Durata 60 minuti

A cura di Dr. Emanuela Silvi  
tel. 0586 266760  
entomologia.museo@provincia.livorno.it

**120** LE STRANE E CURIOSI  
FORME DEI PESCI 4-5  
anni

**OBIETTIVI**

Trasmettere le prime nozioni relative ai pesci e al loro modo di vivere in modo curioso e divertente: sotto la guida dell'operatore si evidenziano forme del corpo, colori, tipi di pinne, denti...

**ATTIVITA'**

osservazione e manipolazione di grandi sagome in cartoncino, osservazione di pesci veri conservati, realizzazione di un pesce di carta con la tecnica di colorazione del "collage"

Durata 60 minuti

**121** ARCHITETTO  
COME UN UCCELLINO 5  
anni

**OBIETTIVI**

Visitando i diorami con le molte specie di uccelli della Sala di Zoologia vengono raccontati i differenti metodi e i materiali che gli uccellini usano per costruire i loro nidi

**ATTIVITA'**

Osservazione ascolto e costruzione del modellino di un nido

Durata 60 minuti

**122** LA FORMICA CATERINA  
DIVENTA REGINA 5  
anni

**OBIETTIVI**

Scoprire, attraverso una ricostruzione con grandi formiche in cartapesta, la vita segreta delle formiche. Le varie fasi vengono narrate sotto forma di fiaba.

**ATTIVITA'**

Ascolto della fiaba figurata; disegniamo il nostro formicaio seguendo un facile schema  
Durata 60 minuti

**123** AMICI ANIMALI DEL  
BOSCO 4-5  
anni

**OBIETTIVI**

Primi incontri con alcuni degli animali che popolano l'ambiente mediterraneo attraverso la visita ai diorami della Sala di Zoologia. Spiegazione in modo semplice e con lo stile di un racconto di alcune loro caratteristiche

**ATTIVITA'**

Visita alla Sala di Zoologia  
Costruzione e colorazione di uno degli animali con la tecnica del puzzle

Durata 60 minuti



A cura di Cooperativa Itinera  
tel. 0586 894563 interno 3  
didattica@itinera.info

**124** COLORIAMO LE EMOZIONI 3-5  
anni

**OBIETTIVI**

L'obiettivo di questo laboratorio è comprendere cosa sono le emozioni di gioia, tristezza, paura, rabbia, calma, capire da dove provengono e a quale colore corrispondono.

**ATTIVITA'**

Lettura animata del libro di Anna Llenas "I colori delle emozioni" con proiezione delle pagine del libro sullo schermo, a seguire verranno riempiti dei barattoli speciali con i colori delle emozioni corrispondenti. Infine verranno creati degli elaborati ispirati al testo letto in laboratorio, sia individuali che di gruppo.

Durata 60 minuti

**125** SIMMETRIE E FARFALLE 3-5  
anni

**OBIETTIVI**

Comprendere il significato del concetto di simmetria in natura.

**ATTIVITA'**

Prima fase dell'attività da svolgersi in Sala degli Invertebrati, osservando gli esemplari delle farfalle esposte nelle teche di vetro., per osservarne la ricchezza di forme e colori. Comprensione del concetto di simmetria per mezzo di uno specchio

Realizzazione in laboratorio di "farfalle" speciali perfettamente simmetriche con l'utilizzo di colori acrilici.

Composizione ed assemblaggio delle singole farfalle in un unico grande cartellone finale.

Durata 60 minuti.

**126** PICCOLI MONET 3-5  
anni

**OBIETTIVI**

Questo percorso, pensato per i più piccoli, ha l'obiettivo di dare un primo approccio alla pittura impressionista. Monet e le sue ninfee faranno da protagonisti.

**ATTIVITA'**

Partendo da una visita nell'Orto Botanico del Museo sosteneremo attorno al laghetto per osservare i giochi di luce e i riflessi di colore sullo specchio d'acqua; seguirà una lettura animata e la

proiezione di opere d'arte di Monet. Infine creeremo dei cartelloni ispirati alle celebri ninfee. (In caso di maltempo la visita nell'Orto può essere sostituita con una video-proiezione).

Durata 60 minuti.

# Musei, Parchi, Aree Archeologiche della provincia di Livorno

*Il territorio provinciale livornese custodisce un grande patrimonio storico, culturale, archeologico e naturalistico.*

*Questo importante valore, fulcro dell'impegno di tante Amministrazioni, è custodito e conservato in musei, parchi ed aree archeologiche.*

*Il Museo di Storia Naturale del Mediterraneo e la Provincia di Livorno si fanno portavoce di tale patrimonio. Di seguito si riporta un elenco esaustivo, con rispettivi recapiti, delle realtà del territorio della provincia di Livorno aperte al pubblico.*



## **AREA ARCHEOLOGICA DEL FOSSO DELLE TANE**

**Categoria:** Archeologia  
**comune:** Bibbona  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 348 5106404 – 0586 670330

## **AREA ARCHEOLOGICA DEL PALAZZINO**

**categoria:** Archeologia  
**comune:** Bibbona  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 348 5106404 – 0586 671714

## **MOSTRA MUSEO PERMANENTE CARLO GUARNIERI**

**categoria:** Arte  
**comune:** Campiglia Marittima  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 0565 838470

## **MUSEO D'ARTE SACRA DI CAMPIGLIA MARITTIMA**

**categoria:** Arte  
**comune:** Campiglia Marittima  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 0565 838788

## **MUSEO DEL MINERALE DI CAMPIGLIA MARITTIMA**

**categoria:** Storia e scienze naturali  
**comune:** Campiglia Marittima  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 0565 838073

## **MUSEO DELLA CIVILTÀ DEL LAVORO**

**categoria:** Etnografia e antropologia  
**comune:** Campiglia Marittima  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 0565 852781

## **MUSEO DELLA ROCCA DI CAMPIGLIA**

**categoria:** Archeologia  
**comune:** Campiglia Marittima  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 0565 837101

## **PARCO ARCHEOMINERARIO DI SAN SILVESTRO**

**categoria:** Archeologia  
**comune:** Campiglia Marittima  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 0565 226445

## **MUM - MUSEO MINERALOGICO E GEMMOLOGICO LUIGI CELLERI DI SAN PIERO IN CAMPO**

**categoria:** Storia e scienze naturali  
**comune:** Campo nell'Elba  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 380 409990

## **MUSEO DELLE SCIENZE GEOLOGICHE ED ARCHEOLOGICHE DELL'ISOLA DI PIANOSA**

**categoria:** Archeologia  
**comune:** Campo nell'Elba  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 0565 908231

## **MUSEO DEL MARE**

**categoria:** Archeologia  
**comune:** Capoliveri  
**provincia:** Livorno  
**Recapito:** 0565 967029

**MUSEO DELLA VECCHIA OFFICINA. MINIERE DI CALAMITA**

categoria: Territoriale  
comune: Capoliveri  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 935492

**CENTRO DI VALORIZZAZIONE CASA CARDUCCI**

categoria: Storia  
comune: Castagneto Carducci  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 765032

**CENTRO PER LA CONSERVAZIONE DELL'ARREDO SACRO E DEL COSTUME RELIGIOSO**

categoria: Arte  
comune: Castagneto Carducci  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 763752

**MUSEO ARCHIVIO GIOSUE' CARDUCCI**

categoria: Storia  
comune: Castagneto Carducci  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 765032

**MUSEO ARCHEOLOGICO COMUNALE**

categoria: Archeologia  
comune: Cecina  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 680145

**MUSEO DELLA VITA E DEL LAVORO DELLA MAREMMA SETTENTRIONALE**

categoria: Etnografia e antropologia  
comune: Cecina  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 769255

**PARCO ARCHEOLOGICO DELLA VILLA ROMANA DI SAN VINCENZINO**

categoria: Archeologia  
comune: Cecina  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 680145

**PINACOTECA COMUNALE CARLO SERVOLINI**

categoria: Arte  
comune: Collesalveti  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 980256

**ACQUARIO DI LIVORNO**

categoria: Storia e scienze naturali  
comune: Livorno  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 269111

**CASA NATALE AMEDEO MODIGLIANI**

categoria: Arte  
comune: Livorno  
provincia: Livorno  
Recapito: 320 8887044

**MUSEO CIVICO GIOVANNI FATTORI**

categoria: Arte  
comune: Livorno  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 808001

**MUSEO DELLA CITTA' - POLO CULTURALE BOTTINI DELL'OLIO**

categoria: Territoriale  
comune: Livorno  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 824551

**MUSEO DI ARTE SACRA DI SANTA GIULIA**

categoria: Arte  
comune: Livorno  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 883598

**MUSEO DIOCESANO DI LIVORNO**

categoria: Arte  
comune: Livorno  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 276211

**MUSEO EBRAICO YESHIVA' MARINI DI LIVORNO**

categoria: Arte  
comune: Livorno  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 896290

**MUSEO EX VOTO MARINARI DEL SANTUARIO DI MONTENERO**

categoria: Arte  
comune: Livorno  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 579627

**FORTEZZA PISANA**

categoria: Arte  
comune: Marciana  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 901215

**MUSEO CIVICO ARCHEOLOGICO DI MARCIANA**

categoria: Archeologia  
comune: Marciana  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 901215

**MUSEO DELL'ARTE CONTADINA DI MARCIANA**

categoria: Etnografia e antropologia  
comune: Marciana  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 901215

**MUSEO NUMISMATICO DI MARCIANA**

categoria: Specializzato  
comune: Marciana  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 901215

**AREA ARCHEOLOGICA DI POGGIO DEL MOLINO**

categoria: Archeologia  
comune: Piombino  
provincia: Livorno  
Recapito: 339 7544894

**ISTITUTO DI BIOLOGIA ED ECOLOGIA MARINA DI PIOMBINO**

categoria: Storia e scienze naturali  
comune: Piombino  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 225196

**MUSEO ARCHEOLOGICO DEL TERRITORIO DI POPULONIA**

categoria: Archeologia  
comune: Piombino  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 226445

**MUSEO DEL CASTELLO E DELLE CERAMICHE MEDIEVALI**

categoria: Storia  
comune: Piombino  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 226445

**MUSEO DI ARTE SACRA 'ANDREA GUARDI' - CITTA' DI PIOMBINO**

categoria: Arte  
comune: Piombino  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 32531

**MUSEO ETRUSCO DI POPULONIA COLLEZIONE GASPARRI**

categoria: Archeologia  
comune: Piombino  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 29666

**PARCO ARCHEOLOGICO DI BARATTI E POPULONIA**

categoria: Archeologia  
comune: Piombino  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 226445

**FORTEZZA DEL VOLTERRAIO**

categoria: Storia  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 908231

**FORTEZZE MEDICEE - FORTE FALCONE**

categoria: Arte  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: info@elbalink.it

**MUSEO CIVICO ARCHEOLOGICO DELLA LINGUELLA**

categoria: Archeologia  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 945528

**MUSEO NAPOLEONICO DELLA MISERICORDIA**

categoria: Storia  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 918785

**MUSEO NATURALISTICO DELLA RN ISOLA DI MONTECRISTO**

categoria: Storia e scienze naturali  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0566 40019

**MUSEO NAZIONALE DELLE RESIDENZE NAPOLEONICHE - PALAZZINA DEI MULINI**

categoria: Storia  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565915846

**MUSEO NAZIONALE DELLE RESIDENZE NAPOLEONICHE - VILLA SAN MARTINO**

categoria: Storia  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 914688

**OPEN-AIR MUSEUM ITALO BOLANO**

categoria: Arte  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 338 6996406

**PINACOTECA COMUNALE FORESIANA**

categoria: Arte  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 937371

**VILLA ROMANA DELLE GROTTI**

categoria: Archeologia  
comune: Portoferraio  
provincia: Livorno  
Recapito: 327 8369680

**CIVICO MUSEO ARCHEOLOGICO DEL DISTRETTO MINERARIO**

categoria: Archeologia  
comune: Rio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 943459

**PARCO MINERARIO DELL'ISOLA D'ELBA - MUSEO DEI MINERALI E DELL'ARTE MINERARIA**

categoria: Storia e scienze naturali  
comune: Rio  
provincia: Livorno  
Recapito: 0565 962088

**CENTRO PER L'ARTE DIEGO MARTELLI**

categoria: Arte  
comune: Rosignano Marittimo  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 759012

**MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE DI CASTIGLIONCELLO**

categoria: Archeologia  
comune: Rosignano Marittimo  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 724288

**MUSEO CIVICO ARCHEOLOGICO PALAZZO BOMBARDIERI**

categoria: Archeologia  
comune: Rosignano Marittimo  
provincia: Livorno  
Recapito: 0586 724288

**MUSEO DI SCIENZE NATURALI**

categoria: Storia e scienze naturali

Comune: Rosignano Marittimo

provincia: Livorno

Recapito: 0586 767052

**MUSEO ARTISTICO DELLA BAMBOLA - COLLEZIONE MARIA MICAELLI**

categoria: Arte

Comune: Suvereto

provincia: Livorno

Recapito: 0565 829923

**MUSEO DI ARTE SACRA DI SAN GIUSTO SUVERETO**

categoria: Arte

Comune: Suvereto

provincia: Livorno

Recapito: 0565 829923