

*Campo Scuola per studenti delle Scuole Superiori  
presso il Museo del Bali - Museo della Scienza, Saltara (Pesaro-Urbino)*

*Il Collegio Didattico di Fisica dell'Università Roma Tre e la Fondazione Villa del Bali offrono alle Scuole Secondarie di Secondo Grado la possibilità di partecipare ad un **Campo Scuola** presso il **Museo della Scienza del Bali** (<http://www.museodelbali.org/>) che è ospitato nella settecentesca Villa di San Martino di Saltara (PU).*

*L'iniziativa, della durata di quattro o cinque giorni, è rivolta a **studenti degli ultimi due anni della scuola superiore** e si propone di stimolare l'interesse dei ragazzi verso la Fisica e le Scienze Naturali.*

*Il campo è strutturato in vari moduli che riguardano temi chiave della Fisica e delle Scienze. Le giornate saranno scandite da lezioni frontali tenute da docenti universitari ad un livello accessibile ai ragazzi e da attività pratiche e di laboratorio che sfrutteranno le attrezzature disponibili presso il Museo e la strumentazione scientifica messa a disposizione dal Dipartimento di Fisica dell'Università Roma Tre.*

*Oltre alle attività didattiche sono previste attività ludiche ed escursioni in località di grande interesse storico, artistico o naturalistico, come ad esempio: Urbino, Recanati, Pergola, Gradara, Frasassi e la Gola del Furlo.*

***La quota di partecipazione prevede l'ospitalità in strutture convenzionate localizzate nei pressi di Saltara, eventualmente i trasporti, le escursioni, tutti i biglietti di ingresso e gli eventuali costi per le guide. Il costo totale sarà definito in base al programma dettagliato concordato con le scuole, seguendo criteri di massima qualità del servizio ed economia.***

*Al campo potranno partecipare sia classi intere che studenti selezionati in base all'interesse o a criteri di eccellenza. Al fine del contenimento dei costi, il numero di studenti per gruppo non potrà comunque essere inferiore a 20. Su richiesta è possibile organizzare programmi ridotti che prevedano un minor numero di pernottamenti. Di seguito è riportato un **Programma tipo** che potrà essere modificato in base alle particolari esigenze delle scuole ed alla settimana prescelta.*

*Per ogni ulteriore informazione e per manifestare l'interesse all'iniziativa rivolgersi al seguente indirizzo di posta elettronica: [altamore@fis.uniroma3.it](mailto:altamore@fis.uniroma3.it)*

## Programma tipo

***A titolo di esempio si propone il seguente programma, è possibile strutturare campi anche su quattro giorni***

### **Lunedì - Visita al Museo del Balì**

**8:30** Partenza da Roma

**12:30** Accoglienza e sistemazione

**13:30** Pranzo

**15:00** Visita al Museo con approfondimento delle sezioni dedicate alla meccanica ed alla percezione

**17:00** Attività al Planetario

**20:30** Cena

### **Martedì – Modulo Onde e particelle**

**9:30** La natura della luce: i fenomeni di interferenza, diffrazione e polarizzazione

**11:00** Osservazioni dirette del Sole nella riga  $H_{\alpha}$  e in altre lunghezze d'onda da satellite tramite Web

**13:00** Pranzo

**15:00** Laboratorio: Ottica ondulatoria, interazione luce-materia, onde meccaniche e onde sonore

**17:00** Visita di Fano

**20:00** Cena

### **Mercoledì – Modulo di Astrofisica (o altro modulo in alternativa)**

**9:30** Escursione ad Urbino

**13:00** Pranzo

**16:00** La struttura e l'evoluzione delle stelle

**18:30** Osservazioni al Telescopio

**21:00** Cena

### **Giovedì – Modulo di Geofisica ( o altro modulo in alternativa \*)**

**10:00** La struttura della Terra: vulcani e terremoti

**12:30** Pranzo

**14: 00** Laboratorio di misure con il georadar o altro laboratorio di geofisica

**17:00** Attività guidata dagli operatori del Museo del Balì

**20:00** Cena

### **Venerdì**

**10:00** Escursione alle grotte di Frasassi (con eventuale visita speleologica),  
o altra escursione a scelta

**14:00** Pranzo

**16:30** Partenza per Roma

## **MODULI ALTERNATIVI**

### **- Modulo di Nanotecnologie**

**10:00** La Fisica della materia. Nanostrutture e nanotecnologie: nuovi materiali e loro applicazioni

**12:30** Pranzo

**14:00** Laboratorio: dal mondo macroscopico a quello atomico.

**17:00** Attività guidata dagli operatori del Museo del Balì

**20:00** Cena

### **- Modulo di Struttura della Materia**

**10:00** Atomi e molecole. Stato liquido

**12:30** Pranzo

**14:00** Laboratorio: Determinazione della struttura microscopica dell'acqua da dati d'archivio di diffrazione dei neutroni.

**17:00** Attività guidata dagli operatori del Museo del Balì

**20:00** Cena

### **- Modulo Fisica nucleare e subnucleare**

**10:00** Il Modello Standard delle Interazioni Fondamentali

**11:30** Gli esperimenti di Fisica delle Particelle Elementari

**12:30** Pranzo

**14:00** Misura dei decadimenti della particella Z dai dati provenienti dal LEP  
(Large Electron and Positron Collider)

**20:00** Cena

### **- Modulo Isotopi e radioattività**

**10:00** La fisica nucleare e la radioattività

**11:30** Le datazioni attraverso gli isotopi radioattivi

**13:00** Pranzo

**15:00** Misure di radioattività ambientale ed elaborazione dei dati

**20:00** Cena



**Museo del Balì**  
località San Martino  
61030 Saltara (Pesaro-Urbino)  
[www.museodelbali.org](http://www.museodelbali.org)



## Altri aspetti organizzativi e condizioni generali

La scuola dovrà *manifestare l'intenzione di partecipare* al Campo Scuola con un anticipo di almeno *cinquanta giorni dalla data prescelta*.

Una volta definito il programma dettagliato, la Segreteria della Fondazione Villa del Balì provvederà ad inviare un preventivo di spesa

<b>Condizioni generali</b>	<p>-La Fondazione Villa del Balì richiede alla scuola la <b>stipula di un contratto con tre voci distinte di spesa</b>: Trasporto, Pernottamento e Attività didattiche.</p> <p>- la Scuola dovrà inviare la <b>conferma scritta versando un acconto del 30%</b> della quota concordata;</p> <p>- il saldo sarà effettuato nei modi e nei tempi stabiliti tra le parti;</p> <p>- eventuali integrazioni ai servizi offerti non rientrano nella tariffa;</p> <p>-il <b>numero dei partecipanti dovrà pervenire entro 15 giorni dall'arrivo</b>; non verranno applicate penali per cancellazioni fino il giorno antecedente l'arrivo fino ad un massimo di 3 persone. Per un numero superiore di cancellazioni verrà trattenuto il 50% della quota.</p>
----------------------------	--