

..... ma l'universo è veramente infinito??

Questo il titolo della manifestazione Molisana per l'anno dell'astronomia 2009. L'osservatorio astronomico di Castelmauro ha avviato un'importante iniziativa volta al coinvolgimento delle scuole della regione Molise nel programma di conferenze e manifestazioni culturali che si svolgeranno a partire dal mese di Marzo fino alla fine del 2009. Il programma si aggiunge a quelli già avviati nel 2008, anno di inaugurazione dell'Osservatorio, per la divulgazione dell'astronomia e delle tecnologie correlate nelle scuole.

L'organizzazione delle visite delle scuole e dei privati nonché la gestione ed il coordinamento della manifestazione Astronomia 2009 sono curate dall'associazione "Cultura e Sviluppo". Seguono i dettagli.

PROGRAMMI PER LE SCUOLE

Le visite delle scuole presso l'osservatorio possono essere svolte in tutti i mesi dell'anno. Si sconsigliano i mesi di gennaio, febbraio, novembre e dicembre. Le visite sono precedute dall'analisi concordata, tra il responsabile scientifico dell'Osservatorio ed i docenti interessati alla visita, del programma. Le richieste vanno effettuate come segue:

- alla pagina contatti/scuole del sito 'www.castelmauro.org' riempiendo l'apposito modulo relativo alla richiesta da parte delle scuole;
- in alternativa via fax al numero 081.7944925 utilizzando il modulo allegato;
- telefonando ad uno dei seguenti numeri: 333.4384513 oppure 328.1272998, o lasciare un messaggio alla segreteria telefonica al numero: 0874.1865666 per essere contattati.

Visite delle scuole presso l'Osservatorio

Le visite effettuate direttamente presso l'osservatorio possono svolgersi durante la mattina o nel pomeriggio/sera secondo il seguente iter:

1. La visita comprende il seminario scientifico tenuto nell'aula dell'osservatorio della durata di circa 2 ore.
2. Eventuale tavola rotonda con gli studenti e docenti incentrata sugli argomenti della visita e su altri direttamente correlati scientificamente e tecnicamente, oppure su richiesta.
3. Eventuale discussione di tesine sviluppate dagli studenti in collaborazione con i professori. Le tesine vanno inviate al docente prima della visita (almeno 3 gg).
4. In alternativa ad uno dei punti precedenti (2, 3) visione del cielo al planetario prima di utilizzare il telescopio. Questa opportunità risulta molto utile in caso di cielo coperto e quindi in caso di impossibilità dell'uso del telescopio, che andrebbe all'occorrenza solo visitato.
5. Visita al telescopio. Se la visita si svolge la mattina non saranno effettuate osservazioni allo strumento. Se la visita viene effettuata nel pomeriggio/sera dopo le attività indicate ai punti 1, 2, 3, 4 vengono svolte osservazioni di oggetti di interesse scientifico tra quelli disponibili nella volta celeste la sera di osservazione.



Osservatorio Astronomico Giovanni Boccardi Castelmauro (CB)

Come raggiungere l'osservatorio

La strada che conduce all'osservatorio è stretta. Si consiglia di raggiungere il sito con BUS di medie dimensioni o con autovetture. Se il BUS è di tipo tradizionale può essere lasciato nella piazza sottostante ed è disponibile un servizio navetta a pagamento per il trasporto di 20 persone per volta al costo di 5 Euro a persona. Tale servizio va prenotato con anticipo.

Il costo della visita completa è di Euro 10 a persona per un minimo di 30 presenze. Viene rilasciata regolare ricevuta.

Programma di divulgazione presso le scuole: "... il telescopio va a scuola!"

Se il programma viene svolto presso le scuole esso può anche comprendere più di un seminario da tenere in momenti diversi. Il programma è identico a quello precedentemente illustrato con la sola differenza delle modalità di uso del telescopio. In particolare:

1. L'incontro comprende uno o più seminari tenuti nei locali della scuola. La durata di ogni seminario è di circa 2 ore.
2. Eventuale tavola rotonda con gli studenti e docenti sugli argomenti della visita e su altri correlati scientificamente e tecnicamente
3. Eventuale discussione di tesine sviluppate dagli studenti in collaborazione con i professori. Le tesine vanno inviate al docente prima della visita (almeno 3 gg).
4. Osservazioni virtuali al telescopio (se l'incontro viene svolto durante il giorno). Per osservazioni virtuali si intendono quelle simulate.
5. In alternativa al punto 4, osservazioni reali utilizzando il telescopio CRT in remoto (se la scuola è dotata di linea DSL) e se l'incontro avviene di sera.
6. se le condizioni del cielo non consentono l'uso del telescopio, in alternativa al punto 5 viene utilizzato il planetario portatile in aula
7. in alternativa ai punti precedenti 4, 5, 6, uso del telescopio portatile sui terrazzi della scuola se le condizioni del cielo sono soddisfacenti, ossia se sono accettabili le condizioni del cielo (luce diffusa accettabile, assenza di nuvole ecc)

Il costo delle attività svolte secondo questo piano è di Euro 12 a persona per un minimo di 30 presenze.

Programmi misti presso le scuole e presso l'Osservatorio

Il programma misto si svolge in parte presso le scuole ed in parte presso l'osservatorio. La sezione relativa ai seminari viene svolta solitamente durante la mattina mentre le osservazioni al telescopio vengono effettuate durante la sera successivamente all'incontro in aula.. Ciò consente una maggiore flessibilità di tutte le operazioni anche in relazione allo spostamento degli alunni e consente di approfondire al meglio gli argomenti, con incontri ripetuti. Tutti gli alunni potranno quindi prendere parte ai seminari. La visita al telescopio è poi condizionata dalla possibilità o meno di spostarsi presso l'osservatorio anche con mezzi propri, il che consente una maggiore flessibilità delle operazioni. Le osservazioni al telescopio non vanno quindi necessariamente effettuate durante i giorni dei seminari.

Gli argomenti trattati nei seminari sono i seguenti:

- Studio dell'universo
- Il sistema solare e risultati delle spedizioni su Marte.
- I pianeti
- La ricerca della vita nell'universo ed i pianeti extrasolari
- L'evoluzione dei telescopi e dei grandi osservatori astronomici internazionali da Galileo agli osservatori su suolo lunare.

- I grandi osservatori astronomici internazionali ed i futuri osservatori sulla luna
- tecnologie avanzate
- Il management avanzato nell'ambito dei progetti scientifici e risvolti nel management industriale
- Astronomia e scienze correlate
- Cosmologia
- L'osservazione dell'universo dalla spazio
- L'osservazione del cielo dalla terra
- Tecniche di osservazione astronomia
- Dispositivi e strumenti per l'osservazione dell'universo.
- Informatica, robotica, ingegneria, ottica, analisi strutturale, sistemistica, gestione e management, studio dei siti astronomici, siti in alta quota, problemi e soluzioni
- L'evoluzione della ricerca astronomica e suo significato nel contesto scientifico e tecnologico
- L'evoluzione delle tecnologie associate e come queste contribuiscono al miglioramento della vita
- I grandi osservatori astronomici internazionali ed i futuri osservatori sulla luna
- Progetto, realizzazione ed uso dei grandi telescopi e vita di osservatorio
- Evoluzione delle discipline che concorrono alla ricerca astronomica e possibili sbocchi per i giovani

Programma Astronomy 2009 promosso dall'UNESCO

Il 2009 è stato promosso Anno Internazionale dell'Astronomia YA2009. L'Osservatorio di Castelmauro ha lanciato un programma di conferenze con partecipazione molto attiva delle scuole, che sono coinvolte nella presentazione di tesine a tema. Il programma, di cui si consiglia vivamente di prendere visione quanto prima, è riportato nella pagina eventi 2009 al sito 'www.castelmauro.org' alla pagina eventi 2009 ma può essere spedito via fax facendone richiesta ad uno dei seguenti numeri telefonici: 333.4384513 oppure 328.1272998. La preparazione delle tesine va prenotata con debito anticipo. Si invitano le scuole a partecipare. Il programma è anche pubblicato nel sito nazionale/internazionale dell'INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica) del Ministero, all'indirizzo 'www.astronomy2009.it' alla pagina Iniziative in Italia, cliccando sulla regione Molise. La partecipazione delle scuole si svolge come segue:

Fase	Data
Manifestazione di interesse della scuola via FAX o via mail	Non oltre 40 gg DM*
Individuazione delle aree tematiche di interesse in relazione al programma di conferenze scientifiche presentate nel programma e quindi delle tesine il cui titoli sono di seguito riportati	
Scelta di una tesina da far preparare agli studenti (i titoli delle tesi sono già definiti nel programma e riportati di seguito per completezza) ed nvio del sunto degli argomenti che si intende trattare nella tesina	Non oltre 34 gg DM
Valutazione, selezione, interazione, attribuzione	Non oltre 30 gg DM
Preparazione delle tesine anche con il supporto del telescopio CRT messo a disposizione dall'Osservatorio di Castelmauro	
Interazione degli studenti e dei docenti con lo scienziato che valuterà il lavoro durante la sua preparazione fornendo spunti e informazioni scientifiche a completamento	
Consegna della tesina allo scienziato di riferimento con alcuni giorni di anticipo sulla manifestazione a tema per ricevere le indicazioni sulle integrazioni e/o modifiche/correzioni da apportare prima della presentazione: invio telematico.	Non oltre 10 gg DM
Invio delle modifiche/integrazioni da parte dello scienziato al gruppo di lavoro	Non oltre 5 gg DM
Verifica della tesina completata. Spedizione lavoro allo scienziato: invio telematico	Non oltre 2 gg DM
Presentazione delle tesine da parte degli studenti dopo la conferenza dello scienziato sullo stesso tema	Data Manifestazione

(* per DM si intende dalla data della manifestazione

Titoli delle tesine, date e contesto

E' prevista la presentazione di n.21 tesine a partire dal mese di aprile. Ciò rende possibile la preparazione delle prime quattro tesi nel mese di marzo. La tabella dei tempi di sviluppo delle varie fasi relativa alla preparazione della tesi è di seguito riportata:

Giovedì 16.04

Orario	Contenuti
17:00-18:30	Conferenza pubblica: "Origini della vita sulla terra"
18:30 -19:30	Presentazione delle due tesi scolastiche su: "Origini ed evoluzione della vita sulla terra." "Evoluzione della vita dell'uomo e suo rapporto con l'ambiente"
19:30 - 20:00	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento

Venerdì 17.04

Orario	Contenuti
16:30-17:30	Conferenza pubblica: "Pianeti extrasolari e vita extraterrestre"
17:30-18:30	Presentazione delle due tesi scolastiche su: "La nostra vita nello spazio e possibile vita extraterrestre" "La vita ed il percorso scientifico di Padre Giovanni Boccardi, Un servo di Dio tra le stelle"
18:30- 19:30	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento
19:45	Tavola rotonda: "Scienza e chiesa a confronto"

Venerdì 22.05

Orario	Contenuti
17:00-18:30	Conferenza pubblica: "Gli osservatori 'freddi'. Le basi italiane per la ricerca in Antartide. Il progetto ARENA di cooperazione internazionale"
18:30-19:30	Presentazione delle due tesi scolastiche: "Limiti e prospettive della ricerca scientifica in Antartide" "Le stazioni scientifiche italiane in Antartide"
19:30- 20:00	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento

Sabato 23.05

Orario	Contenuti
17:30-19:00	Conferenza pubblica: "I segreti del sistema solare. Ciò che non è scritto nei libri".
19:00-20:00	Presentazione delle due tesi scolastiche su: "La vita nel sistema solare" "Risultati delle missioni spaziali nel nostro sistema solare"
20:00- 20:30	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento

Venerdì 19.06

Orario	Contenuti
17:30-19:00	Conferenza pubblica: "La vita delle stelle"
19:00-20:00	Presentazione delle due tesi scolastiche su: "Evoluzione stellare" "I buchi neri"
20:00- 20:30	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento

Sabato 20.06

Orario	Contenuti
17:00-18:30	Conferenza pubblica: "Da Galileo ad oggi. Telescopi, strumenti e metodi per la ricerca astronomica da terra e spazio"
18:30-19:30	Presentazione delle due tesi scolastiche su: "La vita di Galileo, scienziato e tecnologo. Due facce della stessa medaglia a confronto" "Scienza e tecnologia. Ruoli reciprocamente trainanti nel passato, nel presente e nel futuro."
19:30- 20:00	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento
20:00-20:45	Tavola rotonda: "Il ruolo dell'Italia nei programmi di ricerca astronomica internazionali. Limiti e prospettive. Il ruolo dei piccoli osservatori avanzati tecnologicamente"

Venerdì 17.07

Orario	Contenuti
17:30-19:00	Conferenza pubblica: "Evoluzione dell'universo"
19:00-20:00	Presentazione delle tre tesi scolastiche su: "L'universo è infinito?" "Gli oggetti più lontani dell'universo" "I primi istanti del big bang"
20:00- 20:45	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento

Sabato 18.07

Orario	Contenuti
17:00-18:30	Conferenza pubblica: "I piccoli e grandi e piccoli telescopi del futuro. Risultati scientifici e tecnologici attesi"
18:30-19:30	Presentazione delle due tesi scolastiche su: "Telescopi terrestri e telescopi nello spazio." "L'Hubble Space Telescope e il EET dell'ESO a confronto"
19:30- 20:00	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento

Venerdì 17.09

Orario	Contenuti
17:30-19:00	Conferenza pubblica: "I programmi spaziali del futuro"
19:00-20:00	Presentazione delle tre tesi scolastiche su: "NASA e ESA ed il ruolo dell'ASI nei programmi spaziali" "I programmi internazionali di colonizzazione lunare"
20:00- 20:30	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento

Sabato 18.09

Orario	Contenuti
17:00-18:30	Conferenza pubblica: "I piccoli e grandi e piccoli telescopi del futuro. Risultati scientifici e tecnologici attesi"
18:30-19:30	Presentazione delle due tesi scolastiche su: "Telescopi terrestri e telescopi nello spazio." "L'Hubble Space Telescope e il EET dell'ESO a confronto"
19:30- 20:00	Valutazioni delle tesi e commenti da parte di esperti del settore. Domande agli esperti sull'argomento

Informazioni generali e riferimento

- Su richiesta può essere discusso qualunque altro argomento e/o tecnologico. Gli argomenti devono essere definiti con almeno 1 settimana di anticipo sull'incontro.
- Informazioni generali sull'osservatorio sono disponibili all'indirizzo www.castelmauro.org o telefonare ai numeri 328.1272998 o 333.4384513. In alternativa lasciare un messaggio sulla segreteria telefonica del numero: 0874.1865666 per essere ricontattati.
- E' possibile richiedere ulteriori informazioni all'indirizzo info@castelmauro.org o attraverso i moduli di contatto alla pagina www.castelmauro.org/contatti.html



Osservatorio Astronomico Giovanni Boccardi Castelmauro (CB)

MODULO DI RICHIESTA VISITA SCOLASTICA

Nome Scuola

Indirizzo

Telefono FAX MAIL.....

Nome referente

Telefono FAX

Cellulare MAIL

Liceo scientifico Liceo Classico Istituto tecnico Istituto magistrale

Media Elementare Altro (specificare).....

Richiesta di visita presso l'osservatorio: mattina pomeriggio sera

Richiesta di seminario con audiovisivi presso la scuola

Richiesta di serate al telescopio dopo i seminari

Numero di partecipanti

Data selezionata per la visita

Note:

.....

.....

Data

Timbro e firma leggibile



Osservatorio Astronomico Giovanni Boccardi Castelmauro (CB)

MANIFESTAZIONE DI INTERESSE ALL'ANNO DELL'ASTRONOMIA 2009

Nome Scuola

Indirizzo

Telefono FAX MAIL.....

Nome referente

Telefono FAX

Cellulare MAIL

Liceo scientifico Liceo Classico Istituto tecnico Istituto magistrale

Media Elementare Altro (specificare).....

Titolo della tesina (tra quelle indicate)

.....

Data manifestazione (vedi programma)

Numero di partecipanti

Note:

.....

.....

Data

Timbro e firma leggibile