



Planetario di Caserta

“Spazi, tempi, mondi e moti”

corso di aggiornamento per docenti di discipline scientifiche
scuole secondarie secondo grado

Caserta, Planetario di Caserta

Giovedì 7 dicembre ore 17 > Domenica 10 dicembre ore 17

scadenza iscrizione: Lunedì 5 dicembre 2017, ore 18

Giovedì 7 dicembre 2017

ore 17.00: saluti

ore 17.10: **Massimo Esposito** MIUR – dirigente tecnico - Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale di Istruzione

Apprendimento non formale e didattica delle discipline scientifiche

ore 17.30: **Pietro Di Lorenzo** ISSIS “Lener Marcianise” - Planetario di Caserta

Forma e dimensioni e moti del Sistema Solare spettacolo in cupola

ore 18.30: termine lavori

Venerdì 8 dicembre 2017

ore 9.00: **Pietro Di Lorenzo** ISSIS “Lener Marcianise” - Museo “Michelangelo”

Storia della misura dello spazio: strumenti, procedure, precisione

ore 10.00: **Maurizio Paolillo** Università degli Studi di Napoli “Federico II”

Universo ad alte energie (I)

ore 11.00: pausa caffè

ore 11.15: **Maurizio Paolillo** Università degli Studi di Napoli “Federico II”

Universo ad alte energie (II)

ore 12.15: organizzazione gruppi lavoro e avvio lavori di gruppo

ore 13.00: pranzo

ore 15.00: **Luigi A. Smaldone** Planetario di Caserta

già Università degli Studi di Napoli “Federico II”

Moti, rotazioni e rivoluzioni nel Sistema Solare: casi ed effetti (I)

ore 16.00: **Gaetano Vilasi** Professore Onorario di Fisica Teorica

Università degli Studi di Salerno

Introduzione alla relatività generale e struttura dello spazio-tempo (I)

ore 17.00: pausa caffè

ore 17.15: **Gaetano Vilasi** Professore Onorario di Fisica Teorica

Università degli Studi di Salerno

Introduzione alla relatività generale e struttura dello spazio-tempo (II)

ore 18.15: **Anna Di Nocera** Liceo “Fermi” Aversa - Planetario di Caserta

Relatività con le 4 operazioni laboratorio

ore 19.15: termine lavori

Caserta, Chiesa di Santa Maria a Macerata

ore 21.15: **Gruppo Vocale Strumentale “Ave Gratia Plena”**

Tempi e spazi nella musica del medioevo concerto in costume antico e con strumenti copie dell'epoca
collaborazione logistica Parrocchia di San Clemente



Planetario di Caserta

Sabato 9 dicembre 2017

ore 9.00: **Luigi A. Smaldone** *Planetario di Caserta già Università degli Studi di Napoli "Federico II"*

Moti, rotazioni e rivoluzioni nel Sistema Solare: casi ed effetti (II)

ore 10.00: **Pietro Di Lorenzo** *ISIS "Lener Marcianise" - Planetario di Caserta*

Il laboratorio virtuale "Phet": applicazione al Sistema Solare (I) *laboratorio*

ore 11.00: pausa caffè

ore 11.15: **Pietro Di Lorenzo** *ISIS "Lener Marcianise" - Planetario di Caserta*

Il laboratorio virtuale "Phet": applicazione al Sistema Solare (II) *laboratorio*

ore 11.45: lavoro di gruppo

ore 13.00 pranzo

ore 15.00: **Pietro Di Lorenzo** *ISIS "Lener Marcianise" - Museo "Michelangelo"*

Storia della misura del tempo nel casertano

ore 16.00: **Luigi Palmieri** *Liceo "de Sanctis" Napoli - Planetario di Caserta*

Determinazione della massa di Giove da osservazioni virtuali *laboratorio*

ore 17.00: pausa caffè

ore 17.15: **Pietro Di Lorenzo** *ISIS "Lener Marcianise" - Planetario di Caserta*

I moti della Terra *spettacolo in cupola*

ore 18.00: lavori di gruppo

ore 19.00: **Pietro Di Lorenzo** *ISIS "Lener Marcianise" - Planetario di Caserta*

Esplorare lo spazio con la geometria *spettacolo in cupola*

ore 19.45: termine lavori

Domenica 10 dicembre 2017

ore 9.00: **Pietro Di Lorenzo** *ISIS "Lener Marcianise" - Planetario di Caserta*

Stima del raggio della Terra col metodo di Eratostene *laboratorio*

ore 10.00: **Italo Testa** *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*

Metodi e percorsi per la didattica dell'astronomia (I)

ore 11.00: pausa caffè

ore 11.15: **Italo Testa** *Università degli Studi di Napoli "Federico II"*

Metodi e percorsi per la didattica dell'astronomia (II)

ore 12.15: presentazione lavori di gruppo

ore 13.15: pranzo

Reggia di Caserta

ore 14.30: **Pietro Di Lorenzo** *ISIS "Lener Marcianise" - Museo "Nevio"*

Orologi, globi e strumenti scientifici della Reggia di Caserta *visita di studio*
collaborazione: Reggia di Caserta

ore 17.00: saluti finali, termine corso

Tipologie verifiche finali: presentazione di una unità di apprendimento sviluppata in modo condiviso e partecipato nei gruppi di lavoro, questionario a risposta aperta, questionario a risposta multipla.



Informazioni utili

sede dei lavori: Planetario di Caserta, piazza Ungaretti 1, 81100 Caserta

numero ore: 25 (+ 1h di concerto)

ripartizione dell'impegno orario: didattica frontale 10.5h, laboratori 4.5h, lavoro di gruppo 4h, altro 6h

destinatari: docenti di scuola secondaria secondo grado

numero massimo partecipanti: 41

prezzo: 50 € (anche utilizzando il bonus "carta del docente")

La quota include:

- le attività didattiche (lezioni frontali e laboratori) in sede, gli spettacoli in cupola, il tutoraggio durante i lavori di gruppo
- i 3 pranzi (Venerdì 8, Sabato 9, Domenica 10 dicembre)
- le 5 pause caffè
- la visita guidata alla Reggia (per ottenere l'ingresso gratuito occorre munirsi di attestazione come da modello MIUR; altrimenti €12 per appartamenti e parco; €9 solo appartamenti)
- l'auricolare per la visita alla Reggia
- il materiale didattico distribuito.

modalità di iscrizione:

Piattaforma MIUR S.O.F.I.A., attività formative ITS "Buonarroti" Caserta

Si prega di attendere la conferma via mail dell'avvenuta iscrizione prima di inviare il pagamento della quota.

modalità di pagamento (da effettuare entro 5 gg dalla ricezione della conferma e comunque entro **Martedì 6 dicembre 2017**):

a) con carta del docente: inviare codice del voucher via mail a info@planetariodicaserta.it

b) con bonifico su conto corrente bancario intestato a

ITS "Buonarroti" Caserta

IBAN: IT 70 Q 01030 14900 000002147228

codice fiscale: **93093620610**

con causale: **Planetario di Caserta, iscrizione docente [Cognome Nome] corso aggiornamento docenti 7-10 dicembre 2017**

inviare attestazione bonifico effettuato via mail a info@planetariodicaserta.it

scadenza iscrizione: Lunedì 5 dicembre 2017, ore 18

Accompagnatori

da iscriverne entro **Lunedì 5 dicembre 2017 ore 18** inviando dati via mail a info@planetariodicaserta.it

ammissione fino ad esaurimento posti disponibili

- pranzo €5;
- spettacoli in cupola €5 (minori anni 4 gratis);
- ingresso Reggia €12 per appartamenti e parco (18-25 anni ridotto €6); €9 solo appartamenti (ridotto €4,5); minori anni 18 gratis; €2 per auricolare per visita guidata; visita guidata gratis
- concerto gratis.

Per informazioni: 0823/344580

info@planetariodicaserta.it

(indicando un recapito telefonico ed un orario preferenziale pomeridiano per essere contattati)