



XVI Settimana Nazionale dell'Astronomia

«Gli studenti fanno vedere le stelle»

13-20 Aprile 2015

La Società Astronomica Italiana (SAIt), nell'ambito del Protocollo d'Intesa stipulato con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) - Direzione Generale per gli ordinamenti scolastici e la valutazione del sistema nazionale di istruzione - e in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), organizza la XVI Settimana Nazionale dell'Astronomia dal 13 al 20 aprile 2015.

La Settimana Nazionale dell'Astronomia è divenuta un appuntamento atteso e importante per le scuole, invitate a diffondere tra i giovani la conoscenza del cielo e della ricerca astronomica, per motivarli e orientarli alla scoperta delle opportunità formative e professionali offerte dallo studio delle discipline scientifiche. Inoltre, grazie alla curiosità e al fascino che suscita nei giovani, l'Astronomia rappresenta un valido strumento per combattere la tendenza negativa di abbandono degli studi di area scientifica che si sta verificando nella maggior parte dei Paesi Europei.

Il tema scelto per la XVI edizione della Settimana Nazionale dell'Astronomia è:

La Luce nella Cultura, nella Scienza, nella Tecnologia e il suo impatto in Astronomia.

La cerimonia di apertura, a cura della Sezione SAIt-Puglia, si terrà il 13 aprile a Bari alle ore 10.00 presso Planetario di Bari – Fiera del Levante.

La Cerimonia di chiusura, a cura dell'INAF – Istituto di Radio Astronomia & INAF – Osservatorio Astronomico di Bologna, si terrà il 20 aprile a Modena, alle ore 11.00, presso il Civico Planetario “F. Martino”.

Motivazioni della scelta del tema

Il 20 dicembre 2013 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato il 2015 **Anno internazionale della Luce e delle tecnologie basate sulla Luce**.

L'iniziativa mira ad accrescere la conoscenza e la consapevolezza di ciascuno di noi sul modo in cui le tecnologie basate sulla luce promuovono lo sviluppo sostenibile e forniscono soluzioni alle sfide globali, ad esempio nei campi dell'energia, dell'istruzione, delle comunicazioni, della salute e dell'agricoltura.

Da un punto di vista più strettamente didattico, l'argomento "Luce" consente una programmazione multidisciplinare che ha il suo punto cardine nelle discipline scientifiche ma spazia nell'architettura, nella storia dell'arte, nel cinema, nella letteratura.

Più in generale, il tema proposto favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della discipline scientifiche e consente ai docenti di guidare gli studenti ad approfondire le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle relative metodologie.

Le tematiche su cui le scuole di ogni ordine e grado e le associazioni disciplinari sono invitate a sviluppare le proprie attività ed iniziative didattiche, adattandole ai vari livelli di scolarità, per altro già indicati dall'ONU, sono:

1. La Scienza della Luce
2. La Tecnologia della Luce
3. La Luce Cosmica
4. La Luce e la Cultura

Finalità educative:

- Attuazione di percorsi didattici a contenuto storico-scientifico, orientati all'inserimento dell'argomento "Luce" in un contesto interdisciplinare ricco di ricadute metacognitive che consentano agli allievi di "catturare l'esperienza" degli scienziati e di comprendere i perché della scienza;
- Fornire allo studente un bagaglio di conoscenze scientifiche ed epistemologiche adeguate;
- Offrire agli studenti l'opportunità di conoscere temi, problemi e procedimenti scientifici legati alla luce;
- Perfezionare le conoscenze disciplinari e interdisciplinari;
- Motivare gli allievi all'apprendimento delle discipline scientifiche e sostenerli nel processo di orientamento pre-universitario;
- Analizzare i comportamenti della luce nelle diverse situazioni;
- Realizzare esperienze finalizzate ad evidenziare gli aspetti del metodo sperimentale inteso, soprattutto, come interrogazione ragionata dei fenomeni osservati.

Modalità di partecipazione:

Fermi restando il tema e le finalità educative sopra elencate, le istituzioni scolastiche potranno aderire individuando liberamente le attività da svolgere in autonomia o in collaborazione con le

associazioni professionali, le strutture INAF, le Sezioni della SAIt, i musei scientifici e i planetari che promuovono iniziative legate alla XVI edizione della Settimana Nazionale dell'Astronomia.

Di seguito si forniscono le indicazioni operative nazionali.

1. Progettazione di itinerari didattici sui temi proposti.

I progetti didattici corredati da obiettivi, finalità, modalità di realizzazione devono essere inviati alla Società Astronomica Italiana (e-mail: sait@sait.it). A discrezione degli organizzatori, i migliori progetti saranno pubblicati sul "*Giornale di Astronomia*", edito dalla Società Astronomica Italiana.

2. L'INAF e il mondo della scuola.

L'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) promuove, sulla base di calendari reperibili in rete (www.inaf.it) l'accoglienza, nelle proprie strutture di ricerca, delle scuole di ogni ordine e grado per visite guidate finalizzate alla diffusione e alla comprensione del patrimonio storico, per conferenze a tema sulla ricerca corrente e i risultati di astronomia e di tecniche astronomiche moderne e, ove possibile, per osservazioni ai telescopi gestiti dalle strutture di ricerca, anche al fine di mettere in luce i risultati ottenuti dalle osservazioni del Cosmo relativamente alle tematiche in oggetto.

3. Attività didattiche col *Virtual Telescope "Bellatrix"*.

Il *Virtual Telescope "Bellatrix"* è un telescopio, curato dall'astrofisico Gianluca Masi, che può essere controllato e guidato a distanza attraverso un collegamento in rete. Nell'ambito della XVI Settimana Nazionale dell'Astronomia, vengono proposte esperienze osservative e teleconferenze in diretta a cura di Gianluca Masi, ispirate ad argomenti di particolare suggestione per gli studenti. Le scuole potranno seguire le attività proposte in diretta. Dettagli e informazioni sulle modalità di partecipazione possono essere richiesti via mail (e-mail: info@virtualtelescope.eu) o sul sito www.virtualtelescope.eu.

4. Rete di Eratostene.

È sempre attiva la «*Rete di Eratostene*» curata dal prof. Nicola Scarpel dell'Istituto comprensivo Giovanni XIII - Sede 'Pisani' di Venezia, per attività di astronomia in rete e scambio di materiale e informazioni. Gli insegnanti e gli studenti interessati alle attività possono contattare il prof. Nicola Scarpel (nicola.scarpel@istruzione.it) <http://www.scuolelidopellestrina.gov.it>

5. "Mi illumino di meno...per rivedere le stelle" - Monitoraggio dell'inquinamento luminoso.

Le istituzioni scolastiche sono invitate ad affrontare il tema della protezione del cielo stellato e della lotta agli sprechi nell'illuminazione pubblica secondo le modalità che ritengono più consone alle differenti situazioni locali. All'uopo, sono state predisposte una "scheda di monitoraggio" e una "cartina stellare", pubblicate entrambe sul sito del "*Planetario Provinciale Pythagoras*" di Reggio Calabria: www.planetariumpythagoras.com
I monitoraggi eseguiti devono essere inviati al seguente indirizzo di posta elettronica: planetario.rc@virgilio.it

6. Premio Schiaparelli. Concorso per gli studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, in collaborazione con l'INAF/Osservatorio Astronomico di Brera.

Il concorso, istituito nel 2010 in occasione delle celebrazioni in onore dell'astronomo Giovanni Virgilio Schiaparelli nel centenario della sua scomparsa, è rivolto agli studenti delle scuole secondarie di I e II grado.

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Dipartimento per il Sistema Educativo d'Istruzione e Formazione - Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e la Valutazione del Sistema Nazionale d'Istruzione, in data 8 gennaio 2015 ha pubblicato il bando relativo all'anno scolastico 2014-2015.

La premiazione dei lavori vincitori si terrà il 20 Aprile a Modena, presso il Liceo Scientifico "A. Tassoni".

Eventi programmati

Società Astronomica Italiana - Sez. Puglia

13 Aprile, ore 17.00

Cerimonia di apertura della XVI Settimana dell'Astronomia

Planetario di Bari – Fiera del Levante

Conferenza: *"L'armonia della luce nelle Sfere Celesti"*

Prof. Roberto Buonanno - Presidente Società Astronomica Italiana

seguirà lo spettacolo al Planetario

13 Aprile, ore 17.00

Dipartimento inter-ateneo di Fisica dell'Università di Bari

Conferenza pubblica: "Frontiere dell'Astrofisica"

Prof. Paolo Spinelli, Università di Bari

INAF - Istituto di Radio Astronomia & INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna

20 Aprile, ore 11.00

Cerimonia di chiusura della XVI Settimana dell'Astronomia

Civico Planetario "F. Martino" - Modena

- Premiazione dei vincitori della V edizione del Premio G.V. Schiaparelli
- Proclamazione dei Vincitori delle Olimpiadi Italiane di Astronomia 2015

INAF-Osservatorio Astronomico di Bologna

15 Aprile, ore 17.00

Liceo Scientifico Internazionale "Sant' Alberto Magno"

Via Palestro, 6 - 40123 Bologna

"Luce, armonia, cosmologia"

Da Piazza Maggiore verso...l'infinitamente grande e l'infinitamente piccolo.

di Angelo Adamo e Flavio Fusi Pecci

16 Aprile, ore 17.30

INAF-Osservatorio Astronomico, Aula 1

Via Ranzani 1 - 40127 Bologna

“La luce: va piano o va forte?”

Incontro pubblico: *Dialogo a più voci, serie e meno serie*, fra
Angelo Adamo, Sandro Bardelli, Roberto Bedogni, Flavio Fusi Pecci

Per info: www.bo.astro.it

INAF-Osservatorio Astronomico di Brera

13 aprile, ore 18.00

Cupola a Fiore dell'Osservatorio di Brera

“Ogni cosa è illuminata: la brillante natura della luce”

Incontro con Stefano Sandrelli - INAF-Osservatorio Astronomico di Brera

15 aprile, ore 18.00

Sala della Adunanze dell'Istituto Lombardo, in Palazzo Brera, via Brera 28

Inaugurazione della VII edizione de "I cieli di Brera"

“I 7 nomi della luce – l'Universo elettromagnetico”

Conferenza pubblica di Tommaso Maccacaro

19 Aprile, ore 11.30

Libreria “La Feltrinelli”

Via Piemonte 2/4 - Milano

Astrokids “La luce invisibile”

Laboratorio ludico-artistico per piccoli scienziati in erba (rivolto a bambini di età compresa tra 5 e 8 anni).

Per info: www.brera.inaf.it

INAF-Osservatorio Astronomico di Cagliari

14 aprile, ore 16.30

Biblioteca Provinciale Ragazzi, Parco di Monte Claro - Cagliari

Laboratori Astrokids "Giochi di Luce".

Laboratorio ludico-artistico per piccoli scienziati in erba (rivolto a bambini di età compresa tra 4 e 5 anni).

15 aprile, 10.00-13.00

Sede del Sardinia Radio Telescope (SRT)

Incontri di orientamento con studenti delle scuole superiori

in collaborazione con il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Cagliari.

16 aprile, ore 16.30

Biblioteca Provinciale Ragazzi, Parco di Monte Claro - Cagliari

Astrokids "La luce – le onde visibili e quelle invisibili".

Laboratorio ludico-artistico per piccoli scienziati in erba (rivolto a bambini di età compresa tra 7 e 10 anni).

17 aprile, ore 9.30; ore 11.00; ore 15.00

Visite guidate al Sardinia Radio Telescope, per studenti di ogni ordine e grado e pubblico generico

Per info: www.oa-cagliari.inaf.it

INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte

Dal 13 al 18 Aprile, ore 9.00-13.00

Osservatorio Astronomico di Capodimonte

“Alla Luce del Sole”

- Visite guidate al Planetario e osservazioni del Sole in luce bianca e con filtro H α
Dott.sse Maria Teresa Fulco e Amata Mercurio
- Attività e laboratori per osservare il Sole in real time e in remoto con il Celostato a cura di Luciano Terranegra e Maurizio Oliviero.
- Attività e laboratori per osservare il Sole in “*tempo reale*” e in “*remoto*” con il Celostato a cura di Luciano Terranegra e Maurizio Oliviero.

18 Aprile, ore 11.00

Osservatorio Astronomico di Capodimonte

Astrokids “Sperimentiamo la luce”

Laboratorio ludico-artistico per piccoli scienziati in erba.

Per info www.na.astro.it/

INAF - Osservatorio Astronomico di Padova Asiago

Da martedì 14 a venerdì 17, ore 10.30-12.00 e dalle ore 14.30-16.00

Osservatorio Astronomico di Padova Asiago

Incontri con gli studenti e visita guidata al telescopio Galileo.

Venerdì 17 aprile, ore 21.00

Osservatorio Astronomico di Asiago

Telescopio Schmidt di cima Ekar

Appuntamento speciale per il pubblico

Per info: iat.asiago@provincia.vicenza.it

INAF-Osservatorio Astronomico di Roma

Dal 13 aprile al 20 aprile, ore 9.00-18.00

Osservatorio Astronomico di Roma
Via Frascati, 33 - Monte Porzio Catone
Inaugurazione del nuovo allestimento storico a Monte Porzio dal titolo:
“Astronomi: GPS del passato. Storie di viaggi e di scoperte”

Per info: www.oa-roma.inaf.it

INAF-Osservatorio Astronomico di Palermo

Dal 13 al 19 aprile, ore 9.00–13.00

Planetario di Villa Filippina

Exhibit sulla luce

a cura delle scuole primarie e secondarie di primo grado che hanno partecipato al corso "A...come Astronomia"

Venerdì 17 aprile ore 21.00

Planetario di Villa Filippina

Evento serale con visite guidate al planetario, osservazioni ai telescopi, laboratori Astrokids sul tema della luce

Sabato 18 aprile ore 9.00 – 21.00

Riserva Naturale Bosco d'Alcamo

Evento speciale: si effettueranno osservazioni del Sole, laboratori Astrokids, osservazioni notturne ai telescopi.

Per info: www.oapa.inaf.it

INAF-Osservatorio Astrofisico di Arcetri

Da lunedì 13 a venerdì 17 aprile, ore 10.00–12.00

Visite scolastiche con lezione e/o esperienze sui seguenti argomenti: lo spettroscopio e la natura della luce; osservare i raggi cosmici con la camera a nebbia e con la camera a scintille.

In caso di bel tempo, sarà anche possibile effettuare osservazioni del Sole.

Per info: www.arcetri.astro.it

SAIt - Sezione Calabria – Planetario Provinciale “Pythagoras”

Lunedì 13 aprile, ore 10.30

IC “Carducci - V. da Feltre”

"Ottica, luce e colore"

Dr.ssa Francesca Di Mare, *Dip. di Fisica - Università della Calabria*

Lunedì 13 aprile, ore 20.30

Planetario Provinciale Pythagoras

“I colori e le luci della notte nell’arte e nella letteratura”

Prof.sse Silvana Comi, Franca Marrapò, Natalia Polimeni
Già docenti dei Licei ed Esperte Planetario provinciale Pythagoras

Martedì 14 aprile, ore 10.30

Planetario Provinciale "Pythagoras"

Incontro con gli studenti della provincia

"La radiazione cosmica di fondo"

Prof.ssa Sandra Savaglio, *Dip. di Fisica - Università della Calabria*

Martedì 14 aprile, ore 20.30

Planetario Provinciale "Pythagoras"

"Architettura del paesaggio: la luce nell'arredo urbano"

Prof. Giuseppe Livoti - *Docente di Storia dell'Arte nei Licei*

Mercoledì 15 aprile, ore 10.30

Liceo Scientifico "Leonardo da Vinci" - Reggio Calabria

"Più veloce della luce: la teoria della relatività"

Prof. Francesco Malara, *Dip. di Fisica - Università della Calabria*

Mercoledì 15 aprile, ore 20.30

Planetario Provinciale "Pythagoras"

"L'ombra della luce: un percorso multimediale tra cinema, letteratura e musica"

Prof. Nicola Petrolino - *Esperto di Cinema*

Giovedì 16 aprile, ore 10.30

Liceo Classico "Tommaso Campanella" - Reggio Calabria

"Le luci del Sole"

Prof. Gaetano Zimbardo, *Dip. di Fisica - Università della Calabria*

Giovedì 16 aprile, ore 20.30

Planetario Provinciale "Pythagoras"

"Luce: strumento di indagine e vettore di informazione"

Prof. Riccardo Barberi, *Dip. di Fisica - Università della Calabria*

Venerdì 17 aprile, ore 10.00

Liceo Scientifico "Alessandro Volta" - Reggio Calabria

"Viaggiando con la Luce"

Prof. Riccardo Barberi, *Dip. di Fisica - Università della Calabria*

Venerdì 17 aprile, ore 20.30

Planetario Provinciale "Pythagoras"

"Dall'arcobaleno ai colori delle Stelle"

Dott. Maurizio Ternullo, *Astronomo, INAF - Osservatorio Astrofisico Catania*

Domenica 19 aprile, ore 11.00

Planetario Provinciale "Pythagoras"

"Giocando con la Luce: laboratorio per i più piccoli"

Esperti del Planetario Pythagoras

Lunedì 20 aprile, ore 20.30

Planetario Provinciale "Pythagoras"

“Meno luce...più Stelle”

Dott. Marco Romeo, *Esperto Planetario Pythagoras*

Quanto è stellata la notte a Reggio Calabria?

“Monitoraggio del Cielo a occhio nudo e con gli strumenti”

Esperti del Planetario Pythagoras

Dal 13 al 20 Aprile dalle ore 9.00 alle ore 13.00 visite guidate per le scolaresche di ogni ordine e grado al Planetario. Osservazione del Sole.

Per info: www.planetariumpythagoras.com

SAIt - Sezione Toscana

Lunedì 13 aprile, ore 10.00

Museo Provinciale di Storia Naturale del Mediterraneo:

Modulo didattico su “Inquinamento Luminoso” per le scuole di ogni ordine e grado.

Martedì 14 aprile, ore 10.00

Museo Provinciale di Storia Naturale del Mediterraneo:

Modulo didattico su “Luce e Colori” per le scuole di ogni ordine e grado.

Giovedì 16 aprile, ore 17.00

Museo Provinciale di Storia Naturale del Mediterraneo:

Conferenza “A cavallo di un raggio di luce”

Ing. Riccardo Coccia

Le altre, eventuali, attività previste per la Settimana, saranno pubblicati sui siti web degli enti organizzatori:

SAIt: www.sait.it

INAF: www.inaf.it