



XVII SCUOLA ESTIVA DI ASTRONOMIA DI STILO
della SOCIETÀ ASTRONOMICA ITALIANA
23 – 28 luglio 2012
Stilo (Reggio Calabria)

La Società Astronomica Italiana, in collaborazione con il MIUR, l'Istituto Nazionale di Astrofisica, la Provincia di Reggio Calabria e il Comune di Stilo e d'intesa con il MIUR – Direzione Generale Ordinamenti Scolastici, organizza la XVII Scuola Estiva di Astronomia di Stilo: Astronomia e Astrofisica nella progettazione di percorsi formativi.

Il tema per l'edizione 2012 della Scuola è:

«Scienza e Profezia: un programma da fine del Mondo »

La SAIt ha tra i suoi compiti statuari quello di incentivare e migliorare l'insegnamento dell'astronomia, evidenziandone l'elevato carattere interdisciplinare e la forte valenza culturale e formativa.

La Scuola si propone di formare i docenti in modo che, in accordo con il comma 2 art. 2 del testo di riforma, possano fornire allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché *“egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.”*

*Il tema della XVII edizione: **Scienza e Profezia: un programma da fine del Mondo** prende come spunto la profezia Maya che fissa la fine del mondo al 21 dicembre 2012, per affrontare il rapporto tra scienza e profezia. La scienza non ha la possibilità di vedere nel futuro, ma dallo studio del nostro passato ha la possibilità di effettuare "previsioni" riguardo il nostro futuro. Nella scuola saranno esaminati alcuni eventi che possono determinare la fine del mondo. In particolare si intende fornire agli insegnanti gli strumenti teorici e pratici necessari a programmare l'azione didattica in una visione interdisciplinare che porti da un lato all'utilizzo dei concetti fisico-matematici previsti dai piani di studio, per una corretta interpretazione dei fenomeni naturali, dall'altro ad evidenziare come il ruolo della scienza non sia solo quello conoscitivo ma anche sociale, riuscire cioè ad accostare la gente comune ai problemi sollevati dalla scienza creando così una coscienza critica in grado di difendersi dall'invadenza di alcune notizie divulgate dai mass media. Qualcuno ha scritto che, l'uomo, per umanizzare se stesso, prima di tutto ha bisogno di conoscere gli altri esseri, ma soprattutto se stesso. La scienza è esattamente la ricerca sistematica della conoscenza di sé, conseguibile attraverso l'esplorazione della realtà osservabile.*

Finalità generali della Scuola Estiva

- Utilizzare l'astronomia e l'astrofisica come strumento di facilitazione dell'apprendimento delle discipline scientifiche, mediante la progettazione di percorsi formativi disciplinari e pluridisciplinari da inserire all'interno dei Piani dell'Offerta Formativa, per un maggior coinvolgimento degli studenti nello studio delle discipline scientifiche.
- Costituire un incentivo all'insegnamento dell'astronomia, non come fatto puramente tecnico, ma «come una ricerca, con immancabili dubbi e mancate risposte, come azione congiunta tra esperimento, osservazione e teoria, metodo scientifico e interazione tra scienza, tecnologia e società».
- Sollecitare l'interesse per lo sviluppo delle conoscenze scientifiche, evidenziandone le caratteristiche di fattore unificante della cultura e di stimolo al rinnovamento didattico.
- Trasmettere il convincimento che l'astronomia possa costituire una parte integrante e unificante di una preparazione che voglia andare oltre la "scala umana" per allargarsi in un quadro ben bilanciato delle conoscenze.

Obiettivi

- Migliorare la qualità dell'insegnamento mediante la progettazione di percorsi integrati, finalizzati a fornire strumenti ai docenti per affrontare le problematiche relative allo studio dell'universo e alle connessioni con la vita quotidiana.
- Attivare strategie educative che suscitino curiosità e interesse e stimolino la volontà di apprendere, favorendo il successo formativo.
- Fornire allo studente un bagaglio di conoscenze scientifiche ed epistemologiche adeguate.
- Dal punto di vista professionale la scuola intende offrire ai docenti partecipanti la possibilità di confrontarsi sulle novità inserite nella riforma e verificare, sul campo, con quali strategie didattiche si possono raggiungere le seguenti finalità.
- Offrire una presentazione epistemica di quei temi e problemi che più interessano i docenti di discipline scientifiche, evidenziando quali sono stati i momenti di svolta concettuale, i metodi, le tecniche e l'importanza che hanno avuto nello sviluppo di altri settori della conoscenza.
- Acquisire gli strumenti teorici e metodologici, articolati secondo le diverse impostazioni, necessari per l'acquisizione di una capacità critica approfondita nel campo degli studi della storia delle scienze naturali, fisiche e astronomiche.
- Inquadrare l'azione in una visione interdisciplinare che porti a un utilizzo dei concetti fisico matematici nella formulazione e nell'esecuzione di semplici progetti di ricerca volti ad interpretare i fenomeni astrofisici.
- Rendere strettamente complementari i programmi degli insegnamenti di Scienze, di Chimica e di Matematica e Fisica, nell'ambito della revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico previsto dall'attuale riforma.

- Suggestire ai docenti di inserire sulla base del Piano dell'Offerta Formativa, nei limiti del contingente di organico assegnato all'istituzione scolastica, approfondimenti di astronomia ed astrofisica ove non previsti tra le Attività e insegnamento

Direttore della Scuola è il prof. Fabrizio Bònoli, vicepresidente della Società Astronomica Italiana.

Modalità di partecipazione

*La partecipazione alla scuola è aperta a **30 docenti in servizio** di scuola secondaria di secondo grado di discipline scientifiche ed umanistiche e filosofiche. Il 20% dei posti è riservato ai Dirigenti Scolastici.*

*Le richieste di partecipazione verranno esaminate dalla SAIt sulla base della presentazione di un curriculum (**vedi modulo allegato**).*

Costituiscono diritto a precedenza:

- *progettazione didattica concernente l'astronomia;*
- *documentate esperienze metodologiche;*
- *non aver partecipato a edizioni precedenti della Scuola.*

La SAIt si riserva una quota percentuale di posti per i soci SAIt della Sezione Calabria.

Le spese di soggiorno sono a carico degli organizzatori, mentre sono a carico dei partecipanti le spese di viaggio

È prevista una quota di iscrizione fissata in 60,00 (sessanta) euro.

I docenti che non rientrano nelle priorità determinate e per tutti quelli degli altri ordini e gradi che intendono partecipare possono prendere parte a proprie spese. In questo caso la quota di iscrizione è ridotta a 30.00 (trenta) euro.

La Società Astronomica Italiana è riconosciuta quale ente qualificato per la formazione dei docenti e pertanto la scuola è riconosciuta dal MIUR e dà diritto, nei limiti previsti dalla normativa vigente, al riconoscimento dall'esonero dal servizio per il personale della scuola che vi partecipa (art. 66 del vigente C.C.N.L ed artt 2 e 3 della direttiva N° 90 /2003).

*Ai partecipanti verrà consegnato un **attestato di partecipazione** alla Scuola.*

*Le richieste d'iscrizione devono pervenire entro il **10 giugno p.v.**, scrivendo ad **ENTRAMBI** i seguenti indirizzi di posta elettronica*

sait@sait.it ; planetario.rc@virgilio.it

PROGRAMMA

Lunedì 23 luglio 2012	
<p>Ore 16.30 – 17.00 Apertura della scuola –Saluti delle autorità</p>	<p>Ore 17.00 – 18.30 Fabrizio Bonoli “Scienza e tecnologia” – <i>Un futuro tecnologicamente catastrofico o tecnologicamente migliorabile? Molte domande, poche risposte.</i></p> <p><u>Costituzione gruppi di lavoro</u></p> <p><u>Modalità</u> :Lavori di gruppo</p>
Martedì 24 luglio 2012	
<p>ore 9 .00 – 13.00 F. Mazzucconi - “Quando le convenzioni umane vengono prese sul serio – I calendari e la fine del mondo” R. Bedogni - “L’evoluzione del sistema solare e la fine della Terra” <u>Modalità</u>: lezione frontale – dibattito</p>	<p>Ore 15.00 18.30 <u>Modalità</u> : Lavori di gruppo (Mauro Dolci, Angela Misiano)</p> <p>Coordinatore: Dott. Biagio Dibilio.</p>
Mercoledì 25 luglio 2012	
<p>ore 9 .00 – 13.00 M. Dolci - “Asteroidi Near-Earth” G. Covoni - “L’esistenza di un pianeta ad alta eccentricità” – <u>Modalità</u>: lezione frontale - dibattito</p>	<p>Ore 15.00 – 17.00 M. Della Valle - “L’esplosione di una SN nelle vicinanze”</p> <p>Ore - 17.00 -18.30 M. Mazzoni - Discussione sulla conferenza di Feynman sulla fine del mondo –</p> <p><u>Modalità</u>: gruppi di lavoro</p>
Giovedì 26 luglio 2012	
<p>Ore 9,00 – 13,00 R. Bedogni – “Campi magnetici planetari ed Inversione dei poli terrestri” G. Macedonio - “Esplosione di un supervulcano” <u>Modalità</u>: lezione frontale - dibattito</p>	<p>Ore -15.00 -17.00 P. Veltri - “Il nucleare e la fine del Mondo”</p> <p>Ore 17.30 - 18.30 “gruppi di lavoro Dolci, Misiano - Discussione sulla fine del mondo in letteratura: Apocalisse <i>Le Naturales quaestiones</i></p> <p><u>Modalità</u>: Lavori di gruppo Coordinatore: Dott. Biagio Dibilio.</p>

Venerdì 27 Luglio 2012

<p>Ore 9,00 – 13,00 M. Mazzoni - <i>“Un ciclo fuori dell’ordinario dell’attività solare”</i></p> <p>M: Capaccioli - <i>“Eventi catastrofici nei cieli”</i></p> <p><u>Modalità</u>: lezione frontale – dibattito</p>	<p>Ore 15.00 – 16.30 A. Rifatto - Cosmologia: gli scenari plausibili di fine dell’Universo.</p> <p>Ore 16.30 – 18.30 <u>Modalità</u>: <i>Lavori di gruppo</i> (Mauro Dolci, Angela Misiano) Coordinatore: Dott. Biagio Dibilio.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sabato 28 Luglio 2012

<p>ore 9.00 – 12.00 Chiusura della scuola Presentazione dei lavori</p>	<p>Ore 15.00 Partenza</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------

XVII SCUOLA ESTIVA DI ASTRONOMIA DI STILO
della SOCIETÀ ASTRONOMICA ITALIANA
23 – 28 luglio 2012
Stilo (Reggio Calabria)

Scheda di partecipazione

Nome e Cognome: _____

Scuola di appartenenza: _____

Laurea: _____

Disciplina d'insegnamento: _____

Indirizzo: _____

Telefono (cell.): _____

e-mail: _____

Ha partecipato ad altre edizioni della Scuola?: _____

Allegare breve curriculum