CORSO DI FORMAZIONE PER DOCENTI

CIELO@SCUOLA 2° Edizione : il Debutto di Gaia

Percorso Didattico

Il percorso didattico si sviluppa a partire dalla missione astrometrica Gaia.
L'obiettivo precipuo della missione è realizzare una mappa 3D della Galassia, un censimento accurato di oltre un miliardo di singoli oggetti.
L'avventura che rivoluzionerà il cielo inizierà nell'inverno 2013, quando Gaia sarà sulla rampa di lancio della base europea di Kourou nella Guiana Francese.
Grazie a Gaia, oltre alla posizione, si misureranno anche le caratteristiche chimico-dinamiche "individuali" delle stelle appartenenti alle varie popolazioni/strutture galattiche (durante il corso alcuni specialisti spiegheranno la diversità delle componenti di disco, alone e nucleo galattico), verificando così in dettaglio i modelli teorici di evoluzione dinamica e chimica delle galassie e, quindi, della cosmologia generatrice.
Dunque la Via Lattea diventa finalmente quel laboratorio di Cosmologia Locale in cui confrontare le previsioni in dettaglio dei modelli cosmologici attuali, inclusi la stessa gravità e la relatività generale.
Inoltre le osservazioni di Gaia consentiranno la scoperta di migliaia di pianeti extrasolari; per questa ragione è inclusa una lezione sugli esoclimi e la fascia di abitabilità, argomento di per sé multidisciplinare che consente collegamenti con numerose materie scolastiche.
Alle lezioni teoriche si affianca la presentazione di laboratori: proposte di attività da svolgere nelle classi che sviluppano il tema della determinazione delle velocità e della misurazione delle distanze degli astri.
Infine è prevista un'esercitazione-laboratorio sulla legge di Hubble, che ha evidenziato come l'universo sia in espansione.

Destinatari

Docenti delle scuole secondarie di secondo grado.

Calendario delle lezioni

Il calendario delle lezioni prevede 8 moduli settimanali di 2 ore ciascuno, un'ora e mezza di lezione più mezz'ora di domande.
Le lezioni sono on-line in modo da non richiedere costi di trasporto e si svolgeranno in fascia pomeridiana dalle 14:30 alle 16:30.

MODULO	**RELATORE**
1. Mercoledi' 29 gennaio	1a) Dr. Mario Lattanzi - La missione Gaia (0.5 ora)
	1b) Dr. Mariateresa Crosta – La relatività e l'astrometria (1.5 ore)
2. Mercoledi' 5 febbraio	Dr. Luca Zangrilli - Introduzione alla spettroscopia (lab. 2 ore)
3. Mercoledi' 12 febbraio	Dr. Anna Curir – Cosmologia (2 ore)
4. Mercoledi'19 febbraio	Dr. Antonio Maggio - Di qui alla Luna: dalle immagini digitali alla misura della distanza con il metodo della parallasse (lab. 2 ore)
5. Mercoledi'26 febbraio	Dr. Paola Re Fiorentin - Cosmologia locale: la nostra Galassia (2 ore)
6. Mercoledi'5 marzo	Dr. Alberto Cora - Determinare le distanze astronomiche: le candele (lab. 2 ore)
7. Mercoledi'12 marzo	Dr. Giuseppe Murante – Esoclimi (2 ore)
8. Mercoledi'19 marzo	Dr. Richard L. Smart - La legge di Hubble (lab. 2 ore)
Data da definire per la lezione finale in INAF-OATo/Planetario di Torino	

Modalità di partecipazione

Le iscrizioni saranno possibili collegandosi al sito http://cieloascuola.oato.inaf.it/ attraverso un apposita schermata di iscrizione fino ad esaurimento dei posti disponibili.
I Docenti interessati seguiranno le lezioni presso uno degli Istituti a scelta tra quelli che hanno dato la loro disponibilità al progetto:

ISTITUTO PILOTA - DENOMINAZIONE E INDIRIZZO	**RIFERIMENTO**
Liceo Scientifico Statale "Enrico Fermi"- Via Montenero, 15/A - 28041 Arona (NO)	Prof.ssa Emilia CARLI
Liceo Scientifico Statale "Alessandro Volta" – Via Juvarra 14 - 10122 Torino (TO)	Prof.ssa Mirella ROSSINO
IIS "Giancarlo Vallauri" - Via S. Michele 68 – 12045 Fossano (CN)	Prof. Paolo GALLIZIO
Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico" - Corso Caio Plinio, 2 - 10127 Torino	Prof.ssa Adriana SOZZI
Liceo Scientifico Statale "Marie Curie" - Via dei Rochis, 12 - 10064 Pinerolo (TO)	Prof. Michele MAORET
INAF-Osservatorio Astrofisico di Torino – Via Osservatorio 20, 10025 Pino Torinese (To)	Dott.ssa Annalisa DELIPERI Dott.ssa Stefania RASETTI Dott.ssa Tullia CARRIERO

REFERENTI

INAF-Osservatorio Astrofisico di Torino, Didattica&Divulgazione

Dott.ssa Annalisa Deliperi	Tel. 011.8101916	deliperi@oato.inaf.it
Dott.ssa Stefania Rasetti	Tel. 011.8101942	rasetti@oato.inaf.it
Dott.ssa Tullia Carriero	Tel. 011.8101920	carriero@oato.inaf.it

SUPERVISIONE DIDATTICA DEL PROGETTO

Università di Torino, Dipartimento di Fisica Corso di Studi in Fisica – Prof.ssa Daniela Marocchi