





Associazione Astrofili Piombino

Via Benvenuto Cellini, 18 - 57025 Piombino LI
tel. 320 4126725 - fax 0565 228168
visite@astropiombino.org
Osservatorio: loc. Salivoli, Punta Falcone

*Laboratorio Interdisciplinare di
Educazione all'Astronomia e alla Ricerca Scientifica*



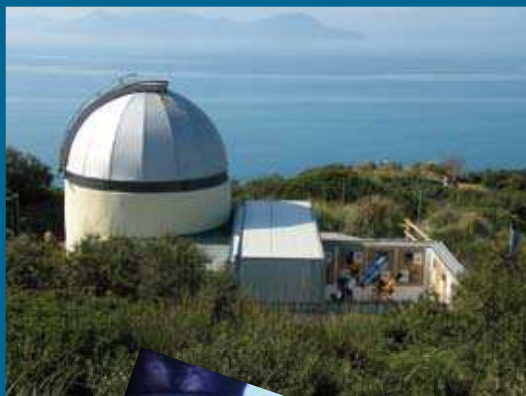
tel. 338 7233399 - fax 055 311345
linearis@astropiombino.org

Associazione Astrofili Piombino

chi siamo

Attiva di primi anni '70, l'Associazione Astrofili Piombino promuove, organizza e gestisce numerose attività finalizzate alla diffusione della cultura scientifica attraverso la pratica dell'astronomia amatoriale e si dedica all'osservazione e alla ripresa dei principali oggetti celesti e dei più spettacolari eventi astronomici.

L'Associazione cura e gestisce la periodica apertura al pubblico dell'osservatorio astronomico di Punta Falcone e l'allestimento di postazioni osservative nelle piazze che consente anche al pubblico "dei non addetti" di provare l'emozione dell'osservazione al telescopio degli oggetti del sistema solare e del profondo cielo.



Le proposte didattiche

Percorso Didattico
1

S

biennio
Sup

IL PAESAGGIO LUNARE E LE SUE SORPRESE

L'esperienza propone una ricognizione della superficie lunare alla scoperta delle singolari formazioni geologiche lunari; sarà altresì misurata la profondità di alcuni crateri con strumenti digitali.

Specifiche sperimentali

- ✓ Osservazione qualitativa all'oculare: vengono scandagliati in alta risoluzione ampi campi di superficie alla ricerca di crateri, mari, rimae e domi e vengono confrontati in diretta con le immagini presenti in rete (NASA) e su mappe digitali interattive
- ✓ Osservazione quantitativa con il CCD: si procede alla stima della altezza di una formazione rocciosa utilizzando il metodo delle ombre portate
- ✓ Viene realizzato un filmato della variazione della illuminazione con riprese statiche successive in sequenza, utilizzando software di montaggio appositi

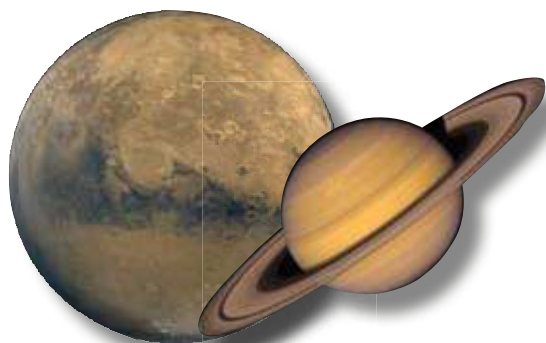
Costo € 6,00 a studente per la partecipazione a tutti gli incontri all'osservatorio previsti dal progetto. Gratuito per insegnanti accompagnatori





Percorso Didattico
3

3°-5° anno
Sup



Percorso Didattico
2

S biennio
Sup

I MOTI APPARENTI DEI PIANETI

L'esperienza permette di evidenziare il moto apparente di rivoluzione dei satelliti medicei e la rotazione del pianeta Giove.

Specifiche sperimentali

- ✓ Osservazione quantitativa e qualitativa con il CCD: in più riprese programmate nell'arco di un mese vengono effettuate riprese digitali a grande campo allo scopo di evidenziare il moto dei satelliti galileiani
- ✓ Contemporaneamente vengono effettuate riprese in HD del disco gioviano, per evidenziare le caratteristiche della sua atmosfera ed utilizzarle come marcatori del movimento di rotazione del pianeta e determinare il giorno gioviano
- ✓ Le posizioni rilevate dei satelliti vengono poi diagrammate in un grafico che evidenzia il tipo di movimento apparente. Viene altresì creato un breve filmato della rotazione del pianeta Giove sul proprio asse

Costo € 6,00 a studente per la partecipazione a tutti gli incontri all'osservatorio previsti dal progetto. Gratuito per insegnanti accompagnatori



MISURE DI PARALLASSE E LA DISTANZA DEGLI ASTR

Viene proposto di effettuare la misura della distanza di un asteroide della Fascia Principale con il metodo della parallasse trigonometrica. L'esperienza è effettuata in contemporanea utilizzando anche telescopi robotizzati presenti sul territorio nazionale.

Specifiche sperimentali

- ✓ Osservazione quantitativa in digitale con il CCD: vengono effettuate delle riprese sincronizzate dell'asteroide in prossimità della opposizione, utilizzando una seconda stazione di osservazione pilotabile in remoto posta sull'Etna, oltre naturalmente al Telescopio Digitale della AAP
- ✓ Le immagini digitali saranno analizzate al computer con programmi astrometrici e verrà calcolato l'angolo di parallasse, rispetto al quale sarà effettuato il calcolo della distanza dell'asteroide

L'esperienza è particolarmente coinvolgente per l'uso di strumentazioni ad elevato contenuto tecnologico e per la coordinazione imposta dalla necessità di valutare eventi contemporanei con la tolleranza temporale massima di un secondo.

Costo € 10,00 a studente per la partecipazione a tutti gli incontri all'osservatorio previsti dal progetto. Gratuito per insegnanti accompagnatori



Percorso Didattico
43°-5° anno
Sup

LA DISTANZA DELLE NEBULOSE CON LE STELLE CEFEDI

L'esperienza consente di effettuare la stima della distanza di oggetti galattici utilizzando le variabili Cefeidi come candele standard.

Specifiche sperimentali

- ✓ Osservazione quantitativa in digitale con il CCD: in più riprese programmate nell'arco di un trimestre vengono effettuate riprese digitali di variabili Cefeidi (intrinseche) contenute in nebulose appartenenti al Piano Galattico
- ✓ Le immagini vengono poi utilizzate per effettuare misurazioni fotometriche differenziali in modo da estrarre valori di flussi luminosi utili alla formazione delle curve di luce
- ✓ Applicando la legge periodo-luminosità viene stimata la distanza della stella e quindi dell'intera nebulosa nella quale è inserita

Costo € 10,00 a studente per la partecipazione a tutti gli incontri all'osservatorio previsti dal progetto. Gratuito per insegnanti accompagnatori

Percorso Didattico
53°-5° anno
Sup

SOLI IRREQUIETI: IL FANTASTICO MONDO DELLE STELLE VARIABILI

L'esperienza propone di monitorare una stella variabile durante uno o più cicli, estrapolando la curva di luce utile alla sua classificazione.

Specifiche sperimentali

- ✓ Osservazione quantitativa in digitale con il CCD: in più riprese programmate nell'arco di un trimestre vengono effettuate riprese digitali di una variabile intrinseca e di una variabile ad eclisse
- ✓ Le immagini vengono poi utilizzate per effettuare misurazioni fotometriche differenziali in modo da estrarre valori di flussi luminosi utili alla formazione di una curva di luce
- ✓ Dal confronto delle curve di luce e dalla loro analisi sarà possibile formulare ipotesi sulla tipologia della fluttuazione luminosa e quindi sulla classificazione della stella, la cui verifica sarà possibile confrontando le curve di luce ottenute con le curve di luce di altre stelle variabili dello stesso tipo

Costo € 10,00 a studente per la partecipazione a tutti gli incontri all'osservatorio previsti dal progetto. Gratuito per insegnanti accompagnatori

come, quando

dove,

Associazione Astrofili Piombino

Prenotazioni

dal 1/12/2009 al 31/01/2010

tel. 320 4126725

da lun. a ven. 9-12.30 e 14.30-18.30

Entro 10 giorni dalla data prenotata confermare via mail:

visite@astropiombino

Attendere mail di convalida da parte del Servizio Visite

Modalità di pagamento:

bonifico bancario presso

Credito Coop. vo Castagneto Carducci

IBAN:

IT24K0846170720000010254175

oppure direttamente alla cassa dell'Osservatorio, che rilascia regolare quietanza.

Modulo di prenotazione a pag. 150

