



### “L’Astrofisica va a Scuola”

Nell’ambito delle iniziative del proprio Dipartimento di *Public Outreach & Education* (POE), e quale ideale prosecuzione del progetto “L’Astronomo fai da te” realizzato nell’anno scolastico 2002-2003 in collaborazione con la Provincia di Napoli ([http://www.na.astro.it/pubout/eventi/astrofisica\\_faidate.html](http://www.na.astro.it/pubout/eventi/astrofisica_faidate.html)), l’INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte (OAC) ha avviato un secondo progetto, intitolato “L’Astrofisica va a Scuola”, finanziato con fondi MIUR (legge 6/2000). Il progetto è rivolto a nuclei didattici di scuole secondarie superiori di Napoli e provincia, composti da un docente (eventualmente anche 2) e un massimo di 7 studenti, per un numero complessivo di partecipanti non superiore a 150 (per motivo di capienza della struttura). Per ogni Istituto scolastico la scelta degli studenti sarà effettuata direttamente dall’insegnante a cui è delegata anche la supervisione delle presenze alle lezioni del corso. Al fine di ricevere l’attestato di partecipazione per gli studenti del nucleo, a conclusione del progetto l’insegnante consegnerà all’ufficio POE il registro delle presenze per il proprio nucleo.

Il progetto consiste nell’introduzione, guidata ed assistita dal personale scientifico dell’OAC, alle problematiche di progettazione e realizzazione di un telescopio di moderna concezione, alle tecniche di montaggio, allestimento e manutenzione delle ottiche e della strumentazione di piano focale, alla preparazione ed esecuzione delle osservazioni astronomiche e di riduzione e catalogazione dei dati osservati e loro interpretazione. A questo fine l’OAC ha fatto realizzare un telescopio portatile, capace di ospitare uno specchio da 20 cm, completamente equipaggiato e dotato di una moderna camera televisiva professionale.

L’iniziativa si articola lungo due linee.

1. Istruzione teorica di docenti e studenti attraverso un ciclo di lezioni, tenute presso l’OAC, sulle principali tematiche dell’astrofisica moderna, sulle tecniche di progettazione, realizzazione ed utilizzo di un moderno strumento per osservazioni astronomiche. Il corso intende dunque fornire le basi teorico-scientifiche ed il background tecnologico necessari per acquisire una piena conoscenza individuale del concetto di “progetto tecnologico e scientifico per la moderna astrofisica”.
2. Istruzione pratica del personale partecipante al corso attraverso un ciclo di esperienze di osservazione astronomica. All’uopo verrà utilizzato un telescopio riflettore completo di ottiche, strumentazione di piano focale e controllo automatico della movimentazione. I partecipanti, guidati e assistiti dal personale esperto dell’OAC, potranno così acquisire sul campo la necessaria esperienza per la preparazione della strumentazione, messa in stazione del telescopio, calibrazione ed allineamento delle ottiche, puntamento ed osservazione degli oggetti celesti, acquisizione e catalogazione dei dati osservati.
3. Al termine dei corsi, il telescopio e la relativa strumentazione sarà messa a disposizione dei nuclei didattici partecipanti (secondo modalità e turnazioni da definire) perché possano metter in pratica l’esperienza acquisita durante il progetto.

#### **Strumentazione che verrà usata per il progetto**

- Telescopio riflettore newtoniano, da 20 cm con focale 1200 mm, con montatura equatoriale tedesca, motorizzato in ascensione retta e declinazione e predisposto per puntamento e inseguimento manuale e automatico.
- Accessoristica ottica di base: cercatore 8x50, oculari 31.8mm di varia focale e lente di Barlow 2X da 31.8mm
- Videocamera B/W dotata di CCD 811x508 pixel, per imaging del sistema solare e cielo profondo
- Camera CCD MaxCam ME2, dotata di nuovo sensore Kodak KAF-0403ME di elevata efficienza quantica (765x512x9micron, versione "Enhanced" e con microlenti) connessione al PC plug and play mediante interfaccia USB e con software di base FLI-Grab. Comprende inoltre una ruota portafiltri motorizzata CFW-2 con preinstallati i filtri LRGB per riprese in tri e quadricromia

Le adesioni al progetto dovranno essere effettuate a mezzo fax al numero 0815575562, o inviando una e-mail al seguente indirizzo: [mtfulco@na.astro.it](mailto:mtfulco@na.astro.it), indicando il nome della scuola, del docente, degli studenti e la classe di frequenza entro il 10 ottobre 2004

Per maggiori informazioni è possibile visitare la pagina Web dell’OAC all’indirizzo:

<http://www.na.astro.it/pubout/progetti.html>