

INAF – Istituto Nazionale di Astrofisica

ELENCO OFFERTE DI TIROCINI

Periodo di effettuazione stage: 25/01/2010 - 25/07/2010

Scadenza invio candidatura: 4 dicembre 2009

Codice	Sede	Paese	Abilità richieste	Lingua	Descrizione attività	N° posti
071	Osservatorio Astronomico di Padova	Italia	Programmazione in C/C++ e Conoscenza (almeno scolastica) sistemi database e strutture dati di tipo spaziale	Inglese discreto	Implementazione di una struttura dati di tipo spaziale per l'indicizzazione di basi di dati astronomiche, integrazione della struttura dati in un sistema database Object - Relational (PostgreSQL)	2
072	Osservatorio Astronomico di Padova	Italia	Programmazione in C/C++ in ambiente Linux. Conoscenza di un linguaggio di scripting (preferibilmente uno tra Perl, Tcl, Python)	Inglese discreto	Implementazione del software di controllo di uno strumento per la misura della turbolenza atmosferica. Il software dovrà interfacciarsi con un sistema di controllo assi e un sistema di acquisizione di immagini e dovrà fornire una interfaccia grafica per effettuare semplici operazioni di configurazione dello strumento e acquisizione di sequenze di immagini	1

073	Osservatorio Astronomico di Padova	Italia	Programmazione in C/C++ in ambiente Linux. Conoscenza di un linguaggio di scripting (preferibilmente uno tra Perl, Tcl, Python). Conoscenza (almeno scolastica) degli algoritmi di base di Digital Image Processing	Inglese discreto	Implementazione di una procedura per la elaborazione di immagini per lo strumento "SPHERE". Al momento vi sono tre possibilità: una procedura di "Phase Diversity", una per il fitting di righe spettrali e una per l' identificazione e il fitting di "spots" (tramite gaussiane bi-dimensionali). In tutti i casi saranno fornite specifiche, dati di test (per verificare il corretto funzionamento della procedura) e una libreria di image processing di base	3
074	Osservatorio Astronomico di Padova	Italia	Conoscenze matematiche a livello di una laurea triennale in astronomia, fisica o equivalente. Conoscenze di base di astrofisica a livello di laurea triennale in astronomia o fisica. Uso computer in ambiente Linux, conoscenza di almeno un linguaggio di programmazione	Inglese fluente	Attività da svolgere nell' ambito della Missione Spaziale Gaia (lancio previsto 2012). A scelta: 1) simulazione di spettri di Galassie o ammassi stellari, a partire da modelli spettrofotometrici esistenti, da confrontare con i dati osservativi. 2) Struttura della Galassia: studio delle popolazioni stellari nel disco	2