

Minigrant (19 KEuro)
*Richiesta collegata alla scheda
GAT (Galactic Archeology in Trieste)*

Libraries of High-Resolution Synthetic Spectra for FGK stars

Mariagrazia Franchini
INAF-OATs

Progetto che prevede la realizzazione di una libreria di spettri sintetici ad alta risoluzione dedicata allo studio delle stelle FGK stars nell'ambito della scheda INAF "GAT (Galactic Archeology in Trieste)". La libreria si propone di espandere l'attuale versione V1.0 INTRIGOSS (INAF TRIeste Grid Of Synthetic Spectra) con una maggiore copertura degli attuali parametri atmosferici.

Stato di avanzamento – anno 2023

Attività	Dettagli	Spese
Acquisto di hardware	Si è provveduto all'acquisto di hardware dedicato al calcolo dei modelli di atmosfere col codice ATLAS12 e degli spettri sintetici col codice SPECTRUM: <ul style="list-style-type: none">• PC assemblato• Notebook MSI• NAS Synology	7584,00 euro
Ricalcolo degli spettri sintetici INTRIGOSS V1.0	Come primo step sono state ricalcolate le griglie di spettri sintetici contenute nella attuale versione V1.0 di INTRIGOSS utilizzando le abbondanze solari più recenti di ASPLUND+ 2021. La vecchia griglia era stata calcolata con le abbondanze di Grevesse+ 2007	
Partecipazione workshop	Risultati preliminari saranno presentati al workshop "The Milky Way is not an island: the Halo of the Galaxy and its satellites" organizzato da Matteucci+, Sesto (BZ), gennaio 2024	~1700 euro

Stato di avanzamento – attività future

Attività	Dettagli
Completamento della nuova versione INTRIGOSS V2.0	Si stanno calcolando le griglie a metallicità $[\text{Fe}/\text{H}] < -1.0$ che costituisce l'attuale limite inferiore di INTRIGOSS V1.0. In particolare si stanno calcolando fino a $[\text{Fe}/\text{H}] = -3.0$ per coprire il regime più “metal poor” che è di maggior interesse per le stelle studiate in MINCE (Measuring at Intermediate metallicity Neutron Capture Elements; PI:Cescutti; see Galactic Archaeology in Trieste, GAT INAF scheda)
Visita di un ricercatore altro centro di ricerca.	Si sta pianificando la visita di un ricercatore da INAOE (Mexico) con il quale si collabora da molti anni e di solida esperienza nell'uso dei programmi di Kurucz. Con lui si cercherà di affrontare/risolvere alcune criticità che si sono presentate nell'utilizzo di ATLAS12 alle più basse temperature e metallicità alle quali si vorrebbe spingere la copertura dei parametri atmosferici di INTRIGOSS V2.0.
Pubblicazioni	La griglia completa sarà pubblicata su rivista internazionale e sarà messa a disposizione della comunità astronomica sul sito web (archives.ia2.inaf.it/intrigoss) che utilizza le infrastrutture del Centro Italiano Archivi Astronomici (IA2) gestito dall'INAF.