

## Elenco dei principali comandi IRAF

IRAF è un pacchetto software per la riduzione e l'analisi di immagini e spettri redatto dal NOAO (National Optical Astronomy Observatory) un consorzio nato nel 1982 per coordinare osservatori astronomici ottici. Fanno parte di NOAO il KPNO (Kitt Peak National Observatory) Il CTIO (Cerro Tololo International Observatory) e il Gemini Science Center.

1- Prima di lanciare cl è opportuno verificare la struttura del file login.cl  
si deve modificare le riga:

```
#set stdimage = imt800
```

**togliere il cancelletto e modificare imt800**

```
con: set      stdimage      = imt8192 oppure con imt4096 oppure imt2048
```

poi

```
#set imtype = "imh"
```

**togliere il cancelletto e modificare imh**

```
con: set      imtype      = "fits"
```

poi

```
#set imextn = "oif:imh fxf:fits,fit plf:pl qpf:qp stf:hhh,??h"
```

**togliere il cancelletto e aggiungere fts**

```
con: set      imextn      = "oif:imh fxf:fits,fit,fts fxb:fxb plf:pl qpf:qp stf:hhh,??h"
```

2- aprire un terminale grafico col comando **xgterm -sb &** (si apre la finestra di xgterm)

3- dal terminale grafico per accedere ad IRAF dare il comando **cl** (command language).

IRAF **deve sempre essere lanciato** dalla directory dove si trova il file **login.cl** .

Controllare che dia sempre il benvenuto, se esce il messaggio di errore non vi trovate nella directory dove è presente il file login.cl.

Al nostro ingresso in IRAF ci troviamo in cl. Abbiamo cioè questo prompt:

```
cl>
```

se digitiamo il ? Otteniamo una lista dei nomi dei pacchetti accessibili che sono:

```
dataio. images. lists. obsolete. proto. system.  
dbms. language. noao. plot. softools. Utilities.
```

se digitiamo **help** otteniamo una lista più dettagliata dei pacchetti ossia:

```
dataio - Data format conversion package (RFITS, etc.)  
dbms - Database management package (not yet implemented)  
images - General image processing package  
language - The command language itself  
lists - List processing package  
local - The template local package  
obsolete - Obsolete tasks  
noao - The NOAO optical astronomy packages  
plot - Plot package  
proto - Prototype or interim tasks  
softools - Software tools package  
system - System utilities package  
utilities - Miscellaneous utilities package  
se digitiamo help images otteniamo  
clpackage.images:  
imcoords - Image coordinates package
```

imfilter - Image filtering package  
imfit - Image fitting package  
imgeom - Image geometric transformation package  
immatch - Image matching and combining package  
imutil - Image utilities package  
tv - Image display utilities package

Per andare in un pacchetto digitare il nome e invio (o Enter):

```
cl> noao  
cl> imred
```

**Per uscire da IRAF : logout** da qualsiasi pacchetto in cui ci si trovi.

se dal prompt cl> digitiamo ?? otteniamo la lista di tutti i pacchetti e di tutti i comandi disponibili in IRAF.

Dall'interno di IRAF, per spostarci fra le directory di lavoro potremo utilizzare l'istruzione **cd**

IRAF conosce alcuni comandi base di linux come **ls**, **cd**, altri comandi per funzionare devono essere preceduti dal ! (**punto esclamativo**). Es: **!kwrite**

Un altro programma che serve e' SAOImage DS9.

Il programma si avvia con il comando **ds9 &** che si può dare dal terminale linux.

**help** Per avere spiegazioni su un comando: Es. help display

### **File Header**

Per visualizzare l'header che contiene tutte le informazioni relative alle osservazioni:

```
> imheader nomefile lo+ |page
```

**Tutti i comandi di IRAF possono essere eseguiti in due modi:**

**in linea** esempio

```
> disp bm104.fit
```

(disp al posto di display perchè 4 caratteri sono sempre sufficienti in IRAF per identificare un comando).

o **“aprendo il comando”** con **epar** (editparameters), esempio

```
> epar displ
```

epar permette di vedere tutti i parametri di ciascun comando. Quelli fra [ ] sono opzionali, gli altri sono obbligatori.

Per uscire da epar digitare

**:q** si esce

**:go** si manda in esecuzione il comando

Se mi sono sbagliato a scrivere qualche parametro o non so se ho modificato qualche cosa senza volere conviene usare in comando:

```
> unlear “nometask”
```

che rimanda i parametri a quelli di default.