

Le toolbox EEGLAB/ERPLAB

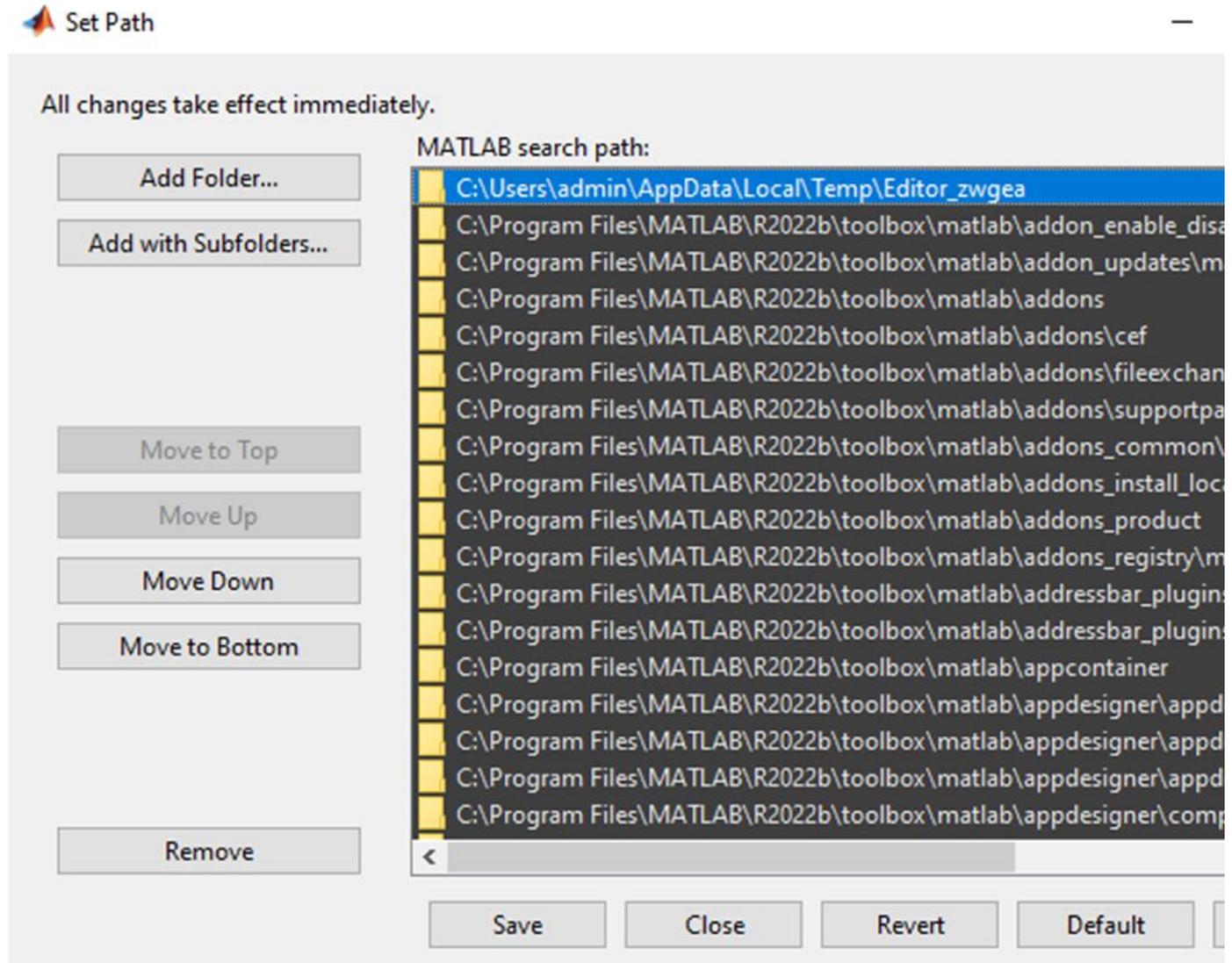
Una toolbox è un pacchetto di funzioni, esistono toolbox di MATLAB che possono essere utilizzate oltre alle (molte) funzioni già interne a MATLAB, ma esistono anche toolbox fatte da altri.

Un esempio sono appunto EEGLAB (Delorme & Makeig, 2004) e ERPLAB (Lopez-Calderon & Luck, 2014). ERPLAB è di fatto un'integrazione di EEGLAB.

Queste toolbox non necessitano di installazione, è necessario però dire a MATLAB dove sono nel nostro computer. Ci sono due maniere per farlo, la prima è attraverso l'utilizzo dell'interfaccia grafica di MATLAB, ed è necessario farlo una sola volta (poi MATLAB se lo ricorderà, è utile se sappiamo che la toolbox che stiamo utilizzando non va in conflitto con eventuali altre toolbox), la seconda è da codice.

Dall'interfaccia grafica

Dalla tab HOME di MATLAB fare click su "Set Path", si aprirà questa finestra.



Ora fare click a sinistra su 'Add with Subfolders', si aprirà un'ulteriore finestra di navigazione nel nostro computer. Qui dovremo cercare la cartella di eeglab che abbiamo precedentemente scaricato e decompresso (una possibilità è posizionare la cartella di EEGLAB nella cartella MATLAB nella cartella Documenti). Una volta selezionata con un click la cartella e dopo aver clickato in basso a destra su 'Selezione cartella' ci ritroveremo nella finestra di aggiunta di nuovi percorsi (Set path), dove saranno state aggiunte diverse righe che indicano la cartella di EEGLAB e tutte le sue sottocartelle (per questo abbiamo inizialmente fatto click su 'Add with Subfolders'. Ora è necessario fare click su Save e poi Close.

Da codice

In questo caso è sufficiente inserire a inizio script la riga

```
addpath('C:\cartella\cartella\eeGLab')
```

Come avviare EEGLAB

Per lanciare l'interfaccia grafica di EEGLAB sarà sufficiente digitare (senza %):

```
% eeglab
```

Può capitare che eeglab ci mostri dei segnali di allarme (Warnings) che possiamo leggere per capire se siano oggettivamente un problema.

No current dataset

- Create a new or load an existing dataset:
 - Use "File > Import data" (new)
 - Or "File > Load existing dataset" (old)
- If new,
 - "File > Import epoch info" (data epochs) else
 - "File > Import event info" (continuous data)
 - "Edit > Dataset info" (add/edit dataset info)
 - "File > Save dataset" (save dataset)
- Prune data: "Edit > Select data"
- Reject data: "Tools > Reject continuous data"
- Epoch data: "Tools > Extract epochs"
- Remove baseline: "Tools > Remove baseline"
- Run ICA: "Tools > Run ICA"

In alto si trovano diversi pulsanti che aprono dei menu a tendina (molti di questi non utilizzabili all'avvio) tra i quali 'ERPLAB'. Come anticipato, ERPLAB è di fatto integrato in EEGLAB.