

# BREVE GUIDA AL PROGRAMMA DI ACQUISIZIONE

## SOMMARIO

Di seguito alcune brevi note sull'utilizzo del programma di acquisizione dati in uso nei laboratori didattici del primo anno. Si consiglia di leggere questo breve documento almeno una volta e di utilizzarlo come riferimento.

## L'INTERFACCIA GRAFICA PRINCIPALE

Una volta acceso il calcolatore, selezionare dal menù principale (sulla barra superiore del *Desktop*, in alto a sinistra) *Application* → *Education* → *plasduino*. Questo dovrebbe mostrare la finestra principale del programma di acquisizione, che contiene una lista dei moduli (cioè delle applicazioni specifiche ad ogni singola esperienza) disponibili.

## SELEZIONARE E LANCIARE UN MODULO

Il modulo specifico per l'esperienza (che sarà specificato di volta in volta nella traccia a vostra disposizione) si seleziona tramite un doppio click (del tasto sinistro del *mouse*) sul nome del modulo oppure selezionando il nome stesso (click sinistro singolo) e premendo il tasto *Open*.

## INIZIARE E TERMINARE L'ACQUISIZIONE

Di norma l'acquisizione dati si avvia e si interrompe premendo i tasti opportuni (rispettivamente quelli che assomigliano ai tasti di *Play* e *Stop* di un lettore multimediale) sulla barra di trasporto nella parte inferiore dell'interfaccia grafica di ogni modulo. Se siete incerti, posizionate il *mouse* sul bottone in questione: una piccola finestrella grafica contenente una breve spiegazione dovrebbe venirvi in aiuto.

Ogni sessione di acquisizione dati, dal momento in cui si avvia al momento in cui si termina l'acquisizione stessa, è univocamente identificata da un numero, il *Run number*, visibile sull'interfaccia grafica di ciascun modulo. Il *Run number*, che viene incrementato di una unità all'inizio di ciascuna sessione, è utilizzato internamente dal programma per archiviare i dati in modo coerente.

## SALVARE I DATI

Di norma il programma di acquisizione<sup>1</sup> salva automaticamente tutti i dati raccolti in due *file* distinti: uno *grezzo*, in formato binario, ed uno, opportunamente elaborato, in formato testo. Quest'ultimo è quello da utilizzare, quando necessario, in fase

di analisi. Nel terminale che viene aperto al lancio dell'interfaccia grafica trovate stampato il percorso completo di ogni *file* salvato in uscita.

Se l'apposita opzione è abilitata, al termine di ogni sessione di presa dati il programma vi chiede se volete salvare una copia del *file* di testo con i dati da analizzare in una cartella a vostra scelta. Nel caso in cui questa funzionalità dovesse essere disabilitata potete ri-abilitarla attraverso il menù di *plasduino* *Configuration* → *Change settings*: nella finestra che si apre selezionate il *tab daq* e abilitate l'opzione *prompt-save-dialog* (cliccando sul piccolo quadratino a destra della finestra di configurazione e selezionando *True*), quindi riavviate il programma.

## I MODULI CON GRAFICI INTERATTIVI

Alcuni moduli, tra cui *Temperature Monitor*, *Pendulum View* e *Pendulum Drive*, sono caratterizzati da grafici, integrati nell'interfaccia di acquisizione, che si aggiornano automaticamente al procedere della sessione. Alcuni suggerimenti su come utilizzarli al meglio:

- Posizionando il *mouse* all'interno dell'area del grafico il sistema mostra le coordinate corrispondenti alla posizione del puntatore.
- Dall'istante in cui si termina la sessione di acquisizione il grafico diviene interattivo ed è possibile ingrandirne porzioni specifiche. Per fare uno *zoom* è sufficiente selezionare il rettangolo desiderato tenendo premuto (e poi rilasciando) il tasto sinistro del *mouse*. Un click singolo del tasto destro riporta alla visualizzazione di partenza.

## COMMENTI?

Il programma di acquisizione è in fase di sviluppo. Se pensate di aver identificato un *bug* oppure avete idee per migliorarlo potete parlare con il vostro esercitatore o, meglio ancora, esporre le vostre idee su <https://bitbucket.org/lbaldini/plasduino/issues> (utilizzando il tasto *Create issue*).

1. Fanno eccezione i moduli *Plane*, per cui i dati non vengono scritti su disco e devono essere annotati manualmente, ed il modulo *Video Click*, per cui il salvataggio dei dati deve essere fatto manualmente dall'apposito menù a tendina.