

# LABORATORIO VIRTUALE DI FONDAMENTI DI AUTOMATICA

## – OPERAZIONI PRELIMINARI ALL’ATTIVITÀ –

### ■ STEP 1

Installare MATLAB dai servizi online del Politecnico seguendo le istruzioni disponibili all’URL

<https://www.software.polimi.it/software-download/studenti/>

### ■ STEP 2

Scaricare e installare la suite OpenModelica, nella versione “**official release**” per Windows o Linux, dal sito

<https://www.openmodelica.org>

Per chi usa macOS la soluzione più pratica è impiegare una macchina virtuale Linux (si consiglia Ubuntu in quanto distribuzione abbondantemente testata a questo scopo).

### ■ STEP 3

Ottenere la libreria Modelica per l’attività di laboratorio clonando il repository git

[https://github.com/looms-polimi/FdA\\_Lab.git](https://github.com/looms-polimi/FdA_Lab.git)

oppure scaricando il materiale in formato zip dalla medesima pagina, tramite il pulsante **Clone or download**. La cartella così ottenuta (clonando il repository oppure scompattando lo zip scaricato) contiene informazioni di licenza, documentazione e un’ulteriore cartella, di nome **FdA\_Lab**, che costituisce la libreria vera e propria. Questa seconda cartella può essere spostata ovunque nel file system ma *il suo nome non deve essere cambiato*. Nell’ottica di seguire futuri aggiornamenti si consiglia comunque di mantenere la cartella nel luogo da cui si effettueranno eventuali successivi pull dal repository. Le slide da impiegarsi durante le sedute di laboratorio si trovano, insieme a una copia di questo documento, nella cartella **FdA\_courseware**.

### ■ STEP 4

Verificare il corretto caricamento e funzionamento della libreria. Allo scopo

- lanciare l’ambiente di sviluppo e simulazione OMEdit, installato con OpenModelica;
- dal menu **File** selezionare **Open Model/Library File(s)**;
- portarsi nella cartella **FdA\_Lab** dove si trova il file **package.mo**;
- selezionare questo file e cliccare su OK per aprirlo;
- verificare che nel Library Browser (parte sinistra della finestra di OMEdit) sia comparsa la libreria appena caricata (icona con una **L** al suo interno);
- navigando tale libreria come fosse una struttura di cartelle, aprire il package **Experiments** e quindi il modello **Exp001\_OL** tramite doppio click;
- verificare che il modello si apra nella parte destra della finestra;
- dal menu **Simulation** dare il comando **Simulate**;
- verificare che al termine della simulazione (indipendentemente dalle eventuali diagnostiche intermedie) nella finestra Simulation Output – che a simulazione conclusa potrebbe finire sotto quella di OMEdit – compaia un messaggio con “the simulation finished successfully”.