

# LABORATORI

Durante il semestre verranno proposte diverse attività di laboratorio inerenti le tecniche programmazione trattate nel corso. Per partecipare all'esame finale è necessario avere consegnato il materiale richiesto nelle attività di laboratorio.

- Setup didattica-linux.unipr.it:

<http://didattica-linux.unipr.it/~ramzi.messaoud@studenti.unipr.it/HPC2223/>

- Spostare da [login.hpc.unipr.it](http://login.hpc.unipr.it) to didattica linux

```
rsync -av --chmod=D755,F644 ~/HPC2223/  
ramzi.messaoud@studenti.unipr.it@didattica-linux.unipr.it:html/HPC2223/
```

- userguide for HPC

<https://www.hpc.unipr.it/dokuwiki/doku.php?id=calcoloscientifico:userguide>

Attraverso un sistema di code Slurm distribuisce le risorse disponibili (cpu o gpu) ai job che ne fanno richiesta garantendone l'utilizzo esclusivo.

I nodi di calcolo sono organizzati in partizioni composte da nodi omogenei tra loro.

```
hpc-squeue -u $USER # mostra i propri job accodati e il loro stato
```

```
sbatch test.slurm # Per sottomettere il job:
```

```
hpc-squeue # vedi stato dei job in esecuzione
```

```
hpc-report -A T_2022_HPCPROGPAR # report attività
```

LAB 1 approssimare p-greco

Lab 2 performance

LAB 3 PROGETTAZIONE DI PROGRAMMI PARALLELI

LAB 4 openMP base

LAB 5 App openMP

LAB 6 mpirun e mpicc

LAB 7 MPI base & cpi

LAB 8 mpi\_heat & mpi\_factorize

LAB 8 Programmazione ibrida MPI+openMP

**Cuda:**

LAB CUDA gpu + mpi

LAB gpu-matrix

Lab cuda heat