

Policy & Info

Il sistema HPE PROLIANT DL380 GEN10 8SFF è situato nel Centro di calcolo del Dipartimento di Matematica. E' dotato di 2 CPU ciascuna di 18 core e fornisce un servizio computazionale di calcolo parallelo GPGPU basato su scheda nVidia Tesla V100.

Il nome è ipazia.mat.uniroma2.it e l'indirizzo ip è 160.80.10.21. La relativa documentazione è reperibile a partire dall'indirizzo web: <http://www.mat.uniroma2.it/Calcolo/index.php>

Qui di seguito vengono riassunte brevemente alcune informazioni sull'uso del server.

Il server deve essere utilizzato esclusivamente per la programmazione scientifica attraverso il gestore di code slurm. Ogni utente che ha accesso al sistema è dotato di:

- una propria home directory (con una quota disco di 10GB)
- una directory all'interno di una area di scratch (/scratch/nome-utente, per il momento senza limiti di quota).

L'area scratch è montata su schede di tipo nvme, pertanto la cosa migliore è eseguire operazioni di I/O su questo supporto. Dall'area scratch saranno cancellati, ogni lunedì alle ore 23:00, tutti i file e le directory più vecchi di 8 giorni. Il sistema non provvede a fare alcun backup e gli utenti devono salvare progressivamente i propri dati su un proprio supporto. Ogni utente troverà, nella propria home-directory:

- una cartella di nome *My_scratch*
- uno script di nome *script-copia-scratch*.

Lo script consente di fare una copia incrementale in *My_scratch* dei propri file contenuti appunto nell'area scratch generando un file di log (*script-copia-scratch.log*).

Il sistema non fornisce servizi di posta elettronica e web. Per lanciare un programma creare un file batch con suffisso .sh contenente le seguenti direttive:

Ad esempio creiamo il file prova.sh

```
#!/bin/bash
#SBATCH - ntasks=n
#SBATCH - output=/scratch/nome-utente/nomeprogramma.txt nomeprogramma
```

Questo batch job verrà lanciato col comando:

```
$ SBATCH ./prova.sh
```

Altri comandi slurm utili:

```
$ sinfo (mostra panoramica delle risorse)
$ squeue (mostra i job in esecuzione con il relativo id)
$ scancel jobid (cancella il job in coda specificato dallo jobid)
```

Tutti i job lanciati non attraverso il gestore di code slurm verranno immediatamente cancellati.

Lista del software per il calcolo scientifico installato sul sistema:

g++, gfortran, gnuplot, python, healpy, mathematica, matlab, parallel.

Collegamento ad ipazia

Protocollo *ssh*:

Per Windows si consiglia di scaricare il software SSH Secure Shell al seguente indirizzo:

<https://www.wm.edu/offices/it/services/software/licensedsoftware/webeditingsftp/sshsecureshell/index.php>

ed effettuare una connessione al num. ip: 160.80.10.21 o al server ipazia.mat.uniroma2.it digitando la propria username e password. Per i sistemi Linux o da mac digitare il seguente comando da terminal:

ssh [username@160.80.10.21](#) o

ssh [username@ipazia.mat.uniroma2.it](#)

Accettare la nuova chiave di crittografia e digitare username e password quando richieste.

Protocollo *sftp*:

Per trasferire file:

Windows, si consiglia d'installare il software filezilla client che si può scaricare al seguente indirizzo:

<https://filezilla-project.org/>

scegliere il protocollo sftp e aggiungere il server: 160.80.10.21 o ipazia.mat.uniroma2.it. Poi inserire le proprie credenziali.

Anche per i sistemi Linux si consiglia di usare Filezilla che si può installare da gestore dei pacchetti o da terminale con i comandi:

prompt> apt-get install filezilla (per sistemi debian, ubuntu ...)

prompt> yum install filezilla (per sistemi redhat, centos ...)

Per mac si consiglia di scaricare il software cyberduck dal seguente indirizzo:

<https://cyberduck.io/>

E configurarlo sempre con protocollo sftp e il server 160.80.10.21 o ipazia.mat.uniroma2.it. Occorre poi inserire, come al solito, le proprie credenziali.