

# Regolamento Utilizzo delle Risorse Computazionali del Dipartimento di Matematica e Geoscienze

Le risorse computazionali del Dipartimento di Matematica e Geoscienze (di seguito indicate per brevità “risorse computazionali”) consistono nei server di proprietà del dipartimento e nel tempo macchina fornito al dipartimento stesso da altre strutture (es. SISSA o CINECA). Questo documento ha lo scopo di normare l’accesso a tali risorse.

## Modalità di Accesso

L’accesso alle risorse computazionali è vincolato alla presentazione di una richiesta alla “Commissione Risorse Computazionali del Dipartimento di Eccellenza” del Dipartimento di Matematica e Geoscienze (di seguito indicata per brevità “Commissione”).

## Motivi delle Richieste di Accesso

Le richieste sono differenziate in funzione alle rispettive motivazioni che possono essere:

1. **Per didattica:** deve essere relativa a uno o più insegnamenti. Ha durata annuale con tacito rinnovo. All’inizio di ogni anno accademico, il richiedente dovrà comunque segnalare le fasce orarie preferenziali per gli insegnamenti; l’attribuzione potrà differire da esse nel caso in cui le risorse non siano disponibili nell’intervallo temporale indicato.
2. **Per test:** dà la possibilità di testare l’efficacia di una risorsa di calcolo e di verificare l’eventuale compatibilità di un insieme di software alla stessa. Un’attribuzione per test ha la durata massima di 14 giorni.
3. **Per sviluppo:** ha lo scopo di fornire un ambiente di lavoro per lo sviluppo, il test e la messa in opera di una pipeline di calcolo. Un’attribuzione per sviluppo ha durata massima di 2 mesi. In considerazione della motivazione della richiesta, le risorse attribuite saranno tendenzialmente limitate rispetto a quelle disponibili.
4. **Per progetto:** consente di richiedere l’attribuzione di risorse per il calcolo con durata massima di 6 mesi, eventualmente rinnovabile per altri 6. Lo stato di avanzamento del progetto stesso verrà valutato con cadenza bimensile e, nel caso in cui il tempo di utilizzo della risorsa attribuita negli ultimi due mesi risulti inferiore al 40% rispetto a quanto assegnato, la Commissione potrà richiedere la rimodulazione della risorsa o, eventualmente, il rilascio della stessa.

## Formato delle Richieste

Le richieste di accesso alle risorse computazionali dovranno contenere:

- Nome, cognome, email, struttura di appartenenza e qualifica del richiedente
- Se non strutturato nome del referente
- Motivazione della richiesta tra quelle indicate sopra
- Nome della richiesta (es. il nome degli insegnamenti per le richieste per didattica o il nome del progetto per le richieste per sviluppo)

Per le richieste per insegnamento sarà necessario inoltre indicare:

- Tipologia di risorsa (videoterminale remoto o console a riga di comando)
- Numero massimo degli studenti contemporanei coinvolti

- Se pertinente, risorse per studente GPU, RAM, etc.

Invece, per le richieste per test, sviluppo e progetto dovrà essere indicato:

- Descrizione di massima dell'attività (massimo 2000 parole)
- Descrizione della componente computazionale dell'attività che chiarisca lo scopo delle risorse di calcolo, come tali risorse verranno impiegate e quali software si intende utilizzare (massimo 5000 parole)
- La durata stimata dell'attività in conformità alle modalità suindicate

La Commissione valuterà la domanda e stabilirà le risorse da attribuire al progetto in termini di capacità di calcolo (CPU), memoria (RAM), spazio disco e tempo.

## Utilizzo spazio disco su storage

È possibile richiedere l'attribuzione di spazio disco, indipendentemente dall'utilizzo delle risorse di calcolo, per progetti che ne abbiano la necessità. Tali risorse potranno essere rilasciate in via temporanea o anche illimitata nel tempo, fino alla scadenza del relativo progetto. La Commissione valuterà l'effettiva necessità della richiesta e assegnerà le risorse anche tenendo in considerazione lo spazio totale disponibile. La Commissione, inoltre, si riserva di verificare con cadenza semestrale la persistenza di tale necessità.

## Formato delle Richieste

Le richieste di spazio disco dovranno contenere:

- Nome, cognome, email, struttura di appartenenza e qualifica del richiedente
- Se non strutturato nome referente
- Nome progetto
- Descrizione di massima dell'attività (massimo 2000 parole)
- Dimensione spazio disco richiesto
- La durata stimata dell'attività

## Rilascio in Risorse Inutilizzate

Fermo restando il termine di utilizzo indicato dalla Commissione al momento dell'attribuzione di una risorsa, il richiedente può rilasciare la stessa in ogni momento, inviando una email dal proprio indirizzo di posta elettronica ufficiale all'indirizzo [dmg-infr@units.it](mailto:dmg-infr@units.it) della Commissione e indicando nome e cognome, nome dato alla richiesta al momento della domanda e motivo del rilascio.

## Penalità in Caso di Mancato Utilizzo nelle Domande per Progetto

Al fine di rendere disponibile a tutti le risorse computazionali ed evitare una infruttuosa occupazione delle stesse, la Commissione valuterà l'effettivo utilizzo della risorsa attribuita. Qualora il rapporto (E) tra l'effettivo utilizzo della risorsa e la durata del progetto al rilascio della stessa sia inferiore al 60% del rapporto (A) tra il tempo di attribuito al progetto e la durata dello stesso indicata dal richiedente al momento della domanda, la Commissione si riserva di limitare superiormente la richiesta in termini di tempo macchina e di durata di un eventuale successivo progetto del richiedente al P%, dove P è l'intero successivo di  $(1.000 * E / (6 * A))$ , di quanto attribuito al progetto appena concluso.

**Es. 1** Al progetto alpha sono state attribuite 100.000 ore macchina da utilizzare in 90 giorni. La risorsa è stata occupata per la totalità dei 90 giorni e il tempo effettivo di computazione è stato 50.000.

In questo caso  $A = 10.000/9$  e  $E = 5.000/9$ . Il 60% di A è  $6.000/9$  che è maggiore di E. Allora,  $P = (1.000*(5.000/9)/(6*(10.000/9))) = 84$  e, al successivo progetto, il richiedente può ottenere al più 84.000 ore macchina (84% di 100.000 ore macchina) da usarsi in 76 giorni (84% di 90 giorni).

**Es. 2** Al progetto beta sono stati attribuite 100.000 ore macchina da utilizzare in 90 giorni. La risorsa è stata occupata per 30 giorni e successivamente rilasciata e il tempo effettivo di computazione è stato 50.000.

In questo caso  $A = 10.000/9$  e  $E = 5.000/3$ . Il 60% di A è  $6.000/9$  che è minore di E. Quindi, al successivo progetto del richiedente non verranno applicate limitazioni né in termini di tempo di calcolo né di durata.