

Data 11/06/21

## Linee guida relative alle richieste per il calcolo NON-LHC della CSN3

Autore/i	Verificato da	Approvato da
M. La Cognata S. Pirrone R. Turrisi	Commissione Scientifica Nazionale 3	R. Nania

### Oggetto

Il documento fornisce le indicazioni relative alla preparazione dei preventivi degli esperimenti afferenti alla CSN3, per quanto riguarda le richieste di calcolo NON-LHC, comprensive di hardware e software.

## Storico delle Revisioni

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche	Autore/Editore
0.1	31/5/2021	Trasposizione in formato QA	M. La Cognata
0.2	11/6/2021	Inserite le procedure per le richieste al TIER1@CNAF	S. Pirrone

## Sommario

1 Preambolo .....	3
2 Hardware e software relativi alla postazione di lavoro personale .....	3
3 Macchine per il calcolo .....	4
4 Storage .....	4
5 Licenze software e firmware specifiche per gli esperimenti .....	5
6 Procedure per le richieste al TIER1@CNAF .....	5
7 Software per cui sussistono contratti nazionali INFN .....	6

## 1 Preambolo

### a) Richiesta risorse "locali" (NON-TIER1@CNAF)

Per risorse "locali" si intendono l'hardware e il software relativi alla postazione di lavoro personale (sezione 2), macchine per il calcolo ad alta prestazione che utilizzino soluzioni del Centro di Calcolo (CDC) locale o del Cloud INFN (sezione 3), storage (sezione 4), licenze software e firmware specifiche per gli esperimenti (sezione 5).

### b) Richiesta risorse TIER1@CNAF

Le risorse TIER1@CNAF sono relative agli esperimenti che necessitano di calcolo ad alte prestazioni e di grandi quantità di cpu e di storage (sia disco sia tape) con una programmazione pluriennale. Si rimanda alla sezione 6 per istruzioni e deadline.

Per informazioni più dettagliate si può fare riferimento al CDC locale e ai referenti del calcolo (sezione 6).

## 2 Hardware e software relativi alla postazione di lavoro personale

Le seguenti richieste di acquisto devono essere sottoposte al proprio coordinatore per il finanziamento dal capitolo appropriato delle Dotazioni:

- a) Postazioni di lavoro (computer, eventualmente completo di mouse, tastiera, schermo)
- b) Portatili

Per i portatili si raccomanda l'utilizzo, se disponibili, dei contratti nazionali (acquisto a catalogo, [TestPoint](#) per i PC e [Converge](#) per le macchine Apple) o delle convenzioni CONSIP

- c) Periferiche e consumabili (monitor, tastiere, mouse, dischi USB, stampanti e toner, accessori vari di pc e laptop)
- d) Licenze di software per uso personale (parte integrante della propria "postazione di lavoro")

Verificare con il proprio CDC se la licenza di interesse è parte di un contratto nazionale INFN o universitario di cui potete usufruire. Al punto 7 sono disponibili maggiori informazioni sull'argomento

- e) Dischi per backup personali (USB o piccoli NAS)

Preferire se possibile le soluzioni proposte dal CDC locale, **sconsigliati vivamente** i backup di vari TB sparsi su dischi USB.

### 3 Macchine per il calcolo

Nel caso di richieste di workstation occorre esplorare, in ordine di priorità:

- a) soluzioni del CDC locale
- b) soluzione Cloud INFN
- c) esistenza di fornitura in convenzione (CONSIP o contratto nazionale)

**E' fortemente sconsigliato**, come nel caso precedente, l'uso di macchine locali a disposizione del singolo utente a meno di comprovata necessità, per ragioni di sicurezza ed affidabilità.

Al fine dell'approvazione bisogna definire e fornire (brevemente) le seguenti informazioni (eventualmente con il supporto del proprio CDC):

- a) Il compito cui sarà dedicata la macchina
- b) Le specifiche tecniche conseguenti, possibilmente con valutazione in HS06 della cpu (vedi punto 7)
- c) Preventivi, anche informali, da ditte o dal MEPA
- d) Chi prende in carico la gestione della macchina (intesa come gestione assistenza e gestione del SO ed eventuale software installato), indicando se qualcuno all'interno del gruppo o del CDC o altro. Nel caso di INFN Cloud, si ricorda che per essere amministratore di sistema è necessaria la nomina da parte del proprio Direttore. In mancanza di adeguata formazione, un utente che non può ottenere la nomina, può chiedere al proprio servizio di calcolo di amministrare la risorsa per lui.
- e) Se il costo supera quello della CPU al TIER1 (si veda la sezione 6) o non si possa utilizzare la Cloud del CNAF, dare la motivazione tecnica per cui si intende effettuare l'acquisto

### 4 Storage

Nel caso di richieste di fileserver e/o tape station esplorare, in ordine di priorità:

- a) soluzioni (cloud o meno) del CDC locale
- b) esistenza di fornitura in convenzione (CONSIP o contratto nazionale)

Al fine dell'approvazione bisogna definire e fornire (brevemente) le seguenti informazioni (eventualmente con il supporto del proprio CDC):

- a) il tipo di dati da immagazzinare, il tipo di utilizzo (online o backup), la quantità di TB iniziale e la previsione di crescita in TB/anno, il periodo previsto di utilizzo
- b) le relative specifiche tecniche
- c) Preventivi, anche non formali, da ditte o dal MEPA
- d) Chi prende in carico la gestione della macchina (intesa come gestione assistenza e gestione del SO ed eventuale software installato) indicando se qualcuno all'interno del gruppo o del CDC o altro. Anche in questo caso occorre fare attenzione alla nomina di amministratore di sistema.
- e) Se il costo supera quello del disco/nastro al TIER1 (si veda la sezione 6), dare la motivazione tecnica per cui si intende effettuare l'acquisto

**E' fortemente sconsigliato**, come nel caso precedente, l'uso di sistemi di backup locali a disposizione del singolo utente a meno di comprovata necessità, per ragioni di sicurezza ed affidabilità.

## 5 Licenze software e firmware specifiche per gli esperimenti

Il software non di uso personale include licenze per firmware di elettronica e software di utilizzo condiviso per l'esperimento, per esempio piattaforme per l'acquisizione e l'elaborazione di dati. Per l'esame della richiesta da parte del referente per il calcolo occorre:

- a) descrivere brevemente l'utilizzo della licenza (ad es. funzionamento/update modulo XXX della ditta YYY)
- b) giustificare il numero di licenze necessarie

Nel caso di licenze destinate a personale dei servizi, queste non sono normalmente finanziate, a meno che non siano espressamente dedicate all'esperimento e non siano di uso generalmente diffuso (ad es. Matlab)

## 6 Procedure per le richieste al TIER1@CNAF

Questa procedura va seguita sia per gli esperimenti che chiedono per la prima volta risorse al TIER1 sia per gli esperimenti che chiedono avendo già risorse al TIER1 dagli anni precedenti.

Le richieste per CPU (HS06)\*, DISCO (TB) e TAPE (TB), vanno quantificate considerando solo le necessità per il 2022 (quindi va richiesto solo il delta aggiuntivo alle risorse già acquisite precedentemente, ove il caso).

Le richieste vanno accompagnate con una, sintetica ma chiara, relazione con indicazione delle motivazioni.

Per la monetizzazione si considerino i valori dello scorso anno, eventualmente si aggiorneranno al momento delle assegnazioni, ossia

CPU: 10 €/HS06

DISCO: 140 €/TB netto\*\*

TAPE: 25 €/TB netto\*\*

Le richieste vanno inviate agli attuali referenti [lacognata@lns.infn.it](mailto:lacognata@lns.infn.it) e [sara.pirrone@ct.infn.it](mailto:sara.pirrone@ct.infn.it) entro il 30 giugno, che provvederanno ad inserirle nel database (CALC3-TIER1).

Ricordo che queste richieste saranno referate dalla CNS3, ovvero dai referee degli esperimenti richiedenti che dovranno inviare comunicazione di approvazione agli stessi referenti, almeno una settimana prima della riunione di Bilancio di Settembre 2021.

*\*Per stimare il fabbisogno in termini di cpu, si ricorda che 1 core ~ 11.6 HS06 (il core si intende virtuale, quindi 1 core esegue 1 job).*

*\*\*Con disco netto indica che si ottiene esattamente il numero di TB pagati (nessun overhead per SO o RAID).*

## 7 Software per cui sussistono contratti nazionali INFN

Negli anni l'INFN si è dotato di numerosi programmi che sono funzionali all'espletamento delle attività di ricerca. Per i diversi software disponibili esistono diverse modalità di accesso a seconda della licenza (per esempio, in alcuni casi sono disponibili licenze campus ed in altri un license server). Potete fare riferimento al CDC locale per informazioni più dettagliate ed alle seguenti pagine web:

<https://servizinazionali.infn.it>

<https://web.infn.it/CCR/index.php/it/sito-utenti-del-calcolo/licenze>

Da queste pagine è anche possibile scaricare il software, che potrebbe essere in alcuni casi anche disponibile su Pandora:

<https://pandora.infn.it>

Una lista incompleta dei software per i quali l'INFN è munito di licenza è la seguente

1. Adobe Acrobat e Creative Suite
2. Ansys
3. Autodesk
4. Cadence

5. Comsol
6. CST
7. Esacomp
8. LabView
9. Matlab
10. Nx
11. Opera
12. Solidworks
13. Windows (inclusi O365, Project, Visio etc.)

Si ricorda che **in nessun caso** è tollerato l'uso di software *pirata* e che chi ne facesse uso ne è personalmente responsabile.