

Piano Qualità – Modelli di documento

Richieste di calcolo

Il documento descrive la struttura e i contenuti da utilizzare per presentare le richieste di risorse di calcolo dei progetti INFN.

Lista di distribuzione:

- Documento Pubblico

Storico delle Revisioni

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche	Autore/Editore
01	09/06/2026	Modello di richieste di calcolo da compilare congiuntamente al file Excel di accompagnamento	F. Gargano M. Duranti F. Di Pierro R. Cerulli G.Mazzitelli
02	20/06/2026	Revisione	F. Gargano M. Duranti F. Di Pierro R. Cerulli G.Mazzitelli

Sommario

1.	Scopo del documento.....	4
2.	Referente del calcolo	4
3.	Ruolo di INFN nel Calcolo dell'esperimento	4
4.	Uso delle risorse di calcolo attuali e storico degli ultimi 5 anni.....	5
5.	Nuove richieste di risorse di calcolo	5
5.1.	Richieste DataCloud (Batch e Cloud)	5
5.2.	Richieste CINECA	8
6.	Stima delle risorse chieste a INFN per i successivi 4 anni.....	8
7.	Richieste di licenze software	9

1. Scopo del documento

Il presente documento definisce le modalità di compilazione delle richieste di risorse di calcolo per i progetti INFN nell'ambito della CSN2.

La compilazione deve essere effettuata insieme al **file Excel di accompagnamento** [INFN-CSN2-[EXP]-[YEAR]-CAL-513.xlsx], che costituisce parte integrante della richiesta. Il file Excel raccoglie in forma strutturata le informazioni quantitative, le richieste numeriche, il profilo temporale delle risorse, le stime di costo e i riepiloghi automatici. Questo documento fornisce invece il contesto, la motivazione e il commento necessari a interpretare correttamente tali dati.

- descrivere il contesto scientifico e operativo;
- motivare le richieste;
- integrare e commentare i dati riportati nel file Excel di accompagnamento.

In sintesi, i dati numerici vanno inseriti nel file Excel di accompagnamento, mentre nel presente documento devono essere riportati il riepilogo, la motivazione e il commento delle richieste.

2. Referente del calcolo

Indicare i dati del referente del calcolo dell'esperimento:

- nome e cognome;
- sezione INFN;
- indirizzo email.

3. Ruolo di INFN nel Calcolo dell'esperimento

Descrivere sinteticamente il ruolo dell'INFN nel calcolo dell'esperimento, specificando:

- il livello di responsabilità (infrastruttura completa, supporto locale, computing ufficiale);
- eventuali servizi erogati nell'ambito della collaborazione internazionale.

Se disponibili:

- allegare il **MoU** tra INFN e la collaborazione;
- allegare o descrivere il **Computing Model** dell'esperimento,

inclusando:

- sedi di produzione, analisi e archiviazione dei dati;
- volumi previsti;
- tipologia e dimensione delle risorse necessarie.

4. Uso delle risorse di calcolo attuali e storico degli ultimi 5 anni

Il pledge attuale e lo storico degli ultimi cinque anni devono essere riportati nel file Excel di accompagnamento.

Le informazioni sul pledge e sul relativo storico sono disponibili al seguente indirizzo:

https://t1metria.cr.cnaf.infn.it/d/QbafK_b7z/resource-usage-per-experiment?orgId=18

Lo stesso indirizzo consente di consultare anche l'accounting delle risorse Tier1. Per altre tipologie di risorse, quali Tier2, Cloud o CINECA, è possibile rivolgersi al Gruppo di Lavoro Calcolo qualora sia necessaria una valutazione specifica, non obbligatoria ai fini della richiesta.

Descrivere l'utilizzo delle risorse attualmente assegnate, includendo:

- attività svolte tramite il pledge disponibile;
- livello di utilizzo delle risorse;
- eventuali criticità:
 - sotto-utilizzo rispetto alle richieste precedenti;
 - sotto-dimensionamento, con eventuale necessità di extra-pledge.

5. Nuove richieste di risorse di calcolo

5.1. Richieste DataCloud (Batch e Cloud)

Con il termine DataCloud si indica l'insieme dell'infrastruttura di calcolo INFN, comprendente CNAF-Tier1, Tier2 e risorse Cloud, incluse configurazioni con backbone ridondato, alta disponibilità o federazione. L'utilizzo dei Tier2 è fortemente scoraggiato dalla CSN2 e deve quindi essere richiesto solo in casi motivati in modo esplicito e adeguato.

Le richieste di CPU, GPU, DISK e TAPE devono essere gestite in modo

coordinato tra il file Excel e il presente documento:

- inserire nel file Excel di accompagnamento;
- riportate nel presente documento sotto forma di tabelle riepilogative.

Le richieste possono essere pluriennali, annuali o temporanee.

- le richieste pluriennali corrispondono a un pledge a tempo indeterminato a partire dall'anno successivo a quello di presentazione;
- le richieste annuali riguardano risorse previste solo per l'anno successivo, che saranno rilasciate al termine del periodo di utilizzo;
- le richieste temporanee riguardano extra-pledge di breve durata e possono essere presentate anche al di fuori del periodo dei preventivi, mediante aggiornamento del presente documento.

Per ciascuna richiesta occorre inoltre:

- descrivere il modello di utilizzo delle risorse (continuo, a burst, uniforme);
- compilare la Tabella 1 per ogni richiesta da caricare su Service Desk, in corrispondenza della relativa riga del file Excel di accompagnamento;

Tutte le richieste devono essere adeguatamente motivate in relazione alle attività previste.

Il costo delle risorse viene calcolato automaticamente nel file Excel e deve essere riportato qui solo in forma sintetica.

Le richieste di calcolo **non** devono essere inserite nel DB Preventivi.

Table 1 Form di richiesta risorse DataCloud

CAMPO	DESCRIZIONE
TITOLO RICHIESTA *	Nome sintetico dell'attività/uso.
PI E CONTATTI *	Nome, e-mail, struttura INFN/ente, eventuali referenti tecnici.
ESPERIMENTO/PROGETTO E CSN	Affiliazione, eventuale endorsement, link a documentazione.
MOTIVAZIONE E OBIETTIVI *	Perché serve DataCloud; output attesi; urgenza.
DURATA *	Pluriennale o Annuale o Data inizio, data fine; eventuale periodicità/campagne.
TIPO ALLOCAZIONE	Batch o cloud
SITO PREFERITO	Tier-1 o specifico Tier-2 (motivare se opportuno)
CALCOLO – CPU *	vCPU/core richiesti; HS/anno o ore; tipo workload (HTC/HPC); per allocazioni batch: Ncore/batch slot
CALCOLO – GPU	Tipo/classe GPU; numero; memoria; framework (CUDA/ROCm).
RAM *	RAM per VM (cloud) o per job (batch)/istanza e picco.
STORAGE – CAPACITIVO *	TB richiesti; crescita attesa; retention.
STORAGE – VELOCE/SCRATCH	TB, IOPS/throughput; durata; co-località.
TAPE	TB su nastro, policy di richiamo.
RETE	Ingress/egress attesi; esigenze speciali.
DATI E POLICY	Origine dati (open/sensitive), requisiti accesso, auditing, data sharing.
SOFTWARE E DEPLOYMENT	Container/VM, immagini, repository, dipendenze.
FINANZIAMENTO/PLEDGE *	Fonte fondi, codice progetto, pledge/allocazione; eventuale richiesta a CSN.
NOTE OPERATIVE	Vincoli aggiuntivi, priorità, rischi, piano di mitigazione.

5.2. Richieste CINECA

Le richieste di risorse HPC CINECA, destinate al calcolo parallelo su larghissima scala, devono essere inserite nel file Excel di accompagnamento e motivate nel presente documento indicando:

- entità della richiesta;
- profilo temporale di utilizzo;
- durata della disponibilità richiesta;
- partizione;
- requisiti specifici (RAM, spazio disco, ...), qualora fossero richieste configurazioni non standard;
- numero di core simultanei, specialmente nei casi estremi (numero molto elevato o limitato);

Tutte le richieste devono essere adeguatamente motivate in relazione alle attività previste.

Il costo delle risorse viene calcolato automaticamente nel file Excel e deve essere riportato qui solo in forma sintetica.

Le richieste di calcolo **non devono** essere inserite nel DB Preventivi.

6. Stima delle risorse chieste a INFN per i successivi 4 anni

Le previsioni per i quattro anni successivi devono essere:

- inserite nel file Excel di accompagnamento;
- riportate sinteticamente nel presente documento mediante tabella riepilogativa.

Quando possibile, è preferibile formulare richieste pluriennali, da intendersi come pledge stabile a partire dall'anno successivo a quello di presentazione. Tali richieste vengono propagate automaticamente nel foglio "RIEPILOGO RICHIESTE FUTURE" e quindi nel "PLEDGE PREVISTO FUTURO", insieme alle richieste annuali e temporanee indicate in "STIMA RICHIESTE FUTURE".

È richiesto un commento sintetico che colleghi l'evoluzione delle richieste alle prospettive scientifiche del progetto.

7. Richieste di licenze software

Le richieste di licenze software devono essere:

- inserite nel file Excel di accompagnamento;
- riportate nel presente documento tramite tabella riepilogativa.

Per ciascuna licenza occorre:

- distinguere tra licenze nazionali e locali (acquisto puntuale da parte di una o più sedi afferenti alla sigla);
- fare riferimento alle linee guida CSN2 vigenti per individuare la tipologia di licenza e il relativo costo;
- fornire un breve commento che giustifichi le richieste in relazione alle attività del progetto;
- indicare il referente della licenza;
- indicare il numero di utilizzatori e la percentuale di utilizzo rispetto alla sigla. Tale percentuale non coincide con l'impegno FTE dell'utilizzatore, ma con il grado di dedizione della licenza alle esigenze della sigla richiedente.

Tutte le richieste devono essere adeguatamente motivate in relazione alle attività previste.

Per le licenze locali va dimostrata sia la necessità scientifica, valutata anche dai referee, sia l'assenza di software nazionali equivalenti.

Quando la richiesta riguarda servizi, ad esempio CAD, occorre motivarne l'uso specifico per l'esperimento oppure prevedere un cofinanziamento da parte della Struttura di afferenza.

Le richieste di licenze **devono** essere inserite nel DB Preventivi.