

3.2 Risorse di Calcolo

E` necessario compilare questa sezione sia se si usufruisce di risorse di calcolo dell'INFN (CPU, Disco, Tape, HPC, licenze software) e si vogliono mantenere, sia se si intende richiederne di nuove.

Referenti INFN del Calcolo dell'esperimento

- *Nome Esperimento/Sigla:*
- *Indicare nome, struttura, mail dei referenti del calcolo dell'esperimento*

Ruolo di INFN nel Calcolo dell'esperimento:

- *una breve introduzione sul ruolo di INFN nel Calcolo dell'esperimento (es: gestisce l'intero calcolo, le risorse sono usate solo per le analisi degli user della comunità INFN, INFN fornisce servizi ed è coinvolto nel Computing ufficiale dell'esperimento internazionale con dei compiti e delle responsabilità definite,...)*
- *MoU: se esiste, è necessario allegare il MoU tra INFN e Collaborazione dove si parla degli accordi e gli impegni relativi al calcolo*
- *Computing Model document dell'esperimento: se esiste è necessario allegarlo. Altrimenti descrivere brevemente il Computing Model dell'esperimento (es: dove vengono prodotti i dati, dove vengono analizzati, archiviati, volumi in gioco, quantità di risorse necessarie e loro tipologia...).*
- *Stima delle risorse chieste a INFN per i prossimi 4 anni. Y0 = anno in corso.*

	Y0	Y0+1	Y0+2	Y0+3	Y0+4
CPU [HS06]					
Disco [TB]					
Tape [TB]					
HPC [Mcore*hours]					

Pledge anno in corso (Y0):

- *Riportare i pledge di cui si usufruisce per l'anno in corso: CPU, disco, tape e HPC. Specificare il sito in cui si ha il pledge (tipicamente si tratterà di CNAF-Tier1 oppure INFN-Cloud, ma potrebbe essere anche qualche altra infrastruttura); il pledge attualmente in uso è disponibile qui:*

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

CPU (HS06)	DISCO (TB)	TAPE (TB)	HPC (descrizione)	Infrastruttura

Attività per cui è usato il pledge:

- *Descrivere brevemente le attività per cui viene usato il pledge attuale. Commentare in caso di sotto-utilizzo rispetto alle richieste che erano state fatte l'anno precedente, o al contrario di sotto-dimensionamento delle risorse (es: necessità di extra-pledge).*

Programmazione anno successivo (Y0+1):

- Richieste di **CPU**, **DISK** e **TAPE** per l'anno successivo:

Per le risorse **CPU**, **DISK** e **TAPE** occorre riempire la tabella

- ★ esplicitare nella **colonna Infrastruttura**: se al Tier1 Cnaf o su INFN Cloud (indicando se serve che siano su backbone o nodo federato).
- ★ esplicitare la **monetizzazione** (colonne keuro) usando la tabella dei costi riportati nelle Linee Guida aggiornata dalla C3SN

CPU (€/HS06)	Disk (€/TB-N)	Tape (€/TB)
10	100	10

- ★ Le richieste di CPU vanno espresse in termini di HS06. Comunemente si può fare l'assunzione 1 core = 10 HS06.
- ★ L'unità di misura HS06 è dunque intesa come potenza di calcolo di picco, bisogna considerare che, ad esempio, un pledge di 1000 HS06 è inteso per 365 * 24 hours all'anno, ovvero 8.76 MHS06*hours.
- ★ Può anche essere utile (best practice) indicare gli effettivi MHS06*hours di cui si necessita (ad esempio se le risorse saranno usate in modo continuativo e costante oppure a "burst" per un periodo di tempo limitato per un corrispondente certo quantitativo di MHS06*hours). Indicare nella colonna Range temporale quanti mesi di utilizzo si prevedono.
- ★ Se si chiedono risorse su più infrastrutture duplicare la tabella.

	CPU			DISCO		TAPE		Infrastruttura (Tier1, Cloud,...)
	HS06	kEuro	Range temporale mesi	TB	kEuro	TB	kEuro	
INCREMENTO								
PLEDGE RICHiesto (attuale + incremento)								

- **Descrizione** del tipo di **utilizzo della CPU** (MHS06*hours, a burst in n-mesi, in modo quasi uniforme e costante, etc..) e del **profilo temporale di utilizzo dello storage**:

- Richieste di **HPC** per l'anno successivo:

*Per le **richieste di HPC** occorre esplicitare il più possibile delle seguenti informazioni:*

- ★ *entità (es.: Mcore*hours e se possibile anche convertirle in HS06)*
- ★ *profilo temporale in cui si desidera avere a disposizione le risorse (il tempo per il quale serve la risorsa)*
- ★ *ulteriori condizioni (es.: la configurazione di memoria, la RAM e il Disco necessari)*
- ★ *il numero di core simultanei necessari*
- ★ *in che modalità si vogliono le risorse (es: in che Data Center, su che macchina).*
- ★ *tra le richieste HPC e` possibile anche indicare la **richiesta di GPU**. Anche in questo caso indicare di quante GPU si fa richiesta, per quanto tempo servono e se serve del disco.*

- Motivazione delle richieste con le attività che si intendono svolgere:

Licenze software:

- *Quali licenze, a carico della CSN2, sono attualmente usate per le attività del progetto e quali licenze sono necessarie per l'anno successivo.*
- *Fare riferimento al documento sulle Linee guida per le richieste di Licenze software (<https://web.infn.it/csn2/index.php/it/finanze/documenti-utili>) dividendo le richieste tra Licenze Nazionali e Licenze Locali. Per le Licenze Nazionali esplicitare quante licenze e quanti utilizzatori si prevedono e quale contributo si chiede alla CSN2.*
- *Ricordarsi di far inserire nel database dei preventivi da ciascuna sezione coinvolta le richieste di finanziamento di licenze. Non basta scriverle qui!*