



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

DocID  
INFN-PM-QA-510

Rev.  
3.0

Validità  
Bozza

Data 12/06/24

Piano Qualità – Modelli di documento

## **Progress Report**

# **Relazione sull'avanzamento del progetto**

In questo documento sono descritti i diversi paragrafi e i relativi contenuti di una relazione periodica sullo stato di avanzamento di un progetto dell'INFN

Autore	Verificato da	Approvato da
G.Bisoffi	Gruppo di Lavoro Project Management	A.Variola

Lista di distribuzione:

- Documento Pubblico

## Storico delle Revisioni

Rev.	Data	Descrizione delle modifiche	Autore/Editore
2	20/06/2023	Aggiornamento a seguito nuovo documento regole CSN2 e inizio attività PNRR	O. Cremonesi

## Sommario

Storico delle Revisioni	2
1. Executive Summary (max 1 pagina)	3
2. Rapporto tecnico-scientifico	3
3. Rapporto gestionale (max 4 pagine)	4
4. Principali future milestones (max 2 pagine)	10
5. Stato dei rischi del progetto (max 1 pagina)	10
6. Tabella aggiornata del personale e delle spese per common fund (dove applicabile)	11
7. Appendici	11

## 1. Executive Summary (max 1 pagina)

In questo paragrafo si riassumono i tratti salienti del “progress Report” (PR). Un PR ha lo scopo di aggiornare gli stakeholders sull’avanzamento del progetto. Può essere anche un documento istruttorio per una valutazione del progetto da parte di un Comitato Tecnico incaricato. Deve essere collegato alle milestones principali del progetto.

In questa sezione si farà riferimento allo stato e agli obiettivi della pianificazione complessiva, incentrando l’attenzione sulle attività e sulle milestones dell’anno successivo. Dovrà contenere la sintesi delle richieste finanziarie (divise in missioni e non missioni) per l’anno successivo e le milestone attese facendo esplicito riferimento (ove possibile) all’ultimo documento (TDR, WBS, OBS, Gantt, ...) approvato dalla commissione.

## 2. Rapporto tecnico-scientifico

Il rapporto tecnico-scientifico sullo stato di avanzamento del progetto si suddivide in due paragrafi principali, quello dedicato ai principali risultati raggiunti e quello dedicato ai problemi riscontrati. L’impiego di tabelle riassuntive e plot che sintetizzino lo stato (ed eventuali problemi) delle attività sperimentali è caldamente auspicato. Relazioni addizionali possono essere allegate e riferite nel documento quando necessario. È molto importante riferirsi sempre ai valori, date, scadenze e milestone presentati nei documenti di approvazione. Si raccomanda fortemente di rispettare il limite di pagine, rimandando ad appendici ogni eventuale dettaglio che si reputi necessario per una migliore comprensione.

### 2.1. Risultati tecnico-scientifici raggiunti (max 3 pagine)

Si tratta di una relazione principalmente narrativa dei risultati tecnico-scientifici raggiunti dal progetto nel periodo cui il Report si riferisce. Può essere opportuna anche una breve carrellata sullo stato di avanzamento tecnico di ciascun work- package. Si possono citare qui i documenti di progetto approvati nel periodo di riferimento, che descrivono questi aspetti tecnici in modo più approfondito.

### 2.2. Problemi tecnico-scientifici riscontrati (max 2 pagine)

Anche in questo caso in modo narrativo, si relaziona sui principali problemi tecnico- scientifici incontrati nel periodo di riferimento. Si può riferirsi ai problemi eventualmente rilevati nel PR precedente, indicando

lo status della loro eventuale risoluzione. Quanto ai problemi tecnici aperti, si descrivono i percorsi eventualmente intrapresi (o che si intende intraprendere) per la loro risoluzione.

### 3. Rapporto gestionale (max 4 pagine)

Questo paragrafo è principalmente dedicato alla revisione dei costi e della scaletta temporale del progetto rispetto alla versione baseline aggiornata ed approvata.

È utile presentare lo stato delle risorse e dei tempi sia in modo separato sia aggregato (vedi i paragrafi seguenti 3.1, 3.2 e 3.3). In questo punto si chiede di inserire due screenshots del database delle assegnazioni per l'anno in corso e delle richieste per l'anno successivo. A titolo di esempio portiamo lo screenshot di CTA per il 2023 (in corso).

Sez. & Surf	MISS			CON			ALTRICONS			TRA			SEM			PUB			MAN			INV			LIC-SW			APP			SPSERVIZI			TOTALE									
	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.	Sj	Doc	Att.							
BA	41.0	18.5		20.0	60.0					5.0																		70.0			136.0	60.0					70.0	23.5	10.0	70.0			
CT	37.0	12.5		3.0	2.5																	8.0															48.0	15.0		8.0			
GSGC	12.0	9.5	6.0																									5.5						5.5			17.5	9.5	6.0	5.5			
NA	35.0	12.0		5.0	2.0					6.0																											40.0	15.5	6.0				
PD	85.0	39.0	15.0	82.5	35.0	20.0																						35.0			202.5						35.0	74.0	-5.0	35.0			
PG	11.0	5.5		30.0	20.0																																41.0	25.5					
PI	123.5	43.0		10.0	3.0					10.0	5.0	5.0																20.0	10.0		10.0	61.0	5.0				153.5	61.0	20.0				
RM1.DTZ	13.5	10.5	10.0	5.0	3.0					2.0	2.0																	38.5	6.0		6.0	27.5	11.5				65.0	35.5	4.0				
RM2	51.0	18.5		2.0	1.0																	2.0															55.0	19.5					
TO	32.0	16.5	2.0																						4.0												39.0	19.5	2.0				
UD	57.5	27.5	7.0	6.0	4.5																							2.0	1.5		2.0	1.5					67.5	35.5	8.5	1.5			
TOTALE	498.5	213.0	40.0	163.5	74.5	42.0				17.0	8.0	25.0										14.5	0.0	0.0				48.0	12.0		123.0	1.5		864.5	103.5	968.0				968.0			

#### 3.1. Stato delle risorse

Nella forma principalmente di due tabella riassuntive, si evidenziano:

- le spese sostenute per approvvigionamenti e servizi, raffrontate a quelle precedentemente previste;
- le spese sostenute per personale a tempo determinato (art.36 e art.15) e in formazione (assegnisti, borsisti, ecc.) dedicato al progetto.

Per completezza si riporta qui anche la tabella complessiva aggiornata, espressa in FTE, delle risorse umane (che include anche il personale a tempo indeterminato).

Il testo commenta le tabelle ed i principali scostamenti evidenziatisi tra previsione e stato attuale. Il riferimento è all'ultima versione baseline aggiornata ed approvata.

### 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), sia se si intende richiederle.

#### **Referenti INFN del Calcolo dell'esperimento**

- 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](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 (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.



### 3.3. Stato della pianificazione temporale.

Questo paragrafo fa riferimento alla Pianificazione di Alto Livello (Master Schedule) che descrive l'andamento temporale del progetto. Utilmente, oltre alla versione aggiornata, si può mostrare a scopo comparativo il file mostrato nel PR precedente per evidenziare in modo immediato ritardi o anticipi.

Il riferimento è all'ultima versione baseline aggiornata ed approvata. Il gantt aggiornato (con eventuale indicazione di variazioni alla versione baseline può/deve essere allegato a parte).

Il testo è principalmente un commento alla tabella e descrive in forma narrativa le ragioni dei principali scostamenti evidenziati.

E' indispensabile inserire una tabella aggiornata delle previsioni di spesa per l'anno in corso e per gli anni a venire approvati dalla CSN2 (o almeno 3 anni in caso l'approvazione vada oltre). La tabella dovrebbe essere precisa al 10-15% e, quando possibile, far riferimento alle voci incluse nella stima iniziale approvata dalla CSN2. Variazioni importanti vanno sinteticamente motivate.

#### Previsione di spesa

Anno	Missioni	Consumo	Apparati	Servizi
2023				
2024				
2025				
2026				

#### Previsione di spesa per missioni nell'anno a venire

Turni	Meetings	Conferenze	Altro

### 3.3. Grafico EVM

Questo paragrafo ha lo scopo di accomunare i due paragrafi precedenti in uno strumento che sinteticamente li rappresenti entrambi. È incentrato sulla curva che rappresenta il valore raggiunto (EV), rispetto a quello pianificato (PV) e dei costi attuali (AC).

Il testo interpreta e commenta le curve del tale grafico EVM (vedi documento INFN sul grafico EVM).

### 4. Principali future milestones (max 2 pagine)

In modo conciso, questo paragrafo getta uno sguardo sul futuro prossimo del progetto (l'intervallo temporale di riferimento è in particolare quello fino al prossimo PR), incentrandosi in particolare sulle milestones tecnico-scientifiche principali da raggiungere, sottolineando quelle più importanti. Quando possibile le milestone dovrebbero s=rispecchiare quanto previsto dal master plan del progetto.

### 5. Stato dei rischi del progetto (max 1 pagina)

Con riferimento al documento sui rischi tecnici e gestionali del progetto (documento iniziale, nella sua versione più recentemente aggiornata) questo paragrafo affronta i rischi che hanno modificato "status" nel corso del periodo coperto dal PR (sono cioè apparsi come nuovi, oppure sono spariti, oppure sono aumentati o diminuiti di gravità) descrivendo l'approccio aggiornato per la mitigazione di quelli ancora esistenti. Può utilmente essere suddiviso in due paragrafi, uno sui rischi di tipo tecnico e uno sui rischi di tipo gestionale.

In tal caso questo testo costituisce una opportuna introduzione ai due paragrafi seguenti.

#### 5.1. Stato dei rischi di tipo tecnico

Vengono aggiornati i rischi tecnici del progetto, con riferimento alla versione più recentemente aggiornata della matrice dei rischi di tipo tecnico. Si commentano le variazioni principali emerse.

## 5.2. Stato dei rischi di tipo gestionale

Vengono aggiornati i rischi gestionali del progetto, con riferimento alla versione più recentemente aggiornata della matrice dei rischi di tipo gestionale. Si commentano le variazioni principali emerse.

## 6. Tabella aggiornata del personale e delle spese per common fund (dove applicabile)

Per le sigle per cui è prevista una (o più) quota di common fund, va riempita la tabella il cui modello è postato sul sito della CSN2 (Template\_Common\_Fund\_v3.xlsx). Vanno indicati tutti i firmatari/partecipanti con le relative percentuali FTE su eventuali sigle affini/sinergiche. Per i casi in cui sia prevista anche una quota per più di un esperimento (appartenente alla stessa sigla, come MAGIC e CTA), andranno ripetute la caselle relative a “CF nome esperimento - quota k€” per ciascuna delle quote previste. Importante: il calcolo delle quote di Common Fund sarà basato sui valori specificati in questa tabella e ci non saranno assegnazioni in caso di mancanza della tabella stessa.

## 7. Appendici

In questa sezione trovano posto tutti i dettagli necessari per spiegare quanto riassunto nelle sezioni precedenti senza limiti di spazio.