



*DocID*

INFN-PM-QA-504

*Rev.*

1.0

*Validità*

Rilasciato

*Data10/05/18*

Piano Qualità – Modelli di documento

Technical Design Report - TDR

In questo documento sono descritti i diversi paragrafi e i relativi contenuti di un TDR (Technical Design Report) di un progetto dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Autore | Verificato da | Approvato da |
| A.Cardini | GdL Project Management | A.Variola |

Lista di distribuzione:

- Documento pubblico



**Storico delle Revisioni**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rev. | Data | Descrizione delle modifiche | Autore/Editore |
| 0.1 | 10/05/18 | Prima stesura | A.Cardini |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Sommario**

[Lista degli autori 3](#_TOC_250009)

[Executive Summary 3](#_TOC_250008)

1. [Motivazioni scientifiche 3](#_TOC_250007)
2. [Risultati dall’R&D 3](#_TOC_250006)
3. [Specifiche e parametri 3](#_TOC_250005)
4. [Descrizione tecnica 3](#_TOC_250004)
5. [Validazione 4](#_TOC_250003)
6. [Installazione e commissioning 4](#_TOC_250002)
7. [Sicurezza e radioprotezione 4](#_TOC_250001)
8. [Gestione del progetto 4](#_TOC_250000)



# Lista degli autori

Il documento inizia con la lista degli autori, con i dettagli sulle loro affiliazioni.

# Executive Summary

La parte iniziale del TDR riassume le motivazioni scientifiche e/o tecnologiche che hanno portato alla proposta per la realizzazione del progetto in questione, un’overview della soluzione proposta e l’evoluzione del progetto nel tempo. Si tratta di un sommario esecutivo dalla lunghezza di 1-2 pagine, che include anche una descrizione sommaria dei contenuti del documento.

# Motivazioni scientifiche.

In questa parte il progetto è descritto nelle sue generalità e nel suo contesto. Vengono discusse le motivazioni scientifiche che hanno portato alla proposta in questione, con una chiara indicazione degli obiettivi e dei risultati attesi.

# Risultati dall’R&D

In questa parte viene riassunto il lavoro svolto durante la fase di R&D del progetto finanziata nella fase di CDR. Vengono descritti i risultati degli R&D ma anche i problemi trovati in questa fase, e le soluzioni proposte per risolverli o soluzioni alternative. Vengono anche elencati ulteriori R&D che si pensa di dover svolgere per finalizzare eventuali scelte tecniche

# Specifiche e parametri

Sulla base del disegno concettuale e dei risultati della fase di ricerca e sviluppo (paragrafo2) identificati nel CDR si illustra la configurazione finale dell’apparato proposto. Le sue caratteristiche, quelle dei sistemi e dei sottosistemi principali devono essere descritte e riassunte tramite tavole.

Vengono altresì mostrati i requisiti del progetto nella presente configurazione.

# Descrizione tecnica

In questa parte vengono discusse nel dettaglio tutte le scelte tecniche fatte, la loro implementazione e conseguentemente i sistemi e sottosistemi. In particolare si richiedono le specifiche funzionali e tecniche dei:

* 1. componenti hardware
  2. sistemi informatici
  3. infrastrutture (impianti elettrici, tecnologici, controllo accessi, edilizia ecc…) e le loro interfacce, ove necessario.



* 1. sistemi di sicurezza e radioprotezione

# Validazione

Sulla base della descrizione tecnica fornire i risultati degli studi, delle simulazioni e delle misure che dimostrano la congruità tecnica e la robustezza dell’implementazione proposta.

# Installazione e commissioning

Descrizione delle differenti fasi e procedure dell’installazione e del commissioning delle infrastrutture e dell’apparato dettagliando la logistica (trasporti, procedure e stoccaggio) associata e le soluzioni trovate per risolverne le criticità.

# Sicurezza e radioprotezione

Vengono presentati e discussi i vari aspetti di sicurezza, facendo riferimento alla normativa in vigore. Vengono presentati e discussi i punti specifici che riguardano la radioprotezione presentando i risultati delle simulazioni delle radiazioni e la descrizione dei sistemi di rivelazione e della schermatura.

# Gestione del progetto

Riferendosi al documento Project Management Plan si richiede di riassumerne i punti più significativi:

* Pianificazione di alto livello con le scadenze principali (Gantt) includendo l’installazione e di commissioning;
* Descrizione dei Work Packages
* Tabella dei costi di costruzione, installazione, operazione e smantellamento;
* Matrice dei rischi;
* Organizzazione del progetto includendo i ruoli e le responsabilità (OBS);