

Pianificazione integrata 2025

Riunione capi-servizio | capi progetto Div.Acc

Servizio PM (A.Falone, C.Bortolin, F.Cioeta, G.Delzeri)

MProject

Individual Project Schedule

- From projects responsables and discussed with services heads

Project online

Masterplan & Resource Loading

- Setting up *Project-on-line* framework
- Resource pool (All DA&DT)
- Project center
- Individual project loading
- Resource Loading
- Masterplan integration

PowerBI

Data processing

- Data aggregation
- Data visualization
- Dashboard production

Sharepoint

Data visualization

- Visualization user interface

- Setting up *Project-on-line* framework

 - Autorizzazioni e configurazione tool

 - Calendario

 - Set up di visualizzazione

- Resource pool (All DA&DT)

 - Personale afferente alla DA & DT (A breve anche servizi di calcolo)

 - Servizi

 - Risorse generiche (Anonime, ma tabella di conversione con nomi&cognomi in background)

 - Divisi in personale R&T e Tecnici (include operatori)

 - Servizi virtuali: Assegnisti e Staff di divisione

- Project center

 - Ogni progetto è definito da una serie di attributi utili per aggregazione dati : PI,

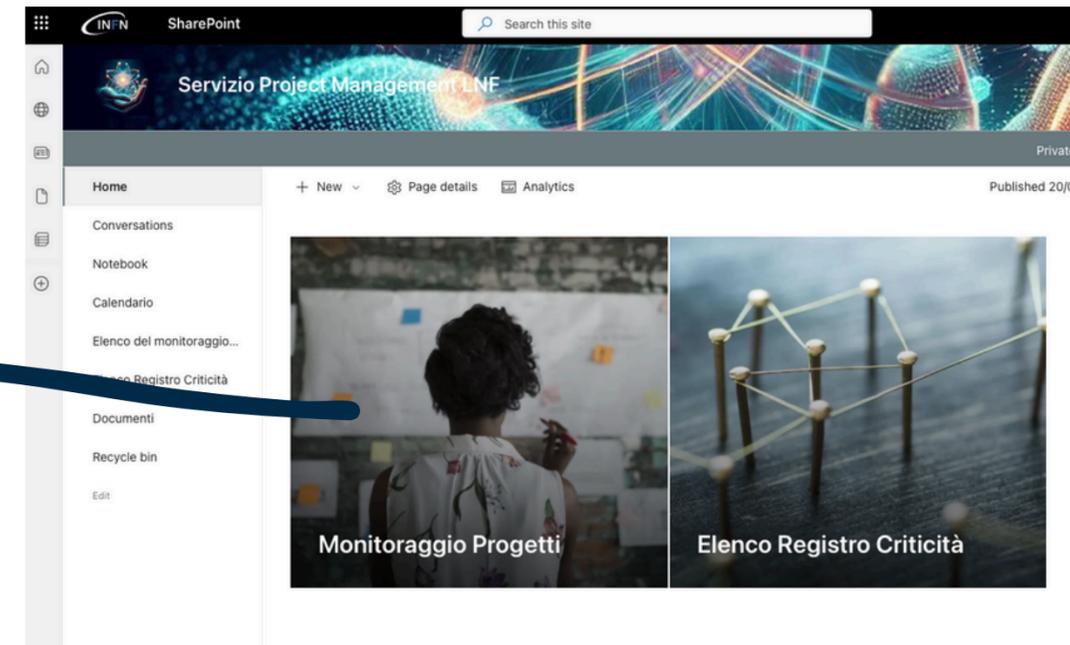
 - Budget, Location, Funding source, CSN, Tipo di progetto.

- Masterplan: aggregazione delle schedule dei singoli progetti e *resource loading*

- Applicazione microsoft per aggregazione e visualizzazione dati
- Dati aggregati e visualizzati.
 - Workload per servizio
 - Capacità e sotto/sovra allocazione su base mensile
 - Distribuzione per luogo (da finalizzare)
 - Service/division capacity (Over allocation)
 - Calendario e task per risorsa / servizio / divisione
- Timeline e dashboard generale
- Possibilità di includere : Risk monitoring e informazioni finanziarie (se richiesto e autorizzato)

- Per poter accedere alle dashboard di PowerBI è richiesto una licenza Project plan 5 e un accesso piuttosto complicato.
- Link interattivo sulla pagina sharepoint del servizio di project management. Read-only mode, ma licenza powerBI è comunque richiesta per l'interattività.
- Report statici e dinamici possono essere prodotti.

Power BI Link



- ASTERIX
- EuAPS
- EuPRAXIA@SPARC_LAB TDR
- FCC IR-Mockup
- IRIS
- SABINA
- SSRIP
- STAR
- TEX2
- Attività LINAC/ BTF
- Attività SPARC_LAB
- Attività e Progetti Div.Tec
- Turni operazione facilities



Necessità di monitoraggio e update periodico.

Allo stato attuale la pianificazione di base non va intesa come definitiva ma come strumento per valutare possibili interferenze

Progetti *hard-constrained* imposti dalle fonti di finanziamento

EuAPS - 30/11/2025

IRIS - 31/12/2025

TEX2 - 31/1/2025 (PNRR)

Progetti con altri constraints

SSRIP, da terminare 2026 ma dipende anche da ELI-np

STAR2, da terminare entro 2025 ma dipende anche da UniCAL

EuPRAXIA@SPARC_LAB TDR, impegno di concludere il TDR entro il 2025

SABINA, Impegno per il commissioning della linea THz

FCC-IR Mockup da compeltare entro Dec.2025

BTF Constraints - Beam to users

Focus sulla programmazione generale delle attività di divisione evitando micromanagement

Progetti in corso hanno un impatto rilevante sull'allocazione delle risorse.

Alcuni gruppi sono criticamente allocati (i.e. sovra-allocati) è necessario un planning di dettaglio su base almeno settimanale in alcuni periodi.

Ci sono stati meeting dedicati (ad.es. SABINA, EuAPS&TEX, EuAPS&Sabina) per chiarire punto per punto le tempistiche attese e richieste. Esercizio sicuramente virtuoso da ripetere sistematicamente anche per altri progetti / facilities.

Considerata questa baseline come approvata e condivisa si propone come strumento di follow up e monitoraggio:

1 meeting face-to-face con ogni progetto separatamente per valutare:

- Stato di avanzamento
- Attività aggiuntive
- Eventuali modifiche rilevanti della baseline
- Outlook su un orizzonte temporale più ampio.

MAX 1h al mese.

Diversi meeting con il PSI Project Management Office “*planningburo*” per condividere esperienze, best-practices e tools.

PSI ha introdotto questo servizio tre anni fa:

- stesso identico mandato
- tool e processi del tutto simili a quanto stiamo facendo noi.

Ovviamente essendo partiti 3 anni fa sono a un grado di maturità maggiore.

Hanno un taglio più strategico che operativo (ad.es. follow up annuali).

PSI – Organisation



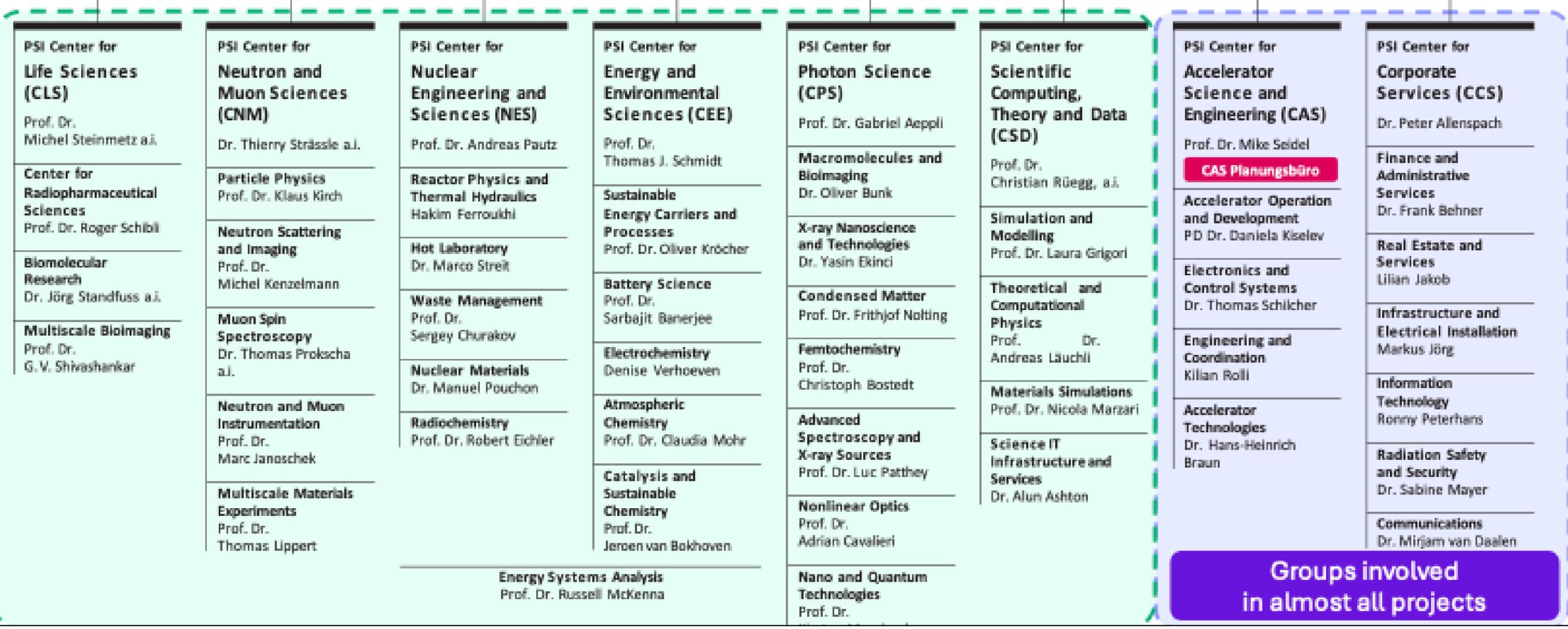
Research Committee	Prof. Dr. Marco Stampanoni
Human Resources Management	Sandra Denk a.l.
Center for Proton Therapy	Prof. Dr. Damien Weber

Director: Prof. Dr. Christian Rüegg
Members of the board of directors: Prof. Dr. Gabriel Aeppli* Dr. Peter Allenspach Prof. Dr. Andreas Pautz Prof. Dr. Thomas J. Schmidt Prof. Dr. Mike Seidel Dr. Thierry Strässle*

Directorate Support	Dr. Thierry Strässle
Human Resources Management	Sandra Denk a.l.
Safety	Dr. Werner Raser
Communications	Dr. Mirjam van Daalen
Science	Dr. Ines Günther-Leopold Dr. Michèle Erat
Finance and Administrative Services	Dr. Frank Behner
Technology Transfer	John Millard

Research centers (1500 FTE)

(900 FTE) Accel. Science, Engineering, Operation Technology, Infrastructure & Admin. Services



Groups involved in almost all projects

Mandate & People



The CAS Planungsbüro (PMO) **supports**

- *PSI's Directorate / executive management*
- *Head of the Center for Accelerator Science and Engineering (CAS)*
- *relevant (large-scale) projects*

The Planungsbüro ensures that executive management has precise and relevant information to make informed decisions

in **matters of strategic planning**, by providing well-founded data for decision-making and ensuring strategic guidance and oversight of relevant projects.

Tasks & Responsibilities



Strategic Management Support

supporting the Center Head in the management and planning of the center's financial and personnel resources

- long-term planning and coordination of operational and project priorities
- reporting & analysis of activity recordings
- continuous reporting & forecast of resource needs for projects, operation and maintenance of our facilities
- analysis of financial data & budget planning support

establish PSI-wide project portfolio management governance, to provide overview on running & planned projects, as well as particular operational activities

regular and ad hoc provision of information and data for decision-making

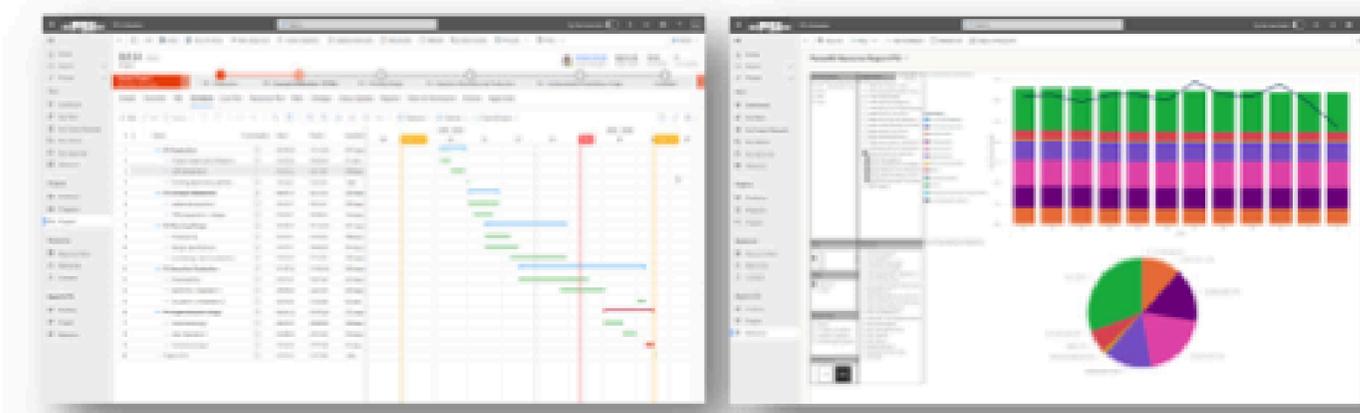
Strategic PM Support

establish and maintain project management standards, methods, processes, and best practices, ensuring that projects are executed efficiently

supporting key PSI projects and activities in strategic organizational and planning matters

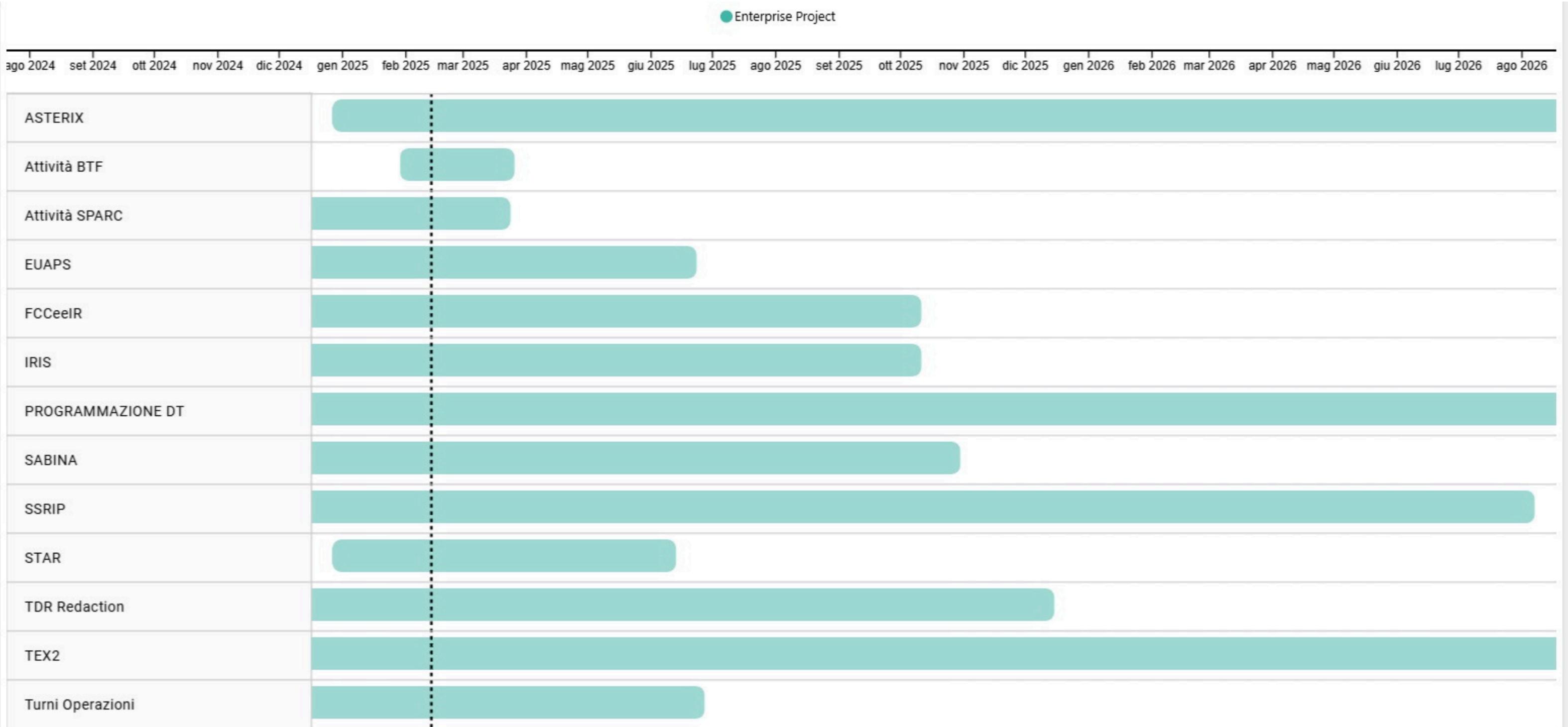
- direct involvement in project office (lead)

implement and maintain PSI-wide software tools to support PM and PPM

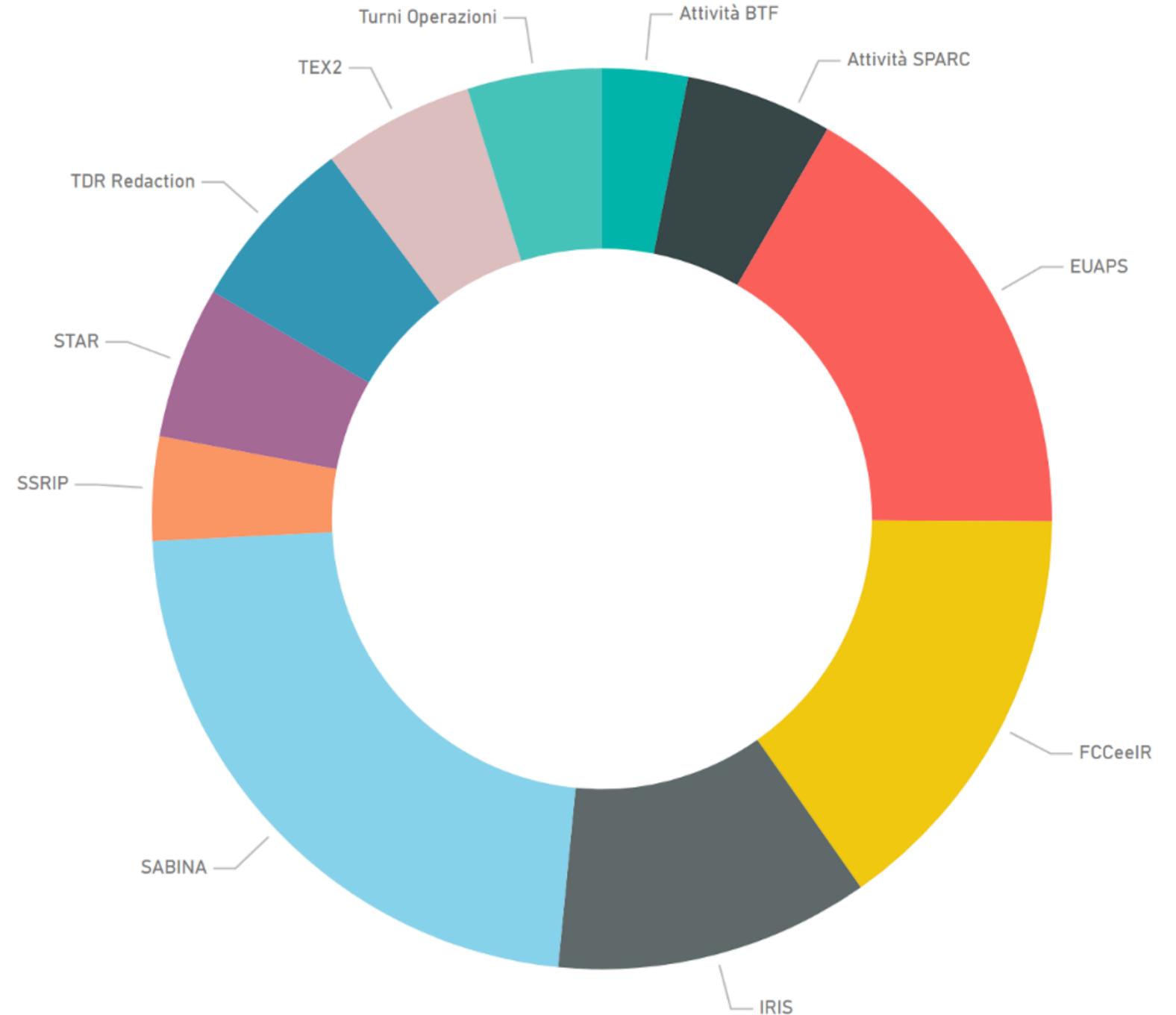


DASHBOARDS FROM POWER BI & PROJECT ON LINE
CRITICITA'

Outcome pianificazione integrata



ACTIVITY	WORKING HOURS	%
BTF	1187,20	3,2
SPARC_LAB	2040	5,5
EuAPS	6464,20	17,6
FCC IR Mockup	5854	15,9
IRIS	4368	11,9
SABINA	8752	23,8
SSRIP	1440	3,9
STAR	2112	5,7
EuPRAXIA TDR	2443	6,6
TEX2	2100	5,7

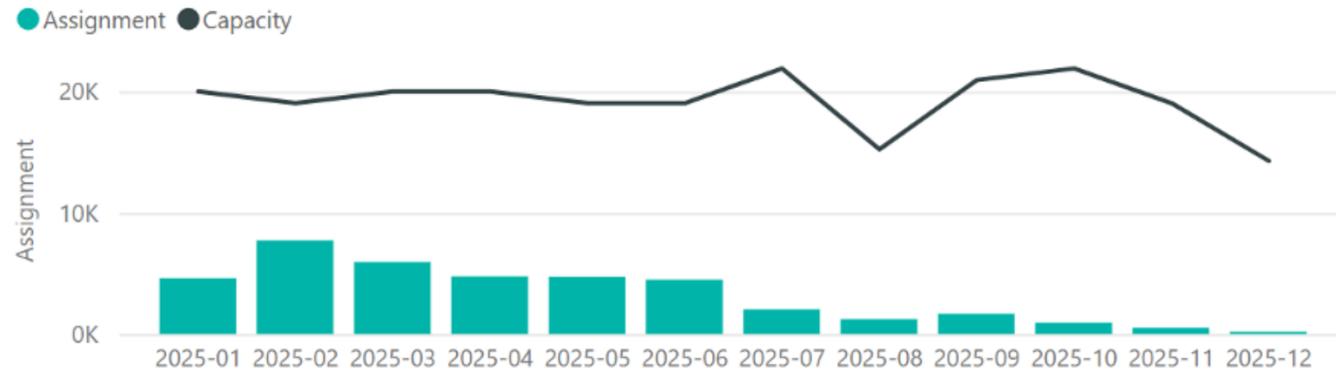


Outcome pianificazione integrata

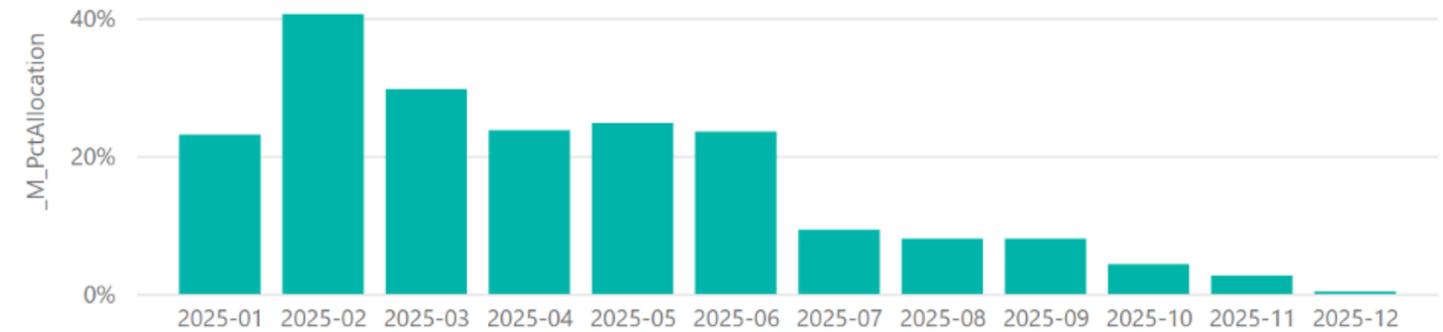
AVAILABILITY

Division, Service: Resource Name: Year, Month:

ASSIGNMENT VS CAPACITY



% OF ALLOCATION



ASSIGNMENTS HEATMAP

Division	2025-01	2025-02	2025-03	2025-04	2025-05	2025-06	2025-07	2025-08	2025-09	2025-10	2025-11	2025-12
ACCELERATOR	23,08%	40,56%	29,71%	23,73%	24,78%	23,53%	9,30%	8,00%	8,00%	4,31%	2,67%	0,17%
	34,92%	24,04%	7,34%	46,39%	18,75%							
AdR	1,06%	7,02%	13,53%	5,18%	3,68%	2,37%						
AS	10,08%	21,67%	9,80%	22,50%	19,50%	10,58%	3,88%	4,17%	4,17%	1,63%		
CRYO	7,94%	8,33%										
CTR	11,60%	30,56%	40,88%	25,50%	19,74%	20,85%			4,00%	17,91%	4,00%	4,00%
EL&Diag	8,04%	42,31%	47,53%	2,22%	8,61%	7,43%			4,04%			
LASER	62,02%	69,53%	23,56%	34,27%	47,81%	22,62%						
LINAC	15,20%	24,10%	21,61%	10,34%	13,08%	17,32%	3,33%	0,99%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
MAG	19,25%	43,15%	20,71%	25,37%	29,74%	48,62%	37,50%	37,50%	36,01%	10,87%	0,00%	0,00%
MEC	107,89%	158,70%	73,67%	87,17%	93,32%	102,59%	43,91%	32,50%	31,51%	22,34%	28,13%	0,00%
RF	26,71%	35,08%	40,48%	25,00%	17,50%	6,25%					7,50%	
STAFF	14,82%	24,05%	20,38%	13,65%	11,59%	10,86%	7,05%	7,05%	7,05%	2,28%		
VAC	19,34%	75,21%	68,56%	57,24%	68,64%	70,90%	26,36%	22,22%	19,52%	10,92%	1,44%	0,00%
Total	23,08%	40,56%	29,71%	23,73%	24,78%	23,53%	9,30%	8,00%	8,00%	4,31%	2,67%	0,17%

4 progetti sono intercorrelati tra di loro per sovrapposizione risorse e tempistiche

SSRIP

Marzo: Diag, RF, CTR

Giugno: Vuoto

Settembre /Dicembre: RF, Mec, CTR

Fine progetto da rivedere a causa di ritardi da parte di IFIN

TEX2

Lavori per l'upgrade del cooling partono a breve.

SAT C & X Band

Inizio attività operative in autunno.

Settembre installazione X-Band CPI

EuAPS

Installazione a partire da metà marzo che coinvolge principalmente servizio LASER, Meccanica e Vuoto. Arrivo Amplitude a metà giugno per poter iniziare il commissioning in estate.

Obiettivo: first pilot user entro il 30/11/2025.

SABINA

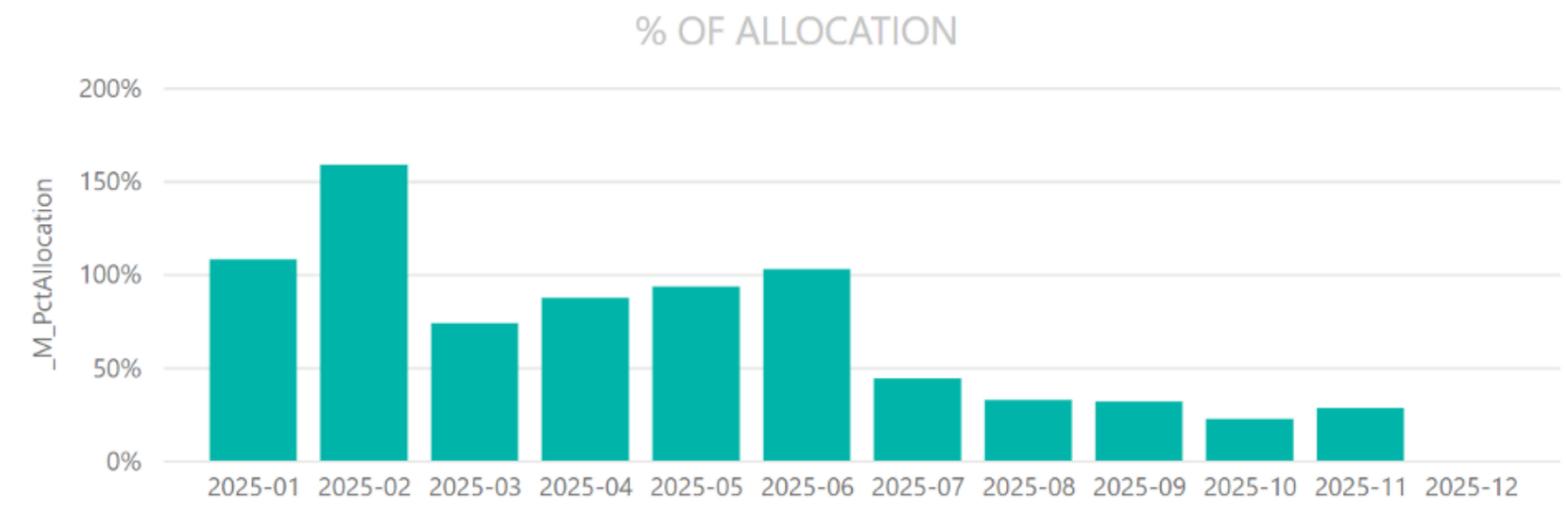
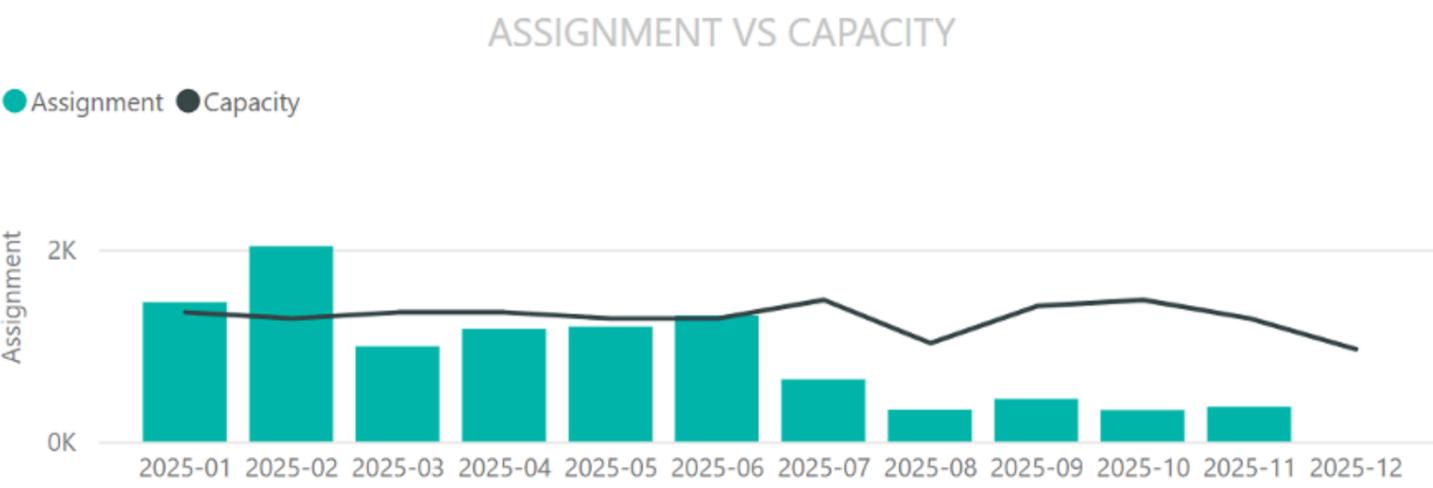
Finalizzazione linea elettroni per giugno 25.

Linea THz commissioning seconda metà 2025

Sovra allocazione servizio meccanica particolarmente evidente.

AVAILABILITY

Division, Service: Resource Name: Year, Month:



ASSIGNMENTS HEATMAP

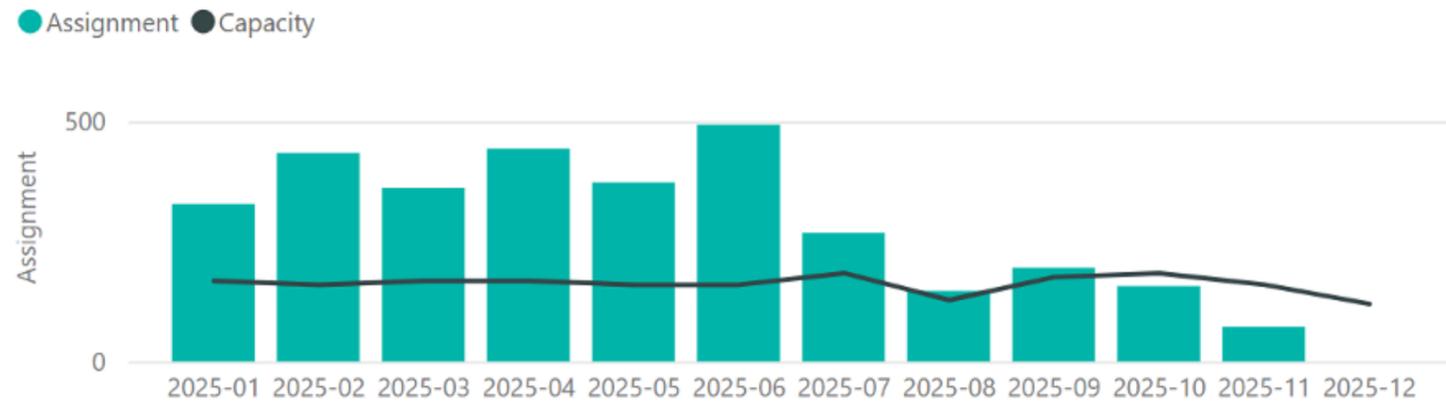
Division	2025-01	2025-02	2025-03	2025-04	2025-05	2025-06	2025-07	2025-08	2025-09	2025-10	2025-11	2025-12
ACCELERATOR	107,8...	158,7...	73,67%	87,17%	93,32%	102,5...	43,91%	32,50%	31,51%	22,34%	28,13%	0,00%
MEC	107,89%	158,70%	73,67%	87,17%	93,32%	102,59%	43,91%	32,50%	31,51%	22,34%	28,13%	0,00%
Total	107,8...	158,7...	73,67%	87,17%	93,32%	102,5...	43,91%	32,50%	31,51%	22,34%	28,13%	0,00%

Singola risorsa (S.Lauciani)

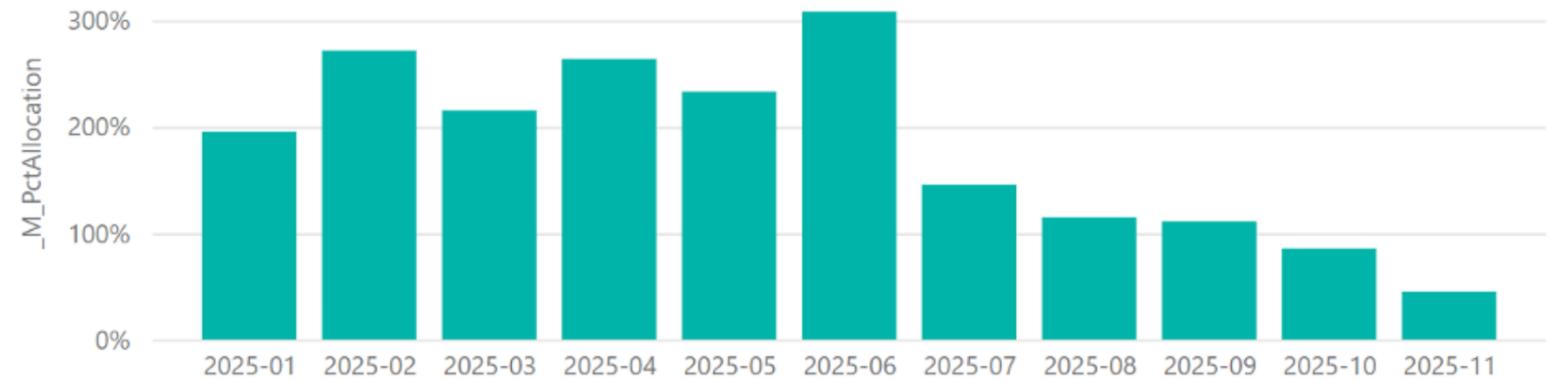
AVAILABILITY

Division, Service: Resource Name: Year, Month:

ASSIGNMENT VS CAPACITY



% OF ALLOCATION



ASSIGNMENTS HEATMAP

Division	2025-01	2025-02	2025-03	2025-04	2025-05	2025-06	2025-07	2025-08	2025-09	2025-10	2025-11
ACCELERATOR	195,3...	271,5...	215,4...	263,7...	233,0...	308,3...	145,6...	115,0...	111,0...	85,43%	45,00%
MEC	195,36%	271,50%	215,42%	263,75%	233,09%	308,34%	145,60%	115,00%	111,02%	85,43%	45,00%
Total	195,3...	271,5...	215,4...	263,7...	233,0...	308,3...	145,6...	115,0...	111,0...	85,43%	45,00%

Division	START	FINISH
ACCELERATOR	07/10/2022	24/09/2027
CTR	07/10/2022	24/09/2027
TEX2	07/10/2022	24/09/2027
Modellizzazione digital twin tex	07/10/2022	30/08/2024
FAT Sorgente	02/05/2024	16/05/2024
Installazione sist controllo e sicurezza funzionale	02/05/2024	03/06/2024
Installazione RF C	09/09/2024	13/09/2024
Installazione RF X	09/09/2024	13/09/2024
Commissioning RF C	08/04/2025	15/04/2025
Commissioning RF X	08/04/2025	15/04/2025
Procurement vac/mec	01/09/2025	27/10/2026
Commissioning	13/09/2027	24/09/2027
EUAPS	05/02/2024	27/06/2025
Sviluppo	05/02/2024	29/04/2025
Progettazione	07/01/2025	04/03/2025
Procurement Adeguamento potenza Flame	03/03/2025	31/03/2025
Posizionamento e connessione rack Flame	23/04/2025	12/05/2025
Collaudo	29/04/2025	18/06/2025
Posizionamento e connessione rack Sparc	27/05/2025	11/06/2025
Installazione Flame	29/05/2025	13/06/2025
Installazione Sparc	13/06/2025	27/06/2025
TDR Redaction	02/01/2025	25/06/2025
CH.18 Control System	02/01/2025	25/06/2025
CH.21 Functional Safety System	02/01/2025	25/06/2025
SABINA	03/02/2025	20/06/2025
ONDULATORI -> controlli SPARC	03/02/2025	28/02/2025
CAVITY BPM -> allestimento rack	25/03/2025	28/03/2025
PIPE -> controlli per pompe	21/04/2025	16/05/2025
CORRETTORI -> controlli	02/06/2025	20/06/2025
BPM -> controlli	03/06/2025	20/06/2025
Attività BTF	28/02/2025	18/03/2025
Accensione software e test locali	28/02/2025	06/03/2025
Contingenza	07/03/2025	13/03/2025
Test Controllo Magneti + BTF + contingenza	14/03/2025	18/03/2025
Totale	07/10/2022	24/09/2027

+ Migrazione EPICS



Division	START	FINISH
ACCELERATOR	23/05/2024	10/04/2028
RF	23/05/2024	10/04/2028
SABINA	23/05/2024	31/07/2024
Calibrazioni LLRF e cavi coassiali	23/05/2024	05/06/2024
Accensione sistemi e test funzionalità	06/06/2024	12/06/2024
Trasporto fascio laser VITARA in anticamera	13/06/2024	19/06/2024
finalizzazione pannelli controllo sistema LLRF	18/07/2024	31/07/2024
test funzionale del sistema di aggancio di fase laser fotocatodo	18/07/2024	31/07/2024
TEX2	01/10/2024	31/03/2025
Design Beam Dynamics	01/10/2024	14/10/2024
Sviluppo e test elettronica di generazione/distribuzione e up/down conversion	07/01/2025	28/02/2025
Installazione LLRF	03/03/2025	31/03/2025
STAR	21/01/2025	16/06/2025
Realizzazione circuito interlock LLRF (presso LNF)	21/01/2025	14/02/2025
SAT stazione RF S-band (AMPEGON)	18/02/2025	28/02/2025
Montaggio set-up finale a valle Klystron S-band	03/03/2025	05/03/2025
Integrazione LLRF - sistema di controllo	06/03/2025	12/03/2025
S-band Waveguide Network Commissioning	13/03/2025	19/03/2025
conditioning LINAC banda-S	01/04/2025	08/04/2025
GUN Conditioning	09/04/2025	15/04/2025
C-band waveguide conditioning	16/04/2025	30/04/2025
Conditioning LINAC banda-C	05/05/2025	16/05/2025
Prime Attività con Dark current	19/05/2025	19/05/2025
Accensione Solenoide Gun	20/05/2025	20/05/2025
Misure fascio con beam current monitors e Faraday cup.	21/05/2025	22/05/2025
Trasporto completo dark current	27/05/2025	28/05/2025
Check Timing/Synchronization Laser	29/05/2025	30/05/2025
mechanical and beam-based alignment	03/06/2025	16/06/2025
SSRIP	17/03/2025	14/11/2025
Tests on LLRF systems and installation of devices in racks	17/03/2025	21/03/2025
Tests on the synchronization system and installation of devices in racks	10/11/2025	14/11/2025
ASTERIX	31/08/2026	10/04/2028
Set-up	31/08/2026	04/11/2027
Signal monitoring	30/12/2026	31/12/2027
Totale	23/05/2024	10/04/2028

Servizio Vuoto e Servizio Meccanica allocazione sub-critica

VAC		08/01/24	21/02/28
ASTERIX	Total	31/08/26	21/02/28
	Installation and high-Rf power Conditioning at TEX facility	05/03/27	27/05/27
	Installation at TEX	01/02/28	21/02/28
	Set-up	31/08/26	04/11/27
Attività BTF	Total	19/02/25	27/02/25
	Contingenza	21/02/25	27/02/25
	Pompe, vacuometri e valvole BTF pronte	19/02/25	19/02/25
	Settling Vuoto e supporto VALTB003	20/02/25	20/02/25
EUAPS	Total	16/09/24	13/06/25
	bunker flame messa in vuoto	18/04/25	23/04/25
	Camerone in posizione	25/02/25	26/02/25
	Collaudo vuoto tetto	09/06/25	13/06/25
	Definizione movimentazioni (slitta to do)	16/09/24	30/09/24
	Installazione connessioni vuoto tetto	19/05/25	22/05/25
	installazione rack (Tetto o sotto?)	16/05/25	23/05/25
	Installazione rack Paradiso e cablatura dei controller	16/12/24	07/03/25
	Installazione tubi vuoto @Flame	24/03/25	28/03/25
	Integrazione camere	31/03/25	14/04/25
	Messa in vuoto Sparc	30/05/25	12/06/25
	prova di vuoto	23/05/25	27/05/25
	questione tubo nel muro(?) - verifica guarnizioni e flange estrazione, rimontaggi	03/03/25	19/03/25
	staffaggi a muro discesa laser	28/11/24	04/12/24
	Total	04/11/24	20/05/25
	Installazione pompe e test vuoto	04/11/24	20/05/25
	SABINA	Total	08/01/24
CAVITY BPM -> installazione in linea (trasporto in sala ed installazione)		10/03/25	21/03/25
SABINA	CAVITY BPM -> reperimento materiale	03/02/25	21/02/25
	GUIDARAME -> installazione	12/05/25	16/06/25
	GUIDARAME -> tests	03/02/25	28/02/25
	Inserimento sezione 2 e allineamento	12/03/24	13/03/24
	Messa in sicurezza macchina	08/01/24	08/01/24
	PIPE -> installazione post-prima flag	21/04/25	16/05/25
	PIPE -> CAMERA Y -> consegna	03/03/25	17/03/25
	PIPE -> CAMERA Y -> posizionamento in linea	17/03/25	30/04/25
	PIPE -> CAMERA Y -> produzione	03/02/25	28/02/25
	PIPE -> consegna	17/03/25	30/04/25
	PIPE -> controlli per pompe	21/04/25	16/05/25
	PIPE -> final design	03/02/25	28/02/25
	PIPE -> ordini	03/03/25	14/03/25
	PIPE-> installazione pre-prima flag	17/03/25	14/04/25
	PROTEZIONE ONDULATORI - I (girder giallo) -> progettazione	12/05/25	30/06/25
	Specchi -> M2, M3, M4, M5, MD -> assembly	16/06/25	30/06/25
	SUPPORTI GUIDA RAME ALTI -> installazione	12/05/25	13/06/25
	Vacuum Chambers -> M1 - M2 -> assembly	16/05/25	30/05/25
	Vacuum Chambers -> M1 - M2 -> installation @SPARC	30/06/25	07/07/25
	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> assembly	18/08/25	18/09/25
	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> delivery	16/06/25	18/08/25
	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> final design	03/03/25	31/03/25
	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> installation @SPARC	20/10/25	31/10/25
	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> order	31/03/25	14/04/25
	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> producer follow up	14/04/25	16/06/25
	VUOTO -> installazione connessioni, attacchi e pompe	12/05/25	16/06/25
	VUOTO -> test linea completa	02/06/25	04/07/25
SSRIP	Total	09/06/25	12/09/25
	Completamento waveguides sul roof	08/09/25	12/09/25
	Installation and testing of the new klystron + roof waveguides	09/06/25	20/06/25
STAR	Total	03/02/25	05/03/25
	Correzioni Diagnostica camere di interazione (to be scheduled)	03/02/25	04/02/25
	Montaggio set-up finale a valle Klystron S-band	03/03/25	05/03/25
TDR Redaction	Total	02/01/25	25/06/25
CH.19 Vacuum System	02/01/25	25/06/25	
TEX2	Total	02/05/24	10/09/27
	Installazione network RF	21/10/24	11/11/24
	Installazione RF C	09/09/24	13/09/24
	Installazione RF X	09/09/24	13/09/24
	Installazione vacuum e meccanica	02/05/24	28/02/25
	Design Beam Dynamics	01/10/24	14/10/24
	Installazione vac/mec	23/04/25	10/09/27
Procurement vac/mec	05/12/24	19/11/25	

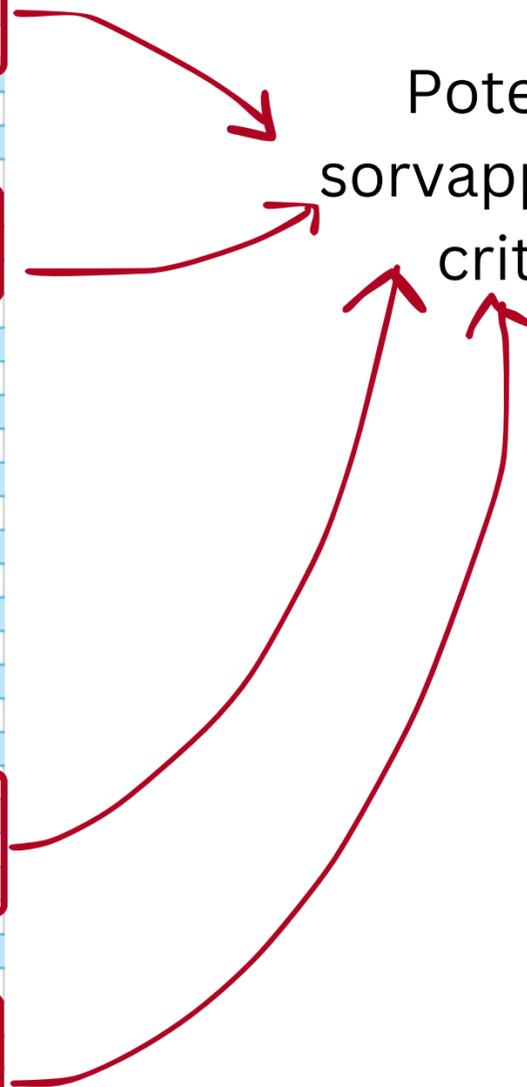
MEC		02/01/24	10/09/27	
EUAPS	Total	24/04/24	06/06/25	
	Allineamento camere SPARC	22/04/25	28/04/25	
	Allineamento camere tetto	12/05/25	16/05/25	
	allineamento tracciatura fori TETTO	04/04/25	11/04/25	
	Attrezzaggio camere Bunker	04/04/25	17/04/25	
	bunker flame messa in vuoto	18/04/25	23/04/25	
	Bunker flame primo allineamento	25/02/25	28/02/25	
	calata tubi	28/03/25	03/04/25	
	Camerone in posizione	25/02/25	26/02/25	
	FORATURA per supporti TETTO	14/04/25	15/04/25	
	Installazione binari supporti vuoto	10/03/25	11/03/25	
	installazione camere e compressore tetto	21/04/25	09/05/25	
	Installazione tubi nel muro	17/03/25	18/03/25	
	Installazione tubi vuoto @Flame	24/03/25	28/03/25	
	Installazione tubi vuoto Sparc	29/04/25	15/05/25	
	Integrazione Camere Sparc	16/05/25	29/05/25	
	Integrazione camere vuoto tetto	23/05/25	06/06/25	
	modifiche camera pulita	05/02/25	06/02/25	
	Montaggio camere Sparc	07/04/25	18/04/25	
	Montaggio supporti sparc	31/03/25	04/04/25	
	network allineamento	18/04/25	21/04/25	
	posizionamento supporti TETTO	16/04/25	18/04/25	
	Test camera interazione FLAME	03/03/25	06/03/25	
	Tracciatura e foratura Sparc	24/03/25	03/04/25	
	Total	02/01/24	15/10/25	
	FCCeelR	Delivery e SAT dei componenti	04/11/24	01/10/25
		Design Camere da vuoto e soffietto	02/01/24	30/01/25
Integrazione componenti in laboratorio e test sperimentali		02/12/24	01/10/25	
Preparazione laboratorio		02/09/24	10/07/25	
Tender Camere da Vuoto, soffietto e tubo di supporto		05/05/24	15/10/25	
IRIS	Total	19/05/25	15/10/25	
	Allineamento sistema	19/05/25	22/05/25	
SABINA	Installazione e test	30/05/25	15/10/25	
	Total	18/01/24	31/10/25	
	ALLINEAMENTO FINALE	23/06/25	31/07/25	
	BPM -> installazione in linea	12/05/25	16/06/25	
	CAVITY BPM -> installazione in linea (trasporto in sala ed installazione)	10/03/25	21/03/25	
	CAVITY BPM -> montaggio offline (NON in bunker SPARC)	24/02/25	07/03/25	
	CAVITY BPM -> reperimento materiale	03/02/25	21/02/25	
	CORRETTORI -> installazione in linea	12/05/25	16/06/25	
	GUIDARAME -> installazione	12/05/25	16/06/25	
	ONDULATORI -> preallineamento	17/02/25	28/02/25	
	PIPE -> installazione post-prima flag	21/04/25	16/05/25	
	PIPE -> CAMERA Y -> posizionamento in linea	17/03/25	30/04/25	
	PIPE-> installazione pre-prima flag	17/03/25	14/04/25	
	PROTEZIONE ONDULATORI - I (girder giallo) -> installazione in linea	21/04/25	16/05/25	
	PROTEZIONE ONDULATORI - I (girder giallo) -> preparazione materiale	03/02/25	14/03/25	
	PROTEZIONE ONDULATORI - I (girder giallo) -> progettazione	12/05/25	30/06/25	
	PROTEZIONE ONDULATORI - II (vicino onduttore) -> installazione in linea	21/04/25	30/05/25	
	PROTEZIONE ONDULATORI - II (vicino onduttore) -> preparazione materiale	03/02/25	14/03/25	
	PROTEZIONE ONDULATORI - II (vicino onduttore) -> progettazione	03/02/25	28/02/25	
	Sicurezza -> Blocco cemento -> design	02/12/24	31/01/25	
	Sicurezza -> Blocco cemento -> production and installation	28/02/25	30/06/25	
	Sicurezza -> Blocco cemento -> qualification	31/01/25	28/02/25	
	Sicurezza -> Grigliato -> installazione	17/02/25	28/02/25	
	Sicurezza -> Scale tra linee -> installazione	17/02/25	28/02/25	
	SUPPORTI BPM & CORRETTORI -> installazione in linea	22/01/25	19/02/25	
	SUPPORTI GUIDA RAME ALTI -> installazione	12/05/25	13/06/25	
	SUPPORTI MECCANICA -> posizionamento in linea con elementi (BPM e corrett)	03/02/25	05/02/25	
Vacuum Chambers -> M1 - M2 -> installation @SPARC	30/06/25	07/07/25		
Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> installation @SPARC	20/10/25	31/10/25		
Total	10/11/25	21/11/25		
Final LINAC alignment	10/11/25	21/11/25		
STAR	Total	23/05/25	16/06/25	
	Allineamento Solenoide Gun	23/05/25	26/05/25	
TDR Redaction	mechanical and beam-based alignment	03/06/25	16/06/25	
	Total	02/01/25	25/06/25	
	CH.25 Integration, Implementation and commissioning strategy	02/01/25	25/06/25	
TEX2	CH.7 Machine Layout	02/01/25	25/06/25	
	Total	02/05/24	10/09/27	
	Installazione vacuum e meccanica	02/05/24	28/02/25	
Installazione vac/mec	23/04/25	10/09/27		

LNf STRUCTURE - Division	LNf STRUCTURE - Service	Project Name	Task Name	START	FINISH
ACCELERATOR	VAC	SABINA	GUIDARAME -> tests	03/02/25	28/02/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE -> CAMERAY -> produzione	03/02/25	28/02/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE -> final design	03/02/25	28/02/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	CAVITY BPM -> reperimento materiale	03/02/25	21/02/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	Camerone in posizione	25/02/25	26/02/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> final design	03/03/25	31/03/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE -> CAMERAY -> consegna	03/03/25	17/03/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE -> ordini	03/03/25	14/03/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	questione tubo nel muro(?) - verifica guarnizioni e flange estr	03/03/25	19/03/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	CAVITY BPM -> installazione in linea (trasporto in sala ed inst	10/03/25	21/03/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE -> CAMERAY -> posizionamento in linea	17/03/25	30/04/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE -> consegna	17/03/25	30/04/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE-> installazione pre-prima flag	17/03/25	14/04/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	Installazione tubi vuoto @Flame	24/03/25	28/03/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> order	31/03/25	14/04/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	Integrazione camere	31/03/25	14/04/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> producer follow u	14/04/25	16/06/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	bunker flame messa in vuoto	18/04/25	23/04/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE -> installazione post-prima flag	21/04/25	16/05/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PIPE -> controlli per pompe	21/04/25	16/05/25
ACCELERATOR	VAC	TEX2	Installazione vac/mec	23/04/25	10/09/27
ACCELERATOR	VAC	SABINA	PROTEZIONE ONDULATORI - I (girder giallo) -> progettazione	12/05/25	30/06/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	GUIDARAME -> installazione	12/05/25	16/06/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	VUOTO -> installazione connessioni, attacchi e pompe	12/05/25	16/06/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	SUPPORTI GUIDARAME ALTI -> installazione	12/05/25	13/06/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	Vacuum Chambers -> M1 - M2 -> assembly	16/05/25	30/05/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	installazione rack (Tetto o sotto?)	16/05/25	23/05/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	Installazione connessioni vuoto tetto	19/05/25	22/05/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	prova di vuoto	23/05/25	27/05/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	Messa in vuoto Sparc	30/05/25	12/06/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	VUOTO -> test linea completa	02/06/25	04/07/25
ACCELERATOR	VAC	SSRIP	Installation and testing of the new klystron + roof waveguides	09/06/25	20/06/25
ACCELERATOR	VAC	EUAPS	Collaudo vuoto tetto	09/06/25	13/06/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	Vacuum Chambers -> M3 - M4 - M5 - MD -> delivery	16/06/25	18/08/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	Specchi -> M2, M3, M4, M5, MD -> assembly	16/06/25	30/06/25
ACCELERATOR	VAC	SABINA	Vacuum Chambers -> M1 - M2 -> installation @SPARC	30/06/25	07/07/25

Potenziali
sovrapposizioni
critiche

LNF STRUCTURE - Division	LNF STRUCTURE - Service	Project Name	Task Name	START	FINISH
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PROTEZIONE ONDULATORI - I (girder giallo) -> preparazione	03/02/25	14/03/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PROTEZIONE ONDULATORI - II (vicino onduttore) -> prepara	03/02/25	14/03/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PROTEZIONE ONDULATORI - II (vicino onduttore) -> progett	03/02/25	28/02/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	CAVITY BPM -> reperimento materiale	03/02/25	21/02/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	SUPPORTI MECCANICA -> posizionamento in linea con elem	03/02/25	05/02/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	modifiche camera pulita	05/02/25	06/02/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	ONDULATORI -> preallineamento	17/02/25	28/02/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	Sicurezza -> Grigliato -> installazione	17/02/25	28/02/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	Sicurezza -> Scale tra linee -> installazione	17/02/25	28/02/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	CAVITY BPM -> montaggio offline (NON in bunker SPARC)	24/02/25	07/03/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Bunker flame primo allineamento	25/02/25	28/02/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Camerone in posizione	25/02/25	26/02/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	Sicurezza -> Blocco cemento -> production and installation	28/02/25	30/06/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Test camera interazione FLAME	03/03/25	06/03/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	CAVITY BPM -> installazione in linea (trasporto in sala ed inst	10/03/25	21/03/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Installazione binari supporti vuoto	10/03/25	11/03/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PIPE -> CAMERA Y -> posizionamento in linea	17/03/25	30/04/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PIPE -> installazione pre-prima flag	17/03/25	14/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Installazione tubi nel muro	17/03/25	18/03/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Tracciatura e foratura Sparc	24/03/25	03/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Installazione tubi vuoto @Flame	24/03/25	28/03/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	calata tubi	28/03/25	03/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Montaggio supporti sparc	31/03/25	04/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Attrezzaggio camere Bunker	04/04/25	17/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	allineamento tracciatura fori TETTO	04/04/25	11/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Montaggio camere Sparc	07/04/25	18/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	FORATURA per supporti TETTO	14/04/25	15/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	posizionamento supporti TETTO	16/04/25	18/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	bunker flame messa in vuoto	18/04/25	23/04/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	network allineamento	18/04/25	21/04/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PROTEZIONE ONDULATORI - II (vicino onduttore) -> installa	21/04/25	30/05/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PIPE -> installazione post-prima flag	21/04/25	16/05/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PROTEZIONE ONDULATORI - I (girder giallo) -> installazione i	21/04/25	16/05/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	installazione camere e compressore tetto	21/04/25	09/05/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Allineamento camere SPARC	22/04/25	28/04/25
ACCELERATOR	MEC	TEX2	Installazione vac/mec	23/04/25	10/09/27
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Installazione tubi vuoto Sparc	29/04/25	15/05/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	PROTEZIONE ONDULATORI - I (girder gratio) -> progettazione	12/05/25	30/06/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	BPM -> installazione in linea	12/05/25	16/06/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	CORRETTORI -> installazione in linea	12/05/25	16/06/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	GUIDARAME -> installazione	12/05/25	16/06/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	SUPPORTI GUIDA RAME ALTI -> installazione	12/05/25	13/06/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Allineamento camere tetto	12/05/25	16/05/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Integrazione Camere Sparc	16/05/25	29/05/25
ACCELERATOR	MEC	EUAPS	Integrazione camere vuoto tetto	23/05/25	06/06/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	ALLINEAMENTO FINALE	23/06/25	31/07/25
ACCELERATOR	MEC	SABINA	Vacuum Chambers -> M1 - M2 -> installation @SPARC	30/06/25	07/07/25

Potenziali
sovrapposizioni
critiche



LNf STRUCTURE - Division	LNf STRUCTURE - Service	Project Name	Task Name	START	FINISH	% WORK COMPLETE	WORK
ACCELERATOR	RF	STAR	Montaggio set-up finale a valle Klystron S-band	03/03/25	05/03/25	0	24
ACCELERATOR	RF	TEX2	Installazione LLRF	03/03/25	31/03/25	63	152
ACCELERATOR	RF	STAR	Integrazione LLRF - sistema di controllo	06/03/25	12/03/25	0	52
ACCELERATOR	RF	STAR	S-band Waveguide Network Commissioning	13/03/25	19/03/25	0	40
ACCELERATOR	RF	SSRIP	Tests on LLRF systems and installation of devices in racks	17/03/25	21/03/25	0	40
ACCELERATOR	RF	STAR	conditioning LINAC banda-S	01/04/25	08/04/25	0	48
ACCELERATOR	RF	STAR	GUN Conditioning	09/04/25	15/04/25	0	40
ACCELERATOR	RF	STAR	C-band waveguide conditioning	16/04/25	30/04/25	0	80
ACCELERATOR	RF	STAR	Conditioning LINAC banda-C	05/05/25	16/05/25	0	80
ACCELERATOR	RF	STAR	Prime Attività con Dark current	19/05/25	19/05/25	0	8
ACCELERATOR	RF	STAR	Accensione Solenoide Gun	20/05/25	20/05/25	0	8
ACCELERATOR	RF	STAR	Misure fascio con beam current monitors e Faraday cup.	21/05/25	22/05/25	0	16
ACCELERATOR	RF	STAR	Trasporto completo dark current	27/05/25	28/05/25	0	16
ACCELERATOR	RF	STAR	Check Timing/Synchronization Laser	29/05/25	30/05/25	0	16
ACCELERATOR	RF	STAR	mechanical and beam-based alignment	03/06/25	16/06/25	0	80

Alcuni progetti hanno una pianificazione piuttosto dettagliata, per altri progetti non è possibile assegnare date attese di certe attività (implica una sovrastima dell'effort totale).

In generale le pianificazioni fin qui integrate vanno necessariamente considerate (giustamente) come pianificazioni di massima, da raffinare iterativamente e in maniera incrementale.

Il rischio di sovrallocazione di risorse specialmente in alcuni servizi è elevato.

Si suggerisce:

- Mantenere un certo effort nella pianificazione di dettaglio.
- Considerate le correlazioni tra 4 progetti in particolare si suggerisce una riunione di coordinamento per le attività a breve termine solo tra i 4 responsabili di progetto e i servizi coinvolti.
- Questa attività di programmazione su base semestrale dovrà necessariamente allungare il suo orizzonte temporale. A breve dunque inizieremo a lavorare sulla seconda metà 2025.
- Secondo semestre: Commissioning EuAPS / Sabina, TEX operativo.