

Programmazione integrata attività Divisione Acceleratori

A.Falone

C.Bortolin

L.Roscioli

Considerazioni preliminari

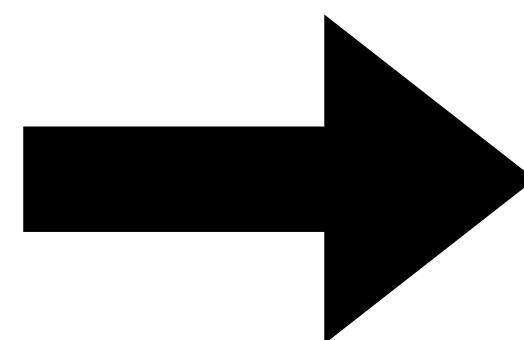
Attività correnti fortemente correlate

Numero di progetti

Numero di facilities

Scadenze e constraint esterni

Risorse limitate



Programmazione integrata

- Accomodare le richieste dei vari progetti e ottimizzare l'allocazione delle risorse.
- Fornire ai capi servizio uno strumento per allocare il personale tecnico in maniera piu ordinata.
- Fornire al management informazioni quantitative sulle possibili sovrapposizioni in modo da poter valutare priorità'.

Questo esercizio va inteso come un servizio a vantaggio sia dei capi servizio che dei capi progetto e in ultima istanza a tutta la divisione (lab).

Il grado di correlazione tra progetti / attività / running delle facilities sarà fortemente non lineare anche in futuro.

- Installazione & Commissioning EuAPS
- Finalizzazione ELI
- Finalizzazione TDR
- Inizio attività procurement e pre-assembly di EuPRAXIA
- + Tutto il resto (SPARC, FLAME, TEX, LINAC/BTF, et al.)

Outlook a medio / lungo termine

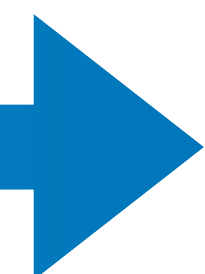
2024

2025

2026

2027

2028



Sabina
ELI
STAR
EuAPS Ordini

Installazione &
Commissioning
EuAPS

ELI

First activities on
EuPRAXIA tender and
pre-assembly

EuPRAXIA Installation

EuPRAXIA @ Full
Speed Installation &
Commissioning

EuPRAXIA@SPARC_LAB TDR

RUN SPARC → EuPRAXIA

RUN FLAME → EuPRAXIA

RUN TEX → EuPRAXIA

LINAC / BTF / DAFNE (?)

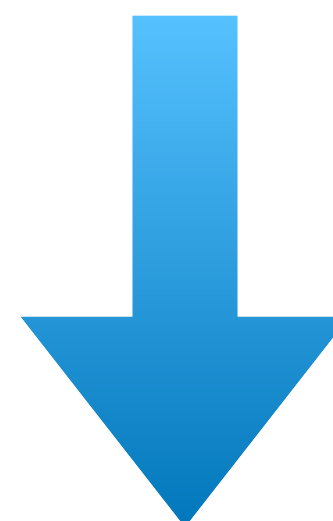
+ ALTRE ATTIVITA' (unknown) call europee / progetti CSN / collaborazioni internazionali etc...

Attività operative

- SPARC_LAB
- FLAME
- TEX
- PLASMA LAB
- LINAC BTF
- RUN DAFNE

Progetti

- EuAPS → FLAME
Bunker Sparc
- SABINA → Bunker Sparc
- STAR → Cosenza
- ELI → Magurele
- EuPRAXIA@SPARC_LAB TDR



POOL DI RISORSE UNICO
(Condiviso con altri progetti e attività DAFNE)

Raccolta / survey attività a breve-medio termine (I Semestre 2024)

- Tipo di attività
- Descrizione
- Servizi richiesti
- Dipendenze
- Area di intervento

A	B	C	D	E	F	G
Nome Progetto / Attività					ELI	
CRITICAL MILESTONES	TIPO	DATA	DIPENDENZE			
ELI-M1	deliverable D2	apr-24		specifiche impianti eli, cavi, network etc... si tratta di produrre un documento con specifiche finali da dare a IFIN,		
ELI-M2						
ELI-M3						
ATTIVITA'	DESCRIZIONE	SERVIZIO	DIPENDENZE	AREA INTERVENTO	COMMENTI	
Vuoto	order of final waveguide elements (according to layout)	Vuoto; Meccanica		Altro (specificare nei commenti)	lavoro cad per preparazione ordine, 0.5 FTE per 5 gg	
Vuoto	trattamento guide d'onda di ELI in laboratorio servizio vuoto	Vuoto		Altro (specificare nei commenti)	1FTE per un mese circa, da discutere con servizio vuoto, non continuativo, attività da svolgere presso lab vuoto	
Vuoto; Meccanica/allineamen	Halls topography, Blue lining, differential installation, waveguide support installation, preliminary module installation	Vuoto; Meccanica		Altro (specificare nei commenti)	preallineamento moduli macchina per poter calcolare i Jolly necessari all'installazione delle guide d'onda (2FTE per 3 gg a Magurele), inizio installazione guide presso sito Magurele alla fine del semestre	
Controlli	Network specification, Control system modifications and IOC Controls updates	Controlli		Altro (specificare nei commenti)	definizione modifiche sistema di controllo ELI, definizione e interazine con COSYLAB, test sistema di controllo, definizione specifiche network per deliverable D2 si tratta di un lavoro da fare durante tutto il semestre, circa 1 FTE, da discutere con servizio controlli	
Controlli	Machine protection system modifications	Controlli		Altro (specificare nei commenti)	attività sotto la responsabiolità di S. Pioli, impegno da valutare	
Elettronica; Meccanica/allineamento; Vuoto	Beam screen cameras, YAG screens, Cameras supports, FCT at the end of the line	Diagnostic a; Vuoto; Meccanica		Altro (specificare nei commenti)	progetto e ordine dei componenti elencati: 1 FTE meccanica per 10 gg, 1FTE vuoto per 10 gg, 1FTE diagnostica per 1 mese	
Commissioning	Modulator and Klystron RF test on GP-09	LINAC		Altro (specificare nei commenti)	test presso sito magurele dei klystron/modulatori da parte di scandinova con nostro supporto (Cardelli, Clementi 10 gg)	

►

TEX

ELI

EuAPS

FLAME

SPARC-LAB

SABINA

Servizi Attività

+

A partire da un survey generico e interagendo con i vari capi progetto e capi servizio si è arrivati a proporre un Gantt unico per un sottoinsieme delle attività previste.

Per ogni attività sono state esplicitate le dipendenze e laddove possibile l'allocazione delle risorse da parte dei servizi

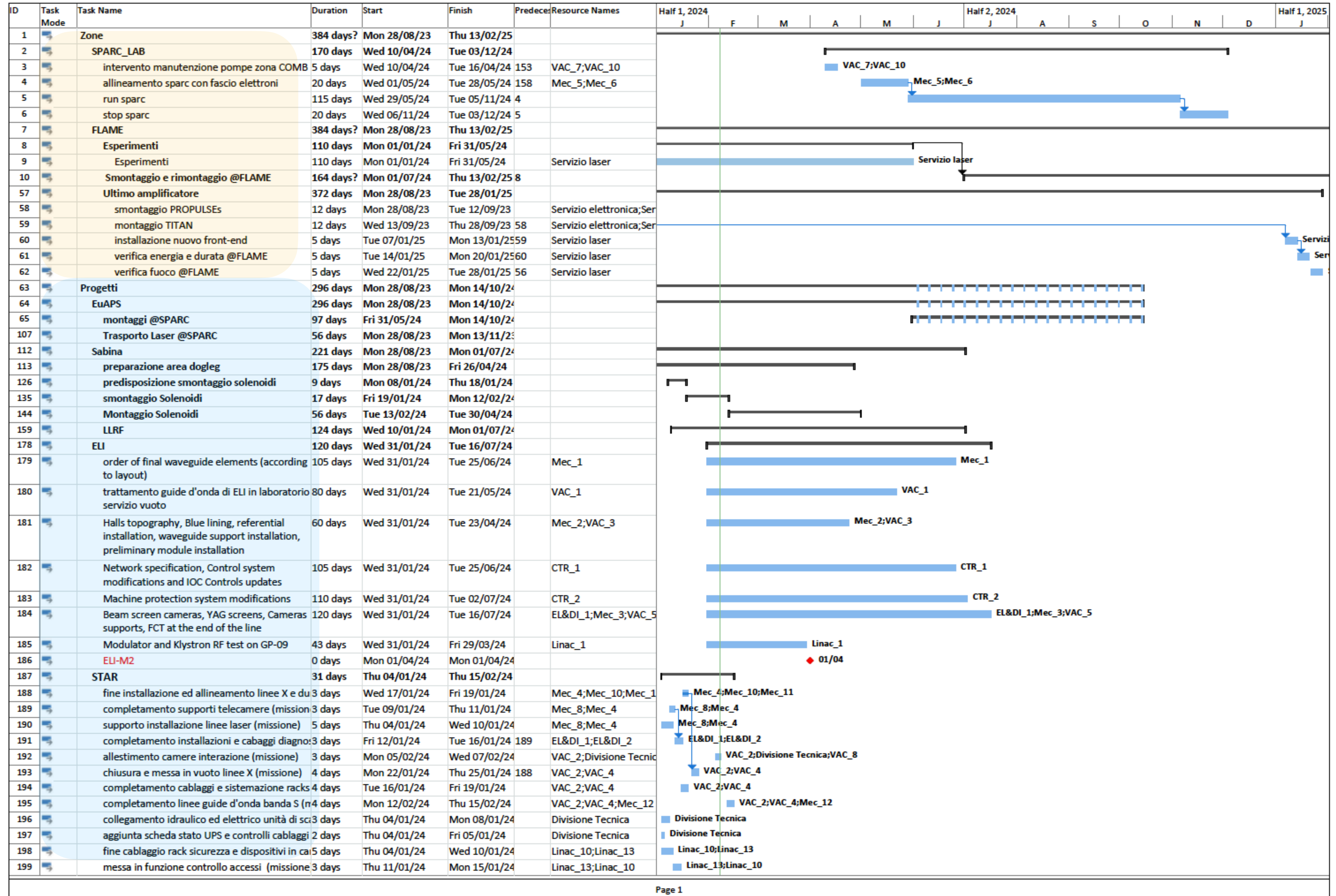
Questo primo esercizio è stato già un passo in avanti utile per individuare precedenze e priorità su attività di installazione di diversi progetti

Programmazione integrata (parziale)

Facilities
(aree di
intervento)



Progetti



Resource Name	Type	Group	Max.	Cognome risorsa
Servizio laser	Work		100%	
Servizio meccanica	Work		100%	
Servizio vuoto	Work		100%	
Servizio elettronica	Work		100%	
Servizio idraulica	Work		100%	
Servizio magneti	Work		100%	
servizio architec	Work		100%	
Servizio Staff	Work		100%	
Servizio Diagnostica	Work		100%	
Servizio RF	Work		100%	
Servizio LINAC	Work		100%	
Servizio Controlli	Work		100%	
Divisione Tecnica	Work		100%	
CR_1	Work	CR	100%	C. Ligi
CR_2	Work	CR	100%	G. Ceccarelli
CTR_1	Work	CTR	100%	A. Michelotti
CTR_2	Work	CTR	100%	A. D'Uffizi
CTR_3	Work	CTR	100%	A. Stecchi
CTR_4	Work	CTR	100%	S. Pioli
CTR_5	Work	CTR	100%	F. Anelli
CTR_6	Work	CTR	100%	P. Ciuffetti
CTR_7	Work	CTR	100%	F. Galletti
CTR_8	Work	CTR	100%	O. Giacinti
DA_1	Work	DA	100%	A. Gallo
DA_2	Work	DA	100%	A. De Santis
DA_3	Work	DA	100%	G. Di Piro
DA_4	Work	DA	100%	A. Falone
DA_5	Work	DA	100%	M. Ferrario

Resource Name	Type	Group	Max.	Cognome risorsa
DA_6	Work	DA	100%	L. Giannessi
DA_7	Work	DA	100%	A. Giribono
DA_8	Work	DA	100%	C. Milardi
DA_9	Work	DA	100%	R. Pompili
DA_10	Work	DA	100%	C. Vaccarezza
DA_11	Work	DA	100%	M. Zobov
DA_12	Work	DA	100%	F. Cloeta
EL&DI_1	Work	EL&DI	100%	A. Stella
EL&DI_2	Work	EL&DI	100%	A. Biagioni
EL&DI_3	Work	EL&DI	100%	G. Franzini
EL&DI_4	Work	EL&DI	100%	G. Grilli
EL&DI_5	Work	EL&DI	100%	C. Mencarelli
EL&DI_6	Work	EL&DI	100%	E. Gaspari
EL&DI_7	Work	EL&DI	100%	D. Pellegrini
LASER_1	Work	LASER	100%	A. Ghigo
LASER_2	Work	LASER	100%	M.P. Anania
LASER_3	Work	LASER	100%	L. Cacciotti
LASER_4	Work	LASER	100%	M. Del Giorno
LASER_5	Work	LASER	100%	F. Villa
LASER_6	Work	LASER	100%	G. Costa
LASER_7	Work	LASER	100%	A. Curcio
LASER_8	Work	LASER	100%	V. Donpè
LASER_9	Work	LASER	100%	M. Galletti
Linac_1	Work	Linac	100%	B. Buonomo
Linac_2	Work	Linac	100%	F. Cardelli
Linac_3	Work	Linac	100%	D. Di Giovenale
Linac_4	Work	Linac	100%	C. Di Giulio
Linac_5	Work	Linac	100%	L. Foggetta

Resource Name	Type	Group	Max.	Cognome risorsa
Linac_6	Work	Linac	100%	G. Piermarini
Linac_7	Work	Linac	100%	M. Ceccarelli
Linac_8	Work	Linac	100%	R. Ceccarelli
Linac_9	Work	Linac	100%	L.A. Rossi
Linac_10	Work	Linac	100%	A. Cecchinelli
Linac_11	Work	Linac	100%	S. Strabioli
Linac_12	Work	Linac	100%	R. Zarlenga
Linac_13	Work	Linac	100%	Tecnico - Linac 1
Linac_14	Work	Linac	100%	Tecnico - Linac 2
Mag_1	Work	Mag	100%	F. Iungo
Mag_2	Work	Mag	100%	L. Sabbatini
Mag_3	Work	Mag	100%	A. Vannozzi
Mag_4	Work	Mag	100%	G. Armenti
Mag_5	Work	Mag	100%	A. Casamatta
Mag_6	Work	Mag	100%	S. Martelli
Mag_7	Work	Mag	100%	M.F. Sardone
Mec_1	Work	Mec	100%	E. Di Pasquale
Mec_2	Work	Mec	100%	M. Del Franco
Mec_3	Work	Mec	100%	L. Pellegrino
Mec_4	Work	Mec	100%	A. Iungo
Mec_5	Work	Mec	100%	S. Lauciani
Mec_6	Work	Mec	100%	M. Mazzaroppi
Mec_7	Work	Mec	100%	A. Zolla
Mec_8	Work	Mec	100%	R. Mascio
Mec_9	Work	Mec	100%	M. Sperati
Mec_10	Work	Mec	100%	M. Paris
Mec_11	Work	Mec	100%	F. Patino
Mec_12	Work	Mec	100%	Tecnico - mec 1

Resource Name	Type	Group	Max.	Cognome risorsa
Mec_13	Work	Mec	100%	Tecnico - mec 2
RF_1	Work	RF	100%	L. Piersanti
RF_2	Work	RF	100%	M. Bellaveglia
RF_3	Work	RF	100%	L. Faillace
RF_4	Work	RF	100%	M. Scampati
RF_5	Work	RF	100%	G. Scarselletta
RF_6	Work	RF	100%	S. Quaglia
RF_7	Work	RF	100%	Tecnico - RF 1
RF_8	Work	RF	100%	Tecnico - RF 2
VAC_1	Work	VAC	100%	A. Liedl
VAC_2	Work	VAC	100%	S. Bini
VAC_3	Work	VAC	100%	L. Spallino
VAC_4	Work	VAC	100%	A. Battisti
VAC_5	Work	VAC	100%	S. De Biase
VAC_6	Work	VAC	100%	G. Di Raddo
VAC_7	Work	VAC	100%	V. Lollo
VAC_8	Work	VAC	100%	P. Chimenti
VAC_9	Work	VAC	100%	R. Di Raddo
VAC_10	Work	VAC	100%	M. Zottola

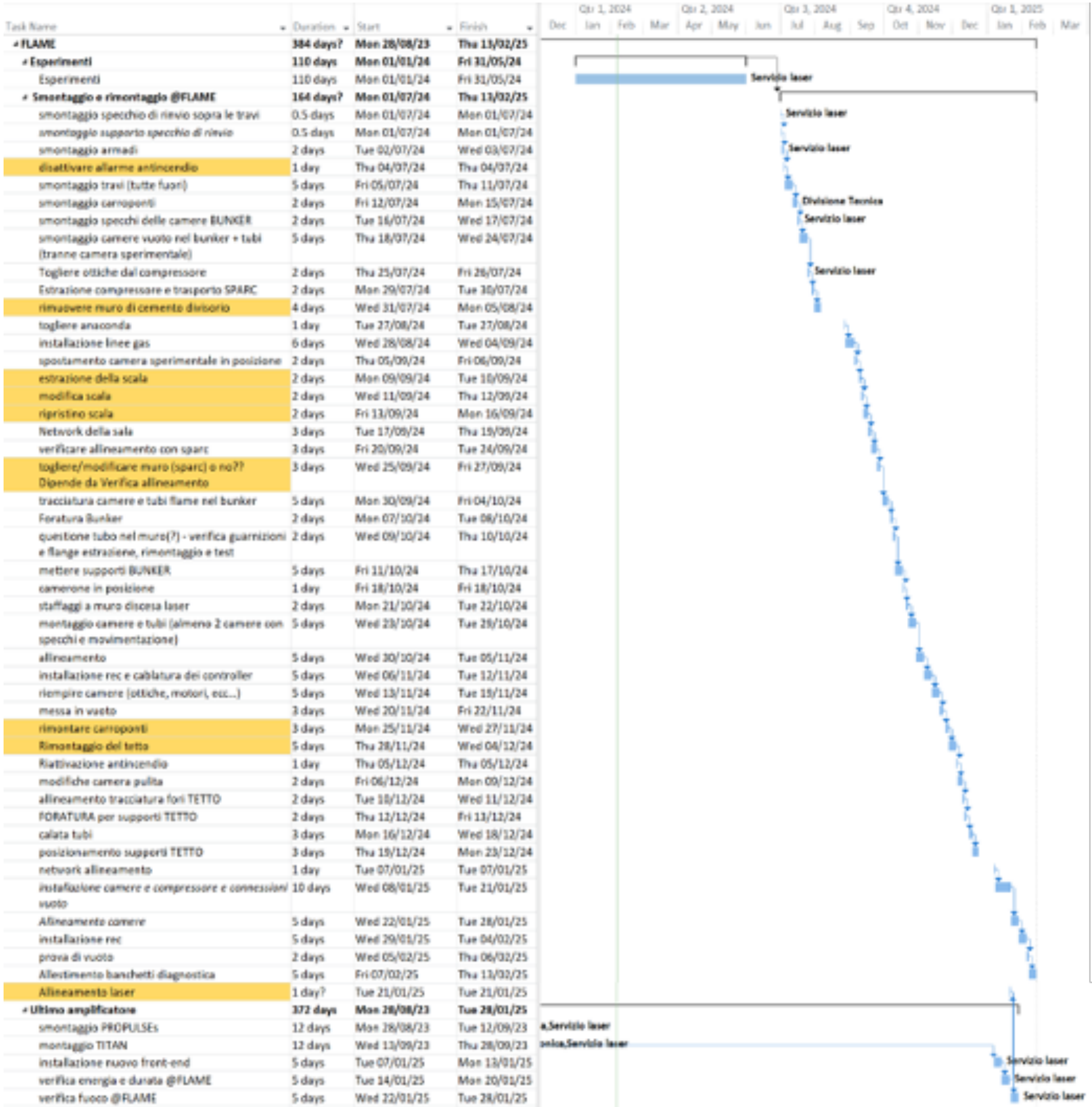
Risorse puntuali (Nome Cognome)

Risorse generiche

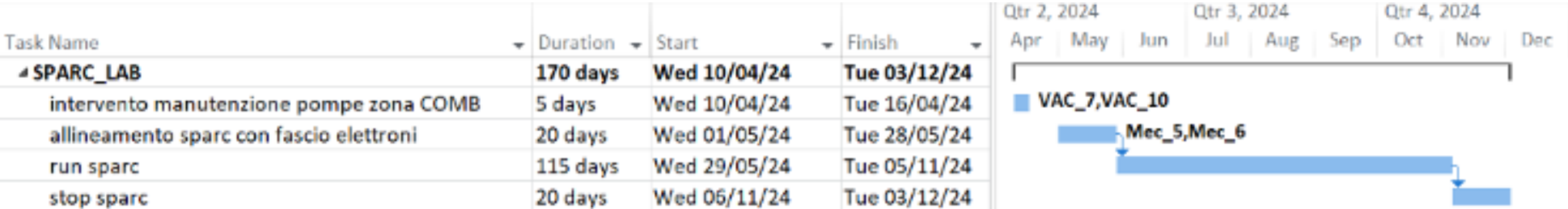


Zone (Facilities)

FLAME

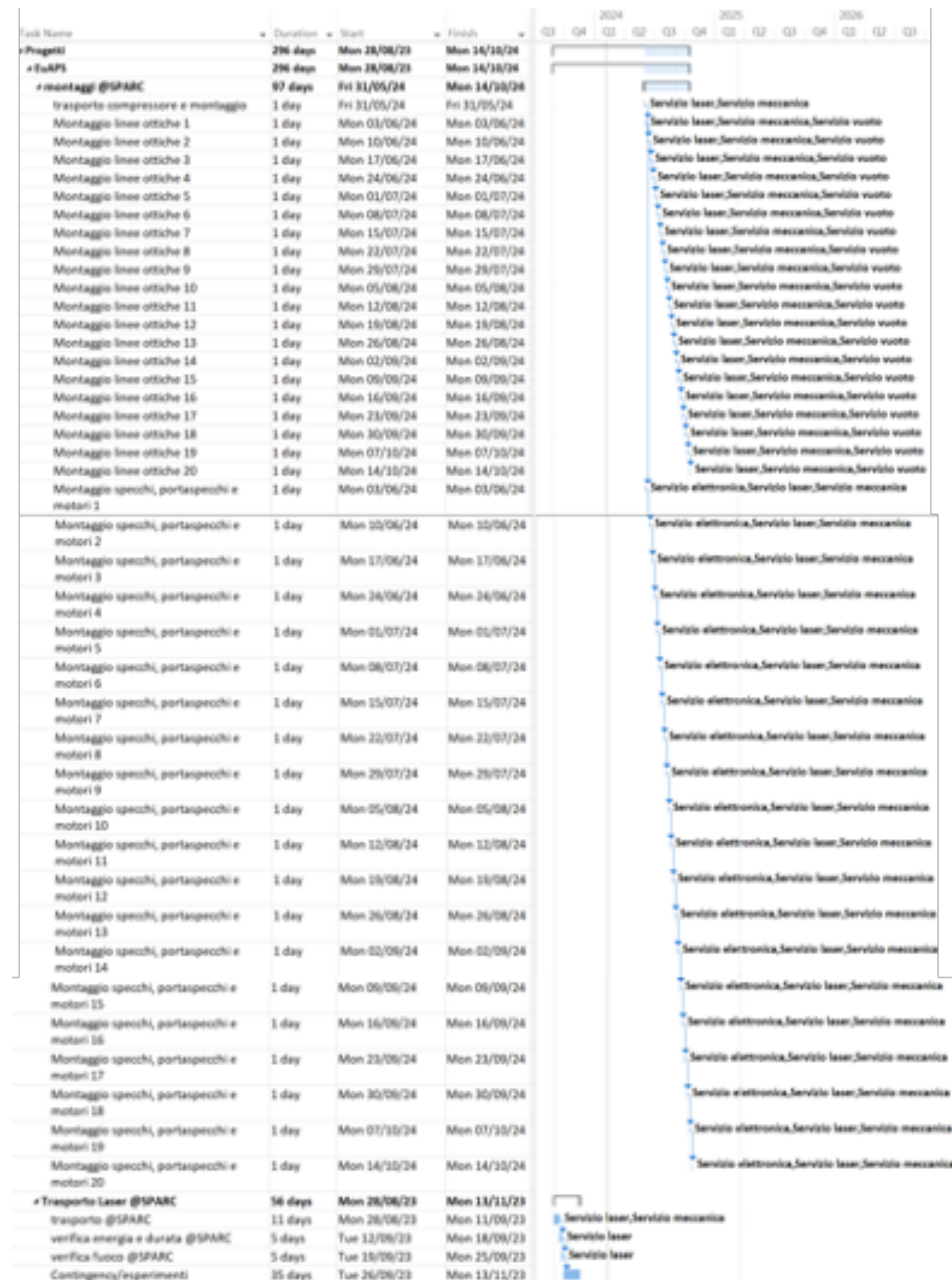


SPARC_LAB



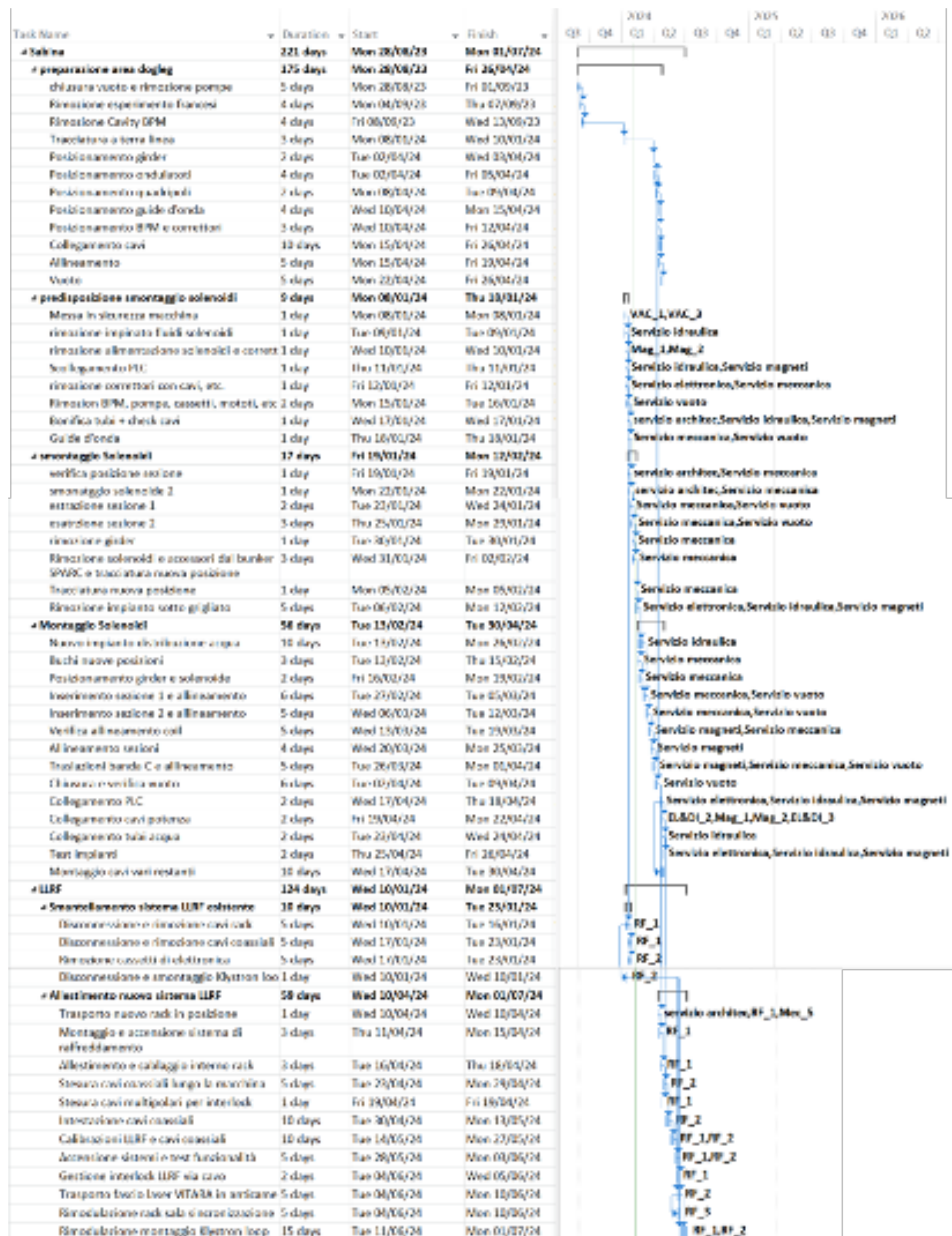
PROGETTI

- EuAPS
- Sabina
- Eli
- Star



PROGETTI

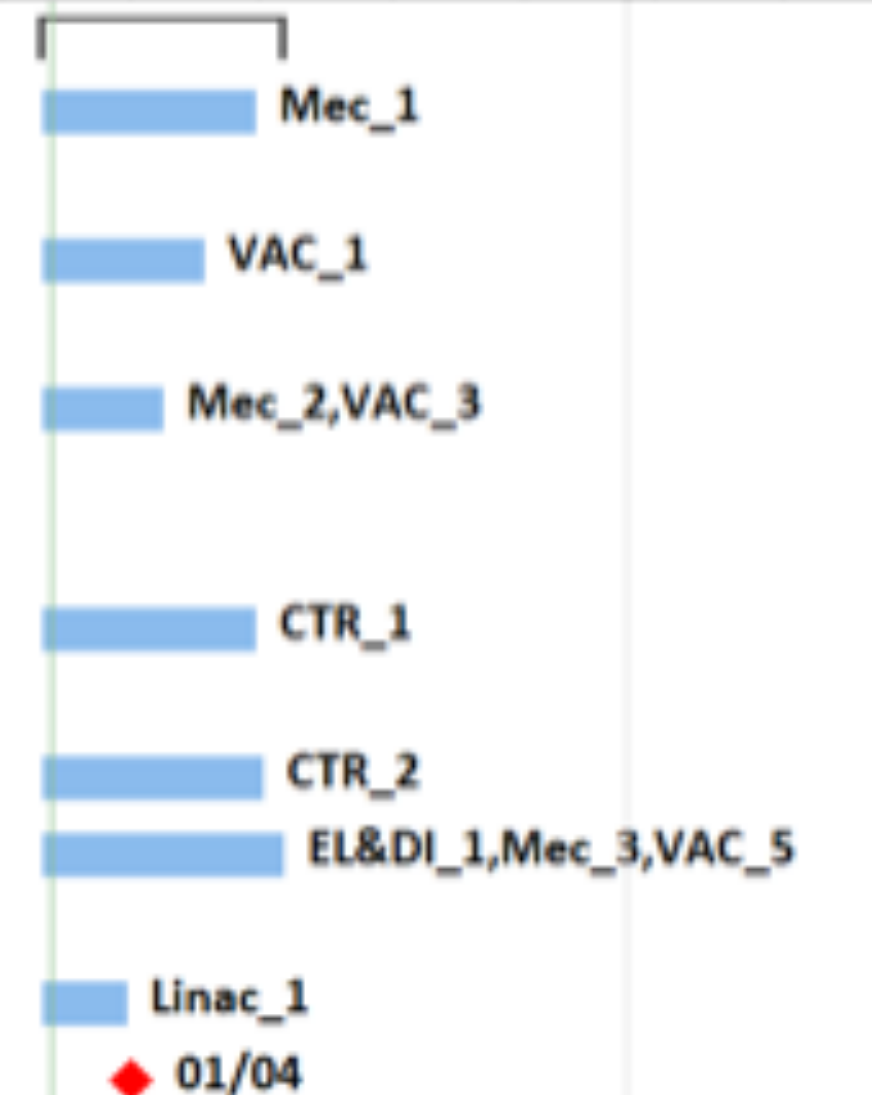
- EuAPS
- Sabina
- Eli
- Star



PROGETTI

- EuAPS
- Sabina
- Eli
- Star

Task Name	Duration	Start	Finish	2024		2025							
				Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	
▲ ELI	120 days	Wed 31/01/24	Tue 16/07/24										
order of final waveguide elements (according to layout)	105 days	Wed 31/01/24	Tue 25/06/24										
trattamento guide d'onda di ELI in laboratorio servizio vuoto	80 days	Wed 31/01/24	Tue 21/05/24										
Halls topography, Blue lining, referential installation, waveguide support installation, preliminary module	60 days	Wed 31/01/24	Tue 23/04/24										
Network specification, Control system modifications and IOC Controls updates	105 days	Wed 31/01/24	Tue 25/06/24										
Machine protection system modifications	110 days	Wed 31/01/24	Tue 02/07/24										
Beam screen cameras, YAG screens, Cameras supports, FCT at the end of the	120 days	Wed 31/01/24	Tue 16/07/24										
Modulator and Klystron RF test on GP-09	43 days	Wed 31/01/24	Fri 29/03/24										
ELI-M2	0 days	Mon 01/04/24	Mon 01/04/24										



The Gantt chart visualizes the project schedule. The timeline spans from Q3 2024 to Q3 2025. Tasks are represented by horizontal bars: Mec_1 (Q1-Q2 2024), VAC_1 (Q1 2024), Mec_2,VAC_3 (Q1 2024), CTR_1 (Q1-Q2 2024), CTR_2 (Q1-Q2 2024), EL&DI_1,Mec_3,VAC_5 (Q1-Q2 2024), Linac_1 (Q1 2024), and a milestone 01/04 (Q1 2024).

N.B. Le durate rappresentano il periodo in cui effettuare le attività, non la loro durata effettiva.

PROGETTI

- EuAPS
- Sabina
- Eli
- Star

Task Name	Duration	Start	Finish	Q3	Q4	2024				2025		
						Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
▲ STAR	31 days	Thu 04/01/24	Thu 15/02/24									
fine installazione ed allineamento linee X	3 days	Wed 17/01/24	Fri 19/01/24									
completamento supporti telecamere (mission)	3 days	Tue 09/01/24	Thu 11/01/24									
supporto installazione linee laser (mission)	5 days	Thu 04/01/24	Wed 10/01/24									
completamento installazioni e cabaggi dia	3 days	Fri 12/01/24	Tue 16/01/24									
allestimento camere interazione (mission)	3 days	Mon 05/02/24	Wed 07/02/24									
chiusura e messa in vuoto linee X (mission)	4 days	Mon 22/01/24	Thu 25/01/24									
completamento cablaggi e sistemazione ra	4 days	Tue 16/01/24	Fri 19/01/24									
completamento linee guide d'onda banda	4 days	Mon 12/02/24	Thu 15/02/24									
collegamento idraulico ed elettrico unità d	3 days	Thu 04/01/24	Mon 08/01/24									
aggiunta scheda stato UPS e controlli cabla	2 days	Thu 04/01/24	Fri 05/01/24									
fine cablaggio rack sicurezza e dispositivi i	5 days	Thu 04/01/24	Wed 10/01/24									
messa in funzione controllo accessi (missi	3 days	Thu 11/01/24	Mon 15/01/24									

N.B. Date da confermare!

Cosa manca:

- Pianificazione di dettaglio $\leftrightarrow$ Priorità
- Disponibilità risorse (al momento solo parziale)
- Attività al momento ancora non inserite:
 - TEX
 - Progettazione (incluso EuPRAXIA@SPARC_LAB TDR)
 - LINAC / BTF & Turni DAFNE

Come Implementarlo:

Procedure per la condivisione delle informazioni (pianificazioni, attività emergenti, richieste di personale tecnico dei servizi)

Calendario condiviso sulla base della programmazione

Procedure comunicative: follow up face to face + riunione mensile di aggiornamento

Meccanismi di follow up e gestione delle modifiche

Spazio sharepoint condiviso con TUTTE le informazioni piu rilevanti e per sottomettere modifiche o comunicazioni

Calendario di attività con risorse allocate da aggiornare periodicamente (su base settimanale / bisettimanale)

Metriche di avanzamento (e.g. attività svolte vs attività previste)

Template predefiniti per futuri progetti

Integrazione automatica delle pianificazioni e condivisione delle informazioni

Warning in caso di sovra-allocazione delle risorse

Metriche di avanzamento più accurate

Inclusione degli aspetti finanziari dei progetti (spesa prevista vs spesa reale etc...)