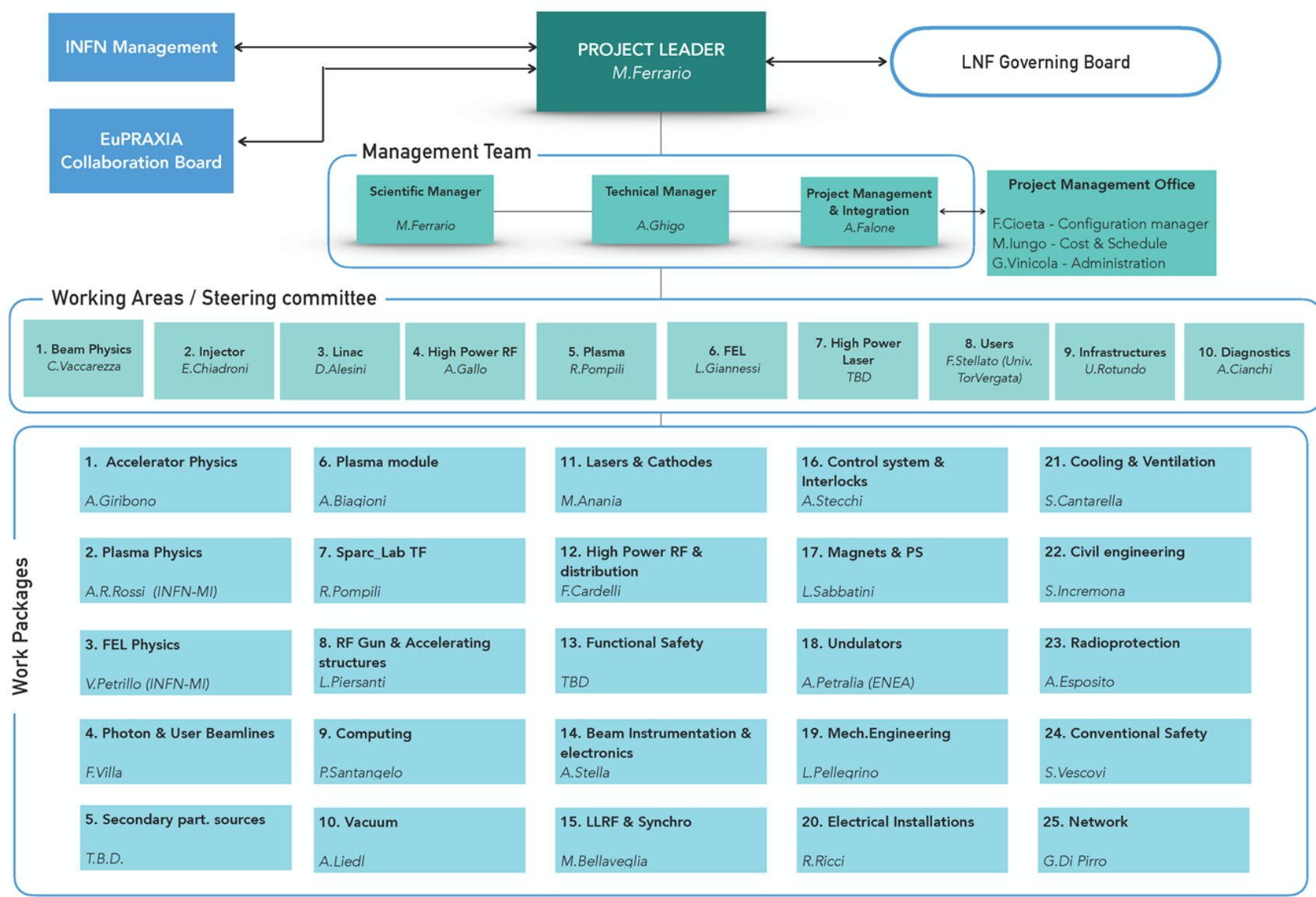
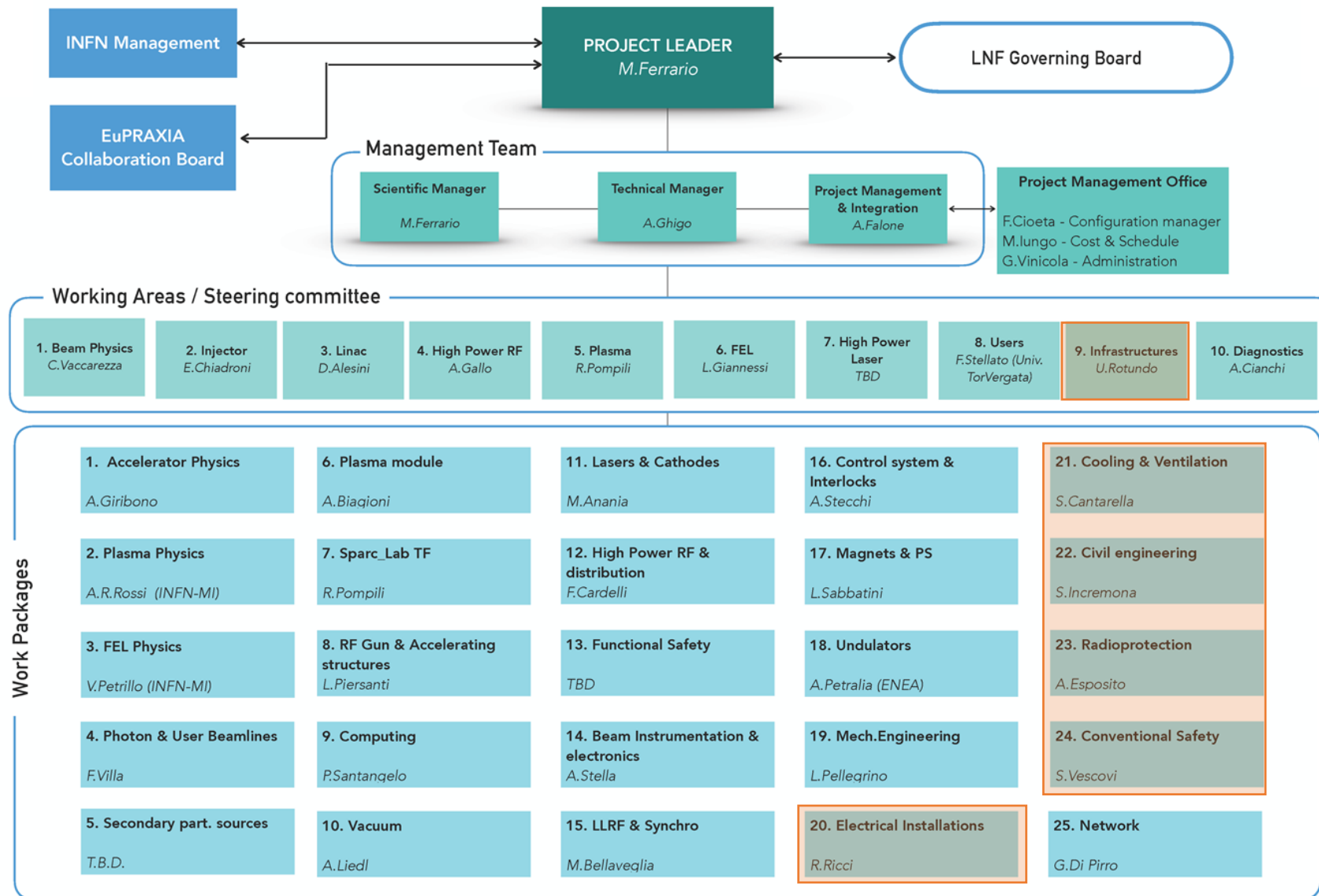


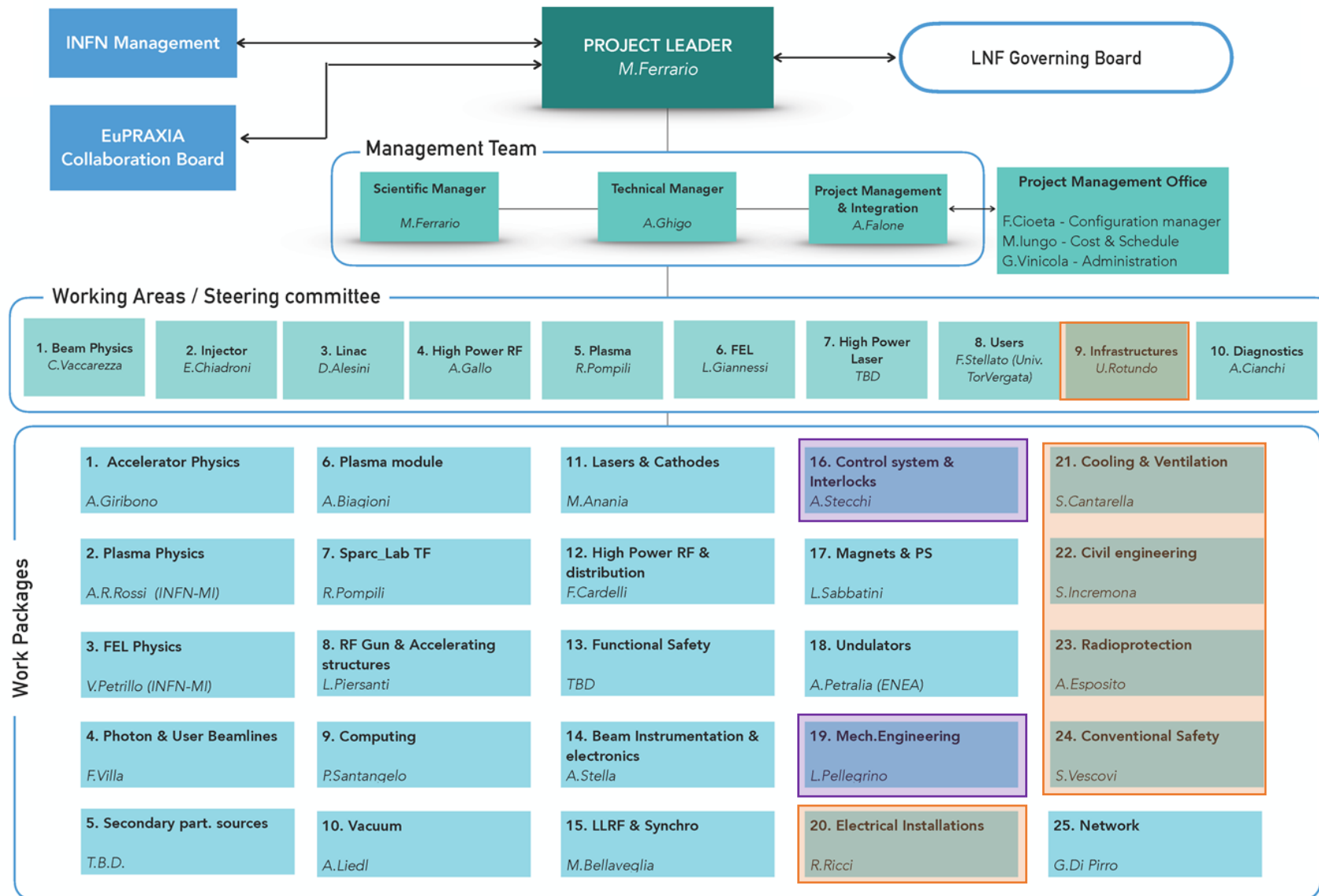
The infrastructure - Introducing the WA9

Review Panel

- Organizzazione di progetto
- Infrastructures' Scope Baseline & Scope Creep/Change
- Il mandato del Review Panel







- Le richieste alla parte infrastrutturale sono pervenute senza avere definito in maniera compiuta il “contenuto” dell’edificio
- Il TDR della Macchina è previsto per la fine del 2024
- E’ stato dato (da GE e Management del progetto) forte impulso all’avvio delle attività progettuali della parte edificio-impianti per via del lungo tempo necessario per l’ottenimento dei permessi di costruzione e per le attività di costruzione stesse
- Lo studio di fattibilità tecnico-economica (noto in precedenza come Progetto Preliminare) messo a base di gara per la redazione dei successivi livelli di progettazione (Definitivo, Esecutivo) rappresenta le richieste pervenute dalla parte “Macchina” in base ai valori dei parametri noti a quel tempo (18-07-2018)

- Sulla base di quanto detto sopra si è inserito nel progetto preliminare la richiesta di sviluppo delle parti architettoniche e strutturali e per la parte impiantistica solo quanto necessario per poter procedere all'accettazione e collaudo dell'edificio
- Sono ESCLUSI dalla progettazione, e rinviati ad un momento successivo, gli aspetti relativi alla parte di Cooling dei componenti di macchina ed i relativi impianti elettrici necessari (definiti "Impianti di Processo")
- Maggiori dettagli nelle presentazioni specifiche delle discipline interessate

- Di conseguenza i layout presentati col Progetto Definitivo differiscono sostanzialmente da quanto presentato in fase di gara, anche in virtù dell'avanzamento progettuale degli aspetti di Macchina
- Allo stato attuale, riceviamo ancora richieste di Change, come ad esempio la possibilità di aumentare la frequenza di operazione dell'acceleratore da 100 a 400 Hz. Ciò comporterebbe (TBC) un raddoppio della potenza di Cooling per le apparecchiature RF
- A questo livello di sviluppo del progetto delle infrastrutture non possiamo far altro che prevedere di lasciare spazi per eventuali future espansioni necessarie a soddisfare le richieste di Macchina

- Ovviamente questo ha comportato tempi e costi extra rispetto a quanto preventivato in fase di gara (presentazione Cost & Schedule)
- Anche la pandemia ha contribuito ad aumentare i tempi relativi allo sviluppo della progettazione. Incomprensioni e differenti “punti di vista” con i progettisti di Mythos sono stati velocemente recuperati dal momento che abbiamo potuto riunirci in presenza.
- Mythos ha dimostrato ampia disponibilità a supportare le richieste di modifica e adeguamento degli aspetti progettuali che si andavano definendo con lo sviluppo degli aspetti dell’acceleratore.

- In merito agli aspetti inerenti la **Radioprotezione** (WP23), come ad esempio lo spessore delle pareti costituenti la parte bunkerata dell'edificio, sono stati effettuati calcoli relativi ad assunzioni di margini di sicurezza e "worst case", visto che per avere calcoli dettagliati è necessario conoscere la posizione esatta dei componenti ed un layout di macchina congelato
- Sono stati effettuati dei calcoli preliminari per i dump di fascio, e c'è la possibilità di validare questi calcoli nel progetto STAR, in via di upgrade in Calabria, per il quale sarà impiegata la stessa tipologia di dump

Courtesy Adolfo Esposito

- In merito agli aspetti inerenti le **Sicurezze Convenzionali (WP24)**, lo studio e la verifica dei parametri di progetto risultano dall'applicazione del contesto legislativo normato dal Decreto Presidenziale n. 151/2011. Le macchine acceleratrici di particelle ricadono sotto l'attività n. 58 del citato Decreto. Per il complesso EuPRAXIA, sia edificio che infrastrutture, le regole specifiche saranno applicate in maniera prescrittiva, in quanto la loro applicazione comporta di fatto la verifica e contenimento dello scenario di rischio
- **Il Dr Sandro Vescovi (WP Leader) sta conducendo il processo di richiesta delle autorizzazioni presso i corpi istituzionali delegati al controllo degli aspetti legali**

Courtesy Sandro Vescovi

- Questo incontro è stato richiesto dal Management dell'INFN (GE-Giunta Esecutiva) per avere un confronto con esperti dei settori coinvolti nella costruzione di infrastrutture a servizio di acceleratori di particelle.
- Pertanto ai membri del Panel è richiesto di valutare le scelte progettuali portate avanti come risposta alle necessità tecnologiche e scientifiche del progetto.
- Al Panel **NON** è richiesto di effettuare calcoli di verifica, nemmeno a campione.
- Si richiede di avere una visione d'insieme per conforto nel non aver sorvolato/dimenticato aspetti importanti e/o di non aver sovrastimato aspetti minori.
- Al Panel è richiesto di dare un feedback “a caldo” con le prime impressioni (incontro di domani) e di compilare un report con “findings and recommendations” nell’arco di un mese.

Grazie per l'attenzione