

# RETE GARR



Consortium  
GARR

THE ITALIAN  
EDUCATION  
& RESEARCH  
NETWORK

## Le opportunità per la comunità GARR

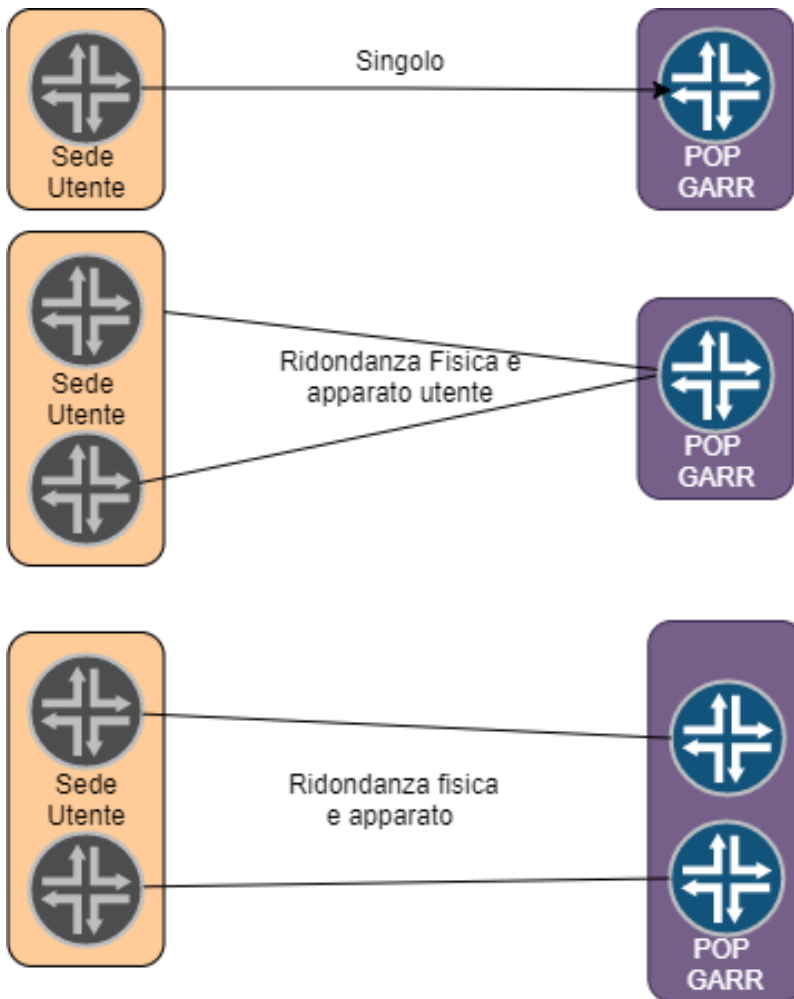
CLAUDIA BATTISTA

Progetto GARR-T

Roma, 20 maggio 2021

- ✓ I Servizi
- ✓ Integrazione funzionale nella rete GARR-T
- ✓ Selezione e fruizione dei servizi: Portale
- ✓ Impatto: cosa succede e cosa cambia

# Il Servizio di Connettività IP (v4/v6)



Accesso singolo o primario+backup

Accesso su singolo o doppio PoP

Capacità di Accesso: **n x 1GE**, **n x 10GE**, **n x 100GE**

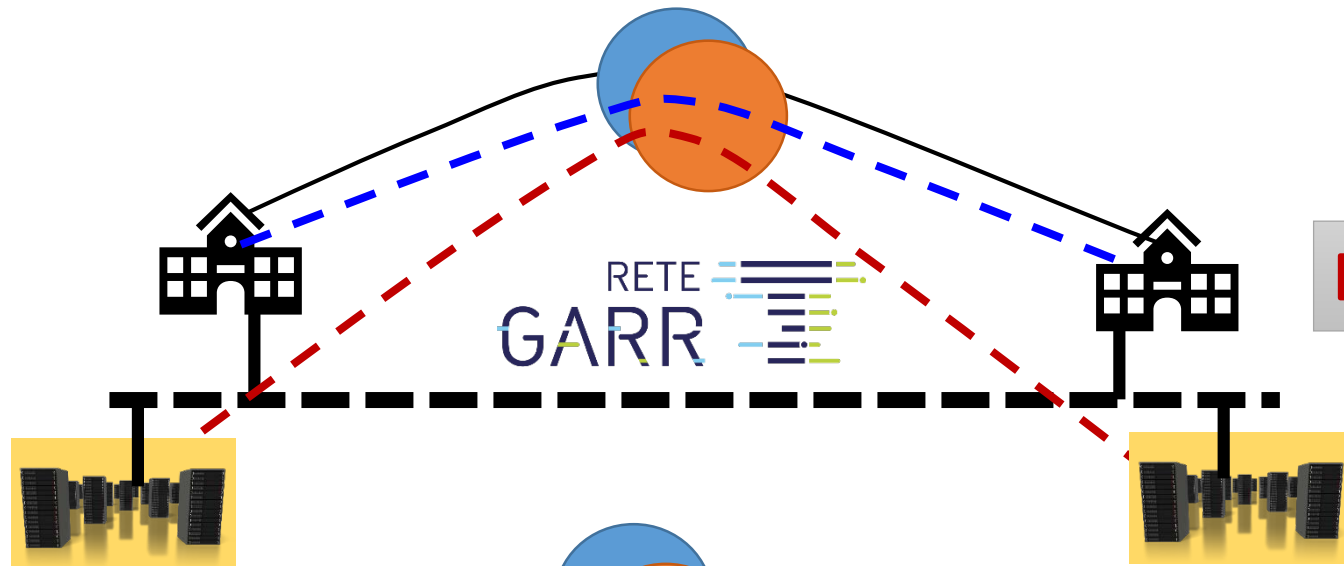
Modalità di accesso in Active/Active o Active/Standby

Classificazione e prioritizzazione del traffico (QoS)

**CPE utente fornito e gestito dall'utente** e conforme alle specifiche GARR

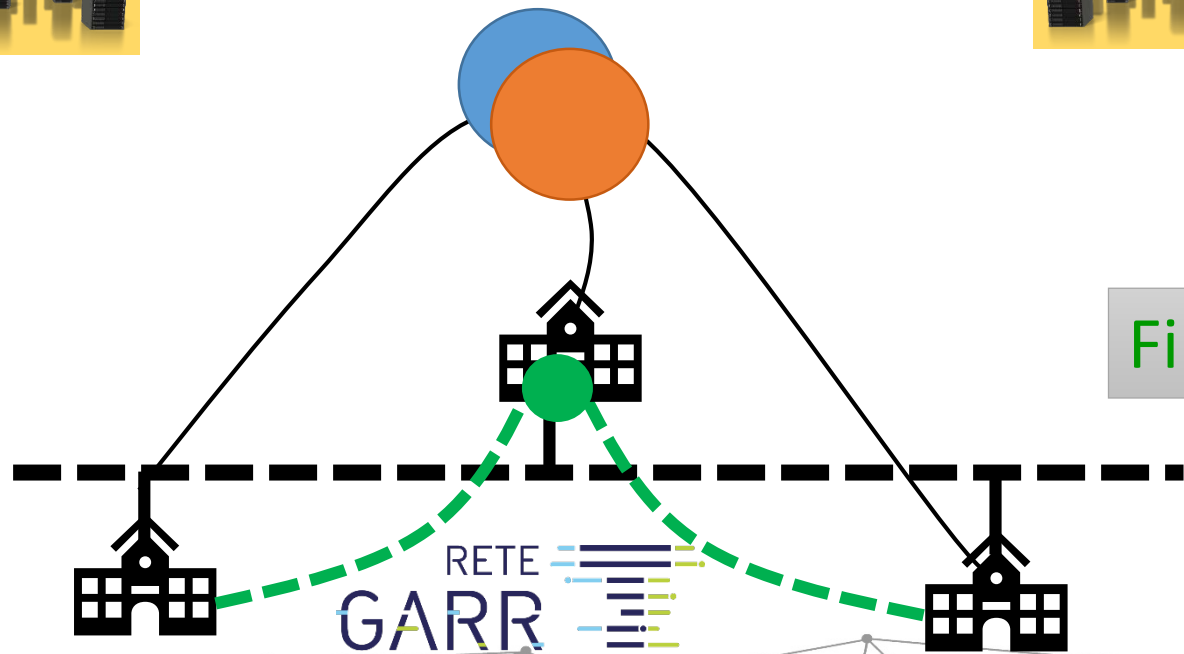
**CPE utente fornito e gestito da GARR**

# Servizi L2 (EVPN) e L3 VPN



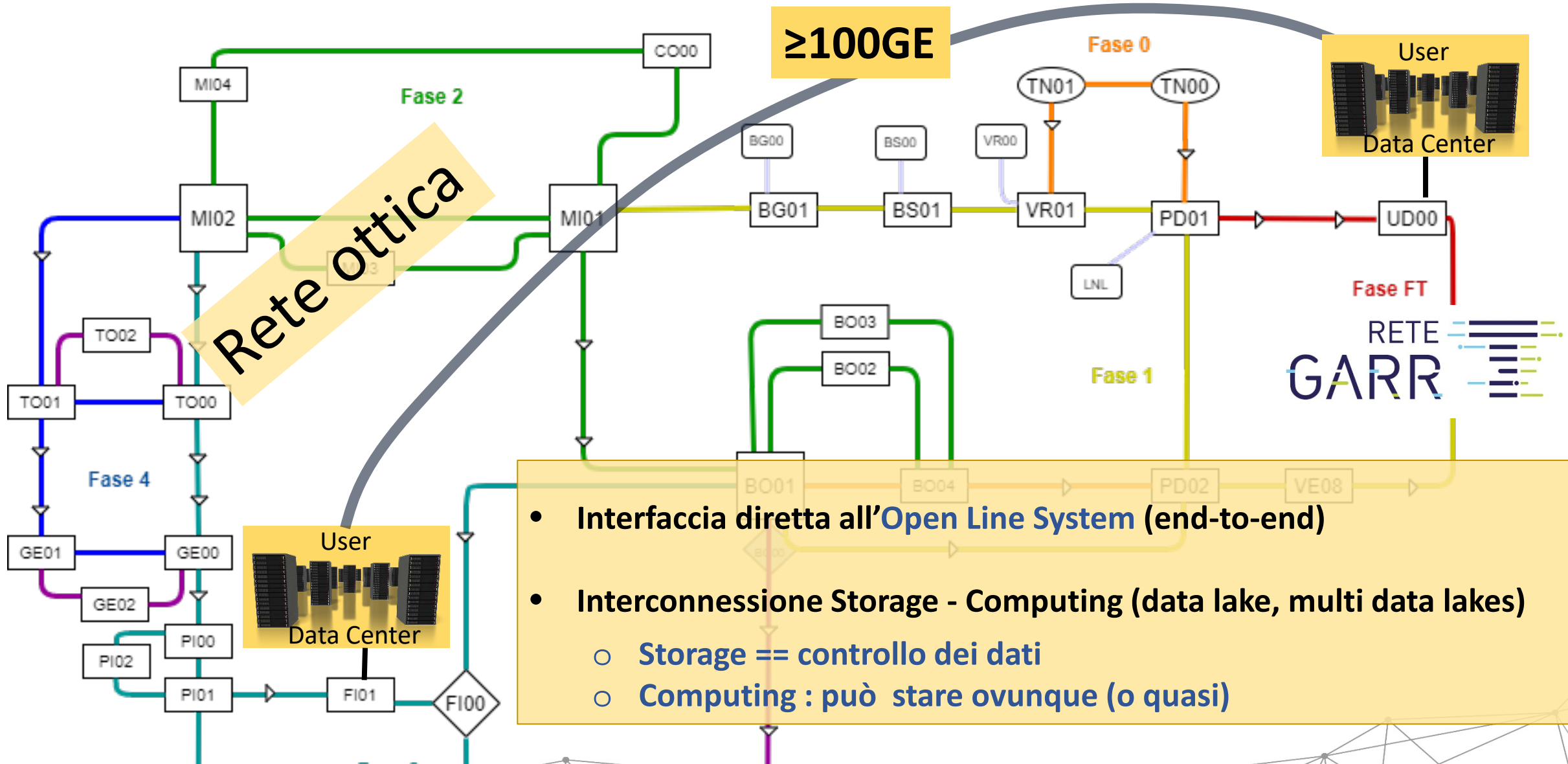
Estensione LAN utente

Data Center Interconnection (<100GE)



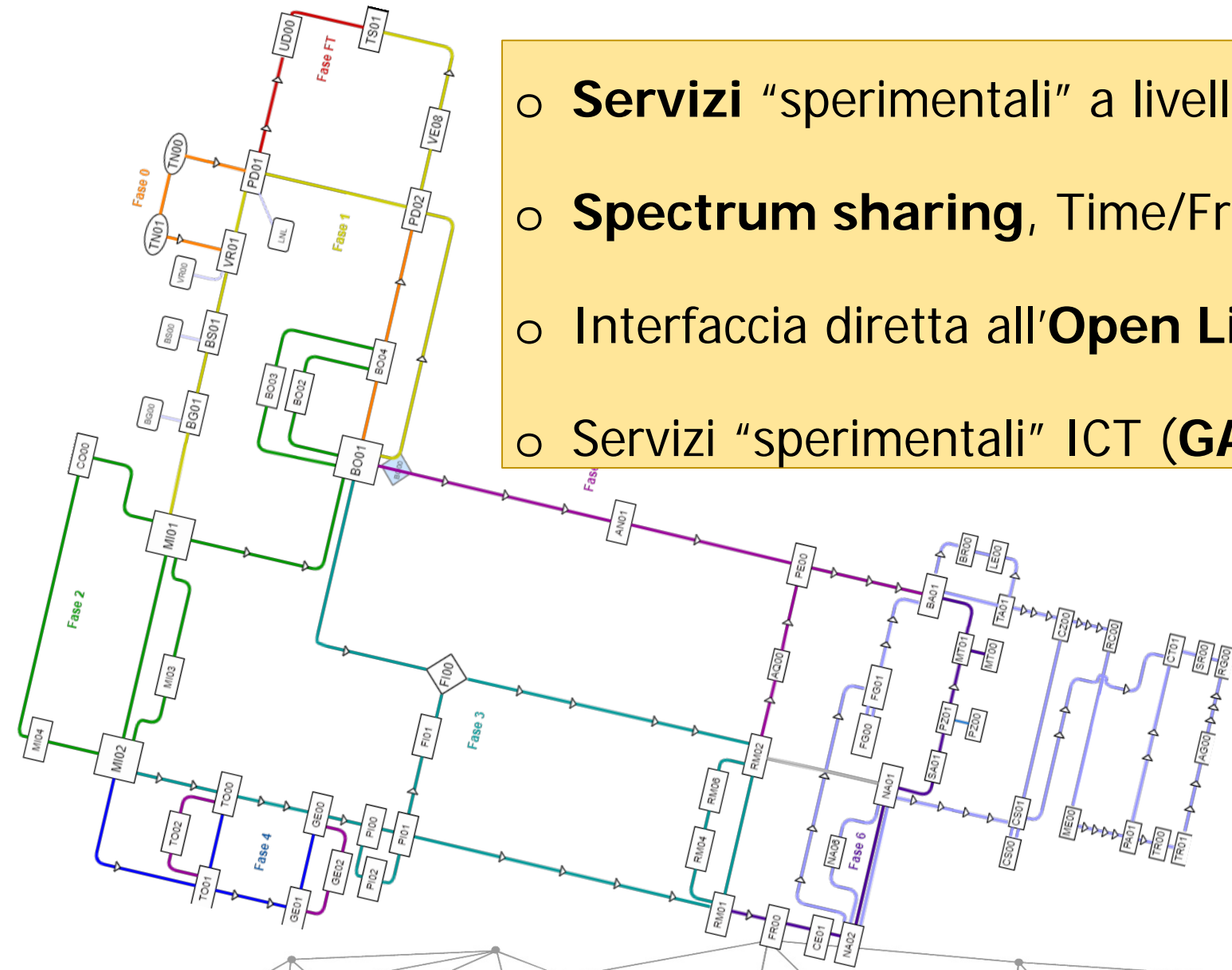
Filtering, gestione e controllo centralizzati

# Data Center Interconnection (DCI)



# GARR-T : ambiente di sperimentazione e di sviluppo collaborativo

- Servizi “sperimentali” a livello ottico
- Spectrum sharing, Time/Frequency, Quantum Key Distribution
- Interfaccia diretta all’Open Line System (end-to-end)
- Servizi “sperimentali” ICT (GARRLab)



RETE  
GARR

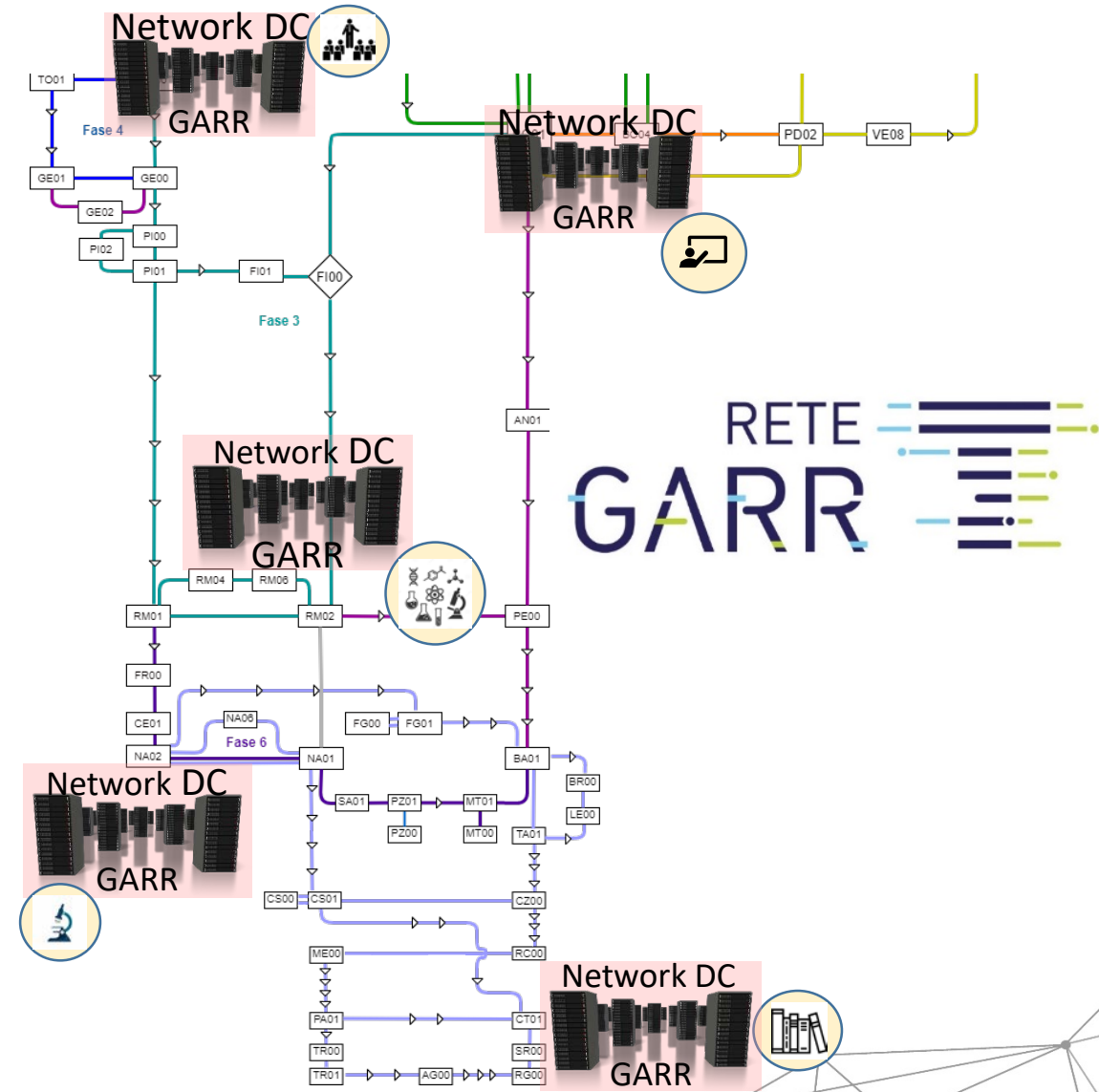
# Servizi ICT nei «GARR network DataCenter»

- Servizi **Infrastrutturali**

- **Monitoring**, strumenti di **analitica**, **automazione**, sicurezza, eduroam, **AAI**, **IDEM**, SI, SCARR

- Servizi **Applicativi**:

- VideoConferenza, webmeeting, streaming server, FileSender, Mirror, ecc
- Rete: Network Function Virtualization (FW, IDS?)



## Obiettivo “comune” da raggiungere

- **Selezione e accesso ai servizi di rete integrati nell'applicazione dell'utente**
  - Esempi: Accesso a Data/Computing Center, controllo della latenza, path selection, ecc)
- **Accesso al monitoring funzionale e di traffico**
  - Viste personalizzate (network slice, vDC, ecc..)



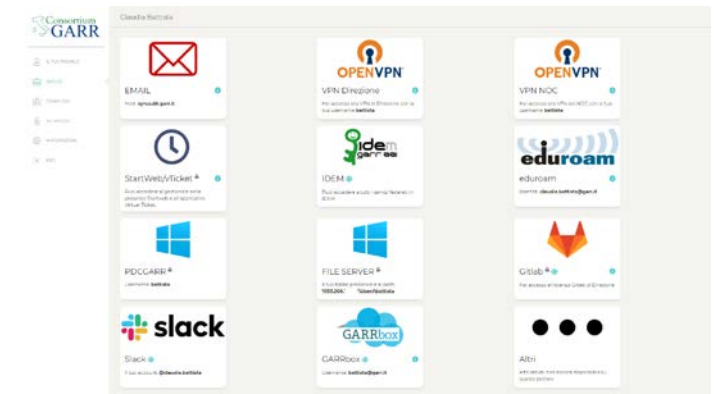
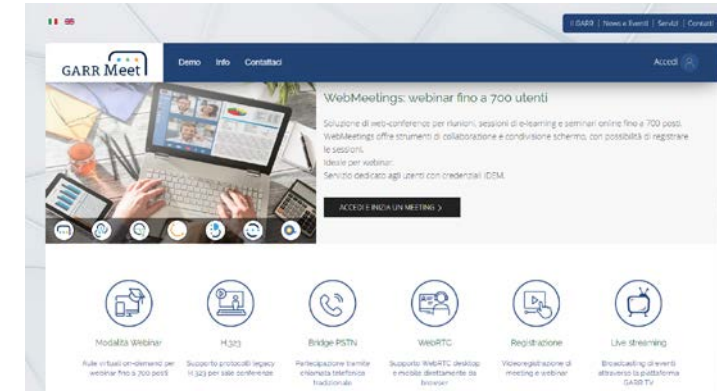
# Modalità di fruizione e implementazione: **Portale**

- **Obiettivi:**

- Selezione diretta dei servizi di rete
- Configurazione e attivazione mediante processo di autenticazione e autorizzazione

- **Fase iniziale di Sviluppo e validazione:**

- GARR-NOC sarà il primo utente
- Supporto autenticazione federata (GARR AAI IDEM)
- Sviluppo del sistema di autorizzazione
- Evoluzione del Sistema Informativo GARR (funzioni di CRM per l'autorizzazione)



# Impatto: cosa succede e cosa cambia?

## Obiettivi e Opportunità

- Punto di accesso **indipendente** dalla locazione geografica (capillarità)
- Incremento di **capacità**
- **Ampliamento** delle **categorie** di servizi
- **Sperimentazione** di servizi (ottici e ICT) evoluti
  - GARR-T come laboratorio di sperimentazione e sviluppo di servizi
- Incremento della **resilienza**

## Requisiti e Specifiche

- Molteplicità di Funzionalità
  - Molteplicità di soluzioni tecnologiche specifiche ed adeguate
- Indispensabile processo di **evoluzione interna** alle sedi utente
- Adesione alla Federazione di identità nazionale **IDEM** (e edugain)