

Progetto ELISA

Evolved Layered network Infrastructure with Software/services Architecture
(Evoluzione rete con Livelli Software Avanzati)

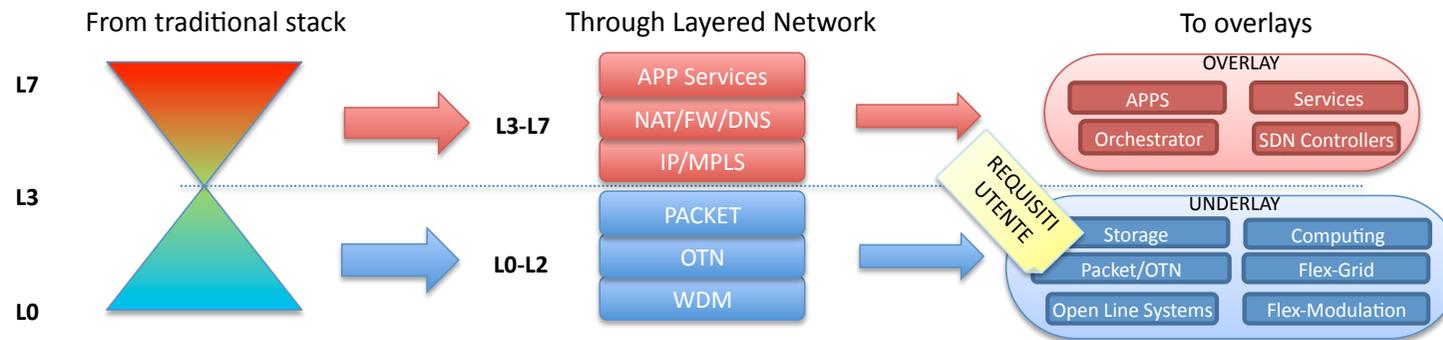
Mauro Campanella

Progetto ELISA

Workshop GARR 2017 | CNR, 4-7 aprile 2017

Motivazioni Progetto

- ✓ Evoluzione rete e servizi per:
 - ✓ maggiore **economicità** (OPEX e CAPEX) e **gestibilità**
 - ✓ **dinamicità** e **servizi** aggiuntivi
 - ✓ **scalabilità** (10k sedi, numero oggetti, tempi,...)

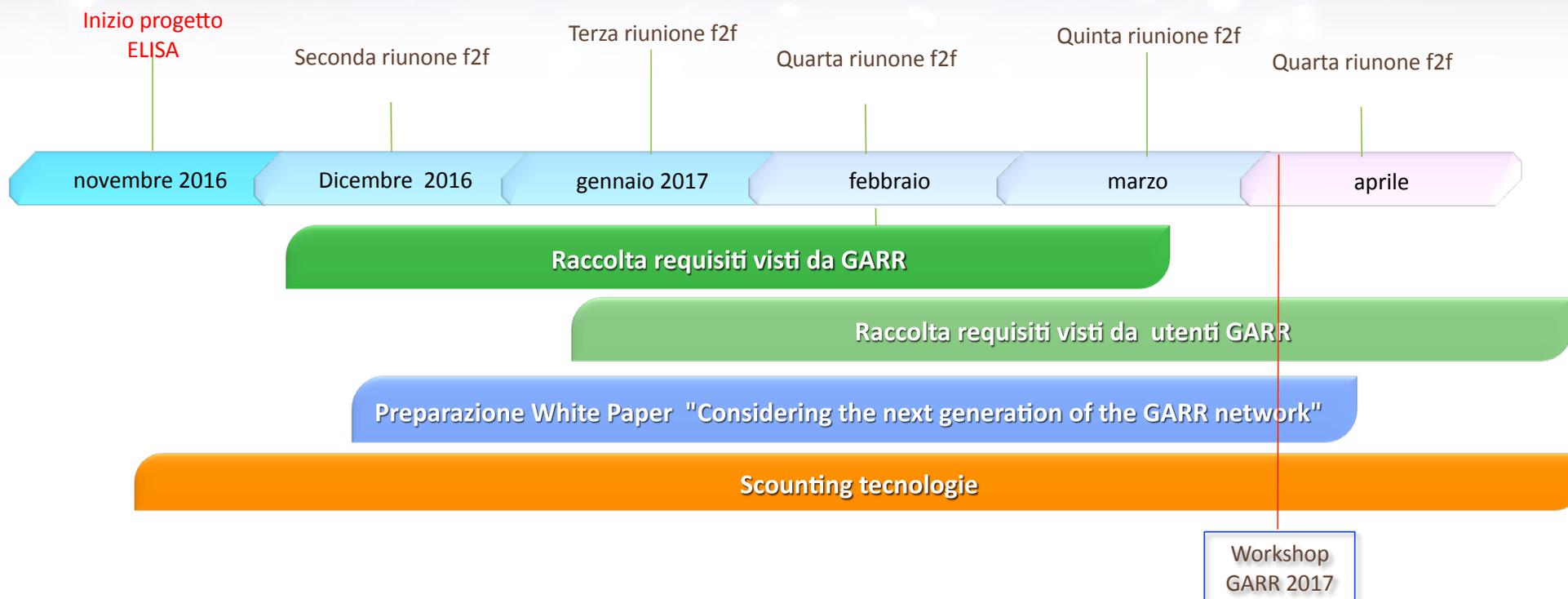


Motivazioni Progetto

- ✓ Opportunità e innovazione tecnologica - Keyword: automazione, open, standard, merchant silicon, software
- ✓ Utenti di ricerca ed istruzione richiedono servizi complessi, ovunque



Pianificazione iniziale e azioni principali



Organizzazione del Progetto

Fasi della durata di 4-6 mesi, totale:

- **Fase1:** Comprensione problema, WorkShop GARR, White Paper
- **Fase2:** Use Case con utenti, Scouting (utenti e vendor), prove pratiche

Metodologia:

- task brevi di durata 1-2 settimane, mediamente 2 persone per ogni task
- massimo 2-3 task a persona
- riunioni brevi via video ogni settimana, di persona 1 volta/mese
- Utilizzo di strumenti di Collaborazione (GARRbox, Slack, ...)

Persone

- Gruppo **limitato** (5-8 persone)
- Competenze principali diverse e complementari
 - Ottica (2), Sistemi, virtualizzazione e software(2), Rete e servizi (3)

Esperienza nei primi 6 mesi

- Necessario darsi **linguaggio comune** e definizioni e tempo per discussioni e riflessioni "non-standard"
- I campi delle competenze necessarie sono molti e ampi, necessario **unire le forze e dividersi il lavoro**
- Preparare un **White Paper** per inquadrare il problema, ha facilitato il processo di convergenza (pronto fra poco)
- Conferma che i vendor stanno convergendo su **soluzioni aperte** sia hardware che nel software
- Capire, gestire ed automatizzare **i flussi di informazione e di controllo** è fondamentale

Questionario La prossima rete GARR

Sintesi dell'analisi sulle risposte ricevute

Progetto ELISA

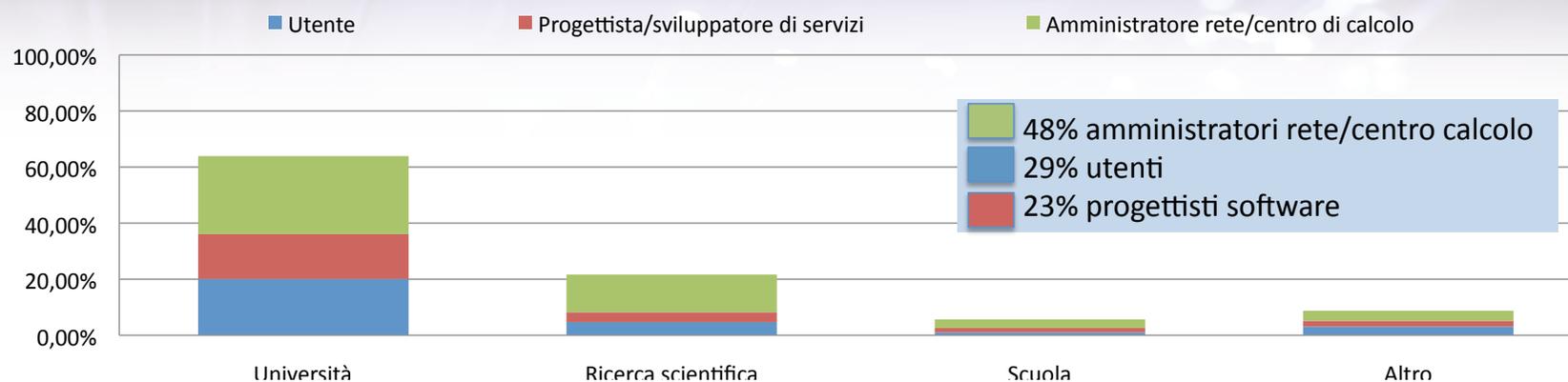
Workshop GARR 2017 | CNR, 4-7 aprile 2017



Struttura del questionario

- **Obiettivi** del sondaggio
 - Non cercare risposte, ma avere stato, ricevere domande, critiche e desideri
 - Indicazioni su come si immagina il modo futuro di lavorare
- Ricevute **158 risposte**
- Periodo di raccolta e campione: **2 settimane** (Questionario ancora aperto)
 - Sondaggio online dal 13 al 31 marzo
 - Inviato ad iscritti al Workshop, liste discussione@GARR, APM@GARR e lista tecnica reti.it
- **Struttura** del questionario
 - Demografia – afferenza, uso di rete e servizi
 - Valutazione di GARR ad oggi
 - Aspettative sulla prossima rete
 - Valutazione conoscenza dei termini di alcuni trend tecnologici

Chi e cosa sulla rete



Utilizzi della rete

- 85,5% accede a contenuti
- 63,9% usa datacenter o cloud
- 47,5% crea nuovi contenuti
- 43,7% usa servizi GARR oltre l'IP

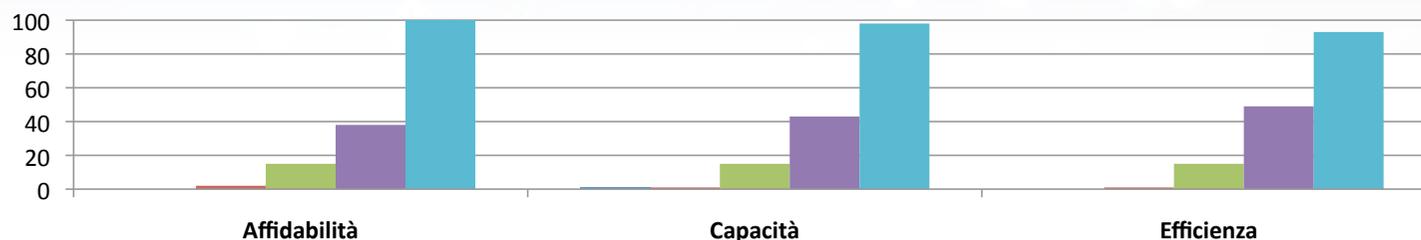
I 5 servizi GARR più citati

- Filesender
- Vconf
- EduROAM
- IDEM + IdP in the Cloud
- Cloud

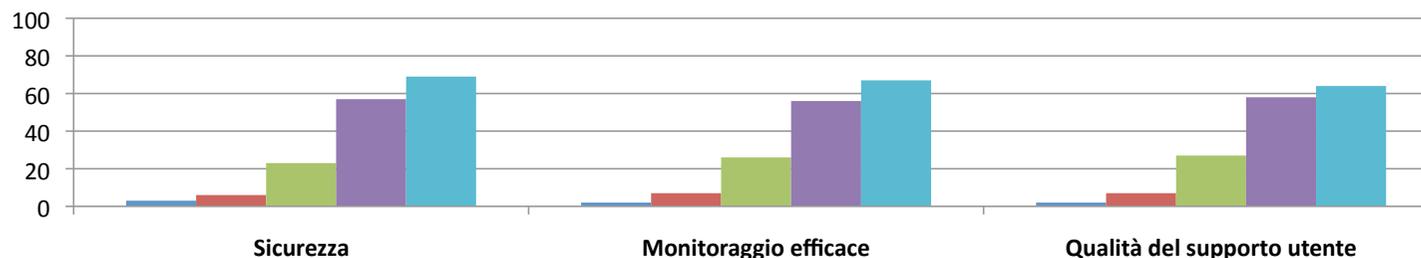
GARR oggi

Elementi caratterizzanti – scala di gradimento da 1 (poco) a 5 (molto)

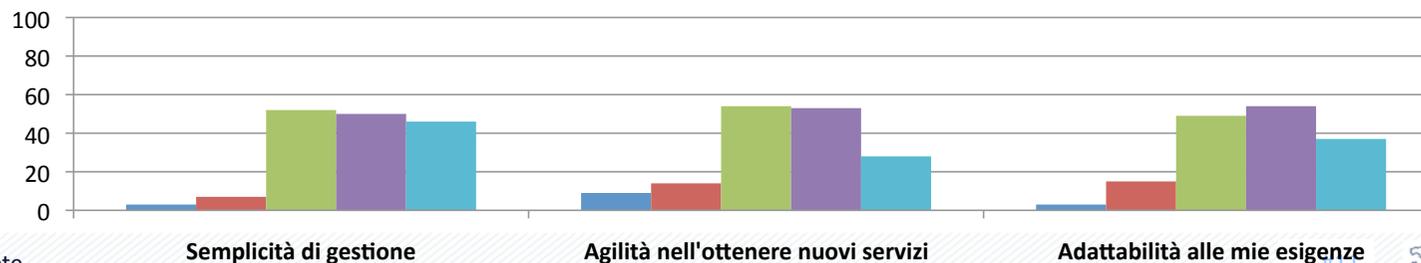
Trend netti nei punti di **forza**



Emergenti o specifici



Spazi di miglioramento



GARR oggi

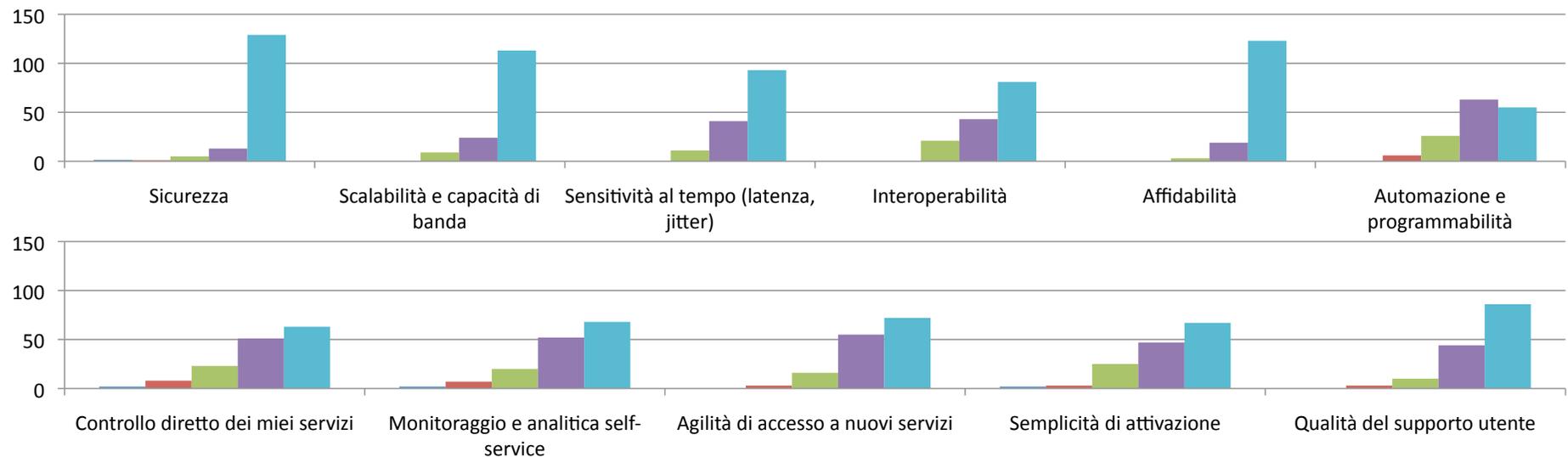
- Elementi **non soddisfacenti** nella rete GARR oggi
- **34** contributi, 14 nulla da eccepire, 20 con indicazioni
- **Tre** categorie su cui possiamo migliorare
 - Competenze e collaborazione :
più formazione e comunicazione tra e verso gli utenti, condivisione delle best practice (e.g. privacy e sicurezza)
 - **Costi ed estensione a nuove comunità**, verso le scuole e la Pubblica Amministrazione
 - **Servizi** creati da GARR :
conoscenza dell'offerta insufficiente, migliorare il **supporto** utente, recepire **nuove esigenze** (mitigazione dei DDoS)

Cosa si farà domani con la rete

La rete avrà **alto impatto (97%)**, gli elementi ICT dominanti saranno

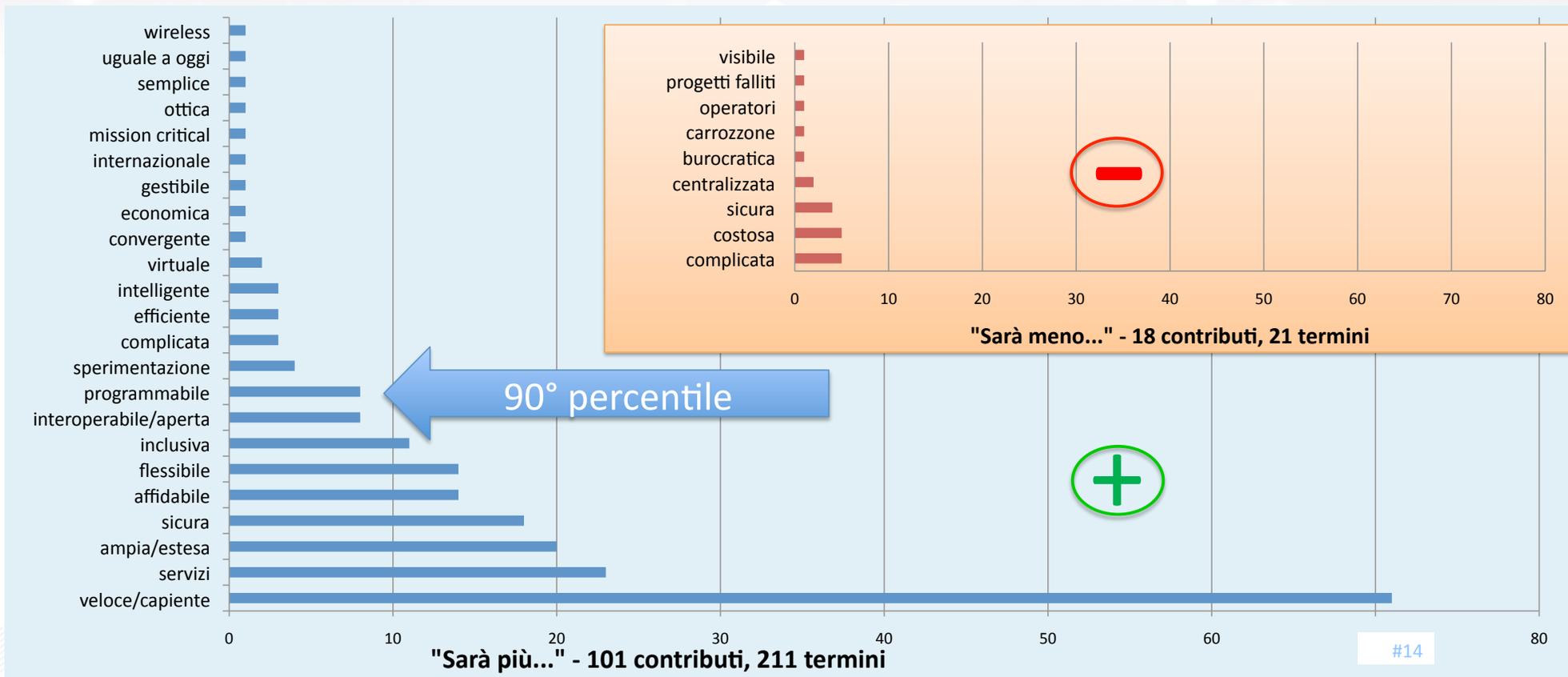
- Quantitativo **dati (44%)**, **IoT (43%)**, **migrazione a cloud (23%)** e nuovi **servizi (26%)**, **sicurezza (11%)**
- La coda lunga: **privacy**, **costi**, **formazione**, **vendor lock**

Aspettative sulle caratteristiche della prossima rete



La rete domani

La prossima rete sarà **più** ... e sarà **meno**... - 104 risposte



Le vostre domande sul futuro

40 domande ricevute: infrastruttura e servizi, IoT e IPv6 in particolare, comunità e diffusione conoscenza



Considerazioni finali

Cosa volevamo capire

Il presente

- Comprendere gli **usi** della **rete** e dei **servizi on-top**
- Elementi di **forza** e **spazi di miglioramento** oggi

La visione del futuro

- Cosa sarà ancora importante? Cosa lo diventerà?
- Cosa non stiamo considerato?

Considerazioni finali

Cosa emerge dalle prime risposte

- **Infrastruttura e servizi odierni**
 - Affidabilità, capacità **capisaldi**. Sicurezza da sviluppare ulteriormente
 - Conferma della specificità dell'uso di rete e servizi GARR
- **Servizi di domani**
 - Quantitativo e accesso ai dati IoT preoccupano
 - Servizi sopra l'infrastruttura (on-top) cresceranno
 - Nuove classi di servizio, vicine agli utenti e distribuite (at-edge, fog)
- **Su cosa dobbiamo lavorare tutti**
 - Migliorare **comunicazione e circolazione della conoscenza**
 - **Nuove competenze, nuovi modelli di servizio e processi**