

Il Dott. Faust tra i GAFAM

M. Carboni

Gli Enti pubblici di ricerca per la Scienza Aperta

06-07/12/2022



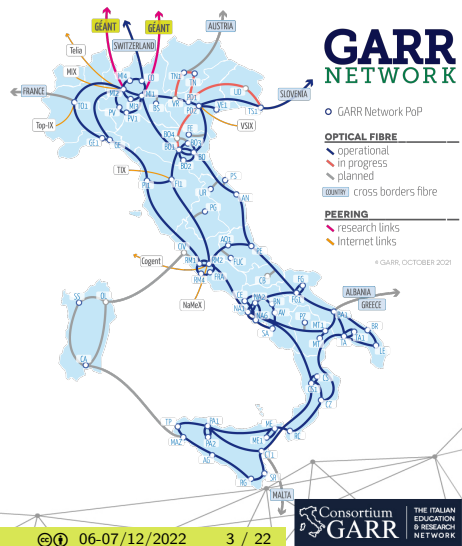
Agenda

- 1 GARR in pillole
 - Cosa è GARR
 - La Comunità
- 2 Abbiamo davvero venduto l'anima al diavolo?
 - Tendenze tecnologiche dirompenti
 - Complexity
- 3 Approccio alternativo in GARR
- 4 Alcune considerazioni

GARR: la Rete Italiana dell'Istruzione e della Ricerca

GARR significa **Gruppo Armonizzazione Rete** della Ricerca alla fine degli 80'

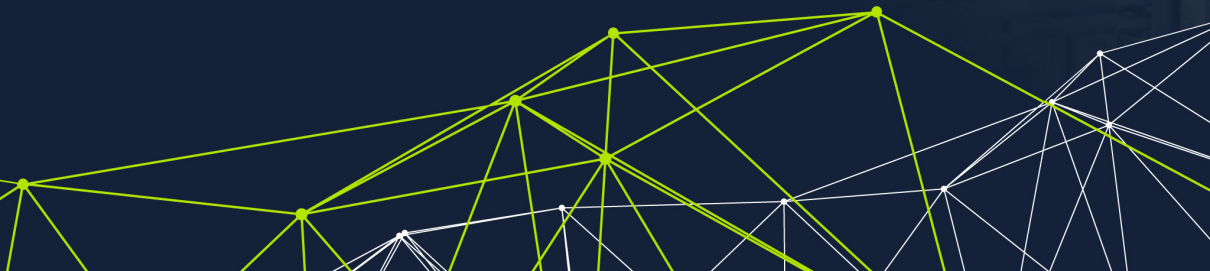
- **La Comunità:** 1,000+ siti, 4 milioni di utilizzatori (istutizioni di ricerca, università, scuole, ospedali, ...)
- **La Rete:** 20,000 km di fibre, 100 PoPs, 10 DC, 10+Tbps (BB), 100G+
- **Organizzazione leggera:** 80+ dipendenti, sviluppano, operano e controllano la rete, il cloud e le applicazioni



La Comunità



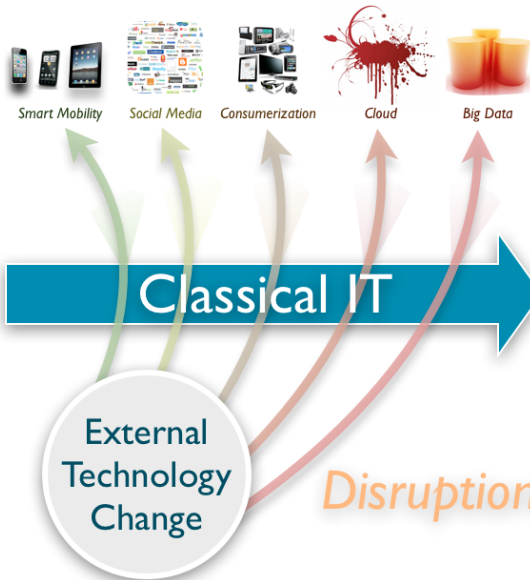
Dott. Faust



Abbiamo davvero venduto l'anima al diavolo?

- ➡ Negli ultimi 10 anni alcuni segnali
 - ➡ tagli all'ICT
 - ➡ poche risorse economiche
 - ➡ poca visione di lungo periodo
- ➡ Comportamenti opposti
 - ➡ **mercato**: luci ed ombre
 - ➡ **pubblico**: tagli alla spesa





- Desktops & laptops
- E-mail, IM, CMS, ECM, UC, etc.
- Enterprise IT
- Data centers
- Databases & warehouses



Some Rights Reserved. 2012. DG DachisGroup by Dion Hinchcliffe

ICT Impatto sulla trasformazione¹

La pervasività sempre crescente dell'ICT ha scosso il quadro di riferimento attraverso le seguenti trasformazioni:

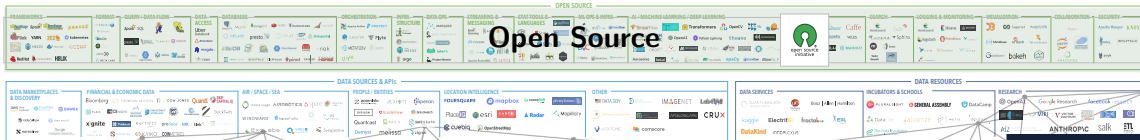
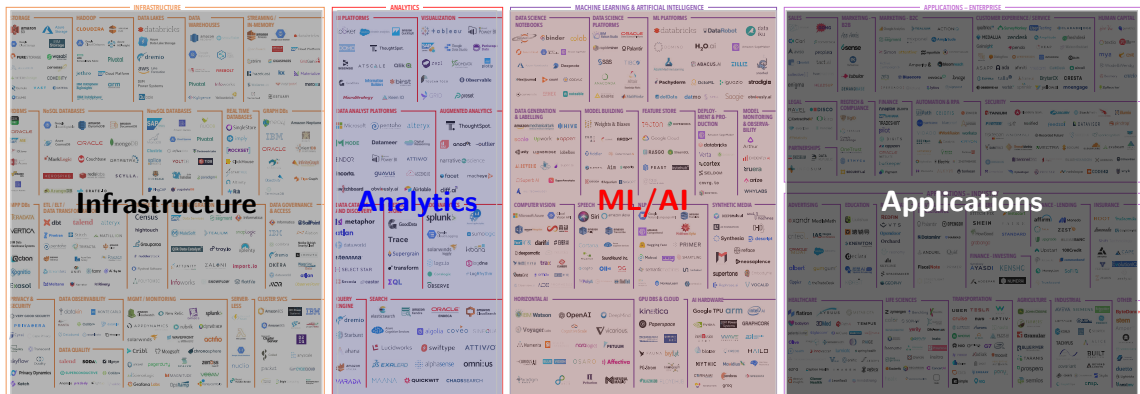
- 1) l'offuscamento della distinzione tra realtà e virtualità;
- 2) l'offuscamento delle distinzioni tra uomo e macchina e natura;
- 3) l'inversione dalla scarsità di informazioni all'abbondanza d'informazione;
- 4) il passaggio dal primato delle entità al primato delle interazioni;



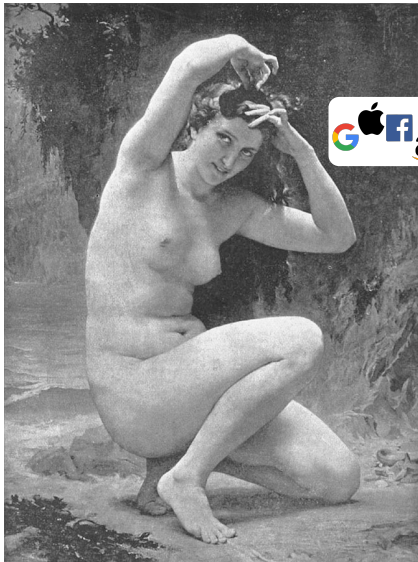
¹The Onlife Manifesto (Luciano Floridi *Editor*)

Complessità ICT

MACHINE LEARNING, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AND DATA (MAD) LANDSCAPE 2021



Abbiamo fatto confusione



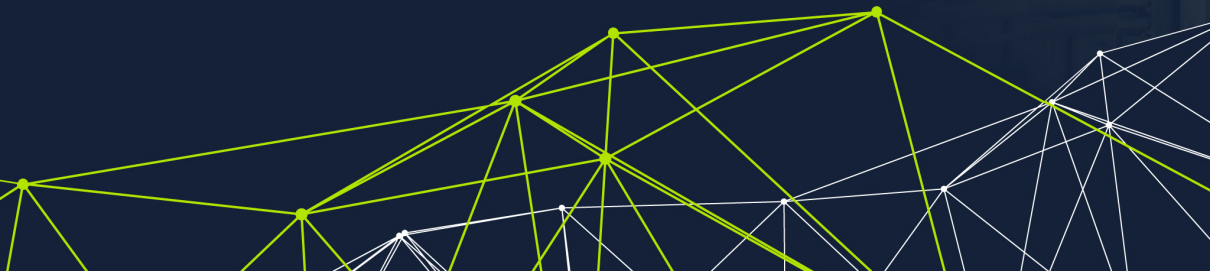
Confusi dal canto delle sirene

- ➡ Abbiamo creduto che le cose fossero semplici, che gestire la posta elettronica fosse troppo oneroso e non meritasse il ns. tempo
- ➡ Che il mercato ci avrebbe salvato fornendoci le risorse e gli strumenti necessari

Abbiamo ottenuto

- ➡ Perdita costante delle competenze:
 - ➡ richiesta di personale ICT crescente
 - ➡ ridotta motivazione ed invecchiamento del personale
- ➡ impossibilità a seguire l'evoluzione tecnologica
- ➡ andare alla ricerca di soluzioni di “mercato” per soddisfare le esigenze

Come evolvere, un approccio alternativo



Comprendere la complessità



Sviluppo



Ridondanza

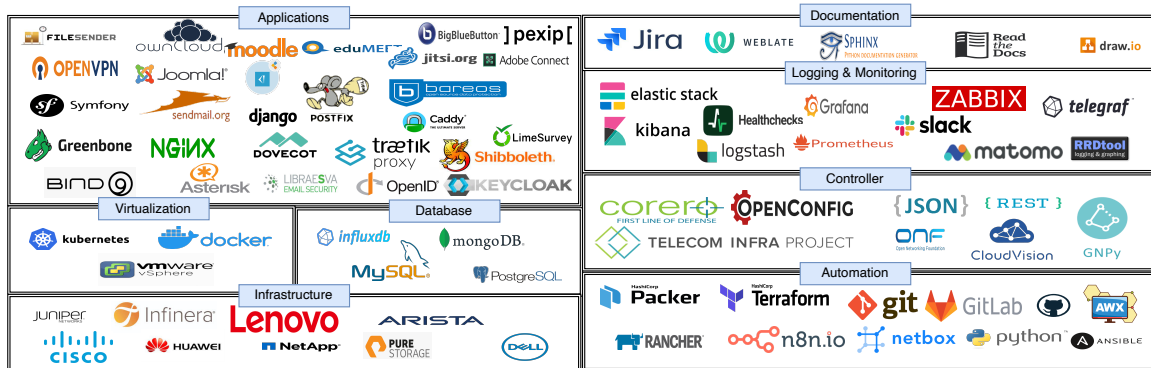


Manutenzione

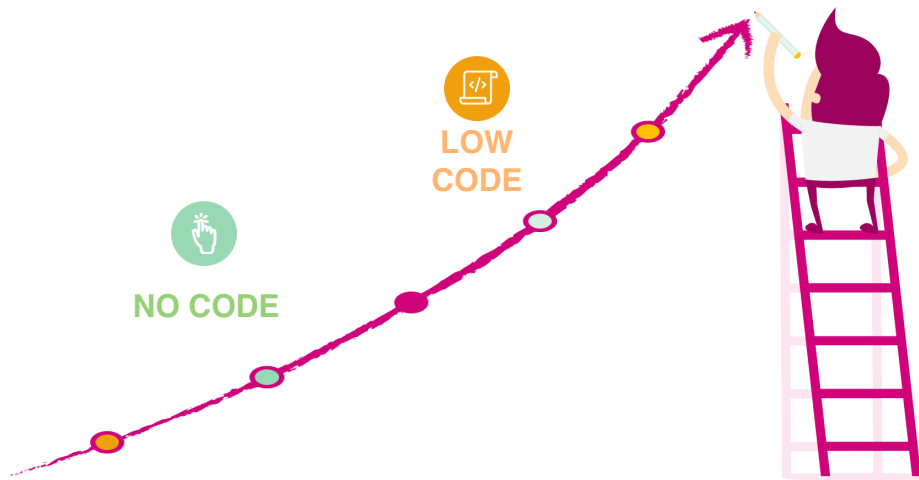


La complessità ICT con cui lavoriamo

Gli strumenti GARR (2016-oggi)



Limitare la complessità



Problemi che diventano Opportunità

- ➡ **2019**: soluzioni proprietarie utilizzate per stanze *fisiche* dedicate, pochi utenti
- ➡ **2020**: emerge la necessità di video conferenza con un elevato numero di soggetti connessi:
 - ➡ **Abbiamo guardato alle soluzioni di mercato**
 - ➡ modelli tecnico/economici rigidi
 - ➡ soluzioni proprietarie temporaneamente ad accesso gratuito
 - ➡ scarsa attenzione alla privacy e GDPR
 - ➡ costi nascosti
 - ➡ **Forte impulso interno** a voler mantenere all'interno competenza e controllo nell'erogazione del servizio
 - ➡ **open source** come **opportunità**
 - ➡ primi passi complessi

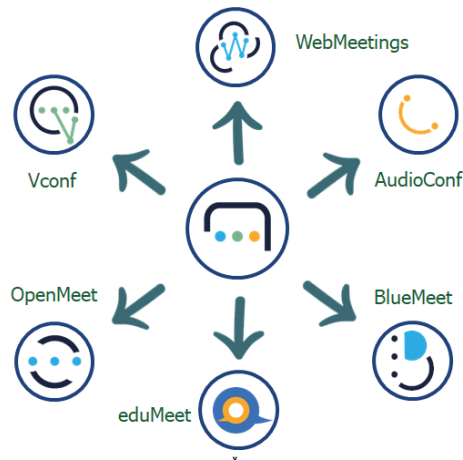
Sistemi Proprietari vs Piattaforme software Aperte

Proprietary	Open Source
    	    
Existing Solutions  	

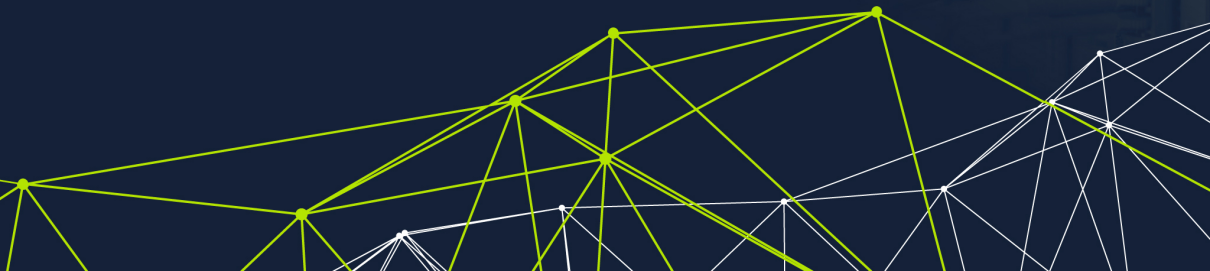
Costante processo di miglioramento

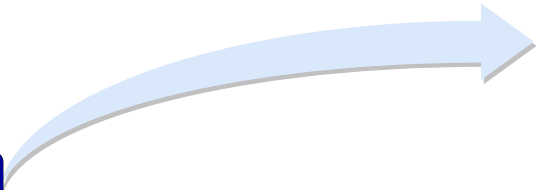


- ➡ **2021**: <https://meet.garr.it> un insieme di sistemi aperti/proprietary con accesso libero
- ➡ **2022**: Rimozione di ogni legame con Google dopo la prima fase di sviluppo del sistema



Alcune considerazioni



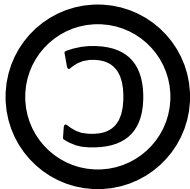
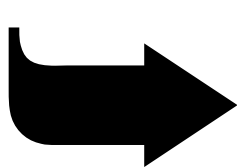
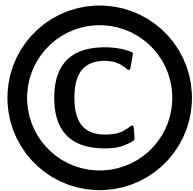


GNU/Linux

Open Data, Open Educational Resources, Open Access, ...



**100 %
GRATIS!**



GPL
Free Software



Free as in Freedom

Quest'opera è distribuita con licenza Creative Commons “Attribuzione 4.0 Internazionale”.



OpenSource Tools

$\text{\LaTeX}$ - Draw.IO - GNU.Makefile