

COPIA&amp;INCOLLA

# GARR: una rete innovativa 5 volte più veloce



Da redazione

Inviato il 07/11/2017

La **rete** nazionale della ricerca **GARR** ha annunciato il risultato di un'innovazione tecnologica che ha permesso di accrescere le prestazioni della **rete** della ricerca italiana di circa 5 volte arrivando a capacità potenziali fino a 8 Terabit al secondo.

Grazie al lavoro degli esperti GARR, sono ora in funzione quasi **3.000 km di fibra ottica** che collegano ad altissima velocità i principali nodi della rete a Roma, Bologna e Milano utilizzando la tecnica delle "lambda aliene" (alien wavelengths) che consente notevoli risparmi in termini economici e dei tempi di realizzazione.

È la prima volta che in Italia si realizza con questa tecnologia un'infrastruttura pienamente operativa su tratte di lunga distanza: il più lungo dei quattro collegamenti messi in campo è infatti di oltre 1.000 km. La tecnica delle lambda aliene è così chiamata perché rende possibile il trasporto dei segnali luminosi su una piattaforma ottica diversa da quella che li ha generati e permette di far parlare tra loro apparati differenti, massimizzando le prestazioni.

Utilizzando la funzionalità di amplificazione e instradamento dell'hardware esistente e aggiornando solo la funzionalità di generazione dei segnali è stato possibile realizzare una rete ottica di ultima generazione collegando le principali direttrici italiane con una **dorsale a 100 Gbps in soli 3 mesi**.

Il risultato è eccezionale se si pensa che questo è circa un terzo del tempo necessario ad ottenere lo stesso effetto realizzando la rete ex novo oppure aggiornandone tutti gli apparati e permette di proteggere gli investimenti fatti nel tempo. Nel caso della rete GARR, utilizzare la tecnica delle lambda aliene per riusare la dotazione di hardware già disponibile ha consentito di **ridurre i costi complessivi** a meno della metà, estendendo la vita dell'infrastruttura di almeno tre anni.

Il vantaggio è disporre oggi di una infrastruttura più moderna, facile da gestire, efficiente e potenzialmente espandibile, senza dover effettuare onerosi investimenti, con la possibilità di raggiungere la capacità di 8 Terabit al secondo in modo da supportare al meglio collaborazioni scientifiche di eccellenza. Un altro beneficio di questo approccio è diminuire la dipendenza di chi gestisce la rete da una specifica scelta tecnologica o produttore di tecnologia, **riducendo il cosiddetto vendor lock-in**.

utilizzate in produzione su una simile scala geografica. È stata necessaria una sperimentazione di circa un anno, ma poi abbiamo creato qualcosa di veramente unico nel suo genere e il risultato è stato apprezzato anche a livello internazionale” ha commentato **Massimo Carboni, Chief Technical Officer del GARR**. “GARR serve la comunità della ricerca e dell’istruzione, che comprende gruppi che fanno un utilizzo avanzato della rete. Si tratta di una comunità che già oggi ha bisogno di capacità di collegamento nell’ordine dei 100 Gbps. Star dietro a queste esigenze vuol dire che la rete deve evolvere velocemente, col rischio di una rapida obsolescenza della strumentazione. Il vantaggio dell’utilizzo delle lambda aliene è poter ottenere queste prestazioni in tempi rapidi e senza dover investire nuovamente sugli apparati. Questo apre nuovi scenari per l’evoluzione delle reti nei prossimi anni”.

GARR non si ferma qui, ma continua a lavorare alla prossima generazione di rete, che sarà inevitabilmente più complessa, modulare e sempre più orientata ad una combinazione stretta di software e hardware e non più solo una rete secondo la sua definizione tradizionale. Per anticipare questi cambiamenti e affrontare tempestivamente le nuove sfide, GARR ha avviato una riflessione attraverso un **White Paper** disponibile online e condiviso all’interno della comunità della ricerca.

## I NUMERI

- 2.730 km di fibre aliene
- 4 tratte, la più lunga delle quali di oltre 1.000 km, che collegano le principali direttrici di traffico nel Paese
- 1 anno di field trial per mettere a punto la soluzione
- Nuova rete pronta in 3 mesi senza interrompere il servizio nemmeno per un minuto
- Tempi di realizzazione: un terzo inferiori di quelli necessari per un upgrade completo dell’infrastruttura con le tecnologie tradizionali
- Performance 5 volte maggiori
- 200 Gbps su singolo canale già oggi, 500 Gbps in due anni
- Possibilità di arrivare a una capacità complessiva di 8 Tbps

*Copia & Incolla: perché questo titolo? Perché i contenuti di questa categoria sono stati pubblicati SENZA ALCUN INTERVENTO DELLA REDAZIONE. Sono comunicati stampa che abbiamo ritenuto in qualche modo interessanti, ma che NON SONO PASSATI PER ALCUNA ATTIVITÀ REDAZIONALE e per la pubblicazione dei quali Tech Economy NON RICEVE ALCUN COMPENSO. Qualche giornale li avrebbe pubblicati tra gli articoli senza dire nulla, ma noi riteniamo che non sia corretto, perché fare informazione è un’altra cosa, e li copiamo ed incolliamo (appunto) qui per voi.*

ARTICOLI CORRELATI: **GARR, RETE**

---

**SUGGERITI PER TE:**



C'è vita senza Internet?



A Venezia arriva la velocità della rete della ricerca GARR

TIM e Cisco insieme per una rete più solida, veloce e sicura

[CLICCA PER COMMENTARE](#)

COMMENTI E REAZIONI SU:

[Facebook](#) [WordPress](#) [Google+](#) [Trackbacks](#)

## IN CONTROLUCE



Perché non presenterò #TEDxRoma 2017: un TEDx che sa di pensiero unico  
di Stefano Epifani

[Follow](#)

## SEGUICI SU FACEBOOK E GOOGLE+



[Like Page](#)



TechEconomy



TECH  
ECONOMY



Be the first of your friends to like this



## DIGITALIANI

Digitaliani: più competenze digitali a scuola



## MOBILE PAYMENT



Pagare è facile e sicuro: Banca Mediolanum & Apple Pay



## DIGITAL TRANSFORMATION



Competenze digitali: Houston abbiamo un problema



## BEYOND DOCUMENT MANAGEMENT



Industry 4.0 o Impresa 4.0? Quanto le PMI si trasformeranno?



Un canale in  
collaborazione con:

**Canon**

## OPEN 4 BUSINESS



Piattaforme gestione e-learning: storia di Forma.lms

## ELEARNING



ELEARNING

ECAP: autismo, sport e e-learning

Un canale in  
collaborazione con:



## ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER

Iscriviti alla Newsletter

L'indirizzo email è obbligatorio

## ULTIMI TWEET

Follow

---

## PIÙ LETTI DELLA SETTIMANA

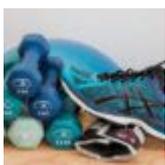
Il 50% delle aziende non riconosce una grave falla di sicurezza

---



Industry 4.0 o Impresa 4.0? Quanto le PMI si trasformeranno?

---



Project Management Gym

---



Piattaforme gestione e-learning: storia di Forma.lms

---

Tutte le ansie da lavoro agile