

Cresce Garr, la super rete telematica dell'ateneo

Aumentata la potenza di connessione alla banda ultralarga per la ricerca e l'istruzione nazionali

Adesso "10" è il numero vincente per Trieste e per il suo bacino scientifico: l'accesso dell'Ateneo a Garr-X, la rete nazionale a banda ultralarga per la Ricerca e l'Istruzione, è stato infatti portato da 1 a 10 Gbit/s, collocando l'Ateneo triestino fra le prime dieci Università italiane con tale livello di connettività. Una capacità di banda così elevata da permettere all'Ateneo di rendere disponibile il collegamento anche agli altri Enti di ricerca del territorio, come accesso secondario alla rete in caso di necessità, grazie alla particolare con-

figurazione dei collegamenti telematici presenti sulla rete triestina LightNet.

Proprio dieci anni or sono è partita in seno all'Ateneo e alla comunità scientifica locale l'idea di costruire una propria rete metropolitana, uno strumento di comunicazione reciproca e con l'esterno da progettare, configurare e gestire autonomamente per soddisfare le proprie necessità di connettività.

I dieci principali Enti dell'istruzione e della ricerca di Trieste - si legge sul sito dell'Università - si sono allora

uniti nel progetto "LightNet", eleggendo l'Università a capofila della compagine, con la partecipazione diretta del Consortium Garr, gestore della rete nazionale in fibra ottica Garr-X. Oggi la rete ottica metropolitana LightNet connette capillarmente i principali poli scientifici, della ricerca e dell'istruzione presenti a Trieste con oltre 300 km di fibra. La rete è utilizzata per progetti comuni e per accedere a banda elevatissima al punto di attecchimento della rete Garr-X, presso la Divisione Infrastrutture e Servizi Informativi

dell'Ateneo triestino. La disponibilità di banda è conseguentemente cresciuta dieci volte ogni tre anni. Ciascun Ente possiede ora il proprio circuito primario verso il Garr e ottiene, attraverso l'Ateneo, un secondo collegamento di riserva utilizzabile in caso di guasto: uno schema decisamente più robusto rispetto ai modelli di rete comunemente utilizzati.

LightNet e Garr-X sono state progettate con la medesima tecnologia di trasporto su fibra ottica e rappresentano un esempio di interconnessione non solo tecnologica, ma an-

che in termini di strategia e pianificazione congiunta, con l'obiettivo di portare agli utenti risorse e servizi di rete: griglie computazionali e servizi cloud, supercomputing, storage e big data, teledidattica ed e-learning, multimedialità, arti visive e performance musicali, teatrali e coreutiche, e molto altro.

Su LightNet esiste anche un collegamento diretto in fibra ottica fra gli Enti di LightNet e la rete slovena della ricerca e delle università "Arnes": questo "corridoio telematico" di circa 90 km di fibra ottica, che

unisce Trieste a Lubiana consente a Garr di far passare per Trieste tutto il traffico internazionale accademico e di ricerca tra Italia e Slovenia. Per aumentare l'affidabilità del collegamento verso l'Europa, Garr sta considerando delle soluzioni di mutuo backup attraverso le cosiddette "Cross Border Fiber" con i paesi confinanti, tra cui la fibra transfrontaliera triestina (e a breve anche una goriziana). Si tratta di collegamenti internazionali complementari a quello verso Géant (la dorsale europea a 100 Gbit/s dedicata a ricerca e istruzione), che possono garantire alle reti della ricerca coinvolte un percorso alternativo in caso di guasto dei collegamenti primari: un ruolo per Trieste che dieci anni fa nessuno avrebbe osato immaginare.

