

Terena Network Conference 2001

Andrea Mattasoglio

CILEA, Segrate

Abstract

Ha avuto luogo recentemente la conferenza annuale di TERENA, l'ente europeo che raggruppa le reti della ricerca europea per fare il punto su stato delle reti, esigenze e progetti in corso. Questa breve comunicazione si propone di esporre alcuni risultati illustrati.

Keywords: Telematica, Reti di calcolatori, Reti della ricerca, Comunità europea

Si è svolta dal 14/5 al 17/5 ad Antalya in Turchia la conferenza annuale organizzata da Terena, l'associazione europea delle reti accademiche e di ricerca.

Le reti europee della ricerca accademica stanno evolvendo da soluzioni in cui venivano impiegati backbone ATM mediamente a 155 Mb/s a soluzioni in cui vengono impiegati backbone ad 1 Gb/s o più con tecnologie DWDM o SDH. La maggior parte delle realizzazioni o sperimentazioni presentate utilizzavano canali a 2,5 Gb/s con modalità di connessione IP su SONET/SDH o IP su DWDM che offre la possibilità di avere più canali sulla stessa fibra con costi quindi complessivamente inferiori.

E' prevista per la fine dell'anno 2001 la migrazione dell'infrastruttura europea TEN 155 alla nuova infrastruttura GEANT che parte inizialmente a 2,5 Gb/s con l'obiettivo di arrivare rapidamente a 10 Gb/s non appena la tecnologia 10 Gb/s Ethernet si sarà consolidata.

Oltre che delle tecnologie di trasmissione per il backbone sono state presentate anche esperienze relative all'adozione di standard più avanzati per l'accesso con la presentazione di campus estesi realizzati in ADSL o in wireless con lo standard 802.11 che consente bande trasmissive fino a 11 Mb/s ed è utilizzabile facilmente come estensione di reti Ethernet.

Un altro aspetto che è stato ampiamente trattato è stato la diffusione dei servizi di directory che stanno diventando sempre più

necessari per un varietà di impieghi soprattutto per consentire un utilizzo più sicuro delle risorse Internet.

I servizi di directory sono infatti essenziali per memorizzare i certificati che consentono di effettuare transazioni sicure in Internet.

I protocolli impiegati sono attualmente l'LDAP che è anche alla base del servizio di Active Directory di Windows 2000 che sta cominciando ad essere impiegato per standardizzare le procedure di identificazione di una varietà di applicazioni di rete.

Esiste un certo dibattito tra Europa e Stati Uniti in questo campo sul modo più opportuno di organizzare l'albero delle informazioni: mentre l'opinione europea di cui si è fatto portavoce il prof. Antonio Lioy del Politecnico di Torino, favorisce Certification Authority gerarchiche con deleghe di autorità da parte di una Certification Authority centrale, mentre l'approccio statunitense prevede un Federal Bridge non gerarchico tra Certification Authority in grado di rappresentare i dati di ciascuna in modo che siano interpretabili per gli scopi dell'altra. Tale approccio è generato dalla presenza negli Stati Uniti di numerosi enti (FBI, NSA, ...), tutti intensamente informatizzati, ciascuno con una propria visione dei requisiti di sicurezza necessari.

Sono stati anche presentati i lavori in corso a livello europeo nell'ambito del GRID Computing, intesi a consentire un uso più efficace ed intenso delle risorse di calcolo disponibili in rete per risolvere problemi complessi di carattere scientifico.