

8° Workshop tecnico GARR - GARR-X, Il futuro della Rete

1-4 Aprile 2008

Università Statale di Milano

Stefano Moroni – Università di Milano Bicocca

Infrastruttura e politiche di accesso della MAN dell'Università di Milano Bicocca

L'intervento descrive le strategie e le scelte adottate nella realizzazione dell'infrastruttura e delle politiche di accesso della rete IP/MPLS dell'Università di Milano Bicocca.

Tali scelte acquistano valore aggiunto tenendo conto che sono state operate nel rispetto dei principali standard internazionali per reti e cablaggio strutturato e che non esiste alcuna forma di esternalizzazione e/o outsourcing per ogni aspetto riguardante rete dati/fonia e relativi servizi e applicativi.

La distribuzione geografica delle sedi universitarie è su scala regionale con i campus di Milano Bicocca e di Monza che, con i loro 11 km di cavidotti e gli oltre 600 km di fibre ottiche di proprietà, ne rappresentano il centro nevralgico.

L'infrastruttura, progettata, sviluppata e amministrata centralmente dall'Area Sistemi Informativi, comprende oltre 21.000 prese di rete, circa 13.000 porte sugli apparati di rete con 10.000 terminali attivi. A ciò si aggiunge la copertura wireless integrale degli edifici dei campus per una superficie servita totale di 230.000 mq e la parte di fonia convenzionale con i suoi 3.000 telefoni.

Si descriveranno le soluzioni adottate per ottenere la massima resilienza e performance, dalla continuità elettrica alla implementazione delle tecnologie di alta disponibilità e tolleranza ai guasti dell'intera infrastruttura di rete (core backbone, distribuzione, server farm), e le politiche utilizzate per gestire le modalità di accesso, la mobilità e il trattamento del traffico delle molteplici tipologie di utenza.

Verrà illustrato il sistema di autenticazione centralizzato di Ateneo, l'infrastruttura a chiave pubblica (PKI) e l'infrastruttura di autenticazione, autorizzazione, accounting (AAA) e le tecniche implementate per l'autenticazione dell'utenza nei vari contesti.

Si approfondiranno le metodologie di separazione dei differenti tipi di traffico a seconda della riservatezza e della qualità del servizio che più si adatta al tipo di terminale in rete (sia esso un terminale VoIP, un portatile, una telecamera o quant'altro) e le tecniche di monitoraggio del traffico.