

A livello di centro stella gli switch HP installati, al pari di quello presente presso il Ceris a Moncalieri, offrono il completo supporto delle VLAN, così come gli switch 3com presso l'edificio dell'Imamoter e dell'Istec. Non altrettanto si può dire per gli apparati presenti presso l'IVV, l'IRPI e l'edificio dei Servizi di Area, ma in tal caso, sfruttando la ricchezza di fibre ottiche tra il centro-stella e le suddette strutture, si può ovviare al problema dedicando un link in fibra alla rete degli Access Point.

Infine per estendere la rete wireless attraverso il link AemNet che collega il centro-stella alla sede del Ceris di Moncalieri, abbiamo richiesto la disponibilità di VLAN dedicate su tale link alla ditta fornitrice del servizio. La disponibilità di AemNet a tale configurazione ha così reso possibile l'implementazione del servizio wireless anche presso la struttura di Moncalieri, registrando la nuova configurazione anche nel contratto di rinnovo firmato quest'anno.

2.3 Server

I server coinvolti nel servizio di accesso wireless sono due: un server radius per l'autenticazione degli utenti ed un web server per il *captive portal*.

Il primo è stato implementato su piattaforma Linux (Ubuntu Server 8.04), sul quale però non era disponibile il pacchetto della versione di FreeRadius con il supporto del protocollo 802.1x e pertanto è stato compilato da sorgente, in particolare è stata installata la versione "FreeRADIUS Version 2.0.5". Tale server radius è stato quindi inserito all'interno di vari accordi di cross-autenticazione, i cui dettagli di configurazione verranno dati nel seguito, e in particolare: la gerarchia Eduroam attraverso il Garr, il CNR Amministrazione Centrale, l'Università di Torino, il Politecnico di Torino ed il CSP Piemonte. Infine per l'autenticazione dei nostri utenti locali è stato attivato l'accesso tramite protocollo Ldap al database degli utenti, che nello specifico è mantenuto in Active Directory in un dominio di Windows Server 2003R2.

Per il web server, essendo le pagine di personalizzazione del *captive portal* disponibili in linguaggio ASP, è stato utilizzato un server IIS su piattaforma Windows Server 2003R2. Il *captive portal* è stato personalizzato in modo da accedere per l'autenticazione al server radius su menzionato, sfruttando le pagine ASP di esempio disponibili della Sonicwall e che verranno illustrate in dettaglio nel seguito. Infine è stato necessario dotare il server web di un certificato SCS ottenuto tramite il Garr, poiché la pagina del *captive portal* è acceduta tramite protocollo crittografato HTTPS e l'utilizzo di tale certificato, la cui CA (Certification Authority) è inclusa nei principali browser, evita all'utente la comparsa di spiacevoli pop-up o messaggi sulla sicurezza.