

Provinciawifi: Metro Ethernet e Wireless ISP Virtuali in ambiente Open Source

Autori: M. Goretti, D. Guerri - CASPUR

Abstract

Il modello utilizzato per l'estensione geografica di reti Wi-Fi, maturato nell'ambito del progetto di federazione delle reti senza fili degli atenei romani (presentazione GARR WS9), ha riscontrato l'interesse dell'industria e della pubblica amministrazione.

L'interesse è dovuto sia all'intrinseca flessibilità delle infrastrutture ispirate a tale modello sia ai costi estremamente contenuti. Conseguentemente, CASPUR ha esteso la propria offerta, diventando un Wireless Service Internet Provider in grado di fornire connettività Wi-Fi pubblica (e a norma di Legge) in tempi estremamente contenuti, grazie all'evoluzione dei propri Access Point basati su firmware GNU/Linux personalizzato.

Al fine di gestire molteplici domini, distinti dal punto di vista delle utenze e dei servizi offerti al pubblico, sempre con il solo ausilio di strumenti Open Source, CASPUR ha realizzato un'originale infrastruttura di virtualizzazione in grado di ospitare tutti i sistemi di rete e di gestione normalmente utilizzati dagli Internet Service Provider specializzati nella fornitura di connettività Wi-Fi.

Negli ultimi tre mesi del 2008, nell'ambito del progetto PianoInnovazione, la Provincia di Roma ha commissionato a CASPUR la realizzazione di un'infrastruttura centrale con relativa fornitura di 50 apparati di accesso (entrambi basati sui modelli sopra esposti) per la diffusione della rete pubblica "provinciawifi". I 50 access point sono già attivi in trenta comuni della provincia di Roma ed entro la fine dell'anno 2010 è prevista la fornitura di ulteriori 450 hotspot pubblici. Sulla stessa rete verrà annunciato un SSID dedicato alla università pubbliche romane.

È in corso una sperimentazione di AP installati su mezzi in movimento (Tram, Autobus) allo scopo di fornire connettività internet al mezzo, fornire il suo posizionamento e permettere la video sorveglianza remota.