

Nuove modalità di connessione al CILEA

A. Mattasoglio

CILEA, Segrate

Abstract

Vengono presentate le nuove modalità di connessione ad alta velocità ISDN al consorzio, insieme con l'infrastruttura tecnica installata.

La nuova struttura tariffaria Telecom, che ha uguagliato il costo degli scatti per la rete ISDN a quello della normale rete telefonica commutata, ha reso molto interessante dal punto di vista economico la nuova modalità di collegamento che consente di stabilire con tempi molto rapidi connessioni digitali a 64 kb/s.

La nuova modalità di connessione è, infatti, attraente anche per l'utente domestico che si trova in tal modo a disporre di due connessioni usabili contemporaneamente, per cui una connessione in corso non blocca per lunghi periodi il telefono. All'utenza domestica che chiede di cambiare il proprio collegamento da tradizionale ad ISDN viene fornito un apparato chiamato NT1 Plus al quale può essere connesso sia il precedente impianto telefonico domestico a spina, che apparecchiature con interfaccia ISDN. Tali apparecchiature possono essere sia adattatori esterni (chiamati TA) che si usano al posto dei modem che schede interne per PC. La sperimentazione condotta al CILEA ha mostrato che entrambi gli approcci sono validi e portano a risultati soddisfacenti. Tali apparecchiature in genere consentono di connettersi sia ad utenza digitale (che dispone di connessioni native ISDN) che ad utenza analogica (con modem tradizionali) e di inviare anche fax ad apparati di gruppo 3. Gli apparati di gruppo 4 che prevedono un'interfaccia nativa ISDN non sono per ora molto diffusi.

A livello commerciale c'è in effetti un interesse crescente per utilizzare questa nuova modalità di connessione testimoniata dalle numerose richieste di informazioni per connessioni ISDN sulla rete LUCIA alle quali si è fatto finora fronte con collegamenti ISDN (che offrono solo

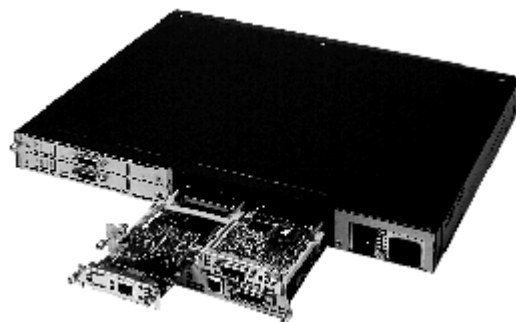
due possibili connessioni contemporanee) connessi ai router cisco esistenti in un modo simile ai modem.

Ma le numerose potenziali richieste hanno fatto ritenere opportuno dotare il Consorzio di una connessione ISDN primaria (un collegamento a 2 Mb/s verso la centrale Telecom su cui sono a disposizione fino ad un massimo di 30 connessioni digitali contemporanee a 64 kb/s).

Il numero minimo di connessioni a 64 kb/s ordinabili a Telecom è 15 che risulta comunque un numero abbastanza elevato per il servizio inizialmente previsto soprattutto per la parte GARR istituzionale sulla quale non esiste ancora una forte domanda esplicita. Si è quindi deciso di condividere l'attacco primario ISDN tra il servizio GARR ed il servizio commerciale LUCIA.

La struttura tecnica adottata

Dopo un esame di quanto offriva il mercato si è deciso di acquistare un cisco 3620, uno degli ultimi annunci cisco con 2 interfacce Ethernet ed un'interfaccia ISDN primaria (vedi figura).



Cisco 3620

Tale struttura a differenza di altre proposte non offre la possibilità di gestire sullo stesso collegamento ISDN sia le connessioni analogiche via modem sia le connessioni digitali ISDN. Tale possibilità, che comprendeva la possibilità di adottare i modem ibridi X2 a 56 kb/s, non è stata ritenuta interessante per il consorzio sia perché più costosa della soluzione separata, sia per l'esigenza di mantenere separata l'utenza digitale commerciale dall'utenza analogica per motivi tariffari. Inoltre i nuovi modem X2 a 56 kb/s non hanno ancora uno standard internazionale riconosciuto e si è pensato a possibili problemi di compatibilità con gli eventuali acquisti degli utenti.

Lo standard di connessione adottato sulle connessioni ISDN è il PPP che rende più facile la configurazione delle apparecchiature utente: sulle apparecchiature remote viene configurato solo lo username e la password usata per la validazione senza indizzi fissati o script. Il protocollo PPP nella fase iniziale del collegamento invia all'apparecchiatura remota il suo indirizzo secondo quanto è associato allo username sul server di validazione del CILEA. A differenza di quanto fanno altri internet provider l'indirizzo di ciascun utente è comunque dedicato come avviene anche ora con le connessioni SLIP via modem. A tal fine è stato necessario configurare su un server del CILEA il nuovo software di validazione della cisco denominato **TACACS PLUS**. Per facilitare la gestione degli utenti nel nuovo server da parte degli operatori del CILEA è stato creato un semplice form WWW per compiere le operazioni più comuni.

Per indirizzare correttamente sui due servizi di reti gli utenti provenienti dal primary rate ISDN si è sfruttata una recente funzionalità aggiunta da cisco ai propri router, il **policy routing**, che consente di stabilire a quale router verranno inoltrati i pacchetti sulla base del loro indirizzo sorgente (e non solo destinazione come avviene generalmente con tutti i router IP).

Tariffe

Per l'utenza accademica e di ricerca, abilitate all'utilizzo della rete GARR, la tariffa per la connessione al CILEA in modalità ISDN è la stessa di quella della connessione commutata via rete telefonica tradizionale:

- L. 100.000 + IVA all'attivazione;
- L. 600.000 + IVA all'anno.

La tariffa ISDN per gli utenti del servizio LUCIA è invece:

- ISDN single Host £ 3.500.000+IVA.

Il CILEA è in grado di indicare agli interessati dove acquistare apparecchiature provate per effettuare il collegamento.

Conclusioni

Nonostante alcuni problemi iniziali novità e *giovinezza* del router e della tecnologia ISDN primaria, che hanno comportato un certo ritardo nella disponibilità del servizio, si ritiene di aver creato, in modo economico, una nuova opportunità di connessione molto interessante per tutti coloro che si collegano in remoto alle infrastrutture di rete del consorzio.