

# GARR-B ed i servizi applicativi

**Paola Tentoni**

CILEA, Segrate

## Abstract

*L'assetto della rete GARR-B si è ormai stabilizzato, dopo il completamento della migrazione a Fase 2 avvenuto negli ultimi mesi dell'anno passato. E' ora il momento della realizzazione dei servizi applicativi, alcuni dei quali stanno per partire ed avranno, si spera, un impatto positivo sulla soddisfazione dell'utente finale e sull'utilizzo ottimale della banda, soprattutto Internazionale o verso i Provider nazionali.*

Abbiamo assistito nel corso dello scorso anno al progressivo collegamento degli enti GARR ai rispettivi Poli, e si è ormai completata anche la successiva fase 2 (sostituzione dei circuiti provvisori con quelli definitivi). A questo punto l'utenza GARR attende gli sviluppi che riguardano servizi applicativi, quali quello della gestione nazionale delle News e della gestione del caching nazionale web (Caching National Group), previsti anch'essi dal piano originale, come complemento allo stesso.

Questi due servizi complessi ed onerosi in termini economici, sia per la necessaria robustezza dei server che li devono sostenere, sia per la gestione, l'organizzazione ed il coordinamento che richiedono, sono stati sino ad ora gestiti spontaneamente da enti GARR che hanno voluto dedicare, a proprie spese, risorse e personale per fornire servizi alla comunità di utenti GARR e non solo alla propria.

Oggi è però necessario trovare una collocazione topologica nuova per tali servizi, che non possono più essere posizionati, come in GARR2 in punti divenuti "foglie" della rete GARR, ma dovranno essere collocati sui punti nodali dell'attuale backbone GARR-B, vicini ai link Internazionali ed ai punti di contatto con gli ISP commerciali italiani. E' stata aperta una gara per il progetto di gestione del CNG nazionale al quale anche il CILEA ha partecipato.

Obiettivi sono come sempre la riduzione dei tempi di risposta nella consultazione di pagine Web remote, e la diminuzione del traffico indotto dalle richieste ripetitive dirette agli stessi siti ed alle stesse pagine, soprattutto laddove gli interessi possono essere comuni, come in una rete scientifica di scala nazionale. Da un lato si vuole rendere più agevole il lavoro dell'utente, riducendone i tempi di attesa (QoS),

dall'altro si punta a contenere la spesa, ritardando la necessità dell'ampliamento della banda, per non dover ridurre la qualità del servizio offerto, come l'esperienza di questi anni ci insegna. Un sistema efficiente di caching può generare, infatti, risparmi di banda dal 30% al 50% del traffico Web/ftp complessivo, ripagando largamente i suoi costi di gestione.

Il CILEA ha recentemente modificato l'architettura della propria wwwcache top-level sperimentando un tipo di server basato su piattaforma Intel a costo molto contenuto, con sistema operativo Linux e software Squid 2.3Stable1.

Il sistema nuovo, biprocessore Pentium III 550, ha tra le caratteristiche salienti:

- 512M RAM
- 2x9Gbyte dischi 10.000 RPM
- SCSI 2 UltraWide
- connessione rete Fast Eth 100Mbps switched.

La scelta si è rilevata particolarmente interessante per la resa in termini di HIT in Byte (dell'ordine del 30-35%) e degli HIT in numero di oggetti (arriva al 50%), con un ottimo response time per HIT.

Il traffico passante attraverso la cache attuale è di circa 3Gbyte al giorno, concentrato nelle dieci ore centrali della giornata, che corrispondono ad un risparmio di banda di circa 600Kbps (supponendo omogeneità del traffico nelle 10 ore considerate).

Il costo di una macchina con queste caratteristiche è decisamente alla portata di tutti gli enti ed Atenei (circa 7 milioni) a cui vanno aggiunte tre giornate uomo per l'installazione e configurazione iniziale, da parte di personale esperto.