

Il Neutral Access Point CILEA

P. Tentoni

CILEA, Segrate

Abstract

Da più di un anno ormai è attivo presso il CILEA un punto di contatto neutrale tra alcuni Internet Service Provider con presenza in area milanese ed il GARR, rappresentato dall'Autonomous System CILEA (AS5442).

A distanza di un anno dalla partenza dell'iniziativa si vuole fare il punto della situazione attuale.

Premessa

Si è costituito nello scorso aprile '95 un punto di contatto neutrale, tecnicamente definito NAP (*Neutral Access Point*), tra alcuni Internet Service Provider italiani aventi connessioni sull'area milanese ed il CILEA, in quanto Provider GARR. L'accordo iniziale prevedeva la partecipazione oltre al **GARR di I.net** (AS3313) ed **IT.net** (AS3242).

Il CILEA ha messo a disposizione le risorse necessarie al funzionamento del NAP: LAN, router GARR sul NAP, linea interna, alimentazione sotto continuità degli apparati ospitati, management guasti linee.

A distanza di un anno la situazione si è evoluta, contando sull'adesione di altri Provider, interessati sia ad effettuare peering (cioè scambio di traffico bilaterale) verso gli attuali ISP privati sul NAP sia verso il GARR.

La configurazione

Il NAP è realizzato su *una rete Ethernet* su cui vengono attestati i router di proprietà dei singoli ISP. Ovviamente sulla stessa Ethernet è presente un router di proprietà CILEA, tramite per il traffico GARR da e verso gli ISP privati.

Ad ogni router collegato sul NAP viene garantito lo spazio fisico per la sua installazione, una porta Ethernet e l'alimentazione elettrica sotto continuità.

Inoltre ogni router è connesso all'infrastruttura di rete del singolo ISP con connessioni di proprietà dell'ISP stesso e a suo totale carico, anche se il CILEA si impegna a fornire supporto

organizzativo e logistico per garantire la corretta installazione e manutenzione delle terminazioni trasmissive.

Le regole

Il NAP del CILEA si è dato, nel momento della sua costituzione, un insieme di regole base, che definiscono *chi* può aspirare alla partecipazione al NAP, *come* deve avvenire lo scambio di dati tra i provider, *cosa* il provider si impegna a fare ed a curare sotto la propria responsabilità.

I requisiti per partecipare al NAP sono:

- *avere uno o più Autonomous System regolarmente registrati*
- *avere uno o più link internazionali autonomi ad almeno 64Kbps*

Per quel che riguarda le *modalità secondo le quali può avvenire il flusso dei dati tra i diversi ISP aderenti* si è stabilito che queste vengano definite tramite *accordi bilaterali o multilaterali paritetici liberamente sottoscritti tra i partner*.

Il CILEA si fa carico della gestione degli accordi tra ISP privati e GARR, curando anche la parte di comunicazione al complesso degli AS-GARR delle variazioni da apportare alle rispettive politiche di routing per consentire la circolazione degli annunci all'esterno dell'AS-CILEA, ma entro i confini del GARR.

E' inoltre aperta la possibilità tra gli ISP di annunciare e accettare reti provenienti anche da AS non direttamente aderenti al NAP, previ accordi tra le parti coinvolte.

E' inoltre stabilito che ogni ISP aderente si impegna ad accettare o rifiutare in toto il traffico

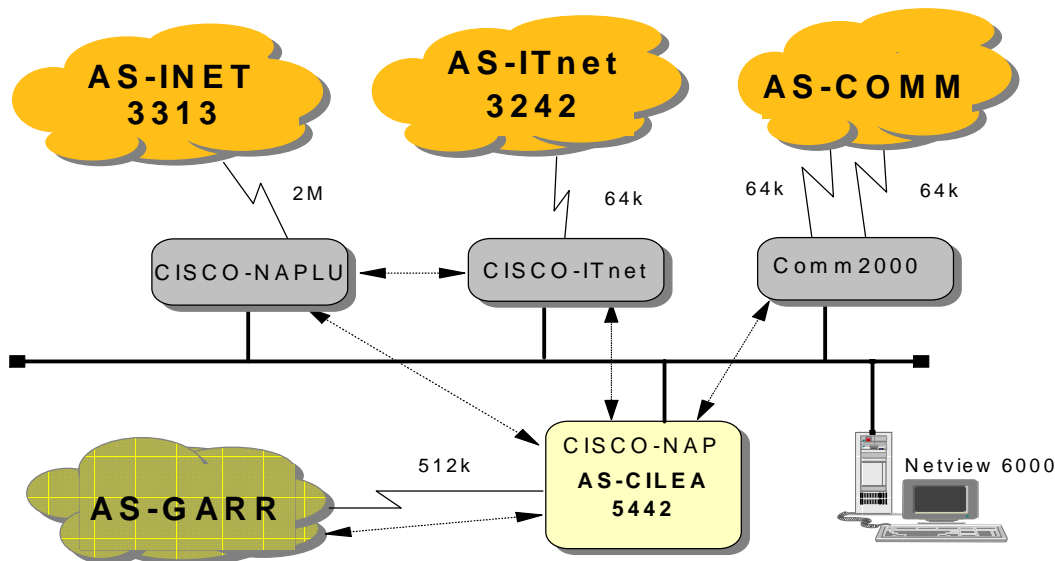
proveniente da un altro ISP aderente, con le sole seguenti limitazioni ammissibili:

- Il transito sulla rete di un cliente di qualsiasi ISP può essere impedito *su richiesta del cliente stesso* e senza che questi debba addurre motivazioni o spiegazioni.
- Il transito, su parte o tutta la rete di un ISP, del traffico, di parte o tutte le reti di un altro ISP, può essere impedito o rifiutato solo in funzione di eventi del tipo: *“verificarsi di ripetute azioni costituenti evidente danno per la funzionalità della rete, parte di essa, o di una o più macchine ad essa collegate”*.

I vantaggi per tutti dell'adesione di un ISP al NAP

Si è qui parlato di regole, requisiti e doveri dei partecipanti all'iniziativa di NAP.

Vediamo ora di chiarire, anche all'utenza che non ha competenze tecniche, che non sa nulla di “peering”, ma che quotidianamente ha rapporti di lavoro con partner che appartengono al “regno” di ISP diversi, i vantaggi che la partecipazione del proprio provider al NAP comporta in termini di performance e di uso razionale di risorse costose, come sono i link internazionali.



Infine ciascun ISP aderente, sul proprio router di frontiera, si impegna a curare:

- la veridicità e correttezza della traduzione delle proprie registrazioni a RIPE (policy routing, route-object)
- interoperabilità in protocollo BGP4 verso tutti gli altri router di frontiera sul NAP
- supporto del protocollo SNMP, con accesso alla comunità “public” in lettura.

Il CILEA dal lato suo si impegna affinché venga mantenuto un database dei punti di contatto (numeri telefonici, reperibilità, procedure di emergenza) ed in caso di malfunzionamenti hardware prenderà i provvedimenti necessari per ripristinare la continuità di servizio per l'insieme delle reti, previa comunicazione telefonica o via fax in caso di non reperibilità del personale tecnico indicato dal singolo ISP.

Vediamo ad esempio il caso di un utente della ricerca scientifica che debba consultare un www di un'azienda connessa invece ad un provider privato aderente al NAP.

Mentre prima di questa iniziativa il traffico IP scatenato dalla lettura del www era obbligato a transitare prima dai link internazionali del provider privato (in uscita) e poi dai link internazionali del GARR (in ingresso), oggi questo colloquio è possibile senza generare questo doppio attraversamento dei link internazionali di entrambi, ma sfruttando il percorso attraverso il punto di contatto GARR-privati, sulla rete del NAP.

Questo comporta un *corretto uso delle risorse internazionali*, che in effetti dovrebbero essere dedicate solo al traffico diretto all'esterno dell'Italia e non ad un traffico esclusivamente nazionale, e porta ad un *miglioramento nelle performance complessive della rete*.