

Interconnessioni tra le reti Italiane

Aggiornamento di maggio 2014

Marco d'Itri

<md@seeweb.it>

@rfc1036

Seeweb s.r.l.

TOP-IX Technical Meeting - 27 maggio 2014



Gli Internet Exchange in Italia

I principali sono:

- MIX-IT - Milano
- TOP-IX - Torino
- NAMEX - Roma

Poi: VSIX (Padova), TIX (Firenze), NAMEX-B (Bari), MINAP (Milano).

Complessivamente muovono circa 200 Gbps di traffico.

Peering privati

Alcune grandi reti si scambiano traffico con peering privati, altre mai.

Esempi:

- Telecom Italia con Wind, Fastweb, I.Net.
- Wind e Fastweb.
- Google e molte grandi reti di accesso.

Non sempre sono simmetrici...

Interconnessioni mancanti

Alcuni operatori di accesso tendono ad avere peering completi con le reti medio-piccole, ma a raggiungere altri operatori di accesso tramite i transiti.

Esempi:

- Vodafone
- Tre
- Tiscali Italia

Di solito le reti di medie dimensioni sono bene interconnesse tra di loro, spesso in più IX.

Dal luglio 2013, Telecom Italia ha pochissime interconnessioni.



Depeering da parte di Telecom Italia

A luglio 2013 Telecom Italia ha interrotto unilateralmente le interconnessioni esistenti tra sé e quasi tutte le altre reti italiane, operando ciò che si chiama un *depeering*.

Nuovo criterio per il peering settlement free:

[essere] suoi "Pari", ossia Operatori di Telecomunicazioni rispondenti a criteri quali, /inter alia/, volumi bilanciati, una base di clienti finali significativa, traffico elevato, punti di ridondanza, e altro.

(Il nostro commerciale.)

Traduzione:

Essere un grande operatore di accesso fisso di dimensioni nazionali.
Forse.

Depeering: cosa è cambiato

Ora Telecom Italia fa peering solo con alcune grandi telco.

Non risulta che qualcuno abbia comprato il loro prodotto di peering privato.

I prezzi proposti sono simili o più alti di quelli del transito.

Da qualsiasi punto dell'Italia si passa da Milano per raggiungere Telecom Italia. O dall'estero, in alcuni casi.

Adesso anche le reti italiane risentono dei guasti periodici della connettività internazionale di AS3269.

Interconnessioni italiane di Telecom Italia

AS3269 (Telecom Italia)

- **Peer privati:** Wind, Fastweb, ex I.Net
- **Peer pubblici:** GARR (NAMEX), ex Albacom (NAMEX)
- **Clients:** Infracom, Aruba, Interoute (?), Tiscali Italia (?)

AS6762 (Telecom Italia Sparkle)

- GTT (ex Tinet) (capacità insufficiente)
- NTT
- Level 3 (nuovo, non sempre usato)
- Sprint, C&W, DTAG

Interconnessioni di Telecom Italia Sparkle

Tende a non interconnettersi con altri tier-1 in Italia: fino al 2013 quasi tutto il traffico passava per l'estero, ma c'è qualche novità.

Novità 2014

- NTT
- Level 3 (ancora non sempre usato?)

Esclusi eccellenti

- Cogent
- Global Crossing
- Telia
- Tata

Interconnessioni tra AS3269 e AS6762

Telecom Italia Sparkle è l'unico transito di AS3269, con interconnessioni solo a Milano.

Esempi di problemi

- **ottobre-novembre**: packets loss tra TIS e NTT a Milano.
- **4 novembre**: alta latenza e packets loss tra TIS e Tinet.
- **5 febbraio**: blackholing di alcuni IP tra TI e TIS.
- **7-10 febbraio**: spostamento negli USA di parte del traffico tra Cogent e TIS causa congestione delle interconnessioni europee.
- **6-11 marzo**: congestione tra TIS e Tinet a Milano.
- **11 marzo**: blackholing di coppie di IP a caso tra TI e TIS.
- **10-11 aprile**: congestione tra TIS e Cogent e Tinet causa taglio fibra di TIS in Germania.

Domande?



<http://www.linux.it/~md/text/peering-fdtict.pdf>
(Google ... Marco d'Itri ... I feel lucky)

