

GARA 0902- Richieste di chiarimento ricevute fino al 3 aprile 2009

(nota: la numerazione prosegue dal documento di risposta pubblicato in data 27 marzo 2009)

D.20

Documento Capitolato Tecnico di GARA -0902 Paragrafo/Capitolo 2.3.6 Pag.20

Si fa riferiamo a quanto definito al paragrafo 2.3.6 ("Requisiti tecnici specifici per i circuiti in Aggregazione per raccolta sedi utente"), ed in particolare al requisito 5 ("Supporto BGPv4") sulla possibilità di garantire "instaurazione di sessioni BGPv4 fra i CE presenti nelle sedi utente ed i CE presenti nei nodi di Raccolta" e sulla necessità che "Il trasporto del BGP deve essere trasparente e supportare l'impiego degli attributi di community (RFC1997)".

Domande:

- a) È possibile che gli spoke afferenti siano a loro volta AS che svolgono il ruolo di transit AS verso particolari reti?
- b) Il GARR effettua già funzioni di transit AS per i suoi clienti: va considerata la possibilità di inviare la full Internet routing table verso gli spoke afferenti?
- c) La possibilità di una sessione BGP diretta tra i CE delle sedi di raccolta ed i CE delle sedi utente, con i requisiti di trasparenza definiti nel capitolato, è stata pensata per garantire al GARR indipendenza nella gestione delle politiche di routing qualora uno o più AS nelle sedi utente sia di transito verso altre reti?
- d) Sarebbe tollerabile che decisioni sull'instradamento del traffico in presenza di due o più possibili transit Autonomous Systems verso una rete di destinazione venissero prese in autonomia dalla rete del provider o queste dovrebbero essere costantemente allineate con quelle definite internamente alla rete del GARR?

R.20

Si riportano qui di seguito le risposte relative ai quattro quesiti indicati nella domanda D.20.

- a) Non si esclude la possibilità che sui router CE in sede utente (periferici) possano essere configurati Autonomous System (AS) che svolgano il ruolo di transit AS verso particolari reti. A tale riguardo si precisa che non è ammesso alcun filtro o limitazione sugli AS-PATH annunciati dai router CE in casa utente sulla rete di Aggregazione.
- b) No, il numero massimo di rotte IP che complessivamente potranno essere annunciate all'interno della rete di aggregazione è indicato nella risposta 8 (**R.8**) pubblicata nel documento "GARA 0902- Richieste di chiarimento ricevute fino al 12 marzo 2009".
- c) La trasparenza di attributi e di protocollo è richiesta tra l'altro, per implementare politiche di routing BGP anche fra AS afferenti alla medesima rete di raccolta.
- d) Si precisa che non è ammesso che le politiche di routing di competenza GARR, configurate mediante il BGP, possano essere sovrascritte o aggirate mediante l'impiego di meccanismi che non siano controllabili dal BGP stesso. Resta inteso che non è interesse di GARR gestire il routing fra i router PE della rete dell'operatore.

D.21

Documento Capitolato Tecnico di GARA -0902 Paragrafo/Capitolo 2.2.3.1 Pag. 13

Nel paragrafo citato viene indicata la possibilità di implementare anche una L2 VPN, si chiede quindi di confermare (sia per i circuiti di aggregazione per raccolta utenti, che eventualmente per

i circuiti per raccolta DCN), la possibilità di implementare una L2 VPN in alternativa ad una rete L3 IP/MPLS, e se tale scelta sarà considerata premiante in sede di valutazione tecnica.

La richiesta in oggetto è motivata anche dalla considerazione che nel paragrafo 2.2.3 pag. 11, viene esplicitamente indicata la richiesta di realizzare una VPN/IP MPLS di livello 3 in quanto si dice: “L’aggregazione deve avvenire mediante l’impiego di tecnologia IP/MPLS e deve garantire la rispondenza ai requisiti minimi elencati al par. 2.3.6. Si richiede quindi realizzazione di una infrastruttura di Livello 3...”

R.21

Come già scritto nella risposta 19 (**R.19**), pubblicata nel documento "*GARA 0902- Richieste di chiarimento ricevute fino al 27 marzo 2009*", si conferma che la richiesta di realizzazione di una infrastruttura di livello 3 (vedi pag. 11 e 13 del Capitolato Tecnico di GARA), non è da intendersi come un requisito sulla *modalità di trasporto* del traffico all'interno della rete dell'operatore, bensì è riferita al *servizio di trasporto* del traffico visto dai router CE in casa utente e da quelli nei centri di raccolta. In altre parole i CE periferici e quelli nei centri di raccolta devono essere in grado di trasportare traffico e inter-operare attraverso i protocolli di livello 3 elencati nei requisiti tecnici.

Si precisa inoltre che è facoltà del fornitore offrire una soluzione per i Circuiti in Aggregazione basata su L2 o L3 VPN MPLS, e che nessuna delle due tipologie di soluzione verrà considerata premiante rispetto all'altra. In entrambi i casi, il fornitore è tenuto a descrivere le modalità di realizzazione e le caratteristiche della soluzione proposta che saranno oggetto della valutazione tecnica.