

Implementazione del servizio Multicast sulla rete GARR-B

Marco Marletta

GARR-B NOC

marco.marletta@garr.it

III incontro di GARR-B

Firenze, 24-25 gennaio 2001

The logo for GARR, consisting of the word "GARR" in a bold, yellow, sans-serif font with a slight 3D effect, set against a dark blue, textured background that resembles a globe or a network map.

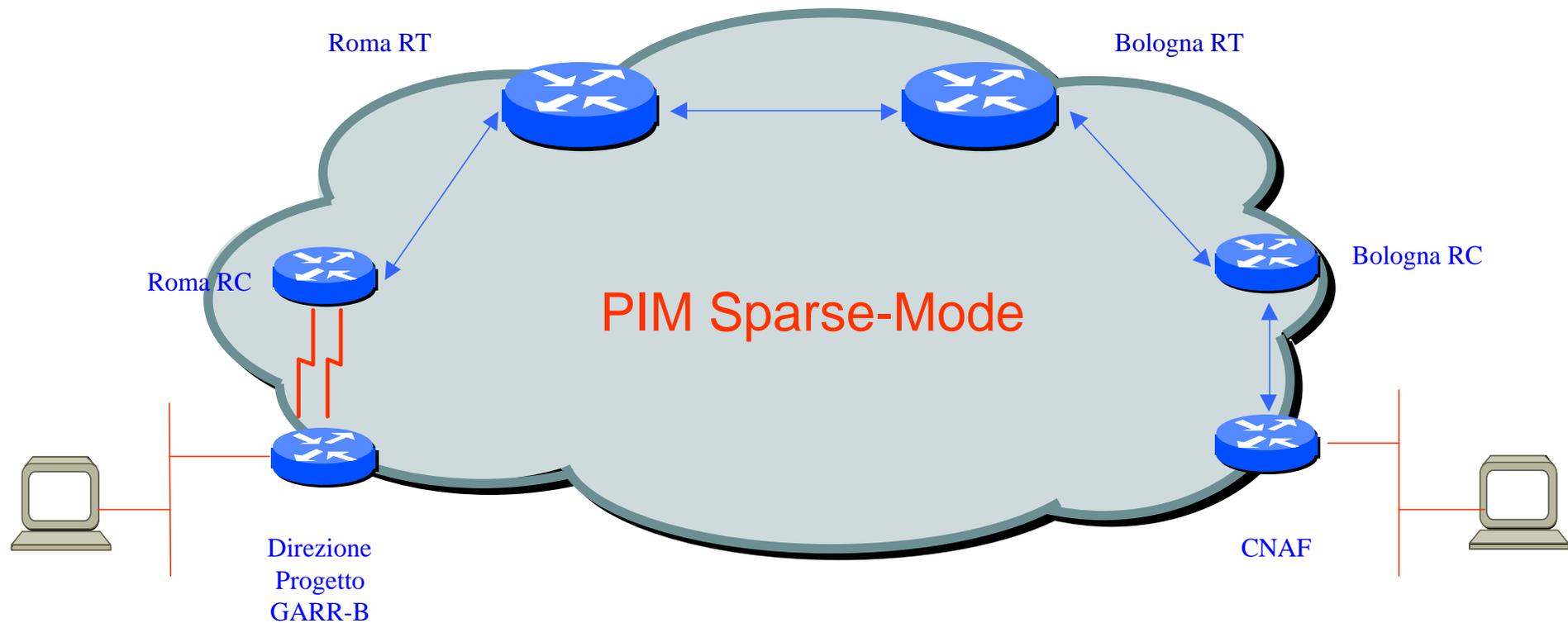
Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Indice

- ★ Come verra' implementato sulla rete?
 - Backbone
 - Link con USA e TEN-155
- ★ Come andra' implementato dagli utenti?
- ★ Supporto all'utenza
- ★ Evoluzioni del modello

Situazione attuale – test preliminari

Test effettuato sulla rete in produzione



GARR

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Requisiti per l'offerta del servizio

IL NOC DI GARR-B gestisce una rete in produzione

Per l'introduzione di un nuovo servizio sono necessarie alcune specifiche

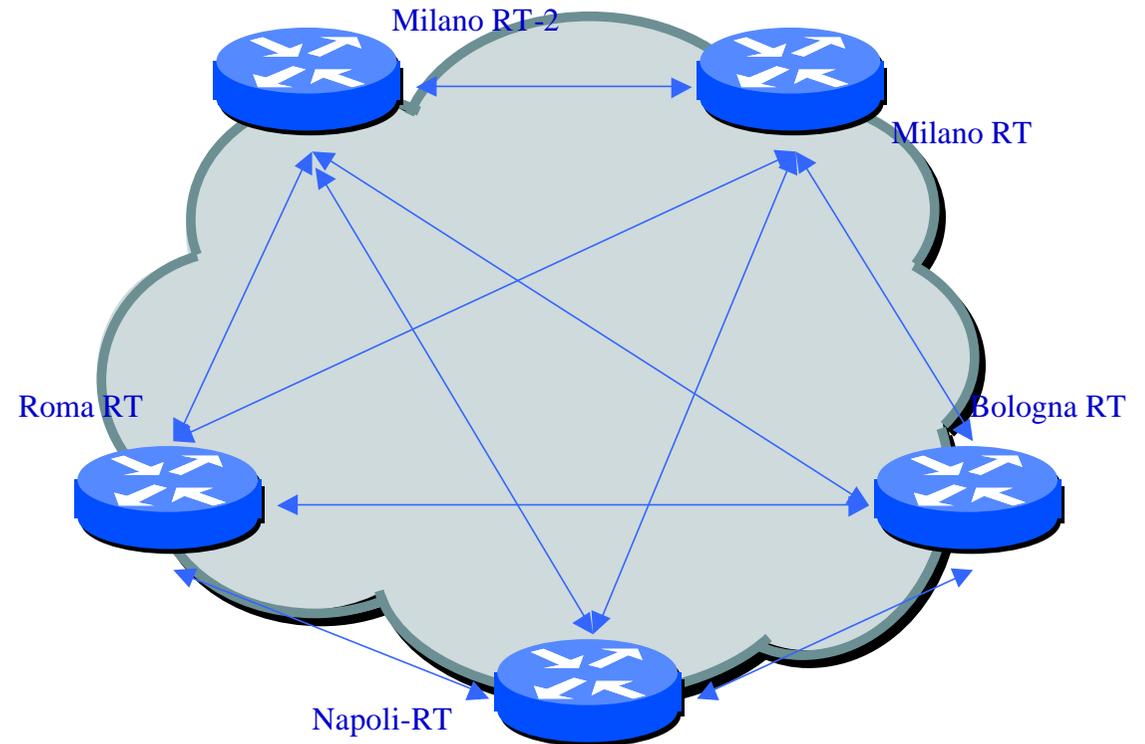
- ★ Funzionalità completa dell'implementazione
- ★ Gestibilità e monitorabilità del servizio
- ★ Affidabilità
- ★ Sicurezza a livello applicativo

The logo for GARR, consisting of the letters 'GARR' in a bold, yellow, sans-serif font. The letters are slightly shadowed, giving them a 3D appearance as if they are floating above a dark blue, textured surface that resembles a globe or a network map.

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Come verra' implementato sulla rete? 1 - Backbone

- *PIM Sparse – Mode*

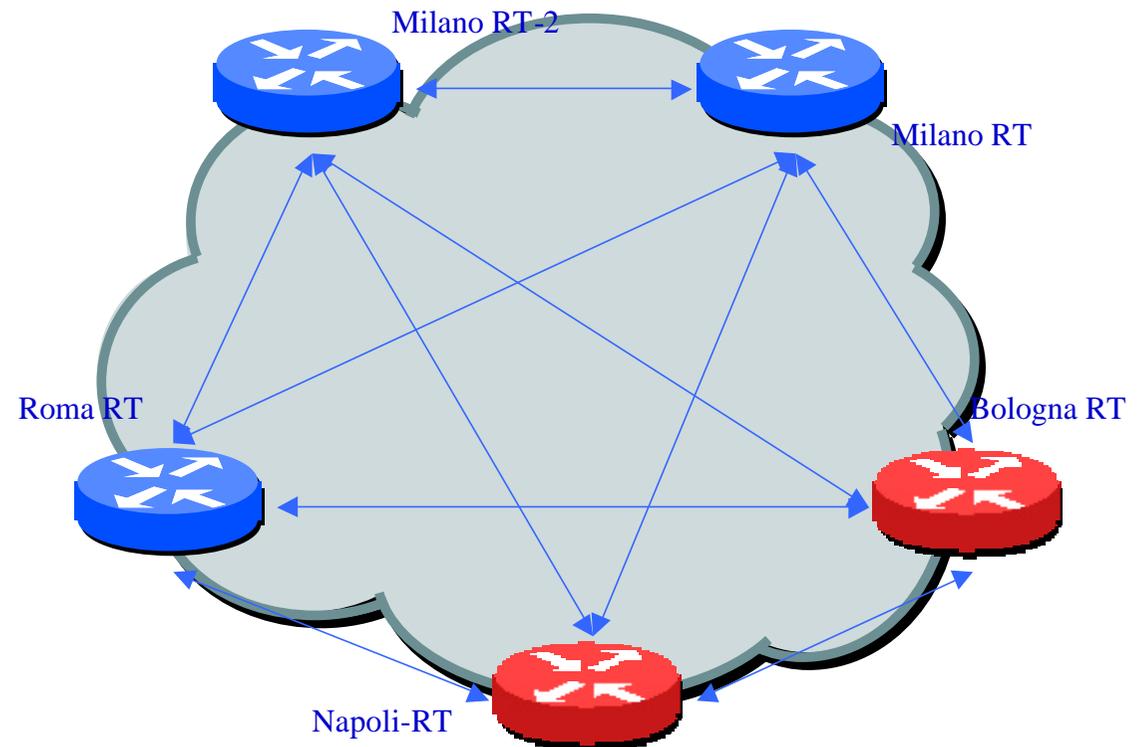


GARR

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Come verra' implementato sulla rete? 1 - Backbone

- *PIM Sparse – Mode*
- *2 Rendez-Vous Point (RP)
(ridondanza)*



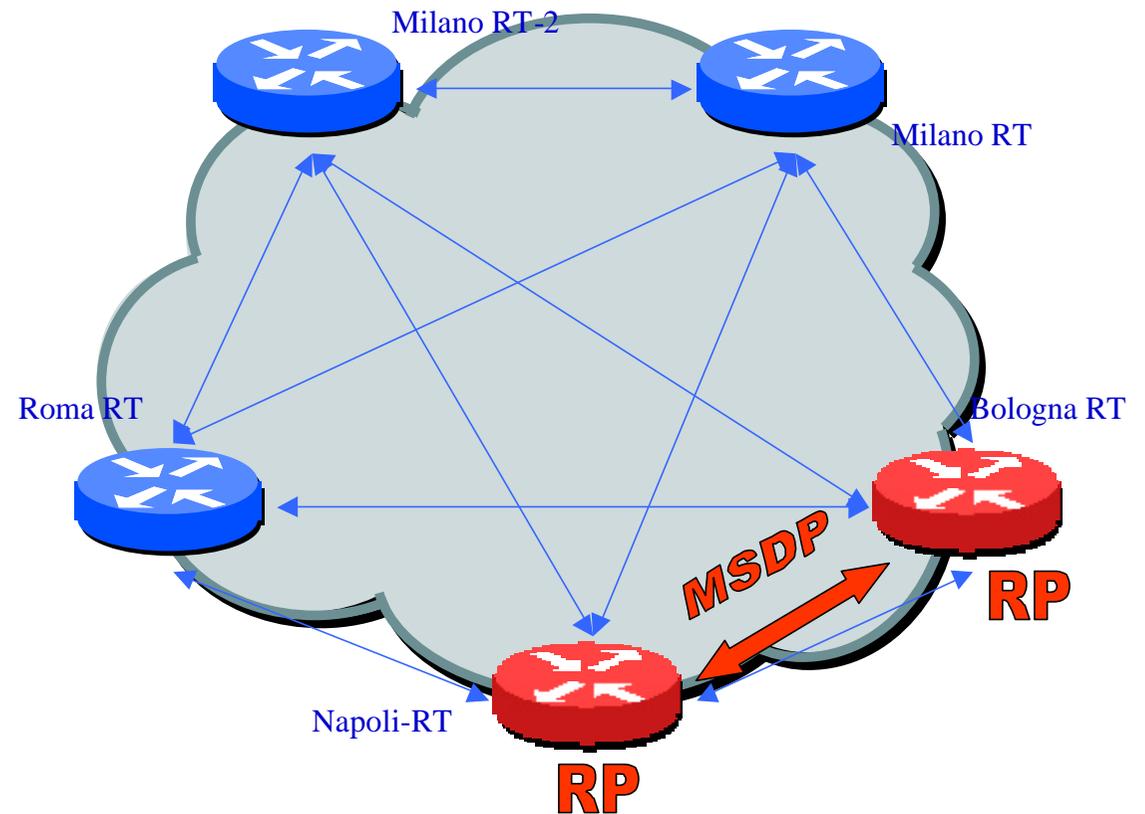
GARR

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Come verra' implementato sulla rete?

1 - Backbone

- *PIM Sparse – Mode*
- *2 Rendez-Vous Point (RP) (ridondanza)*
- *MSDP peering fra Na e Bo per interscambio gruppi ed alberi*

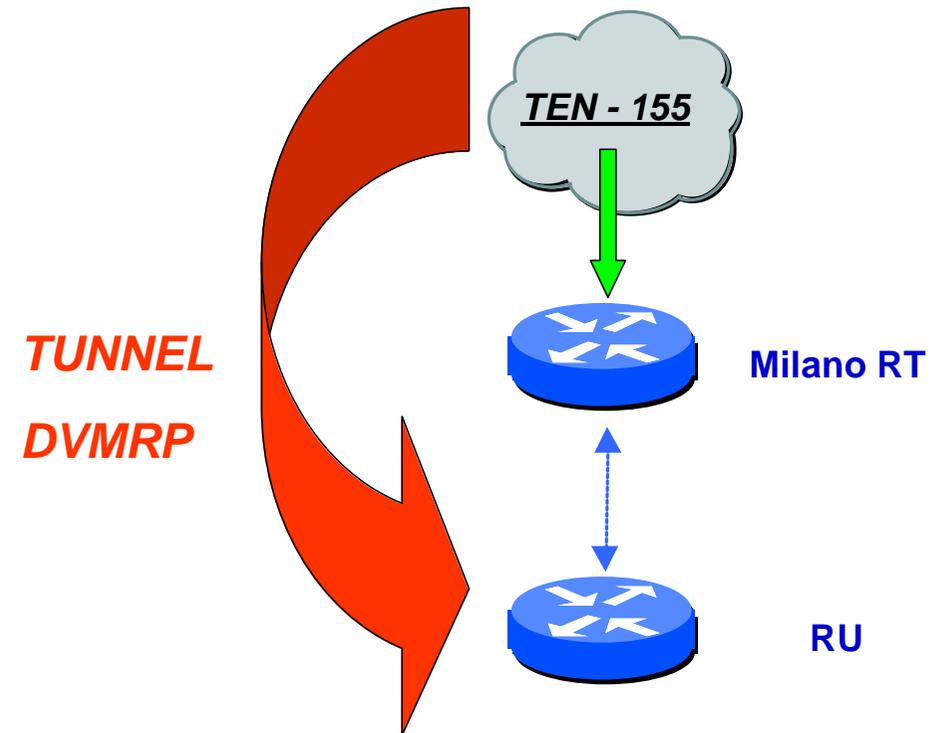


GARR

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Come verra' implementato sulla rete? 2 – Link internazionali

- L'attuale struttura prevede tunnel DVMRP fra TEN-155 e i RU

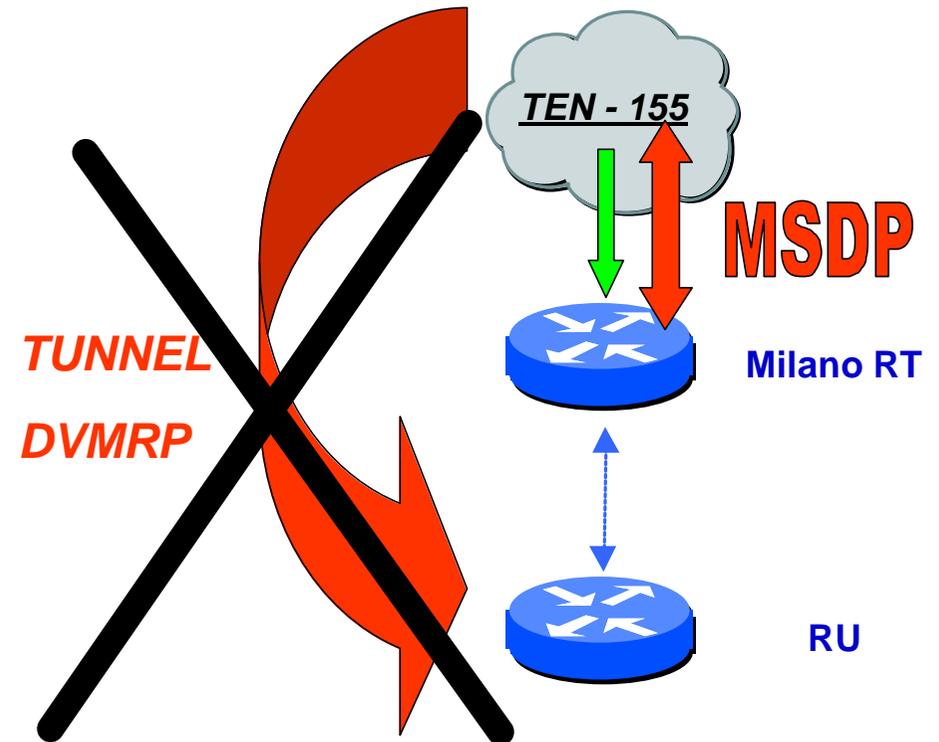


GARR

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Come verra' implementato sulla rete? 2 – Link internazionali

- L'attuale struttura prevede tunnel DVMRP fra TEN-155 e i RU.
- TEN – 155 possiede gia' un'implementazione di multicast nativo PIM-SM.
- All'attivazione dei peering internazionali via MSDP / PIM-SM, i tunnel DVMRP dovranno essere dismessi, altrimenti si creerebbero problemi di routing unicast/multicast e traffic flooding.



Come andra' implementato dagli utenti?

- Scelta della versione di IOS
 - ✓ Il NOC ha un contatto con Cisco per ottenere una compatibility matrix fra HW-IOS-Features
- Configurazione dell'indirizzo IP del RP o RP "in proprio" e MSDP
- Limitazione al traffico multicast
- Issues sul "multicast multilink" – caso sotto studio

The logo for GARR (Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana) features the word "GARR" in a bold, yellow, sans-serif font. The letters are slightly shadowed, giving them a 3D appearance as if they are floating above a dark blue, textured surface that resembles a globe or a network map.

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Supporto del GARR-B NOC

- Sperimentazione e configurazione
(Call for test per monitoring e funzionalita')
- Lista noc@garr.it, poi mcast-service@garr.it

The logo for GARR, consisting of the word "GARR" in a bold, yellow, sans-serif font with a slight 3D effect, positioned above a dark blue, textured, semi-circular shape that resembles a horizon or a globe.

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

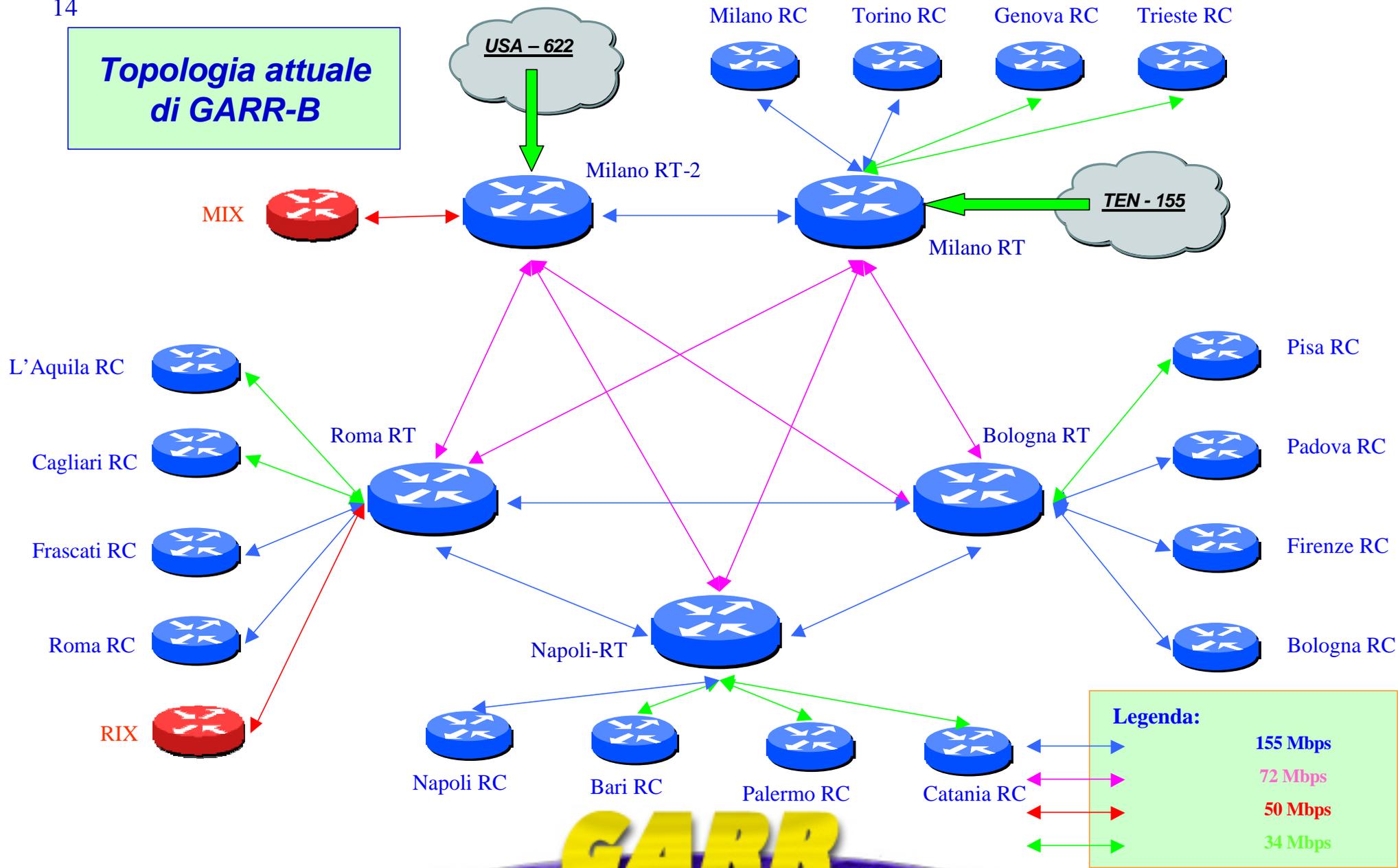
Evoluzioni del modello

- All'aumentare del traffico e degli enti "multicast – enabled" il NOC aumenterà il numero dei RP e le feature offerte.
- Il NOC svilupperà collaborativamente le competenze sul campo.

The logo for GARR (Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana) features the word "GARR" in a bold, yellow, sans-serif font. The letters are slightly shadowed, giving them a 3D appearance as if they are floating above a dark blue, textured, semi-circular base that resembles a horizon or a globe.

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

Topologia attuale di GARR-B



GARR

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana

FINE

(standing ovation)

GARR

Rete per l'Università e la Ricerca Scientifica Italiana