

Configurazione degli IP CGNAT (Carrier-Grade NAT)

Sommario

[Introduzione](#)

[Che cos'è CGNAT?](#)

Introduzione

Questo documento descrive una panoramica di alto livello del CGNAT (Carrier-Grade NAT), un metodo usato dagli ISP per estendere l'IPv4 condividendo un IP pubblico.

Che cos'è CGNAT?

Il NAT (Carrier-Grade NAT) (CGN o CGNAT), noto anche come LSN (Large-Scale NAT), è un tipo di NAT utilizzato dai provider di servizi Internet (ISP) per estendere la durata dell'IPv4 consentendo la condivisione di un singolo indirizzo IP pubblico. Gli standard e i requisiti per CGNAT sono definiti nella [RFC 688](#).

In pratica, gli ISP assegnano indirizzi privati dell'intervallo definito nella RFC 6598 alle interfacce WAN del router. Questo intervallo privato non è instradabile sulla rete Internet pubblica e viene utilizzato internamente dall'ISP per i processi NAT. All'interfaccia WAN del router viene assegnato un indirizzo IP da questo intervallo.

CGNAT: Confronto con NAT tradizionale

Per comprendere meglio CGNAT, confrontarlo con il NAT tradizionale:

NAT tradizionale:

- In una configurazione NAT tradizionale, all'interfaccia WAN del router viene assegnato un indirizzo IPv4 pubblico instradabile.
- NAT converte gli indirizzi IP privati (ad esempio, gli intervalli RFC 1918) in indirizzi IP pubblici, consentendo a più dispositivi della rete privata di condividere un singolo IP pubblico.

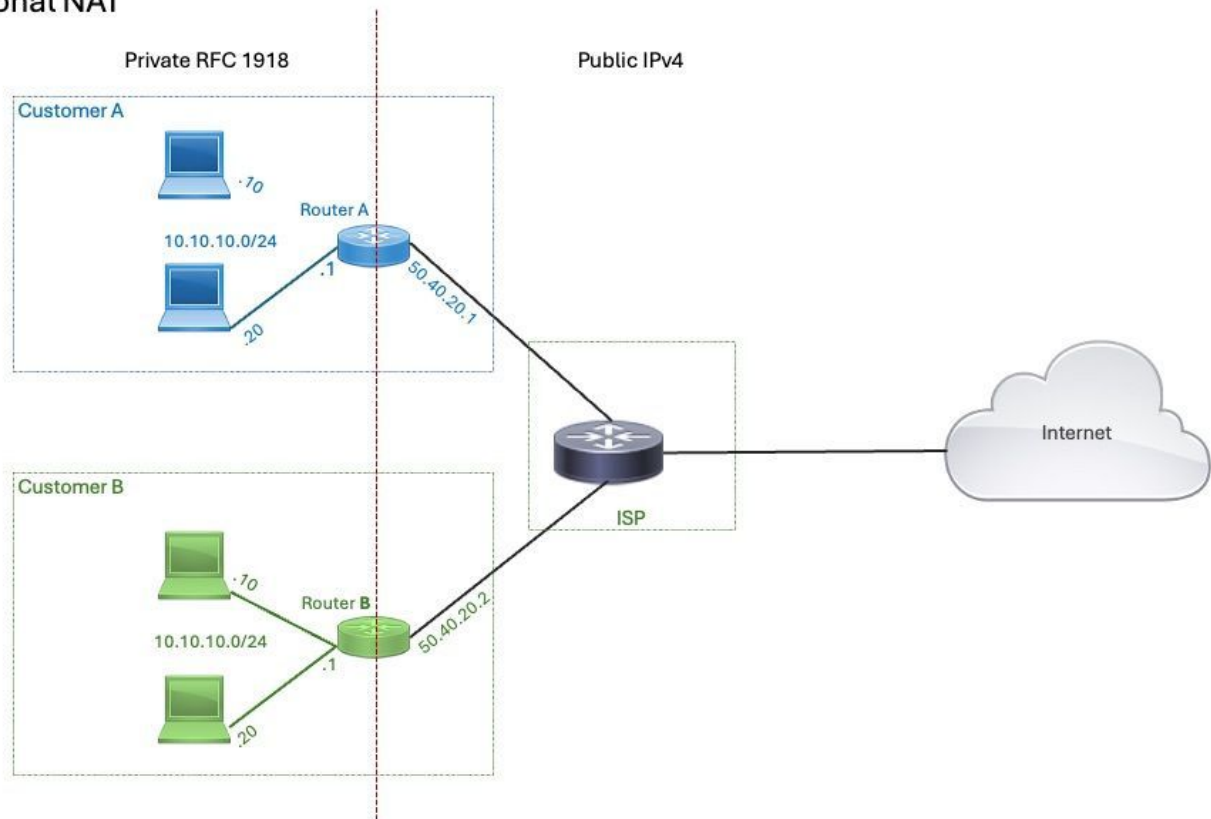
Esempio:

Al Cliente A viene assegnato l'indirizzo IP 203.0.113.1 pubblico

Al Cliente B viene assegnato l'indirizzo IP 203.0.113.2 pubblico

Entrambi i clienti implementano NAT localmente sui propri router.

Traditional NAT



CGNAT

- In una configurazione CGNAT, alle interfacce WAN del cliente A e del cliente B vengono assegnati indirizzi IP dell'intervallo `192.0.2.0/10` (spazio degli indirizzi privato CGNAT).
- L'ISP implementa un ulteriore livello di NAT (CGNAT) per convertire il traffico dell'intervallo `192.0.2.0` in un indirizzo IPv4 pubblico condiviso.

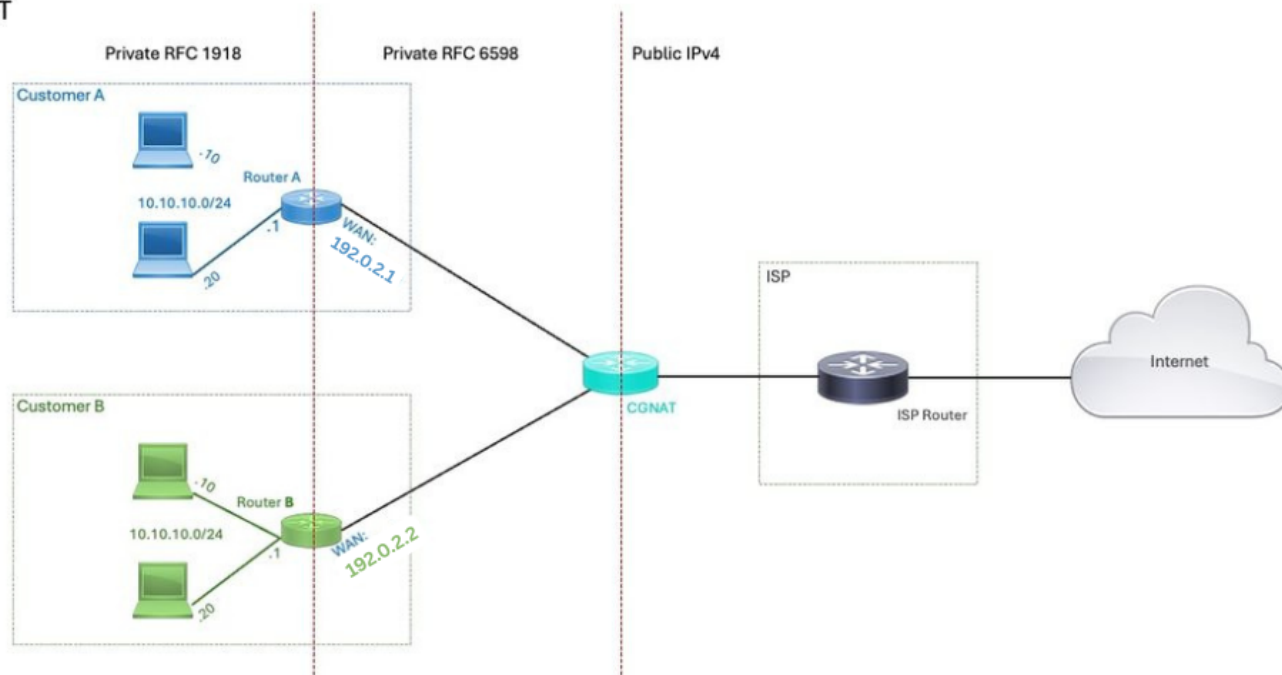
Esempio:

Al cliente A viene assegnato `192.0.2.1` e al cliente B `192.0.2.2`

Il traffico di entrambi i clienti è NAT gestito dal dispositivo CGNAT dell'ISP su un IP pubblico condiviso

Questo approccio consente all'ISP di utilizzare indirizzi IPv4 pubblici servendo più clienti con un unico IP pubblico.

CGNAT



Gli IP CGNAT non possono essere registrati come reti statiche o dinamiche nel dashboard ombrello

- Alcuni fornitori di servizi, come Starlink, assegnano indirizzi IP CGNAT alle interfacce WAN dei dispositivi di rete dei loro clienti.
- Impossibile registrare gli IP CGNAT come reti statiche o dinamiche in Umbrella Dashboard perché sono condivisi tra più sottoscrittori.
- Registrare un IP in uscita CGNAT significherebbe rivendicare falsamente la proprietà di un IP utilizzato anche da altri clienti.
- Le reti registrate con IP CGNAT sono soggette alla cancellazione immediata dal registro.
- I ripetuti tentativi di registrare gli IP CGNAT violano i termini di prodotto di Umbrella e possono comportare ulteriori azioni correttive.

Starlink non fornisce IP statici come indicato nella relativa [documentazione](#).

Gli IP pubblici di Starlink non possono essere registrati poiché sono dinamici e possono far parte dell'intervallo CGNAT. Se si utilizza Starlink, prendere in considerazione metodi di distribuzione di identità non di rete quali appliance virtuali, client mobili o dispositivi di rete integrati Umbrella.

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).