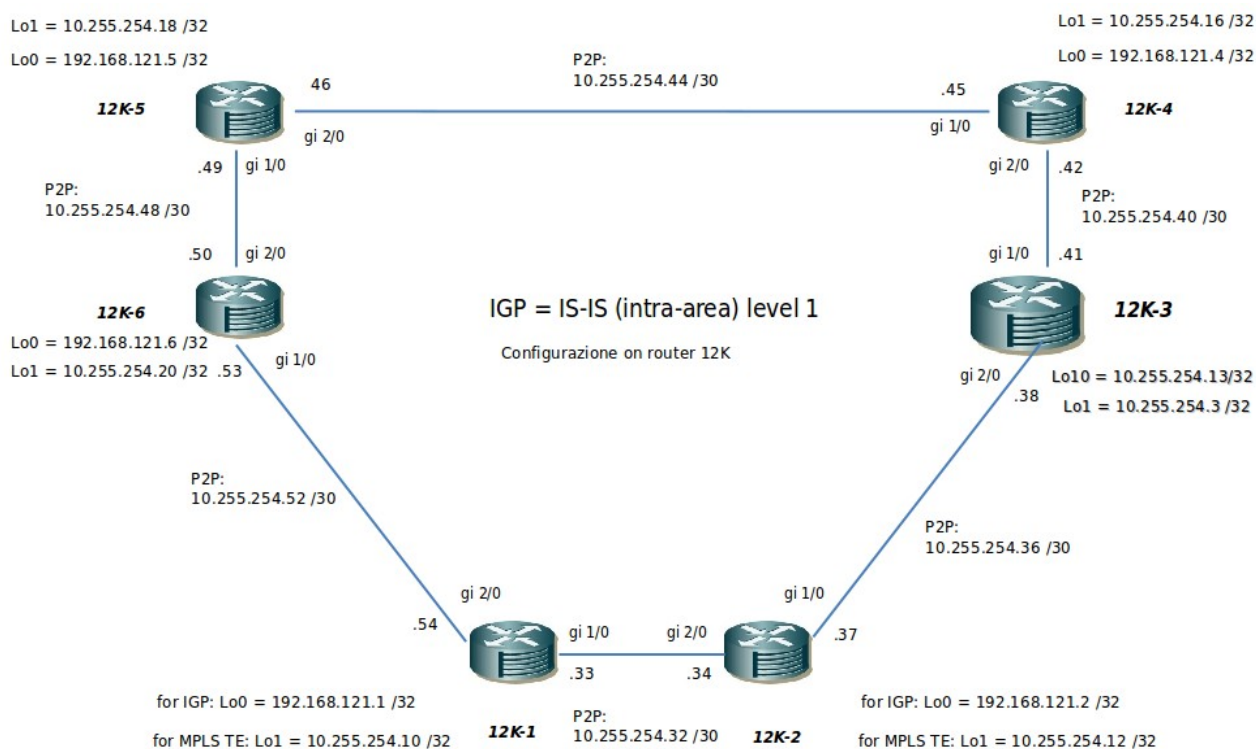


12K-3

```
interface Loopback0
  description " router-id "
  ip address 10.255.254.3 255.255.255.255
!
interface Loopback10
  description " Loopback Tunnel MPLS "
  ip address 10.255.254.13 255.255.255.255
  no ip directed-broadcast
  ip rsvp bandwidth
!
interface GigabitEthernet1/0/
  description " intra-PoP "
  mtu 1520
  ip address 10.255.254.41 255.255.255.252
  no ip directed-broadcast
  ip mtu 1500
  ip pim sparse-mode
  ip router isis
tag-switching ip
  bfd interval 200 min_rx 200 multiplier 3
  isis circuit-type level-1
  isis network point-to-point
  isis metric 63 level-1
  isis bfd
!
interface GigabitEthernet2/0
  description " extra-Pop "
  mtu 1520
  ip address 10.255.254.38 255.255.255.252
  no ip directed-broadcast
  ip mtu 1500
  ip pim sparse-mode
  ip router isis
tag-switching ip
  bfd interval 300 min_rx 300 multiplier 3
  isis circuit-type level-1
  isis network point-to-point
  isis metric 1 level-1
  isis bfd
!
router isis
  net 49.0001.0102.5525.4003.00
  is-type level-1
  metric-style wide
  log-adjacency-changes
  mpls traffic-eng router-id Loopback10
  mpls traffic-eng level-1
  no redistribute static clns
  redistribute static ip route-map STATIC-to-ISIS level-1
  passive-interface default
  no passive-interface GigabitEthernet1/0
  no passive-interface GigabitEthernet2/0
  bfd all-interfaces
!
route-map STATIC-to-ISIS permit 10
  match tag 333
!
ip route 172.25.10.96 255.255.255.224 Null0 tag 333
```



IS-IS è un protocollo IP routing di tipo CLNS (Connectionless Network Services) ed usa indirizzi CLNS per identificare i router e costruire la sua tabella di routing.

Supporta IPv4, IPv6, OSI CLNS (data delivery), OSI CLNP (protocol layer 3 routing information)

Supporta VLSM (Variable Length Subnet Mask), converge molto rapidamente, affidabile, robusto, scalabile.

IS-IS utilizza messaggi di tipo Hellos per stabilire e mantenere relazioni di neighborships tra router e le adiacenze sono garantite dallo scambio di informazioni link-state per mezzo di LSPs (Link State Packet or algoritmo Dijkstra)

Le caratteristiche di routing sono definite attraverso gli LSP; LSP contiene un header e diversi campi TLV, ad esempio:

LSP Header descrive i seguenti item:

- PDU type e length
- LSP ID e sequence number usato per riconoscere duplicati LSP e per garantire che l'ultimo LSP information sia memorizzato nella topology table
- LSPs remaining lifetime, usato come età massima di un LSP

TLV (con lunghezza variabile) descrive i seguenti item:

- TLV IS Neighbors, usato per costruire una mappa della rete
- TLV ES Neighbors,
- Authentication Information, usato per assicurarsi degli aggiornamenti di routing
- Attached IP Subnets (opzionale per Integrated IS-IS)