

- ip cef -

MPLS richiede l'attivazione del CEF; Cisco Express Forwarding è un avanzato protocollo L3 CISCO interno al router capace di definire velocemente il modo di trasmettere i pacchetti dall'Ingress all'Egress di una interfaccia (loopk-up forwarding table)

- ip cef table hardware resource-failure action punt -

qualora ci siano difetti o errori nel processo hardware-forwarding a livello di memoria per pointer lookup (PLU) o table lookup (TLU) in un router GSR (12K) series Engine 2 or ISE line-card, una particolare feature determina in ogni caso se il pacchetto in ingresso sia scartato (dropped) oppure puntare ad una determinata adiacenza in memoria per futuro fast-path_switching; il comando specifico abilita questa feature

- mpls label protocol ldp -

in modalità globale abilita LDP su tutte le interfacce del router; di default LDP non è abilitato a livello di interfaccia

- mpls ldp router-id loopback0 -

specifica l'indirizzo di una particolare interfaccia da usare come identificativo del router per le sessioni LDP

- mpls traffic-eng tunnels -

abilita la funzionalità TE MPLS (Traffic Engineering) su tutte le interfacce del router interessate.

- mpls traffic-eng reoptimize timers frequency 120 -

la funzionalità reoptimize forza ad una riottimizzazione dei flussi di traffico via tunnel TE; in questo caso si è reso necessario un controllo della frequenza espressa in secondi con cui i tunnel TE potessero scegliere il migliore LSP (label Switch Paths) attraverso le proprie adiacenze.

- tag-switching advertise-tags for Filtro_MPLS to Any -

il tag switching è generalmente impiegato per tre livelli di controllo: incrementare il tag switching attraverso la rete assumendo che tutti i pacchetti verso tutti i prefissi di destinazione siano di tipo taggato

Pacchetti ruotati verso uno specifico prefisso di destinazione: questo significa una restrizione della rete permettendo solo ad una determinata classe IP di ricevere determinati pacchetti taggati

Pieno controllo dei pacchetti taggati: in questo modo è possibile configurare i router in modo che i pacchetti taggati siano destinati ad una particolare destinazione o classe di destinazione, configurare i router in modo da avere pacchetti non taggati, ed infine poter scegliere determinati percorsi attraverso cui far transitare i pacchetti taggati (ad esempio utilizzando tunnel traffic engineering)

```
ip access-list standard Filtro_MPLS
permit 192.168.121.2
permit 192.168.121.1
permit 192.168.121.6
permit 192.168.121.5
permit 192.168.121.4
```

- mpls ldp advertise-label for FILTRO-MPLS to ANY -

è possibile controllare la distribuzione delle associazioni FEC-label attraverso questo comando, dove:

- for acl : la lista di accesso che specifica le FEC (prefissi) che si vogliono annunciare

- to acl : la lista di accesso che specifica gli LDP peer a cui si vogliono inviare gli annunci; nella lista un router è identificato dal suo "router-id"

- I2 vfi 1_500 manual -

abilita un Layer 2 Virtual Forwarding Interface in modalit  Manual (or point to point)

Premessa: L2 VFI   una tecnica strutturata utilizzata dal Data Plane di un router, software or hardware based, che permette la trasmissione di pacchetti attraverso uno o pi  VC. Attraverso L2 VFI si possono configurare i seguenti parametri:

- VPN ID di un dominio VPLS
- indirizzi di altri PE router in questo dominio
- tipo di tunnel signaling e encapsulation mechanism per ogni peer

vpn id 1 : VPN ID = 1

- bridge-domain 1 -

RFC 1483 ATM Bridging or RFC 1490 Frame relay Bridging; mappa una vlan bridged verso un ATM Virtual Circuit oppure un Frame relay Data Link Conenction Identifier (DLCI)

