

L' OSPF prevede cinque tipi di **LSA** che vengono utilizzati per comunicare informazioni topologiche in contesti differenti:

- **Router LSA:** contiene informazioni sui router e sulle LIS adiacenti al router che lo genera
- **Network LSA:** vengono generati solo dai designated router e servono a descrivere una rete locale mediante una topologia a stella
- **Summary LSA:** sono generati solo dagli Area Border router e sono propagati solo all'interno dell'area in cui sono stati creati
- **AS boundary router summary LSA:** sono generati dagli Area Border router per annunciare la raggiungibilità degli AS Boundary router di tutte le aree su cui si affaccia tramite i router LSA che questi generano.
- **AS external LSA:** sono generati dagli AS boundary router per annunciare destinazioni che si trovano all'esterno del dominio di routing.

Link State Age	Reserved	E	T	Link state type
Link State ID				
Advertising router				
Link State Sequence Number				
Link State checksum			Lenght	

Intestazione degli LSA

- **Link State Age:** il meccanismo di invecchiamento è utilizzato anche per forzare l'immediata eliminazione dalla base di dati dei router OSPF con informazioni non più valide. Quando un router si accorge che uno dei suoi LSA non è più valido in quanto la destinazione da esso annunciata non è più raggiungibile, invia una nuova copia dell'LSA con il valore massimo nel campo in questione.
- **Link State ID:** identifica il router di cui l'LSA porta informazioni. La specifica informazione contenuta in questo campo (indirizzo IP del router, identificatore OSPF di un designated router, indirizzo di una LIS rete logica IP, ecc.....) dipende dal tipo di LSA.
- **Advertising Router:** contiene l'identificatore del router che ha generato l'LSA; questo non coincide necessariamente con il router che ha inviato il pacchetto che contiene l'LSA e che è identificato dal campo "router ID" dell'intestazione del pacchetto.
- **Link State Sequence Number:** il router numera le copie successive dello stesso LSA mediante un numero di sequenza posto in questo campo. Ciò permette agli altri router che partecipano al processo di propagazione degli LSA di distinguere copie differenti dello stesso LSA ed applicare le regole del selective flooding.