

La base di dati di tutti i router OSPF devono essere sincronizzate: tutti i router della stessa area devono disporre degli stessi LSA.

Il processo di propagazione affidabile degli LSA garantisce questa sincronizzazione della base dati ogni qualvolta un nuovo LSA è generato.

Tuttavia questo processo non è adatto ad una sincronizzazione veloce di base di dati fortemente disallineate; ad esempio quando un router diviene operativo, non dispone di nessun LSA e se la propagazione fosse l'unico meccanismo per la condivisione delle informazioni di routing, il router non potrebbe ricevere gli LSA fino a quando essi non siano generati dal loro mittente a seguito di un cambiamento topologico della rete oppure allo scadere del periodo di rinnovo.

Il protocollo OSPF prevede un meccanismo di sincronizzazione della base di dati comune che viene attivato ogni qualvolta una coppia di router scopre la propria adiacenza ed è basato sullo scambio affidabile di pacchetti “ **database description** “.

Mediante un semplice algoritmo di elezione basato sui reciproci identificatori, uno dei due router assume il ruolo di master e l'altro quello di slave.

A questo punto il master invia un pacchetto database description contenente l'instestazione di una serie di LSA memorizzati nella propria base di dati ed un numero di sequenza incrementato all'invio di ogni nuovo pacchetto.

A seguito della ricezione di un pacchetto database description, lo slave ne invia uno con il numero di sequenza ricevuto, contenente un elenco di LSA presenti nella propria base di dati.

Se un router , all'atto della ricezione di un pacchetto, si accorge di non avere uno o più LSA elencati dal suo corrispondente, li richiede mediante un pacchetto link state request.