

Gli apparati di internetworking possono operare in modo ottimale su reti di grandi dimensioni utilizzando il **routing gerarchico**.

La rete viene divisa in zone, dette aree o sottoreti di livello 1; gli Intermediate System di livello 1 operano solo all'interno delle sottoreti di livello 1 acquisendo informazioni su tutte le route per tutte le destinazioni che si trovano all'interno della sottorete.

Esistono router di livello 2 che operano tra le sottoreti di livello 1, cioè non conoscono i dettagli delle sottoreti di livello 1, ma conoscono le route per ognuna delle aree presenti nell'internetwork.

Ogni IS di livello 1 gestirà una quantità di informazioni che gli permettono di costruire la mappa della propria sottorete, mentre gli IS di livello 2 disporranno di informazioni necessarie per costruire la mappa generale della rete; dunque, nonostante le dimensioni della rete, ogni IS opera su una quantità limitata di informazioni.

La quantità delle informazioni gestita dagli IS di livello 2 dipende sia dalla dimensione totale della rete, ma è sempre e comunque limitata perché legata al numero di sottoreti di livello 1 e non al numero di nodi della rete.

