

EIGRP (Enhanced Interior Routing Protocol) **Wide Metrics** supporta 64 bit metric calculation definiti "mode operation" a differenza del classico EIGRP che ne prevede 32 bit metric; per questo è adatto a calcolare metriche su interfacce e link High Speed (10 Gigabit Ethernet or Giga Ether-Channels).

Composite Wide Metrics così è differente dalla Composite Cost Metric classica, basandosi principalmente su un tempo calcolato e misurato in picosecondi per attraversare un dato percorso.

Metrics = [(K1 * Minimum Throughput + { K2 * Minimum Throughput} / 256 - Load) + (K3 * Total Latency) + (K6 * Extended Attributes)] * [K5 / (K4 + Reliability)]

Valore di Default	K settings
1	K1 = K3
0	K2 = K4 = K5
0	K6

EIGRP per default usa per la selezione del best-path una combinazione del throughput e della latency e la formula per calcolare il composite cost metrics è la seguente:

Composite Cost Metrics = (K1 * Minimum Throughput) + (K3 * Total Latency)

dove per throughput si intende la velocità (rate) di trasferimento dati e per latency la latenza ossia il tempo che passa per il trasferimento dati

Minimum Throughput = (107* 65536) / BW), dove 65536 è una costante su larga scala

Total Latency for bandwidths below 1 gigabit = (Delay * 65536) / 10

Total Latency for bandwidths above 1 gigabit = (107* 65536 / 10) / BW

Per il calcolo della metrica su interfacce e link High Speed (oltre 1 Gigabit Ethernet) EIGRP non può contare su 4 byte (32 bit metric) che necessita la RIB Routing Information Base di un router per selezionare il percorso, ma si deve utilizzare un comando per impostare in fattore di scala per la RIB; questo comando è **metric rib-scale**.

Quando si configura questo comando, tutti i percorsi all'interno della RIB vengono sostituiti con un nuovo valore di metrica