

SONET definisce una tecnica per il trasporto di molti segnali da diverse sorgenti ed a diverse capacità attraverso una gerarchia sincrona ottica; SONET utilizza un formato di moltiplicazione a byte interlacciati (non bit interlacciati) semplificando il processo e fornisce una migliore gestione di diagnostica da capo a capo del collegamento.

Il livello base di un segnale SONET viene chiamato STS-1 operante a 51,84 Mbps; esistono altri livelli in multipli dell'STS-n per creare una famiglia di velocità di trasmissione

segnale elettrico	valore ottico	velocità	capacità
STS-1	OC-1	51,84 Mbps	28 DS-1 or 1 DS-3
STS-3	OC-3	155,52 Mbps	84 DS-1 or 3 DS-3
STS-12	OC-12	622,08 Mbps	336 DS-1 or 12 DS-3
STS-24	OC-24	1.244 Mbps	672 DS-1 or 24 DS-3
STS-48	OC-48	2.488 Mbps	1344 DS-1 or 48 DS-3
STS-192	OC-192	9.95 Gpbs	5376 DS-1 or 192 DS-3

Molte topologie di rete possono essere utilizzate in una rete SONET grazie ad i vari moltiplicatori add-drop (aggiungi – estrai):

- **punto – punto**
- **punto – multipunto**
- **anello**