



*Il futuro del networking parte dal fondo dell’oceano. Cisco fornisce 800 Gbps sul cavo transatlantico Amitié per supportare la crescita esponenziale dei servizi cloud e AI*



Milano, 11 marzo 2024 - Missione compiuta: per la prima volta Cisco, in collaborazione con Microsoft, ha trasmesso con successo 800 Gbps sul cavo di comunicazione transatlantico denominato Amitié: 6.234 chilometri di lunghezza per collegare gli Stati Uniti alla Francia, in particolare da Boston a Bordeaux. Un’impresa che segna una tappa fondamentale nella storia e nell’evoluzione della trasmissione dati.

I cavi sottomarini forniscono attualmente circa il 90% dei collegamenti Internet mondiali. Tuttavia la crescita esponenziale del cloud, l’esplosione dei servizi di intelligenza artificiale e del lavoro ibrido stanno determinando la necessità di una maggiore capacità della rete sottomarina, che richiede sistemi di trasmissione avanzati con prestazioni e capacità sempre più elevate.

Per far fronte quindi a queste nuove sfide, il cavo sottomarino Amitié è stato dotato della Space Division Multiplexing (SDM), una tecnologia che utilizza 16 coppie di fibre, un numero maggiore rispetto ai tradizionali cavi sottomarini, con la potenza del ripetitore condivisa tra le coppie di fibre per poter sfruttare al massimo la capacità del cavo.

Ebbene: questa prova di trasmissione ha superato qualsiasi prestazione del settore con il multiplexing a divisione di lunghezza d'onda densa (DWDM) 800G in una spaziatura dei canali di 150 GHz, equivalente a un'efficienza dello spettro di 5,33 bit/s/Hz e un'efficienza spettrale massima di 5,6 bit/s/Hz. Non solo. Il 600G è stato trasmesso per ben 12.469 chilometri (in loopback) conquistando altri due primati: è la prima volta che un segnale di questa portata è stato dimostrato dal vivo ed è la distanza più lunga mai riportata in una trasmissione DWDM 600G a portante singola su un cavo SDM.

“Nell'era dell'intelligenza artificiale è fondamentale poter fare affidamento su connessioni di rete affidabili e veloci - ha dichiarato Bill Gartner, SVP Optical Systems and Optics, Cisco - Lavorare insieme a Microsoft sul cavo Amitié per dimostrare il potenziale di miglioramento della capacità di rete complessiva con 800G a queste distanze, è un traguardo fondamentale per un cavo SDM. Siamo orgogliosi di guidare le innovazioni che aprono la strada a esigenze di capacità di networking sempre crescenti”.

“La trasmissione di 800G su 6.234 chilometri è una pietra miliare che dimostra che i cavi SDM possono fornire una maggiore capacità rispetto ai cavi sottomarini tradizionali - ha dichiarato Jamie Gaudette, GM of Cloud Network Engineering, Microsoft - Questa prova sul campo dimostra che si tratta di una tecnologia commerciale per le rotte sottomarine e che possiamo migliorare la capacità della rete per contribuire alla trasformazione digitale di persone, organizzazioni e industrie in tutto il mondo”.

La prova è stata eseguita con la piattaforma Cisco NCS 1014 abilitata dal Coherent Interconnect Module 8 (CIM 8) di Acacia, alimentato dal processore di segnale digitale Jannu e dalla fotonica avanzata del silicio. Entrambi i prodotti sono disponibili da oggi e implementati attivamente in più reti.