

COMUNICATO STAMPA

PRYSMIAN GROUP STABILISCE NUOVO RECORD DI VELOCITÀ DI 1 PETABIT AL SECONDO PER LA TRASMISSIONE DATI SU FIBRA OTTICA, MIGLIORANDO DI 5,7 VOLTE IL VALORE PRECEDENTE (FIBRA MONOMODALE)

1 Petabit al secondo corrisponde ad una trasmissione TV in 8K per 10 milioni di persone contemporaneamente

Milano, 19 Gennaio 2021 – Prysmian Group, leader mondiale nel settore dei sistemi in cavo per l'energia e le telecomunicazioni, Nokia Bell Labs e National Institute of Information and Communications Technology (NICT) annunciano di aver stabilito il record di 1 Petabit al secondo per la trasmissione di dati su una fibra ottica con dimensioni standard. L'esperimento realizza una trasmissione ottica a banda larga ad alta efficienza spettrale attraverso una fibra ottica che guida 15 modi spaziali grazie all'uso di uno specifico multiplexer modale. La capacità totale della rete è di 1 Petabit al secondo, che corrisponde ad una trasmissione televisiva in 8K per 10 milioni di persone contemporaneamente su una singola fibra.

"Nell'ultimo decennio, il traffico dei dati è aumentato di circa 100 volte. La capacità di trasmissione della fibra ha seguito da vicino questa crescita esponenziale, grazie all'utilizzo di nuove tecnologie. Nei prossimi dieci anni ci si aspetta che il traffico dati continui a crescere ad un simile ritmo, a seguito dello sviluppo di social network, video on demand e piattaforme multimediali mobili. In questo contesto, la *space division multiplexing* (SDM) è stata riconosciuta come l'unica tecnologia di moltiplicazione in grado di superare questa sfida di capacità" ha commentato Eric Stoltz, VP Optical Fibre BU di Prysmian Group.

Il gruppo di ricercatori del Network System Research Institute del NICT, di Nokia Bell Labs e della Business Unit Optical Fibre di Prysmian Group è riuscito a realizzare la prima trasmissione SDM al mondo superiore a 1 Petabit al secondo su una fibra con diametri standard di cladding (125µm) e di coating (245µm). Ciò migliora i record precedenti di velocità di trasmissione dati su fibre con dimensioni standard di 5,7 volte (fibra monomodale), di 2,5 volte (fibra multimodale) e di 1,7 volte (fibra multi-core). I risultati di questo studio, vista la loro rilevanza, sono stati accettati per la prestigiosa sessione *post deadline* della 46ª European Conference on Optical Communications (ECOC, dicembre 2020), una delle più grandi conferenze internazionali sulla comunicazione in fibra ottica.

Il successo della trasmissione ad alta capacità utilizzando fibra multimodale, facile da produrre e con un'elevata densità spaziale di segnale, permetterà di migliorare la tecnologia di trasmissione ad alta capacità. Questo potrebbe essere utilizzato nelle reti di telecomunicazioni e di trasmissione dati, sia nelle applicazioni a lungo raggio, sia in quelle a breve raggio, dove la densità e la capacità della tecnologia standard monomodale raggiungono un *plateau*.

Prysmian Group

Prysmian Group è leader mondiale nel settore dei sistemi in cavo per energia e telecomunicazioni. Con quasi 140 anni di esperienza, un fatturato pari a oltre €11 miliardi, circa 29.000 dipendenti in oltre 50 Paesi e 112 impianti produttivi, il Gruppo vanta una solida presenza nei mercati tecnologicamente avanzati e offre la più ampia gamma di prodotti, servizi, tecnologie e know-how. La società opera nel business dei cavi e sistemi terrestri e sottomarini per la trasmissione e distribuzione di energia, cavi speciali per applicazioni in diversi comparti industriali e cavi di media e bassa tensione nell'ambito delle costruzioni e delle infrastrutture. Per le telecomunicazioni il Gruppo produce cavi e accessori per la trasmissione di voce, video e dati, con un'offerta completa di fibra ottica, cavi ottici e in rame e sistemi di connettività. Prysmian è una public company, quotata alla Borsa Italiana nell'indice FTSE MIB.

Media Relations

Lorenzo Caruso
Corporate and Business Communications Director
Ph. 0039 02 6449.1
lorenzo.caruso@prysmiangroup.com

Investor Relations

Cristina Bifulco
Investor Relations Director
Ph. 0039 02 6449.1
mariacristina.bifulco@prysmiangroup.com