

Trasformazione digitale e TLC: riflessi sul mercato



“ Nel nostro mondo sempre più connesso, la trasformazione digitale che sta investendo tutti i settori non poteva prescindere dalle **telecomunicazioni, che rappresentano un must in qualsiasi settore e segmento di mercato**. Possiamo avere, infatti, la videocamera o il sensore più evoluti, ma se questi restano muti, l'immagine, il dato, sono in pratica lettera morta.

Oggi, le tecnologie ci portano verso una facilitazione sempre maggiore, che coinvolge diversi attori e fattori: la diffusione della cosiddetta “banda ultra larga”, sia per reti fisse sia mobili, il perfezionamento dell’hardware, la riduzione dei costi, lo sviluppo di software, e terminali sempre più adatti alle sfide di una comunicazione in tempo reale. Sono tanti i “protagonisti” della trasformazione digitale: in primo luogo, gli algoritmi di intelligenza artificiale, e poi il cloud e l’edge computing, in parole povere un sistema di elaborazione decentralizzato.

Edge computing

Quest’ultimo risulta particolarmente importante, nel campo delle telecomunicazioni: i suoi punti di forza sono la bassa latenza e il basso consumo di larghezza di banda. Grazie alla videoanalisi iniziale che si trova a bordo del dispositivo, infatti, solo i metadati rilevanti vengono trasmessi al sistema centrale, invece del flusso video completo, e quindi si consuma meno banda. Inoltre, il sistema edge offre il controllo completo sulla sicurezza dei dati e sul processo di crittografia - aspetto, quest’ultimo, non trascurabile, in un periodo in cui gli attacchi dei “pirati informatici” sono sempre più pressanti. Infatti, la tecnologia non ha bisogno di

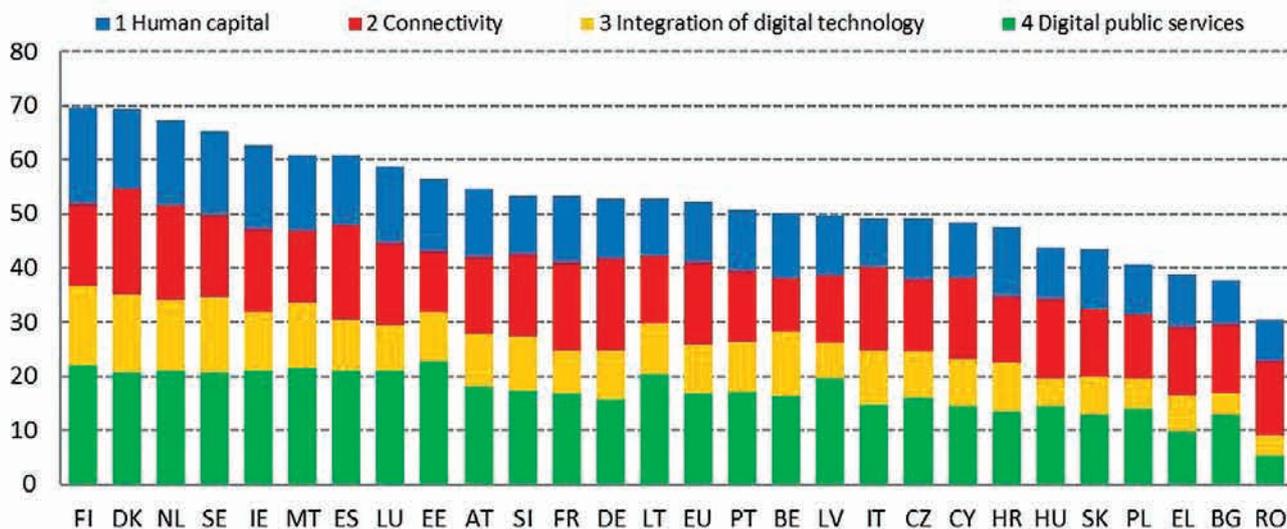
servizi Internet pubblici, ma fa affidamento solo sulle reti interne. Utilizzando potenti chipset di intelligenza artificiale, è possibile avere anche l’esecuzione in simultanea di più analisi su un’unica videocamera. E, aspetto non secondario, sono possibili anche soluzioni di retrofit, con un dispositivo AI collegato alla telecamera.

In un mondo sempre più connesso, la trasformazione digitale non può prescindere dalle telecomunicazioni, che rappresentano un must in qualsiasi settore

Trasformazione digitale

La trasformazione, però, riguarda, inevitabilmente, anche le reti e i servizi. Già da tempo si parla di “softwarizzazione” delle reti, cioè del “trasferimento” delle funzioni al software piuttosto che ad apparati hardware specifici, come già succede con diversi aspetti della rete 5G: questo significa maggiore flessibilità, aggiornamenti in tempo reale e anche adattamento alle esigenze dei singoli utenti. L’infrastruttura digitale avanzata (ADI), un altro punto di forza della trasformazione del settore telecomunicazioni, consente ai dispositivi non solo di connettersi, ma proprio di interagire in maniera dinamica con i mondi fisici e le reti, creando in questa maniera sistemi cyber, e fisici, sempre più complessi e perfezionati. Per ciò che poi riguarda, nello specifico, gli

Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 ranking



Fonte: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>

apparati di rete, il trend, ormai in tutto il mondo, è verso le **soluzioni "open source"**, il che vuol dire non essere più legati a un singolo fornitore, con tutto ciò che questo comporta in termini di interoperabilità: potere usare terminali in grado di comunicare tra loro, anche se di diversa origine, in contemporanea e nello stesso tempo, rappresenta senza alcun dubbio un notevole vantaggio.

Progresso digitale

Ma come stanno comportandosi le organizzazioni pubbliche sul fronte della trasformazione nel settore delle comunicazioni? Ogni anno, la Commissione Europea pubblica un rapporto, DESI, Digital Economy and Society Index (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>) che riguarda proprio il progresso fatto dai vari stati membri dell'Unione nel settore del digitale. L'ultimo rapporto, relativo al 2022, ci dice che, anche se gli Stati hanno compiuto notevoli progressi nell'evoluzione digitale, trainati, ovviamente, dalla pandemia, ci sono ancora dei **problemi soprattutto nella diffusione delle reti 5G avanzate**. I più "bravi" sono, come sempre, i Paesi nordici, mentre l'Italia "naviga" nelle ultime posizioni, anche proprio per ciò che riguarda la connettività. In verità, però, i dati DESI dicono anche che il nostro Paese, alla pari di Polonia e Grecia, hanno migliorato sostanzialmente i loro punteggi negli ultimi cinque anni, implementando investimenti sostenuti con una maggiore attenzione politica al digitale, sostenuti anche dai finanziamenti europei e dall'ormai celebre PNNR.

Il 5G copre il 66% delle aree popolate dell'UE ma solo il 56% dello spettro armonizzato 5G totale è stato assegnato, nella stragrande maggioranza degli Stati membri

Mancano le specializzazioni

Il problema maggiore, però, non è la carenza tecnologica. E' l'assenza di personale competente. I report, infatti, sottolineano che, sebbene 500mila specialisti del settore delle telecomunicazioni siano entrati nel mercato del lavoro proprio durante il periodo della pandemia, tra il 2020 e il 2021, **gli attuali 9 milioni di tecnici sono ben al di sotto dell'obiettivo che si è posta l'Unione Europea che è di 20 milioni entro il 2030**, in modo da sopperire alle richieste di Enti pubblici e aziende private nel mercato delle "nuove" telecomunicazioni.

Connettività

Per ciò che riguarda la **connettività Gigabit**, il rapporto evidenzia che la **copertura con fibra**, in Europa, ha raggiunto il 50% delle famiglie, portando la copertura complessiva della rete fissa ad altissima capacità fino al 70% e avvicinandosi, così, all'obiettivo 100% per il 2030.

Anche la copertura 5G è aumentata, raggiungendo il 66% delle aree popolate dell'UE. Tuttavia l'assegnazione dello spettro, una preconditione importante per il lancio commerciale del 5G, non è ancora completa: solo il 56% dello spettro armonizzato 5G totale è stato assegnato, nella stragrande maggioranza degli Stati membri. Inoltre, alcune delle cifre di copertura molto elevate si basano sulla condivisione dello spettro delle frequenze 4G o dello spettro 5G a banda bassa, che non consente ancora la piena diffusione di applicazioni avanzate. Colmare queste lacune è essenziale per abilitare tutti i nuovi servizi ad alto valore economico e sociale, ormai indispensabili in tutti i settori.