

Perché il 5G ha scatenato lo scontro Cina-Usa

 it.insideover.com/politica/5g-e-perche-e-diventato-uno-nodo-politico.html

May 27, 2020

Il ministro statunitense della Giustizia, **William Barr**, ha dichiarato a febbraio che l'impetuosa espansione delle reti cinesi di telecomunicazioni basate sulla tecnologia del 5G rappresenta una delle insidie più pericolose per la sicurezza nazionale del suo Paese. Questa esternazione non ha sorpreso gli esperti del settore né gli analisti dell'intelligence che hanno approfondito le implicazioni della nuova tecnologia: l'opinione corrente è che il 5G ormai è un fatto acquisito e che gli **Stati Uniti**, in ritardo nella gara con la Cina, potrebbero non essere all'altezza delle complessità della guerra contemporanea.

Cos'è il 5G?

In parole semplici, il 5G è lo stadio più evoluto delle **telecomunicazioni**. A pieno regime, i nuovi protocolli realizzati ogni quattro o cinque anni dalle società tecnologiche possono accelerare fino a 100 volte la velocità della trasmissione dei dati, ma il divario tra il 5G e il suo predecessore – il 4G – è ancora più ampio che tra quest'ultimo e la generazione precedente.

Lo standard 4G fu realizzato già nel 2008 dalla **International Telecommunications Union (ITU)**, ma i dispositivi abilitati al suo uso furono commercializzati solo qualche anno più tardi: ad esempio, il primo iPhone 4G fu lanciato solo nel 2012. Nonostante la collaborazione tra le società tecnologiche e l'ITU per armonizzare gli standard e rendere reciprocamente compatibili sia i dispositivi prodotti da aziende diverse che i gestori delle diverse reti, realizzare i chip capaci di recepire la nuova tecnologia è un sfida ben più ardua.

Infatti anzitutto i produttori devono progettare i chip per i computer, o comunque affidarne la progettazione a terzi; poi devono produrli in quantità sufficienti; e infine devono accertarsi che non consumino troppo rapidamente la **batteria**. Ed è quest'ultima caratteristica il maggiore ostacolo alla rapida entrata in funzione dei nuovi protocolli come il 5G. Proprio per questo motivo Apple spesso adotta le nuove tecnologie di telecomunicazione con un ritardo di un anno o due rispetto ai maggiori produttori di smartphone basati sul sistema Android.

Ma la trasmissione più veloce dei dati non è l'unico vantaggio del 5G, che infatti permette il collegamento simultaneo di una quantità maggiore di dispositivi. Questa è una caratteristica cruciale per la nuova industria del cosiddetto **Internet delle Cose** (Internet of Things o IoT), perché oggi tutto è connesso a internet, dai forni a microonde ai campanelli delle porte e alle automobili. La banda più ampia rispetto al suo predecessore permette al 5G di accogliere un numero più elevato di connessioni: un paragone calzante potrebbe essere la circolazione automobilistica in un'autostrada a quattro corsie anziché in una strada che ne ha solo due.

La **latenza**, ossia il tempo impiegato da un dispositivo per connettersi a una torre di telecomunicazioni e riceverne la risposta, ne risulta notevolmente abbreviata. Le applicazioni pratiche della nuova tecnologia spalancano possibilità finora impensabili: ad esempio un produttore di motori può usare il 5G per individuare i difetti di fabbricazione.

Pertanto le reti di telecomunicazione saranno meno congestionate e permetteranno agli utenti di usufruire di una copertura più robusta... ma i vantaggi del 5G sono anche le sue **debolezze**, perché presentano ai governi pericoli difficili da risolvere.

I rischi per la sicurezza

Secondo il Brookings Institute, più aumentano i dispositivi connessi a internet, più si aprono varchi attraverso i quali i pirati informatici riescono a infiltrarsi nelle reti. Inoltre la natura stessa della tecnologia 5G richiede **infrastrutture fisiche** diverse dalle precedenti, in cui i protocolli instradavano il traffico attraverso nodi centralizzati, mentre nel 5G l'instradamento richiede software distribuiti uniformemente in tutta la rete.

Proprio perché fortemente dipendente dai **software**, la gestione delle reti 5G presenta alcune vulnerabilità, che nelle tecnologie utilizzate in passato erano irrilevanti o addirittura inesistenti.

“In un mondo di reti, dispositivi e applicazioni interconnessi, qualsiasi attività può aprire varchi ad **attacchi**. Questa vulnerabilità è ancora più accentuata dalla natura stessa del 5G e dalle sue allettanti caratteristiche”, hanno scritto per il Brookings Institute Tom Wheeler, ex presidente della Commissione federale statunitense per le telecomunicazioni, e David Simpson, già direttore dell'Ufficio per la sicurezza pubblica e la protezione nazionale.

Gli scarsi investimenti delle aziende statunitensi nella **cyber-sicurezza**, e la complessa procedura prevista per l'introduzione di nuove regole dalla Commissione federale per le telecomunicazioni, hanno ostacolato i tentativi di rendere inattaccabile la nuova tecnologia del 5G.

Ma i singoli pirati informatici sono solo una delle minacce: la più grave è la guerra cibernetica praticata direttamente o appoggiata da alcuni Stati tra cui la Cina, la Corea del Nord, l'Iran e la Russia, già protagonisti di riusciti tentativi di infiltrazione nelle reti statunitensi. La minaccia è tanto seria che il Pentagono, non ritenendo più sufficiente giocare in difesa contro gli intrusi, ha autorizzato il proprio **Cyber Command** a passare all'offensiva contro i Paesi ostili, affidandogli come missione principale la disabilitazione dei sistemi di telecomunicazione degli avversari e la neutralizzazione delle loro capacità di guerra cibernetica.

Ora il 5G è diventato uno scontro politico

“Abbiamo le prove della capacità di Huawei di carpire furtivamente le informazioni sensibili e private conservate nei dispositivi venduti e operati nel mondo da quell'azienda”, ha affermato a febbraio il Consigliere per la Sicurezza nazionale **Robert**

O'Brien.

Quest'accusa è solo l'ultimo episodio della contesa che da un anno oppone il governo statunitense e il colosso tecnologico cinese **Huawei**, accusato tra l'altro dall'amministrazione Trump di inserire dispositivi spia nelle sue apparecchiature per le reti di telecomunicazioni. Il 40% delle infrastrutture per il 5G operanti nel mondo è stato costruito da Huawei e dall'altra azienda cinese **ZTE**.

I dirigenti statunitensi hanno addotto la sicurezza nazionale per **mettere al bando** Huawei e ZTE e vietare alle aziende nazionali di usare componenti cinesi per realizzare le loro reti di telecomunicazione per il 5G, divieto che a maggio è stato prorogato di un anno. Inoltre Trump e il Segretario di Stato Mike Pompeo hanno avviato una campagna concertata per forzare la mano ai Paesi alleati e convincerli ad estromettere le due aziende cinesi, minacciando in caso contrario di ridurre la collaborazione tra i rispettivi servizi d'informazione.

“È in gioco il nostro **futuro economico**”, ha dichiarato Barr a febbraio. “Il rischio di perdere la contesa con la Cina per il 5G dovrebbe far passare totalmente in secondo piano qualsiasi altra considerazione.”

Per gli Usa lo scontro con la **Cina** è una gara per assicurarsi il controllo della tecnologia 5G e quindi il suo sfruttamento industriale, escludendone Pechino, ma per il momento gli statunitensi stanno perdendo la corsa perché la tecnologia delle loro aziende semplicemente non è all'altezza di quella di Huawei, che inoltre la vende a un prezzo più basso; quindi gli operatori delle reti statunitensi devono rivolgersi alle aziende europee Ericsson e Nokia, che infatti dopo l'ostracismo internazionale inflitto a Huawei si sono assicurate numerosi nuovi contratti.

In realtà finora le accuse contro Huawei e ZTE si sono rivelate **infondate** e gli esperti del settore non hanno mai scoperto i presunti dispositivi spia. Ma dati i pessimi rapporti tra America e Cina, e il sostegno prestato da quest'ultima alle recenti incursioni di pirati cibernetici, difficilmente l'amministrazione Trump allenterà la presa.

Le incursioni di Pechino rivelano le falle della sicurezza Usa

Il 13 maggio l'Fbi e il Dipartimento per la sicurezza nazionale hanno avvertito le aziende del **settore sanitario** del tentativo cinese di sottrargli i risultati delle ricerche sul Covid-19.

“Gli operatori hanno notato tentativi di individuare e carpire dalle reti e dal personale impegnati nella ricerca sul Covid-19 importanti risultati, protetti dalla proprietà intellettuale, concernenti la sanità pubblica ed i vaccini, le terapie e i test riguardanti il **virus**”, hanno avvertito per iscritto i due organismi. “Se riuscisse, il furto di questi dati pregiudicherebbe la realizzazione di terapie sicure, efficaci e adeguate.”

I comportamenti di Pechino non solo non contribuiscono a instaurare un clima di fiducia con Washington, ma anzi serviranno solo a danneggiare i tentativi delle società tecnologiche cinesi di **esportare** la loro tecnologia 5G. Anche se Huawei e ZTE fossero

innocenti, il loro governo non lo è, e proprio questo ha trasformato le telecomunicazioni col 5G in uno scontro politico.

Inoltre, per citare le parole di Barr, l'installazione delle reti del 5G è la prima competizione mondiale in cui gli Stati Uniti sono costretti a inseguire. La constatazione che la Cina può avvalersi prima degli Stati Uniti di telecomunicazioni più veloci e più affidabili brucia, forse ancora più dei pericoli della **guerra cibernetica**, perché smentisce lo slogan del presidente Trump: "Faremo tornare grande l'America".

In ritardo nel 5G

Il risultato di tutti questi fattori è il ritardo con cui le reti e le infrastrutture del 5G arriveranno negli Stati Uniti. Anche se alcuni operatori hanno denominato "5G" le loro ultime proposte commerciali, in realtà si tratta solo di versioni depotenziate, perché **l'autentico 5G** applica una tecnologia nota come "onda millimetrica", ma l'accesso a questa copertura è molto ristretto.

Invece gli operatori statunitensi si limitano a piccoli **miglioramenti**, etichettati sbrigativamente come 5G: AT&T, ad esempio, ha perfino ribattezzato "5GE" un segmento secondario della sua rete 4G.

Negli Stati Uniti il salto al 5G potrà avvenire solo quando saranno stati appianati i contrasti politici tra Washington e Pechino, o se le aziende statunitensi riusciranno a realizzare da sole le infrastrutture necessarie. E anche allora, gli inediti rischi per la sicurezza insiti nel 5G costringeranno le aziende e gli utenti a usare maggiore cautela quando conetteranno i propri **dispositivi** alle reti di nuova generazione.