

La silenziosa rivoluzione delle reti mobili via satellite

Pubblicato: Giovedì 16 Marzo 2023



Il Mobile World Congress 23, evento organizzato da GSM Association (associazione internazionale degli operatori telefonici), che si tiene ogni anno a Barcellona e che fissa i futuri standard del settore, ha fatto emergere una serie di importanti novità relative al prossimo sviluppo delle reti cellulari.

L'evoluzione del settore

Per parlare di reti cellulari è necessario innanzitutto fare una panoramica sui vari mutamenti che stanno interessando il mercato americano degli operatori, a partire dagli importanti cambiamenti riguardanti gli assetti finanziari, per arrivare all'evoluzione delle tecnologie di trasmissione.

Trasformazioni che vedono come protagonista il famoso imprenditore sudafricano Elon Musk. Il 23 febbraio 2023 la FCC (Federal Communications Commission), agenzia governativa che regola il settore delle trasmissioni negli Stati Uniti d'America, ha diffuso un documento in cui veniva introdotta, all'interno del settore degli operatori telefonici cellulari, la possibilità di affiancare la tradizionale e attualmente in uso copertura terrestre con quella via satellite, cosa che la precedente legge non consentiva.

Un provvedimento inedito, che potrebbe portare ad un cambiamento epocale per quanto riguarda il mondo delle reti mobili. Se fino ad oggi infatti la trasmissione cellulare avveniva attraverso una fitta ragnatela di torri posizionate ad altezze ridotte, capaci di fornire la copertura utile ai terminali mobili con l'utilizzo di frequenze che sono cambiate nel tempo (gli iniziali 900 mhz, performanti nella connessione e nell'attraversamento dei muri, sono cresciuti per agevolare la velocità di trasmissione),

ora le nuove disposizioni introducono la possibilità di fare affidamento anche sulla copertura satellitare.

Elon Musk fornirà la copertura di rete

L'utilizzo del satellite, presuppone la presenza di un servizio di copertura satellitare. Al momento SpaceX, azienda aerospaziale di proprietà di Elon Musk, è l'unica compagnia in grado di garantire un servizio efficiente a buon prezzo, questo grazie all'esperienza maturata, essendo che già da tempo lavora con Starlink nel settore delle connessioni satellitari. Ed è proprio SpaceX ad aver recentemente introdotto una nuova generazione di satelliti con nuove caratteristiche dal punto di vista della performance e dell'ingombro. I nuovi dispositivi pesano circa 1200 kg, rispetto ai 250 chilogrammi dei predecessori, e garantiscono una più elevata capacità di calcolo e maggiore autonomia, in modo da offrire un servizio con una banda sufficientemente performante.

Problema inquinamento

Un servizio più efficiente, che porta con sé però una serie di polemiche legate alla sostenibilità ambientale. I viaggi nello spazio sono infatti causa di grande inquinamento, secondo alcune fonti le emissioni di anidride carbonica sono tra 50 e 100 volte maggiori rispetto a quelle di un volo aereo a lungo raggio. Inoltre, la decisione di affiancare la rete satellitare a quella tradizionale, determina la necessità di lanciare in orbita nuovi satelliti, creando ulteriore traffico nell'atmosfera e complicando il lavoro di osservazione degli astrofisici.

Quali sono i prodotti compatibili con la nuova rete?

Il mercato offre già in questo momento soluzioni capaci di sfruttare la rete satellitare. iPhone 14, smartphone più recente di casa Apple, presenta una funzionalità (per ora disponibile solo negli USA e nei paesi del Nord Europa), che rende possibile l'invio di messaggi di testo e l'avvio di chiamate di emergenza anche in assenza di connessione GSM. Si tratta di un primo esempio di rete ibrida che associa una struttura cellulare tradizionale ad una satellitare. Anche Android a inizio 2023 ha introdotto, con Qualcomm e MediaTek, processori compatibili con i satelliti Iridium (sistema di satelliti per telecomunicazioni), che per ora, anche in questo caso, supportano solo le funzioni di emergenza.

Per poter invece acquistare smartphone compatibili con la rete satellitare che offrano l'accesso a servizi completi e non più solamente a quelli di emergenza bisognerà attendere la seconda parte del 2023.

Come funziona la rete satellitare

Per accedere alla nuova rete satellitare non saranno necessari supporti aggiuntivi ma verranno utilizzate le sim e le antenne usate per il GSM. Ma come funziona il servizio? Quando non sarà possibile utilizzare la rete cellulare tradizionale, lo smartphone aggancerà automaticamente la rete satellitare. I servizi d'emergenza saranno gratuiti per tutti, mentre una serie di feature aggiuntive saranno rese disponibili solo a pagamento.

Inizialmente saranno i satelliti Iridium a fornire il servizio. SpaceX e Starlink stanno al contempo trattando con altri operatori, con l'obiettivo di chiudere nuovi accordi e fornire agli utenti il servizio più completo possibile. *(foto Pexels)*

di [Mister Gadget](#)