PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 27 - numero 5810 di Lunedì 17 marzo 2025

I lettori conoscono già lo Wi-Fi 7 e lo Wi-Fi 8?

Gli applicativi di Wi-Fi (wireless fidelity) occupano uno spazio sempre maggiore nell'ambito delle nostre tecniche di comunicazione. Il pubblico chiede servizi sempre più avanzati e i tecnici rispondono tempestivamente.

Durante una recente conferenza dello Wi-Fi Forum, è stato fatto il punto sulle nuove tecniche Wi-Fi, già disponibili o disponibili a breve.

Prima di passare ad analizzare queste nuove tecniche, può essere opportuno fare un rapido ripasso di come le tecniche Wi-Fi si siano evolute nell'arco degli ultimi vent'anni.

Il ripasso può essere accompagnato dalla elencazione delle norme, che nel tempo hanno permesso di inquadrare correttamente le nuove funzionalità delle tecniche Wi-Fi.

Pubblicità

La prima famiglia di tre norme, che ha preso in considerazione le tecniche Wi-Fi, è composta dalle norme IEEE 802.11b (Wi-Fi 1), 802.11a (Wi-Fi 2), 802.11g (Wi-Fi 3).

Un altro significativo passo in avanti si è avuto con l'arrivo del Wi-Fi 4, illustrato dalla norma IEEE 802.11n.

Ulteriori miglioramenti si sono avuti con l'arrivo del Wi-Fi 5, illustrato nella norma IEEE 802.11ac, seguiti dal protocollo Wi-Fi 6, illustrato nella norma IEEE 802.11ax.

Tra queste tecniche si è messo oggi in particolare evidenza il protocollo di comunicazione Wi-Fi 7 (norma 802.11be) per i seguenti motivi:

- è incredibilmente veloce, raggiungendo una capacità teorica di 40 o 50 gigabit al secondo su canali di 320 MHz di larghezza,

- consente caratteristiche operative avanzate, come ad esempio il funzionamento multilink.
- può essere usato sia all'interno, sia all'esterno, con le stazioni connesse anche in movimento, seppure non molto veloce.

Il fatto di utilizzare frequenze estremamente elevate fa sì che lo spettro disponibile si accresca in misura esponenziale, soprattutto negli Stati Uniti ed in altri paesi, dove è a disposizione una banda di 1200 MHz, mentre in Europa la banda disponibile è di 500 MHz; il tutto su una portante a 6 GHz, con una certa riduzione dell'area coperta.

Ma non è finita: i lettori si preparino, tra non molto, a vedere come utilizzare al meglio il protocollo Wi-Fi 8, già inquadrato nella norma 802.11bn, su cui gli esperti stanno lavorando e che potrebbe essere disponibile prima della fine di questo decennio.

Adalberto Biasiotti

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it