

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 4905 di Venerdì 02 aprile 2021

Un prezioso strumento di comunicazione: Wi-Fi 6

La crescita esponenziale dei canali di comunicazione in ambito WiFi ha creato numerosi problemi nell'uso di questa tecnologia, estremamente attraente soprattutto perché le frequenze sono di libero uso. Il nuovo standard cerca di porre rimedio.

Comincio questa presentazione con un ringraziamento speciale al gruppo di lavoro IEEE802.11, i cui esperti hanno per anni lavorato alla messa a punto di normative per la creazione di reti senza fili locali. Questo gruppo ha cominciato a lavorare nella seconda metà del 1990 e ha creato numerosi standard, ben noti ai lettori, come ad esempio IEEE802.11a, b, g.

Il ponderoso documento allegato illustra tutti dettagli tecnici del nuovo standard, ma ritengo opportuno offrire ai lettori una sintesi degli aspetti più significativi.

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0551] ?#>

La nuova normativa, familiarmente chiamata Wi-Fi 6, ufficialmente è catalogata con il codice IEEE 802.11ax, ed offre una panoramica dei requisiti dei nuovi trasmettitori e ricevitori. Questa nuova tecnologia, che è stata anche battezzata con l'acronimo HEW - high efficiency wireless, permette di utilizzare in modo assai più efficiente le bande di frequenza ad accesso libero (2.4 GHz, 5 GHz, 6 GHz) migliorando la qualità del servizio reso alle utenze.

Ricordo lettori che ormai la tecnologia WLAN è disponibile sulla stragrande maggioranza dei laptop ed anche su molti smartphone. Ecco il motivo per cui il gruppo di lavoro, che in precedenza ho ringraziato, ha continuato a lavorare al miglioramento costante delle prestazioni delle reti WLAN, sviluppando nel 2009 la norma IEEE802.11n e nel 2013 la norma IEEE802.11ac.

Ma la diffusione esponenziale di queste reti ha creato problemi, che solo in parte sono stati risolti con l'evoluzione normativa. Dato che queste reti si appoggiano a frequenze, che non hanno bisogno di autorizzazione, credo che qualsiasi lettore, quando attiva il collegamento Wi-Fi sul proprio computer, si trovi oggi davanti a dozzine di reti, che possono interferire fra di loro e creare delle strozzature nella velocità di comunicazione.

Quando poi queste reti vengono utilizzate per uno streaming in video, l'occupazione di banda è particolarmente pesante, penalizzando altri utenti.

Ecco perché nel 2013 è stato fondato un gruppo di lavoro specializzato, per mettere a punto una tecnica senza fili ad alta efficienza, appunto la tecnologia HEW.

L'obiettivo primario della nuova normativa è quello di migliorare la qualità del servizio reso all'utente e le prestazioni di rete, soprattutto in contesti ad alta densità di reti di comunicazione.

L'obiettivo che si è dato il gruppo di lavoro è così articolato:

- un miglioramento di almeno quattro volte nella capacità di trasferimento dei dati,
- retro compatibilità e coesistenza con apparati in tecnologia IEEE802.11.

I tipici utenti di questa tecnologia sono evidentemente le stazioni ferroviari, gli aeroporti, i trasporti pubblici, i contesti urbani ad alta densità di abitazione e le reti stradali di tipo Picocell.

Metto a disposizione dei lettori il documento allegato, che permette di approfondire questi temi specifici, in modo che sia loro possibile, nella acquisizione di nuovi prodotti e servizi, precisare fin da adesso la compatibilità di nuovi prodotti e servizi con questa nuova architettura di rete.

[Il documento](#) (pdf)

Adalberto Biasiotti



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it