

## 5G: la connettività per la guida autonoma

4 Gennaio 2017 — Come sono correlati due dei termini più diffusi nell'attuale mondo della tecnologia, il 5G e la guida autonoma? Il concetto è semplice: il 5G contribuirà a trasformare la guida autonoma da visione a realtà.

In occasione di [AutoMobility LA, svoltasi alla fine dello scorso anno](#), [Brian Krzanich](#) ha definito in modo molto efficace i veicoli autonomi come dei mini data center mobili. I veicoli stessi genereranno enormi quantità di dati, ma dovranno anche acquisire grandi quantità di dati per navigare e reagire ai cambiamenti improvvisi. I sistemi di comunicazione attuali non sono stati progettati per gestire l'enorme larghezza di banda necessaria per supportare tutto questo. Ecco dove entra in gioco il 5G che – secondo le previsioni – offrirà velocità superiori, latenza ultra bassa e connettività tra i vari veicoli (V2V, vehicle-to-vehicle) per l'era dei veicoli autonomi.

- **Velocità più elevate.** Le reti odierne devono essere molto più veloci per trasportare le enormi quantità di dati generate e richieste dai veicoli autonomi. Attraverso le bande mmWave e i progressi nella tecnologia wireless e delle antenne, il 5G è destinato ad offrire velocità multi-gigabit per utilizzi in ambito mobile. Il settore prevede che le velocità 5G siano in grado di offrire fino a 10 GB al secondo, oltre 600 volte superiori rispetto alle più alte velocità LTE medie attualmente disponibili negli Stati Uniti.<sup>1</sup>
- **Latenza ultra bassa.** Il 5G rende possibile la connettività necessaria affinché i veicoli autonomi siano in grado di prendere decisioni urgenti in una frazione di secondo, invece di dover inviare e ricevere dati da un server posizionato a centinaia di chilometri di distanza. Ecco perché il 5G prevede l'implementazione di risorse di computing all'estrema periferia della rete, in stazioni base e torri cellulari che connettono le auto tramite segnali wireless.
- **Connettività tra veicoli.** I veicoli autonomi devono raccogliere ed elaborare informazioni per prendere decisioni informate. Il 5G mira a implementare una connettività che consenta ai veicoli di dialogare e apprendere l'uno dall'altro e dall'ambiente che li circonda, anche quando sono al di fuori della linea di vista.

Per supportare il 5G e la guida autonoma, Intel ha sviluppato la [Intel® GO™ Automotive 5G Platform](#), la prima piattaforma del settore predisposta per il 5G e un sistema end-to-end completo e scalabile per i veicoli autonomi. Si prevede che questa piattaforma, disponibile a febbraio 2017, consentirà alle case automobilistiche di sviluppare e testare un'ampia gamma di casi d'uso come l'upload dei dati dai sensori dei veicoli per l'apprendimento automatico, il download di mappe ad alta definizione in tempo reale, aggiornamenti via etere di software, firmware e applicazioni già prima dell'implementazione più ampia del 5G nel 2020 e oltre.

[View the 5G Autonomous Driving Connection Infographic](#)

<sup>1</sup>Report OpenSignal State of Mobile Networks, agosto 2016. <https://opensignal.com/reports/2016/08/usa/state-of-the-mobile-network/>

[5 Gbps = 5000 Mbps rispetto a ~16 Mbps, segnalata come la più veloce media LTE negli Stati Uniti in questo report, il che significa che il modem 5G è 307 volte più veloce.\*]

Intel e il logo Intel sono marchi di Intel Corporation negli Stati Uniti e in altri Paesi.