



Carabinieri e Pirelli, parte la sperimentazione dei pneumatici intelligenti: cinque Alfa Romeo Tonale monitoreranno le strade di Roma

Pubblicato il 21/09/2026

Il **Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri** e **Pirelli** hanno sottoscritto un Protocollo d'Intesa per sperimentare la tecnologia **Cyber Tyre** su alcune delle autovetture impiegate quotidianamente dal **Nucleo Radiomobile di Roma**.

La sperimentazione partirà su **cinque Alfa Romeo Tonale** utilizzate nei servizi di controllo del territorio e pronto intervento. L'obiettivo è sfruttare i normali spostamenti delle pattuglie per acquisire informazioni sulle condizioni delle infrastrutture stradali della Capitale, individuando potenziali fattori di rischio e contribuendo così al miglioramento della sicurezza della circolazione.

Pneumatici che diventano sensori

Il cuore del progetto è rappresentato dalla tecnologia **Pirelli Cyber Tyre**.

Il sistema utilizza **sensori integrati direttamente negli pneumatici** in grado di raccogliere informazioni durante la marcia del veicolo. Questi dati vengono poi elaborati attraverso algoritmi proprietari e combinati con quelli provenienti da altri sistemi installati sulle vetture.

Nel caso delle auto dei Carabinieri, alle informazioni provenienti dagli pneumatici saranno infatti aggiunti i dati raccolti da **telecamere montate a bordo dei veicoli**.

Le immagini verranno analizzate attraverso tecnologie di **computer vision e intelligenza artificiale**, sviluppate con il contributo del partner tecnologico **Univrses**.

Buche, anomalie del manto stradale e segnaletica

La combinazione dei diversi sensori permetterà di rilevare automaticamente possibili **anomalie del manto stradale** e criticità relative alla **segnaletica**.

I dati raccolti dalle pattuglie potranno quindi concorrere alla realizzazione di una sorta di **mappa dinamica delle condizioni della rete viaria**, aggiornata attraverso i normali spostamenti delle automobili.

Un aspetto particolarmente interessante della sperimentazione è che il sistema opererà **senza richiedere alcun intervento da parte dei Carabinieri a bordo delle vetture**: acquisizione ed elaborazione delle informazioni avverranno automaticamente durante il servizio.

In questo modo un mezzo impiegato principalmente per il pattugliamento e il pronto intervento diventa contemporaneamente una piattaforma mobile per il monitoraggio della rete stradale.

Le Alfa Romeo Tonale del Radiomobile diventano piattaforme tecnologiche

La scelta delle autovetture del Nucleo Radiomobile rappresenta inoltre un banco di prova particolarmente significativo.

Questi mezzi vengono infatti utilizzati con elevata frequenza, percorrendo quotidianamente numerosi chilometri nel traffico urbano e sottoponendo pneumatici e componenti della vettura a condizioni operative molto differenti rispetto a quelle di una normale automobile privata.

Secondo **Marco Tronchetti Provera, Presidente Esecutivo di Pirelli**, Cyber Tyre è stato progettato per funzionare anche su pneumatici sottoposti a sollecitazioni continue e a condizioni di utilizzo particolarmente intense, caratteristiche proprie delle vetture impiegate dal Nucleo Radiomobile.

La tecnologia era già stata utilizzata in progetti di monitoraggio realizzati con **Movyon**, società del gruppo Autostrade per l'Italia, e con la **Regione Puglia**.

Luongo: «Un salto in avanti tecnologico»

In occasione della firma dell'accordo, il **Comandante Generale dell'Arma dei Carabinieri, Generale di Corpo d'Armata Salvatore Luongo**, ha sottolineato l'attenzione dell'Arma nei confronti delle nuove tecnologie.

«Si tratta di un salto in avanti tecnologico che rientra pienamente nella nostra visione: fare dell'innovazione un elemento di profondo rinnovamento culturale, per esercitare la nostra missione in modo sempre nuovo ed efficace».

L'accordo con Pirelli rappresenta quindi un'ulteriore applicazione delle tecnologie digitali ai mezzi utilizzati quotidianamente dalle Forze dell'Ordine.

Non si tratta soltanto di uno **pneumatico intelligente**, ma di un sistema nel quale sensori, telecamere e algoritmi di intelligenza artificiale trasformano l'autovettura in una piattaforma capace di raccogliere informazioni sull'ambiente circostante durante il normale impiego operativo.

Se la sperimentazione darà i risultati attesi, tecnologie di questo tipo potrebbero aprire nuove possibilità per integrare nei veicoli istituzionali funzioni di monitoraggio automatico del territorio, senza interferire con le attività degli equipaggi.

Link notizia: <https://press.pirelli.com/it/larma-dei-carabinieri-e-pirelli-firmano-un-accordo-per-la-sperimentazione-di-cyber-tyre-su-alcune-autovetture-del-nucleo-radiomobile-di-roma/>