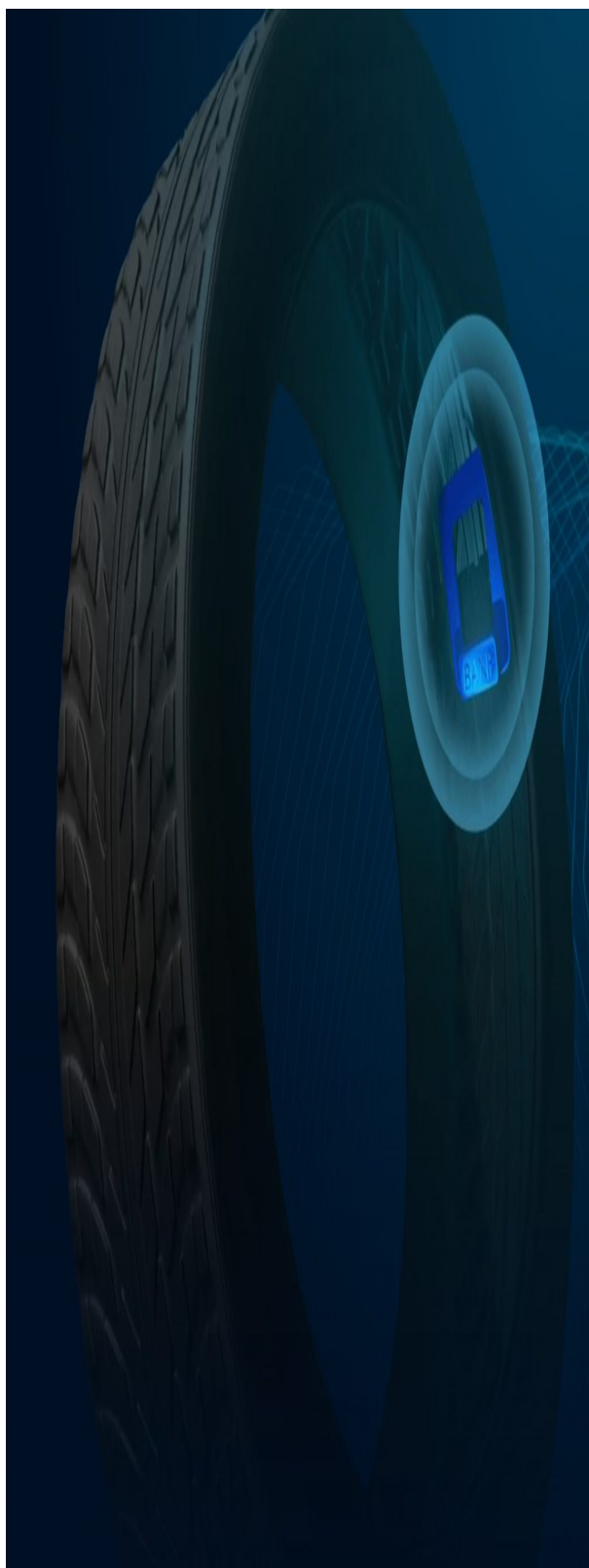


La salute dei pneumatici ha un impatto sul consumo di carburante e sulla sicurezza su strada di un camion. Sono disponibili diverse soluzioni che offrono funzionalità di assistenza alla guida e software di guida autonoma ma i pneumatici non ricevono l'attenzione che meriterebbero. Almeno, questo è ciò che afferma **Ron Lee**, responsabile dello sviluppo aziendale di BANF, una startup coreana che crea hardware e software per pneumatici intelligenti.

BANF sta sviluppando pneumatici intelligenti per camion con un sistema innovativo di raccolta dati | 2



BANF, il cui acronimo sta per “Begin A New Feature”, ha sviluppato un’innovativa tecnologia che utilizza un sensore inserito tra pneumatico e cerchio per raccogliere dati su diversi parametri relativi ai pneumatici dei veicoli pesanti: dalla pressione alla temperatura, passando per l’usura del battistrada fino all’allineamento delle ruote.

Il sistema di monitoraggio e analisi dei dati sviluppato da BANF, è basato su un **sensore “triaxis”** montato sul rivestimento interno del pneumatico che misura il movimento e le forze che agiscono sui pneumatici di un camion sugli assi X (verticalità), Y (lunghezza) e Z (forze laterali in caso di sterzata).

Il sensore infatti rileva dati come accelerazione o decelerazione; cattura il movimento laterale dell’asse Y in caso di sterzata; e misura le variazioni verso l’alto e verso il basso del camion rispetto al piano stradale.

Il sensore registra anche i dati relativi a pressione e temperatura dei pneumatici e può inviare dati grezzi tramite Bluetooth allo “smart profiler”, un sistema di raccoglimento e immagazzinamento dei dati realizzato dalla stessa BANF.

“Smart profiler” funge da trasmettitore, ricevitore e caricabatterie. Questo strumento di ricezione si collega al parafrangente del camion e alla batteria del veicolo e garantisce una raccolta dati semplificata che agevola la trasmissione degli stessi verso i device più comodi per ogni operatore.

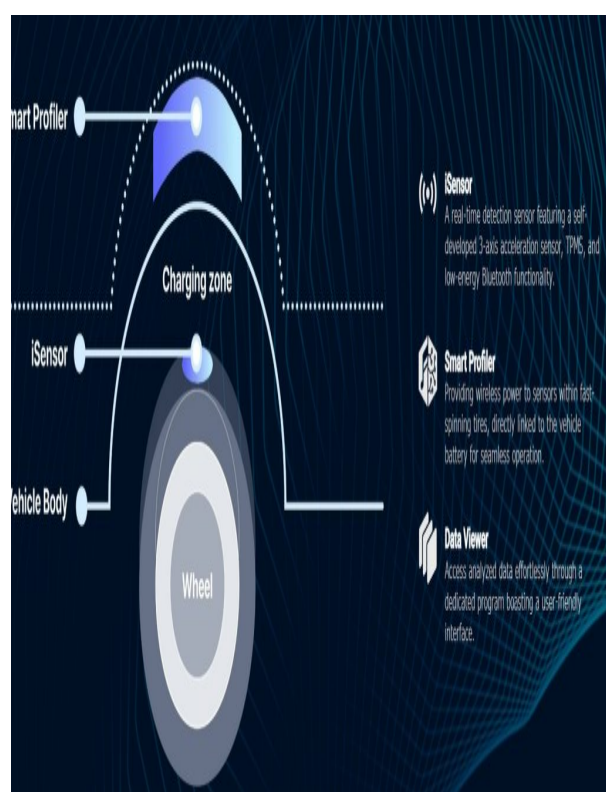
“smart profiler” infatti può essere configurato in modo da inviare le informazioni raccolte a dispositivi telematici, dispositivi di gestione della flotta o al sistema di bordo del veicolo per il monitoraggio e l’analisi in tempo reale.

Attualmente, nei mercati in cui il servizio è attivo, attualmente Svezia, Stati Uniti, India, Corea e Cina, l’intero sistema costa 50 \$ al mese per veicolo. Ron Lee ha affermato che la tecnologia di BANF potrebbe far risparmiare ai proprietari di flotte fino a 4.500 \$ all’anno per ogni camion. I vantaggi maggiori sono relativi al consumo di carburante e alla manutenzione efficace dei pneumatici.

BANF sta attualmente collaborando con Volvo Group, Hyundai Motor Group e DHL per la realizzazione di vari progetti nel campo dei pneumatici intelligenti. Lee afferma che la tecnologia della startup è attualmente presente su 123 veicoli di diverse case costruttrici. Ad adottare i sistemi di monitoraggio sviluppati da BANF sono camion operativi in Europa, America e Asia.

Ron Lee ha inoltre affermato che BANF sta lavorando con i principali produttori di pneumatici degli Stati Uniti per commercializzare la propria tecnologia tramite un accordo di condivisione degli utili entro la fine del 2026.

I dati raccolti dai sensori del sistema di monitoraggio di BANF sono utili ai gestori delle flotte ma non solo, questi dati infatti possono essere utilizzati anche per comprendere lo stato della superficie stradale. Ron Lee afferma che le informazioni raccolte da BANF sono accurate fino al 90% e sono utili a tutti i soggetti impegnati nei trasporti, dalle aziende di gestione delle flotte agli OEM ai dipartimenti dei trasporti.



“I pneumatici sono l’unico punto di contatto con la strada” – ha affermato Lee a TechCrunch, blog statunitense che si occupa di tecnologia informatica – “Non stiamo dicendo che vogliamo sostituire le metodologie classiche di analisi e gestione delle flotte, siamo più una soluzione complementare. Stiamo sviluppando sistemi sempre più precisi nell’analizzare diversi parametri riguardanti i pneumatici e l’ambiente in cui essi devono operare. I nostri sistemi riescono a rilevare efficacemente il coefficiente stradale e anche la profondità delle buche quindi possono supportare sia le flotte che gli enti preposti alla cura ed alla gestione delle strade”.

BANF sta sviluppando tecnologie innovative e sensori di ultima generazione per ottimizzare la raccolta dati e per fornire informazioni sempre più precise e complete ai gestori delle flotte. Uno dei temi più sentiti dalla start up coreana è quello dei veicoli autonomi: *“I veicoli autonomi, il loro obiettivo è funzionare 24 ore su 24, 7 giorni su 7 per massimizzare i profitti, il che significa più stress per i pneumatici”* - ha spiegato lo stesso Ron Lee - *“I dati sui pneumatici saranno sempre più importanti in futuro”*.

Negli ultimi anni, i produttori di pneumatici stanno investendo nel mercato dei pneumatici intelligenti, diverse aziende hanno mostrato interesse verso startup simili a BANF.

May Mobility e Kodiak Robotics, due aziende attive nel settore dei veicoli a guida autonoma, si affidano entrambe ai sensori nelle ruote e agli algoritmi predittivi di Bridgestone per il monitoraggio dello stato dei pneumatici. Gatik, azienda statunitense di autotrasporti e consegne, si affida invece alla tecnologia di rilevamento dell'attrito stradale di Goodyear.



BANF ha raccolto 5 milioni di dollari dal Round di Serie A, una forma di finanziamento successiva al seed founding, l'anno scorso. Ora la start up si dice vicina a chiudere un Round di Serie A da 12 milioni di dollari, stando alle parole di Ron Lee.

BANF mira a iniziare a quotarsi sulla borsa coreana alla fine del 2027 e poi a provare a fare un'IPO (offerta pubblica iniziale) al Nasdaq statunitense. Ma Lee ha affermato che la startup è aperta anche ad altre opportunità.

"Abbiamo molte opzioni sul tavolo, e non solo per le aziende di pneumatici" - ha affermato

Lee - "Potremmo essere molto utili ai produttori di veicoli commerciali per conquistare quote di mercato. E anche alle aziende di gestione delle flotte, alle aziende di dispositivi telematici e persino alle compagnie di assicurazione".