Un tasso di tecnologia smart in costante crescita all'interno delle auto. L'intelligenza artificiale riesce a reagire più velocemente dell'uomo e sta per essere introdotta anche all'interno dei pneumatici. I consumatori sono particolarmente interessati a pneumatici in grado di adattarsi a condizioni meteo differenti utilizzando tecnologie a sensori. Stando ad un'indagine commissionata da Nokian Tyres, il 34% degli automobilisti europei spera che le parti in gomma nera e rotonda delle auto possano in futuro anche reagire automaticamente alle condizioni del tempo.



L'Internet Of Things sta rapidamente facendo progressi nella maggior parte dei prodotti di consumo. Nel concreto, questo significa l'introduzione all'interno degli oggetti di sensori in grado di misurare, identificare e reagire ai cambiamenti che intervengono nell'ambiente. Un letto dotato di sensori può monitorare la qualità del sonno e gli indumenti intelligenti possono raffreddare o riscaldare chi li indossa quando necessario. Un pneumatico intelligente potrebbe anche monitorare tanto sé stesso quanto l'ambiente circostante più velocemente e in più modi rispetto a quanto possa fare l'automobilista. "I sensori all'interno del pneumatico potrebbero misurare la profondità del battistrada e il grado di logoramento e avvisare il conducente quando sono necessari nuovi pneumatici o chiedergli di ruotarli tra anteriori e posteriori così da uniformarne l'usura e ottimizzare la loro longevità", dice **Teemu Soini responsabile per le nuove tecnologie di Nokian Tyres**.

Soluzioni smart all'orizzonte

Nella prima ondata di tecnologia intelligente, i sensori installati nei pneumatici misureranno diverse variabili e inoltreranno le informazioni al conducente, direttamente nei sistemi di

bordo del veicolo o sul suo dispositivo mobile. Tuttavia, un vero pneumatico intelligente è quello che può reagire automaticamente alle informazioni ricevute dal sensore, senza alcuna interferenza dell'automobilista.

Questi pneumatici potrebbero adattarsi automaticamente alle condizioni meteo e a quelle della strada modificando, ad esempio, il battistrada. Con condizioni meteo piovose le scanalature che immagazzinano acqua potrebbero aumentare di volume riducendo il rischio di aquaplaning. L'industria dei pneumatici ha già mosso i primi passi verso gli pneumatici intelligenti, e i sensori sono già comunemente utilizzati per misurare la pressione di gonfiaggio. Tuttavia, non sono ancora disponibili pneumatici intelligenti.

"Attualmente, ci sono pochissime applicazioni intelligenti di prossima generazione per i pneumatici destinati alle auto, ma questo contesto cambierà certamente nei prossimi cinque anni, e i pneumatici premium forniranno più soluzioni di assistenza al conducente. I pneumatici che reagiscono automaticamente sono ancora qualcosa di futuribile", secondo **Soini**. "Affinché ciò diventi una realtà, abbiamo bisogno di risolvere una serie di cose, ad esempio come rendere i sensori duraturi e sicuri durante lo stress continuo a cui sono soggetti e come rendere la tecnologia intelligente una parte naturale dell'imponente processo produttivo del pneumatico."



La sicurezza come priorità dello sviluppo

Oltre ai pneumatici intelligenti, i consumatori desiderano pneumatici sicuri. Secondo la ricerca commissionata da Nokian Tyres alla società di ricerche di mercato YouGov, che ha coinvolto 4.100 intervistati tra dicembre 2018 e gennaio 2019, quasi un automobilista su due renderebbe i pneumatici più sicuri di quanto non lo siano ora.

I pneumatici sono un essenziale fattore di sicurezza. Quattro blocchi della dimensione di un palmo sono l'unico punto di contatto con il manto stradale e il loro compito principale è quello di portarti in sicurezza a destinazione, indipendentemente dalle condizioni del tempo o della strada. I pneumatici di alta qualità di oggi sono già estremamente sicuri. Tuttavia, c'è sempre spazio per miglioramenti. Lo sviluppo continuo e i test incessanti sono fondamentali.

"Gli sviluppi nella tecnologia dei materiali dei pneumatici ci consentono di costruire pneumatici che funzionano ancora meglio nelle condizioni più difficili. In pratica, possiamo

migliorare l'aderenza agli estremi senza sacrificare la durata. In Nokian Tyres, la sicurezza è sempre stata al primo posto nello sviluppo di nuovi pneumatici e continuerà ad esserlo", afferma **Teemu Soini**.

I desideri per il futuro degli automobilisti europei in fatto di pneumatici, secondo l'indagine di mercato di Nokian Tyres

Per il futuro, vorrei che i miei pneumatici…

1. Fossero più sicuri 44% (tutti i paesi)
Germania 34%, **Italia 51%**, Francia 30%, Repubblica Ceca 50%, Polonia 56%

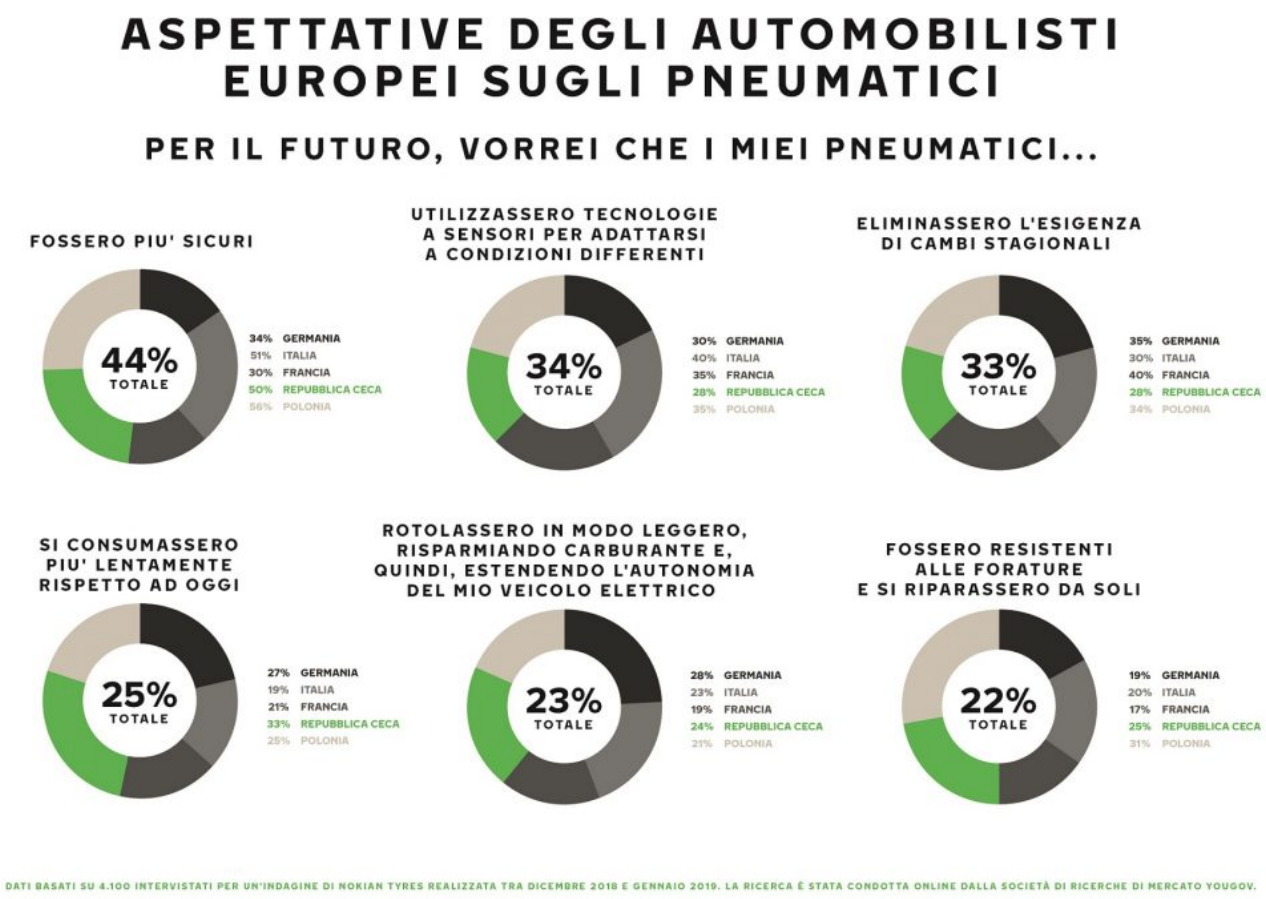
2. Utilizzassero tecnologie a sensori per adattarsi a condizioni differenti 34% (tutti i paesi)
Germania 30%, **Italia 40%**, Francia 35%, Repubblica Ceca 28%, Polonia 35%

3. Eliminassero l'esigenza di cambi stagionali 33% (tutti i paesi)
Germania 35%, **Italia 30%**, Francia 40%, Repubblica Ceca 28%, Polonia 34%

4. Si consumassero più lentamente rispetto ad oggi 25% (tutti i paesi)
Germania 27%, **Italia 19%**, Francia 21%, Repubblica Ceca 33%, Polonia 25%

5. Rotolassero in modo leggero, risparmiando carburante e, quindi, estendano l'autonomia del mio veicolo elettrico 23% (tutti i paesi)
Germania 28%, **Italia 23%**, Francia 19%, Repubblica Ceca 24%, Polonia 21%

6. Fossero resistenti alle forature e si riparassero da soli 22% (tutti i paesi)
Germania 19%, **Italia 20%**, Francia 17%, Repubblica Ceca 25%, Polonia 31%


ASPETTATIVE DEGLI AUTOMOBILISTI EUROPEI SUGLI PNEUMATICI
PER IL FUTURO, VORREI CHE I MIEI PNEUMATICI...
FOSSERO PIU' SICURI
44% TOTALE
34% GERMANIA
51% ITALIA
30% FRANCIA
50% REPUBBLICA CECA
56% POLONIA
UTILIZZASSERO TECNOLOGIE A SENSORI PER ADATTARSI A CONDIZIONI DIFFERENTI
34% TOTALE
30% GERMANIA
40% ITALIA
35% FRANCIA
28% REPUBBLICA CECA
35% POLONIA
ELIMINASSERO L'ESIGENZA DI CAMBI STAGIONALI
33% TOTALE
35% GERMANIA
30% ITALIA
40% FRANCIA
28% REPUBBLICA CECA
34% POLONIA
SI CONSUMASSERO PIU' LENTAMENTE RISPETTO AD OGGI
25% TOTALE
27% GERMANIA
19% ITALIA
21% FRANCIA
33% REPUBBLICA CECA
25% POLONIA
ROTOLASSERO IN MODO LEGGERO, RISPARMIANDO CARBURANTE E, QUINDI, ESTENDENDO L'AUTONOMIA DEL MIO VEICOLO ELETTRICO
23% TOTALE
28% GERMANIA
23% ITALIA
19% FRANCIA
24% REPUBBLICA CECA
21% POLONIA
FOSSERO RESISTENTI ALLE FORATURE E SI RIPARASSERO DA SOLI
22% TOTALE
19% GERMANIA
20% ITALIA
17% FRANCIA
25% REPUBBLICA CECA
31% POLONIA
DATI BASATI SU 4.100 INTERVISTATI PER UN'INDAGINE DI NOKIAN TYRES REALIZZATA TRA DICEMBRE 2018 E GENNAIO 2019. LA RICERCA È STATA CONDOTTA ONLINE DALLA SOCIETÀ DI RICERCHE DI MERCATO YOUGOV.