



Dalla sperimentazione di guida autonoma al Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile: Teoresi cresce nella smart mobility

Dalle auto intelligenti ai trasporti green, **Teoresi Group**, società internazionale di servizi di ingegneria, prosegue la crescita nel settore della mobilità con sperimentazioni di **guida autonoma per la smart road** e l'ingresso nel **Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile** promosso dal Politecnico di Milano e primo tra i Centri Nazionali previsti dal PNRR.

Nata a Torino nel 1987, grazie a collaborazioni con le migliori realtà statunitensi e all'esperienza con grandi clienti automotive internazionali, Teoresi introduce in Italia tecnologie innovative e matura forti competenze applicative nello sviluppo di progetti tecnologici nell'ambito dei trasporti. Alla luce di queste esperienze, Teoresi è in grado di fornire **soluzioni pronte all'uso (plug and play)** per i settori automotive, ferroviario, veicoli industriali e agricoli, aerospazio e difesa. Oggi il gruppo Teoresi ha **850 dipendenti con un'età media 32 anni**, 15 sedi operative di cui 8 in Italia e 4 in Germania, tra cui la sede di **recente apertura a Berlino**. Nel 2021 il Gruppo ha raggiunto **ricavi consolidati pari a 58,7 milioni** di euro, registrando una crescita media annua del +16,8% (CAGR 2016 – 2021).

Dalla connessione alla cybersecurity, auto sempre più simili a smartphone

Connesse, smart e con porte d'accesso a un numero sempre maggiore di servizi. Da mezzo di trasporto, **le automobili stanno diventando sempre più simili a smartphone**, con nuove forme di connettività che le rendono capaci di comunicare con infrastrutture, altri veicoli e dispositivi degli utenti e utilizzare applicazioni distribuite per abilitare servizi sempre più evoluti. Aumenta quindi anche il peso della componente software: l'incidenza dei sistemi elettronici all'interno delle auto è passata dal 5% nel 1970 al 50% previsto entro il 2030*. Parallelamente è cresciuta anche la complessità del software utilizzato

nelle vetture, che conta ormai 100 milioni di righe di codice, molto più che nei veicoli di maggiore complessità, come i Boeing (6,5 milioni) e i jet (1,7 milioni)**.

Allo stesso tempo, la connettività espone le nuove **smart car** e i suoi guidatori a minacce di cybersecurity che possono colpire e compromettere il controllo e la sicurezza del veicolo a causa di diversi "punti di attacco": dalla radio ai dispositivi personali del guidatore connessi con il veicolo (come lo smartphone o lo smartwatch) fino a luci, tergicristalli, freni e servosterzo. Per monitorare e proteggere i veicoli da questi attacchi e abilitare le nuove funzionalità smart, Teoresi realizza soluzioni tecnologiche e software embedded per le case automobilistiche e per il primo livello di fornitura dei car maker (i cosiddetti Tier 1).

Ricerca e Sviluppo nell'automotive: guida autonoma e rilevazione di attacchi di sonnolenza

Lavorando su tecnologie e mercati di frontiera, Teoresi investe in **progetti di Ricerca e Sviluppo** che mettono a frutto le competenze in sviluppo di software embedded con le più recenti tecnologie di **intelligenza artificiale e machine learning**. Nel settore della smart mobility, Teoresi ha avviato progetti di R&D per la **guida assistita e autonoma** che, a partire dalla realizzazione di un simulatore, porteranno a testare una city car elettrica con funzionalità di guida autonoma in un circuito di **smart road**, strade innovative dotate di sensori e connessione 5G.

Un altro esempio di attività di Ricerca e Sviluppo è la sperimentazione di differenti tipi di tecnologie per **identificare attacchi di sonnolenza del guidatore** (*drowsiness detection*). Una prima modalità per identificare gli attacchi di sonno prevede il **monitoraggio dello stile di guida** (l'uso del freno e dell'acceleratore, la deviazione dal rettilineo, i movimenti del volante) che, tuttavia, non risulta particolarmente accurata. Una seconda modalità consiste nella **misurazione biometrica**, che monitora i parametri vitali del conducente con i sensori indossabili, risultando però invasiva. Una terza modalità più precisa di monitoraggio e meno invasiva della misurazione biometrica prevede l'uso di **telecamere** a bordo veicolo che, grazie all'intelligenza artificiale e al machine learning, consentono di rilevare sbadigli, movimenti oculari e della testa o misurare quanto tempo restano chiuse le palpebre.

PNRR: al via, per primo, il Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile, Teoresi tra i partner

A giugno 2022 Teoresi partecipa insieme a 25 università, e relativi centri di ricerca, e 24 grandi imprese, alla **costituzione del Centro Nazionale per la Mobilità, promosso dal Politecnico di Milano**. Si tratta del primo dei Centri Nazionali che entra nel vivo delle **misure indicate dal PNRR** con la mission di accompagnare la transizione green e digitale in un'ottica sostenibile. Il Centro Nazionale si occuperà di rendere il sistema della mobilità più "green" nel suo complesso e più "digitale" nella sua gestione, attraverso soluzioni leggere e sistemi di propulsione elettrica e a idrogeno; sistemi digitali di riduzione degli incidenti; soluzioni più efficaci per il trasporto pubblico; un nuovo modello di mobilità accessibile e inclusiva. Tra le aree e gli ambiti tecnologici del progetto a cui parteciperà Teoresi quello delle **mobilità aerea** e dei **veicoli stradali per una mobilità interconnessa, cooperativa e sostenibile**.

Note per la stampa

* IEEE.ORG, How Software Is Eating The Car

<https://spectrum.ieee.org/software-eating-car>

**U.S. Government Accountability Office, Vehicle Cybersecurity,

<https://www.gao.gov/assets/gao-16-350.pdf>

Teoresi Group

Teoresi è nata a Torino nel 1987 come società di consulenza informatica. Oggi Teoresi Group è una società internazionale di servizi di ingegneria, che supporta le aziende nella creazione di progetti con le tecnologie più all'avanguardia: dall'auto a guida autonoma alle nanotecnologie applicate all'ambito medicale. Forte di una competenza globale in ambito engineering, Teoresi Group offre progettazione, sviluppo e consulenza tecnologica con attenzione agli aspetti innovativi di ogni sfida progettuale. Affianca il cliente dall'analisi all'ideazione del prodotto finale, dall'idea progettuale al prototipo, dal prototipo al mercato. Teoresi Group è una delle 10 aziende selezionate da Amazon per collaborare allo sviluppo di nuovi prodotti basati sull'interazione vocale di Alexa.

Ufficio stampa Teoresi

Agnese Vellar | +39 340 2620331 | agnese@agenziapressplay.it

Marco Puelli | +39 320 1144691 | marco@agenziapressplay.it