

Prototipo DIANA: maggiore autonomia e più sicurezza

- **DIANA è un progetto pilota che esplora le possibilità offerte dalle auto a guida autonoma per la mobilità urbana intelligente**
- **In futuro, una maggiore autonomia dei veicoli contribuirà a ridurre gli incidenti e gli ingorghi**
- **Attraverso un'app, DIANA può prelevare i passeggeri in un luogo specifico, portarli a destinazione o cercare parcheggi, in maniera completamente autonoma**

Martorell/Cham, 16.12.2021. Il progetto pilota di auto autonoma DIANA avviato dagli ingegneri SEAT S.A. in collaborazione con l'Automotive Technology Center of Galicia (Centro Tecnológico de Automoción de Galicia, CTAG), indica la via verso la mobilità del futuro e fa parte della piattaforma SEAT S.A. Innova, uno spazio che promuove l'innovazione continua in tutte le aree dell'azienda, favorendo nuove modalità di lavoro basate sulla co-creazione e sul modello di start-up.

Un laboratorio su ruote. DIANA è un progetto di innovazione nato per testare le funzioni di guida autonoma in previsione dei Sistemi Avanzati di Assistenza alla Guida (ADAS): una SEAT Leon dotata di 5 sensori lidar, 5 radar, 6 telecamere, 12 ultrasuoni e 8 computer che gli danno una visione a 360°. Questi elementi **“generano una grande quantità di dati situazionali che vengono elaborati in millisecondi e inviati a un modulo di localizzazione”** spiega Oriol Mas, ingegnere R&D di SEAT SA. **“Questo consente all'auto di sapere dove è posizionata e quali ostacoli ci sono nei suoi dintorni. Quindi è in grado di decidere dove deve andare ed esegue autonomamente azioni su volante, freni, acceleratore e cambio”** aggiunge Oriol.

L'auto che ti guida. Nel prototipo DIANA, il conducente cede il controllo al veicolo, che funge da autista. Anche così, se necessario, il veicolo restituisce il controllo al guidatore che deve stare all'erta nel caso in cui debba riprendere in mano lo sterzo. DIANA ha tre funzioni: Autonomo Chauffeur, quando il sistema prende il controllo in situazioni di traffico a bassa velocità per eseguire manovre di start-stop; Automated Valet Parking, un servizio di parcheggio senza conducente; e Summoning, che utilizza un'app per prelevare il proprietario dalla sua posizione e guidarlo verso una destinazione mirata. La vettura è stata testata sia presso lo stabilimento di Martorell di SEAT S.A. che, più recentemente, su un circuito urbano chiuso e controllato.

Un viaggio tranquillo. Dall'app, il conducente può chiamare l'auto, che si avvia automaticamente e si sposta nella corsia appropriata. **“Grazie al sistema di localizzazione della mappa ad alta definizione preciso al centimetro, l'auto sa in ogni momento di essere nella corsia giusta”**, afferma Oriol. Quando l'auto si ferma per prelevare l'utente, le porte si sbloccano da sole e gli indicatori segnalano che il veicolo è fermo. **“Una volta che l'utente è entrato e ha chiuso la porta, che si richiude, l'auto segnala la partenza e parte”** spiega. In caso di ostacolo sulla strada, come un pedone, l'auto è in grado di rilevarlo rapidamente e frenare da sola. Una volta che l'auto lascia l'utente alla destinazione prescelta, cerca uno spazio libero e si parcheggia automaticamente.

Le sfide della disruption. Nel corso dello sviluppo di un progetto pilota così tecnologicamente impegnativo, il team ha dovuto affrontare svariate sfide: **“il COVID-19, permessi di circolazione, integrazione di sensori, sistemi di controllo del veicolo, convalida di algoritmi... è stata una bella sfida, c'è ancora molto lavoro da fare ma siamo sulla strada giusta”** spiega Rubén Pérez, ingegnere per Ricerca e Sviluppo di SEAT S.A. Lo sviluppo dell'auto autonoma è stato completamente trasversale.

Guidare nel futuro. Su una scala dei Sistemi Avanzati di Assistenza alla Guida (ADAS), che va da 0 a 5, DIANA ha raggiunto il livello 3 di autonomia. **“È importante continuare a sviluppare e testare questa tecnologia per garantire che il sistema sia sicuro al 100%”**, afferma Oriol. Man mano che i livelli di autonomia aumentano, aiutano a ridurre gli incidenti e possono aiutare a ridurre gli ingorghi. **“In futuro, un veicolo con maggiore autonomia sarà in grado di offrire e favorire nuovi servizi di mobilità intelligente ed eliminare la congestione nelle grandi città e nelle aree a mobilità complicata”** conclude l'ingegnere.

6 livelli di automazione della guida. I sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) sono classificati in sei categorie in base al livello di autonomia del veicolo:

- 0: Nessuna automazione, il conducente controlla tutte le funzioni del veicolo.
- 1: L'auto dispone di alcune funzioni di assistenza, come servosterzo o cruise control, ma sta al guidatore decidere se utilizzarle o meno.
- 2: Il conducente mantiene il controllo della guida, ma il sistema può regolare lo sterzo e la velocità sotto la supervisione del conducente.

- 3: Il sistema controlla tutti gli aspetti dinamici della guida (sterzo, velocità e ambiente) in modo indipendente, senza che il conducente debba intervenire. Tuttavia, il conducente deve essere preparato ad agire in caso di pericolo. DIANA è attualmente in questa fase.

- 4: Il veicolo è in grado di svolgere le funzioni in modo autonomo in ogni circostanza, così il conducente può concentrarsi su compiti secondari senza preoccuparsi che l'auto restituisca il controllo.

- 5: Automazione completa, il conducente diventa un occupante del veicolo e il sistema non richiede alcun intervento umano in nessuna situazione e circostanza.

SEAT è il marchio con la base clienti più giovane d'Europa (10 anni in meno rispetto alla media del settore) e la porta di accesso a nuovi clienti per il Gruppo Volkswagen (il 56% proviene da altri marchi). Offre vetture "Created in Barcelona", contraddistinte da design accattivante e i più avanzati motori a combustione interna.

Attualmente, SEAT vanta la gamma prodotto più ampia di sempre, costituita da 6 modelli. L'offerta dei propulsori spazia dai tradizionali motori a combustione a quelli ibridi, tra cui i *mild hybrid* e le versioni ibride plug-in, così come modelli che offrono motori alimentati a metano dotati di tecnologia TGI. SEAT ha recentemente lanciato SEAT Leon e-HYBRID e SEAT Tarraco e-HYBRID e quest'anno presenterà la versione rinnovata di Ibiza e Arona. I tre SUV SEAT (Arona, Ateca e Tarraco) rappresentano quasi la metà delle vendite di SEAT.

Inoltre, SEAT è impegnata nella mobilità urbana attraverso SEAT MÓ, *business unit* che lavora allo sviluppo e l'impulso della strategia della futura micromobilità dell'azienda, focalizzandosi su prodotti e servizi elettrici.

Addetto stampa SEAT

Karin Huber, PR SEAT

Telefon: +41 56 463 98 08

E-Mail: karin.huber@amag.ch

www.seat.ch



www.seatpress.ch