

La sicurezza dei sistemi di guida autonoma è un fattore cruciale e di interesse per TÜV SÜD, che da tempo collabora con produttori, centri di ricerca ed enti regolatori su progetti di guida automatizzata. PEGASUS, promosso dal Ministero Federale Tedesco dell'Economia e dell'Energia, è uno di questi programmi in cui si discute sulle tempistiche e le modalità per le trasformazioni del futuro. Forte della sua esperienza nel settore, il Gruppo ha recentemente promosso a Monaco di Baviera la conferenza "Driver Assistance System Conference" a cui hanno partecipato oltre 200 tecnici per affrontare le tematiche più importanti per la messa in opera di questa rivoluzione.

Pur con le interruzioni annunciate da alcuni player del settore, seguite agli incidenti che hanno coinvolto auto senza guidatore (gli ultimi in ordine di tempo lo scorso marzo a Tempe in Arizona e più recentemente in California), i sistemi di guida autonoma si stanno progressivamente sviluppando.

Di auto a guida autonoma se ne parla da diverso tempo, prima nell'immaginario di scrittori, sceneggiatori, visionari per diventare poi sempre più una realtà. Adesso è un tema di grande attualità per gli operatori del settore Automotive, ma anche per i media e i consumatori. La SAE International Automotive, ente di normazione che opera nel campo dell'industria aerospaziale, automobilistica e veicolistica, impegnato nello sviluppo e nella definizione di standard ingegneristici, ha stabilito sei livelli, da 0 a 5, per identificare i veicoli a guida autonoma, un valore progressivo che indica il grado di autonomia rispetto al quale stabilire limiti e vincoli.

- Livello 0: il guidatore è l'unico elemento in grado di gestire il veicolo. Livello applicabile ad auto prodotte nei primi anni 2000 e a quelle di fascia bassa, prive di strumentazione elettronica.
- Livello 1: il guidatore ha a disposizione supporti per la guida assistita grazie a sistemi che indicano presenza di pericoli attraverso alert visivi o acustici.
- Livello 2: il guidatore ha il controllo della direzione del veicolo e del traffico mentre la vettura possiede un'automazione parziale, gestendo in autonomia sistemi di accelerazione e frenata, come quella assistita.
- Livello 3: il guidatore si limita ad intervenire solo in situazioni che presentano elementi problematici o difficoltà, mentre il veicolo è in grado di procedere da solo gestendo le fasi di accelerazione, frenata e direzione. All'interno di questo livello si collocano alcune auto a guida parzialmente autonoma attualmente circolanti.
- Livello 4: il guidatore comincia a diventare un passeggero su un'auto che si muove in completa autonomia, potendo però riprendere il pieno controllo del veicolo in ogni momento.
- Livello, 5: Il guidatore non è più necessario per la guida che diventa interamente

autonoma, con il sistema che ha il pieno controllo del mezzo in ogni condizione stradale.

Il sistema della guida autonoma si basa su una rete di connessioni in remoto tra il computer dell'auto ed una mappa molto dettagliata e aggiornata delle strade, dei semafori stradali e dei cartelli (ad esempio prestando particolare attenzione ai limiti di velocità), delle planimetrie delle costruzioni, degli ostacoli presenti e delle regole da rispettare. Il veicolo è in grado di riconoscere le differenze tra i dati che gli indica la mappa e quelli che rileva direttamente in tempo reale, oltre ad essere capace di "vedere" biciclette e pedoni. Il computer di bordo e la mappa dialogano costantemente aggiornando i dati, condividendoli anche con tutte le auto a guida autonoma presenti nei paraggi.

Quella del self driving car è un'industria il cui valore è stimato intorno ai 7 trilioni di dollari, una cifra enorme che è destinata a crescere. Avere questi veicoli circolanti in maniera effettiva su strada sarà realtà, secondo gli addetti ai lavori, tra il 2020 ed il 2025. I maggiori produttori automobilistici e i grandi brand dell'hi-tech sono impegnati in questa sfida, i cui tempi di sviluppo sono legati ad una serie di fattori che riguardano tutti gli attori dell'"ecosistema" della mobilità, e quindi legislatori, le aziende fornitrici della filiera, società di software, etc. che devono affrontare una serie di problematiche che riguardano l'etica, aspetti legali e assicurativi, standard regolatori e infrastrutture.

Fra questi c'è anche il Gruppo TÜV SÜD, impegnato in diversi progetti in questo ambito grazie al know how maturato nelle ispezioni periodiche e nelle omologazioni dei veicoli.

"Sono numerosi gli elementi che condizionano i tempi di crescita di questo ambito della mobilità", dichiara Pietro Vergani, Business Unit Manager Consumer Product, TÜV Italia. "L'auto a guida autonoma è una grande opportunità per la ricerca e sviluppo e per l'innovazione in generale, dove le aziende produttrici di componenti per autovetture hanno conseguito un gran numero di brevetti".

Per affrontare un mercato complesso, che richiede conoscenze differenziate, i player del settore, hanno sviluppato una serie di collaborazioni spesso non esclusive. Una condizione che gli analisti del settore ritengono darà un forte impulso a questa industria con progressi nell'ambito delle infrastrutture e dell'intelligenza artificiale in grado di cambiare il nostro modo di concepire la mobilità ed i trasporti.

© riproduzione riservata
pubblicato il 29 / 08 / 2018