

LA SICUREZZA DELLE AUTO AUTONOME

UN RECENTE REPORT DI WAYMO MOSTRA UN SENSIBILE CALO DEGLI INCIDENTI PER LE VETTURE IN GRADO DI GUIDARSI DA SOLE. LE ASPETTATIVE SONO MOLTE, MA SI ASSOCIANO ANCHE AI NUMEROSI DUBBI CHE ALCUNI ESPERTI DEL SETTORE HANNO SOLLEVATO IN MERITO ALLA QUALITÀ DEI DATI DIFFUSI E ALLA LETTURA, FORSE TROPPO FRETTOLOSA E OTTIMISTICA, CHE È STATA DATA ALLA RICERCA

di Giacomo Corvi



L'auto a guida autonoma potrebbe presto diventare realtà anche in Europa. Lo scorso 26 settembre è infatti entrata in vigore una disposizione dell'Unece (United Nations Economic Commission for Europe) che introduce il livello 3 della guida autonoma sulle strade del vecchio continente. La misura apre alla possibilità di effettuare le cosiddette *system-initiated maneuvers*, ossia manovre che il veicolo può eseguire autonomamente senza l'intervento diretto del conducente. In pratica, in determinate circostanze, sarà possibile alzare le mani dal volante e lasciare che l'auto a guida autonoma faccia quello che è stata progettata di fare: cambiare corsia o effettuare una frenata di emergenza. La novità ha subito riscosso un grande interesse. Soprattutto in Italia, dove una platea di 60 sindaci ha aderito alla rete europea per la sperimentazione dell'auto a guida autonoma. Qualche test è già partito. A Torino è stato per esempio lanciato il progetto *AuToMove*, un servizio di navette senza conducente che può essere prenotato tramite app e che collega alcune aree della città attorno al campus universitario.

La novità apre concretamente alla prospettiva che in un futuro nemmeno troppo lontano flotte di auto a guida completamente autonoma possano circolare liberamente per le strade

dell'Europa, come del resto avviene già oggi in alcune aree degli Stati Uniti e della Cina. E sono molte le aspettative che un simile scenario sta alimentando: secondo molti, le auto a guida autonoma potranno contribuire a contenere i consumi, ridurre il traffico e soprattutto migliorare la sicurezza stradale, minimizzando il numero di incidenti e vittime.

IL RAPPORTO DI WAYMO

Una conferma, in merito a quest'ultimo punto, arriva da un recente rapporto di **Waymo**. L'analisi, nel dettaglio, evidenzia che le vetture a guida autonoma della società, parte della holding **Alphabet** che controlla anche **Google**, sono state coinvolte in soli due incidenti mortali nei circa 205 milioni di chilometri che hanno percorso negli Stati Uniti. In entrambi i casi, precisa lo studio, la responsabilità dell'incidente non può essere attribuita ai propri veicoli. La società, più in generale, afferma che le sue vetture sono coinvolte nel 90% di incidenti gravi o mortali in meno rispetto a quello che ci si potrebbe attendere in media da un guidatore umano che percorre lo stesso numero di chilometri sulle stesse strade. Waymo dispone di una flotta di circa 2.500 auto a guida autonoma che

UNA POLIZZA PER L'AUTO AUTONOMA

Lemonade crede davvero che le auto a guida autonoma porteranno a un calo dei sinistri stradali. L'insurtech, ha recentemente annunciato il lancio di **Lemonade Autonomous Car**, una polizza pensata proprio per le auto in grado di guidarsi da sole. La soluzione è stata sviluppata in collaborazione con Tesla e prevede una riduzione di circa il 50% della tariffa per ogni chilometro percorso con sistemi di guida assistita.



© Olivier Le Moal - iStock

offrono un servizio di robotaxi a San Francisco, Los Angeles, Phoenix, Austin e Atlanta.

Commentando i risultati dell'analisi, il neurochirurgo **Jonathan Slotkin** ha scritto sul New York Times che, posti questi numeri, ampliare l'utilizzo delle auto a guida autonoma è ormai "un imperativo di salute pubblica".

POCHI DATI, POCCHI CHILOMETRI

Non tutti però hanno accolto il rapporto di Waymo allo stesso modo. **David Zipper**, senior fellow della **Mit Mobility Initiative**, ha raccolto in un lungo articolo pubblicato su *Bloomberg* tutti i dubbi che lo studio ha suscitato fra esperti della materia e addetti ai lavori. Innanzitutto, pur riconoscendo la maggior trasparenza di Waymo rispetto a società come **Tesla** e **Zoox**, i dati forniti nel rapporto non sono sufficienti per poter dire che le auto a guida autonoma sono più sicure dei guidatori umani. "Non c'è alcuna analisi imparziale e trasparente sulla sicurezza di questi veicoli", ha detto **Henry Liu**, professore di ingegneria dell'università del Michigan. "Non abbiamo dati grezzi", ha quindi aggiunto, sottolineando la necessità di "test in cui sia possibile controllare la situazione", a partire da variabili come le condizioni stradali e meteorologiche. Molti

dubbi anche per quanto riguarda l'utilizzo di quelli che l'articolo definisce "teleoperatori", ossia utenti che monitorano il tragitto dell'auto a distanza e che possono prenderne il controllo in caso di pericolo: la loro figura non è regolamentata e non ci sono dati sulla portata del loro intervento.

Anche il numero di chilometri percorsi, sebbene oltre 200 milioni di chilometri possa sembrare una cifra elevata, non è sufficiente per trarre conclusioni. Soprattutto per quanto riguarda il caso degli incidenti mortali, evento che fortunatamente avviene piuttosto di rado. Per **Phil Koopman**, professore emerito di ingegneria presso il Carnegie Mellon, ci vorrà una base di circa due miliardi di chilometri percorsi prima di procedere a qualsiasi tipo di confronto.

ANCORA TROPPE VITTIME

Anche il dato sugli incidenti gravi non è poi così positivo. Dividendo semplicemente la distanza percorsa per il numero di decessi, si scopre in-

fatti che le vetture di Waymo sono state coinvolte in un incidente mortale ogni 102 chilometri di guida autonoma. Sembra poco, ma non lo è. Soprattutto se si pensa che nel 2023, secondo l'**Insurance Institute for Highway Safety**, il tasso di mortalità per chilometro si è fermato mediamente negli Stati Uniti a un incidente ogni 128 milioni di chilometri. Altri fattori contribuiscono poi a spiegare la percezione di sicurezza che suscitano le auto a guida autonoma. Liu ha evidenziato in primo luogo che simili veicoli sono soliti percorrere unicamente strade urbane, dove spesso il limite di velocità è fissato a circa 50 chilometri orari. In secondo luogo, Koopman ha rilevato come le auto di Waymo siano vuote per la maggior parte del tempo, minimizzando in questo modo la possibilità che una collisione possa tradursi in un incidente mortale.

Zipper, in chiusura, mette dunque in guardia dalle possibili conseguenze che un'errata percezione del livello di sicurezza raggiunto dalle auto a guida autonoma potrebbe avere sulla circolazione stradale. Pur accettando che possano risultare più sicure del 20% rispetto a un conducente umano e ipotizzando che la novità possa contribuire a incrementare del 30% la circolazione stradale, gli incidenti complessivi registrerebbero un rialzo del 4%. Numeri che potrebbero essere ancora più alti se, come nel caso di Torino, la guida autonoma fosse estesa anche ai mezzi pubblici.