

Bosch ha compiuto un ulteriore passo avanti nello sviluppo della guida autonoma. Dopo Germania e Stati Uniti, il fornitore di tecnologie e servizi ha iniziato a testare questa tecnologia in Giappone. L'obiettivo iniziale di Bosch è lo sviluppo del pilota automatico, che consentirà la guida autonoma in autostrada e su strade a scorrimento veloce a partire dal 2020. "La guida a sinistra e la complessità delle condizioni del traffico fanno sì che il Giappone offra importanti spunti per lo sviluppo" ha dichiarato Dirk Hoheisel, membro del Board of Management di Bosch. Sono quasi 2.500 gli ingegneri Bosch impegnati in tutto il mondo nello sviluppo dei sistemi di assistenza alla guida e di guida autonoma. Così come è avvenuto in Germania e negli Stati Uniti, anche il team che opera in Giappone sta conducendo dei test con prototipi automatizzati su strade pubbliche. I test drive sono condotti sulle tangenziali di Tohoku e Tomei nelle prefetture di Tochigi e Kanagawa, e nei due centri prova Bosch di Shiobara e Memanbetsu.

Stretta collaborazione fra i team di Germania, Stati Uniti e Giappone

L'avanzamento delle attività di sviluppo in Giappone si avvale dei vantaggi e delle scoperte di colleghi tedeschi e americani impegnati in questo progetto sin dal 2011. Dal 2013 Bosch utilizza prototipi sulla A81 in Germania e sulla Interstate 280 negli Stati Uniti. "I nostri ingegneri hanno percorso più di 10.000 chilometri di test drive senza registrare incidenti" ha dichiarato Hoheisel. I prototipi Bosch accelerano, frenano ed effettuano sorpassi se necessario e decidono da soli se occorre attivare l'indicatore di direzione per cambiare corsia a seconda del traffico. Alla base di tutto ci sono i sensori che forniscono un quadro dettagliato di ciò che circonda il veicolo. In aggiunta a questo, TomTom, partner di Bosch, fornisce mappe ad elevata risoluzione. Un computer utilizza queste informazioni per analizzare e prevedere il comportamento degli altri utenti della strada, e sulla base di ciò, prende decisioni sulla strategia di guida.

Il quadro giuridico necessario per dare il via libera alla guida autonoma

✖ Affinché la guida autonoma diventi realtà, e non solo disponibile sui prototipi, occorre che ci siano le condizioni legali che lo consentano. Si tratta, infatti, di uno dei punti dell'agenda politica dei tre Paesi in cui si stanno conducendo i test. Ci sono segnali di un cambiamento imminente nella sezione della Convenzione di Vienna relativa al Traffico Stradale, che hanno già ottenuto l'approvazione da parte della Germania. Tali emendamenti entreranno in vigore il 23 aprile 2016 e gli stati membri dovranno poi tradurli in leggi nazionali. Ciò consentirebbe la guida autonoma a condizione che il guidatore sia in grado, in qualsiasi momento, di disattivarla. Nell'ambito della legislazione sulla registrazione dei veicoli, un gruppo di lavoro informale dell'UNECE (la Commissione economica europea delle Nazioni Unite) intende proporre delle modifiche al Regolamento R.79, poiché quest'ultimo consente

l'intervento di sterzata automatica esclusivamente entro il limite di 10 km/h. Un'altra sfida è rappresentata dalla convalida delle funzioni di guida autonoma. Allo stato attuale dei fatti, è necessario condurre diversi milioni di chilometri di test drive con pilota su autostrada prima di poter ottenere il consenso alla produzione. Bosch sta lavorando a nuovi approcci.

A fare la differenza è l'esperienza in-house di Bosch

Nello sviluppo della guida autonoma, Bosch, uno dei maggiori fornitori mondiali nel settore automotive, dispone di tutte le tecnologie che occorrono. Con questo s'intendono non solo sistemi di propulsione e trasmissione, freni e sterzo, ma anche sensori, sistemi di navigazione e soluzioni di connettività interne ed esterne alla vettura. "Bosch sviluppa tutto, dai singoli componenti all'intero sistema" ha dichiarato Hoheisel. I sensori Bosch sono molto richiesti dal mercato: l'anno scorso, l'azienda ha raggiunto il record di vendite di oltre 50 milioni di sensori ambientali per sistemi di assistenza alla guida. Nel 2014 erano raddoppiate le vendite dei sensori radar e video e il 2015 ha seguito la stessa tendenza. Bosch è leader di mercato in tutto il mondo per quanto riguarda i sensori radar, ideali per l'impiego nei sistemi di regolazione della distanza e della velocità (Adaptive Cruise Control, ACC). Nel 2016 è previsto il traguardo di produzione di 10 milioni di sensori radar (77 GHz). Presso lo stabilimento tedesco di Schwäbisch Gmünd, Bosch ha già prodotto 50 milioni di servosterzi elettrici Servolectric.

L'aumento dell'automazione consentirà di ridurre di un terzo gli incidenti stradali in Germania

✖ Per Bosch, la guida autonoma è sinonimo di sicurezza stradale. Secondo le stime delle Nazioni Unite, sono circa 1,25 milioni le persone che, ogni anno, perdono la vita in incidenti, nel 90% causati da un errore umano. "In situazioni di traffico critiche, avere il giusto supporto può contribuire a salvare vite umane" ha dichiarato Hoheisel. Le ricerche condotte da Bosch prevedono che una maggiore automazione possa aiutare a ridurre il tasso di incidentalità, arrivando fino ad un terzo solo in Germania. I sistemi di guida autonoma rendono la viabilità più sicura ed efficiente. Da alcuni studi statunitensi basati sulla percorrenza delle autostrade, emerge che una strategia di guida predittiva può ottimizzare anche le prestazioni in termini di consumi fino al 39%.

Il parcheggio autonomo sarà pronto prima della guida autonoma

Ancora prima di automatizzare la guida, Bosch renderà autonomo il parcheggio. Il sistema di park assist automatico di Bosch, già in produzione e comandato a distanza tramite

smartphone, è in grado di manovrare autonomamente le vetture negli spazi del parcheggio. “Per noi, il parcheggio autonomo inizia nel veicolo ma va ben oltre questo” ha commentato Hoheisel. I sensori installati nella pavimentazione riconoscono se uno spazio è occupato oppure no e passano l’informazione ad una mappa in tempo reale cui si può accedere, per esempio, via Internet. Ciò consente ai guidatori di scegliere un posto disponibile e dirigervi l’auto. In collaborazione con Daimler, Bosch si sta spingendo oltre attraverso una vera rivoluzione dei sistemi di parcheggio. Il guidatore non dovrà più preoccuparsi di parcheggiare e successivamente ritrovare la propria auto, perché sarà l’auto stessa a dirigersi verso un parcheggio libero e a tornare indietro con un semplice comando. Per raggiungere questo traguardo, Bosch sta sviluppando le infrastrutture necessarie, compresi sensori di presenza, telecamere e tecnologie di comunicazione.

© riproduzione riservata
pubblicato il 18 / 02 / 2016