

Vision Inspired Driver Assistance Systems

Risultati in breve

Tecnologia automobilistica e modelli personalizzati per ridurre gli incidenti stradali

Si calcola che l'errore umano abbia un ruolo nel 94 % degli incidenti, trasformando guasti o errori da parte dei conducenti in gravi problemi di sicurezza pubblica. Sistemi intelligenti in grado di monitorare lo stato e il comportamento del guidatore promettono di contribuire alla sicurezza collettiva dei cittadini.



© metamorworks, Shutterstock

Integrando le ultime scoperte riguardo a sensori, fusione dei dati, apprendimento automatico e riscontro da parte degli utenti, è migliorata la capacità di comprendere meglio lo stato del guidatore e il contesto di guida. Ciò rappresenta un passaggio importante verso veicoli autenticamente semiautomatizzati o interamente automatizzati. Tuttavia, c'è ancora molta strada da fare in quanto l'automazione dei veicoli deve supportare e in ultimo sostituire le necessità di un conducente.

Tecnologia e modelli per favorire la consapevolezza situazionale

Per affrontare la questione, l'iniziativa [VI-DAS](#), finanziata dall'UE, svilupperà modelli di scene di guida che includono il comportamento del guidatore, un traguardo notevole che l'industria automobilistica non ha ancora raggiunto. Svilupperà inoltre la tecnologia richiesta per analizzare lo stato del guidatore e migliorare sensibilmente la sicurezza e l'efficienza.

VI-DAS sta progettando sistemi avanzati di assistenza alla guida (ADAS) di prossima generazione connessi a 720° sull'analisi della scena e lo stato del guidatore. «Il progetto affronta gli obiettivi di sicurezza stradale rafforzata sviluppando e distribuendo ADAS e ausili alla navigazione in maniera socialmente accettabile e personalizzata», afferma la dott.ssa Oihana Otaegui, coordinatrice del progetto. «Si baserà sia sulla comprensione globale di una scena di traffico sia sulla considerazione dello stato fisico, mentale, demografico e comportamentale del guidatore».

Finora, l'attenzione è stata rivolta principalmente al completamento dello sviluppo e dell'integrazione dei prototipi alfa e beta VI-DAS. Il lavoro è iniziato definendo le specifiche in linea con le esigenze, i requisiti e l'architettura di sistema del guidatore. In seguito, sono state avviate attività di ricerca e sviluppo tecnologico per i principali moduli interconnessi del sistema VI-DAS che forniscono un'analisi complessiva del contesto situazionale del guidatore: sensibilità (all'esterno e all'interno del veicolo); comprensione, decisione e controllo; connessione e cooperazione; assistenza e azione, rischio.

Una volta definiti i moduli, il team del progetto ha definito la metodologia di verifica e convalida e ha integrato il primo prototipo. Gli esiti di questo prototipo sono serviti da elementi per il secondo prototipo, che consisteva in un sistema integrato distribuito su un ambiente di simulazione e di un veicolo per condurre attività di collaudo.

Verso una completa automazione dei veicoli

I partner del progetto sono attualmente alle prese con lo sviluppo del terzo e ultimo prototipo. La dott.ssa Otaegui spiega: «Stiamo affrontando una serie di sfide reali per l'industria automobilistica, tra le quali vi sono una valutazione affidabile delle condizioni del guidatore, la stima del pericolo dopo la raccolta delle informazioni sull'ambiente circostante in un dato periodo di tempo e il contestuale adattamento del comportamento e della normativa a un trasporto completamente automatizzato, nonché la normalizzazione di un approccio alla valutazione dei rischi nel settore delle assicurazioni».

Il prototipo sarà messo in luce durante il [congresso europeo dell'STI](#)  nel giugno 2019 nei Paesi Bassi. Questo congresso è uno dei più grandi eventi dedicati ai sistemi di trasporto intelligenti e alla mobilità intelligente in generale. «VI-DAS è posizionato per accelerare lo sviluppo e l'inclusione di ADAS e di ausili per la navigazione in veicoli, considerando al contempo lo stato mentale e il comportamento del guidatore quando si tratta di rispondere alle condizioni quotidiane del traffico», conclude la dott.ssa Otaegui.

Parole chiave

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



DETECTOR: come combattere l'evasione tariffaria



L'IA protegge la catena di approvvigionamento globale dall'obsolescenza



L'intelligenza artificiale fa volare il drone come un campione





I piloti volano in sicurezza in qualsiasi condizione grazie a un nuovo sistema di visione e di sorveglianza



Informazioni relative al progetto

VI-DAS

ID dell'accordo di sovvenzione: 690772

[Sito web del progetto](#) 

DOI

[10.3030/690772](https://doi.org/10.3030/690772) 

Progetto chiuso

Data della firma CE

10 Giugno 2016

Data di avvio

1 Settembre 2016

Data di completamento

31 Agosto 2019

Finanziato da

SOCIETAL CHALLENGES - Smart, Green And Integrated Transport

Costo totale

€ 6 225 246,25

Contributo UE

€ 6 225 246,25

Coordinato da

FUNDACION CENTRO DE
TECNOLOGIAS DE
INTERACCION VISUAL Y
COMUNICACIONES VICOMTECH



Spain

Questo progetto è apparso in...

RESULTS PACK

13 Marzo 2019



Connected and automated driving: The route to a safer, more efficient and cleaner transport system

Ultimo aggiornamento: 12 Marzo 2019

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/254162-automotive-technology-and-personalised-models-to-reduce-road-accidents/it>

European Union, 2025