

**Aggiunto il rilevamento del manto stradale, primo al mondo \*per i veicoli a due ruote**

# Ulteriore evoluzione del concept ADAS per moto

**(Advanced Driver Assistance Systems)**

- Evoluzione del concept ADAS per moto presentato all'EICMA 2022 e all'EICMA 2023
- Vengono distribuite in vari punti le nostre telecamere stereo impiegate per il rilevamento frontale e centraline ECU per gli ADAS. Le due telecamere possono essere montate separatamente fra di loro, migliorando notevolmente le possibilità di montaggio sul veicolo
- Utilizzando la visione stereoscopica, che è uno dei vantaggi delle telecamere stereo, siamo i primi al mondo a realizzare il rilevamento della superficie stradale (rilevamento dei dossi) in aggiunta alle funzioni ADAS esistenti per i veicoli a due ruote\*
- La separazione fra l'elemento di fissaggio della telecamera e la copertura protettiva dell'obiettivo della telecamera migliora la facilità con cui la telecamera stereo può essere montata sul veicolo e riduce i costi di manutenzione proteggendo la parte dell'obiettivo

**\*Ricerca aziendale**



All'EICMA 2024 verrà esposto un concept ADAS per due ruote che mantiene la funzionalità del concept ADAS per due ruote presentato in precedenza, utilizzando una telecamera stereo per il rilevamento frontale, aggiungendo però una nuova funzione di rilevamento della superficie stradale (rilevamento dei dossi). Rilevando in anticipo le superfici stradali pericolose, oltre ad avvisare il pilota, il sistema funziona in combinazione con altri dispositivi di controllo elettronico per migliorare la sicurezza del pilota e del veicolo. Inoltre, abbiamo creato separatamente l'elemento di fissaggio della telecamera stereo e la copertura protettiva per l'obiettivo della telecamera per il montaggio delle telecamere stereo distribuite sulla carrozzeria del veicolo.

In Europa e in Asia, sulle strade vengono posizionate strutture rialzate chiamate dossi stradali per ridurre la velocità nelle aree urbane. Se un veicolo a due ruote passa sopra un dosso senza accorgersene, può facilmente perdere l'equilibrio, cosa molto pericolosa. La nuova funzione di

---

rilevamento della superficie stradale (rilevamento dei dossi) è stata quindi aggiunta per la prima volta al mondo alla funzione di rilevamento frontale come funzione ADAS per i veicoli a due ruote.

Le caratteristiche delle telecamere stereo, che eccellono nel rilevamento degli oggetti e nel riconoscimento della distanza da essi, sono state ulteriormente sviluppate per riconoscere l'altezza e la distanza dei dossi sulla superficie stradale nella direzione di marcia. I dati possono quindi essere utilizzati per contribuire a una maggiore sicurezza, ad esempio commutando il controllo delle sospensioni, manipolando l'acceleratore e intervenendo sul sistema ABS, insieme ad altri dispositivi di controllo elettronico.

Questa volta, all'EICMA2024, per i veicoli dotati di calandra anteriore, abbiamo sviluppato separatamente un elemento di fissaggio della telecamera che fissa il corpo della telecamera alla calandra e una copertura protettiva per l'obiettivo della telecamera che protegge da sporco e graffi, e collegando una telecamera stereo ADAS al veicolo. Trasformando la superficie di collegamento del modulo della telecamera in una forma a giunto sferico, è possibile regolare l'angolazione della telecamera dopo averla fissata alla copertura.

Inoltre, la copertura protettiva per l'obiettivo della telecamera è progettata per essere staccata separatamente, semplificando il processo di assemblaggio alla carrozzeria del veicolo. Rendendo possibile la sostituzione della sola copertura protettiva anche se danneggiata da un sasso volante, ecc., abbiamo ridotto i costi di manutenzione. La copertura protettiva per l'obiettivo della telecamera ha un rivestimento idrorepellente, che la rende resistente allo sporco, facilitando così anche la sua manutenzione.

Alla fiera ADAS dello scorso anno, abbiamo anche introdotto uno schema di montaggio in cui una telecamera stereo è fissata al corpo dello specchietto laterale o al supporto dello specchietto di uno scooter di piccola cilindrata. Le coperture protettive per gli obiettivi delle telecamere con rivestimento idrorepellente possono essere montate anche sulle telecamere stereo attorno agli specchietti laterali. È possibile ottenere gli stessi vantaggi delle telecamere stereo montate sul cofano.

Per la prima volta all'EICMA 2022, abbiamo presentato il "Concept ADAS a due ruote". Mentre la maggior parte dei prodotti esistenti utilizza il radar per il rilevamento frontale, noi abbiamo applicato la tecnologia delle telecamere sviluppata tramite ADAS per i veicoli a quattro ruote utilizzando le nostre telecamere stereo. Nel veicolo è installato un sistema che integra una telecamera stereo e una centralina ECU per gli ADAS. Sulla base dei dati di rilevamento ottenuti, funzionano i sistemi come il Forward Collision Warning (FCW), che si attiva quando viene rilevata una crisi, l'Emergency Brake Assist (EBA), che supporta l'operazione di frenata del guidatore, l'Automatic Emergency Braking (AEB), che aziona attivamente i freni, e altri sistemi, collegati tra di loro. Inoltre, questi sistemi, collegati con il sistema di controllo del motore e sistema di sospensioni elettroniche, da noi sviluppati, svolgono funzioni di controllo consentendo azioni di allerta e decelerazione che tengono in massima considerazione la stabilità del pilota e del veicolo.

---

L'evolutivo "Concept ADAS a due ruote" presentato all'EICMA 2023 consente di posizionare in modo indipendente le due telecamere stereo per il rilevamento frontale. L'ECU per l'ADAS è inoltre separata dalla telecamera e posizionata in vari punti per migliorare significativamente la facilità di installazione nella carrozzeria del veicolo.

Continueremo a contribuire alla sicurezza delle moto attraverso proposte di sviluppo attivo nell'ambito degli ADAS per i veicoli a due ruote, tra cui la prima funzione al mondo di rilevamento del manto stradale per moto annunciata quest'anno.

\*Le informazioni contenute in queste Informazioni tecniche sono attuali al 5 novembre 2024 ma possono essere soggette a cambiamenti senza preavviso.