

Continental presenta nuove funzionalità per il suo innovativo sistema di visione surround ProViu 360, aumentando i livelli di sicurezza nei settori edile e minerario.

Dotato della funzione di rilevamento dei lavoratori, il sistema ProViu 360 stabilisce nuovi standard per i sistemi di telecamere surround perchè in grado di classificare un oggetto rilevato vicino a una macchina da costruzione come una persona e, quindi, avvertendo di conseguenza di possibili collisioni.

Transparent Chassis offre ancora più visibilità e precisione per le macchine con sovrastrutture sporgenti. Un'altra nuova funzionalità è Clean Camera Assistant che rileva gli obiettivi della fotocamera sporchi o bloccati. Tutte e tre le nuove funzionalità si basano sugli algoritmi di sviluppo delle autovetture di Continental e sono state appositamente ottimizzate per l'uso nei cantieri.

In questo modo, i settori edile e minerario hanno due vantaggi: produttori e clienti possono accedere alle ultime tecnologie automobilistiche mentre le loro configurazioni hardware rimangono invariate.

*“La digitalizzazione svolgerà un ruolo importante nei settori dell’edilizia e dell’estrazione mineraria del futuro: consentirà maggiore sicurezza, efficienza e comfort per tutti i soggetti coinvolti”, afferma **Ismail Dagli**, responsabile dell’area commerciale Smart Mobility di Continental. “Grazie alle nostre nuove funzioni ProViu 360, stiamo facendo un altro passo verso il cantiere del futuro.”*

Continental ha presentato ProViu 360 al bauma 2022 a Monaco, in Germania.

Ogni anno, nei cantieri tedeschi si verificano più di 100.000 incidenti, e questo numero include quelli che si verificano a causa di condizioni di lavoro anguste e a causa di macchine edili complesse con molti punti ciechi.

*“Riteniamo di dover fornire agli operatori di macchine edili una migliore panoramica dell’ambiente circostante ed eliminare i numerosi punti ciechi”, afferma **Chris Meissner**, Head of Product Management for Special Vehicles nel segmento Automotive Aftermarket di Continental, spiegando il valore aggiunto di ProViu 360 sui cantieri.*

Le immagini riprese da quattro telecamere con HDR (High Dynamic Range) e una risoluzione di 1,3 megapixel con un angolo di visione fino a 194 gradi sono riunite nell’unità di controllo. Ciò si ottiene utilizzando un algoritmo complesso per creare una visione perfetta del veicolo da una prospettiva a volo d’uccello.

Importante quanto uno specchietto retrovisore: avviso automatico della presenza di lavoratori nella zona di pericolo

Nuove funzionalità, sviluppate appositamente per i cantieri e l'attività mineraria, sono state ora aggiunte a questa vista a 360 gradi. Ad esempio, gli esperti di veicoli speciali di Continental hanno ora sviluppato una funzione per le macchine edili: il rilevamento dei lavoratori.

Si basa sul lavoro del team di sviluppo delle autovetture sul City Emergency Brake Assist. Con l'aiuto di un algoritmo appositamente adattato alle condizioni confuse di un cantiere, è possibile rilevare le persone che si trovano vicino alla macchina da costruzione, prevenendo incidenti e collisioni.

In collaborazione con un grande OEM, a questo algoritmo sono state "insegnate" le differenze specifiche tra uno scenario stradale e la situazione in un cantiere: sassi, ghiaia e sabbia invece di superfici lisce e grigie di asfalto; parti metalliche, blocchi di cemento e pallet di legno al posto delle corsie libere; persone in tute voluminose, elmetti e svolazzanti giubbotti ad alta visibilità invece di contorni contrastanti facilmente distinguibili dallo sfondo. Di conseguenza, il sistema ProViu 360 è in grado di rilevare le persone che si trovano vicino alla macchina, il che indica all'operatore che non deve in nessun caso mettere in moto il veicolo o la macchina.

Importante quanto pulire gli occhiali: le fotocamere visualizzano un avviso se le lenti sono sporche

La seconda novità mantiene la piattaforma operativa perché il relativo algoritmo avvisa il conducente se una telecamera è sporca o bloccata e il sistema non è più in grado di fornire tutte le informazioni necessarie.

"A prima vista, sembra un'idea di poco conto", afferma Chris Meissner. "Tuttavia, durante una giornata lavorativa sporca e faticosa, un sistema digitale deve offrire un supporto pratico. Ecco perché abbiamo fatto lo sforzo di programmazione e ora possiamo fornire alle industrie edili e minerarie quel supporto pratico specifico per la produttività e la sicurezza".

Importante quanto un parabrezza: quando la parete della cabina e la sovrastruttura anteriore sono invisibili

Un'altra caratteristica che può offrire un grande valore aggiunto nei cantieri è il Transparent Chassis di Continental per macchine edili con sovrastrutture a sbalzo. La

telecamera frontale riprende l'area davanti al veicolo e invia le immagini alla centralina. Il sistema visualizza quindi le immagini in relazione all'angolo di sterzata e alla velocità del veicolo, consentendo all'operatore una visione "attraverso" il veicolo, nonostante la mancanza di visibilità frontale. Ad esempio, nelle attività con i rulli stradali che richiedono una grande precisione, l'operatore della macchina sa sempre dove si trova il proprio veicolo rispetto alla zona di lavoro.

Importante quanto il plug & play: l'autocalibrazione riduce i tempi di implementazione



L'ultima caratteristica di ProViu 360 è una funzione software particolarmente utile per l'industrializzazione di macchine prodotte in piccole serie. L'autocalibrazione riduce notevolmente i tempi di implementazione per i sistemi di telecamere ProViu in produzione.

Invece di richiedere la calibrazione manuale del sistema di telecamere ProViu per una visibilità ottimale, un algoritmo software rileva uno schema attorno al veicolo. Determina le migliori impostazioni di calibrazione per ciascun veicolo in pochi secondi, riducendo il tempo di calibrazione di diversi minuti per veicolo. La funzione di Autocalibrazione garantisce anche risultati ripetibili.

Un approccio basato su piattaforma consente lo sviluppo delle ultime tecnologie, anche in piccole serie di produzione

*“A questo punto, è essenziale identificare i diversi scenari di utilizzo in cui le nostre nuove funzionalità possono essere d’aiuto”, afferma **Chris Meissner**. “È così che i produttori di macchine edili e minerarie possono trarre vantaggio da ProViu 360 come piattaforma. Una volta installato l’hardware, anche le funzioni future possono essere utilizzate rapidamente, aumentando la sicurezza in cantiere”.*

Durante lo sviluppo del ProViu 360 e delle sue nuove funzionalità, gli esperti di Continental hanno potuto attingere alla loro pluriennale esperienza e alla profonda conoscenza del rilevamento dell’ambiente delle autovetture. Questo lavoro preparatorio funge da trampolino di lancio tecnologico per innovazioni in classi di veicoli più grandi con serie di produzione più piccole, come quelle nei settori delle costruzioni e minerario.

Ismail Dagli spiega la motivazione alla base delle piattaforme di prodotti e servizi di Continental: *“Il nostro obiettivo è fornire ora al settore off-highway l’accesso alle tecnologie digitali che li assisteranno nelle loro situazioni specifiche. Ciò include anche le applicazioni dei sistemi di assistenza alla guida. Anche il nostro motto al bauma è in linea con questo obiettivo: Costruiamo il domani. Adesso.”*

I visitatori dello stand Continental al bauma (Hall C5, Stand 403) possono vedere in azione il sistema ProViu 360 con le sue nuove funzionalità, oltre a molte altre soluzioni per il cantiere del futuro.

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER



Nuove funzionalità per il sistema di visualizzazione surround ProViu 360: Continental migliora la sicurezza nei cantieri | 5