



## Visione a 360° per robot autonomi

Piattaforma robotica basata su telecamera 3D

- Rilevamento di ostacoli e spazi per la pianificazione del percorso dei veicoli autonomi
- Rileva anche gli oggetti al di sotto e al di sopra del livello di scansione di uno scanner di sicurezza
- Le telecamere 3D PMD rilevano anche scenari e oggetti difficili, come le forche
- Potente valutazione integrata delle immagini, creazione di una valutazione delle zone e della griglia di occupazione



**ifm** – close to you!

Video Processing Unit			
Descrizione			Codice art.
Video Processing Unit (VPU) Collegamento fino a 6 telecamere, interfaccia Gigabit Ethernet per i segnali dei sensori			<b>OVP811</b>
Telecamere			
Dimensioni [mm]	Risoluzione immagine [pixel]	Angolo di apertura [°]	Codice art.
90 x 31 x 26	38 K	60 x 45	<b>O3R222</b>
90 x 31 x 26	38 K	105 x 78	<b>O3R225</b>

### Rilevamento di ostacoli in 3D

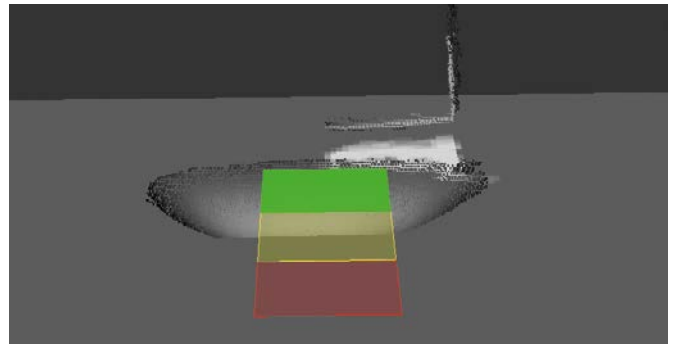
I sistemi di trasporto autonomi devono superare due sfide principali: da un lato, devono evitare collisioni con oggetti e persone, dall'altro aggirare autonomamente gli ostacoli. Gli scanner di sicurezza spesso utilizzati non sono di grande aiuto in questo caso, in quanto rilevano solo il percorso ad un livello appena sopra il suolo. È qui che la piattaforma per telecamere mostra il suo vantaggio: elabora i segnali provenienti da un massimo di sei telecamere 3D PMD installate intorno al veicolo e valuta l'ambiente in modo tridimensionale, ossia sia l'area del terreno al di sotto del campo visivo degli scanner di sicurezza (es. buche nel terreno) sia la vista in diagonale verso l'alto. In questo modo vengono rilevati anche i carichi sospesi, come ad esempio i ganci delle gru. Potenti algoritmi assicurano che i falsi rilevamenti siano praticamente eliminati nonostante l'elevato tasso di riconoscimento.



La piattaforma robotica rileva la situazione in un'immagine 2D e in dati di distanza 3D.

### Semplice integrazione

L'utente può definire zone sotto forma di poligoni segmentati di cui il sistema valuta l'occupazione e fornisce al sistema di guida del veicolo dati chiari per una guida sicura e senza collisioni.



L'ostacolo davanti al veicolo viene proiettato in una mappa a terra. Una delle tre zone o l'area nella cosiddetta griglia di occupazione viene quindi indicata come occupata.

## BEST FRIENDS

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso. · 09.2023  
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



**Display grafico**  
HMI programmabile per il controllo di macchine mobili



**Encoder multigiro**  
Rilevamento esatto di posizioni e rotazioni



**ecomatController**  
Potenti controller da 32 bit controllano gli AGV in modo affidabile



Per ulteriori dati tecnici, consultare:  
[ifm.com/fs/OVP811](http://ifm.com/fs/OVP811)