

La tecnologia 3D a servizio dei robot

Lorenzo Benassi, Technical Manager ifm electronic

A&T 2021



Mercati di riferimento dove la visione 3D è a servizio dei robot



Aeroportuale



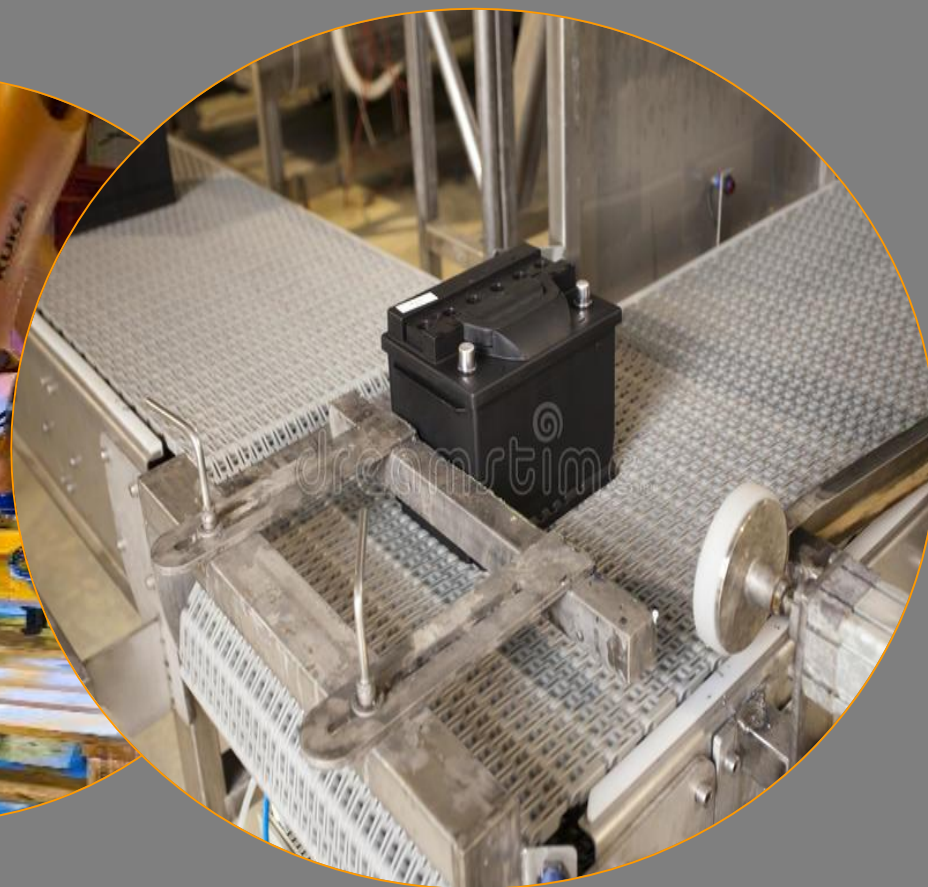
Industria del metallo



Chimico



Logistica



Automotive

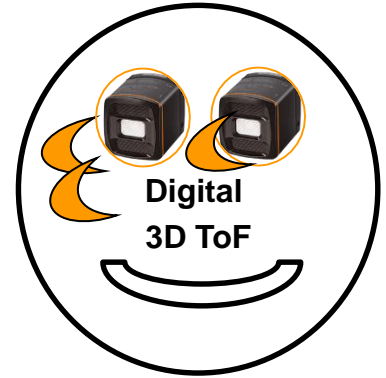
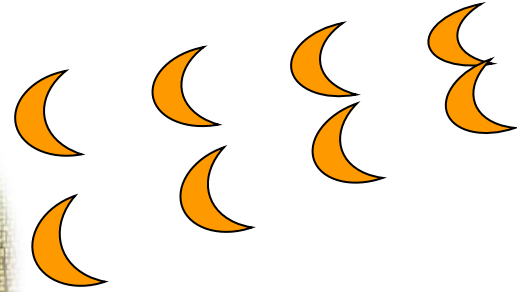
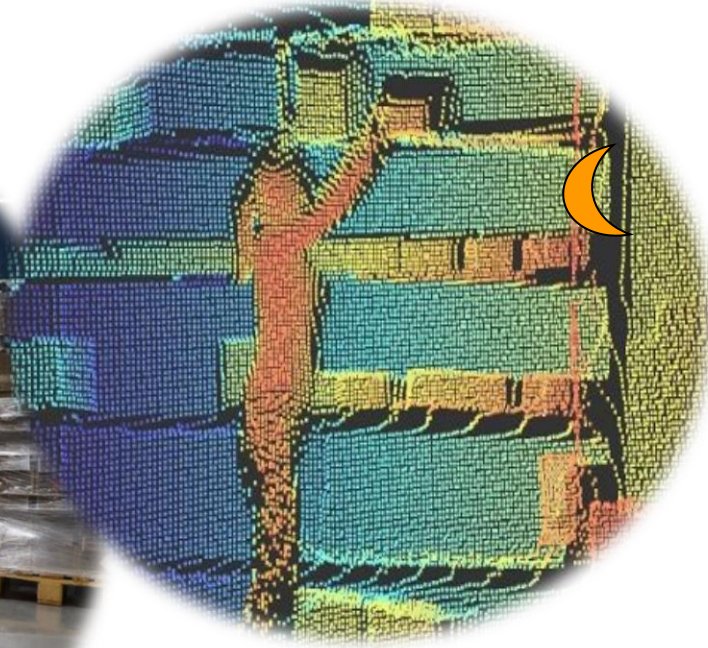


Perché scegliere una tecnologia 3D per il tuo robot





Camera 3D ToF per applicazioni di robotica industriale



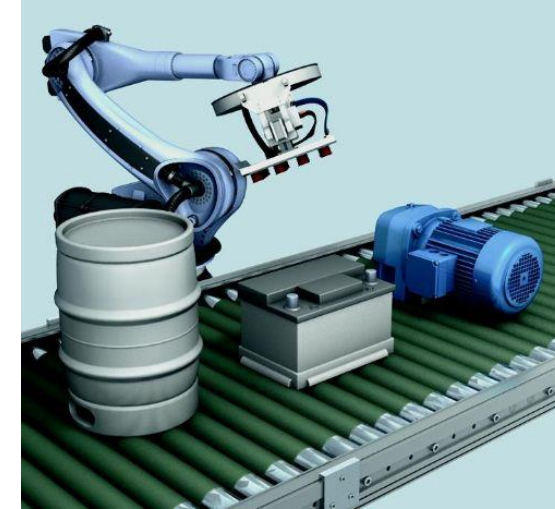


La tecnologia 3D a servizio dei robot



Sensore 3D per applicazioni Pick & Place

- Indicazione della posizione di oggetti in movimento
- Rilevamento di forme diverse
- Diverse posizioni dell'oggetto leggibili simultaneamente
- Per robot industriali e robot collaborativi leggeri
 - Libreria plugin con alcuni produttori di robot come Universal Robot
- Ideale per pinze idrauliche, pneumatiche ed elettriche



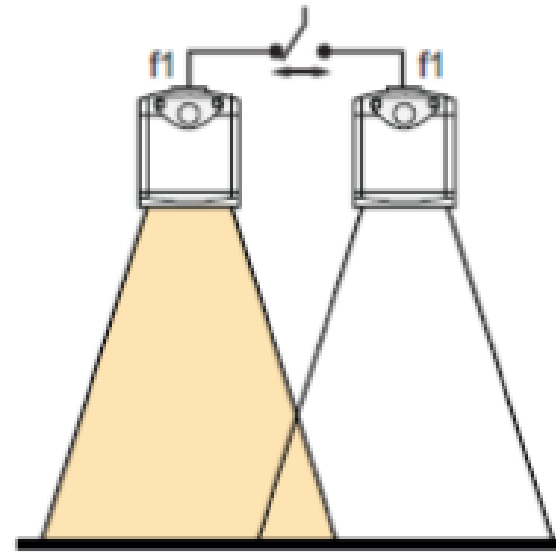
Camera 3D per applicazioni evolute:

- Risoluzioni superiori, fino a 100.000 pixel
- Possibilità di utilizzare più camere sulla stessa scena
- Compatibilità ROS, PCL, Halcon,
- Hardware industriale IP67/IP69K

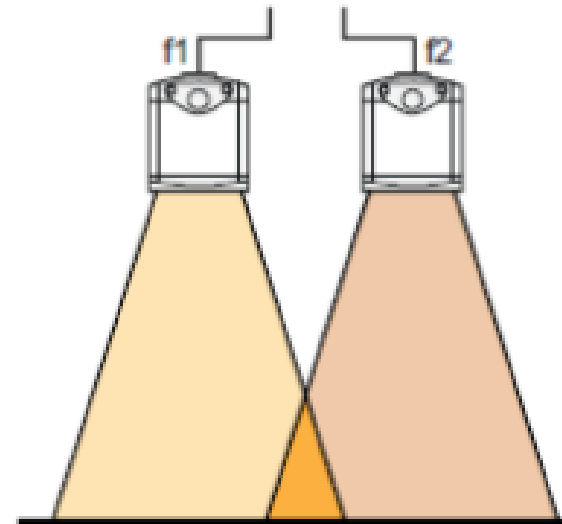


Installazione in applicazioni multicamera

- Prevenzione delle interferenze quando si opera con una sequenza in cascata dei segnali di trigger (acquisizione dell'immagine alternata)



- Prevenzione delle interferenze utilizzando frequenze diverse $f1$ e $f2$





Applicazione Pick & Place





Grazie!
www.o3d.ifm