



iMAGE S

LIDAR
DI NUOVA
GENERAZIONE



Tra i sistemi di visione, il LiDAR, acronimo inglese per Laser Imaging Detection and Ranging, ha rivoluzionato il modo di mappare l'ambiente, utilizzando impulsi laser per determinare con estrema precisione la distanza di un oggetto o di una superficie. "Il LiDAR è fondamentale nei sistemi di guida autonoma", dice Marco Diani, CEO di iIMAGE S S.p.A., tra i principali attori europei nel mercato della visione artificiale. "Fino a non molto tempo fa parlavamo di dispositivi costosi, nell'ordine di svariate decine di migliaia di euro al pezzo, ma recentemente sono comparsi sul mercato prodotti molto compatti e con costi decisamente più contenuti, che li rendono particolarmente interessanti sia per determinare i perimetri di sicurezza nelle applicazioni robotiche sia per i sistemi di guida degli AMR, i robot mobili. Si prestano quindi a creare barriere virtuali per robot tradizionali e collaborativi o per disegnare in 3D l'ambiente circostante".

In particolare, segnala Diani, "abbiamo individuato i sensori LiDAR industriali sviluppati da Blickfeld, azienda con sede a Monaco, in Germania, specializzata in questa tecnologia per applicazioni nel campo della mobilità autonoma e delle applicazioni IoT".

iIMAGE S ha sviluppato competenze uniche nello scouting tecnologico e ha pertanto la capacità di individuare le soluzioni dei migliori produttori più adatte nelle applicazioni di imaging. Blickfeld ha sviluppato di recente tre prodotti estremamente compatti, il Cube1 e Cube1 Outdoor, sensori LiDAR 3D per interni ed esterni, e il Vision Mini, con una forma cubica di appena 5 cm di lato. "Si tratta di dispositivi di dimensioni ridotte", dice Diani, "che nonostante la compattezza hanno un raggio d'azione di decine di metri. Il Cube1, tra l'altro, si presta con il suo software all'impiego nei robot mobili, per la capacità di individuare ostacoli sulla traiettoria di movimento e definire barriere virtuali dinamiche mentre il sistema è in movimento". Questi nuovi prodotti Blickfeld stanno già incontrando un notevole interesse. Sono stati concepiti espressamente per utilizzi in ambito industriale, con notevoli prestazioni non soltanto in termini di rilevamento a lungo raggio, ma anche di angolo di vista. "In particolare", commenta ancora Diani, "i LiDAR Cube1 e Vision sono nati per gli sviluppatori di macchine e robot e sono frutto di un'evoluzione che ha fatto passi da gigante negli ultimi anni, rendendo anche possibile una drastica riduzione dei costi grazie al passaggio da una tecnologia optoelettronica, basata su specchi rotanti, a una completamente elettronica basata su MEMS, cioè sistemi microelettromeccanici".

Nonostante la richiesta questi LiDAR non soffrono al momento dei problemi di approvvigionamento che affliggono in questo periodo altri prodotti elettronici. La consegna è nell'ordine delle due settimane.

SCHEDA TECNICA

Blickfeld Vision Mini

- + Raggio d'azione fino a 80 m
- + Campo orizzontale fino a 120°
- + Campo verticale fino a 50°
- + Dimensioni 50 x 50 x 50 mm
- + Peso 200 g
- + Frame rate fino a 20 Hz

Blickfeld Cube 1 (Cube 1 Outdoor)

- + Raggio d'azione da 1,5 a 75 m
- + Campo orizzontale fino a 70°
- + Campo verticale fino a 30°
- + Dimensioni 60 x 82 (97) x 50 mm
- + Peso 275 g (330 g)
- + Frame rate 1,5/50 Hz



Il Cube1 Outdoor di Blickfeld è un LiDAR adatto per l'impiego in esterno, anche in condizioni ambientali avverse, grazie al grado di protezione IP65 contro l'ingresso di polvere e getti d'acqua da ogni direzione.

Il LiDAR Vision Mini di Blickfeld ha dimensioni talmente compatte da poter trovare collocazione anche nelle auto a guida autonoma in alloggiamenti nei fari, negli specchietti retrovisori o nei montanti del tetto.

