

Vedere l'invisibile

A breve potremmo avere una tecnologia in grado di vedere ciò che non è ancora visibile. Immaginiamo che un'auto a guida automatica stia per svoltare a destra, nel frattempo una palla sta rotolando via e un bambino gli sta correndo dietro per riprenderla. L'auto di colpo si ferma. Normalmente si verificherebbe una tragedia, perché nessuno in quella macchina è in grado di vedere cosa succede dietro il veicolo.

I ricercatori della Stanford University stanno studiando un sistema in grado di produrre immagini di oggetti nascosti alla vista. Già i veicoli autonomi hanno sistemi laser simili per il rilevamento di oggetti intorno all'automobile.

Questa tecnologia ha applicazioni vastissime, come la visibilità ridotta in caso di neve, nebbia, di aerei e macchine, oppure il rilevamento di persone bloccate sotto le macerie o sotto la neve. Inoltre i sistemi di sicurezza potrebbero captare intrusi prima che appaiano alla vista.

Non è semplice spiegare il funzionamento, ma diciamo che un algoritmo sviluppa una immagine dell'oggetto nascosto, prodotta da un sistema che capta la struttura di ciò che non è ancora visibile, con metodi di rimbalzo laser intorno agli angoli e dalla ricostruzione data dai rumori. Poi l'algoritmo ricostruisce l'immagine dell'oggetto.

In pratica ne fa una scansione dai dati che ritornano alla macchina. Questi dati sono presi dalle particelle di luce e dai rumori.

Attualmente questa tecnologia impiega da due minuti a due ore per rilevare gli oggetti nascosti, ma fino ad un anno fa ci volevano giornate intere.

In base a come funziona attualmente l'algoritmo, i ricercatori pensano di poterlo accelerare in modo che sia quasi istantaneo

una volta completata la scansione.

In futuro potremmo vedere anche perfettamente al buio ed evitare molti terribili incidenti.