

# Cresce il mercato

La visione artificiale è un settore in buona salute che continua a crescere nonostante le instabilità economiche dei Paesi europei. Hardware e software dalle prestazioni sempre più performanti, telecamere ad alta velocità, interfacce semplici e intuitive sono i driver della crescita, che stanno aprendo nuovi ambiti applicativi

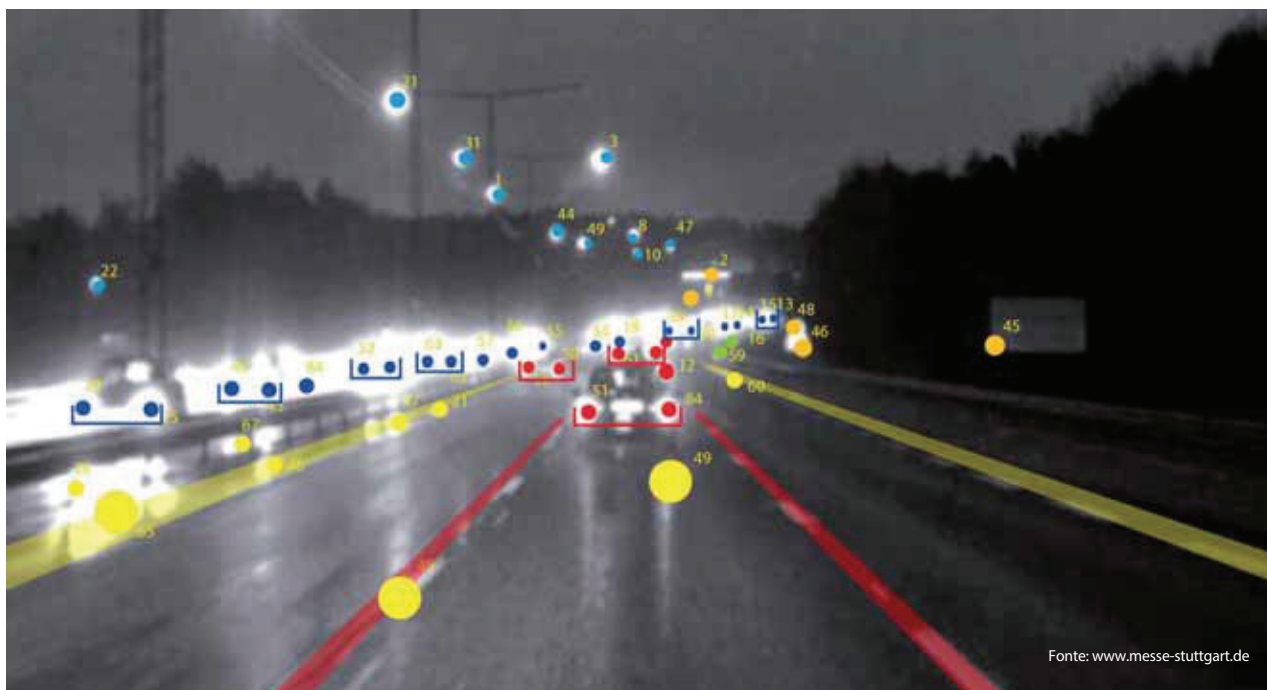
La visione industriale è una delle principali tecnologie nell'ambito dell'automazione. Il mercato europeo di riferimento è sicuramente quello tedesco, dove sono presenti le principali imprese del settore. Ecco perché, per avere una panoramica dell'andamento del mercato abbiamo preso in considerazione gli ultimi dati resi noti dalla **Vdma** ([www.vdma.org](http://www.vdma.org)), l'associazione tedesca dei costruttori di macchine e impianti, cui fanno parte anche i produttori di sistemi di visione. Balza immediatamente all'occhio come in Germania lo sviluppo della visione artificiale sia stato strabiliante. Risale infatti al 1995 la prima indagine di mercato realizzata dalla Vdma e le cifre rendono bene l'idea: il fatturato del

settore, a quel tempo, era di 230 milioni di euro ed è aumentato nel corso di un ventennio, fino a raggiungere 1,6 miliardi di euro lo scorso anno. Di pari passo, è aumentato anche il numero medio degli addetti, passati da 10 a 50. Un trend che è proseguito anche nel 2013: l'industria della visione artificiale tedesca ha, infatti, aumentato il numero dei dipendenti del 9%, arrivando a un totale di circa 8.100 addetti. Quella della visione è poi un'industria fortemente orientata all'export, la cui quota delle esportazioni nel 2013 ha rappresentato il 58% del totale della produzione. E il futuro? "Nel 2014 il settore della visione artificiale in Germania crescerà del 10%. Ciò significa che il fatturato dell'industria andrà a superare le nostre previsioni di crescita che ipotiz-

zavano vendite per circa 1,8 miliardi di euro. Per il 2015, ci aspettiamo un'ulteriore crescita, nonostante le incertezze delle economie globali" afferma Olaf Munkelt, presidente, della Vdma.

## Via con l'export

Più nel dettaglio, l'ultimo report mensile della Vdma relativo alla visione artificiale indica un ulteriore incremento del fatturato. Va a gonfie vele l'export, ma anche gli ordini interni hanno registrato una crescita sostanziale, sebbene la forte spinta provenga – appunto – dall'estero, in particolare da Asia e Stati Uniti. "In tutto il mondo si assiste a una forte richiesta di soluzioni per l'automazione, anche grazie a una maggiore consapevolezza dei benefici dei sistemi di visione. I moderni pro-



Fonte: [www.messe-stuttgart.de](http://www.messe-stuttgart.de)

# della visione

Fonte: AIA (Automation Imaging Association)

cessi produttivi non possono prescindere da capillari controlli di qualità al 100% e, allo stesso tempo, devono mantenere il passo con le esigenze di produzioni sempre più rapide, coniugate alla richiesta di massima affidabilità. Tutti questi fattori sarebbero difficilmente gestibili senza i sistemi di elaborazione delle immagini" afferma Munkelt.

La visione sta conquistando anche molti nuovi campi di applicazione al di fuori dalla fabbrica. Migliore qualità, maggiore affidabilità, una maggiore sicurezza sono i driver alla crescita, fondamentali anche in contesti 'non industrial' dove il fatturato è aumentato del 25%. In quest'ultimo ambito, i sistemi di traffico intelligenti hanno registrato le migliori prestazioni, segnando la crescita più alta, seguiti da tecnologie mediche, logistica, smistamento della posta, sicurezza e sorveglianza.

Come detto, standardizzazione, semplificazione delle interfacce, sempre più intuitive per gli utilizzatori, così come maggiore efficienza e compattezza dei sistemi sono stati i fattori che hanno permesso una maggiore penetrazione nei mercati.

## Dove vanno i prodotti per la visione?

La Cina si colloca al secondo posto dopo il Nord America. Negli ultimi anni, infatti, la Cina si è rivelata il mercato più dinamico per la visione artificiale. Fatta eccezione per l'anno di crisi, il 2009, le esportazioni verso il Paese del dragone sono aumentate significativamente e oltre le aspettative. Dal 2008, infatti, il fatturato è più che quadruplicato e nel 2013 è aumentato del 23% rispetto all'anno precedente. I dati di vendita di robot industriali sono un ottimo indicatore del livello di auto-

matizzazione di un mercato e di come si svilupperà il settore della visione artificiale. Secondo l'International Federation of Robotics (IFR), si prevede un aumento medio annuo del 25%, tra il 2015 e il 2017, per quanto riguarda le vendite di robot industriali in Cina, andando a raggiungere le 100.000 unità nel 2017, anno in cui - si dice - saranno installati più di 400.000 robot industriali nelle fabbriche cinesi, molti dei quali saranno firmati 'robot vision - made in Europe'.

Il Nord America si conferma il primo mercato di sistemi di visione. Per analizzarlo ci siamo avvalsi dei dati resi noti dall'**AIA** ([www.visiononline.org](http://www.visiononline.org) - Automation Imaging Association), che ha iniziato a monitorare le statistiche trimestrali nel 2009, e si riferiscono alla prima metà del 2014. In questo periodo, le vendite complessive di componenti e sistemi di visione sono aumentati dell'11% fino a toccare 1,04 miliardi di dollari. Questa è la migliore performance sino a oggi registrata nel primo semestre secondo il report dell'associazione.

Le vendite totali includono sia componenti sia sistemi di visione. I primi sono in crescita del 28% (fino a 155 milioni dollari a giugno), mentre il totale dei sistemi di visione del 9% (fino a 886 milioni dollari). Il secondo trimestre del 2014 è stato particolarmente forte, registrando una crescita del 30% e del 12% rispettivamente per i componenti e i sistemi di visione artificiale. In particolare si sono registrati aumenti considerevoli per quanto riguarda le telecamere (41%), le smart camera (34%), sistemi di illuminazione (28%), e i software (20%).

"È una grande soddisfazione vedere questo risultato record nelle vendite di quest'anno" afferma Jeff Burnstein, presidente di AIA. "Le aziende del Nord America si stanno rendendo conto dei vantaggi dell'automazione grazie ai sistemi di visione artificiale e questo è un segnale positivo soprattutto nel lungo termine per tutta la nostra industria".

Dalla stessa indagine, però, emerge che - nonostante la piena espansione del mercato - la maggior parte dei produttori statunitensi non prevede nel futuro grandi incrementi nelle vendite: "Il nostro più recente sondaggio mostra che la maggior parte dei membri dell'AIA ritiene che il mercato dei componenti e dei sistemi sarà 'piatto' nei prossimi sei mesi".



## Cresce il mercato nordamericano

Quali sono i motivi che hanno portato a una maggiore accelerazione del mercato nordamericano? Lo ha spiegato Mike Cyros, CCO, di Allied Vision Technolo-



Fonte: www.messe-stuttgart.de

gies, USA, nel corso della tavola rotonda organizzata in preparazione dell'ultima Vision 2014: "Noi riteniamo che due siano i fattori chiave che accelerano la re-industrializzazione nel mercato nordamericano. Il primo lo chiamiamo 're-shoring', intendendo il ritorno del lavoro e dell'occupazione industriale negli USA.

Il motivo di questo ritorno sta nella qualità superiore della produzione industriale e proprio questo richiede un'automatizzazione più massiccia.

Il secondo motivo, parallelo, sta nel ri-consolidamento della nostra industria automobilistica. Questi due fattori sono già sufficienti per agire come importanti fattori trainanti della crescita del mercato nordamericano. Il potenziale di crescita si trova anche nei campi d'applicazione non tradizionali dell'elaborazione dell'immagine, ossia nei settori esterni.

Questi sfruttano le stesse tecnologie che sviluppiamo per l'elaborazione industriale dell'immagine, sebbene le impieghino in contesti leggermente diversi. Si vedano, ad esempio, l'automatizzazione degli stadi sportivi, l'elaborazione dell'immagine nelle aree aperte, la cartografia digitale, l'ingegneria del traffico intelligente,

i prodotti high-end e le applicazioni di controllo". Negli Stati Uniti, la produzione industriale sta sempre più tornando 'a casa'. Questo è positivo anche per tutti coloro che lavorano nel campo dell'automazione, e in particolare nell'elaborazione dell'immagine. "Pensando a un altro utilizzo" riprende Jeff Burnstein "che non sia quello nelle fab-

attivi. Di questi, la parte industriale tende ad essere piuttosto frammentata, dipendendo dalle importazioni di componenti di visione a causa della mancanza di produttori. Nonostante le piccole dimensioni dell'industria della visione, in Austria il numero di elaborazione di immagini in centri di ricerca e istituti universitari è molto più alto di quanto ci si potrebbe aspettare dalle dimensioni del Paese.

La Svizzera ha invece la stessa dimensione



Fonte: www.messe-stuttgart.de

briche mi vengono in mente i settori della life science, dell'elaborazione dell'immagine in campo medico e del controllo.

Questi settori offrono opportunità enormi poiché ad oggi sfruttano l'elaborazione dell'immagine ancora troppo poco. Pertanto siamo del tutto ottimisti riguardo al futuro. E riteniamo che il nord America continuerà a essere un mercato forte".

## Piccole ma significative

E per meglio comprendere il mercato europeo, ecco un'estrema sintesi dell'ultimo rapporto dell'Emva ([www.emva.org](http://www.emva.org) - European Machine Vision Association) riguardante Paesi quali Austria, Svizzera e Lichtenstein.

A causa della posizione geografica e la situazione storica, l'Austria ha forti rapporti con l'Europa centrale e orientale. Il Paese, con una dimensione economica di 312,7 miliardi di euro ha un panorama industriale molto competitivo, con costruttori di macchine di alto valore, e composta da un certo numero di aziende di medie dimensioni che sono spesso di spessore internazionale. Il mercato della visione artificiale in Austria registra circa 55-60 milioni di euro con poco più di 50 attori

geografica dell'Austria, ma registra 603,2 miliardi di euro e il suo PIL è quasi il doppio in termini di dimensioni. Nonostante sia un Paese 'caro', con una moneta forte, le esportazioni fanno più di un terzo del totale del PIL grazie alla costruzione di macchine per il pharma, l'industria alimentare e l'industria orologiaia. Un'industria ben organizzata, quella della visione, che comprende produttori attivi a livello internazionale.

Tuttavia, le applicazioni non industriali svolgono un ruolo sempre più importante, in particolare, in ambito accademico. Il mercato totale di visione svizzero comprende oltre 80 player, che realizzano un volume di mercato di 115-120 milioni di euro.

Infine, il Lichtenstein, con solo due imprese attive nell'ambito della visione artificiale, è un mercato molto attraente per il settore della visione.

Qui le principali industrie manifatturiere sono impegnate nella produzione di macchine utensili e di utensili, di prodotti medici e dentistici, costruzione di veicoli, nell'industria alimentare e imprese di costruzione. Sono tutti i possibili utenti finali delle tecnologie di visione artificiale.