

L'occhio del robot salva l'uomo e i suoi affari

I sistemi di ispezione visiva di Antares Vision sono in grado di intercettare corpuscoli fino a un diametro di 30 micron, grazie anche alle reti neurali. Una capacità preziosa nell'industria farmaceutica e alimentare, ma non solo

di Riccardo Venturi

Ci sono pericoli che sono invisibili all'occhio umano. Come un minuscolo frammento di vetro finito per errore in una fiala iniettabile, che può avere conseguenze gravissime. I sistemi di ispezione visiva di Antares Vision sono in grado di intercettarlo: vedono corpuscoli fino a un diametro di 30 micron. Così la fiala può essere eliminata prima di provocare danni. L'azienda italiana in poco più di dieci anni di vita è diventata leader globale del suo settore, partner di 10 dei 20 principali gruppi farmaceutici al mondo in oltre 60 paesi, con oltre 2500 linee installate e un fatturato 2018 di 118 milioni. «Ogni prodotto nella sua fase di creazione e di confezionamento deve essere controllato, in modo che ne sia garantita la qualità e la conformità» dice Emidio Zorzella, presidente e ad di Antares Vision, «una volta i controlli venivano svolti a campione dall'uomo, ma oggi per rispondere a normative sempre più esigenti si utilizzano sistemi di visione con telecamere intelligenti, che emulano l'occhio e il cervello umano. Inoltre aggiungono altre funzionalità, come quelle offerte dai raggi infrarossi, permettendo di assicurarsi al 100% che i prodotti siano privi di impurità e confezionati correttamente». Questi sistemi sono sempre più diffusi specie nell'industria farmaceutica, ma si stanno espandendo anche in altri settori. Per esempio quello del beverage, grazie alla velocità di esecuzione. «È possi-

**LA MACCHINA DI ANTARES VISION
RAGIONA COME L'UOMO: PER QUESTO
L'AZIENDA HA VINTO IL PREMIO
EUROPEO HORIZON 2020**

bile controllare fino a 70 mila bottiglie all'ora, più di 20 al secondo, 24 ore su 24 con un'affidabilità costante, mentre l'attenzione dell'uomo va a scemare con il passare delle ore di lavoro» sottolinea Zorzella. Oggi l'intelligenza artificiale (IA) applicata ai sistemi di elaborazione delle immagini sta espandendo le possibilità dei sistemi di ispezione visiva. «Due anni fa abbiamo introdotto una macchina con una tecnologia disruptiva» racconta l'ad di Antares Vision, «in grado di verificare la qualità dei prodotti farmaceutici liofilizzati iniettabili, che avendo una morfologia sempre diversa sfuggivano alle capacità dei sistemi di visione: solo un occhio umano esperto riusciva a riconoscere se il prodotto era corretto. Ma con l'IA siamo riusciti a istruire la macchina a ragionare come un uomo, utilizzando le reti neurali. Per questo abbiamo vinto il premio europeo Horizon 2020, riconosciuto anche negli Usa».

Antares Vision è stata fondata nel 2007 da due amici laureati in ingegneria, l'attuale presidente e a.d. Emidio Zorzella (nella foto della pagina a lato) e Massimo Bonardi, anche lui a.d., che hanno intuito le potenzialità delle tecnologie di visione artificiale in tema di sicurezza dei prodotti. Oltre che nei sistemi di ispezione visiva, l'azienda bresciana è leader nelle soluzioni di tracciatura e gestione intelligente dei dati. Ha creato non solo il primo sistema di ispezione integrato sulle macchine di confezionamento dei far-



maci realizzato con telecamere intelligenti, ma anche il primo impianto di serializzazione certificato in Europa e il primo modulo compatto di tracciatura al mondo che integra funzioni di packaging avanzate. «Dopo che abbiamo ispezionato la qualità del prodotto, siamo sicuri che è genuino, congruente, confezionato correttamente, un altro rischio si presenta nella filiera distributiva» argomenta Zorzella, «quello che siano introdotti prodotti contraffatti, come spesso accade con il finto made in Italy. Per questo abbiamo introdotto a partire dall'industria farmaceutica, che è sempre un po' più avanti rispetto agli altri settori, sistemi di rintracciabilità del prodotto. In fase di confezionamento contrassegniamo ogni prodotto con un numero seriale non replicabile, rendendolo un unicum che nasce controllato, ispezionato e serializzato, quindi seguito in tutta la filiera fino al consumatore». Il codice è leggibile da smartphone: in questo modo il consumatore è sempre più in condizione di verificare l'originalità del pro-



Il sistema di controllo di Antares Vision si basa su robotica e intelligenza artificiale

così, oggi si stanno facendo sperimentazioni. Si tratta di mettere d'accordo tutti gli operatori per usare una piattaforma condivisa, un compito proprio degli enti regolatori. Ci potranno essere anche interscambi finanziari, con una parte del trasferimento economico del valore: oggi è ancora prematuro ma è un'evoluzione futura plausibile». Antares Vision ha attirato l'attenzione di Sargas, finanziaria costituita ad hoc da un pool di imprenditori capitanati da Guido Barilla, che nell'agosto del 2018 ha siglato un aumento di capitale, investendo 40 milioni di euro ed entrando così nel 15% delle quote. Per sostenere e accelerare il percorso strategico di crescita, Antares Vision ha deciso di procedere ad un'operazione di business combination con Alpi, Spac promossa da Mediobanca, che lo scorso 18 aprile l'ha portata a quotarsi in Borsa sul mercato Aim Italia. «Abbiamo sedi in Francia, Germania, Stati Uniti, Brasile, India, Corea del Sud»

dotto, quali processi qualitativi sono stati adottati, da dove vengono gli ingredienti. «Pensiamo che i brand migliori vorranno rendere fruibili queste informazioni, creando così un circolo virtuoso» rimarca l'a.d. di Antares Vision, «quando il prodotto uscirà dallo stabilimento avrà due valori: il prodotto in sé e i dati che lo accompagnano. Si può quindi immaginare quale mole di dati andrà a essere collezionata da ogni produttore. Sarà ancora una volta l'intelligenza artificiale che permetterà di analizzare i dati e trarne valore, così da dare informazioni utili sulla gestione dei processi produttivi, per ottimizzare gli stock e abbattere gli sprechi». Questo permetterà anche di richiamare un singolo prodotto nel caso si riscontrasse un problema in produzione, senza creare rumore e conseguenti problemi reputazionali per il brand. In questo quadro la blockchain «può essere quella piattaforma condivisa dagli operatori della filiera dove poggiare e condividere queste informazioni in modo sicuro» evidenzia Zorzella, «non è ancora

mette in evidenza l'a.d., «ci stiamo preparando per la Cina, che sta introducendo sistemi analoghi. Vogliamo essere un player di riferimento mondiale nella protezione del prodotto in tutto il suo ciclo di vita, da quando nasce, quindi dagli ingredienti, al confezionamento, la logistica, lo stoccaggio, la distribuzione al consumatore, il riciclo. Le nostre tre tecnologie permettono di seguire tutto il percorso».

Dopo il farmaceutico, il settore più rapido nell'introduzione di queste nuove metodologie è l'alimentare, per via delle tematiche di sicurezza; ma anche quelli dove c'è maggior valore aggiunto, dal cosmetico al lusso. Antares Vision ha un polo di ricerca nella Silicon Valley europea dell'intelligenza artificiale, in Irlanda nella città universitaria di Galway. Ma produce solo in Italia: «Forniamo soluzioni che hanno nella qualità il loro valore aggiunto, e riteniamo che la migliore qualità la riusciamo a ottenere lavorando con la filiera produttiva italiana, che nei settori dell'automazione industriale e del packaging è leader nel mondo. Ci vogliono le migliori competenze per offrire le migliori soluzioni» conclude Zorzella.



**CI VOGLIONO
LE MIGLIORI
COMPETENZE
PER OFFRIRE
AI CLIENTI
LE MIGLIORI
SOLUZIONI**