

# La machine vision nel settore alimentare: due casi di successo

IMAGE S è uno dei maggiori e più esperti partner che si occupano di componentistica legata al mondo del machine vision, garantendo prodotti e servizi che danno il massimo delle garanzie e dell'affidabilità



Landi Giuseppe Automazioni Srl è un'azienda italiana nata nel 1994 con sede a Traversetolo (PR). Su spinta del suo fondatore, dal quale ha acquisito il nome, l'azienda si occupa di sviluppare e realizzare impianti industriali e programmazione di PLC spaziando in veri settori, dal packaging all'industria alimentare, dal food & beverage fino ad arrivare all'industria vetraria. Ormai da anni la realtà parmense sviluppa sistemi di automazione completi, che includono robotica industriale e sistemi di visione artificiale. In collaborazione con B.S. Srl di Parma e QualiVision Srl di Alba (CN), ha implementato due soluzioni di machine vision per il settore alimentare di particolare interesse. L'utilizzo di un sistema di visione opportunamente sviluppato porta sicuramente ad ottenere un impianto con un notevole aumento di potenzialità, di riduzione dei margini di errore e conseguentemente ad un aumento dell'indice di affidabilità e di produttività dello stesso.

Il taglio ed il packaging di prodotti alimentari non sempre è un task semplice: nel primo caso in esame, in cui si parla di tramezzini appena composti, la forma del prodotto, la sua non uniformità cromatica e le sue diverse componenti possono rendere molto impreciso un sistema di automazione basato su semplici fotocelle per determinarne la posizione. Se poi si pensa che un robot apposito debba incidere a metà il prodotto lungo una sua diagonale, l'imprecisione di posizionamento può portare ad ottenere due parti completamente diverse fra di loro. Attraverso l'utilizzo delle telecamere GenieNano M1920 di TeledyneDalsa, di un opportuno sistema di illuminazione e del software Halcon di MVTec, l'azienda ha brillantemente risolto il problema del corretto posizionamento e centratura dei prodotti, permettendo di raccogliere i dati necessari da inviare al sistema di tagli robotizzato e quindi di effettuare tagli perfetti.

Sempre di taglio si parla nella seconda applicazione, nella quale con quattro profilometri GoCator serie 2300 di LMI3D, viene ricostruita la superficie esterna di un insaccato tipicamente italiano, il salame, ne viene calcolato il volume e determinato con precisione il punto esatto per l'incisione in modo da ottenere sempre porzioni dello stesso peso. "IMAGE S da sempre rappresenta uno dei maggiori e più esperti partner che si occupano di componentistica legata al mondo del machine vision, garantendo prodotti e servizi che ci danno il massimo delle garanzie e dell'affidabilità, come dimostrano i prodotti che ci ha fornito per queste applicazioni" dichiara Giuseppe Landi. "Il risultato ottenuto è frutto anche della preziosa collaborazione con QualiVision e di B.S., con i quali abbiamo sviluppato importanti progetti che hanno contribuito in maniera determinante ai risultati ottenuti".

## The machine vision in the food sector: Two successful cases



IMAGE S has always been one of the major and most expert partners in machine vision components that guarantees products and services for the maximum guarantee and reliability

Landi Giuseppe Automazioni Srl is an Italian company established in 1994 in Traversetolo, Parma. Spurred by its founder, the company develops and manufactures industrial plants and PLC programming that encompass many sectors, from packaging to the food industry, from food&beverage right to the glass industry. For many years, this Parma-seated company has been developing complete automation systems that include industrial robotics and artificial vision systems.

In cooperation with companies B.S. Srl and QualiVision Srl of Alba, Cuneo, it has implemented two highly interesting machine vision solutions for the food industry. An aptly developed vision system surely help us have a plant that offers significantly increased potential, decreased error margins, and as a result also an increase in reliability and productivity index. Food product cutting and packaging are not always an easy task; as regards the cutting of freshly made sandwiches, elements such as product shape, chromatic unevenness and diverse components can make an automatic system basing on simple photocells to determine its position quite inaccurate. Moreover, a special robot must diagonally divide the product into two identical parts, and should the position be imprecise, we would have two totally different parts. Thanks to GenieNano M1920 of TeledyneDalsa, a suitable lighting system and MVTec Halcon software,

the company has successfully solved the problem of the product correct positioning and centering, collecting useful data to transfer to the robotized cutting system as to perform perfect cutting. The second application is about cutting, too; Four LMI 3D GoCator line profile sensors Series 2300 outline the surface of a typically Italian sausage, salami, and calculate its volume to determine the exact point for the cutting as to always get portions of the same weight. "IMAGE S has always been one of the major and most expert partners in machine vision components that guarantees products and services for the maximum guarantee and reliability, as evidenced by the products that it provided us for these applications," says Giuseppe Landi. "The result achieved is also fruit of the precious cooperation with QualiVision and B.S., with whom we have developed important projects that have highly contributed to achieving the final results."