

Non solo selezione

Il pomodoro è stato il primo, poi è stata la volta di frutta e vegetali. In questi settori a cui si dedica l'azienda italiana Protec, che ha fatto versatilità e sviluppo la base del proprio operato, rispondendo sempre con puntualità alle esigenze della propria committenza.

di Asaro



Dall'ingegno di un pioniere nella costruzione della prima raccogli-trice semovente per pomodoro di marca Sandel nel 1968, alla nascita della prima selezionatrice ottica italiana per l'industria agro-industriale, nel 1990 viene fondata Protec. Il know how unico ed esclusivo, rappresenta il trampolino di lancio per una crescita costante che afferma e conferma fino ad oggi Protec nel panorama industriale internazionale. Panorama sempre più complesso e competitivo che richiede un grande sforzo tecnologico ed innovativo e dove la creatività d'impresa fa la differenza. "La nostra

ricetta per essere vincenti in un sistema tecnologico/industriale moderno che fa leva sull'alta qualità e sull'efficienza sono lungimiranza, ricerca e innovazione, capitale umano qualificato e un'attenta etica gestionale - afferma il Presidente Luigi Sandel -. Questo il patrimonio che ci ha permesso di investire nei mercati dei vegetali e dei semilavorati di frutta".

Efficienza tecnologica e velocità produttiva

Anche se "l'origine naturale" dell'azienda è costituita senza ombra di dubbio dalle selezionatrici per il pomodoro,

grazie ai continui investimenti in tecnologie sempre più avanzate Protec si sta espandendo anche in altri settori. Uno di questi è la selezione dei prodotti semiliquidi a base di frutta: polpe, estrusi, cubettati di frutta, composte, marmellate, salse varie, ecc., che, grazie al sofisticato sistema di visione, individua qualsiasi corpo destinato all'espulsione, dai semi del picciolo a quelli del frutto. L'altro mercato promettente è quello della lavorazione dei vegetali come legumi, piselli, fagioli, fagiolini, vegetali in foglia freschi o disidratati, patate stick o chips.

English | **TEXT**

NOT JUST SORTING

Tomato was the first, then it was the turn of fruits and vegetables. These are the sectors the Italian company Protec devotes to. Versatility and development are key principles for the firm, always meeting customers' needs promptly and punctually.

Protec was founded in 1990 out of the passion of an outstanding professional in the agro-food sector, Luigi Sandel. Already the first European manufacturer of self-powered, optically sensing tomato harvesters, featuring the Sandel brand, Mr Sandel immediately relies upon his ten years experience in the sorting field and thus on the optimisation of the industrial process. This know-how actually represents the springboard for a constant growth that has confirmed up to now Protec as leaders on the international industrial scenario. An increasingly complex and competitive scenario that requires a big technological and innovative effort and where the enterprise's creativity makes the difference. "Our recipe to be winning in a modern technological/industrial system, always focusing on high quality and efficiency are foresight, research and innovation, qualified manpower and a careful management ethics

- Luigi Sandel, the chairman, asserts. This is the asset that has enabled us to invest on the vegetables and fruits semilinished product markets".

Technological efficiency and production speed

Although the company's "natural origin" undoubtedly identifies with tomato sorters, thanks to the continuous investments in increasingly advanced technologies, Protec is expanding in other sectors as well. One of these is the semiliquid, fruit-based product sorting field: pulps, extruded products, chopped fruits, compostes, jams, various sauces and so on, that thanks to Protec's sophisticated vision system, identifies any body bound to be ejected, from the petiole's seeds to the fruit's seeds. The other promising market regards the treatment of legumes such as peas, beans, haricots, fresh or dehydrated leafy greens, stick or chip potatoes. For these sectors the company has developed new sorters aiming at top quality and production capacity, at user-friendliness and at reduced maintenance costs. They result from different experiences in the fields of electronics, mechanics and automation. The high conveying speeds enable to process considerable volumes of product per hour while the advanced central processing units enable to manage more videocameras with a calculation power that can detect really small faults accounting for 0.25 mm, the typical size of a skin or petiole residue that can deteriorate the product's

visual quality, above all it must be packaged into a glass container. Videocameras are of the last generation: they are more sensitive along the light spectrum, faster in data transfer, more mechanically resistant to the managed environments. The types of illuminations ensure a uniform and constant light diffusion, high reliability and constant performances in time. The ejection mechanisms were designed after an accurate simulation study on both Cad system and in the laboratory. This way shapings have been got to enable extractions and ejectors focusing on specific faults, minimising the involvement of the good product and ensuring response times of few tenths of milliseconds. The considerable speed combined with these systems can also contribute to reduce energy-consumption.

User-friendliness and safety guaranteed

All the supervision operations are imparted by the user through touch screens, with a pleasant control software's graphical look that enables to manage the sorting machines simply and in an intuitive way. For the centralised control plants it is possible to place the system in a company network and to perform monitoring remotely. The inspection and control methods applied to the food preserve industry aim at considering in a unitary way the safety and quality questions, safeguarding the product from contaminations, but without altering its features. The inspection, control and sorting steps within the food



Per questi settori l'azienda ha messo a punto nuove selezionatrici che mirano alla massima qualità e capacità di produzione, alla facilità d'uso, di collocazione e ai ridotti costi di manutenzione; sono il frutto dell'apporto di diverse esperienze nei campi dell'elettronica, della meccanica e dell'automazione. Le alte velocità di trasporto permettono di lavorare notevoli quantità di prodotto all'ora mentre le avanzate unità di elaborazione centrale consentono di gestire più telecamere con una potenza di calcolo tale da rilevare difetti di dimensioni minime pari a 0,25 mm, la

dimensione tipica di un residuo di buccia o picciolo ecc. che può deteriorare la qualità visiva del prodotto, soprattutto se destinato al confezionamento in vetro. Le telecamere sono di ultima generazione: più sensibili lungo lo spettro luminoso, più veloci nel trasferimento dei dati, più resistenti meccanicamente agli ambienti gestiti. I tipi di illuminazione elaborati garantiscono una diffusione uniforme e costante di luce, alta affidabilità e continuità di prestazioni nel tempo. I meccanismi di espulsione sono stati progettati dopo un accurato studio di simulazione sia su CAD sia in laboratorio. In tal modo si sono ottenute sagomature tali da permettere estrazioni ed espulsioni mirate dei difetti, minimizzando il coinvolgimento del prodotto buono e garantendo tempi di risposta dell'ordine di poche decine di millisecondi. La notevole velocità combinata con tali sistemi può contribuire inoltre a ridurre i consumi energetici.

Facilità di utilizzo e garanzia di sicurezza

Tutte le operazioni di supervisione vengono impartite da parte dell'utente tramite schermi touch screen, con una piacevole veste grafica del software di controllo di tutto il sistema che permette di gestire le selezionatrici in maniera semplice e intuitiva. Per gli impianti a controllo centralizzato è possibile



collocare il sistema in una rete aziendale ed eseguire il monitoraggio in modalità remota. I metodi di ispezione e controllo applicati al conserviero puntano a considerare in modo unitario le questioni della sicurezza e della qualità, salvaguardando il prodotto da contaminazioni, ma senza alterarne le caratteristiche. Le fasi di ispezione, controllo e selezione nell'ambito dell'industria conserviera richiedono un approccio tecnologico a 360° in quanto il monitoraggio deve interessare sia la qualità del processo sia l'integrità della confezione.

Versatilità e sviluppo

Nel tempo Protec ha saputo quindi diversificare la propria gamma produttiva, soddisfacendo efficientemente le richieste di almeno tre settori: il settore del pomodoro per primo e poi quelli di frutta e vegetali. Alle aziende intenzionate a competere a livello internazionale in questi difficili mercati, Protec ha saputo quindi offrire l'eccellenza della ricerca tecnologica del "fatto in Italia", garantendo sempre qualità e sicurezza. In ultimo per ricordare la meticolosità dell'azienda è da sottolineare la presenza di un intero reparto dedicato all'installazione, al collaudo e all'assistenza 24 ore su 24 degli apparati Protec in ogni parte del mondo.

