

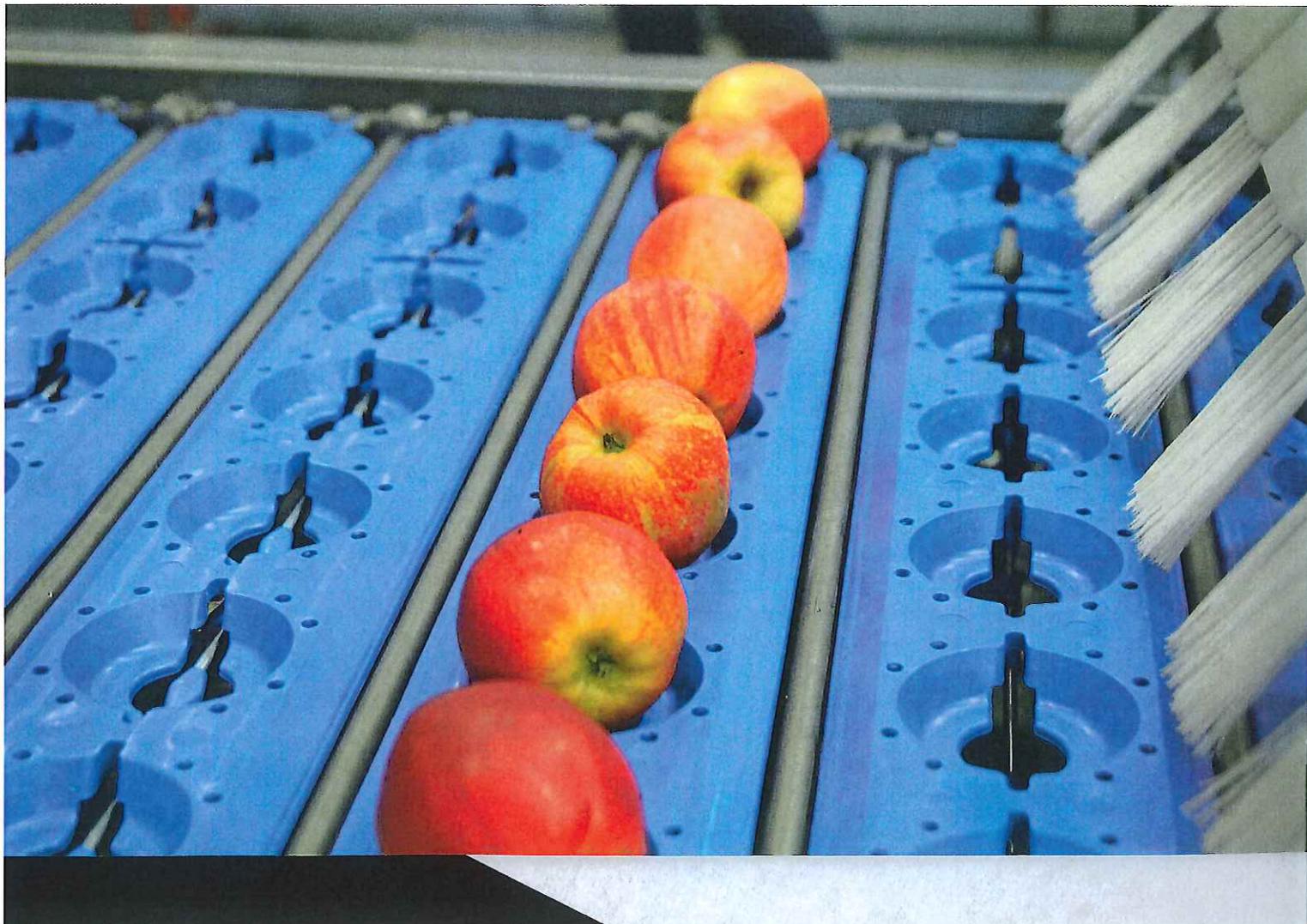
UNA STORIA TUTTA ITALIANA

INNOVAZIONE È ESSERE VISIONARI MA SAPER AFFRONTARE LE PROBLEMATICHE CON IL CUORE PER DARE UN'ANIMA NON SOLO A UNA MACCHINA, MA ANCHE A OGNI SINGOLO COMPONENTE DI UNA MACCHINA.

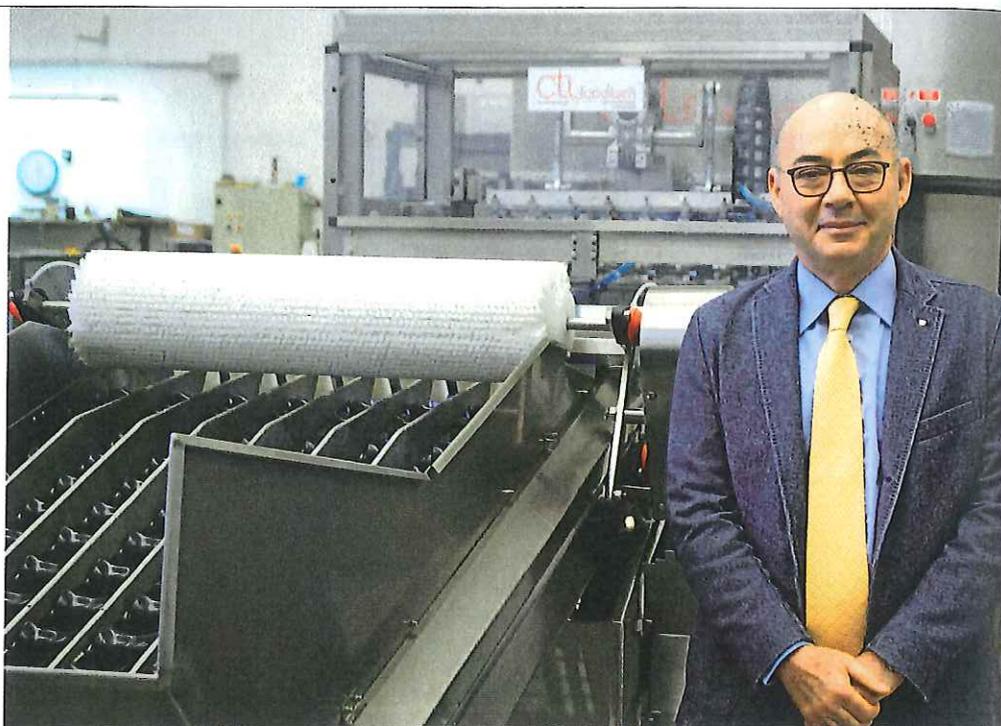
La differenza tra Italia, in particolare il nostro Sud, e altri Paesi, è che qui c'è sempre stata una diffusa conoscenza della lavorazione di frutta e verdura, si può dire una specie di distretto ante litteram, con un forte know-how sul territorio che ha permesso di mantenere un'esperienza che si è tramandata nel tempo. Un caso emblematico riguarda le macchine di denocciolatura, con un ingegnere italiano che nel 1967 realizza la prima denocciolatrice di pesche a coltelli, multi-testa e con sistema di allineamento dei frutti, apportando una vera e propria rivoluzione con un aumento della capacità produttiva fino a 180 pesche al minuto, poi incrementata a 240 con una versione migliorata. In tempi successivi la multinazionale americana FMC FoodTech acquista il brevetto della nuova denocciolatrice, poi perfezionandola, diventando negli anni '70 leader mondiale del settore. La denocciolatura resta comunque opera del genio italiano, e dopo trent'anni CTI FoodTech ha preso questo ideale testimone.

L'azienda e la sua collocazione di mercato

La storia del gruppo CTI FoodTech inizia nel 1986, quando l'azienda C.T.I., fondata dall'Ing. Biagio Crescenzo e che già costruisce macchine per la lavorazione di frutta e verdura, promuove un programma di esportazione delle tecnologie italiane in Spagna. "Quando il 31 dicembre 1985 la Spagna entra nella Comunità Europea", ci racconta Crescenzo, "subito compresi che si doveva porre attenzione a questo Paese. Formai quindi un consorzio per l'export della tecnologia italiana con importanti soci del Sud Italia ma anche dell'Emilia Romagna e del Veneto, presentandoci uniti sul mercato spagnolo, dove il nostro brand è ancora molto conosciuto". Il consorzio trova in Spagna un ottimo mercato e inizia l'esportazione delle macchine per la frutta, ma anche per la lavorazione dei carciofi, dei funghi, del pomodoro, oltre alle agraffatrici ed etichettatrici. Nasce nel 1994 la società spagnola Crescenzo Tecnología e Ingeniería S.L., come supporto after market sul mercato spagnolo, sia per i ricambi che per il servizio tecnico, e inizia una collaborazione anche tecnologica con la multinazionale statunitense IMC-



LA PAROLA ALL'AZIENDA



Attualmente sono quattro le sedi di CTI FoodTech: ha sedi in Italia, Spagna e Cina; in figura un dettaglio dei Paesi dove l'azienda è presente con una propria rete di vendita.

"Ci siamo fatti contaminare dall'elettronica, e oggi lo stato dell'arte della denocciatura delle pesche è proprio una macchina made in CTI con elettronica Mitsubishi": Ing. Biagio Crescenzo, CEO di CTI FoodTech.

FMC Foodtech, che porta alla nuova denocciatrice modello 300-A e alla modernizzazione e diffusione della denocciatrice a torsione CT800 Extended Aligner. Il 2008 è un anno molto importante per l'azienda: CTI FoodTech acquista il ramo d'azienda "Peach Production Line" dalla FMC FoodTech, oggi JBT Food Tech, con i diritti di produzione, i brevetti e i disegni dell'intera linea di produzione di pesche. "Acquisiamo un know-how sviluppatosi in 40 anni, oltre a tutta la loro quota di mercato, integrandolo nella nostra attività. Questo passaggio", afferma Crescenzo, "amplia nettamente le nostre potenzialità, permettendoci di diventare il numero due al mondo. Nel 2008 avevamo una capacità produttiva installata istantanea, cioè se tutte le macchine producessero contemporaneamente insieme, pari a 40.000 frutti al minuto, oggi siamo arrivati al doppio, con oltre 6 miliardi di frutti lavorati all'anno. Dal Giappone al Cile, dove abbiamo avuto un'ottima performance negli ultimi due anni, stiamo incalzando il nostro concorrente americano e stiamo sostituendo le macchine americane con quelle italiane". Costante è la penetrazione di CTI FoodTech sui mercati esteri: nel 2009 inizia un lavoro di promozione delle denocciatrici 300-A in Cina e l'anno successivo viene installata la prima linea automatica di trasformazione delle pesche, con denocciatrici modello 300-A. "L'innovazione deve essere matura, centrata", sottolinea Crescenzo: "se la si anticipa troppo non si è presi in considerazione dal mercato, se si aspetta si rischia che sia troppo tardi". La capacità manageriale di CTI FoodTech, la profonda conoscenza del mercato e il robusto know-how capitalizzato nel tempo, portano alla realizzazione di soluzioni sempre più allo stato dell'arte. Nel 2011 arriva la denocciatrice 320 APA, la prima al mondo con sistema di taglio a coltelli rotanti e co-orientamento delle pesche completamente automatico: la

macchina ha un grande successo sui mercati internazionali e numerose unità sono installate nelle fabbriche di importanti produttori di conserve in Spagna, Grecia, Cina, Bulgaria e Sud America. Nel 2014 è la volta del modello MECATRON, il cui video viene presentato durante il congresso Cancon12 sponsorizzato dalla stessa CTI FoodTech; tra le principali caratteristiche della macchina: sistema di riconoscimento ottico della linea di sutura, sistema di espulsione automatico dei frutti non riconosciuti, coltelli denocciatori azionati da motore brushless, pannello di controllo touchscreen, conteggio automatico dei frutti, connessione LAN, assistenza remota, diagnostica "on board". L'anno successivo viene progettata e realizzata la denocciatrice di pesche 320 APA-E, evoluzione elettronica della 320 APA, dotata di un sistema elettronico gestito da un PLC che ne aumenta le performance produttive, con apertura di nuovi sbocchi commerciali per l'azienda; in dettaglio: rotazione dei coltelli a 360°, mossi da un motore brushless; sistema di orientamento automatico continuo; coppe ferma-frutto indipendenti; alimentatore allungato; touchscreen per il monitoraggio delle funzioni; conteggio automatico dei frutti; diagnostica on-board della rottura dei coltellini; connessione LAN per il monitoraggio remoto; supporto tecnico remoto. Infine, e siamo nel 2016, CTI FoodTech viene accettata come membro nella CLFP (California League of Food Processors), l'associazione delle industrie di trasformazione alimentare della California, e viene lanciata sul mercato la denocciatrice di pesche modello Coring Peach, che arricchisce la gamma di tecnologie di denocciatura offerte dall'azienda: progettata per il mercato Baby Food (Zero pit fragment tolerance), la macchina unisce le elevate performance della tecnologia CTI FoodTech alla massima qualità del prodotto finito.



La combinazione tra il know-how applicativo di CTI FoodTech e caratteristiche avanzate delle soluzioni Mitsubishi Electric, hanno permesso di introdurre nel mercato della frutta tecnologie assolutamente innovative. In figura l'Ing. Crescenzo mostra un frutto perfettamente lavorato; accanto Gianmichele Picciocco, Area Manager di Mitsubishi Electric.

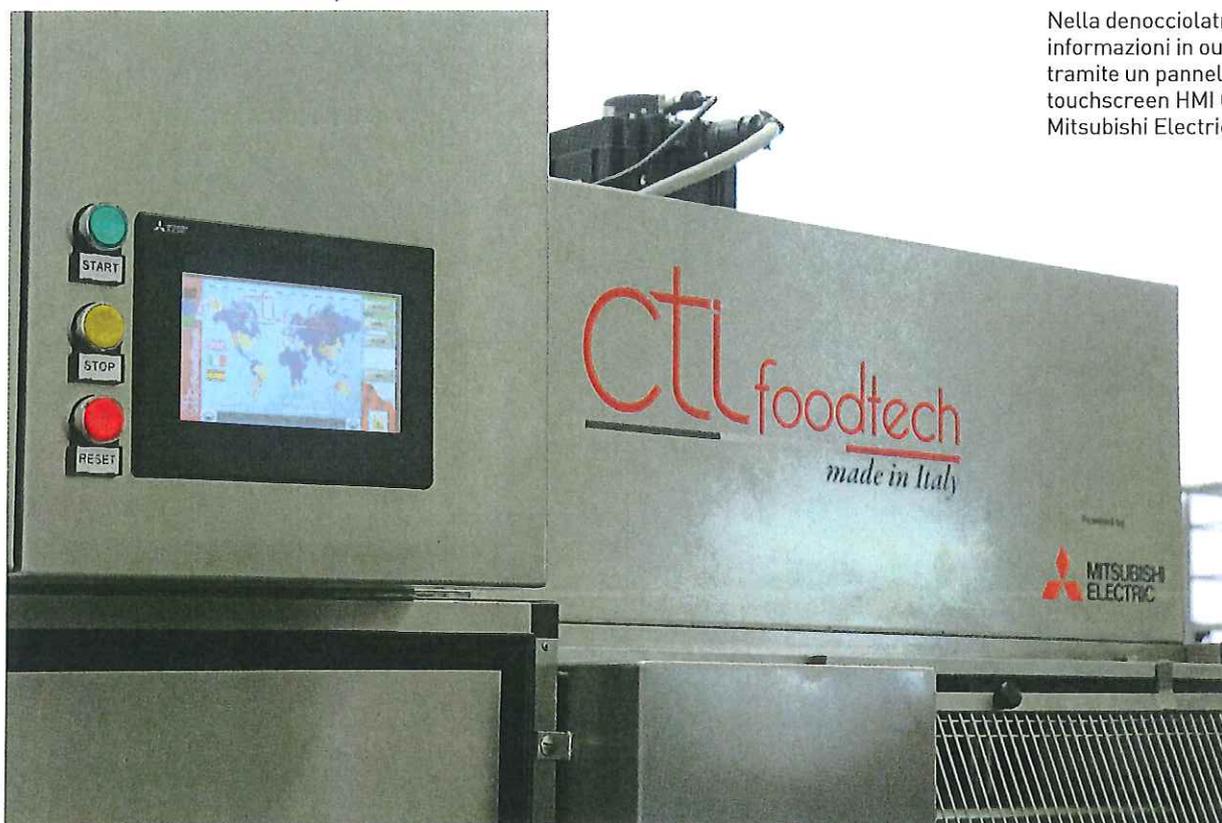
tiche di una multinazionale "tascabile" dovendo gestire l'after market al pari di un'azienda di grandi dimensioni, con magazzini di ricambi strategici pronti nei singoli Paesi dove sono installate le macchine. Ma un importante aiuto arriva dalla tecnologia: "Grazie alla collaborazione con Mitsubishi Electric abbiamo implementato un sistema che non solo ci permette di realizzare un controllo remoto, ma anche di immagazzinare dati di produzione e diagnostici, per esempio quanti frutti si stanno lavorando e quante volte eventualmente la macchina si ferma e per quali cause".

Un'eccellenza del nostro Paese

Attualmente sono quattro le sedi di CTI FoodTech: ai siti di Montecorvino Pugliano e Oliveto Citra, in provincia di Salerno, si aggiungono quelli in Spagna e in Cina. Ma soprattutto c'è stato un ritorno in Italia. "L'azienda si era strutturata meglio in Spagna che non in Italia, dove c'erano uffici di collegamento e magazzini, ma non quanto avevamo creato negli ultimi 10 anni, e quando si vide l'arrivo della crisi", spiega l'Ing. Crescenzo, "mi sono chiesto: cosa posso fare per il nostro Paese? Dato che il mercato spagnolo per le mutate condizioni economiche non sarebbe più potuto essere l'unico in grado di darci soddisfazioni, e dovendo servire altri mercati, abbiamo deciso di tornare a casa. Abbiamo aperto qui, in provincia di Salerno e c'è in prospettiva un nuovo stabilimento, per dare lavoro ai giovani locali. Abbiamo organizzato una squadra di persone che già avevano lavorato in Spagna e stiamo formando nuove leve in ingegneria, montaggio e manutenzione. In particolare, per il supporto alla manutenzione prevediamo per i giovani una fase di affiancamento con i senior, per prepararli a intervenire ovunque nel mondo". Nella lavorazione della frutta le macchine di CTI FoodTech si posizionano all'inizio del processo, e dietro possono esserci anche centinaia di persone che resterebbero bloccate se le macchine si rompessero, perché tutte le altre funzioni dipendono dalla snocciolatura. Le lavorazioni, nei periodi di campagna intensa, sono su turni di 8 ore per 24 ore. La macchina deve quindi essere affidabile tecnologicamente, ma anche avanzata con un elevato fattore di competitività dato che il mercato è già presidiato da concorrenti che hanno un buon modello di business. L'azienda si è quindi organizzata per garantire ai clienti un'assistenza allo stato dell'arte. "Prima di tutto istruiamo presso la nostra sede il personale delle aziende clienti", ci illustra Crescenzo, "e offriamo un servizio di supervisione durante la campagna. Per esempio, attualmente abbiamo diversi nostri tecnici italiani che stanno presidiando la campagna in Cile, Argentina, Grecia e Cina". CTI FoodTech non è una grande azienda, ha i numeri di una PMI innovativa, ma ha comunque le problema-

L'incontro con Mitsubishi Electric

Il controllo remoto e la raccolta dati sono solo alcune delle nuove prestazioni ottenute grazie alle soluzioni di automazione di Mitsubishi Electric: la combinazione del know-how applicativo di CTI FoodTech, unito alle caratteristiche avanzate delle soluzioni Mitsubishi Electric, hanno infatti permesso di introdurre tutta una serie di tecnologie innovative, come il riconoscimento ottico e la movimentazione automatica dei frutti prima della denocciolatura. "Prima la macchina, come del resto è realizzata dai concorrenti americani, era completamente meccanica", evidenzia Crescenzo. "Siamo noi che abbiamo aperto le porte all'elettronica, senza il timore di inserirla in un ambiente difficile, non siamo nel packaging o nel farmaceutico, ma abbiamo criticità derivanti dalla presenza di vapore, soda, frutta ancora sporca che arriva direttamente dal campo, che viene lavata, selezionata, calibrata, e abbiamo anche vinto la diffidenza di qualche cliente in merito all'affidabilità di elementi elettronici percepiti come delicati. Ma l'affidabilità del sistema è tale che non abbiamo avuto necessità neppure di un periodo di rodaggio". Le macchine puramente meccaniche di CTI FoodTech possedevano già numerosi plus ed erano supportate, quindi protette dal punto di vista intellettuale, da una serie di brevetti, più di 30 brevetti concessi negli ultimi 5 anni. Ma l'azienda voleva automatizzare sempre di più le macchine, e in questa fase di studio e ricerche c'è un incontro "felice" con un responsabile di Mitsubishi Electric, che consente di individuare uno spazio percorribile tra la strada che CTI FoodTech voleva intraprendere e quella che non aveva mai intrapreso. "Ci siamo fatti contaminare dall'elettronica" afferma Crescenzo, "e oggi lo stato dell'arte della denocciolatura delle pesche è proprio una macchina made in CTI con elettronica Mitsubishi Electric. Posso affermare che gli inventori di questa macchina sono tre: il dott. Picciocco, Area Manager di Mitsubishi Electric, la startup che ha realizzato il software, e il sottoscritto. Abbiamo realizzato qualcosa che non c'era ancora al mondo, una macchina che al ritmo di 340 frutti al minuto riconosce in pochi decimi di secondo con si-



Nella denocciolatrice di CTI FoodTech le informazioni in output sono visualizzate tramite un pannello operatore touchscreen HMI GS2107-WTBD Mitsubishi Electric.

stema di visione e un software complesso dove è la linea di sutura del frutto, fornendo questa informazione al Motion Control di Mitsubishi Electric che muove il frutto in tempo reale e lo posiziona prima che arrivi alla sezione di taglio. Abbiamo chiamato questo sistema MECATRON, perché effettivamente è meccatronico”.

Dal concept al mercato

La complessità del software alla base di MECATRON è una parte mutuata da una complessa applicazione dedicata a supportare i malati di SLA, la sclerosi laterale amiotrofica, permettendo loro di comunicare: la startup di cui prima si parlava ha infatti ideato un sistema che, tramite la mappatura del cervello, risale agli ordini che il malato sostanzialmente pensa, trasformandoli in un messaggio che viene trasferito a un palmare. Lo stesso software, ovviamente contestualizzato, è implementato in questa nuova macchina. A volte, però, si creano dei concept che il mercato non è ancora pronto ad accettare, e si deve allora offrire so-

lo quanto serve. “Con Mitsubishi Electric”, come ci riferisce Crescenzo, “partendo da questo concept molto importante abbiamo di fatto dato seguito a un downgrade, realizzando un sistema più semplice, un MECATRON Light, che è il prodotto che stiamo vendendo. Un problema complesso si scompone sempre in più problemi semplici. Abbiamo quindi sezionato il problema e abbiamo verificato che risolvendone magari una parte possiamo soddisfare le esigenze di una considerevole fetta di mercato. La versione light ha tutto il contenuto tecnologico della MECATRON, escluso la parte Motion nella fasi di orientamento che era la parte che, richiedendo più tempo, ritardava un ingresso sul mercato. La corretta strategia consiste nel saper fare un passo indietro quando il mercato non è pronto, e oggi proponiamo una macchina che è stata il nostro concept, certamente con un piccolo downgrade, ma con tutto quello che il mercato capisce e accetta. A breve costruiremo la versione 2 da cui toglieremo tutta la meccanica e che sarà completamente basata sull’elettronica”. Detto diversamente, il mercato sta prendendo solo un “pezzo” delle potenzialità di CTI FoodTech che già pensa al dopo, a quando il mercato sarà pronto ad accettare quello che l’azienda ha pensato 4 anni fa. Quando si è messo un paletto tecnologico, prima o poi il mercato se ne dovrà accorgere, e questo comporterà probabilmente una crisi di crescita per CTI FoodTech, che dovrà decidere se mantenere le attuali dimensioni oppure diventare più grande.

Una partnership di successo

Mitsubishi Electric, afferma Crescenzo, ha aiutato e collaborato ben oltre la tipica mission di un vendor di tecnologie di automazione: “Ho trovato un partner che ha sposato il progetto, l’idea.

Prodotti Mitsubishi Electric installati nell'applicazione

Il sistema di motorizzazione dei coltelli denocciolanti è gestito da un servo motore HG-SR con encoder assoluto a 22bit di serie e controllato dall’azionamento MR-J4. La gestione del sistema è demandata al PLC MELSEC Serie L che elabora i dati provenienti da encoder e sensori dislocati nella macchina. La macchina si completa con inverter FR-D740 per il controllo dei relativi motori asincroni installati e Industrial PC serie NISE2210-7EH320 che consentendo un’integrazione e collegamento con tutti i livelli di fabbrica secondo il modello di Industry 4.0.



Le soluzioni di Mitsubishi Electric si integrano perfettamente nelle macchine CTI FoodTech, garantendo una migliore performance di denocciolatura rispetto a qualsiasi altra macchina. In figura, il sistema Coring Multifruit che nasce per lavorare le pesche ma può lavorare anche altri frutti, per esempio mele e pere.

Grazie all'integrazione delle soluzioni di automazione di Mitsubishi Electric nei suoi macchinari, CTI FoodTech è in grado di offrire tutte le tecnologie di denocciolatura di varietà diverse di frutti.

Mitsubishi Electric non è venuta sottoponendoci semplicemente i prodotti ritenuti adeguati alle nostre esigenze, ma ha interagito con impegno e professionalità con l'ufficio tecnico, con tutto il nostro staff. Quando abbiamo iniziato, Mitsubishi Electric non ha puntato all'aspetto commerciale, ma piuttosto a coltivare un cliente futuro, dando prova di grandissima lungimiranza". Per evidenziare meglio questa disponibilità a condividere in tutti i suoi aspetti un itinerario progettuale, il management dell'azienda sottolinea che quando si fa innovazione ci si trova di fronte a molteplici strade da seguire, e alla fine solo una o due permettono di fare passi avanti. In pratica, si sperimenta, si va per tentativi per raggiungere l'obiettivo. Quando si realizza un prototipo si segue una strada, e se questa non si rivela giusta, si smonta tutto e si riprova. E Mitsubishi Electric ha messo a disposizione, ha prestato prodotti per effettuare prove e tentativi, evidenziando una disponibilità a farsi coinvolgere, nella consapevolezza che solo quando si raggiunge l'obiettivo, alla cui realizzazione si è attivamente partecipato, poi arriva la commessa. "Quello che ci è particolarmente piaciuto di Mitsubishi Electric è il suo interesse e impegno, ma anche la sua competenza a sviluppare insieme al cliente, che è veramente considerato come un partner, non solo a fini commerciali, dando seguito a quello che si può definire come investimento iniziale che non può non dare i suoi frutti", ribadisce Crescenzo, "e questa è una caratteristica che ritengo sia molto differenziante nel mercato dell'automazione industriale. Ho molto gradito l'umiltà con cui Mitsubishi Electric si è accostata a un segmen-



to di mercato nuovo per le sue esperienze e mi piace pensare a questo partner come a un solution provider piuttosto che a un semplice product supplier. Quello che siamo riusciti a fare e che non esisteva ancora sul mercato non nasce dai prodotti che Mitsubishi Electric ha fornito e dalle nostre specifiche di quello che i prodotti dovevano fare, ma dal fatto che entrambi abbiamo creduto nel progetto". L'investimento di Mitsubishi Electric in questa applicazione avrà indubbiamente una ricaduta positiva più ampia: CTI FoodTech opera in un ambiente in cui tutti si conoscono, e il buon successo del progetto e il legame manifestato e validato con Mitsubishi Electric richiamerà l'attenzione di altre aziende del settore, una specie di effetto traino, aprendo a possibili nuove collaborazioni, a ulteriore riprova dell'efficacia delle modalità con cui Mitsubishi Electric si propone sempre sul mercato. ■