



# PRESENTE E FUTURO DELLA PALLETTIZZAZIONE

**Il "Cobot Palletizing Day" è l'evento organizzato da Alumotion presso il suo Competence Center di Cernusco sul Naviglio, dedicato alle soluzioni di robotica collaborativa per la pallettizzazione. È stata una giornata di riflessione, ma soprattutto un'occasione per vedere dal vivo le soluzioni di Alumotion e dei suoi partner dedicate al fine linea.**

di Rossana Pasian

**D**urante il "Cobot Palletizing Day" si è parlato della robotica collaborativa nella pallettizzazione, si sono mostrati casi concreti, ci si è confrontati sul futuro del settore e su quali cambiamenti, ma soprattutto vantaggi, porteranno i robot collaborativi. Tenutosi presso il Competence Center di Alumotion, l'evento è stato l'occasione per vedere all'opera le soluzioni proposte, così da comprendere appieno quale valore aggiunto possono portare nelle diverse aziende. La robotica collaborativa in questi anni sta entrando sempre di più nella quotidianità delle imprese, ottimizzando la produzione e agevolando il lavoro degli operatori umani. La giornata si è aperta con una tavola rotonda dal titolo "Cobot, AMR & logistica: dal fine linea allo stoccaggio", che ha visto la partecipazione di diversi relatori di alto livello. Sono intervenuti: Fabio

Facchinetti, COO di Alumotion; Gloria Sormani, Country Manager per l'Italia di Universal Robots; il team Robotiq con la preziosa presenza del CEO e fondatore, Samuel Bouchard; Gianmaria Peruzzi, Technical Manager MADE Competence Center.

## Una tavola rotonda cobotica

Ovviamente, la domanda perno dell'intera tavola rotonda è stata: perché usare un robot collaborativo per la pallettizzazione? La risposta che ha messo d'accordo tutti i relatori è che i cobot portano con sé un altissimo livello di flessibilità: una linea non fissa è più elastica per assorbire cambiamenti nelle esigenze della produzione, nel maneggiare pezzi di forme diverse rispetto a quelli per cui era stata pensata, o nell'affrontare attività completamente diverse, cosa che, invece, una linea fissa non è in grado di affrontare. Ma non solo: le nuove tecnologie possono essere un forte stimolo per il personale, che può vederle come una nuova sfida a migliorare le proprie capacità, cosa che di riflesso aiuta l'azienda stessa a migliorarsi. Certamente, i robot non devono essere visti come un sostituto dell'operatore umano, ma come un suo supporto.

Impossibile non citare il Covid-19: la pandemia ha cambiato molte cose, per esempio ha accelerato fortemente la digitalizzazione delle imprese. Anche se, come si è detto durante la tavola rotonda, molte PMI

non sono ancora in grado di misurare i numeri di questo cambiamento, e soprattutto i vantaggi sul lungo termine. La transizione, però, è inarrestabile, anche se ci sono alcuni ostacoli da superare. Uno di questi, per esempio, è rappresentato dalla carenza di skill adeguate all'Industria 4.0: molti, e comunque non tutti, sanno programmare i robot, ma questo non basta.

Un'altra sfida di cui si è parlato è quella demografica: nel mondo occidentale, la popolazione sta diventando sempre più vecchia e il ricambio generazionale non è garantito. Inoltre, l'età avanzata dei lavoratori rischia di aumentare il numero di errori durante il lavoro, non permettendo loro di effettuare operazioni più pesanti. Ecco che i cobot possono portare un enorme aiuto: la combinazione uomo-robot può permettere un lavoro più preciso e più sicuro, elemento particolarmente vantaggioso per le PMI, che non possono permettersi troppi errori e allo stesso tempo necessitano di alta flessibilità. Tra le principali preoccupazioni delle aziende che valutano di integrare un robot nella produzione c'è legittimamente il ROI, ossia il tempo entro cui l'investimento si ripaga. Con i cobot l'indice è spesso inferiore ai 12 mesi (e può essere ancora più rapido grazie agli incentivi statali per la Transizione 4.0); ma per raggiungere questo obiettivo è necessario individuare anzitutto le operazioni più facili da automatizzare, così che il robot possa essere integrato senza difficoltà e diventare dav-

## EVENTS

### Present and future of palletizing

*The "Cobot Palletizing Day" is the event organised by Alumotion at its Competence Center in Cernusco sul Naviglio, dedicated to collaborative robotics solutions for palletizing. It was a day of reflection, but above all an opportunity to see live the solutions of Alumotion and its partners dedicated to the end of the line.*

*During the "Cobot Palletizing Day", topics discussed included collaborative robotics in palletizing, case studies, the future of the sector and the changes and, above all, the benefits which collaborative robots will bring. Held at the Alumotion Competence Center, the event was an opportunity to see the proposed solutions at work, so as to fully understand what added value they can bring to different companies.*

*In recent years, collaborative robotics has increasingly become part of the everyday life of companies, optimising production and facilitating the work of human operators. The day opened with a round table entitled "Cobots, AMR & logistics: from end-of-line to storage", which was attended by several high-level speakers. These included: Fabio Facchinetti,*

*COO of Alumotion; Gloria Sormani, Country Manager for Italy of Universal Robots; the Robotiq team with the valuable presence of the CEO and founder, Samuel Bouchard; Gianmaria Peruzzi, Technical Manager, MADE Competence Center.*

#### A cobotic round table

*Of course, the pivotal question of the whole round table was: why use a collaborative robot for palletizing? The answer agreed upon by all the speakers was that cobots bring with them a very high level of flexibility: a non-fixed line is more flexible in absorbing changes in production requirements, in handling parts of different shapes compared to those for which it was designed, or in dealing with completely*





L'impanto di pallettizzazione plug&play Robotiq Palletizing Solution, con sistema di compensazione del peso di Cobot Lift.

The plug-and-play Robotiq Palletising Solution palletising plant with Cobot Lift weight compensation system.

vero un agente efficace dell'innovazione e della produzione: l'aiuto di integratori esperti, in questo senso, è fondamentale e può decidere la differenza tra un investimento sbagliato e uno in grado, invece, di ripagarsi

e Shili Tech. Queste tre aziende hanno mostrato, attraverso dei video, come i sistemi automatizzati e collaborativi possano essere facilmente inseriti nel flusso di lavoro, portando diversi vantaggi. Per esempio, solle-

rapidamente. Come hanno sottolineato i relatori, purtroppo molte PMI sono ancora scettiche verso questo tipo di tecnologia: molte non hanno intenzione di investirci oppure lo fanno con superficialità, montando i robot come corpi estranei nel flusso produttivo, in questo caso nel fine linea. Ma, appunto, la tecnologia corre troppo velocemente ed è necessario seguire il flusso dell'innovazione con investimenti mirati affinché la logistica delle aziende si modernizzi davvero.

#### Applicazioni e soluzioni reali

Dopo la tavola rotonda, è stato il turno di alcune aziende che hanno mostrato casi applicativi reali, in cui la robotica collaborativa supporta la logistica: IDEA, N.S. Sistemi

vano cassette di frutta e verdura pesanti, preservando la salute degli operatori; oppure possono movimentare piccoli oggetti, diminuendo così il rischio di errore umano. Tutto questo non sarebbe possibile, inoltre, senza degli algoritmi di intelligenza artificiale e sistemi di visione: già molto precisi oggi, si prevede che saranno sempre più complessi e nei prossimi cinque anni ci si attende un forte balzo tecnologico in questo senso. Dopo la pausa pranzo, infine, è arrivato il momento delle live demo. È stato possibile vedere all'opera il sistema di pallettizzazione plug&play Robotiq Palletizing Solution, scoprire le potenzialità dei dispositivi di compensazione del peso sviluppati da Cobot Lift (che incrementano il payload del braccio robotico UR10 di Universal Robots fino a 45 kg) e seguire gli AMR GoPal di Robotize impegnati nel trasporto di pallet da una stazione di lavoro a un'altra, in completa autonomia, proprio come si può fare in qualsiasi logistica. Ma non solo: è stato possibile vedere in azione anche l'applicazione di avvitatura Robotiq Screwdriving Solution e l'innovativo Sidebot di Wyzo, il robot delta che abbina alla sicurezza e versatilità dei robot collaborativi la velocità dei modelli industriali riuscendo a realizzare fino a 90 cicli/min.

In conclusione, è stata una "giornata tecnologica"



piena di spunti di riflessione interessanti per il futuro della logistica e della pallettizzazione, insieme a esempi pratici che hanno dimostrato la concretezza di ciò di cui si è discusso.

Sidebot di Wyzo, un robot delta che ha una velocità fino a 90 cicli/min, pur restando collaborativo.

Wyzo's Sidebot, a delta robot which has a speed of up to 90 cycles/min while remaining collaborative.

*different tasks, something which a fixed line cannot do. And not only that: new technologies can be a strong stimulus for employees, who can see them as a new challenge to improve their skills, which in turn helps the company itself to improve. Of course, robots should not be seen as a replacement for human operators, but as a support for them. It is impossible not to mention Covid-19: the pandemic has changed many things, for example it has greatly accelerated the digitisation of businesses. Although, as mentioned during the round table, many SMEs are not yet able to measure the figures of this change, and especially the long-term benefits. The transition, however, is unstoppable, even if there are some obstacles to overcome. One of these, for instance, is the lack of appropriate skills for Industry 4.0: many, and in any case not everyone, can program robots, but this is not enough. Another challenge that has been mentioned is demographics: in the Western world, the population is getting older and older, and generational turnover is not guaranteed. In addition, the advanced age of workers is likely to increase the number of errors during work, not allowing them to perform heavier tasks. This is where cobots can provide invaluable help: the human-robot combination can enable more precise and safer work, which is particularly beneficial for SMEs, which cannot afford too many mistakes and at the same time require high flexibility.*



*One of the main concerns of companies considering the integration of a robot into production is, quite legitimately, the ROI, that is, the time within which the investment will pay for itself. With cobots the index is often less than 12 months (and can be even faster thanks to state incentives for Transition 4.0); but to achieve this goal it is necessary to first identify the operations which are easiest to automate, so that the robot can be integrated without difficulty and become a truly effective agent of innovation and production: the help of expert integrators, in this sense, is fundamental and can make the difference between a mistaken investment and one that can, instead, quickly pay for itself. As the speakers pointed out, unfortunately many SMEs are still skeptical towards this type of technology: many have no intention of investing in it or do so superficially, installing robots as foreign bodies in the production flow, in this case at the end of the line. But technology is moving too fast, and it is necessary to follow the flow of innovation with targeted investments so that companies' logistics can be truly modernised.*

#### Applications and real solutions

*After the round table, it was the turn of some companies which showed real application cases, where collaborative robotics supports logistics: IDEA, N.S. Sistemi and Shili Tech. These three companies showed, through videos, how automated and collaborative systems can be easily integrated into the*

*workflow, bringing several advantages. For example, they can lift heavy boxes of fruit and vegetables, preserving the health of operators; or they can handle small objects, reducing the risk of human error. All this would also not be possible without artificial intelligence algorithms and vision systems: already very accurate today, they are expected to become increasingly complex, and in the next five years a major technological leap forward is expected. Finally, after the lunch break, it was time for the live demos. It was possible to see the Robotiq Palletizing Solution plug&play palletizing system at work, to discover the potential of the weight compensation devices developed by Cobot Lift (which increase the payload of the UR10 robotic arm by Universal Robots up to 45 kg) and to follow the Robotize GoPal AMRs transporting pallets from one workstation to another, in complete autonomy, just as can be done in any logistics. But there was more: it was also possible to see in action the Robotiq Screwdriving Solution screw tightening application and the innovative Sidebot by Wyzo, the delta robot which combines the safety and versatility of collaborative robots with the speed of industrial models, capable of achieving up to 90 cycles/min. To conclude, it was a "technological day" full of interesting suggestions for the future of logistics and palletising, together with practical examples demonstrating the concreteness of what was discussed.*

La giornata si è aperta con una tavola rotonda dal titolo "Cobot, AMR & logistica: dal fine linea allo stoccaggio", che ha visto la partecipazione di diversi relatori di alto livello.

The day opened with a round table entitled 'Cobots, AMR & logistics: from end-of-line to storage', which was attended by several high-level speakers.