



**POTENZA DI CALCOLO, FACILITÀ DI GESTIONE
E DIFFUSIONE A LIVELLO GLOBALE.
QUESTE LE MOTIVAZIONI CHE HANNO SPINTO
QUICK LOAD A UTILIZZARE IL CN SINUMERIK
840 D SL DI SIEMENS PER LA GESTIONE
DELLE PROPRIE SOLUZIONI D'AUTOMAZIONE.**



[CONTROLLO NUMERICO]

di Giancarlo Giannangeli e Davide Davò

Maggiori prestazioni nell'**handling**

Per un produttore e integratore di sistemi per l'automazione industriale è di grande importanza potere contare su fornitori di Plc in grado di offrire prodotti di estrema qualità e grande versatilità, magari presenti con centri di assistenza in ogni zona del mondo. Se poi il sistema di controllo è abbinato a un dispositivo mobile dal quale comandare tutte le funzioni, la gestione di un impianto di grandi dimensioni viene enormemente facilitata.

Ne è ben consapevole Quick Load, realtà che opera nel settore dell'automazione industriale e della robotica applicata in tutti i settori in cui vengono utilizzati sistemi automatici robotizzati (cartesiani e antropomorfi) per la manipolazione e la movimentazione di particolari meccanici da inserire nei cicli produttivi. Grazie all'esperienza maturata nel campo dell'automazione industriale, l'azienda si distingue per numerose applicazioni sia in campo general industry che automotive. La società nasce nel 1997 dall'unione di soci con precedenti esperienze in altre aziende della robotica; successivamente con la creazione di Eurobot Group e GS Computers forma un Gruppo orientato inizialmente al mercato italiano, anche se da qualche tempo il numero di installazioni in Europa è in aumento. Questa tendenza a operare all'estero è costantemente in crescita negli ultimi anni, e ha consentito alle aziende del Gruppo di raggiungere una posizione di prestigio nel campo della robotica e dell'automazione

anche fuori dai nostri confini. Quick Load, che impiega circa 30 addetti nella sua sede di Castelguelfo in Emilia, progetta e realizza al proprio interno robot cartesiani su specifiche del cliente, è importatore unico per l'Italia di robot antropomorfi del marchio giapponese NACHI, principalmente impiegati nei propri impianti, mentre mediante la consociata Eurobot Group integra nelle proprie celle gli altri maggiori brand del mondo della robotica tra cui ABB, Fanuc e Kuka.

Al servizio delle aziende manifatturiere

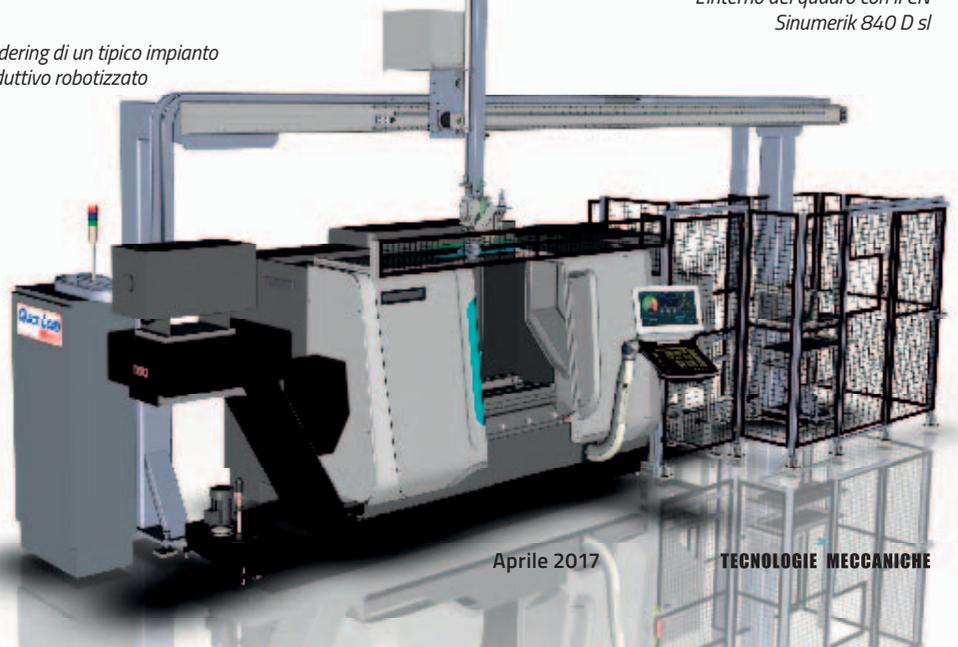
Leonardo Zoboli, Direttore Commerciale di Eurobot, riassume le competenze di Quick Load: «Ci occupiamo di tutta la logistica dei pezzi in lavorazione: li spostiamo all'interno dello stabilimento per sottoporli a lavorazioni meccaniche di sgrassatura, finitura, sba-

vatura, foratura, montaggio e assemblaggio. Utilizziamo sia i più semplici robot cartesiani, caratterizzati da maggiori prestazioni in velocità, sia i più evoluti robot antropomorfi a 6 assi, maggiormente flessibili nelle operazioni. Manipoliamo qualsiasi prodotto, da minuscoli dadi e bulloni a ingranaggi di diffe-

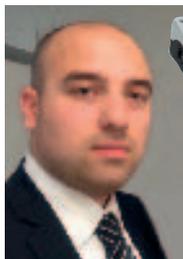


*L'interno del quadro con il CN
Sinumerik 840 D sl*

*Rendering di un tipico impianto
produttivo robotizzato*



MAGGIORI PRESTAZIONI NELL'HANDLING



Leonardo
Zoboli, Direttore
Commerciale di
Eurobot



Da sinistra: la pulsantiera remota è un vero e proprio pannello con display che integra su un dispositivo mobile tutte le funzioni del CN

Siemens permette ora di collegare i robot direttamente alle macchine utensili per la configurazione automatizzata delle celle di produzione attraverso il Sinumerik 840 D sl

renti diametri e pesi, passando da particolari in alluminio pressofuso fino a un qualunque pezzo meccanico. La nostra clientela spazia dalla piccola azienda artigiana alla grossa multinazionale in special modo nel mondo automotive, un settore in cui l'automazione è parte integrante di qualunque processo. Il nostro cliente è sempre e comunque un'azienda manifatturiera».

Quick Load è un vero partner multidisciplinare per il cliente, capace di integrare impianti elettrici, pneumatici, software. Il servizio inizia con la consulenza preventiva e la progettazione dell'impianto a partire dall'idea. La realizzazione procede a stretto contatto con il cliente, fino al precollaudo e al collaudo definitivo nello stabilimento in opera. Non meno importanti sono la messa a punto della documentazione, compresi i manuali e tutte le certificazioni ormai indispensabili. Un vanto dell'azienda emiliana è il servizio continuativo, che si traduce nell'assistenza e manutenzione post vendita, in corsi di formazione per il personale addetto del cliente, nell'eventuale integrazione di altri automatismi: «Offriamo una soluzione completa, non un prodotto standard. E garantiamo risposte in tempi brevi», aggiunge Zoboli.

Produttività e flessibilità

Una delle ultime e più importanti applicazioni realizzate dal Gruppo Quick Load

riguarda la fornitura di linee di produzione per una primaria azienda del settore automotive che realizza cambi automatici.

La lavorazione di tali componenti si articola su più fasi; la società bolognese in particolare si è occupata della movimentazione dei componenti tra le varie stazioni e del carico e scarico mediante robot cartesiani.

Zoboli precisa: «La complessità dell'applicazione, l'elevato standard di qualità e le necessità di precisione e affidabilità richieste dal cliente ci hanno fatto orientare verso il controllo numerico Siemens Sinumerik 840 D sl come controllore dell'intero sistema.

Si tratta di un prodotto consolidato, dal funzionamento sicuro e senza sorprese, eccezionalmente versatile e adatto a qualsiasi applicazione. L'esperienza di Siemens nel mondo del controllo numerico è più che nota: siamo andati sul sicuro. In più l'impianto è situato nel cuore dell'Europa, per cui il service di Siemens può eventualmente intervenire con immediatezza. Questa concomitanza di fattori ci ha guidato nella scelta, e i risultati confermano la bontà delle nostre decisioni: abbiamo avuto grandi vantaggi nell'interfacciamento del controllo numerico con le varie macchine, grazie all'ottima attitudine del Sinumerik nello scambio dei dati con altre apparecchiature. Anche se a prima vista l'utilizzo di un CN così completo potrebbe sembrare

sovradimensionato in applicazioni che devono gestire robot relativamente semplici a 2 o 3 assi, in realtà sfruttiamo appieno la sua potenza elaborativa che ci consente di eseguire movimenti e traiettorie interpolate per abbreviare il tempo ciclo. Essendo una linea realizzata per lavorare h24, anche pochi secondi di riduzione del tempo ciclo si traducono in un incremento produttivo da non sottovalutare».

I sistemi messi in opera da Quick Load si basano su un software gestionale a monte che comunica i parametri dei componenti del lotto inviando i codici del pezzo da lavorare; il programma di movimentazione viene adattato immediatamente e quindi il cambio pezzo si riduce a poche e veloci operazioni sullo schermo. Nonostante il settore dell'auto sia caratterizzato da numeri consistenti, tuttavia anche qui oggi si guarda con attenzione alla flessibilità, ovvero alla possibilità di passare dalla lavorazione di un componente all'altro nel più breve tempo possibile. Tali condizioni sono ampiamente soddisfatte in questa realizzazione curata da Quick Load.

Valore aggiunto

Un importante vantaggio operativo che l'azienda Quick Load ha potuto trasferire sull'impianto è stato la dotazione di una pulsantiera remota che Siemens offre a corredo del suo Sinumerik. Si tratta di un

UN COLLOQUIO ININTERROTTO

Negli impianti progettati da Quick Load tutte le macchine sono interconnesse, collegate in rete con una continua raccolta di dati, anche provenienti da banchi di misura sistemati solitamente dopo lavorazioni o assemblaggi critici. Si tratta di uno schema tipico dell'Industria 4.0 ben noto all'azienda emiliana, che lo ha messo in pratica in numerose applicazioni. In quest'ottica il Sinumerik 840 D sl è un elemento che si trova davvero a proprio agio in mezzo al dialogo delle macchine: «Con questo controllo numerico possiamo integrare tutto, collegare qualsiasi apparecchiatura, abilitare scambi, memorizzare dati, esportarli per analisi e così via. D'altronde, i nostri impianti non sono semplici installazioni a sé stanti ma vedono postazioni totalmente interconnesse tra loro nell'ambito dell'automazione di stabilimenti generalmente complessi, in cui i pezzi vengono caricati e scaricati, lavorati, spostati, misurati, assemblati. Abbiamo bisogno di dati in tempo reale da potere rielaborare, e il CN Siemens ci permette di rispettare questo approccio in linea con la filosofia Industria 4.0».

nostre pagine dedicate che possono essere agevolmente consultate in remoto. In impianti tradizionali, dove esiste solo il quadro di controllo principale, l'esecuzione di alcune manovre sarebbe risultata scomoda da eseguire, mentre per altre sarebbe stato praticamente impossibile portarle a termine. In questo senso, la scelta di Siemens è stata quasi obbligata: sul mercato non sono numerosi i fornitori capaci di offrire uno strumento così ben integrato.

Abbiamo consegnato numerosi impianti di questa tipologia lo scorso anno e altri sono in consegna nell'anno in corso. L'utilizzo del controllo Siemens ci ha reso appetibili nei



Da sinistra: l'interfaccia user friendly consente di gestire con facilità tutte le funzioni disponibili

L'uso del Sinumerik 840 D sl consente di ridurre il tempo ciclo: essendo una linea pensata per lavorare h24, l'incremento produttivo è significativo

vero e proprio pannello con display che integra su un dispositivo mobile tutte le funzioni del CN. Questa apparecchiatura dà la possibilità agli addetti di operare con maggiore comodità quando le dimensioni dell'impianto da gestire sono notevoli, come in questo caso. Il terminale mobile (HT8 nel catalogo Siemens) si è rivelato praticamente indispensabile, come sottolinea Zoboli: «Le nostre macchine sono costantemente in movimento per alimentare lavorazioni e assemblaggi, ma il quadro generale è situato in una zona a bordo macchina; per monitorare il sistema, conoscere l'andamento delle operazioni, gestire

le zone di sicurezza o visualizzare lo stato degli allarmi, ogni volta bisognerebbe raggiungere la postazione di controllo. Invece, mediante la pulsantiera evoluta, l'operatore può rimanere nelle varie zone in cui i robot lavorano, portandola con sé sulla linea e utilizzandola dove serve eseguire i comandi di manutenzione; inoltre la sua portabilità diventa indispensabile nell'esecuzione degli apprendimenti delle quote nelle differenti zone di lavoro, come se stesse operando direttamente sul controllo. Un ulteriore beneficio deriva dall'aver sviluppato una serie di applicazioni custom sul Sinumerik che consentono una rapida diagnostica con

confronti di un ampio spettro di clientela internazionale, facendoci conseguire successivi ordini.

Dal punto di vista dell'affidabilità ci basiamo su una difettosità praticamente inesistente dei prodotti Siemens, confidando comunque sempre nell'ottimo aftersales service che la contraddistingue.

Nella fase iniziale di set-up presso la nostra sede abbiamo fatto un avvio condiviso con i loro tecnici, per poi divenire autonomi in tempi brevi. Al di là della nostra esperienza, ciò mette in evidenza anche la facilità di gestione di un controllo numerico ampiamente collaudato».