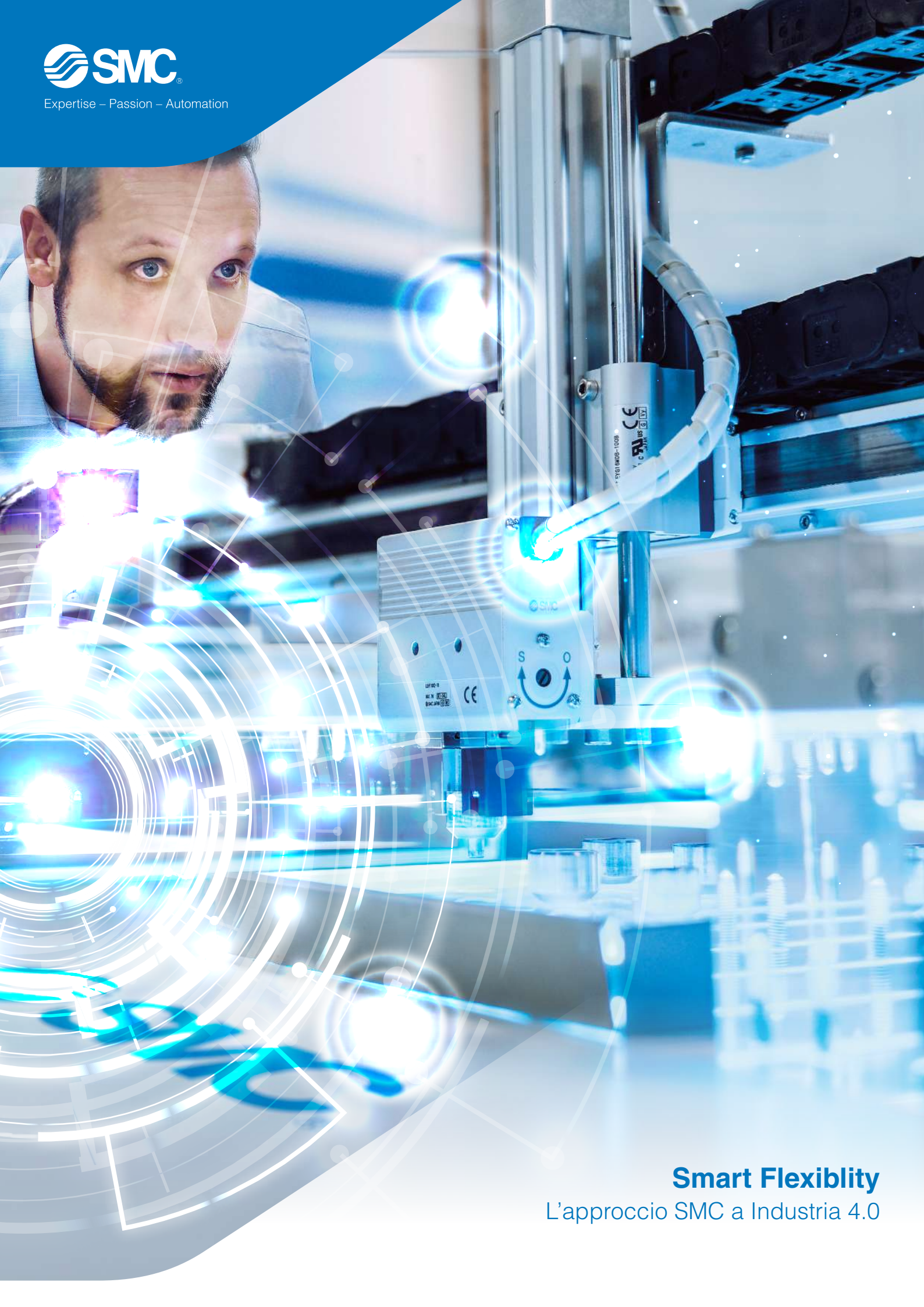
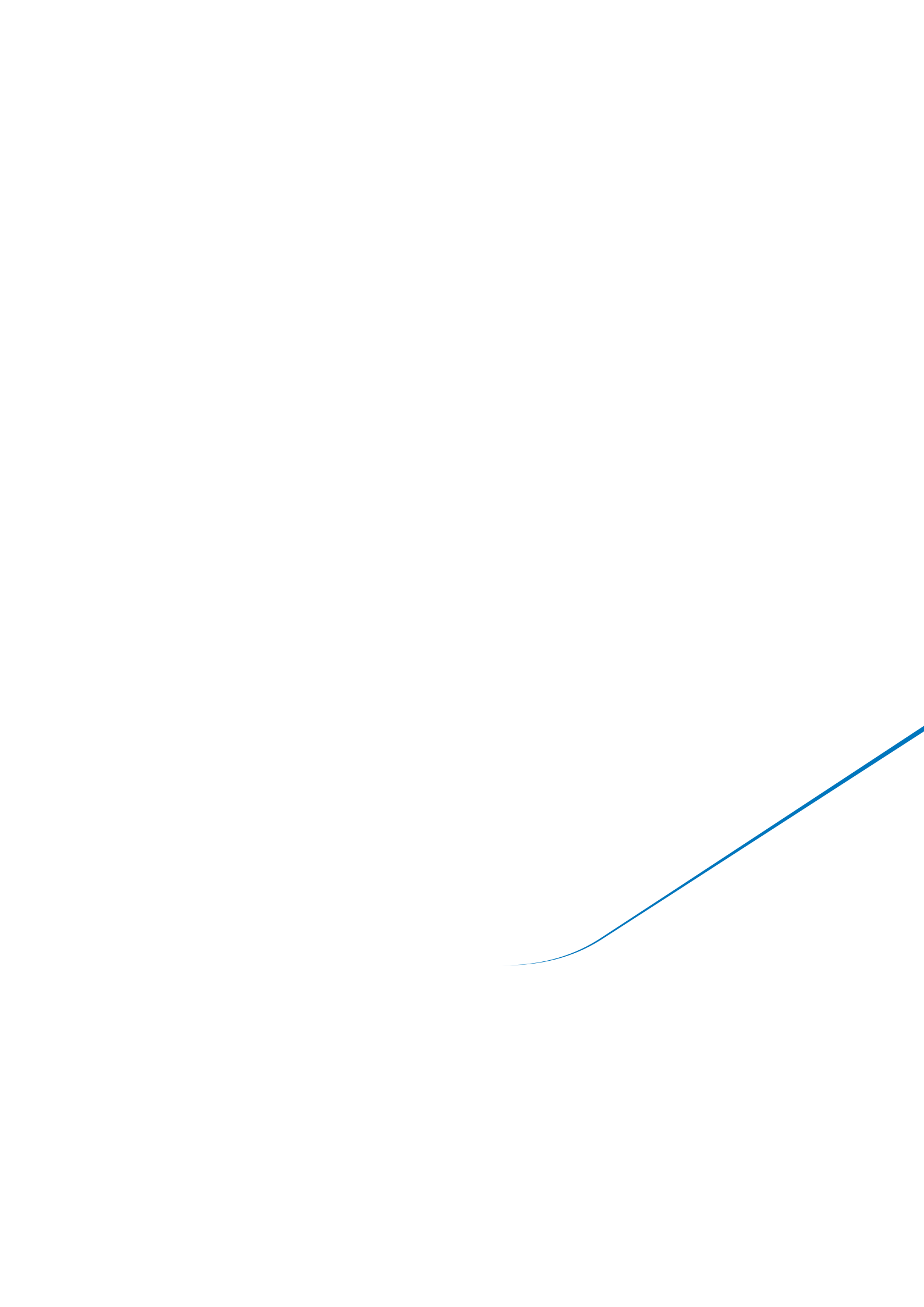
SMC

Expertise – Passion – Automation



Smart Flexiblity

L’approccio SMC a Industria 4.0



“Puoi averla in qualsiasi colore, purché sia nera”

Più di un secolo fa, Henry Ford era sicuro di avere un prodotto che soddisfacesse i bisogni del mercato. Oggi può sembrare pretenzioso, ma erano sicuramente altri tempi. Nel corso del XX secolo, i produttori avevano il potere assoluto di decidere cosa piazzare sul mercato, senza dover realmente soddisfare i capricci e i desideri dei clienti.

La situazione si è capovolta e l’industria si è evoluta mettendo al centro i bisogni del cliente. Dalla produzione di massa alla personalizzazione di massa. Una nuova filosofia della produzione che riporta diversi nomi: Industria 4.0, Fabbrica del futuro o Digitalizzazione.

Noi, in qualità di clienti, chiediamo prodotti individuali, su misura e di alta qualità. Vogliamo sentirci speciali e riserveremo fedeltà e feedback positivi a chi ci soddisfa. Noi, in qualità di clienti, chiediamo, esigiamo, ci aspettiamo.

Noi, in qualità di fornitori, ci impegniamo a fornire un valore unico ai nostri clienti in modo rapido ed economico, per far sì che possano essere più efficienti. Intendiamo ideare sistemi di produzione totalmente flessibili in modo che possano rispondere abbastanza rapidamente alle mutevoli richieste del mercato, migliorando al contempo la competitività. Noi, in qualità di fornitori, provvediamo, soddisfiamo, adattiamo.

Tutto inizia e finisce con noi, le persone.



Le tecnologie intelligenti non daranno forma al futuro per noi, ma sono nelle nostre mani e dipende da noi come le usiamo per modellare il nostro futuro. Il concetto di fondo qui è cosa noi umani facciamo con loro.

Inoltre, l'Industria 4.0 non è un articolo che può essere semplicemente ordinato da un catalogo. Richiede produttori competenti di automazione industriale e fornitori di soluzioni che, collaborando con i clienti, soddisfano gli attuali mercati dove è il cliente che sta al centro. Perché gli ingegneri hanno bisogno di sapere cosa devono fare e con chi, quando e come.

Per SMC si tratta di aiutare i nostri clienti a costruire macchine flessibili che metteranno in pratica l'adattabilità, la velocità e la personalizzazione che i loro mercati stanno chiedendo. Si tratta di lavorare quotidianamente a fianco dei nostri clienti e implementare insieme le tecnologie intelligenti disponibili.

Tutto questo nuovo scenario richiede anche una grande flessibilità da parte nostra in quanto le richieste dei nostri clienti sono piuttosto varie: dalle nuove attrezzature per riadattare macchine già esistenti; dalla manutenzione predittiva all'intelligenza artificiale. I cliente è a un livello diverso. Il nostro obiettivo: adattarci alle particolarità di tutti i nostri clienti in modo che tutti ottengano esattamente ciò di cui hanno bisogno.

Michael Losert
Industrial Application Centre Coordinator
SMC Germany

Questo è quello che significa per voi la Smart Flexibility di SMC:

- **Flessibilità nella rete industriale** per la comunicazione delle vostre macchine e dei vostri dispositivi, realizzando il sogno di connettere tutto in modalità wireless
- **Manutenzione intelligente** con manutenzione predittiva e monitoraggio delle condizioni come modo per garantire la certezza e l'affidabilità del processo di produzione
- **Flessibilità nelle regolazioni delle macchine** per una risposta rapida alle mutevoli esigenze del mercato al fine di fornire rapidi cambi di formato in macchine flessibili e modulari
- Il nostro impegno per l'ambiente, **Smart Energy Efficiency**, che punta su una produzione urbana sostenibile e rispettosa.

Questo è il modo per ottenere una produzione intelligente, con componenti e soluzioni che sono dotati delle funzioni e delle interfacce appropriate per una lavorazione all'avanguardia. Con questi, i dati della vostra macchina sono immediatamente disponibili per voi in tutto il mondo a tutti i livelli della vostra azienda; con SMC, la vostra macchina sarà pronta a soddisfare i requisiti dell'Industria 4.0.

"Si tratta di aiutare i nostri clienti a costruire le macchine flessibili che metteranno in pratica l'adattabilità, la velocità e la personalizzazione richieste dai loro mercati".

Introduzione pag. 3

L'esperienza dello specialista
Michael Losert.
Industrial Application Centre Coordinator, SMC Germany
pag. 4

Flessibilità nella rete industriale pag. 8

Flessibilità nella rete industriale wireless pag. 8

Flessibilità nella rete industriale con IO-Link pag. 9

Settori di applicazione pag. 10

Manutenzione intelligente pag. 12

L'esperienza dello specialista
Alberto Morán. Innovation manager, SMC Spain
pag. 12

Flessibilità nel rilevamento e nel monitoraggio pag. 14

Flessibilità nella diagnostica pag. 14

Flessibilità nelle comunicazioni pag. 15

Costruzione flessibile per la manutenzione pag. 15

Settori di applicazione pag. 15

Flessibilità nelle regolazioni delle macchine pag. 16

Settori di applicazione pag. 17

Smart Energy Efficiency pag. 18

Settori di applicazione pag. 18

L'esperienza dello specialista
Barry Mcdermott. Automation and efficiencies advisor, SMC Industrial Automation (Ireland) Limited
pag. 19

Dettaglio dei prodotti pag. 20

L'esperienza dello specialista
Sales division, SMC Corporation
pag. 21

Smart Flexibility

Siamo consapevoli che il mercato richiede prodotti personalizzati in modo economicamente vantaggioso e tenendo sempre conto della qualità; e li vuole proprio ora, perché domani potrebbe essere troppo tardi. E inoltre, dobbiamo fare in modo che rispettino l'ambiente.

La direzione da seguire è chiara: dobbiamo trasformarci a livello tecnologico in modo da raggiungere aziende intelligenti nella produzione urbana. Miglioramenti della qualità e dell'efficienza del modello di produzione in modo da rendere le nostre aziende molto più pulite, flessibili, predittive, produttive ed efficaci.

Fate un giro nel nostro catalogo prodotti. Vi aiutiamo a gestire meglio i vostri processi produttivi. **Flessibilità intelligente** per la produzione intelligente e flessibile.

Flessibilità nella rete industriale

Manutenzione intelligente

Flessibilità nelle regolazioni delle macchine

Smart Energy Efficiency

Flessibilità nella rete industriale

I protocolli di comunicazione per l'automazione dei processi sono chiaramente vantaggiosi nell'integrazione di rete, ad alta capacità e ad alta velocità. Architettura di comunicazione unificata durante tutto il processo di produzione, integrazione coerente di controllo, movimento, configurazione e diagnostica, facile aggiornamento degli investimenti di automazione esistenti... questi sono solo alcuni esempi di tutti i vantaggi derivanti dall'utilizzo di un protocollo di automazione di processo per il networking della vostra azienda.

Inoltre, SMC vi offre un extra con le nostre soluzioni di rete che comunicano in qualsiasi lingua e offrono un elevato grado di accesso e feedback dai componenti di automazione tramite i sistemi di controllo. In poche parole, flessibilità e versatilità per rispondere alle esigenze di automazione dei processi.

Prodotti principali:	Serie EX600, EX260, EX500, JXC□1, JXC□2/□3, ITV
Altri prodotti:	Serie EX245

Flessibilità nella rete industriale wireless

Nelle fabbriche intelligenti, tutto sarà collegato in modalità wireless

Sarà tutto sul cloud. Analisi dei dati sullo stato e delle relative modifiche, previsioni sulla possibilità di guasti in futuro; in sintesi, aumento della qualità modificando il processo di produzione da preventivo a predittivo.

Questa è la visione della produzione di domani, con i prodotti che si fanno strada in modo indipendente attraverso il processo di produzione.

Nelle fabbriche intelligenti, macchine, dispositivi e materie prime comunicheranno e si controlleranno reciprocamente, essendo collegati tramite sensori e tecnologie di comunicazione. Questi sistemi, chiamati cyber-fisici, offriranno prodotti su misura con prezzi relativamente convenienti per il cliente. Moduli intelligenti e facilmente adattabili ai cambiamenti per una produzione di massa altamente flessibile.



In SMC siamo sulla buona strada, aiutandovi a rendere presente il futuro, unendo i vantaggi delle nostre soluzioni di rete alla capacità di eliminare i cavi. Molta più flessibilità e versatilità con la nostra innovativa e unica soluzione di rete wireless e decentralizzata, EX600-W.

Appositamente progettata per fornire alta precisione e grande robustezza per la saldatura delle carrozzerie, non solo semplifica la vostra macchina, ma consente anche semplici modifiche al layout e rapide connessioni offrendo una comunicazione totalmente affidabile e resistente ai disturbi.

In quanto ideale per ambienti di saldatura, unità rotanti o cambi utensili e linee di produzione della catena cinematica nei bracci robotici, potete metterla al lavoro ovunque.

Prodotto principale: Serie EX600-W

Flessibilità nella rete industriale con IO-Link

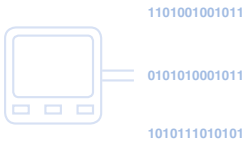
Questo protocollo di comunicazione point-to-point aperto così in voga, utilizzando macchinari connessi a Internet per monitorare il processo di produzione, garantisce processi di produzione dinamici. Cablaggio standard, immunità ai disturbi, sensori plug & play con impostazione automatica o maggiore disponibilità dei dati in remoto - direttamente attraverso la rete - sono alcuni degli elementi chiave di questa tecnologia di comunicazione che beneficia della diagnostica durante il funzionamento e della modifica dei parametri operativi, consentendo di aumentare l'efficienza del processo e migliorare la disponibilità della macchina.

Non è necessario apportare costose modifiche al programma sul lato di controllo per adattare le vostre macchine, basta far funzionare - master, sensori e attuatori - la vostra automazione secondo le vostre esigenze con il prodotto IO-Link di SMC. *Prodotti intelligenti per soluzioni di macchine intelligenti.*

Master	Sensori	Attuatori
Serie EX600-X60	Serie ZSE20B(F)-L, ISE20B-L Serie ISE7□(G)-L2 Serie PF3W-L Serie PF3WB/C/S/R Serie PSE200A Serie D-MP Serie ISA3-L	Serie EX260-SIL1 Serie JXCL1 Serie ITV-X395 Serie VEX-X115

IO-Link con SMC: **I 6 vantaggi**

1. Maggiore disponibilità di dati



2. Diagnostica del prodotto



3. Cablaggio standard



4. Accesso remoto



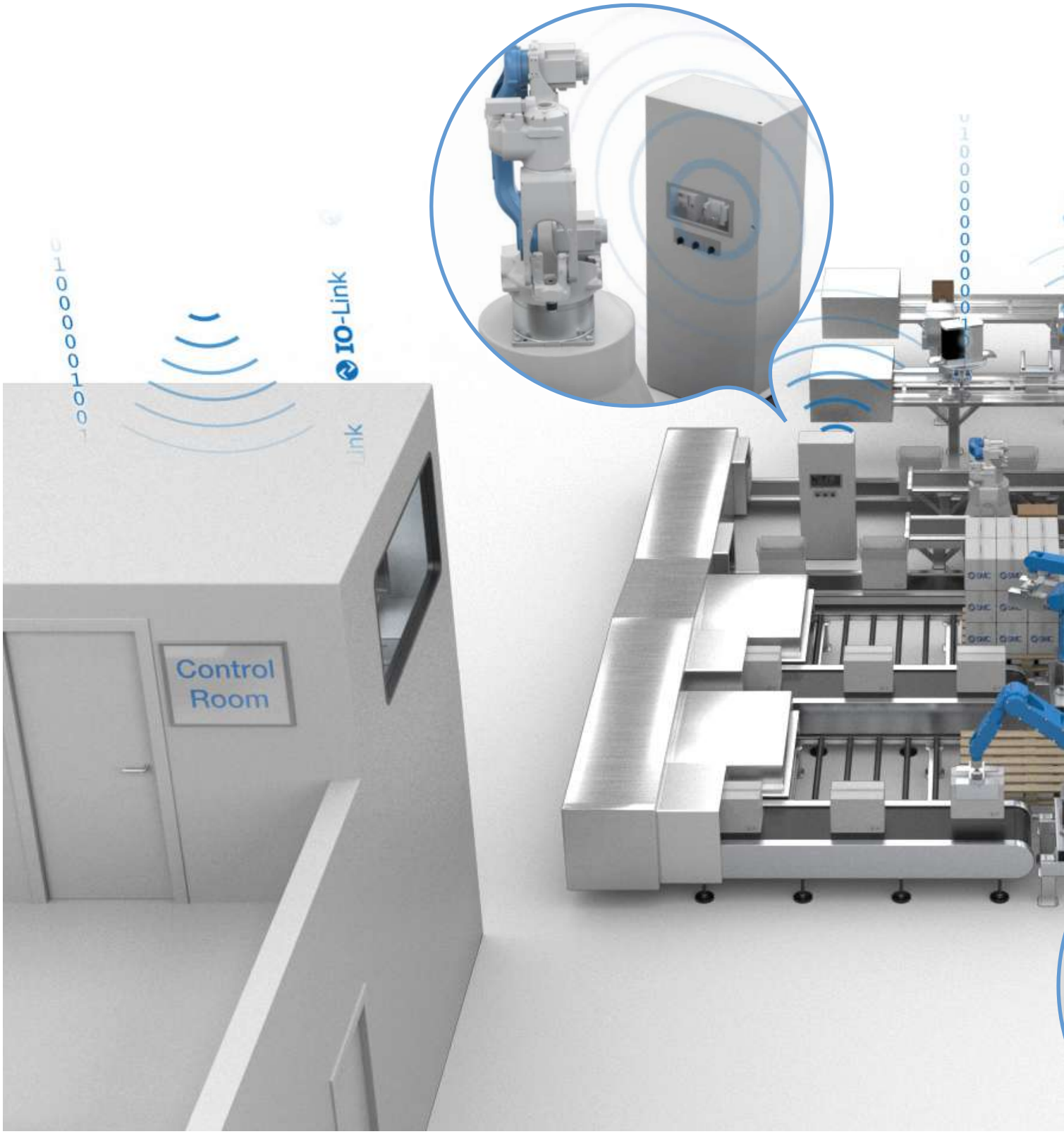
5. Facile sostituzione del dispositivo

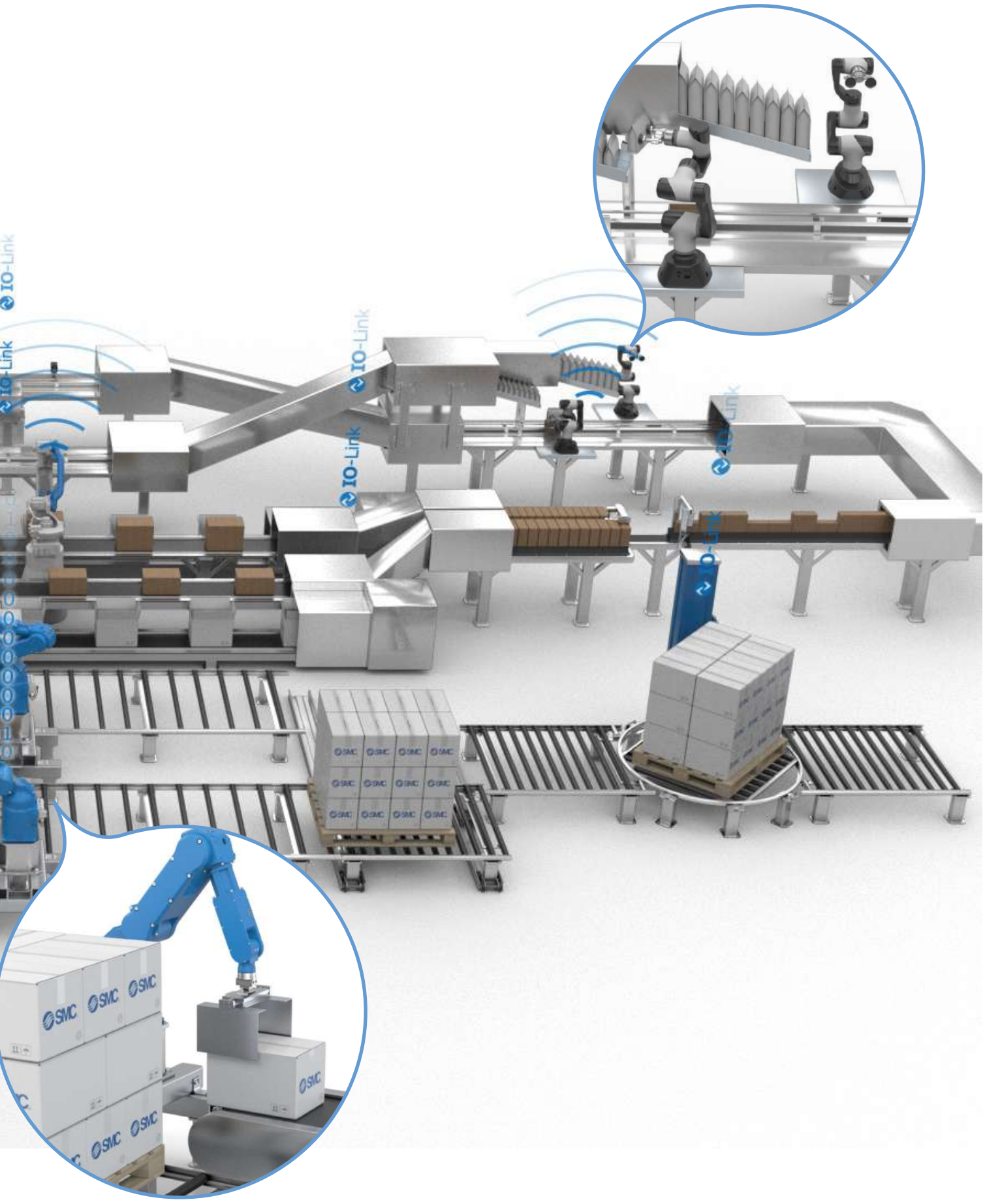
6. Antimanomissione.



Settori di applicazione

Le nostre soluzioni offrono una connettività totale




IO-Link
IO-Link
IO-Link
IO-Link
IO-Link

Manutenzione intelligente

Nell'industria moderna non è sufficiente solo eseguire le manutenzioni, mafarlo in modo intelligente, attraverso un uso più efficiente delle risorse ingegneristiche. Essere in grado di analizzare i dati sullo stato e le relative modifiche, ci permette di fare previsioni sulla possibilità di fallire in futuro, migliorando notevolmente il processo di produzione da semplicemente preventivo a predittivo.

Monitoraggio, rilevamento, diagnostica... in due parole **Manutenzione intelligente**, la capacità di supportare in modo intelligente l'intero ciclo di vita di un prodotto e migliorare sostanzialmente la qualità al massimo.

Uno dei miei clienti più vicini è un direttore di produzione in un impianto automobilistico di primo livello. La maggior parte delle nostre conversazioni di lavoro si basa sull'efficienza delle apparecchiature di produzione, dato che l'affidabilità delle apparecchiature influisce direttamente sulla fiducia dei clienti. Senza affidabilità produttiva non è possibile vincere nella flessibilità industriale.

Nell'ambito dell'organizzazione produttiva e della necessaria gestione delle risorse (persone, tempi, logistica, materie prime), questo cliente utilizza l'OEE (Overall Equipment Effectiveness) come indicatore. Inoltre, per misurare se la sua produzione è anche intelligente, ha stabilito che il suo OEE non deve mai essere inferiore all'80 %, garantendo così che le sue risorse produttive ottengano un alto grado di disponibilità e prestazioni.

Attualmente è all'82 % e, senza dubbio, è un buon risultato. Ma deve fare i conti con nemici nascosti, a volte fuori dalla sua portata, che destabilizzano questa percentuale: EVENTI NON PREVISTI e TEMPI spesi per la manutenzione preventiva.

La nostra risposta per garantire la certezza e l'affidabilità del suo processo di produzione è stata chiara: manutenzione intelligente.

In questa nuova era della Fabbrica intelligente, le pratiche di manutenzione stanno avanzando a un livello concettuale superiore usando la tecnologia come supporto. Spesso scopriamo che per molti dei nostri clienti questo concetto è ancora abbastanza ingestibile, ma quello che facciamo sempre presente a loro è che l'evoluzione tecnologica dovrebbe servire a rendere la produzione affidabile e migliorarla, non complicarla. Il nostro obiettivo è mostrarvi come la tecnologia rende più facile trovare soluzioni alle conseguenze e affronta il tema dell'affidabilità alla fonte dei vostri problemi.





In SMC sosteniamo i nostri clienti nell'implementazione della Manutenzione intelligente, con semplificazione e flessibilità come concetti chiave per implementare le strategie di manutenzione più adatte alle loro esigenze:

1°. Siate veloci a identificare e reagire – *Manutenzione correttiva*

Il costo dell'intervento è sempre superiore al costo del componente
Andate avanti, fate una diagnosi "veloce" nel punto in cui si verifica l'errore per facilitare la sostituzione del componente problematico.

2°. Automatizzate gli interventi di manutenzione preventiva ripetitiva e risparmiate tempo in altre attività – *Manutenzione preventiva*

Non aspettate una pausa per controllare o fare qualcosa, costa di più
Automatizzate le attività preventive ed eseguite il controllo automatico dell'attrezzatura: produzione e verifica allo stesso tempo.

3°. Anticipate le conseguenze controllando un'evoluzione – *Manutenzione predittiva/condizionale*

Diagnosticate e analizzate gli sviluppi in tempo reale
Se siete in grado di gestire diverse diagnostiche attraverso un'evoluzione dei dati, sarete in grado di anticipare il guasto, avendo in mano informazioni che avete precedentemente ottenuto con attrezzature extra specifiche.

4°. Usate le nuove tecnologie e riprogettate per rendere l'originale affidabile – *Manutenzione RCM*

Chiedetevi e analizzate qual è l'origine di un problema, pensateci e rendetelo affidabile.
Cercate l'origine, provate ad affrontare la probabile causa dell'incidente su un piano più ampio per vedere se avete controllato o meno l'origine.

Alberto Morán
Innovation manager, SMC Spain

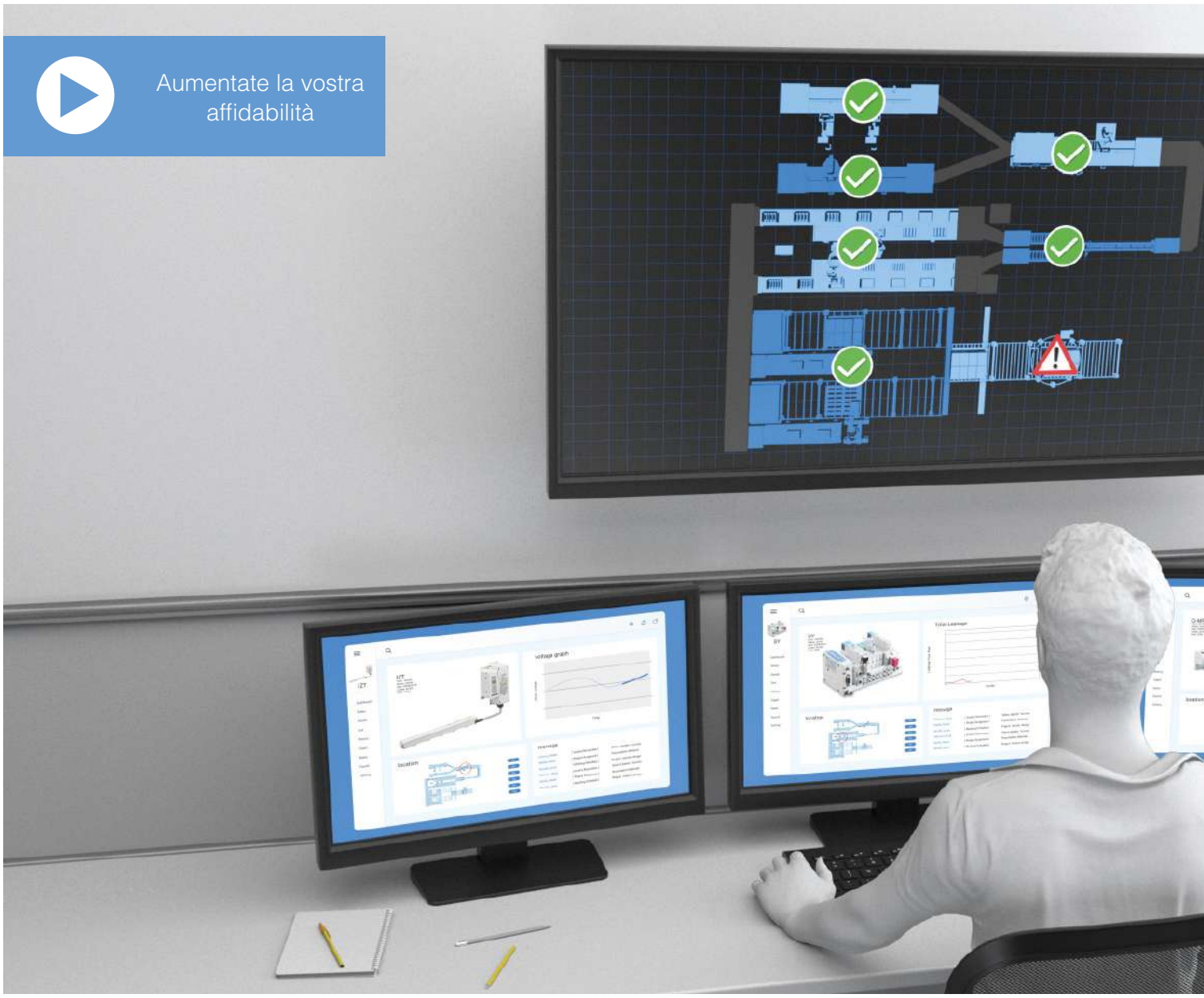
Flessibilità nel rilevamento e nel monitoraggio

Analogico o digitale, pressione o portata, un'ampia gamma di sensori che vi forniscono informazioni su ciò che sta accadendo nella vostra linea di produzione e nelle sue prossimità. Tutto con funzionalità extra che li rendono adattabili a qualsiasi situazione.

Flessibilità nella diagnostica

Vogliamo che siate sicuri in ogni momento che il vostro processo funzioni correttamente. Un rilevamento corretto e agile dei guasti consente di agire senza ritardi, aumentando così l'efficienza e migliorando la qualità. Vi offriamo prodotti con un gran numero di punti diagnostici per garantire che il processo si svolga sempre senza intoppi. Diagnostica per far sì che il vostro processo non desti preoccupazioni.

Settori di applicazione



Flessibilità nelle comunicazioni

Accesso rapido e remoto, monitoraggio dello stato, diagnostica dei guasti, impostazione dei parametri e uscita forzata sono alcune delle attività che possono essere gestite tramite un browser web generico. Con una funzione web server, l'avvio del sistema e la manutenzione possono essere eseguiti in modo efficiente portando a una rapida reazione a qualsiasi modifica. Ancora di più con IO-Link, poiché il controllo generale delle impostazioni dal sistema di controllo per continue modifiche dei parametri riduce al minimo i tempi, aumentando così la disponibilità delle macchine.

Tutto quello indicato sopra senza dimenticare che il bus di campo ci offre un controllo distribuito in tempo reale, in cui un operatore può monitorare o utilizzare il sistema industriale automatizzato. Alla base della catena di controllo, questi protocolli di rete industriale collegano i PLC ai componenti che svolgono effettivamente il lavoro, come sensori, attuatori, componenti elettrici, commutatori e valvole, tra gli altri.



Costruzione flessibile per la manutenzione

È inutile investire tempo in una manutenzione dettagliata e approfondita se la sua implementazione richiede, ad esempio, grandi investimenti in termini di tempo o lo smontaggio di una macchina. Pertanto, è essenziale che la progettazione di un componente ne faciliti la sostituzione, la parametrizzazione e la regolazione.

Prodotti principali:	Serie EX600(-W), EX260, EX500, SY, JSY, ZSE20□/ISE20□, ISE70□/7□G, PFMB, PF3W-Z/L, PF3WB/C/S/R, PSE200A, PSE300A, ISA3-L, IZT, HRS
Altri prodotti:	Serie ALDS, PFG300, ITV, DM-P, LECS/LECY, JXC

Flessibilità nelle regolazioni delle macchine

La produzione intelligente svolge un ruolo determinante nell'Industria 4.0.

Perché non si tratta più di automatizzare la produzione, ma di farlo in modo intelligente.

L'aumento dei prodotti personalizzati richiede una produzione flessibile, efficace e intelligente e limitare le macchine a costruzioni chiuse e non modificabili non è la via da seguire: le macchine devono combinare cambi di formato flessibili e rapidi con velocità di ciclo elevate e costi del ciclo di vita bassi.

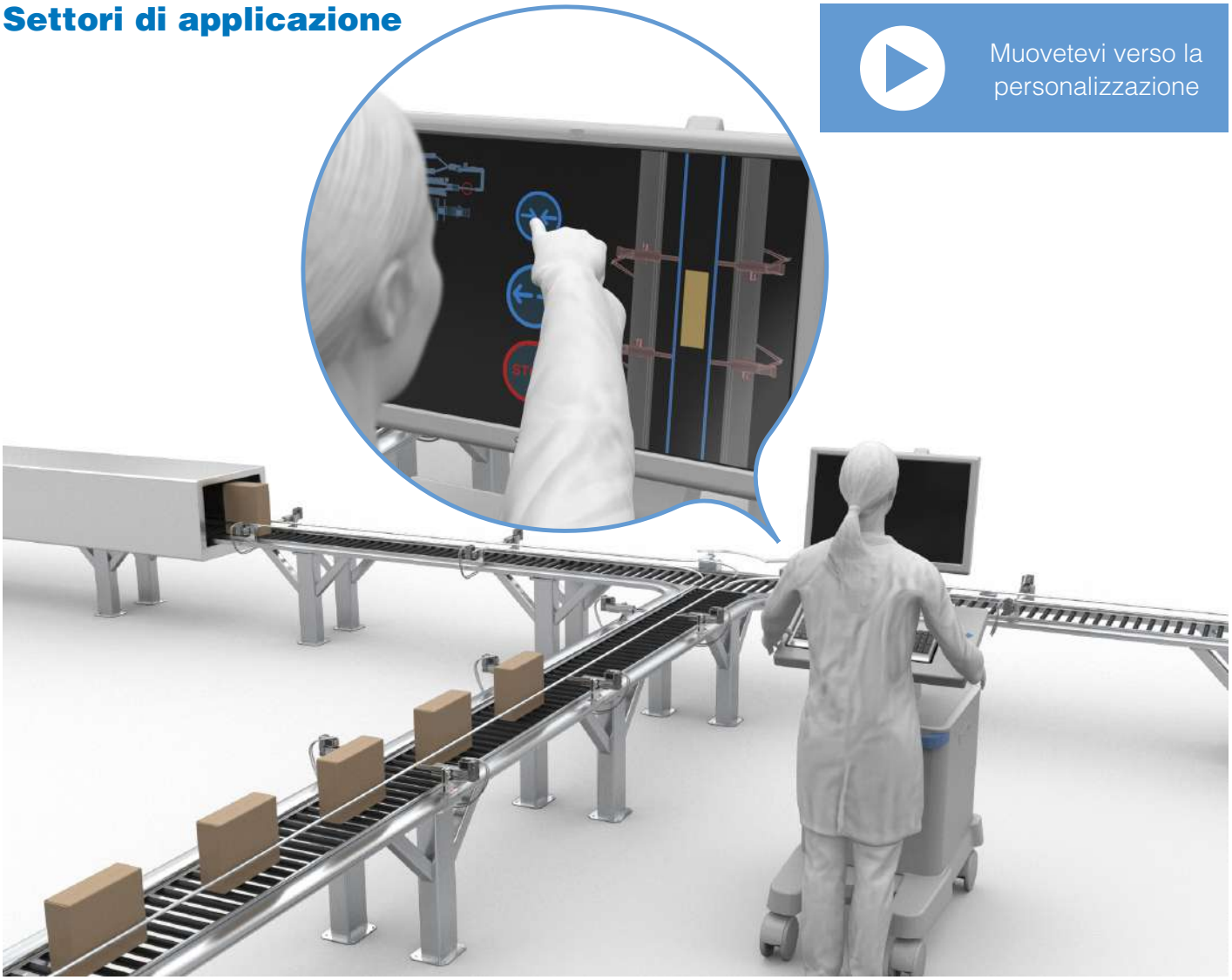
Come abbiamo già detto: la filosofia di SMC si concentra sulla flessibilità: macchine flessibili e modulari per la produzione intelligente, e produzione intelligente per una rapida risposta ai cambiamenti del mercato. Tutto il necessario per rapidi cambi di formato e per garantire alta affidabilità ed efficienza produttiva. **Flessibilità nelle regolazioni delle macchine per l'automazione intelligente.**

Prodotti principali:	Serie EX600(-W), EX500, EX9-PE1, SY, JSY, PF3WB/C/S/R, ISA3-L, LE, ZP3P, ZP3P-JT, MA, RZQ, MSZ, AS-FS, JAS, TU, KQ2
Altri prodotti:	Serie MHM, MHS, VEX-115



Settori di applicazione

Muovetevi verso la personalizzazione





Smart Energy Efficiency

SMC si sta avvicinando all'efficienza energetica con due impegni: impegno per voi e la vostra efficienza e impegno per la sostenibilità.

Lavoriamo con voi per uno sviluppo sostenibile basato su cinque cardini: generare solo quello di cui avete bisogno, recuperare quello che generate, monitorare i vostri consumi, utilizzare solo l'essenziale e pensare in modo efficiente. SMC non solo fornisce prodotti per il risparmio energetico, ma pensa anche in modo intelligente per ottenere una rivoluzione industriale reale e sostenibile, **uso intelligente dell'energia per promuovere la sostenibilità produttiva.**

Prodotti principali:	Serie ALDS, VEX-X115, ZK2, AS-R, AS-Q
Altri prodotti:	Serie JSY, ZSE20☐, ISE20☐, ISE7☐, PFMB, PF3W-Z/L, ITV, MHM, EX245, SY

Settoridiapplicazione



L'esperienza dello specialista:



Barry Mcdermott
Automation and efficiencies advisor, SMC Industrial Automation (Ireland) Limited

L'efficienza energetica sta diventando un elemento imprescindibile per molti dei nostri clienti. Sia come parte del loro programma di sostenibilità per la responsabilità sociale dell'azienda, probabilmente a causa di regolamenti obbligatori che incidono sulla loro attività, sia semplicemente perché è un approccio per rafforzare la loro competitività.

In genere, consideriamo dove e quando possiamo implementare misure di efficienza energetica: "ora", attraverso azioni che riducono l'uso di energia nelle installazioni dei nostri clienti; o in "futuro", pensando alla conversione a impianti e macchine ad alta efficienza energetica.

È proprio qui, in questa visione per il futuro, che sorgono le maggiori opportunità: grazie al rapido sviluppo dell'automazione, l'opportunità di ottenere un'efficienza energetica intelligente non è mai stata così grande. Efficienza energetica intelligente per la produzione intelligente.

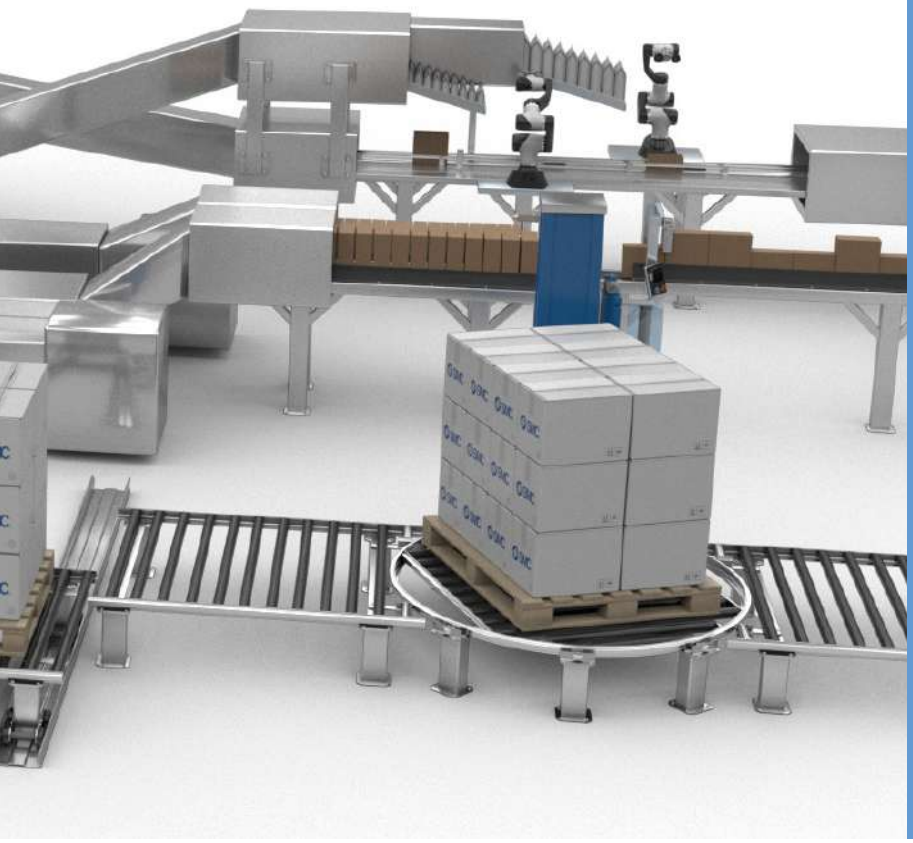
Abbiamo già raggiunto molti dei nostri clienti nel loro viaggio verso il risparmio futuro, lavorando insieme fin dall'inizio - nella fase di progettazione della macchina. Sulla base della nostra esperienza, è soprattutto quando si considerano in anticipo i requisiti energetici, durante la fase di progettazione, che siamo in grado di essere veramente efficienti dal punto di vista energetico e della sostenibilità. Alcune delle soluzioni che possiamo offrire in questa fase sono:

Strumenti di monitoraggio delle condizioni che forniranno informazioni come portata e pressione

Metodi di efficienza come un sistema automatico di rilevamento perdite (ALDS) che fornisce un monitoraggio delle perdite quasi in tempo reale e una valvola stand-by (VEX) che riduce il consumo d'aria durante i periodi di sosta del ciclo macchina

Tecnologie intelligenti in grado di fornire parametri, processi e dati diagnostici direttamente attraverso la rete, dove è necessario.

Attraverso un'attenta pianificazione e un approccio sistematico ma relativamente semplice, insieme ai prodotti progettati da SMC che mirano specificamente a ridurre il consumo di energia, i nostri clienti hanno raggiunto i risultati finali necessari, ma con un apporto energetico notevolmente inferiore rispetto ai metodi tradizionali.



Dettaglio dei prodotti

Siete pronti per una maggiore affidabilità, efficienza energetica intelligente e produzione just-in-time supportati da una manutenzione intelligente? In due parole, siete pronti per la **Flessibilità intelligente**?

SMC vi offre una vasta gamma di prodotti che si adattano ai cambiamenti che questa produzione di massa altamente personalizzata e flessibile può apportare.

Sistema in Bus di campo wireless – Serie EX600-W



- Il sistema wireless decentralizzato unico e innovativo. Nessun cavo. Nessun disturbo elettrico
- Flessibilità nelle macchine con semplice modifica del layout e connessione rapida
- Inoltre, la stessa flessibilità e funzionalità del sistema bus di campo EX600
- Protocolli compatibili: EtherNet/IP™, PROFINET.



Sistema in Bus di campo, tipo integrato per ingressi/uscite – Serie EX600



- Comunicazione sempre garantita grazie a diverse funzioni e opzioni (Quick Connect, FSU, DLR o MRP)
- Comunicazione in diversi bus di campo su base Ethernet e altri protocolli di comunicazione industriale
- Efficienza migliorata con manutenzione più semplice grazie all'autodiagnostica, al rilevamento dei circuiti aperti I/O e alle funzioni del contatore ON/OFF del segnali I/O
- Server web extra per verificare lo stato e il funzionamento delle valvole oltre alla gestione di segnali analogici e digitali
- Il sistema multipunto elettrico più flessibile per I/O digitali e analogici, con connessione integrata ai manifold di valvole più comunemente usati
- Protocolli compatibili: CC-Link V2, DeviceNet™, PROFIBUS DP, EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFINET.

Sistema in Bus di campo, tipo decentralizzato gateway – Serie EX500



- Sistema di comunicazione industriale decentralizzato con impostazione automatica dell'indirizzo di un massimo di 4 sottoreti
- Migliore efficienza con funzioni e opzioni come Quick Connect, FSU, DLR o MRP
- Funzione del server web per il controllo dello stato e il test di funzionamento della valvola (ON/OFF), oltre al rilevamento di circuito aperto e cortocircuito,e conteggi dei cicli I/O, alcuni dei compiti che questa soluzione svolge per una manutenzione efficiente
- Protocolli compatibili: PROFINET, EtherNet/IP™, DeviceNet™, PROFIBUS DP.

Il nostro esclusivo sistema wireless non sarebbe stato possibile senza di voi



Uno dei nostri recenti Nuovi Prodotti di punta, e quello che si è rivelato una soluzione chiave nello scenario della Flessibilità intelligente, è iniziato con una conversazione informale con uno dei nostri clienti.

Questo importante produttore nel settore automobilistico ci ha spiegato che durante la progettazione di una linea di produzione di nuova generazione, si è reso conto della seccatura che comportava il numero di cavi e tubi per le attrezzature; il fatto che i robot siano sempre gli stessi, invariati nel corso degli anni. Ad esempio, 2 tubi e 2 sensori con relativi cavi per l'estensione e il rientro di un cilindro pneumatico: nessuna evoluzione tecnica. Questa casa automobilistica era determinata a modernizzare questo aspetto e in qualche modo ha considerato la tecnologia wireless come una possibile valida soluzione.

Il cliente è stato quindi invitato dalla SMC presso il Technical Center di Tsukuba per quello che chiamiamo " meeting di co design" con i clienti. Si tratta di una sessione in cui i dipartimenti tecnici ad entrambe le aziende iniziano ad analizzare e definire le specifiche del prodotto. I tecnici del cliente sono stati invitati a mettere sul tavolo la loro lista dei desideri e a dirci come, idealmente, sarebbe dovuta essere quella soluzione.

Questa lista dei desideri ha effettivamente comportato delle sfide tecniche per i nostri ingegneri della R&S. L'affidabilità della comunicazione wireless risolverebbe senza dubbio la necessità di un'elevata immunità ai disturbi in ambienti industriali, come ad esempio nel caso di AGV (veicolo a guida automatica). Pertanto, attraverso un'intensa cooperazione tra i due dipartimenti, è stato concordato il set finale di specifiche tecniche ed è stato consegnato loro il primo prototipo.

La fase di test è stata effettuata in un reparto interno del cliente in un'applicazione di finitura di rulli. Durante il periodo di prova, il cliente ha dichiarato di essere soddisfatto del layout accurato e della ridotta fonte di guasti. L'unità wireless è stata quindi installata in tutta la sua linea di produzione, finora senza problemi

Dal suo lancio globale, questo è precisamente il feedback predominante. Quando viene testata l'unità wireless di SMC, questa prevale su altre soluzioni.

Il concetto di fondo per noi di SMC è che la progettazione e lo sviluppo di questa straordinaria soluzione non sarebbero stati possibili senza comunicazione: senza che noi ascoltassimo attentamente i nostri clienti e senza che loro si sentissero a proprio agio nel sognare e condividere le loro visioni con noi per migliorare la loro applicazione.

Sales division, SMC Corporation

Sistema in bus di campo, tipo integrato per uscite – Serie EX260



- La perfetta soluzione di interfaccia seriale economica che comunica con molti Bus di campo
- Facile impostazione operativa e connessione rapida con tempi di installazione e avvio ridotti.
- Protocolli compatibili: PROFIBUS DP, DeviceNet™, CC-Link, PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT®, Ethernet POWERLINK.

Sistema in Bus di campo per ingressi/uscite, conforme AIDA – Serie EX245



- La soluzione su misura per l'industria automobilistica che si rivolge agli utenti finali che richiedano reti affidabili in ambienti elettromagnetici difficili
- Protocolli compatibili: PROFINET.

Modulo di separazione alimentazione – Serie EX9-PE1-X15/X22/X23/X24



- È possibile controllare diverse aree dello stesso manifold con sistemi separati di alimentazione
- Protocolli compatibili: PROFINET.

Elettrovalvola a 5 vie – Serie SY



- Facile rilevamento e risoluzione dei problemi, favorendo così la produzione efficiente e senza errori
- La valvola multiuso più versatile Facile da espandere e sostituire, hot swap, controllo vuoto e espulsione in un'unica unità, alcune delle molteplici opzioni per una flessibilità imbattibile nella configurazione
- È possibile ottimizzare il consumo d'aria mediante il montaggio a taglie miste.

Elettrovalvola a 5 vie compatta – Serie JSY



- La valvola più sottile in larghezza che si adatta alle esigenze specifiche mediante connessioni pneumatiche ed elettriche ultra flessibili
- Circuito di risparmio energetico per un assorbimento elettrico ridotto al minimo
- Tipo non plug-in disponibile.

Pressostati digitale ad alta precisione – Serie ISE20☐ ISE7☐(G), ZSE20☐,



- Soluzione IO-Link per rilevare pressione e vuoto per aria e fluidi generici
- Con ISE7☐(G), garantite una buona visibilità ovunque grazie al display inclinato e al meccanismo di rotazione
- Visualizzando contemporaneamente due parametri, le serie ZSE20☐ e ISE20☐ con display a 3 visualizzazioni offrono un controllo e un monitoraggio avanzati con più informazioni a colpo d'occhio.

Flussostati digitale – Serie PF3W-Z/L, PFMB

- La serie PF3W-Z/L è una soluzione IO-Link per il rilevamento digitale della portata nei fluidi
- I valori di portata e temperatura possono essere monitorati con il modello PF3W-Z/L
- La serie PFMB è un flussostato digitale per aria, che consente un controllo remoto dei parametri
- Il display può essere ruotato per adattarsi alle condizioni di installazione, facilitando il montaggio e migliorando la visibilità
- Valvola di regolazione della portata per ridurre le operazioni di connessione e risparmiare spazio.







Manifold flussostati digitali per fluidi – Serie PF3WB/C/S/R

- Controllo e monitoraggio centralizzati della portata e della temperatura delle diverse linee di un circuito
- Possibilità di collocare vari flussostati compatibili IO-Link con altre valvole di controlloi nello stesso manifold.



Sistema automatico di rilevamento perdite – Serie ALDS



- Integrazione personalizzata di un'elettrovalvola a 3 vie e un flussostato digitale che consente di rilevare con precisione la posizione e il valore di ogni perdita in un circuito pneumatico
- Fornite al personale della manutenzione un rapporto dettagliato su dove si trovano le perdite senza la necessità di controllare singoli componenti
- Azionate e rilevate le perdite anche quando la macchina è in funzione.

Monitor per flussostato digitale – Serie PFG300



- Display a 3 visualizzazioni e 3 colori, che consente una migliore lettura delle impostazioni
- Questo monitor per flussostato digitale consente il monitoraggio remoto di linee in pressione
- Possibilità di modificare le impostazioni mentre si controlla il valore misurato.

Monitor per sensori digitali con display a 3 visualizzazioni – Serie PSE200A, PSE300A

Nuovo prodotto



- PSE200A è un display multicanale compatibile IO-Link a cui è possibile collegare fino a 4 sensori di pressione, offrendo un controllo centralizzato che consente risparmio di spazio di installazione
- PSE300A è un monitor per sensori che è compatibile con 5 modelli di sensori SMC: PSE53☐, PSE54☐, PSE550, PSE57☐ e PSE56☐
- Possibilità di modificare le impostazioni mentre si controlla il valore misurato
- Possibilità di misurare la pressione differenziale con PSE200A.

Regolatore elettropneumatico – Serie ITV



- Soluzione per controllo e regolazione della pressione pneumatica in proporzione alla variazione di un segnale elettrico.
- Disponibile con vari segnali elettrici di comando oltre alla rete di comunicazione I/ Link e numerosi bus di campo.

Valvola stand-by – Serie VEX-X115



- Combinazione di un regolatore elettropneumatico e di una valvola regolatrice, compatibile con diversi protocolli di comunicazione, ad es. IO-Link.
- Ottimizza il consumo di aria durante le pause riducendo automaticamente la pressione durante le pause brevi o spegnendolo durante quelle lunghe.

Sensore digitale di posizionamento – Serie ISA3-L



- Soluzione IO-Link per rilevare la presenza di un pezzo
- 3 schermate che possono mostrare fino a 12 opzioni diverse di visualizzazione.

Sensore di posizione per attuatori – Serie D-MP



- Soluzione IO-Link per il rilevamento continuo della corsa dei cilindri pneumatici. Guasto interno, temperatura interna anomala, portata nominale fuori campo o intensità del campo magnetico ridotta sono dati forniti in aggiunta alla lettura della corsa
- Ampia flessibilità grazie al montaggio diretto nelle scanalature dei principali cilindri SMC.

Attuatori elettrici

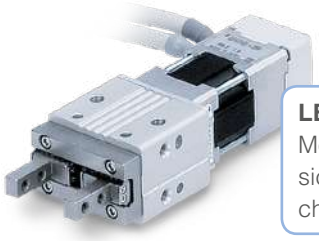
La produzione ad alta velocità unita alle capacità di cambio formato rapido forniscono una risposta veloce alle mutevoli esigenze del mercato nell'ambito delle macchine modulari flessibili. Il tutto ottenibile con la gamma completa di attuatori elettrice controllori SMC.

Serie LE

Con controllo totale del movimento - velocità, accelerazione, forza e posizione - arresti controllati intermedi, controllo multiasse, controllo qualità integrato nel processo di movimentazione, posizionamento a 360°... Gli attuatori elettrici SMC offrono una gamma completa di possibilità che consentono di eseguire qualsiasi movimento e controllarlo come si desidera per evitare errori e migliorare la qualità produttiva.

LER – Unità rotante
Rotazione continua con il controllo della posizione.





LEH – Pinze elettriche
Movimentazione delicata e sicura con le pinze elettriche a 2/3 dita.

LEY – Cilindro con stelo
La soluzione standard per attuazioni lineari



LEF – Cilindro senza stelo
La soluzione adatta per la movimentazione.



Controllore per motori passo-passo – Serie JXC□1



- Una sola unità per azionare direttamente un attuatore elettrico tramite una rete. Disponibile anche il controllo degli assi del motore passo-passo in IO-Link
- Protocolli compatibili: EtherCAT®, PROFINET, DeviceNet™, EtherNet/IP™.

Controllore multiasse per motori passo-passo – Serie JXC□2/□3



- Controllo multiplo di assi singoli o multipli - fino a 4 - con programmazione semplificata
- Protocolli compatibili: EtherNet/IP™.

Servo-controllori AC per attuatori elettrici – Serie LECS, LECY



- Controllo della posizione, della velocità e della forza senza necessità di ulteriori regolazioni grazie ai servo-controllori con motore CA
- Sicurezza, produttività e precisione ulteriormente migliorate nelle applicazioni più esigenti con i controllori LECY compatibili con MECHATROLINK
- Protocolli compatibili: MECHATROLINK (LECY), CC-Link e SSCNET III (LECS).

Ionizzatore a barra – Serie IZT



- È possibile controllare fino a 4 barre con un solo controllore, rilevando eventuali disfunzioni della barra e monitorando l' intasamento degli ugelli emettitori
- Il controllore e la barra possono essere installati separatamente fino a 15 mt di distanza ed è possibile selezionare la lunghezza della barra e del cavo di alimentazione
- La cartuccia deionizzante a risparmio energetico riduce il consumo della portata di circa il 50%.

Refrigeratori – Serie HRS



- Controllo e funzionamento remoto della macchina grazie agli I/O e alla comunicazione seriale (RS-232C, RS-485) e
- Anticipate eventuali modifiche rilevando rapidamente le anomalie prima che si verifichino danni reali nel sistema di raffreddamento con fino a 41 punti di autodiagnostica.

Unità per vuoto – Serie ZK2



- Non è necessario sprecare continuamente aria nelle applicazioni di vuoto integrando un pressostato con funzione di risparmio energetico nell'eiettore
- L'unità per vuoto ZK2 interrompe l'alimentazione dell'aria quando viene raggiunto il livello di vuoto desiderato.

Prodotti correlati per flessibilità macchine

Ventose – Serie ZP3P, ZP3P-JT



- Ventosa di colore blu per applicazioni di imballaggio in cui la forma del pezzo cambia facilmente dopo essere stato prelevato
- Garantisce un'adeguata manipolazione di pezzi irregolari, morbidi, variabili o molto sottili. Con la serie ZP3P-JT, sono disponibili soffietti a 5,5 stadi per adattarsi ai cambiamenti di altezza o angolo dell'imballaggio flessibile.

Pinza magnetica – Serie MHM

Nuovo prodotto



- Pinza magnetica innovativa con grande affidabilità e in grado di trasferire diversi pezzi ferromagnetici
- Funziona in modo ottimale in applicazioni dove altre pinze non possono.

Pinza pneumatica parallela, 2/3/4 dita – Serie MHS



- Queste pinze ad apertura parallela con 2, 3 e 4 dita di presa possono prelevare qualsiasi cosa e possono essere montate ovunque, grazie a un elevato grado di flessibilità di montaggio.

Sistema automatico di cambio pinza – Serie MA



- Quando è necessario utilizzare diversi utensili nella stessa applicazione robotica, questo prodotto permette il cambio automatico di utensili in impianti robotizzati, senza la necessità di ulteriori regolazioni
- Usabile in sistemi di produzione flessibile (FMS).

Per ulteriori informazioni, contattare i nostri esperti

Cilindro a 3 posizioni e unità rotante – Serie RZQ, MSZ

RZQ

MSZ

- Una posizione extra aggiunta, solo con azionamento pneumatico, in modo da facilitare le applicazioni di selezione/ separazione pezzi
- Eliminate costi aggiuntivi rimuovendo facilmente i pezzi non conformi rilevati.





Regolatori di flusso – Serie AS-FS, AS-R, AS-Q, JAS

AS-FS

AS-R, AS-Q

JAS

- Semplificano le regolazioni di velocità dei cilindri e rilevano possibili manipolazioni effettuate in un secondo momento, riducendo così i tempi di montaggio della macchina grazie alla finestra di indicazione e alla scala graduata dell'AS-FS
- Possibile ridurre la pressione nei cicli non produttivi introducendo i regolatori di flusso AS-R/AS-Q; usateli sui vostri cilindri riducendo la pressione di alimentazione nella corsa di ritorno.
- Per spazi confinati o stretti, grazie al design ottimizzato la serie JAS, è facile da installare e da usare, con regolazione dello spillo tramite manopola bloccabile o con un cacciavite a lama piatta.







Raccordi e tubi – Serie TU, KQ2

TU

KQ2

- Facile identificazione di materiali e connessioni con i raccordi e i tubi tecnici colorati di SMC, una semplice standardizzazione che facilita notevolmente l'installazione, evita malfunzionamenti nelle macchine a causa di errori di connessione e semplifica la progettazione della macchina.





Expertise – Passion – Automation

SMC Corporation
Akihabara UDX 15F, 4-14-1
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249
Fax: 03-5298-5362

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smcpneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

Printing YO 30 Printed in Spain
SF01-A-IT

Le caratteristiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso o obblighi da parte del produttore.