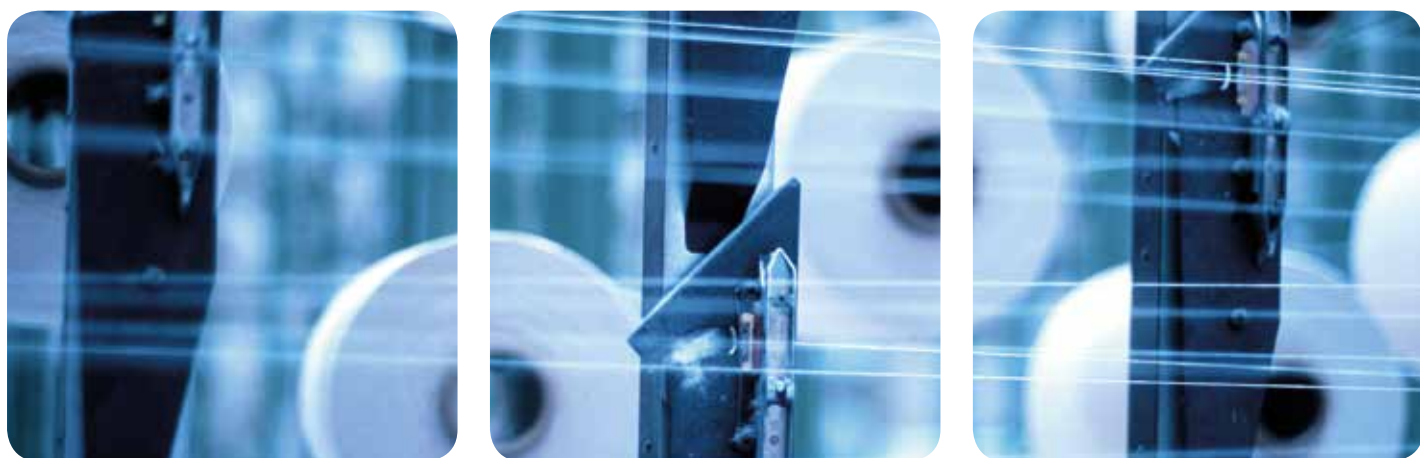


# Soluzioni di automazione per il settore tessile.





**70 anni di  
esperienza nel  
settore tessile.**

Siamo un'azienda leader a livello mondiale nel campo delle soluzioni di azionamento e automazione con un vasto know-how di settore. I nostri clienti possono contare su un Team internazionale di esperti per realizzare le migliori soluzioni nel campo dell'industria tessile. Mettiamo in moto con entusiasmo le vostre idee, indipendentemente che si tratti dell'ottimizzazione di un impianto esistente o dello sviluppo di una nuova macchina tessile. Partendo dai vostri requisiti e dalle vostre aspettative, in qualità di partner vi forniremo tutto il supporto di cui avete bisogno, anche per la realizzazione di progetti altamente innovativi.

**Sviluppiamo innovazioni per il settore tessile. Come? È semplice:**

- Un Team di specialisti con anni di esperienza nel settore, è al vostro fianco per comprendere i vostri requisiti e le vostre applicazioni
- Sviluppiamo hardware e software innovativi per l'attuazione di soluzioni ad alta efficienza energetica
- Facciamo uso di azionamenti affidabili per le applicazioni tessili più comuni
- Utilizziamo standard aperti
- Produzione globale con standard di qualità Lente sempre costanti
- Efficiente sistema di logistica a livello mondiale
- Rete di servizio e assistenza globale e ampia offerta di soluzioni di training



# Scegli la strategia vincente.

Cicli di innovazione sempre più brevi, una concorrenza sempre più agguerrita e una pressione crescente sui prezzi sono le sfide che i costruttori di macchine e impianti devono saper affrontare. Per questo abbiamo deciso di semplificarci la vita al massimo.

Puoi contare sugli strumenti di progettazione più avanzati, studiati su misura per le diverse fasi del ciclo di vita della tua macchina, orientati ai task mecatronici e personalizzati in modo ottimale in base a utilizzatore e compito. Semplifichiamo anche le attività di ingegnerizzazione del software, grazie a un approccio modulare e alla standardizzazione del software della macchina, con conseguente riduzione dei tempi di sviluppo.

Per la realizzazione dei diversi task di automazione offriamo soluzioni intelligenti per un'automazione controller-based o drive-based. Il nostro portafoglio L-force include prodotti ad alta efficienza energetica, basati su tecnologie affidabili e caratterizzati da una qualità che dura nel tempo.

Anche la gestione dei componenti è resa ancora più semplice dalla riduzione del numero di varianti, consentendo di abbreviare l'intero processo di progettazione. Tutti aspetti che contribuiscono, in ultima analisi, a una riduzione dei costi.

---

## Soluzioni software efficienti

- Tool di engineering per l'intero ciclo di vita
- Motion Control intelligente con funzioni tecnologiche standardizzate

Costi di ingegnerizzazione ridotti

---

## Soluzioni di automazione su misura

Per ogni macchina il giusto sistema e i prodotti adatti

Investimento ridotto per componenti di azionamento e automazione

Meccatronica  
Progettazione

Macchina modulare



Engineering Toolchain



Application Template  
Struttura del software modulare



Funzionalità

Moduli tecnologici



Motion



Camming



Robotics



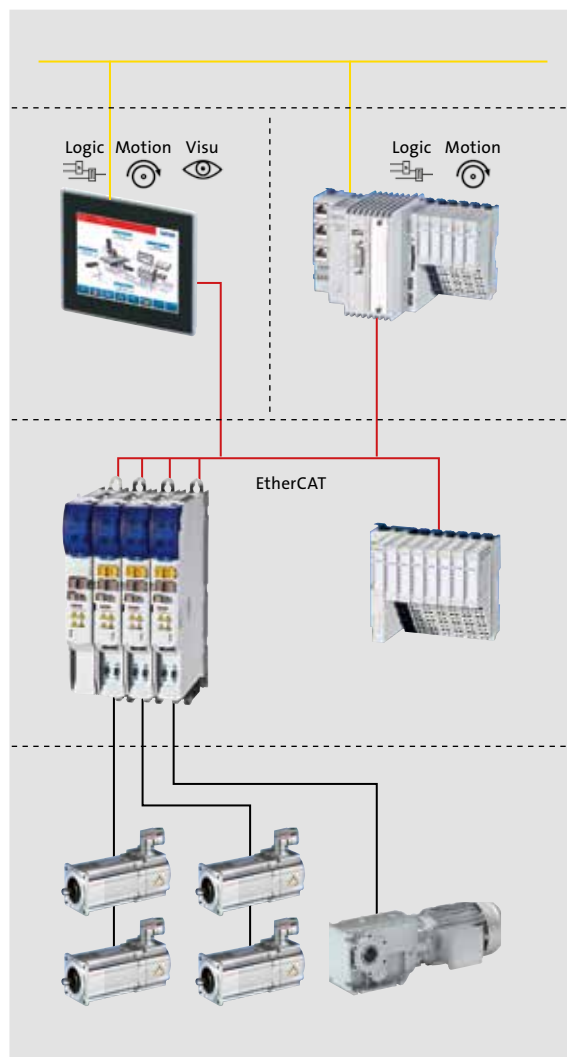
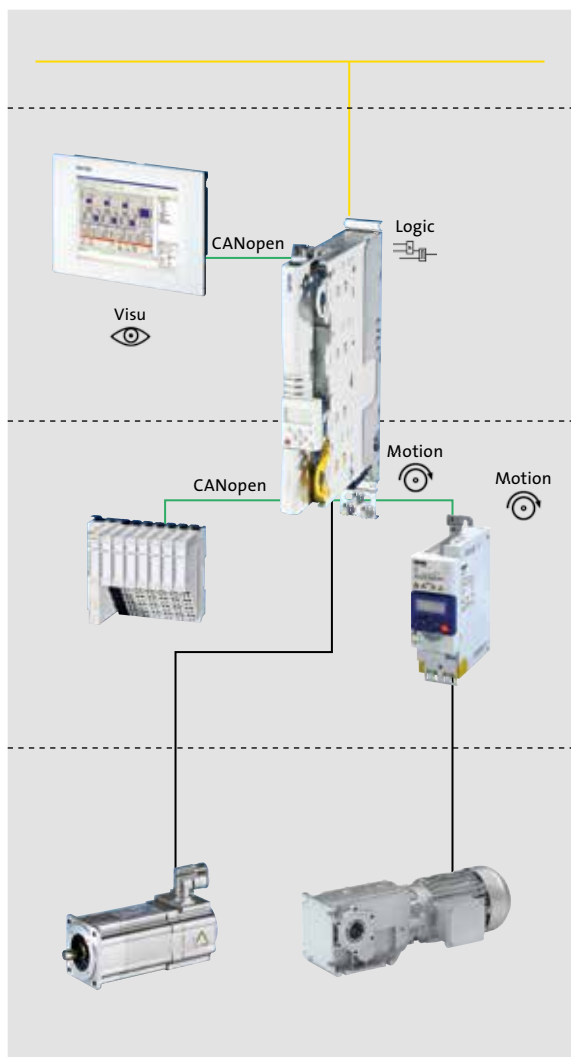
Positioning

Livello di processo

Livello di controllo

Livello di campo

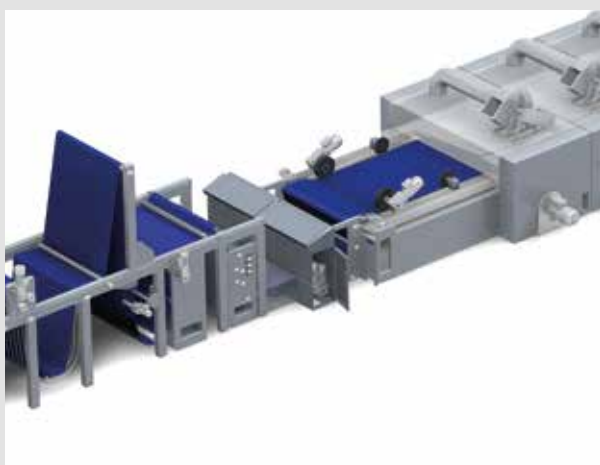
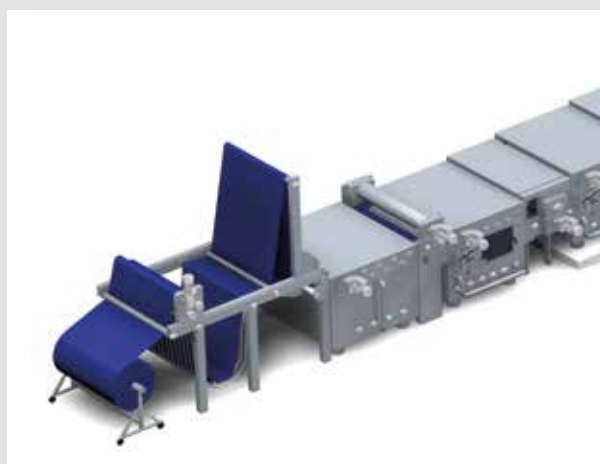
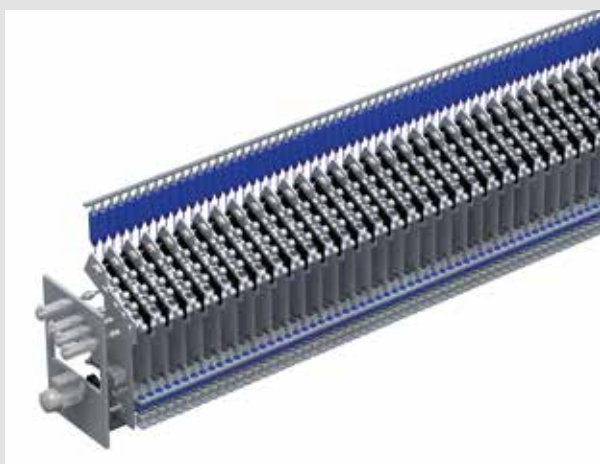
Livello attuatori/sensori,  
elettromeccanica



# Questa è la soluzione che cerchi per la tua macchina tessile.

Dalla filatura al finissaggio – con le nostre soluzioni di automazione intelligenti troviamo rapidamente la soluzione migliore per ogni fase di lavorazione. Potete contare su un approccio semplificato di software-

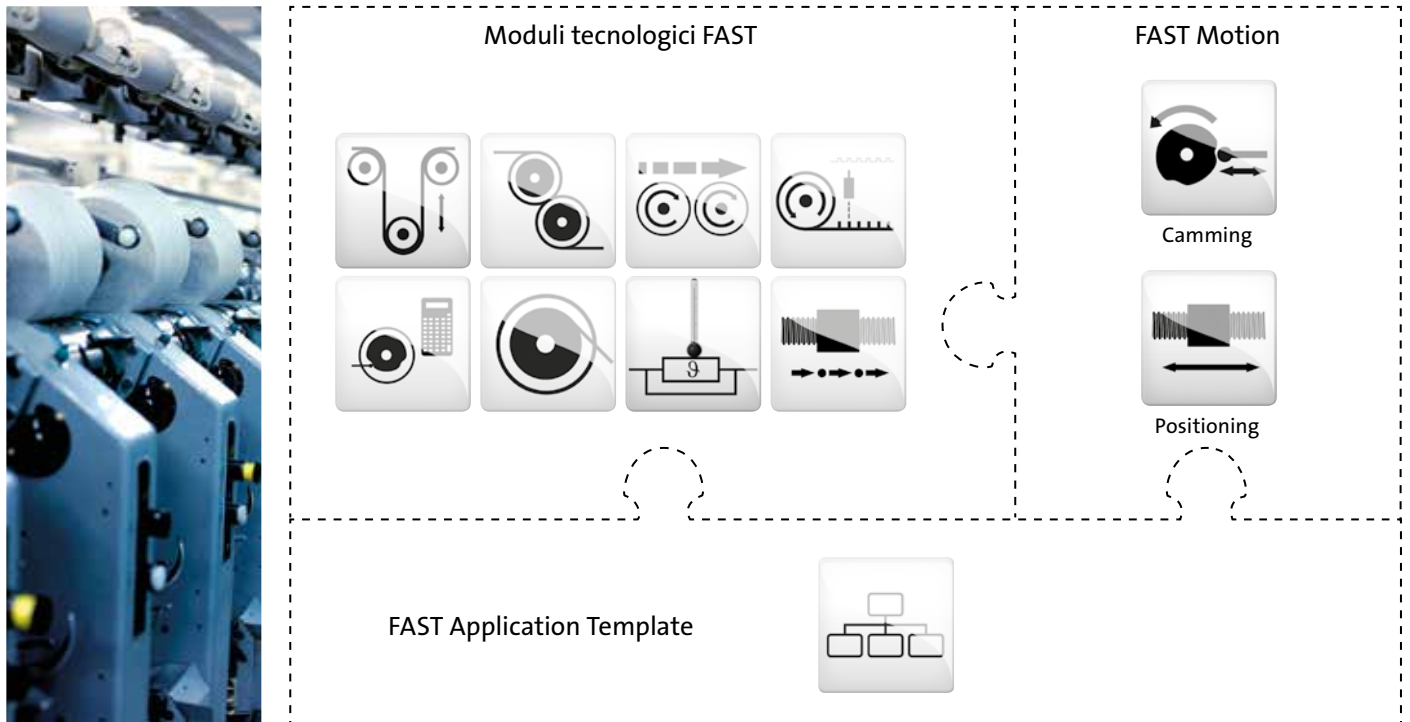
engineering, standard aperti, processi di dimensionamento ottimizzati e soluzioni ad alta efficienza energetica.



### Software-engineering semplificato

Grazie ad Application Software Toolbox di Lenze FAST puoi combinare in un singolo template i componenti software intelligenti e standardizzati a seconda dei diversi moduli della tua macchina e semplificare così la

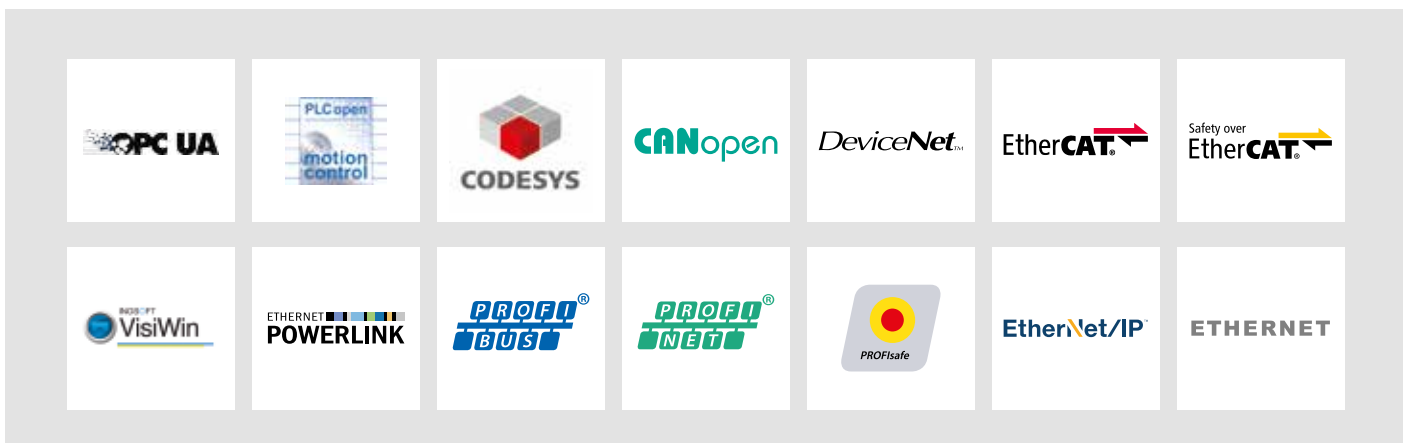
realizzazione del software. Lenze FAST svolge fino all'80% delle attività di software engineering, con una chiara riduzione dei tempi di sviluppo per le funzioni di base della macchina.



### Standard aperti

Sistemi di automazione Lenze aperti! Grazie all'utilizzo degli standard di settore i prodotti Lenze possono sempre essere collegati in rete con sistemi di automazione e controllo di altri produttori. Tutto questo semplifica

l'integrazione in strutture di linea sovraordinate. L'impiego di standard aperti ha il vantaggio di offrire a costruttori e utilizzatori finali la flessibilità necessaria per rispondere alle esigenze future.



# Tutto è sotto controllo, ovunque si trovi la tua macchina.

Il principio sul quale si fonda Industria 4.0 è la connessione digitale tra macchine, prodotti, componenti e, naturalmente, l'uomo. Grazie al rilevamento continuo delle informazioni di stato dei componenti della macchina e alla possibilità di combinare tali dati con informazioni di terze parti, è possibile ottimizzare la manutenzione delle macchine. Per consentire un accesso sicuro alla macchina abbiamo sviluppato una soluzione su cloud che risponde ai più severi requisiti di sicurezza IT. Potrete così avere sempre accesso a tutte le informazioni più rilevanti, ricevendo direttamente una notifica di eventuali malfunzionamenti, come problemi di jitter, che possono essere risolti immediatamente.

In tal modo si accorciano i tempi di fermo macchina non previsti e si evitano conseguenti rallentamenti nella produzione. Il risultato finale è un aumento della produttività e della qualità della produzione, accompagnato da una riduzione dei costi di manutenzione e assistenza.

**La soluzione migliore con la massima sicurezza**

**Il più alto livello di sicurezza "Financial Grade Security"**

- Dati cifrati salvati dalla rete sul cloud Standard NCP Traffico dati trasparente sulla rete aziendale

**A prova di futuro**

- Accesso OPC-UA al controller  
Lenze Trasferimento dati continuo sul cloud Tutti i dati sono a disposizione per l'analisi immediata o futura

**Gestione degli impianti**

- Monitoraggio dei carichi e della disponibilità delle macchine  
Informazioni track&trace e sulla produttività Monitoraggio dei parametri di qualità

**Telecontrollo**

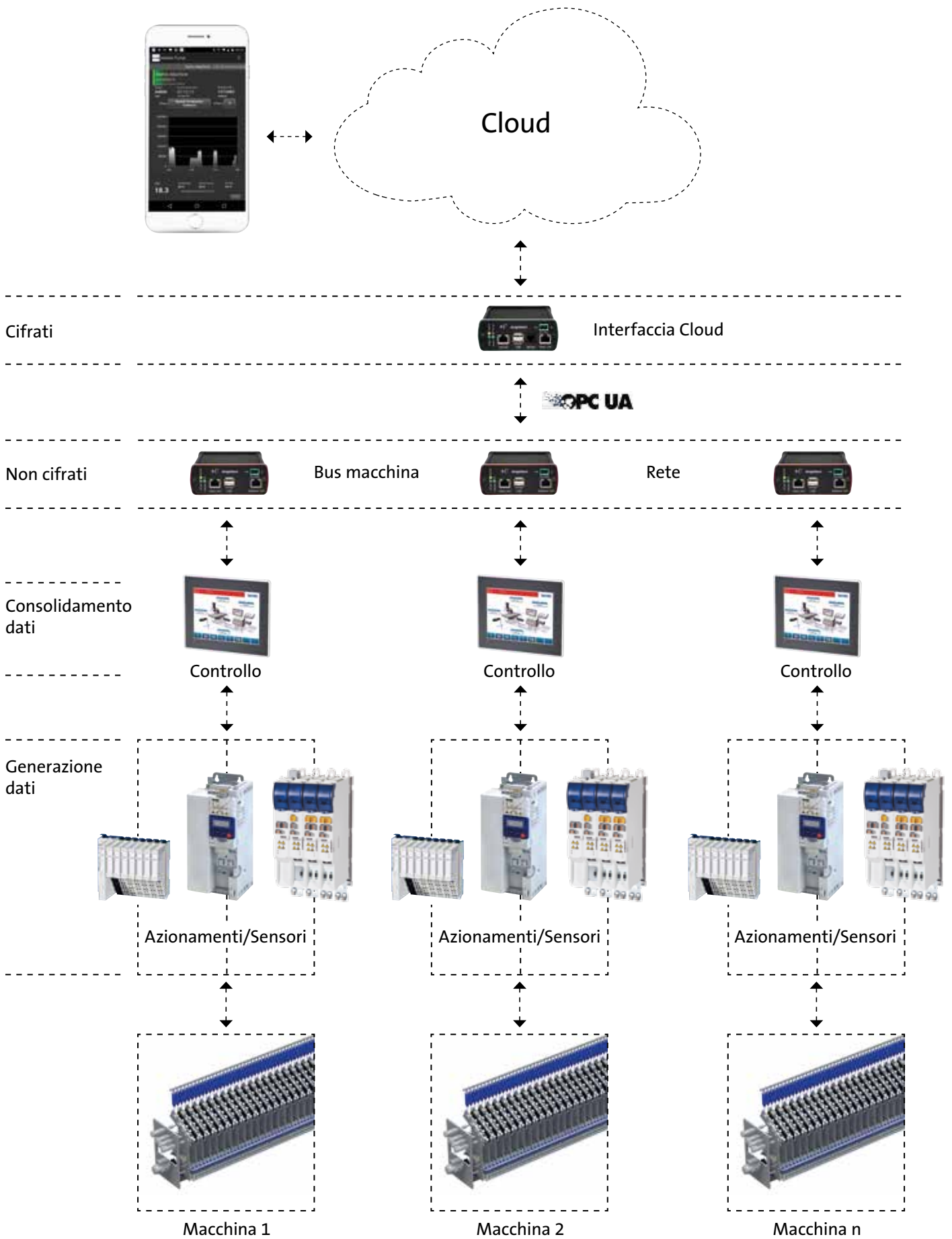
- Accesso ai dati da tutto il mondo  
Diagnostica e assistenza in remoto  
Fino all'80% di risparmio sulle risorse di assistenza sul campo

**Manutenzione predittiva /**

**Servizi digitali**

- Rilevazione preventiva di potenziali malfunzionamenti sulla base dei dati sul cloud "Big data" come base per servizi di consulenza dell'OEM per l'ottimizzazione della produzione





# Tutto fila liscio con Lenze.

- Controllo semplice e preciso della macchina, facile modifica dello spessore del filato, grazie all'impiego di servosistemi sugli stiratoi
- Massima flessibilità nella forma della bobina (spola), con variazione in base alla lavorazione del rapporto tra corsa e movimento di avvolgimento
- Maggiore produttività, grazie alla regolazione completamente automatica e quindi molto veloce al cambio di materiale
- Risparmio energetico, grazie al dimensionamento ottimizzato e all'accoppiamento in continua
- Elevata immunità ai disturbi di rete, grazie alla compensazione di brevi interruzioni di tensione
- Sempre informati, grazie al feedback in tempo reale dei dati di produzione e del consumo energetico





Livello di processo

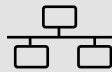


Host remoto



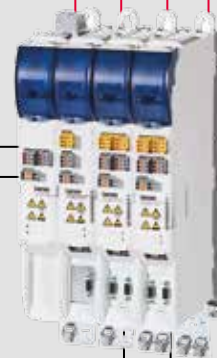
Router

**ETHERNET**



Livello di controllo

**EtherCAT**



Livello di campo



Drive fusi



Drive stiro M1



Drive stiro M2



Drive stiro M3



Drive stiro M4



Drive carro portanelli

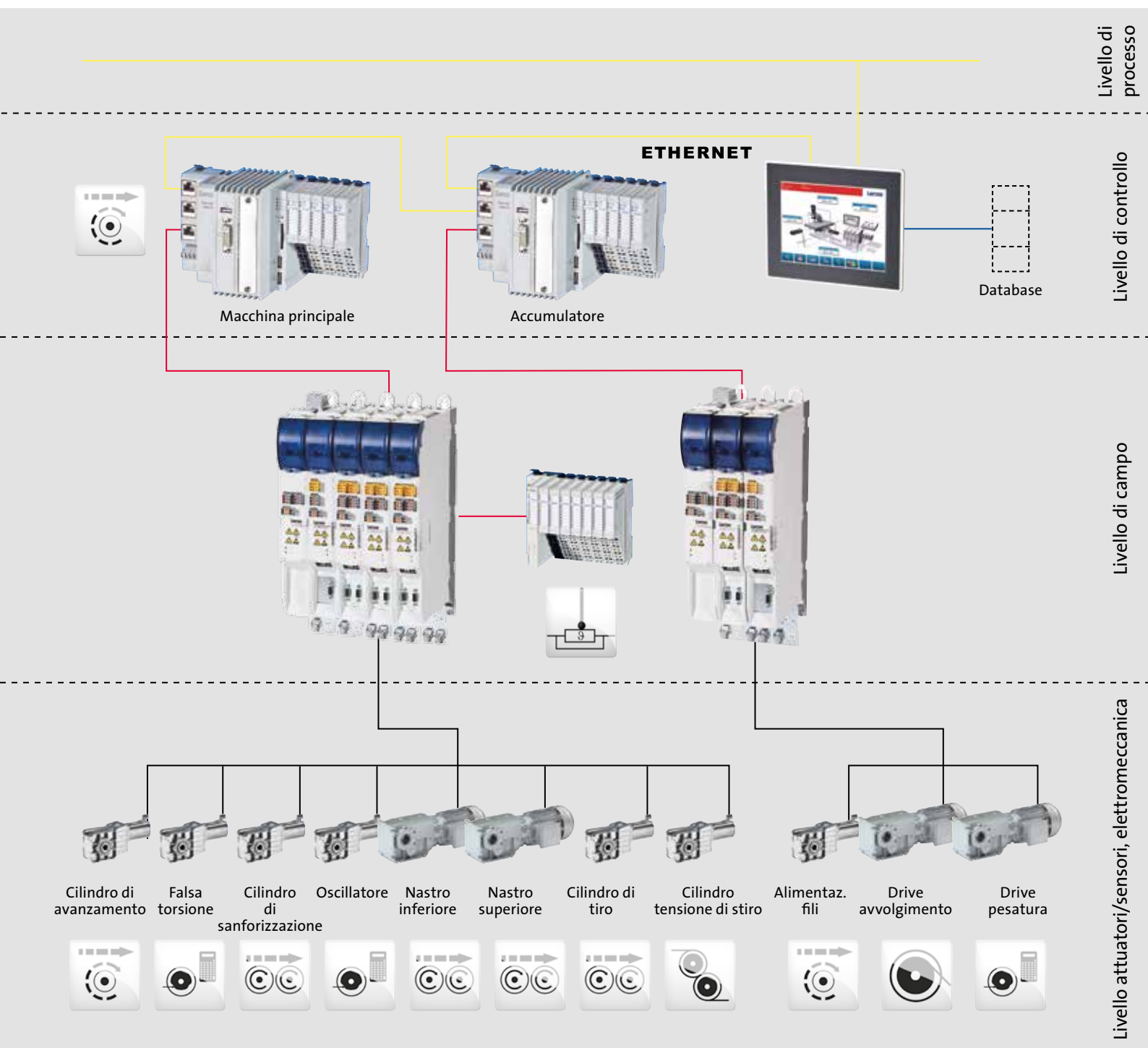
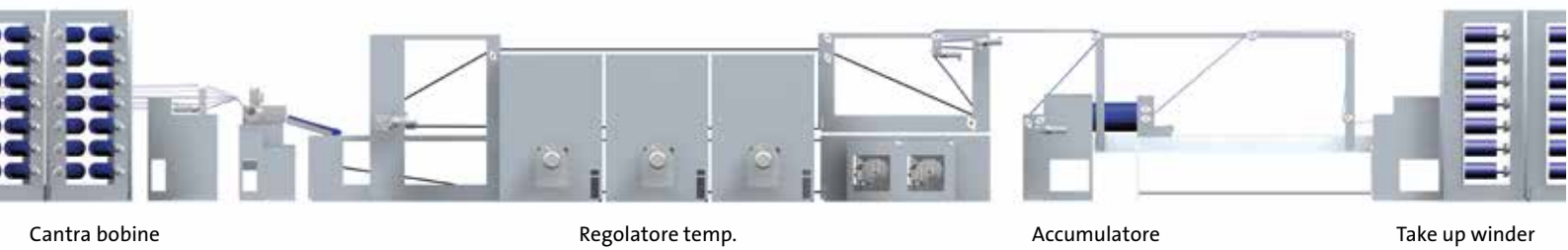


Livello attuatori/sensori, elettromeccanica

# Così l'unicità diventa uno standard.

- Design della macchina flessibile e modulare, grazie a controller separati e sincronizzati e ad azionamenti e unità I/O opzionali
- Semplice ingegnerizzazione, grazie a template di applicazione per l'azionamento traslante, così come per i sistemi di stiro e guidafilo
- Regolazione della temperatura efficiente con tempi brevi di settaggio, grazie a un numero minore di cicli e alla funzione di auto-adattamento con regolatore della temperatura integrato nei moduli I/O
- Migliore qualità dei filati, grazie al controllo ad alta precisione della forza di trazione
- Visualizzazione innovativa del processo, con collegamento al database per il controllo della qualità e la documentazione





# Garantiamo sempre una soluzione pulita.

- Facilità di controllo con touchpanel di visualizzazione, grazie al quale è possibile fare a meno di altri PLC
- Sistema compatto, grazie all'impiego di un servoinverter con moduli a doppio asse
- Risparmio sui costi, grazie a motori in funzionamento parallelo su un asse
- Sistema I/O con scheda sensore di temperatura per la regolazione della temperatura internamente al PLC, che elimina la necessità di altri regolatori per l'hardware
- Impiego di unità valvole EtherCAT, con una chiara riduzione di moduli I/O aggiuntivi
- Telecontrollo con accesso trasparente ai nodi EtherCAT





Livello di processo



Host remoto

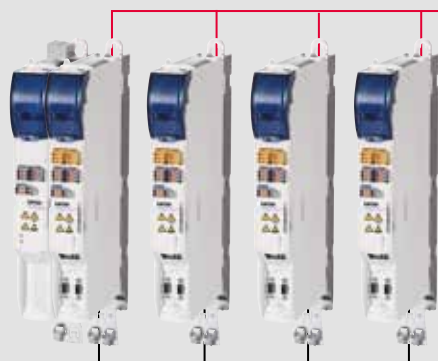


Router

ETHERNET



Livello di controllo



EtherCAT

Unità valvole idrauliche



Livello di campo



Drive tamburo 1 . . . Drive tamburo 8



Drive rulli alette 1



Drive rulli alette 4



Drive tempiale 1



Drive tempiale 4



Spremitoio



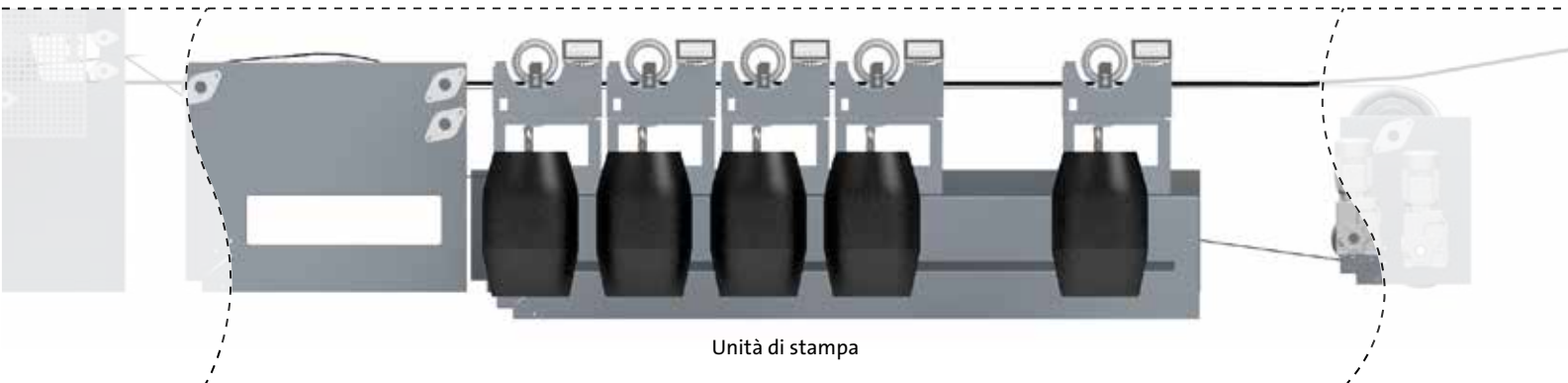
Livello attuatori/sensori, elettromeccanica

# Per tessuti di grande pregio.

- Ingegnerizzazione semplificata, grazie a un ambiente di programmazione uniforme per la visualizzazione e gli azionamenti dei cilindri di stampa e di regolazione
- Supporto di macchine modulari, nelle quali è prevista una configurazione che permette di massimizzare il numero di colori con componenti opzionali
- Alta precisione di stampa, grazie a servoassi sincronizzati
- Elevata disponibilità degli impianti, grazie alla possibilità di trasferimento della stampa su un asse alternativo in caso di problemi o guasto al gruppo di stampa principale





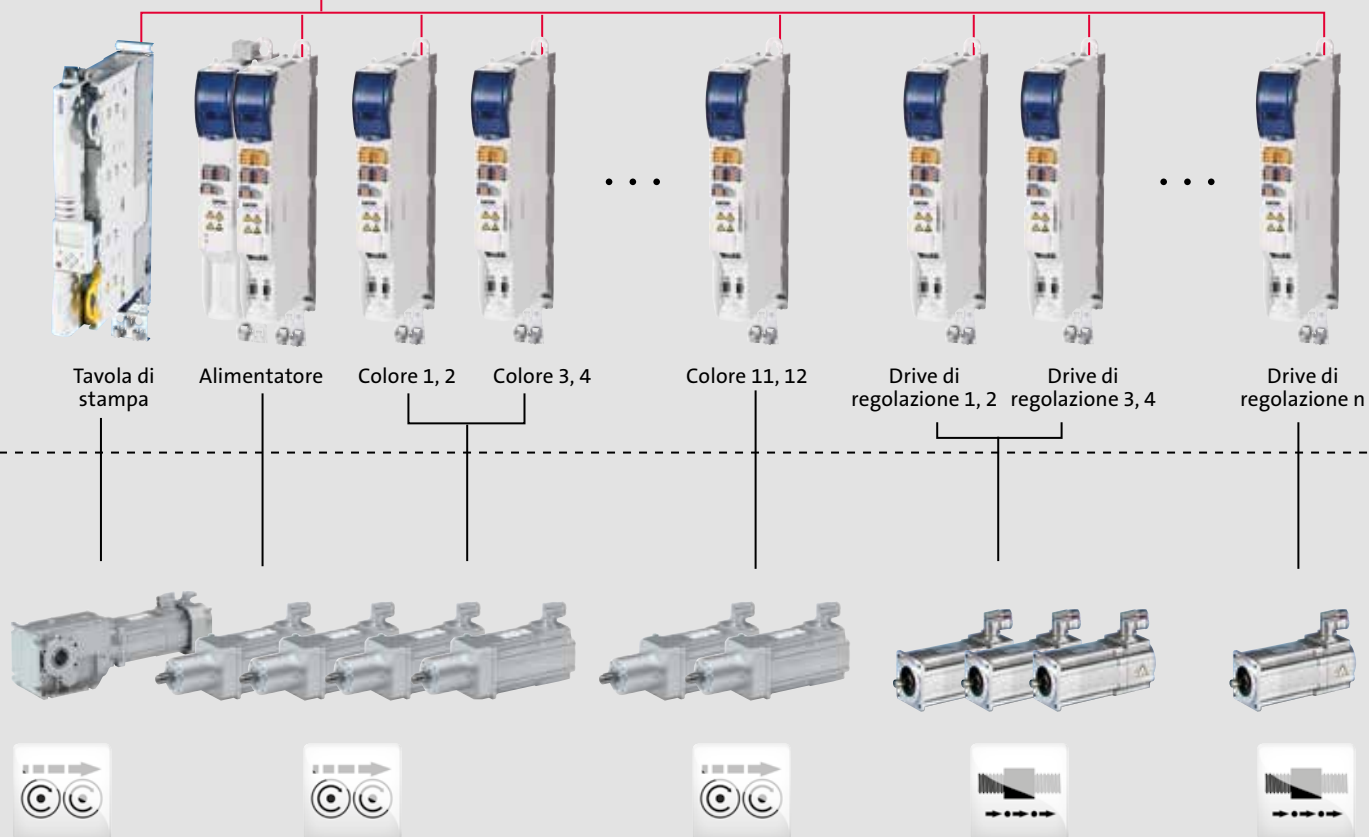


Livello di processo



Livello di controllo

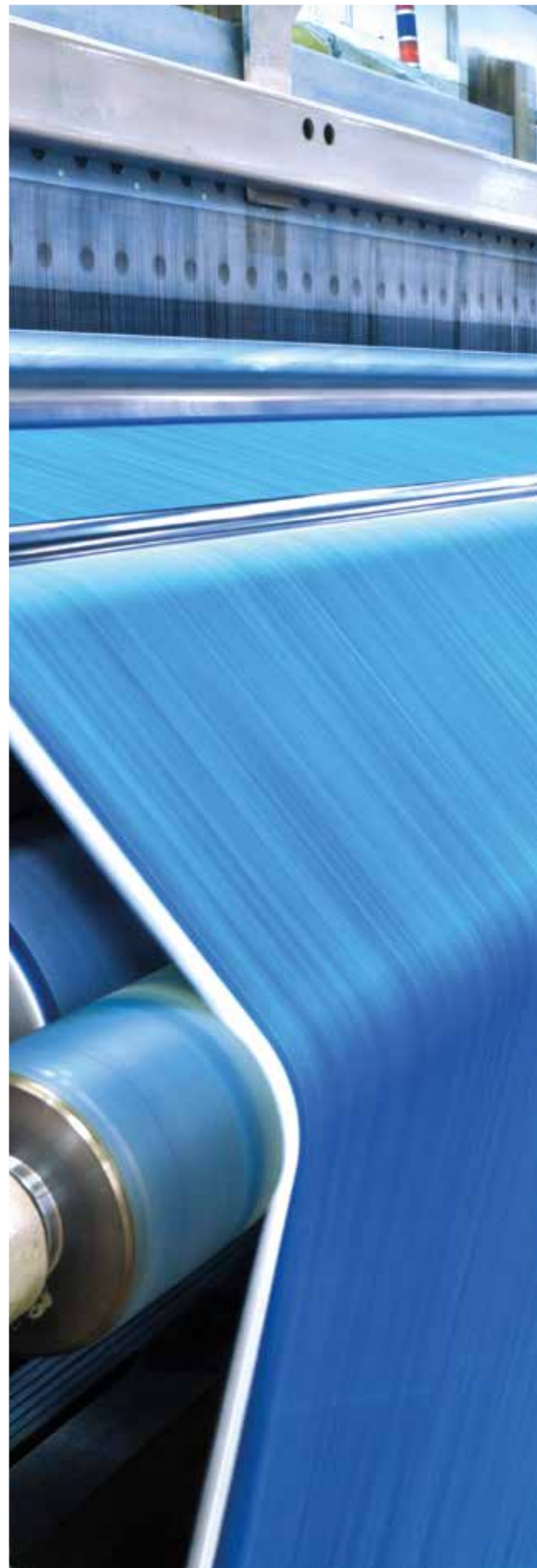
EtherCAT

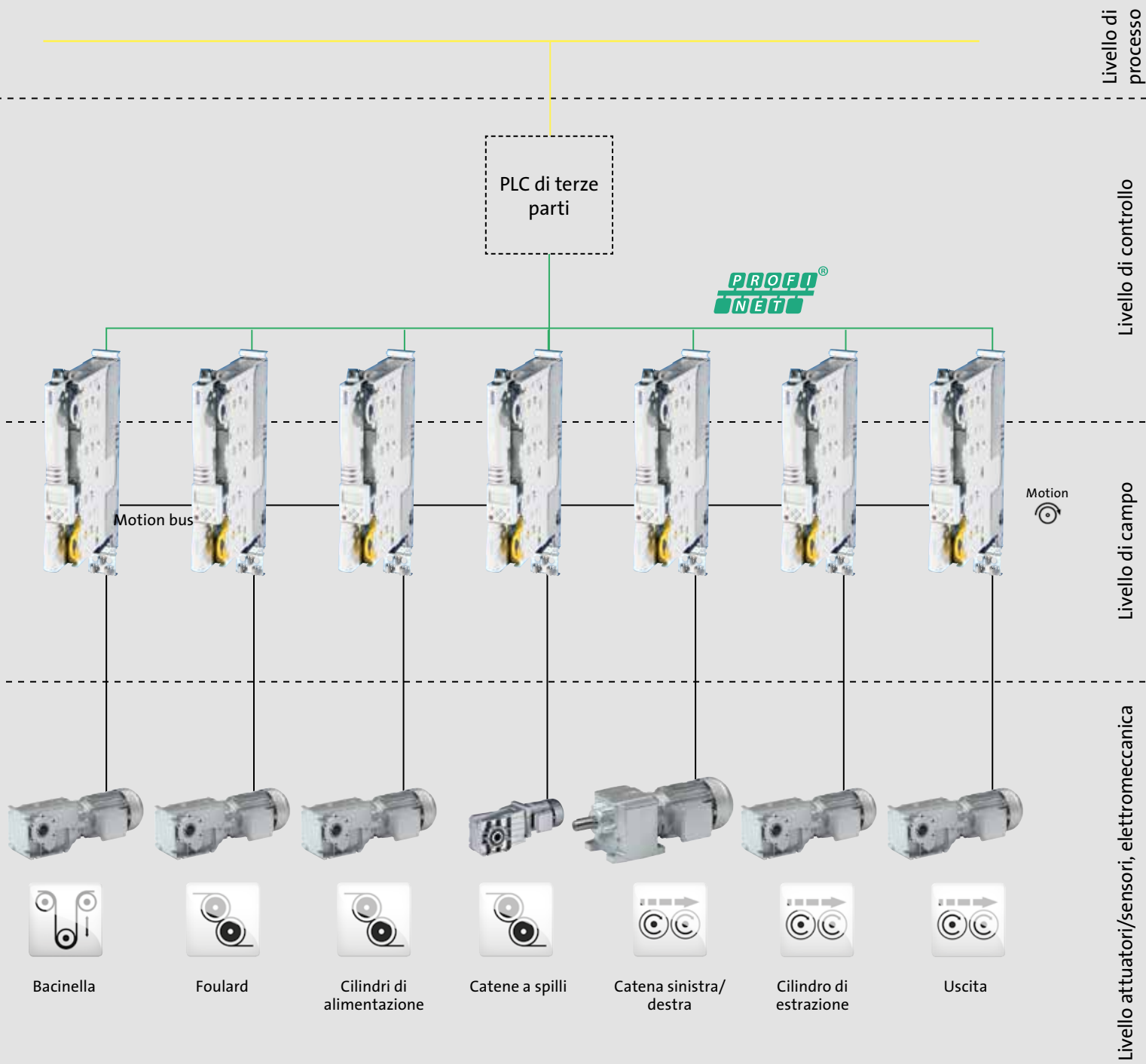
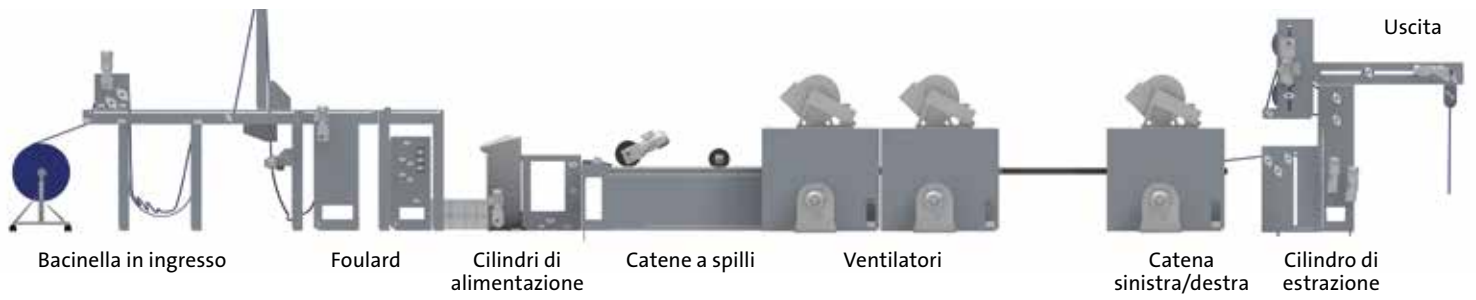


Livello di campo

# Soluzioni semplici per applicazioni avanzate.

- Sincronizzazione degli assi mediante parametrizzazione
- Nessuna necessità di moduli di sincronizzazione aggiuntivi
- Funzioni di Motion integrate, quali
  - CAM (camma elettronica)
  - Register (tacca di registro)
  - Electronic shaft (albero elettronico)
  - Winding (avvolgimento)
  - Dancer Control (controllo ballerino)
- Facile integrazione in una struttura PLC standard di livello superiore, grazie a interfacce di comunicazione flessibili



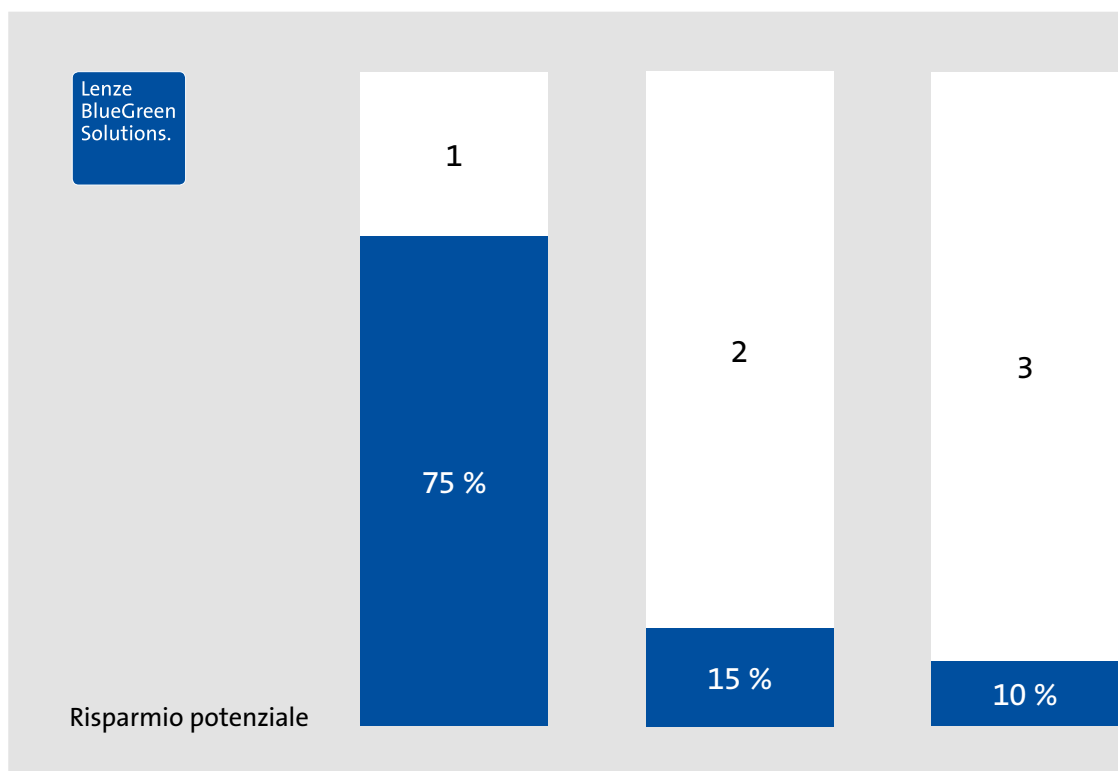


# Efficienti sotto ogni aspetto.

## Efficienza energetica con Lenze BlueGreen Solutions

Sulla base di un'analisi approfondita siamo in grado di mostrarvi come aumentare l'efficienza energetica per la vostra applicazione mediante l'uso di sistemi di azionamento e automazione intelligenti. Garantiamo inoltre tutto il supporto necessario per assicurare la conformità alle norme e legislazioni vigenti. L'aumento dell'efficienza energetica può essere conseguito con tre diversi approcci:

- 1. Uso attento dell'energia elettrica**
  - Dimensionamento in base alle necessità
  - Funzionamento controllato (inverter)
  - Controllo del movimento ad anello aperto e chiuso ad efficienza energetica
- 2. Conversione dell'energia con un alto grado di efficienza**
  - Componenti con un alto rendimento (motori, riduttori)
- 3. Uso dell'energia di frenatura recuperata**
  - Scambio di energia tra diversi azionamenti
  - Accumulo dell'energia di frenatura
  - Recupero in rete dell'energia di frenatura

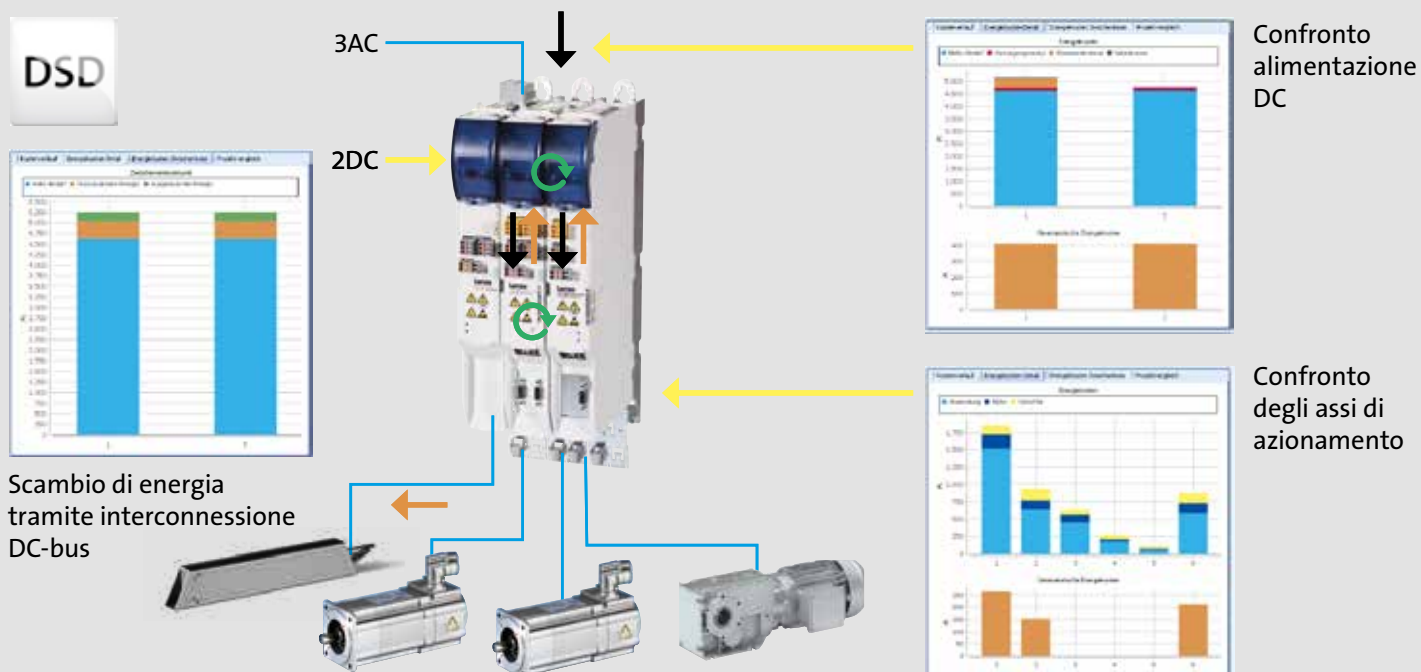


## Dimensionamento efficiente con Drive Solution Designer (DSD)

Un dimensionamento intelligente è fondamentale per assicurare una configurazione ottimale della soluzione di azionamento con i giusti componenti. Grazie a DSD è possibile evidenziare i potenziali di risparmio energetico e redigere la certificazione energetica, nonché confrontare soluzioni diverse con grande facilità.

DSD permette di gestire in modo semplice dimensionamenti avanzati e complessi tenendo sotto controllo aspetti fondamentali come la fisica degli azionamenti, varianti o l'efficienza energetica. Il dimensionamento avviene in base a calcoli eseguiti sui dati di processo e sui profili cinematici specifici dell'applicazione e prendendo in considerazione la struttura completa dell'azionamento a seconda dei requisiti della macchina.

Saremo lieti di illustrarvi nel dettaglio il semplice utilizzo di questo tool di engineering nel training specifico su DSD.



# Il massimo risultato in ogni situazione.

Per soddisfare al meglio i requisiti speciali del settore tessile potete contare sul nostro solido know-how nel dimensionamento di sistemi di azionamento e sul nostro portafoglio di prodotti specifici.

È sicuramente la base di partenza giusta per sviluppare una soluzione studiata su misura delle condizioni presenti nel sito di produzione, risolvendo in anticipo i possibili problemi legati all'instabilità della rete elettrica e alle particolari condizioni ambientali, quali un alto tasso di umidità, polvere o sporco.

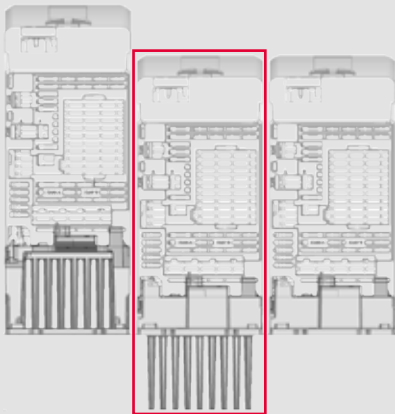
## **Pronti per qualsiasi situazione:**

- Sistemi intelligenti in grado di gestire interruzioni della corrente elettrica
- Prodotti idonei per l'impiego a temperature ambientali elevate
- Sistemi di raffreddamento alternativi per inverter e servocontrolli in quadri elettrici
- Circuiti stampati rivestiti

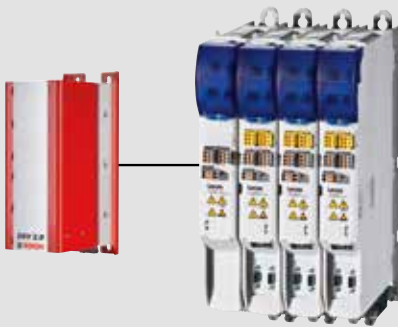




- Motori senza ventilatore
- Motori con speciali calotte per ventilatore
- Controller senza ventilatore
  - UPS integrato
  - utilizzabile con temperatura ambiente fino a 55°C



Metodi di raffreddamento alternativi, come tecnologie Push-Trough e Cold-Plate.



Sistemi intelligenti per il superamento di brevi interruzioni di rete e spegnimento della linea in modalità generatore in caso di assenza di rete.



Circuiti stampati con rivestimento di protezione contro i disturbi ambientali.

# Soluzioni su misura su scala globale per il settore tessile.

Produttività, affidabilità e prestazioni ai massimi livelli. Sono questi i fattori chiave che garantiscono il successo del vostro impianto. Per questo vi offriamo soluzioni di servizio e assistenza su misura per garantire un'operatività nella massima sicurezza anche in

futuro. Offriamo un servizio di supporto avanzato, basato sull'eccellente know-how applicativo dei nostri specialisti. Non importa dove e quando avrete bisogno del nostro supporto, saremo sempre a vostra disposizione.





## Analisi Lenze

### Qual è la situazione attuale?

Conoscete a fondo la vostra macchina? Insieme potremo studiarla nel minimo dettaglio e ottimizzarne le prestazioni. Ad esempio, possiamo scoprire i punti deboli o i rischi e identificare preziose opportunità per migliorare le prestazioni. Una cosa è certa: con noi la vostra macchina è nelle mani migliori.

## Prevenzione Lenze

### L'imprevisto è sotto controllo.

Per ridurre al minimo i possibili rischi per la vostra macchina, Lenze offre un programma completo per la prevenzione per incrementare la continuità di funzionamento e minimizzare i tempi di reazione e di fermo macchina in caso di imprevisto. In questo modo, oltre a risparmiare tempo e denaro, salvaguarderete anche la vostra tranquillità.



## Ottimizzazione Lenze

### Miglioramento continuo.

Assicuriamo il corretto funzionamento della vostra macchina e del vostro impianto, mostrandovi al contempo soluzioni intelligenti di ottimizzazione. Le opzioni possono includere la riduzione dei costi energetici, la velocizzazione dei tempi di attrezzaggio per i cambi di produzione o il miglioramento delle prestazioni. Pensiamo noi a tutto.

## Assistenza tecnica Lenze

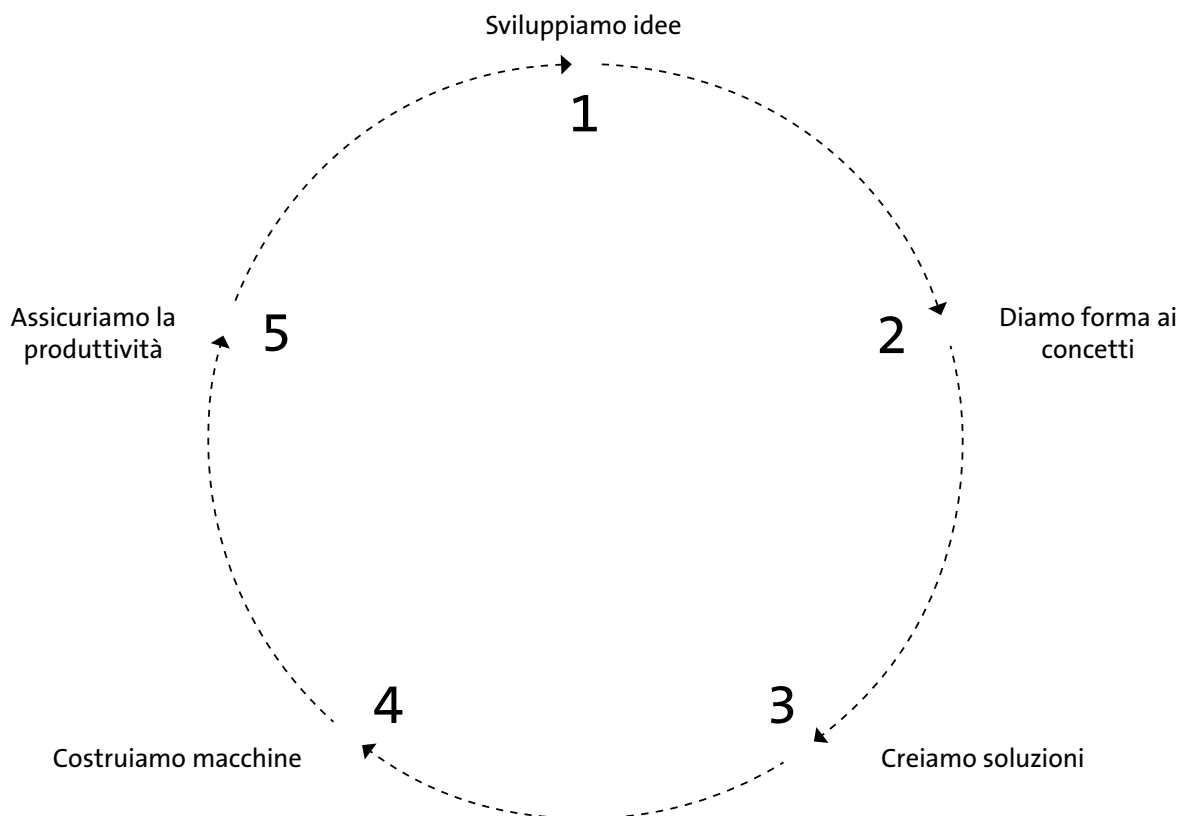
### Siamo pronti per affrontare qualsiasi sfida.

Anche in caso di emergenza potete fare affidamento su Lenze. Siamo preparati al meglio per affrontare ogni possibile problema. In caso di imprevisto, svolgeremo un'analisi approfondita dei guasti e provvederemo ad un rapido ripristino della disponibilità. Con noi i vostri progetti sono al sicuro.

# È tutto semplice con Lenze. In ogni fase del processo di engineering.

Studiamo con voi la soluzione migliore e mettiamo in moto con entusiasmo le vostre idee, indipendentemente che si tratti dell'ottimizzazione di un impianto esistente o dello sviluppo di una nuova macchina o applicazione da integrare in una linea di produzione completa nel

settore tessile. Il nostro obiettivo è rendere le cose semplici e in questo cerchiamo la perfezione. Un principio radicato nella nostra filosofia, nei nostri servizi e in ogni dettaglio dei nostri prodotti.





[www.Lenze.com](http://www.Lenze.com)

Dieses Dokument ist das geistige Eigentum von Lenze SE, Hameln (Deutschland). Sämtliche in diesem Prospekt enthaltenen Angaben entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Informationen und dienen nur der Vorabinformation. Mögliche Farbabweichungen vom Originalprodukt sind drucktechnisch bedingt. Lenze ist der alleinige und exklusive Besitzer des Copyrights und des Leistungsschutzrechtes. Jegliche Nutzung, insbesondere Verbreitung, Nachdruck, Verwertung und Adaption dieses Dokuments ist nur mit der ausdrücklichen, schriftlichen Zustimmung durch Lenze gestattet.

13530217

**Lenze**