

Soluzioni di automazione per macchine da stampa e converting.



As easy as that.



70 anni di
esperienza nel
converting e
nella lavorazione
di carta, pellicola
e lamina.

Siamo un'azienda leader a livello mondiale nel campo delle soluzioni di azionamento e automazione e con il nostro vasto know-how di settore e la nostra rete mondiale di esperti nel campo della stampa e del converting studiamo insieme ai nostri clienti la soluzione migliore. 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.

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 della stampa e del converting.

Come? È semplice:

- Un Team di specialisti con anni di esperienza nel settore è in grado di comprendere i vostri requisiti e le vostre applicazioni
- Sviluppamo hardware e software innovativi per l'attuazione delle soluzioni più efficienti
- Facciamo uso di sistemi di azionamento affidabili per le più comuni applicazioni di stampa e converting
- Utilizziamo standard aperti
- Produzione globale con elevati standard di qualità Lenze, sempre uniformi
- Efficiente sistema di logistica a livello mondiale
- Rete di servizio e assistenza globale e ampia offerta di soluzioni di training



Macchine di stampa e converting che soddisfano i requisiti più elevati.

La forza innovativa del settore della stampa e del converting pone continuamente nuove sfide nella costruzione di macchine e impianti. I requisiti, attuali e futuri, vanno di pari passo con la crescente digitalizzazione e gli utilizzatori finali attribuiscono una rilevanza sempre maggiore alle seguenti caratteristiche.

Modularizzazione

Oggi è possibile costruire le macchine in modo sempre più modulare e personalizzato, partendo da elementi componibili in gran parte standardizzati. Questa modularizzazione si estende a tutte le fasi, dalla configurazione all'offerta, fino alla progettazione e alla

produzione, per arrivare a interessare anche la documentazione, la messa in servizio e l'assistenza post-vendita. La standardizzazione richiesta fa evolvere anche i requisiti della struttura del software, che deve diventare modulare e in grado di integrare le competenze chiave OEM sviluppate nel tempo sotto forma di "software kernel" incorporati e la tecnologia di sicurezza certificata.

Personalizzazione – dimensione del lotto pari a 1

I tempi delle commesse si accorciano – le personalizzazioni fino a lotti di una sola unità aiutano a stabilire una relazione ancora più diretta con i clienti e forniscono un vantaggio competitivo. Per i costruttori di macchine questo



significa che tra gli argomenti di vendita la riduzione dei tempi di attrezzaggio e l'efficienza delle risorse anche nelle operazioni di messa a punto acquisiscono una rilevanza sempre maggiore.

Trasparenza

Una migliore gestione dei dati permette il collegamento in rete dell'intera azienda. I processi vengono semplificati, grazie a strutture dati standardizzate. Sistemi di monitoraggio ottimizzati semplificano le attività di manutenzione preventiva e correttiva e contribuiscono a perfezionare l'intero sistema di controllo della produzione. Infine, grazie all'utilizzo di dispositivi mobili e di opzioni track & trace anche l'offerta di servizi per il cliente viene migliorata.

Disponibilità

Il tempestivo rilevamento di eventuali malfunzionamenti assicura la massima disponibilità delle macchine. Gli interventi di manutenzione possono essere pianificati, riducendo al minimo le scorte di parti di ricambio, che potranno essere ordinate con facilità,

con rapidi tempi di consegna, e montate senza la necessità di una formazione specifica. Ciò contribuisce ad aumentare la libertà nell'acquisto della macchina.

Interazione uomo-macchina

Una progettazione intuitiva semplifica la gestione di tecnologie complesse e riduce al contempo le possibilità di errore. Dispositivi terminali mobili e interfacce aperte permettono un controllo flessibile e l'accesso a tutte le funzioni della macchina. Soluzioni basate sul web supportano le attività di diagnostica e diminuiscono gli errori nel processo di produzione.

Efficienza delle risorse

La rete digitale è la leva per migliorare l'efficienza delle risorse: la macchina si adatta al materiale e non viceversa. I consumi di materiale ed energia possono essere ottimizzati, con una riduzione al minimo di scarti e sprechi. Motori controllati in modo intelligente permettono il recupero in rete dell'energia generata.



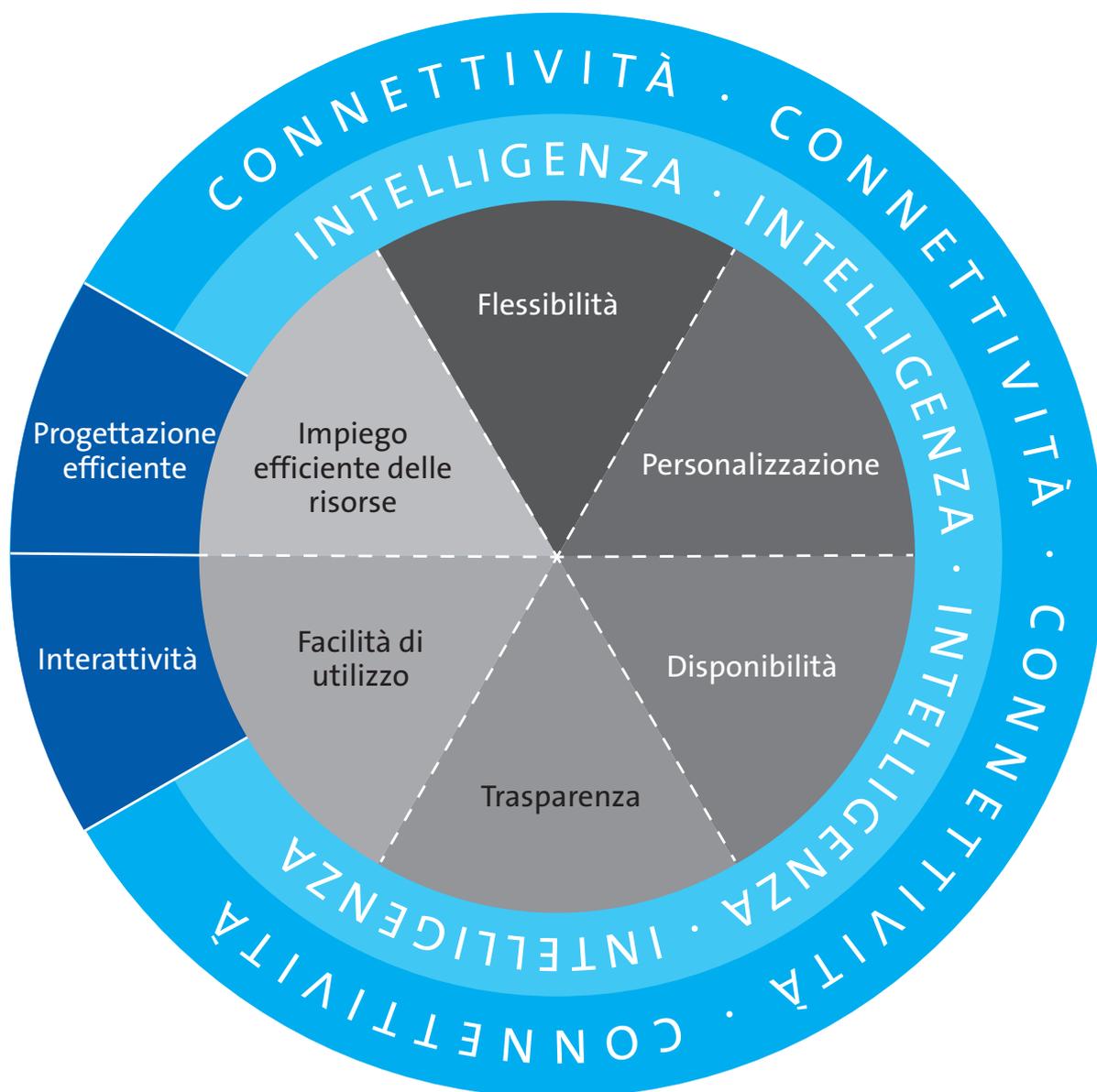
Industry 4.0 – Il lavoro di squadra è il fattore decisivo.

Chi progetta le macchine fornisce da sempre soluzioni studiate prevalentemente sulle esigenze del cliente, trasformando i requisiti richiesti in soluzioni tecnologiche. Con Industry 4.0, oltre allo scenario già noto, si sono aggiunte delle nuove opportunità. Progettare nuove soluzioni per l'automazione richiede un lavoro di squadra che deve coinvolgere fornitori di sistemi, sviluppatori di macchine e utenti finali. Chi riuscirà ad instaurare rapidamente una proficua cooperazione con i partner, vincerà la competizione. La capacità di cooperare permette di acquisire la conoscenza specifica necessaria per rispondere alle tendenze e ai requisiti dei clienti finali per le macchine di prossima generazione.

In questo modo è possibile creare soluzioni tecniche e innovazioni che offrono vantaggi decisivi:

- Quali sono i vantaggi più importanti per la vostra impresa?
- Quali misure tecnologiche sono già state intraprese?
- Dove risiedono le principali sfide?

Siamo a tua disposizione per rispondere alle tue domande e approfondire progetti e prospettive future.



Industry 4.0 nei propri molteplici aspetti avrà successo se tutti i protagonisti, dagli utilizzatori finali, ai costruttori di macchine, dai fornitori di tecnologia alla scienza, perseguiranno il medesimo obiettivo.

Scegli la strategia vincente.

Velocità lineare sempre maggiore e superfici di appoggio sempre più piccole, nonché requisiti individuali di trasformazione e converting 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 meccatronici 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 significativa dei tempi di sviluppo.

Per la realizzazione dei diversi task di automazione offriamo soluzioni intelligenti per un'automazione controller-based (centralizzata) o drive-based (decentrata). 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 progettazione 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

Macchina modulare



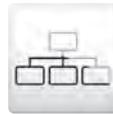
Progettazione

Engineering Toolchain



Funzionalità

Application Template
Struttura del software
modulare



Moduli
tecnologici



Motion



Camming



Robotics



Positioning

Livello di
processo



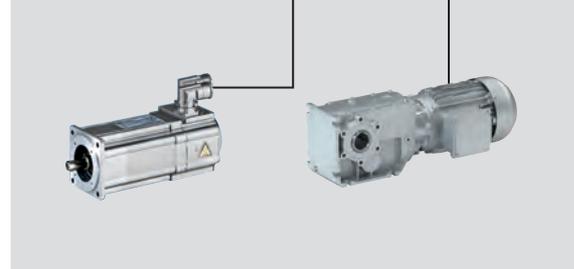
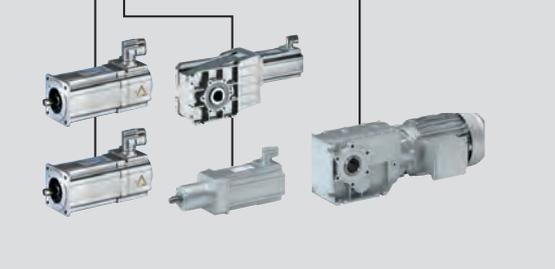
Livello di
controllo



Livello di
campo



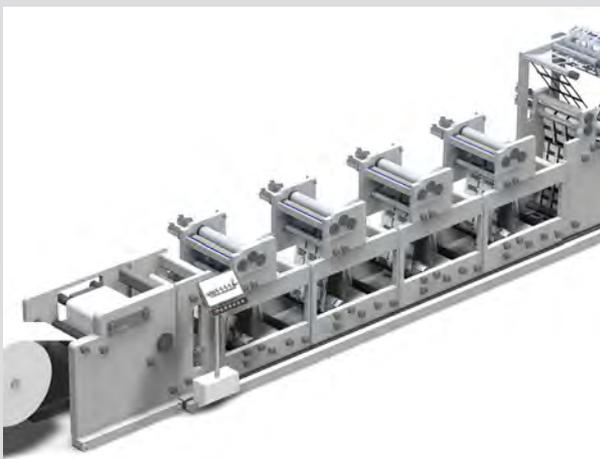
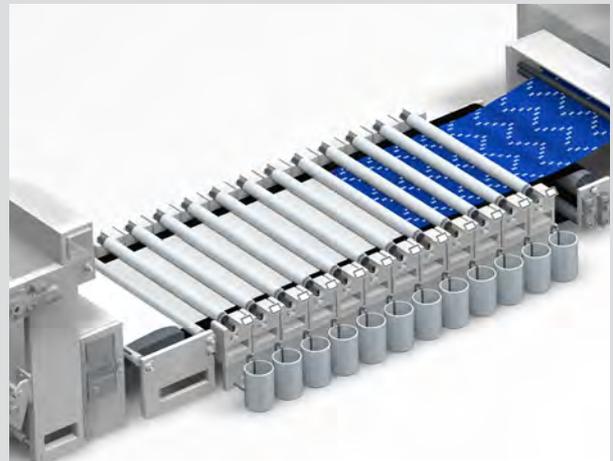
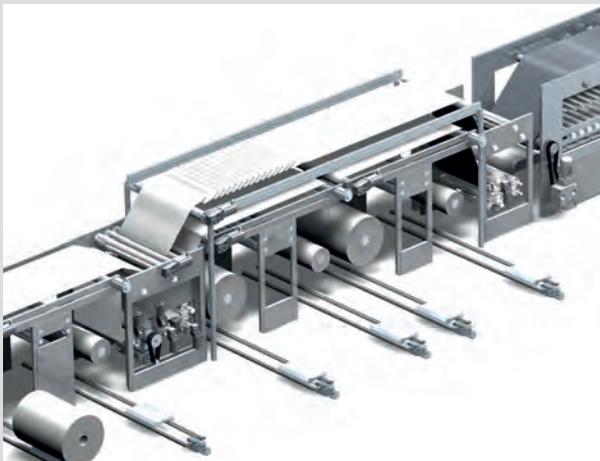
Livello attuatori/sen-
sori, elettromeccanica



Questa è la soluzione che cerchi per la tua macchina.

Dalla produzione di cartone ondulato alla stampa e converting di materiale per imballaggio ed etichette – con le nostre soluzioni di automazione intelligente troviamo rapidamente la soluzione migliore per ogni fase di

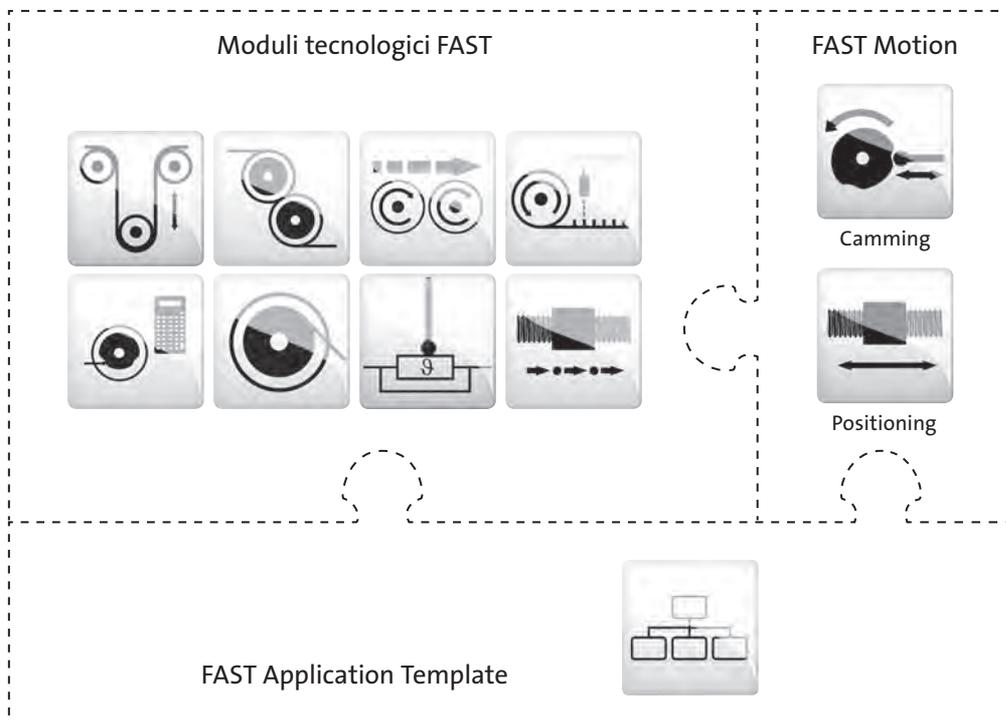
lavorazione. Potete contare su un approccio semplificato di software-engineering, standard aperti, processi di dimensionamento ottimizzati e soluzioni ad alta efficienza energetica.



Software-engineering semplificato

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

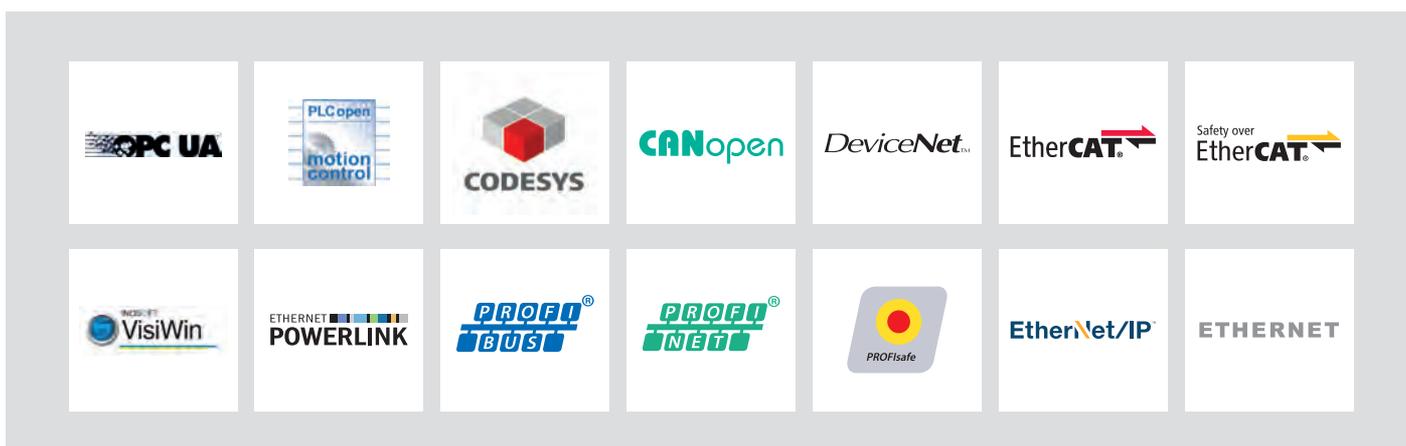
realizzazione del software. Lenze FAST svolge fino all'80% delle attività di software engineering, con una chiara riduzione dei tempi di sviluppo per le funzioni di base della macchina.



Standard aperti – nessuna scatola nera

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 su

più livelli. L'impiego di standard aperti offre a costruttori e utilizzatori finali la flessibilità necessaria per rispondere alle esigenze future, mantenendo al proprio interno le competenze chiave e proteggendo il proprio vantaggio competitivo.



Molto più del semplice telecontrollo: Remote Services & Analytics sono un valore aggiunto per OEM e utilizzatori finali.

Il principio sul quale si fonda Industry 4.0 è la connessione digitale tra macchine, prodotti, componenti e, naturalmente, l'uomo.

Per il telecontrollo offriamo una piattaforma sicura. L'accesso alla macchina viene effettuato tramite una connessione tracciabile ad opera dei tecnici abilitati per l'assistenza. Questo garantisce l'accesso al solo personale autorizzato in un intervallo di tempo prestabilito.

È inoltre possibile raccogliere dati dalla macchina e salvarli su un cloud privato. Tali dati vengono quindi analizzati e tradotti in indicatori (OEE) e forniscono un quadro approfondito del funzionamento della macchina. Offriamo un sistema di gestione della qualità completo basato su cloud. Tutti i servizi cloud sono fruibili tramite un sistema di abbonamento flessibile, che permette di organizzare il trasferimento online dei dati della macchina in modo scalabile, con una serie di vantaggi rispetto a un sistema interno. Questo comporta un considerevole risparmio di tempo e di costi: infatti non è richiesto alcun investimento nell'IT, non sono necessarie costose licenze software, né successive attività di manutenzione o di programmazione individuale complessa.

La migliore soluzione con 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 su tracciabilità (track&trace) e sulla produttività
- Monitoraggio dei parametri di qualità

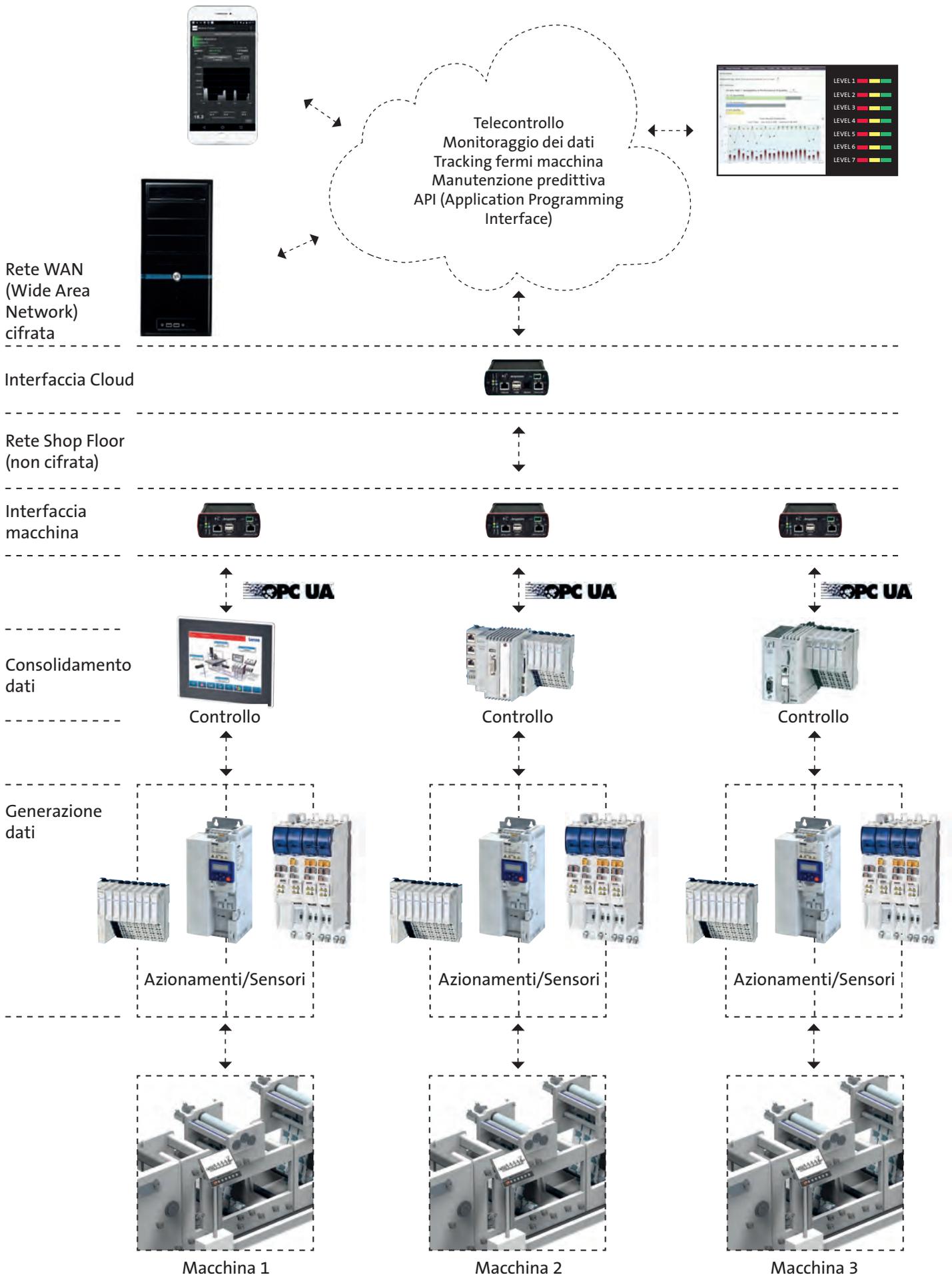
Telecontrollo

- 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/

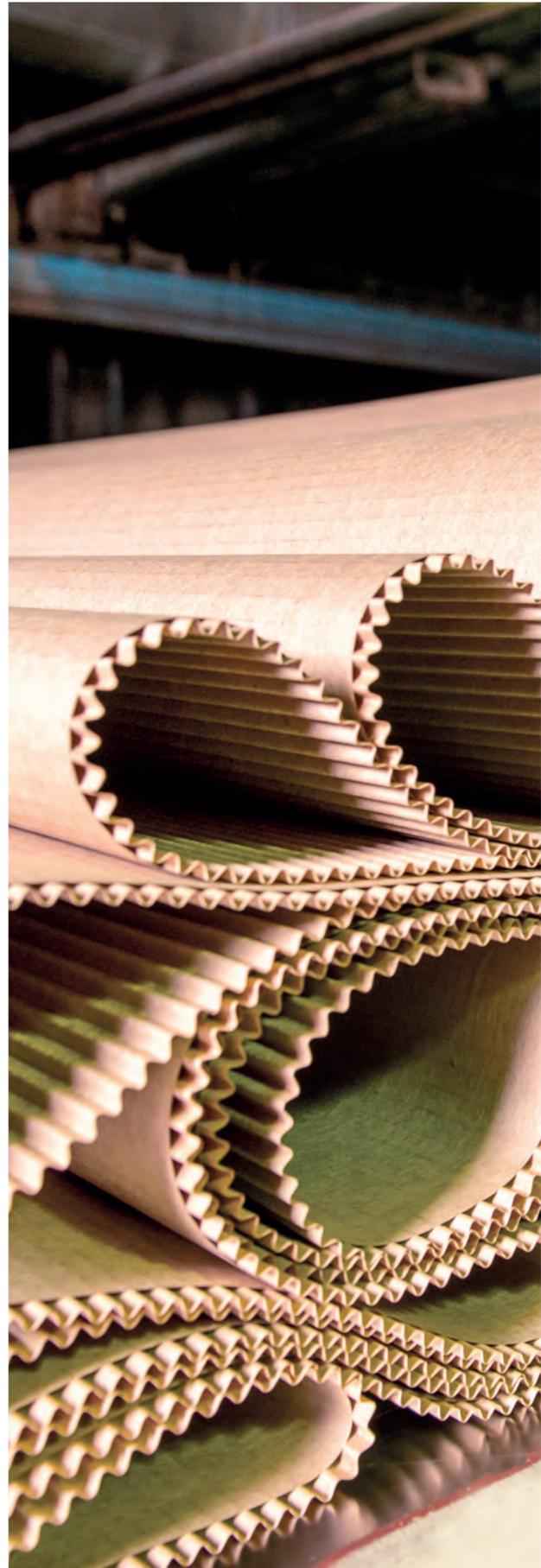
Servizi digitali

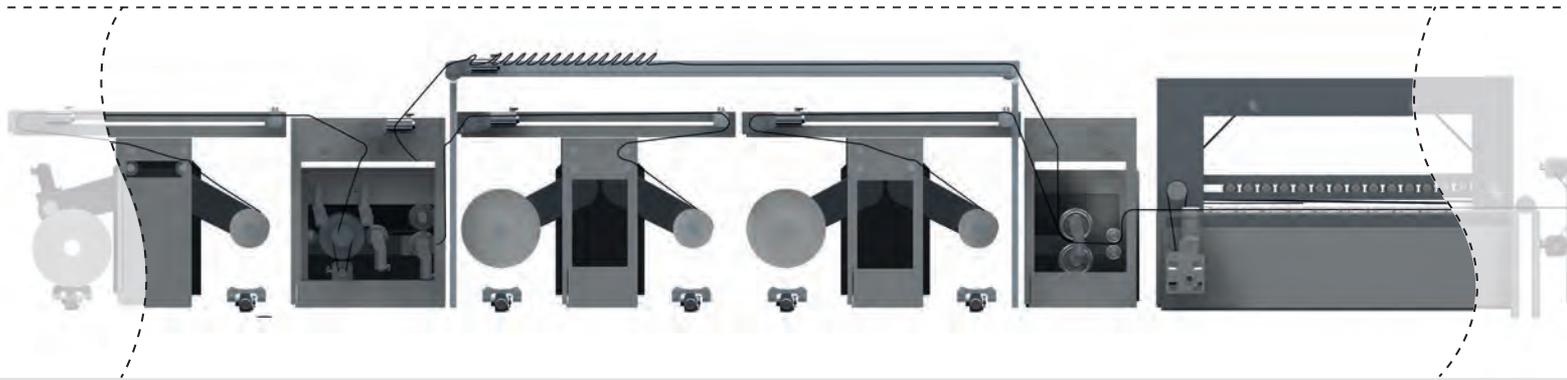
- Rilevazione preventiva di potenziali malfunzionamenti sulla base dei dati sul cloud
- "Big data" come base per servizi di consulenza dell'OEM per l'ottimizzazione della produzione



L'onda perfetta per il vostro cartone.

- Struttura modulare di singlefacer e doublefacer con i sistemi di alimentazione carta comandati da un controller per modulo macchina con interfaccia al sistema di controllo dell'impianto. In questo modo è possibile adattare molto facilmente le tipologie e le combinazioni di onde alla specifica configurazione dell'impianto.
- Azionamenti dall'impiego universale, con parametri memorizzati a livello centrale nel sistema di controllo sovraordinato e trasmessi agli azionamenti al momento dell'inizializzazione. Questo approccio riduce le necessità di magazzino e semplifica l'assistenza.
- Funzionamento ad efficienza energetica grazie al DC bus che interconnette sistemi di tiro e frenatura, carrello portabobina e avvio bobina

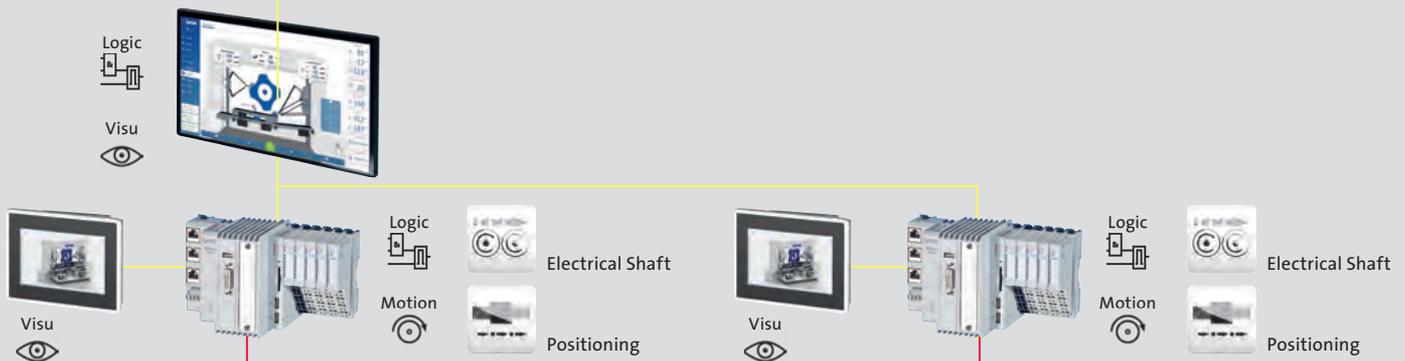




ETHERNET



Livello di processo



Livello di controllo

Singlefacer

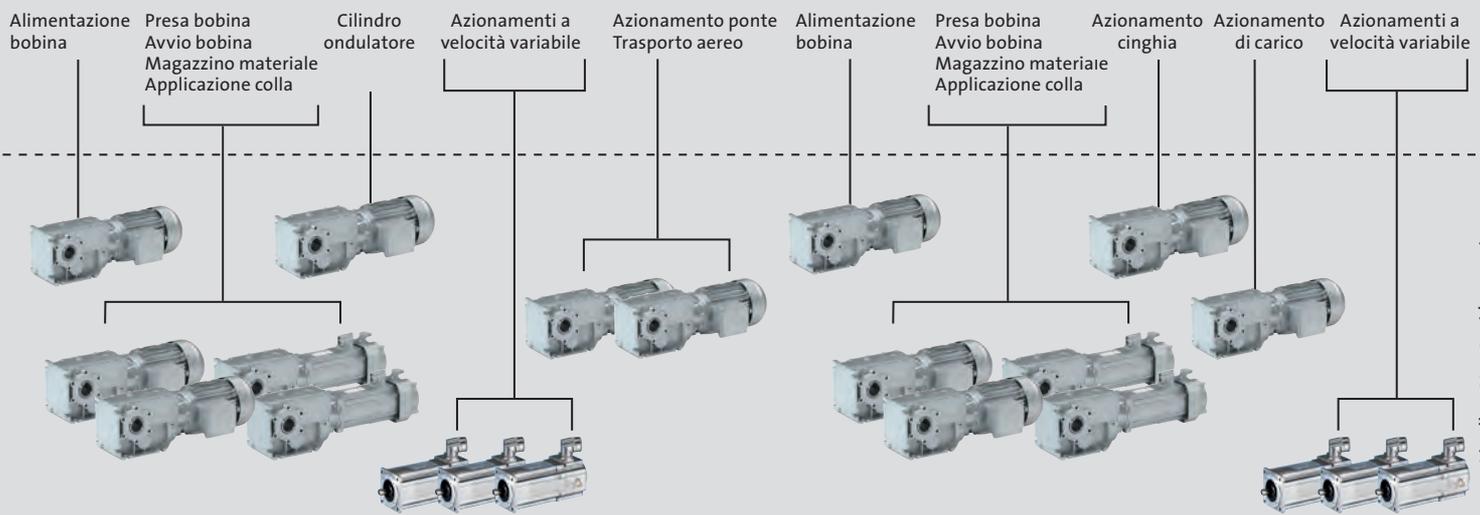
Doublefacer

EtherCAT

EtherCAT



Livello di campo

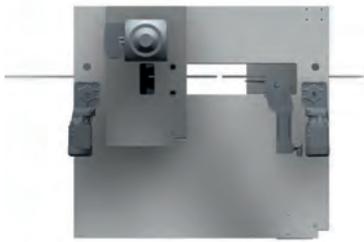


Livello attuatori/sensori, elettromeccanica

Un taglio trasversale.

- Software engineering semplificato grazie al modulo software standard Lenze FAST "Cross Cutting":
 - Funzionalità e prestazioni scalari – dal taglio trasversale standard al funzionamento ad alta dinamica con precontrollo della coppia e sincronizzazione tacca di registro di precisione
 - Funzioni integrate di traslazione manuale e homing, nonché visualizzazione
- Bassa potenza di immissione, grazie alla possibilità di collegare un modulo capacitivo esterno per il rilascio e il prelievo di energia durante i processi di accelerazione e frenatura del cilindro di taglio
- Compensazione energetica tra gli azionamenti di ingresso e di uscita mediante funzionamento con DC bus
- Costi di investimento ridotti, grazie alla realizzazione di un impianto di taglio trasversale duplex collegato a un controller Lenze comune





Vista laterale



Vista dal retro



Remote Host



Remote Service

ETHERNET



Engineering PC

Livello di processo



Visu



Motion



Logic



Electrical Shaft



Flex Cam



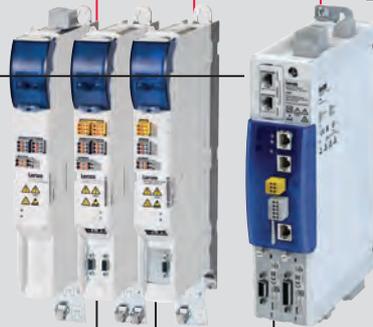
Cross Cutting

Livello di controllo



Modulo condensatore

DC bus



EtherCAT

Livello di campo



Ingresso

Uscita



Deflettore sfridi



Cilindro portalama, sinistra

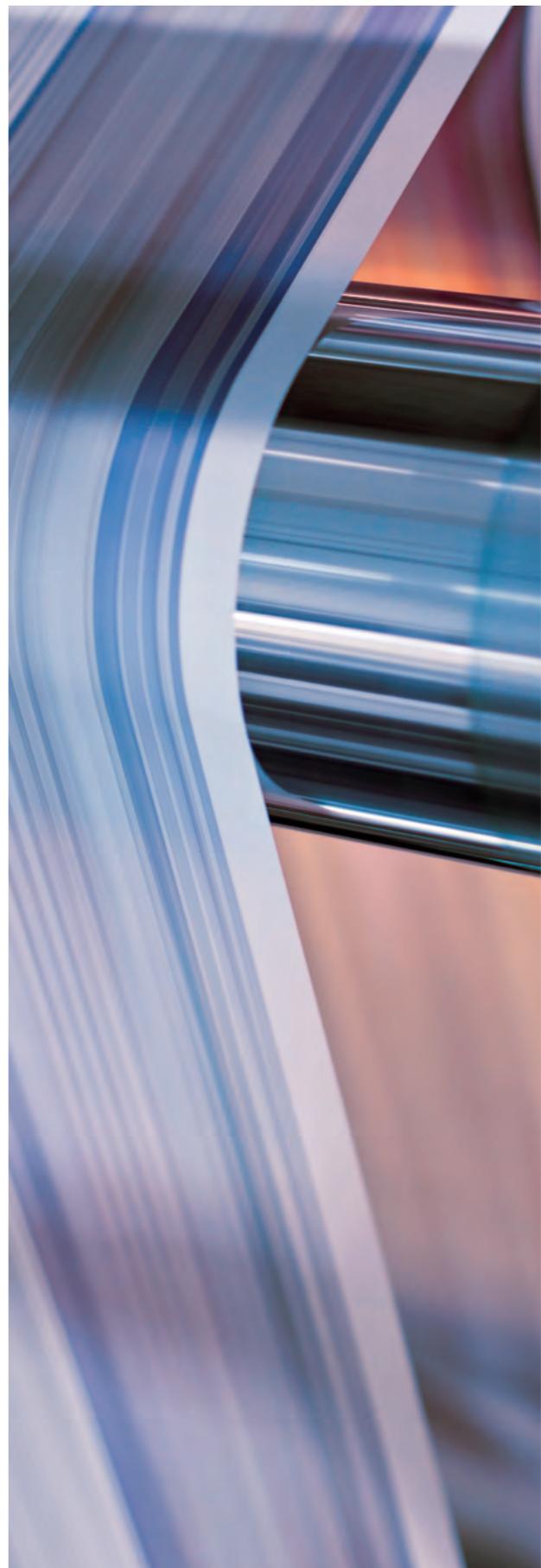


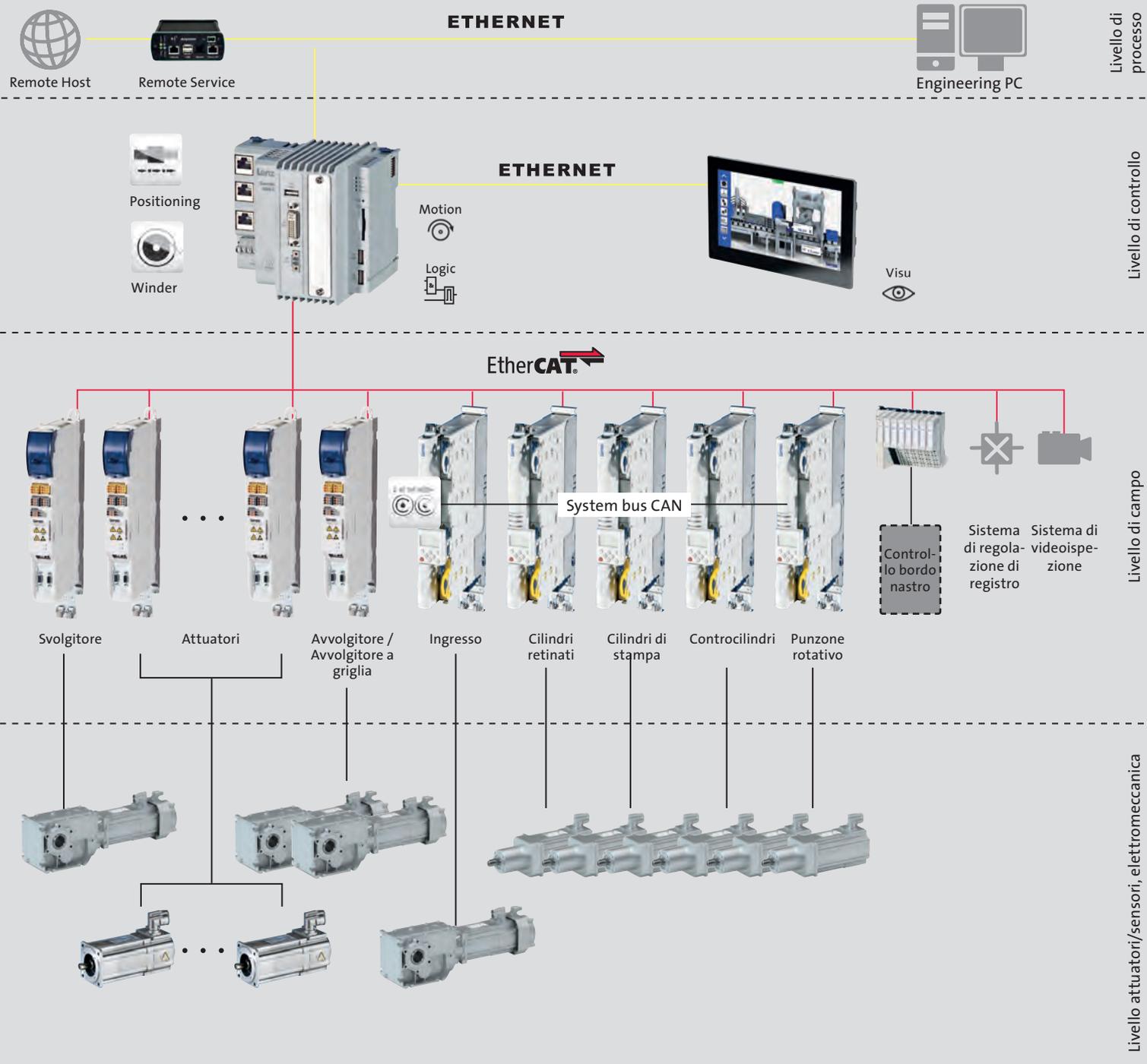
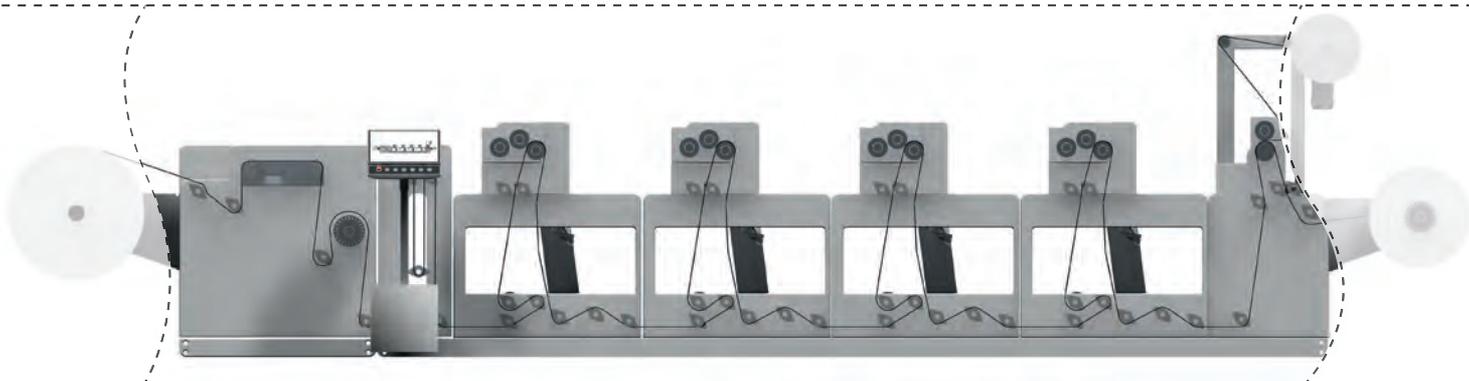
Cilindro portalama, destra

Livello attuatori/sensori, elettromeccanica

Per stampe di grande pregio.

- Stampa ad alta precisione, grazie alla rapida sincronizzazione delle unità di stampa tramite system bus CAN indipendente
- Semplici opzioni di espansione, in virtù della struttura modulare delle unità di stampa; l'impiego di azionamenti intelligenti sulla linea principale permette di aggiungere colori e stazioni di converting senza alcun sovraccarico di rilievo del sistema di controllo della macchina di livello superiore
- Ambiente di sviluppo uniforme con la possibilità di integrare facilmente attuatori e sensori esterni, quali regolazioni del bordo nastro, sistemi di regolazione di registro e sistemi di videoispezione

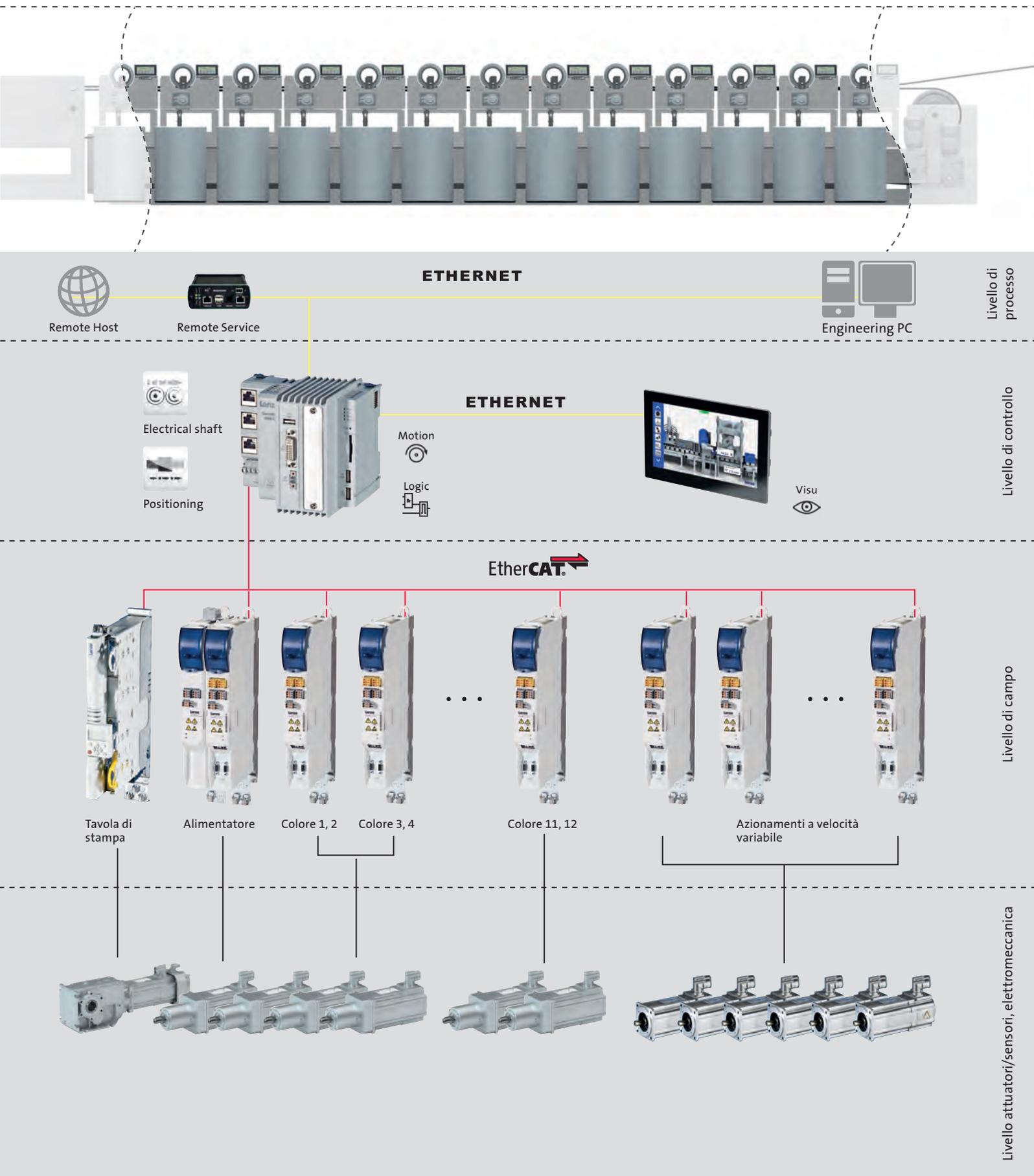




Per un'impressione indelebile.

- Ingegnerizzazione semplificata, grazie a un ambiente di programmazione uniforme sia per la visualizzazione, che per gli azionamenti dei rulli 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 versatilità degli impianti, grazie alla possibilità di trasferire la stampa su assi alternativi in caso di problemi o guasti al gruppo di stampa principale

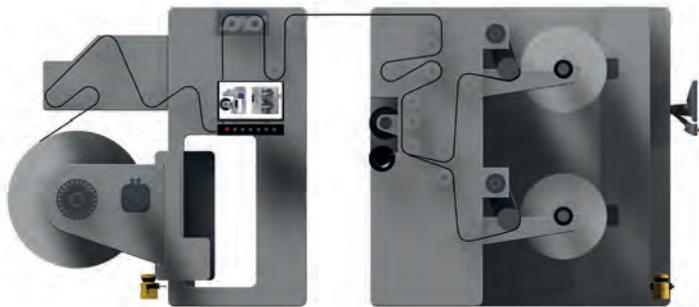




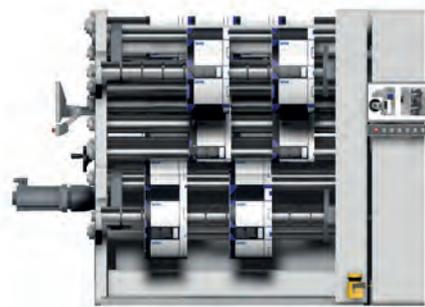
Avvolgimento preciso e sicuro.

- Automazione su tutta la linea, dal Motion alla logica fino alla visualizzazione
- Il modulo software standard Lenze FAST "Winder" riduce i costi e aumenta produttività e qualità:
 - Basato su 70 anni di esperienza nelle applicazioni di avvolgimento
 - Riduzione della potenza applicata degli azionamenti di avvolgimento, grazie ad ampi intervalli di regolazione con sfruttamento del range di deflussaggio del campo
 - Risparmio di sensoristica, grazie a rilevatori di coppia e diametro integrati
 - Alta qualità di avvolgimento, grazie alla compensazione delle grandezze di disturbo (attrito, accelerazione)
 - Cambio rapido di prodotto, grazie alla semplicità di commutazione del modo operativo con l'assegnazione di curve caratteristiche di avvolgimento specifiche per prodotto
- Riduzione al minimo del cablaggio, grazie alla topologia EtherCAT/FSoE orientata al futuro





Vista laterale



Vista posteriore



Remote Host



Remote Service

ETHERNET



Engineering PC

Livello di processo



Visu

Lato macchina B



Visu

Lato macchina A



Winder



Positioning



Motion



Logic



Safety over
EtherCAT

Livello di controllo

EtherCAT



Azionamento principale



Svolgitore



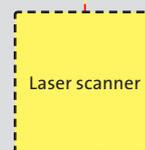
Avvolgitore



Controllo bordo
nastro



Azionamenti a velo-
cità variabile



Laser scanner

Livello di campo



Livello attuatori/sensori, elettromeccanica

Soluzioni su misura su scala globale per stampa e converting.

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 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 malfunzionamento 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

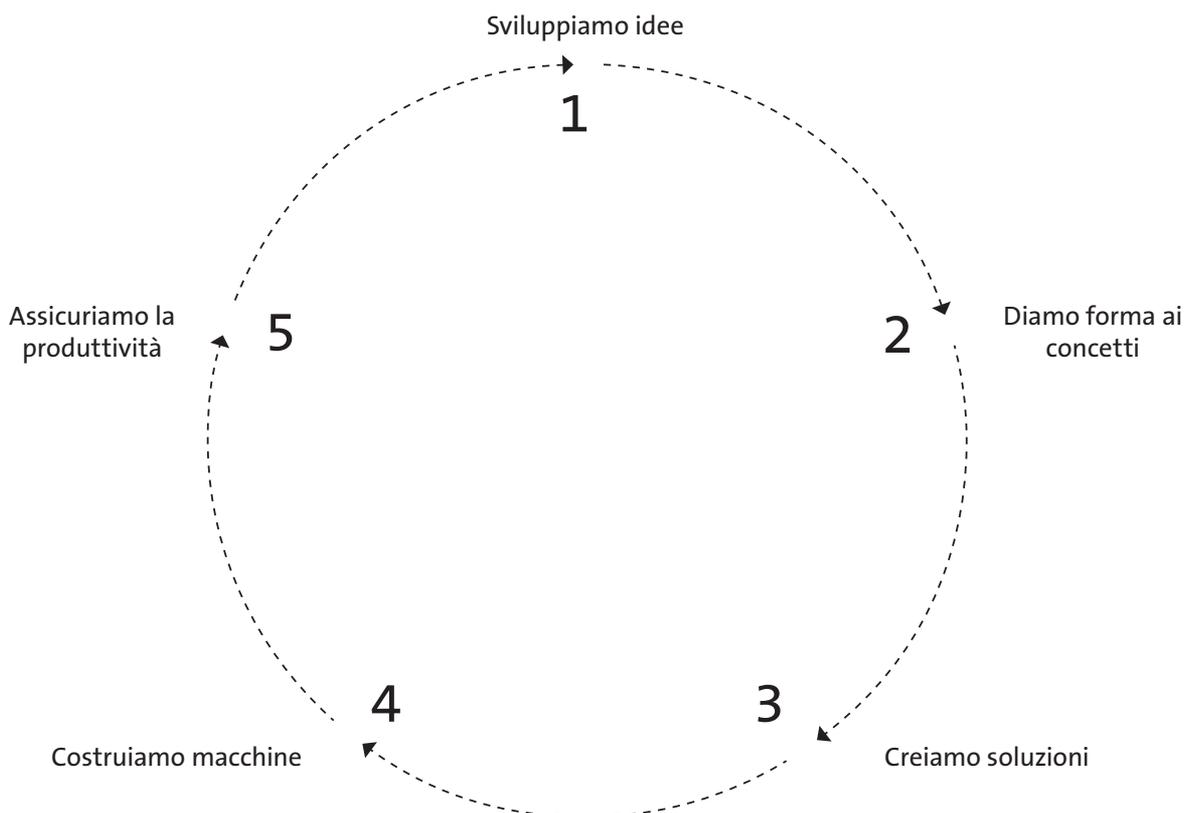
Pronti per affrontare qualsiasi sfida.

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 stampa e converting. 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

Il presente documento è proprietà intellettuale di Lenze SE, Hamelin (Germania). Tutti i dettagli e i dati inclusi nella presente brochure sono corretti sulla base delle informazioni disponibili al momento dell'andata in stampa e servono solo a fornire informazioni preliminari. Eventuali differenze di colore rispetto al prodotto originale sono dovute al processo di stampa. Lenze è titolare unico ed esclusivo del copyright e dei diritti di proprietà intellettuale. Qualsiasi utilizzo del presente documento, in particolare la sua divulgazione, ristampa o adattamento, è consentito solo previa espressa approvazione scritta di Lenze.

13553491

Lenze