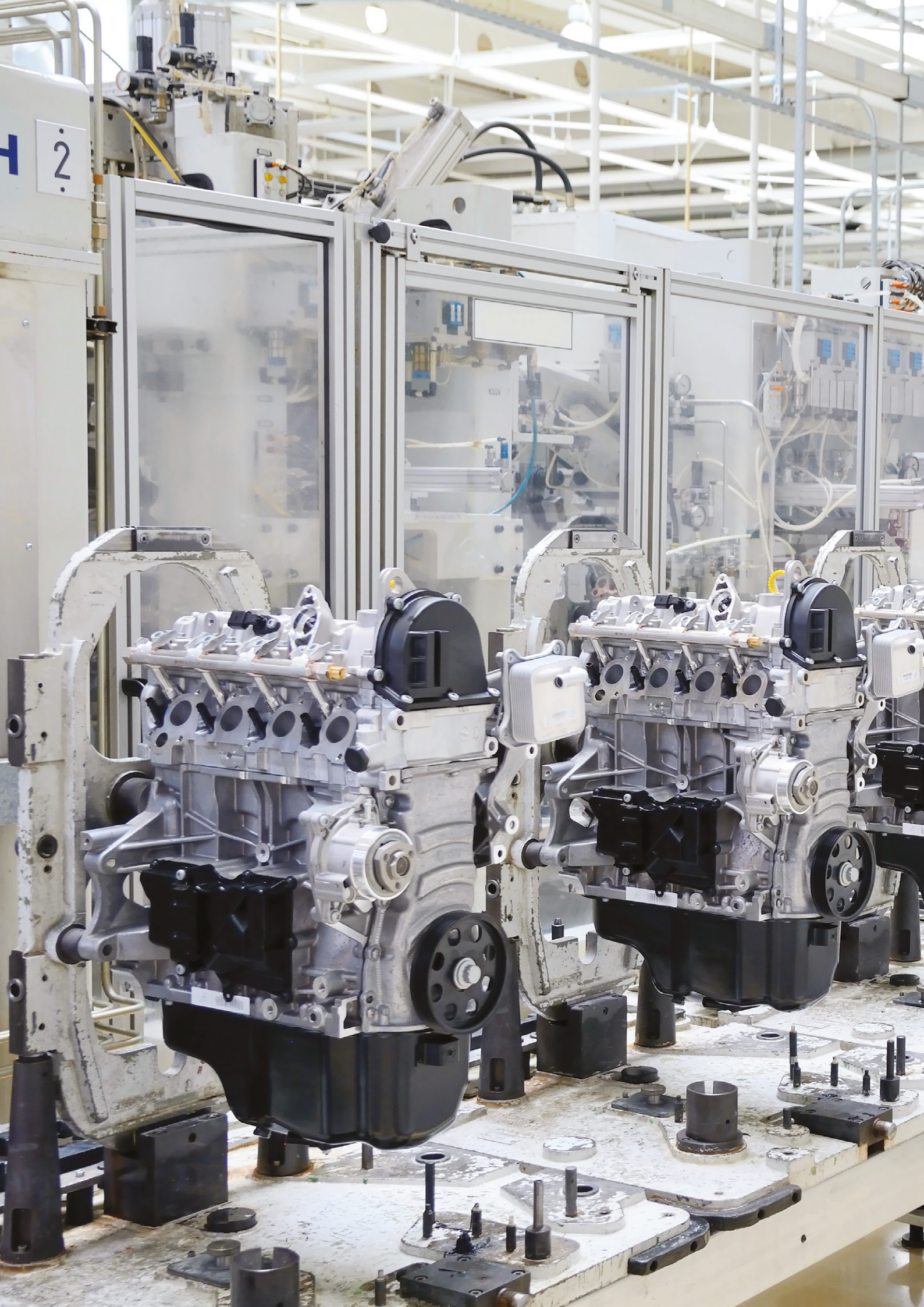
TELEKOM *Assist* Europe

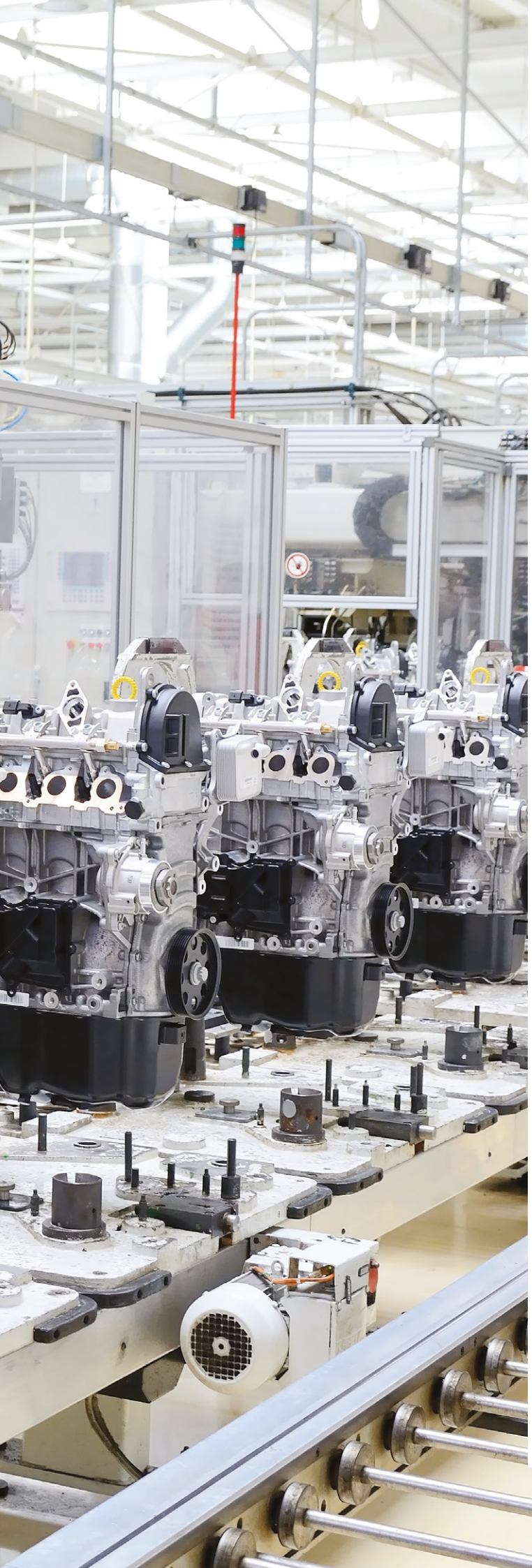
To know Who, What, When and Where

ZEBRA PREMIER SOLUTION PARTNER

Visibilità mediante monitoraggio e tracciabilità nella produzione intelligente

REALIZZARE LA FABBRICA DEL FUTURO


H
2



Sommario

La fabbrica del futuro **2**
IoT e Industria 4.0 2
Materiali in corso di lavorazione (WIP) 3

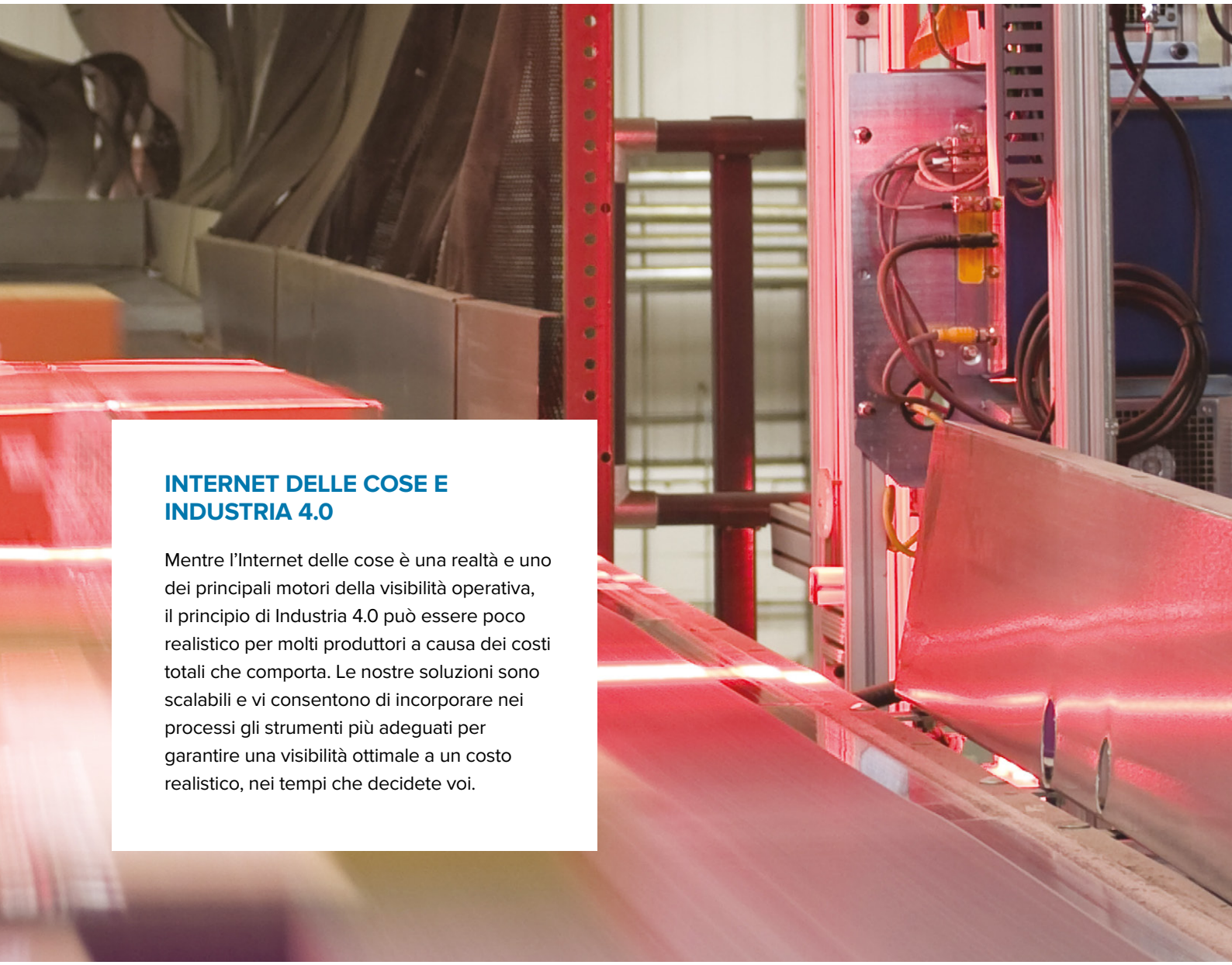
Le sfide da affrontare **3**
Assenza di visibilità della supply chain 3
Un ambiente competitivo e rigidamente regolato 3
Gestione di prodotti eterogenei 3
Una domanda difficile da soddisfare 4
Una valanga di dati 4
La possibile soluzione 4
Kanban e produzione just in time 5

Le caratteristiche di una produzione più intelligente **6**
Fase e punto di controllo (stage e gate) 6
Produzione snella 6
Visibilità in ogni punto della catena della domanda 6
Integrazione operativa 6
Connessione e conformità 7
Kaizen 7
Takt time 8
Enterprise Asset Intelligence 8
Scalabilità 9

La fabbrica del futuro

Per una moderna azienda di produzione, soddisfare una domanda in costante evoluzione e gestire una supply chain sempre più complessa può significare dover adottare sistemi di lavoro più agili ed efficienti. A questo scopo è necessario affrontare problemi come mancanza di visibilità operativa, scarsa produttività, alti costi e immensi volumi di dati.

Per fortuna, in nostro aiuto intervengono un gran numero di nuove tecnologie dinamiche e innovative, che permettono di far convergere la produzione fisica e quella digitale in modo che le organizzazioni possano vedere e gestire meglio l'intero ecosistema delle loro strutture produttive e realizzare in concreto una produzione più intelligente.



INTERNET DELLE COSE E INDUSTRIA 4.0

Mentre l'Internet delle cose è una realtà e uno dei principali motori della visibilità operativa, il principio di Industria 4.0 può essere poco realistico per molti produttori a causa dei costi totali che comporta. Le nostre soluzioni sono scalabili e vi consentono di incorporare nei processi gli strumenti più adeguati per garantire una visibilità ottimale a un costo realistico, nei tempi che decidete voi.

TELEKOM Assist Europe
To know Who, What, When and Where

MATERIALI IN CORSO DI LAVORAZIONE (WIP)

La visibilità dei materiali in corso di lavorazione (WIP) mette nelle condizioni di prendere decisioni migliori e assicura la disponibilità delle risorse essenziali per rispettare i piani di produzione. Essa riguarda anche il consumo di componenti, l'efficienza delle celle di lavoro e il rispetto delle procedure operative standard (SOP).

Le sfide da affrontare

Assenza di visibilità della supply chain

Secondo un rapporto stilato da Forbes e KPMG International, la visibilità della supply chain resta un problema fondamentale per le aziende di produzione. Infatti, il 40%* degli intervistati riferisce di non avere una visione completa della supply chain allargata in ogni suo punto.

*** KPMG International Global Manufacturing Outlook: Performance in the crosshairs**

La crescente complessità della supply chain e la mancanza di dati fruibili condivisi e in tempo reale provoca inefficienze ed errori, non contribuisce a limitare le strozzature, impedisce di ottenere prestazioni ottimali e danneggia la redditività. Per questo, il primo punto all'ordine del giorno di molte aziende di produzione è trasformare la supply chain in demand chain. A tal fine, la produzione JIT (Just in Time) e i sistemi eKanban sono solo due delle metodologie che la tecnologia consente di adottare.

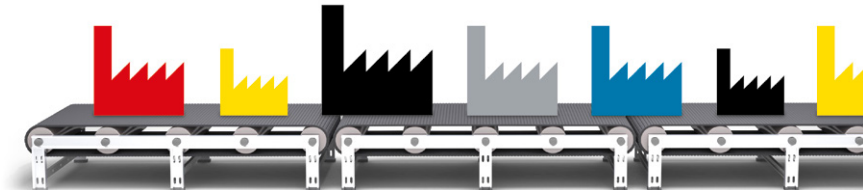
Un ambiente competitivo e rigidamente regolato

Il mercato globale della produzione industriale è caratterizzato da una concorrenza feroce e dal ritmo rapido imposto dai progressi della tecnologia e della connettività. Non più prodotti personalizzati, ma prodotti su ordinazione, che devono essere realizzati in tempi brevi ma con meno difetti.

Contemporaneamente, gli accordi sui livelli di servizio e i requisiti normativi diventano sempre più rigidi, ma certificare l'intero processo di lavorazione dei prodotti può comportare un notevole dispendio di tempo e denaro. La capacità di certificare l'esecuzione dei processi o delle fasi di assemblaggio richieste secondo le specifiche e la SOP, nonché di isolare rapidamente qualsiasi materiale o prodotto non conforme alle specifiche, è un aspetto cruciale del programma di controllo qualità ed evita costose interruzioni della produzione.

Gestione di prodotti eterogenei sulla linea di produzione

Una singola linea di produzione che realizza più prodotti secondo specifiche diverse rappresenta ormai la norma: i tempi in cui Henry Ford affermava che il consumatore poteva avere un'auto 'di qualsiasi colore, purché sia nero' sono ormai un lontano ricordo. In genere i produttori si trovano a gestire una varietà di colori e di specifiche su una singola linea di produzione. Schemi di produzione, pianificazione dei materiali, meccanismi di controllo e compensazione fra le quantità pianificate e quelle effettive sono di capitale importanza per garantire che venga prodotto quello che è stato ordinato.



Una domanda difficile da soddisfare

I consumatori diventano sempre più esigenti: hanno aspettative elevate e privilegiano l'immediata disponibilità dei prodotti.

Questo influisce sui retailer che devono soddisfare le esigenze dei clienti e si ripercuote lungo tutta la catena del valore, fino ai fornitori e ai produttori che realizzano i prodotti finiti. Le linee di produzione devono avere l'agilità necessaria per soddisfare i requisiti personalizzati di mercati specifici. Se non prevedono questo tipo di agilità, lo stoccaggio dei prodotti finiti diventa un problema e un costo che nessuno nella catena della domanda desidera accollarsi.

Una valanga di dati

Completa visibilità significa disporre di dati utili in tempo reale su materiali, personale e macchinari. L'ironia della cosa è che i dati possono essere troppi, o non venire raccolti là dove serve. Le aziende di produzione non sanno bene dove cercare i dati giusti, né come accedervi e servirsene in modo efficace per risolvere i problemi.

La possibile soluzione

Da un'indagine che abbiamo commissionato a Forrester risulta che per oltre l'80% delle aziende le soluzioni IoT (Internet delle cose) rappresenteranno l'iniziativa tecnologica più strategica nei prossimi dieci anni.

Le funzionalità mobili e IoT forniscono dati operativi e fruibili sulla posizione e le condizioni delle risorse. Questo consente un miglior controllo dei processi e dei costi e contribuisce a limitare il rischio, ampliando contemporaneamente le funzionalità e promuovendo la collaborazione.

Le tecnologie odierne possono aiutare a creare un'azienda più intelligente e connessa dotata di visibilità completa, così da avere una visione olistica della propria attività e sapere quello che accade a ogni stadio della catena della domanda.

Acquisendo i dati disponibili e trasformandoli in informazioni fruibili è possibile razionalizzare i processi e compiere passi concreti verso una produzione ottimale.

TELEKOM Assist Europe
To know Who, What, When and Where

KANBAN E PRODUZIONE JUST IN TIME

Le nostre soluzioni offrono ai produttori informazioni in tempo reale su tutti gli eventi operativi dell'azienda, quali risorse, transazioni e persone. Se questa visibilità è supportata da una connettività di rete distribuita in tutta l'azienda, si viene a creare un ambiente produttivo perfettamente integrato basato sull'eccellenza dei dati, dove è possibile adottare i principi del sistema eKanban e godere dei vantaggi del flusso dei materiali Just in Time.

FASE E PUNTO DI CONTROLLO (STAGE E GATE)

Più punti di controllo predisponete, maggiore sarà la visibilità di cui disporrete. Il monitoraggio e la tracciabilità attuati secondo pratiche ottimali integrano le tecnologie appropriate in ogni elemento del processo stage-gate, attribuendo a ogni risorsa fisica un profilo digitale e a ogni azione un valore misurabile e gestibile.

Le caratteristiche di una produzione più intelligente

Produzione snella

I principi consolidati della produzione snella trovano applicazione grazie ai progressi tecnologici che permettono di collegare processi e sistemi aziendali. Rendere più intelligente la produzione significa valutare la snellezza effettiva dei processi rispetto a quella desiderata, e intervenire in modo adeguato per farle coincidere. In un processo, la ridefinizione delle SOP e la rettifica dei tempi di attesa pianificati secondo quelli effettivi migliora il Takt time e in ultima analisi elimina gli sprechi/i costi dalla produzione. Inoltre, il monitoraggio accurato delle attività può segnalare la necessità di un intervento di manutenzione per rispettare le tempistiche previste.

Con l'impiego di tecnologie mobili, di acquisizione dati, IoT e cloud è possibile adattare i processi esistenti e lavorare con maggiore precisione senza essere costretti a fare investimenti irrealistici. Aumentare l'efficienza, soprattutto nelle operazioni delle celle di lavoro, nella movimentazione dei materiali, nel costo dell'energia e della manodopera è molto più facile se la visibilità non si limita ai singoli processi, ma si estende a tutta una rete di dispositivi collegati in ogni punto dell'ecosistema aziendale. Ovunque non vi sia una visibilità completa nella catena di produzione si possono nascondere delle inefficienze. Al contrario, ogni risorsa o evento visibile che sia possibile identificare e contestualizzare è potenzialmente suscettibile di miglioramento.

Visibilità in ogni punto della catena della domanda

Per lavorare in modo più intelligente, molti produttori leader del settore assegnano alle risorse fisiche un profilo digitale che consente di conoscerne in tempo reale posizione e condizione. In tal modo le aziende possono monitorare la tempistica e il grado di precisione degli eventi che si verificano a ogni stadio della catena del valore, sia che riguardino i materiali, sia che riguardino le persone o i macchinari.

Integrazione operativa

Laddove, tradizionalmente, veniva utilizzato un miscuglio eterogeneo di sistemi e dispositivi fissi e mobili che operavano in modo isolato, è ora possibile riunire tecnologie aziendali e personali in un'unica piattaforma gestibile, in grado di generare un nuovo livello di efficienza e maggiore valore.

Connettività e informazioni costantemente aggiornate determinano processi più rapidi e precisione nell'allocazione delle risorse secondo i costi e le quantità pianificate. L'eliminazione degli sprechi e una tracciabilità delle risorse ottimizzata possono migliorare la qualità dei prodotti, riducendo i costi operativi e gli investimenti.

Oltre a conoscere l'esatta posizione e condizione di ogni singola risorsa, è anche possibile vedere le correlazioni tra i vari processi e asset dell'azienda. In questo modo, le decisioni di business possono essere prese con più consapevolezza e senza sorprese, per una maggiore efficienza e una migliore capacità di soddisfare le esigenze della clientela, senza tralasciare gli obiettivi aziendali.

TELEKOM Assist Europe
To know Who, What, When and Where

Connessione e conformità: il segreto sono monitoraggio e tracciabilità

Dalla ricezione di materie prime o componenti alla spedizione dei prodotti finiti, per salvaguardare qualità e conformità è necessario poter monitorare e localizzare le parti o gli ingredienti. Occorre controllare che i prodotti finiti siano conformi alle specifiche e poter risalire direttamente all'origine di tutti gli ingredienti o i materiali dei componenti. Sapere quando sono presenti dei difetti, individuarne la causa e identificare i lotti interessati è essenziale per ridurre al minimo il rischio, tutelare i rapporti con i clienti e determinare le eventuali responsabilità dei fornitori.

Le soluzioni di tracciabilità e controllo qualità rendono automatica l'acquisizione dei dati per garantire che il cliente riceva sempre il prodotto giusto e realizzato secondo modalità adeguate, in modo da migliorarne il grado di soddisfazione e di fidelizzazione. L'impiego concomitante di computer mobili, stampanti e scanner avanzati per codici a barre, lettori RFID, WLAN e di un registro elettronico dei materiali utilizzati consente di monitorare e localizzare parti o componenti con efficienza e senza errori in ogni punto del processo produttivo, o addirittura dopo la consegna al cliente.

I processi produttivi di qualità (SOP) vengono standardizzati sui computer mobili e i risultati delle ispezioni sono immediatamente visibili in ogni fase della lavorazione. In caso di difetti o contaminazione dei materiali, questi dati in tempo reale facilitano l'identificazione dei processi non conformi e la messa in quarantena dei prodotti e materiali difettosi, tutelando il vostro marchio dalle conseguenze negative, sul piano economico e dell'immagine, di un ritiro di prodotti su larga scala.

Vantaggi chiave

- Acquisite un migliore controllo sulla qualità dei prodotti
- Evitate costose rilavorazioni causate dalla non conformità di processi o materiali
- Riqualificate il personale addestrandolo a gestire nuovi processi e a usare nuove tecnologie
- Garantite la sicurezza dei consumatori e la soddisfazione dei clienti
- Assicurate la conformità alle normative a costi contenuti
- Riducete i rischi economici e per il marchio
- Facilitate l'individuazione delle responsabilità di produttori e fornitori

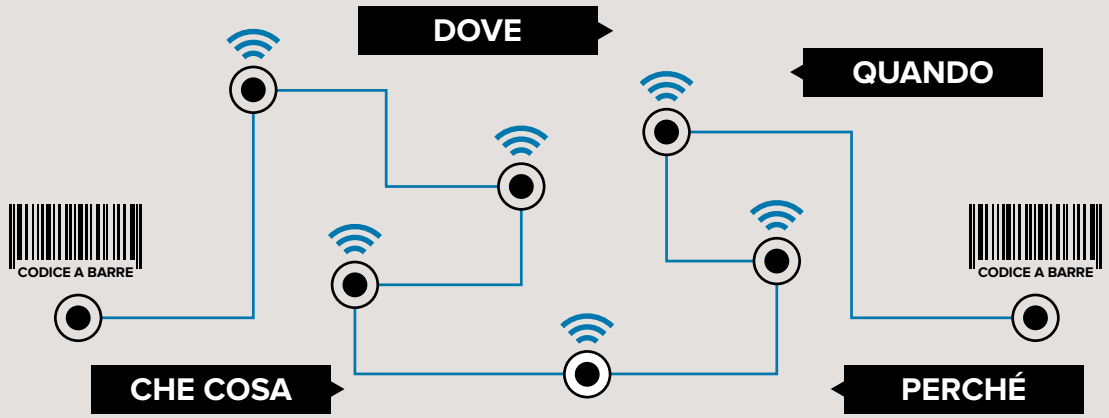
KAIZEN

Visibilità operativa e informazioni fruibili sono aspetti fondamentali per attuare il ciclo continuo di piccoli miglioramenti e di standardizzazione che determina risultati significativi in termini di produttività complessiva. Altrettanto importante è favorire l'eliminazione degli sprechi, nel pieno rispetto dei principi e delle pratiche del kaizen.

TAKT TIME

Il takt time, o costo del tempo necessario per fabbricare un prodotto, offre una base teorica per affrontare il miglioramento dei processi. Dove sorgono i primi problemi se si cambia la velocità della linea di produzione, e come fare per rimediare? Esistono punti in cui il costo del miglioramento è troppo alto rispetto all'aumento di produzione ottenuto, ma sapendo dove sono i punti critici è più facile intervenire con azioni mirate per migliorare i processi. A questo scopo occorre avere una visibilità completa di tutte le fasi e i punti di controllo sulla linea di produzione.

IL SEGRETO È LA VISIBILITÀ



Enterprise Asset Intelligence: a che cosa serve

Noi di Zebra abbiamo studiato le sfide che dovete affrontare e abbiamo individuato una soluzione nell'Enterprise Asset Intelligence, un ciclo completo di visibilità per il settore della produzione industriale.

L'Enterprise Asset Intelligence offre soluzioni di visibilità che aiutano le aziende a incrementare la produttività e a garantire esperienze migliori ai clienti mediante il rilevamento, l'analisi e l'ottimizzazione dei processi di business. Con l'uso di strumenti e tecnologie che offrono visibilità operativa in tempo reale di persone e risorse, avrete un quadro completo di tutto quello che accade nella vostra azienda e potrete così semplificare e migliorare il suo funzionamento.

Nelle situazioni in cui i problemi riguardino tutta la produzione e siano potenzialmente ingestibili, vi aiutiamo a estrarre e ad analizzare i dati più adeguati e a trarne informazioni fruibili per prendere decisioni più intelligenti e ottimizzare la redditività.

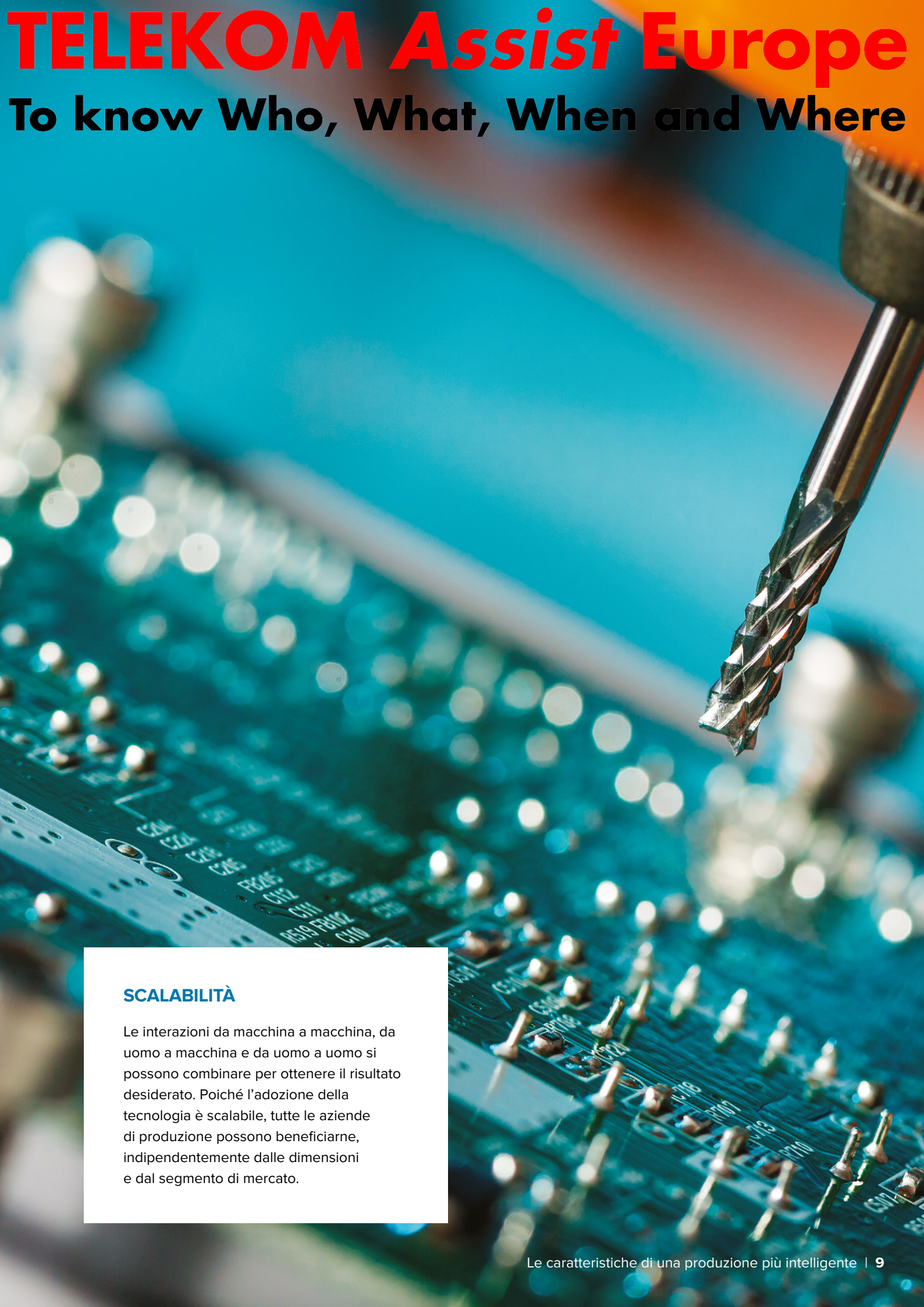
Rilevare – Analizzare – Sfruttare

- Una gamma esclusiva studiata per ogni punto del ciclo produttivo dello stabilimento, dal ricevimento dei materiali alla lavorazione e alla spedizione
- Garantisce la conformità ai KPI operativi – rispetto dei costi, della pianificazione, delle specifiche
- Ricava il massimo valore dall'IoT
- Sviluppata per ottimizzare efficienza, produttività e sfruttamento delle risorse

TELEKOM Assist Europe
To know Who, What, When and Where

TELEKOM *Assist* Europe

To know Who, What, When and Where



SCALABILITÀ

Le interazioni da macchina a macchina, da uomo a macchina e da uomo a uomo si possono combinare per ottenere il risultato desiderato. Poiché l'adozione della tecnologia è scalabile, tutte le aziende di produzione possono beneficiarne, indipendentemente dalle dimensioni e dal segmento di mercato.

Fate il prossimo passo verso una produzione più intelligente.

LE NOSTRE SOLUZIONI DI MONITORAGGIO E TRACCIABILITÀ FANNO PARTE DI UNA GAMMA COMPLETA DI PRODOTTI E SERVIZI TECNOLOGICI IN GRADO DI COLLEGARE PERSONALE, PROCESSI E APPARECCHIATURE E DI GARANTIRE ALLA VOSTRA ATTIVITÀ MIGLIORAMENTI REDDITIZI E SOSTENIBILI.
MAGGIORI INFORMAZIONI SU: WWW.ZEBRA.COM/TRACK-AND-TRACE

Visibilità connessa

Info e Contatti

Telekom Assist Europe - Phone +39 039-6243100 - info@telekomassist.com - www.telekomassist.com

©2018 ZIH Corp e/o affiliate. Tutti i diritti riservati. Zebra e il disegno della testa di Zebra sono marchi commerciali di ZIH Corp, registrati in molte giurisdizioni del mondo. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari. 05/2016

TELEKOM *Assist* Europe
To know Who, What, When and Where

ZEBRA PREMIER SOLUTION PARTNER