



#UPPERiTIME

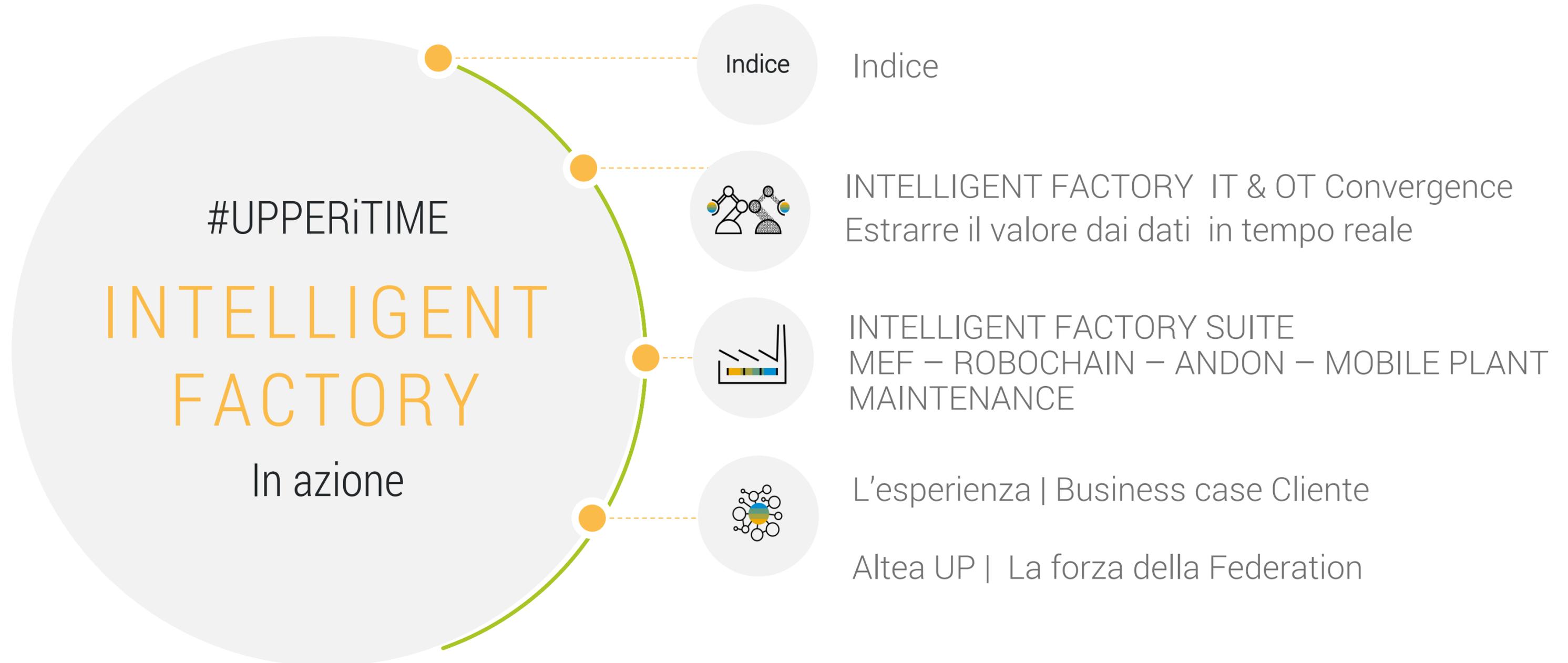
INTELLIGENT FACTORY

in azione

powered by

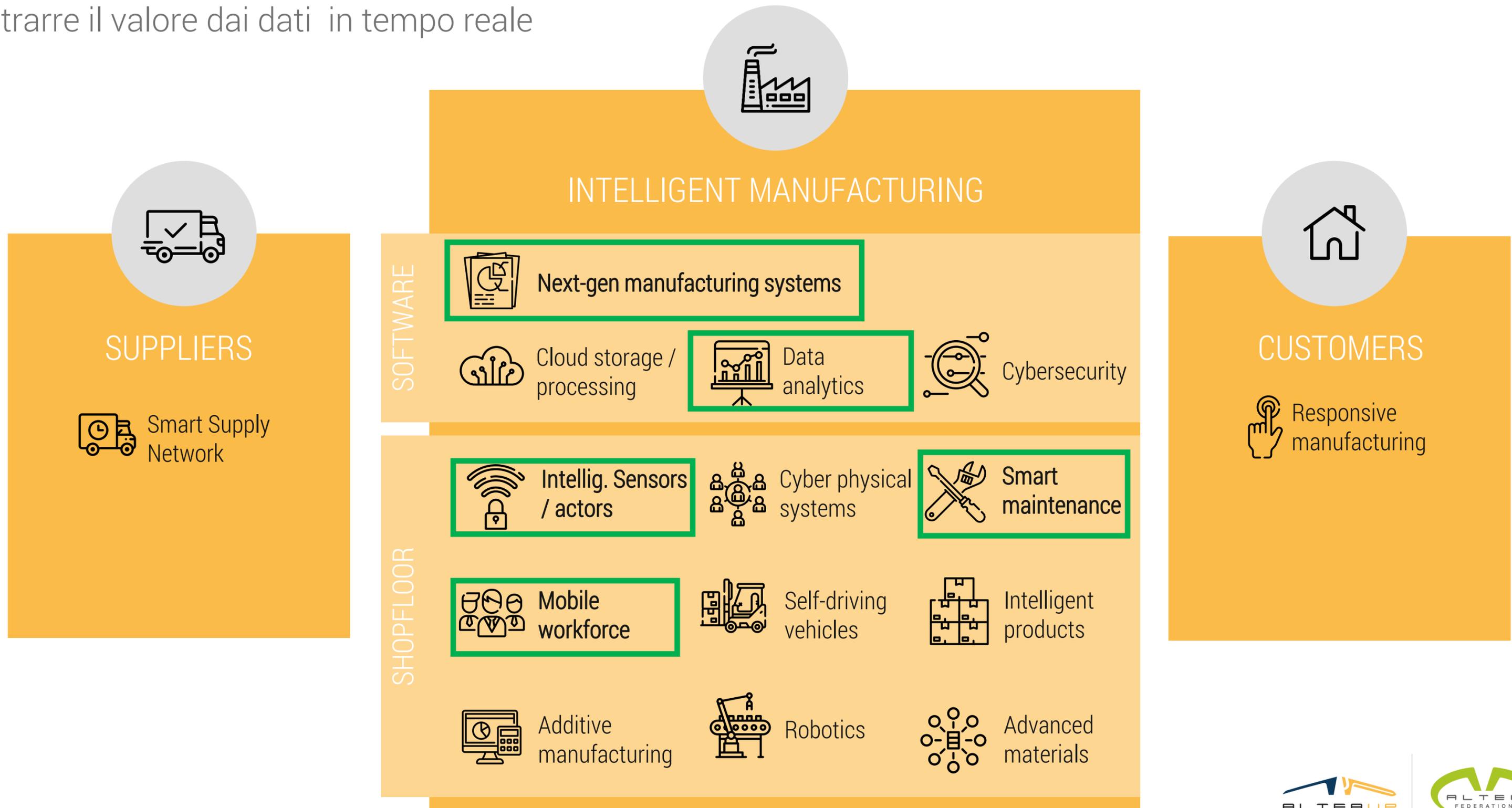


AGENDA



INTELLIGENT FACTORY | It & OT Convergence

Estrarre il valore dai dati in tempo reale



INTELLIGENT FACTORY 4.0 | by Altea UP

UN NUOVO SCENARIO: Il digitale favorisce una maggiore connessione

IT/OT Convergence

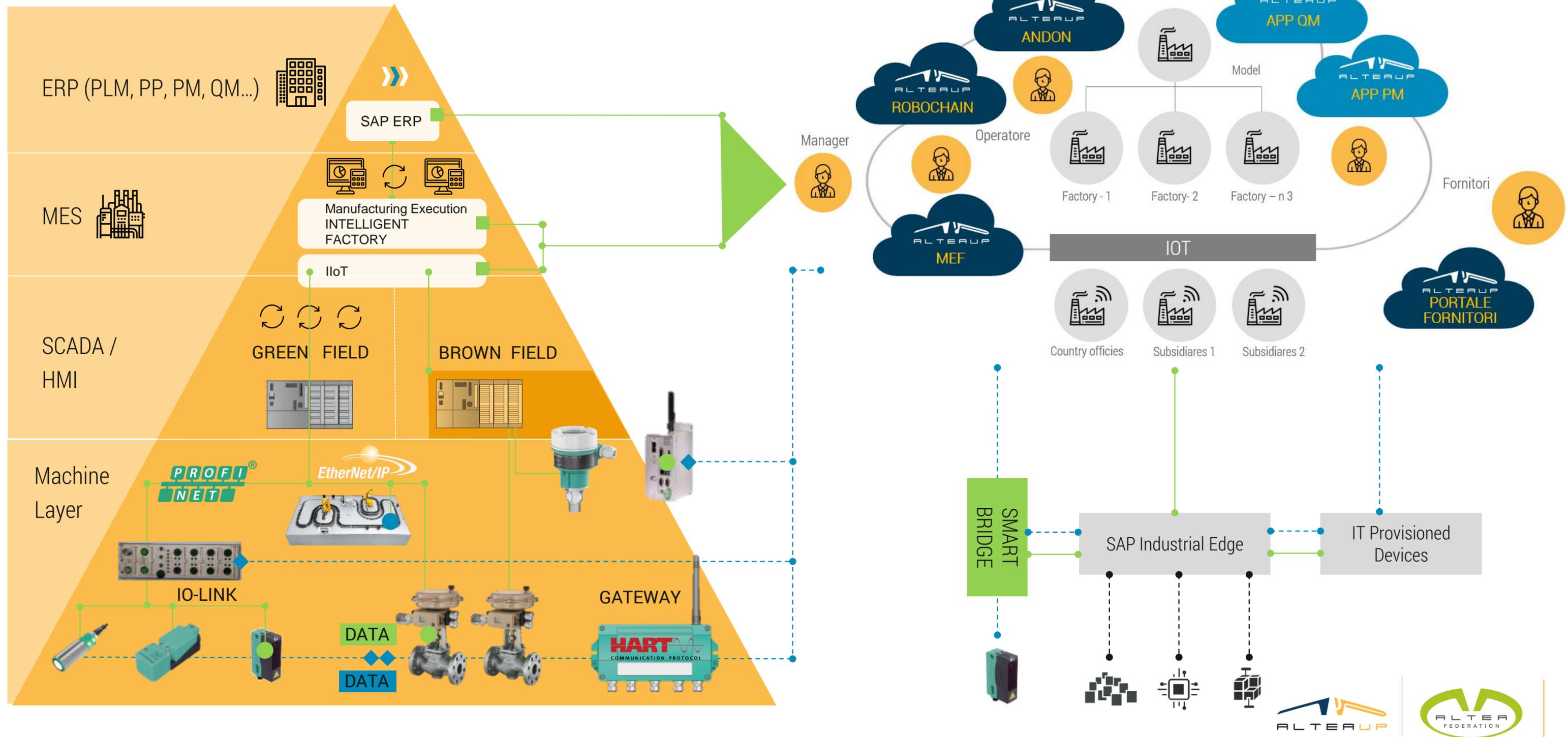


IoT/OT Convergence

1. La Convergenza tra sistemi OT e IT è sempre più evidente trasformandosi in IoT /OT
2. Il valore per il Business non è raccogliere migliaia di dati da molteplici fonti ma raccogliere puntualmente i dati dalle linee produttive, analizzarli per ottimizzare i cicli produttivi
3. I dati raccolti costituiscono la base per l'applicazione di algoritmi matematici di ottimizzazione e forniscono ai Team il giusto empowerment per collaborare e risolvere i problemi

INTELLIGENT FACTORY 4.0 | by Altea UP

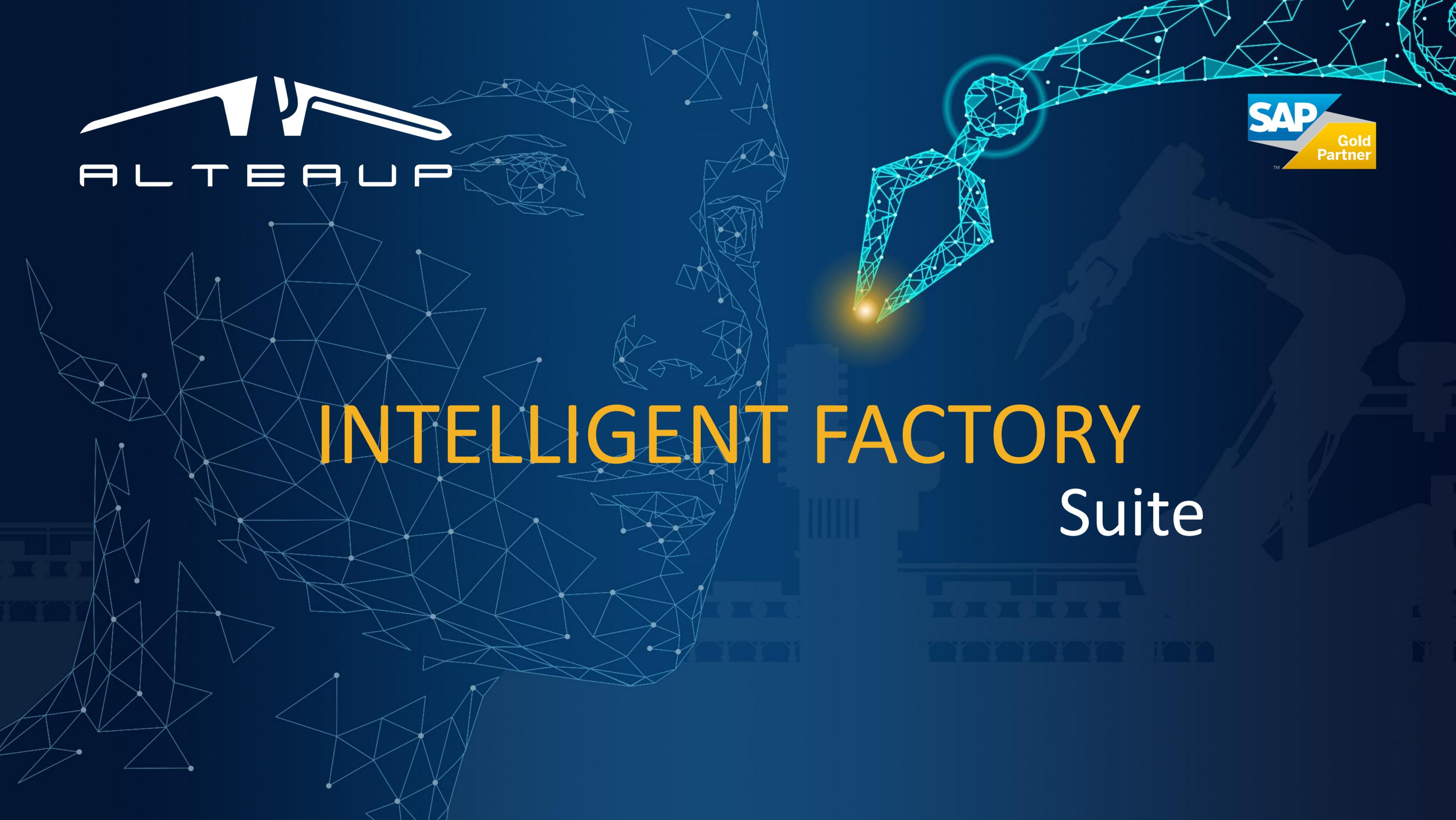
La piramide di automazione (IoT Cloud approach)



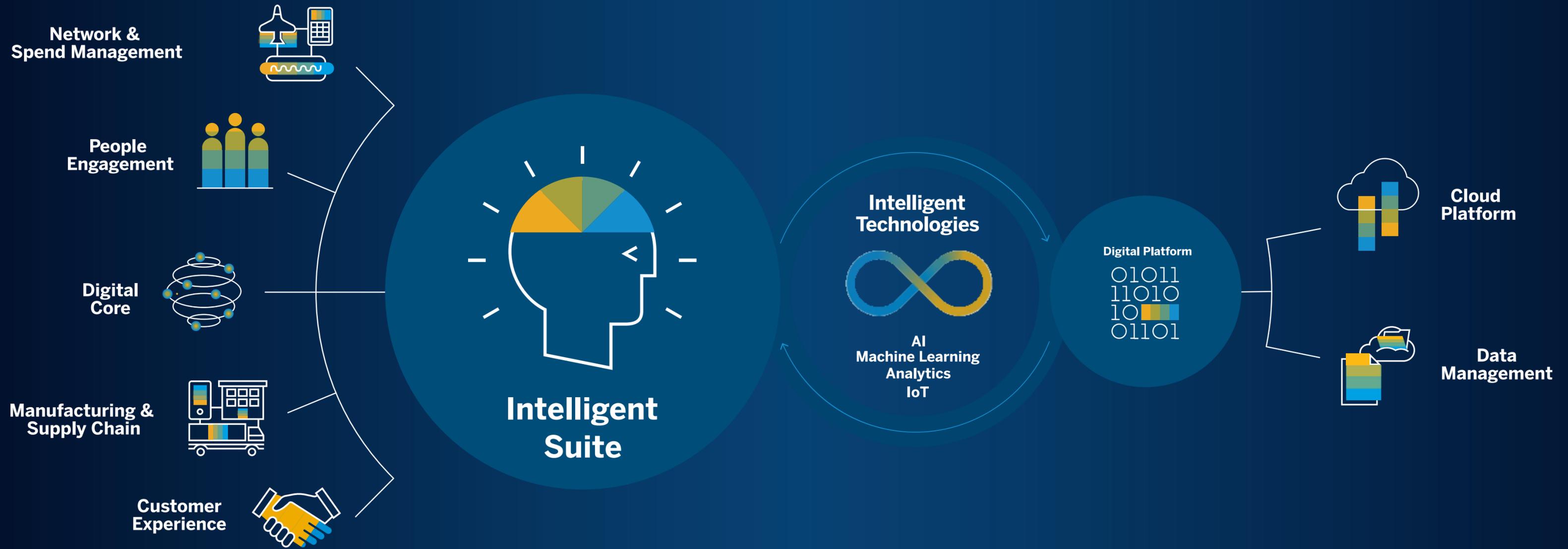


INTELLIGENT FACTORY

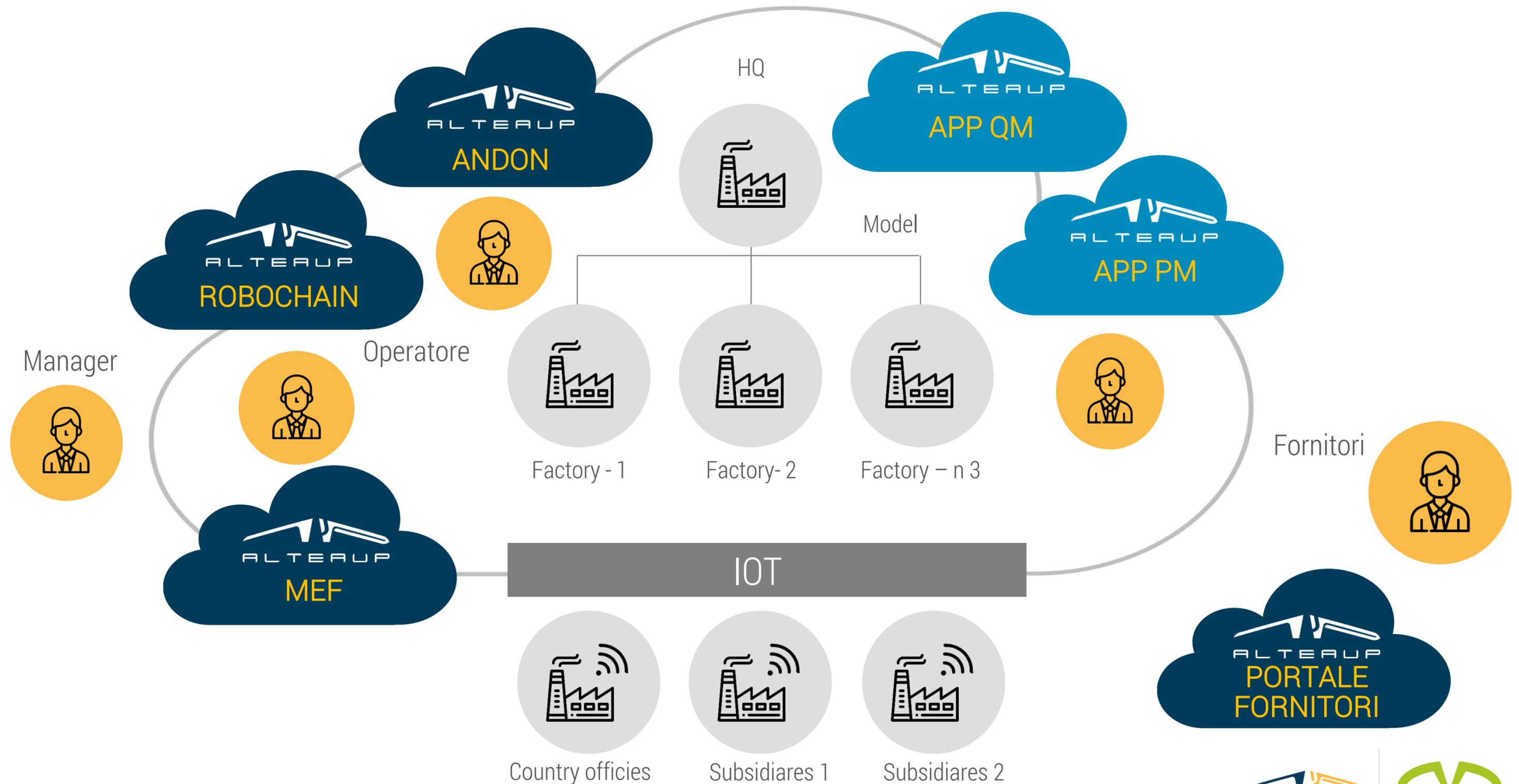
Suite



ALTEA UP | INTELLIGENT ENTERPRISE



ALTEA UP | INTELLIGENT FACTORY



ALTEA UP | INTELLIGENT FACTORY

ROBOCHAIN



Robochain, è la soluzione sviluppata su piattaforma Cloud che si basa sull'esclusivo **modello matematico** e strumenti di **Analytics** presenti nella piattaforma. Punto di forza di Robochain è **l'ottimizzazione della Produzione e della Supply Chain** in grado di offrire nuove possibilità per gestire le complessità, reagire rapidamente ai cambiamenti del mercato, definire nuovi scenari e fornire il **piano ottimale**.

Robochain è applicabile anche alle altre aree aziendali quali Vendite, Acquisti, Manutenzione, Magazzino, Trasporti, Controllo di gestione

MEF



La soluzione per la **raccolta dati dal campo** caratterizzato da una innovativa **User Experience** basata su tecnologia **SAP Fiori** in modalità mobile. Si collega direttamente ai centri di lavoro (IoT), automatizzando i processi di avanzamento degli ordini, migliorando il controllo e monitorando le performance e i costi di produzione. Inoltre, al suo interno ha la possibilità di una reportistica OEE e un sinottico di reparto che mostra l'andamento real time delle macchine.

ANDON



Il tabellone Andon è uno dei principali **componenti del sistema di controllo della qualità** di produzione sulla catena produttiva secondo il concetto di Automazione dell'approccio **Lean**, sviluppato con l'obiettivo di migliorare i tempi sulla linea di montaggio, responsabilizzando e guidando gli operatori.

PORTALE FORNITORI



Il **Portale fornitori** è una piattaforma di collaborazione e canale di comunicazione a supporto dei processi e delle attività che coinvolgono i Fornitori, uno strumento informatico che permette ai fornitori di gestire in maniera efficace il business con il cliente. Il portale fornitori contribuisce in maniera significativa alla competitività consente di scegliere i fornitori migliori, sviluppare con loro una proficua collaborazione. Offre un accesso unico a informazioni e strumenti, come l'accesso ai dati anagrafici, la conferma degli ordini d'acquisto, la supply validation, l'audit di qualità, l'inbound delivery e altre funzionalità

APP PM APP QM



APP PM - La fabbrica diventa più «intelligente» con la **APP Intelligent Maintenance**, una soluzione mobile pensata per la manutenzione degli impianti con una gestione delle attività in real-time e un'esperienza d'uso innovativa.

L'app riduce l'inserimento dati in modalità manuale e i tempi di inattività non pianificati, generando ordini e avvisi di manutenzione. Ottimizza i cicli di manutenzione programmata, permette di assegnare l'attività all'operatore, offre strumenti per l'analisi di tempi e costi per fermi macchina, oltre alla possibilità di allegare documentazione. Si integra con le macchine attraverso sensori IoT.

APP QM un sistema di gestione della qualità, della sicurezza e dei rischi che offre strumenti per la gestione delle liste del controllo qualità per le procedure di produzione. L'**APP Intelligent Quality** semplifica la gestione di ogni fase del processo della qualità e migliora continuamente l'efficienza e la qualità del prodotto. Valuta tutte le fasi del processo produttivo utilizzando rigorosi standard di controllo, da qualsiasi punto, grazie alla possibilità di installare l'APP su qualsiasi dispositivo.

I VANTAGGI DELL'INTELLIGENT FACTORY



INTELLIGENT COLLABORATION

Fonte: McKinsey&Company
(ANIE Automazione)

Forte incremento della condivisione delle informazioni in real time con cliente interno o esterno e partner

L'ESPERIENZA DI UN CLIENTE

INTELLIGENT FACTORY 4.0

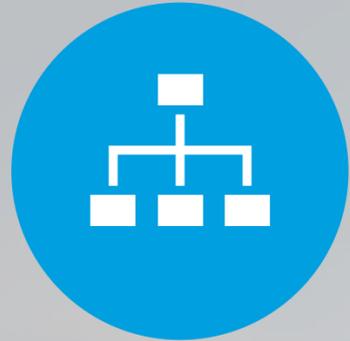
Modello innovativo di controllo e avanzamento della Produzione



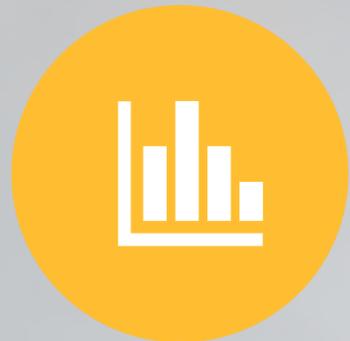
SFIDE e OBIETTIVI

-  Implementare un sistema Informativo di produzione in ottica Industry 4.0 per il controllo e l'avanzamento della produzione che rilevi ed ottimizzi l'avanzamento dei cicli di lavorazione e monitori i lotti di produzione, mantenendo una tracciabilità completa: dalle materie prime al prodotto finito.
-  Semplificare l'utilizzo del sistema per gli operatori di produzione (Interfaccia Grafica semplificata), e che nel contempo potesse essere usato da qualsiasi tipo di Device (Desktop, Tablet).
-  Gestire il collegamento bidirezionale con i macchinari di produzione (Presse).
-  Architettura Semplificata: implementare un sistema completamente integrato con il SAP ERP (Modulo PP, Ordini di Produzione) che non prevedesse sistemi middleware da interfacciare e mantenere.
-  Shopfloor Paperless

RISULTATI



Digitalizzazione dei processi di Fabbrica: sistema di controllo della produzione in tempo reale con rilevazione dei dati dalle macchine e contestuale tracciabilità dei Lotti di Produzione



Istituire una cultura basata su Analytics: Raccolta di una Base Dati significativa ai fini di successive Analisi sui processi produttivi, macchinari, tool



NEXT STEPS: gestione delle Manutenzioni Programmate

MEF - Menu - Utente Manger

Lista Ordini - OEE
Analisi OEE



Utenti
Elenco Utenti



Dashboard



MEF - Menu - Quality

Qualità
Controlli Qualità



Altea UP «MEF»

Manufacturing Execution «Fiori»

I-Lean | Linee guida della soluzione



IDENTIFICAZIONE VIA BADGE

il riconoscimento del dipendente avviene tramite attuale badge aziendale.



ZERO CARTA

il sistema è ipotizzato per permettere all'operatore di lavorare senza stampe cartacee in linea.



SEMPLICITÀ D'USO

il sistema guida in modo semplice l'operatore nella sua interazione con il sistema.



DATI IN TEMPO REALE

è sistema ERP stesso portato in linea. Le azioni degli operatori vengono registrate direttamente in SAP.



DATI STRUTTURATI

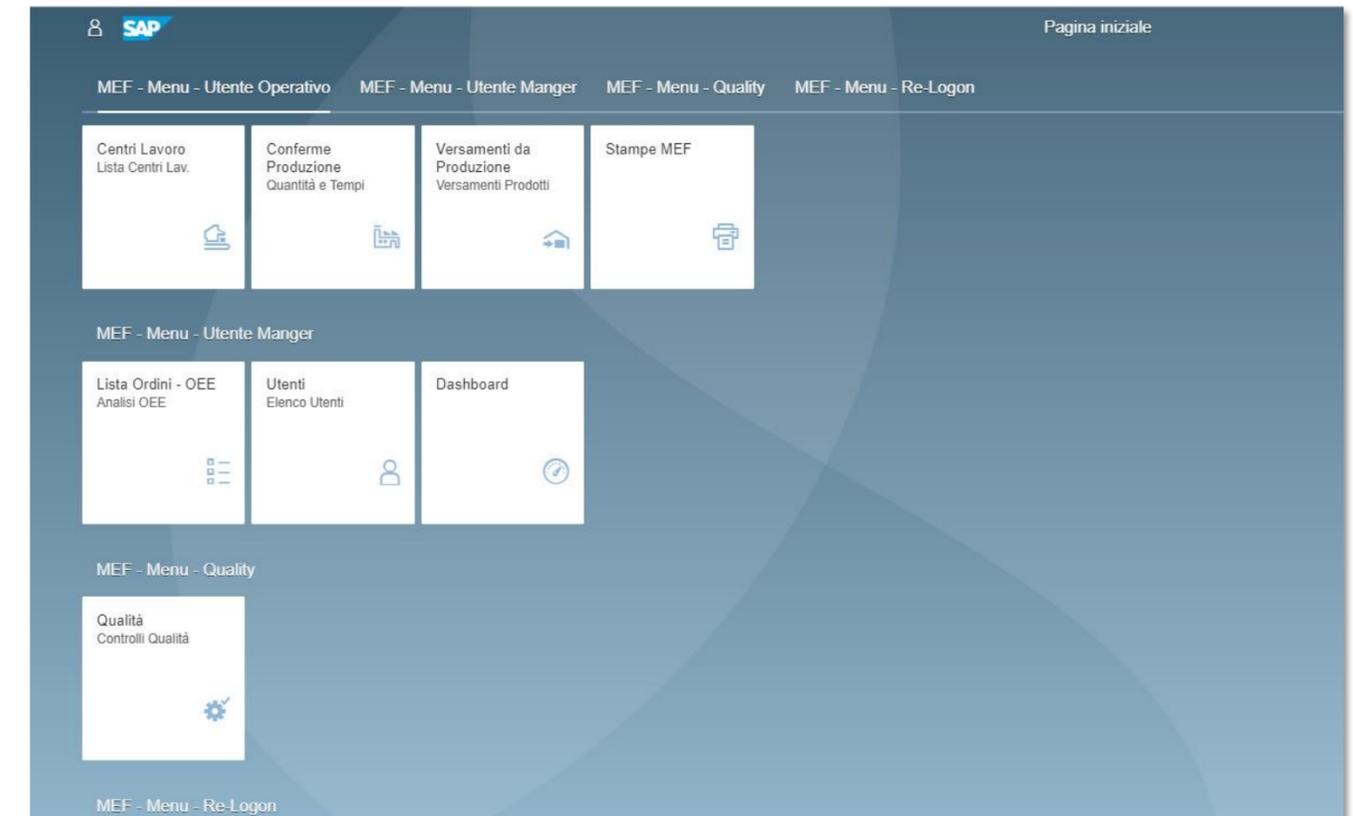
la sequenza delle attività in linea viene guidata dalle attività di pianificazione nel sistema SAP.

MEF | Manufacturing – Soluzione MES

Altea UP ha realizzato una soluzione MES per il settore manifatturiero (implementata presso diversi clienti).

Processi coperti dalla soluzione:

- Gestione e monitoraggio centri di lavoro
- Avanzamento produzione
- Consumi e tracciabilità materiali (gestione lotti)
- Gestione fermi macchina / OEE
- Qualità di produzione

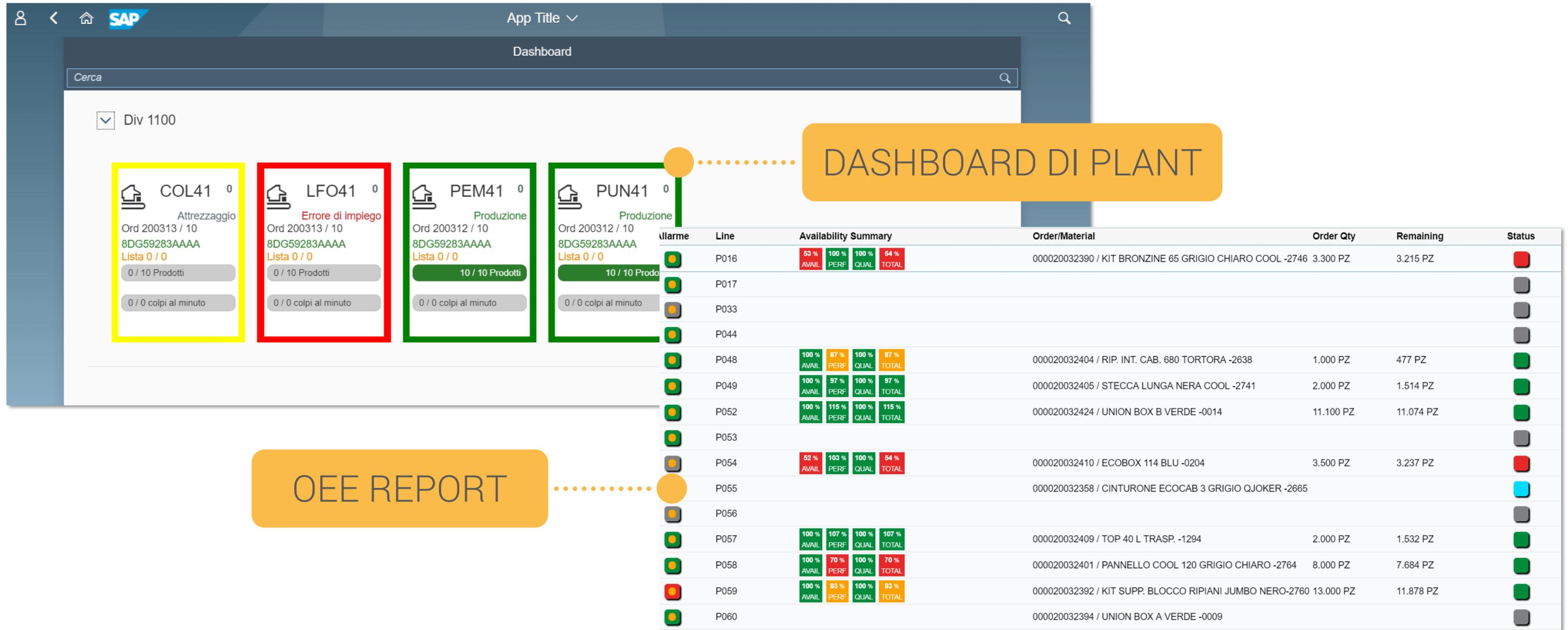


STABILIMENTO – Overview centri di lavoro per reparto



MEF | Manufacturing – Soluzione MES

SINOTTICO e OEE (INDICATORI PERFORMANCE)



MEF | Manufacturing – Soluzione MES

SINOTTICO e OEE (INDICATORI PERFORMANCE)

The dashboard shows four machine cards for Div 1100:

- COL41** (Attrezzaggio): Ord 200313 / 10, 8DG59283AAAA, Lista 0 / 0, 0 / 10 Prodotti, 0 / 0 colpi al minuto.
- LFO41** (Errore di impiego): Ord 200313 / 10, 8DG59283AAAA, Lista 0 / 0, 0 / 10 Prodotti, 0 / 0 colpi al minuto.
- PEM41** (Produzione): Ord 200312 / 10, 8DG59283AAAA, Lista 0 / 0, 10 / 10 Prodotti, 0 / 0 colpi al minuto.
- PUN41** (Produzione): Ord 200312 / 10, 8DG59283AAAA, Lista 0 / 0, 10 / 10 Prodotti, 0 / 0 colpi al minuto.

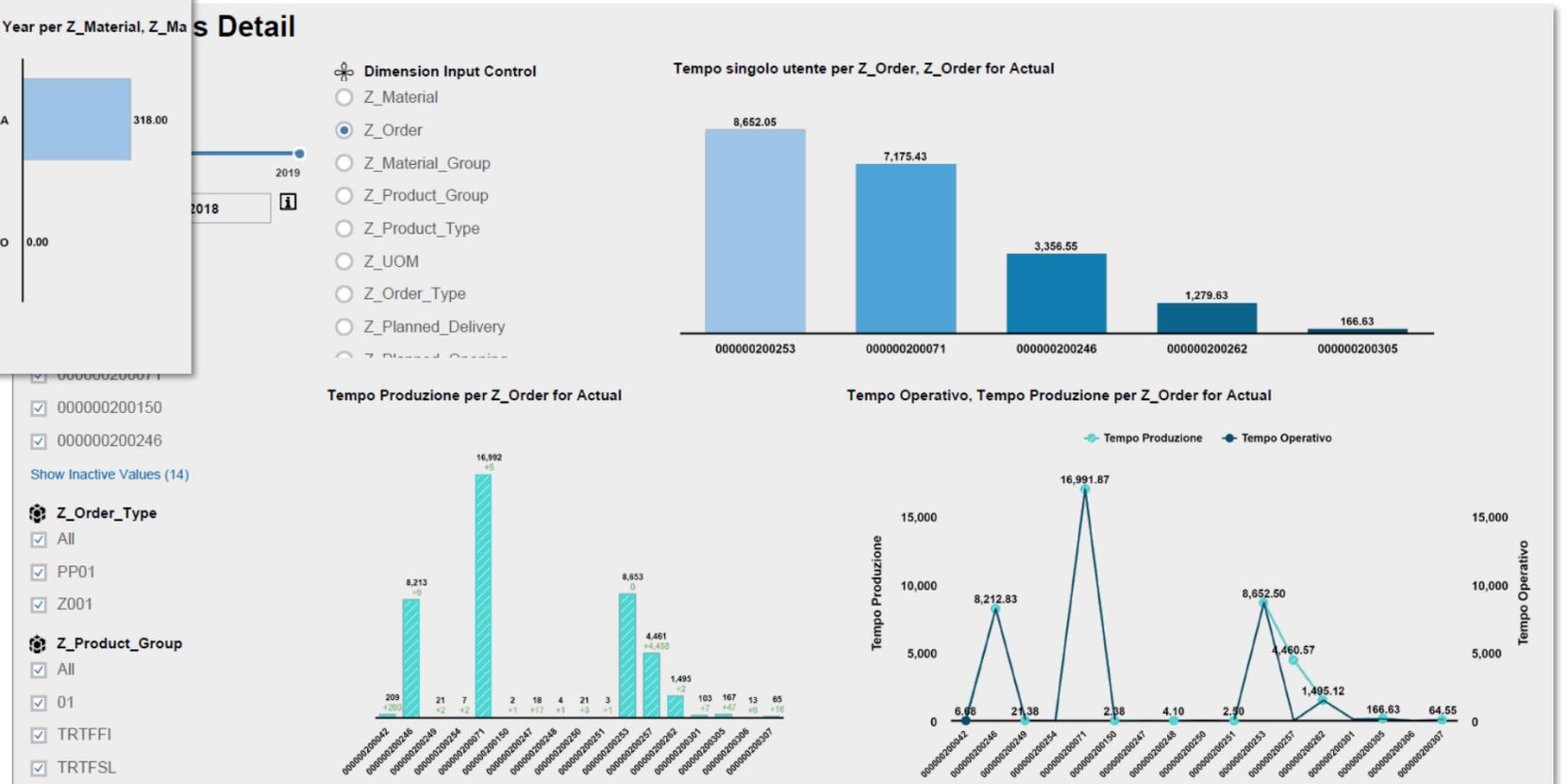
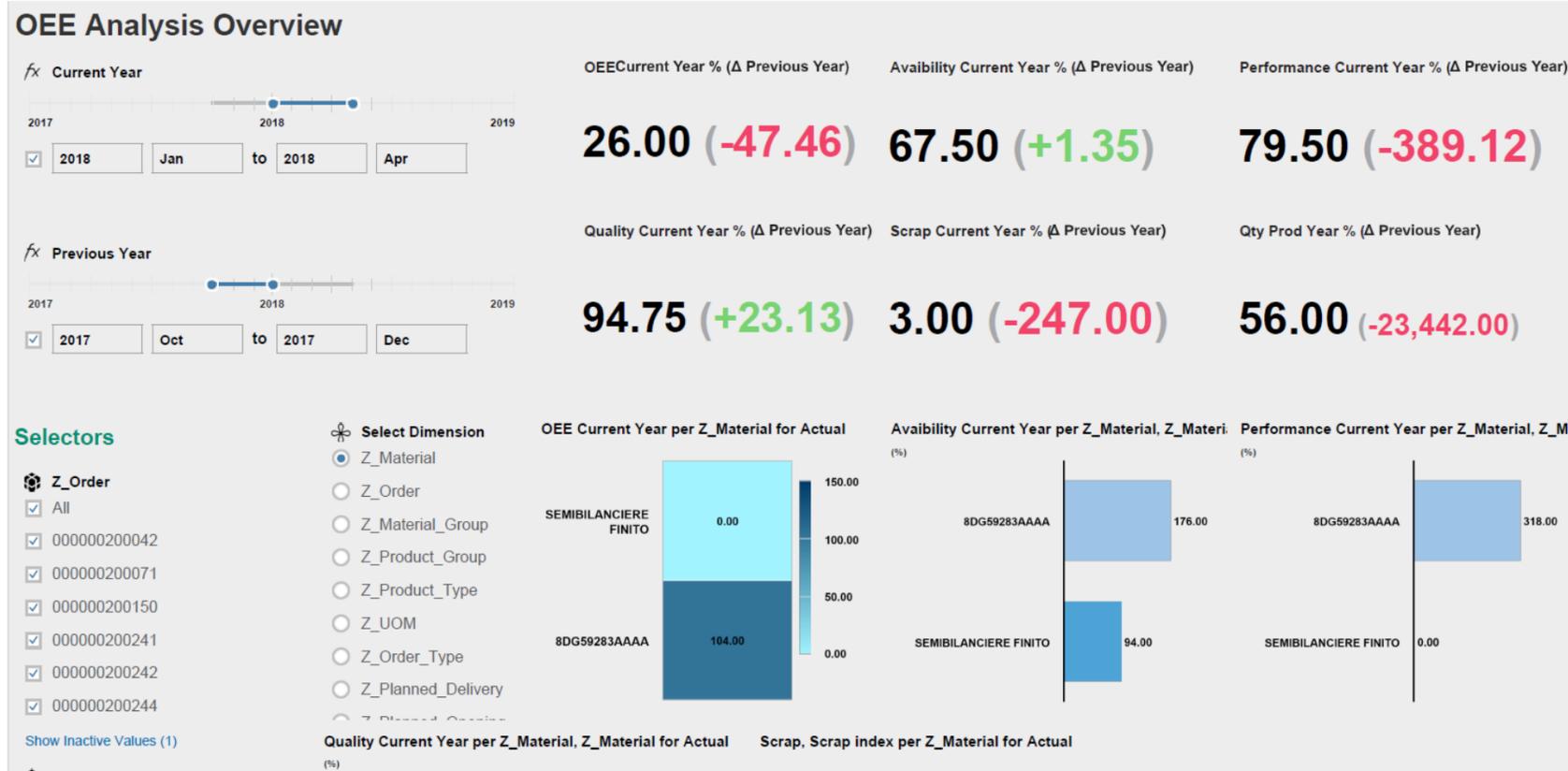
DASHBOARD DI PLANT

OEE REPORT

Allarme	Line	Availability Summary	Order/Material	Order Qty	Remaining	Status
🟡	P016	53% AVAIL, 100% PERF, 100% QUAL, 54% TOTAL	000020032390 / KIT BRONZINE 65 GRIGIO CHIARO COOL -2746	3.300 PZ	3.215 PZ	🔴
🟡	P017					🟡
🟡	P033					🟡
🟡	P044					🟡
🟡	P048	100% AVAIL, 87% PERF, 100% QUAL, 87% TOTAL	000020032404 / RIP. INT. CAB. 680 TORTORA -2638	1.000 PZ	477 PZ	🟢
🟡	P049	100% AVAIL, 97% PERF, 100% QUAL, 97% TOTAL	000020032405 / STECCA LUNGA NERA COOL -2741	2.000 PZ	1.514 PZ	🟢
🟡	P052	100% AVAIL, 115% PERF, 100% QUAL, 115% TOTAL	000020032424 / UNION BOX B VERDE -0014	11.100 PZ	11.074 PZ	🟢
🟡	P053					🟡
🟡	P054	52% AVAIL, 103% PERF, 100% QUAL, 54% TOTAL	000020032410 / ECOBOX 114 BLU -0204	3.500 PZ	3.237 PZ	🔴
🟡	P055		000020032358 / CINTURONE ECOCAB 3 GRIGIO QJOKER -2665			🟡
🟡	P056					🟡
🟡	P057	100% AVAIL, 107% PERF, 100% QUAL, 107% TOTAL	000020032409 / TOP 40 L TRASP. -1294	2.000 PZ	1.532 PZ	🟢
🟡	P058	100% AVAIL, 70% PERF, 100% QUAL, 70% TOTAL	000020032401 / PANNELLO COOL 120 GRIGIO CHIARO -2764	8.000 PZ	7.684 PZ	🟢
🔴	P059	100% AVAIL, 83% PERF, 100% QUAL, 83% TOTAL	000020032392 / KIT SUPP. BLOCCO RIPIANI JUMBO NERO-2760	13.000 PZ	11.878 PZ	🟢
🟡	P060		000020032394 / UNION BOX A VERDE -0009			🟡

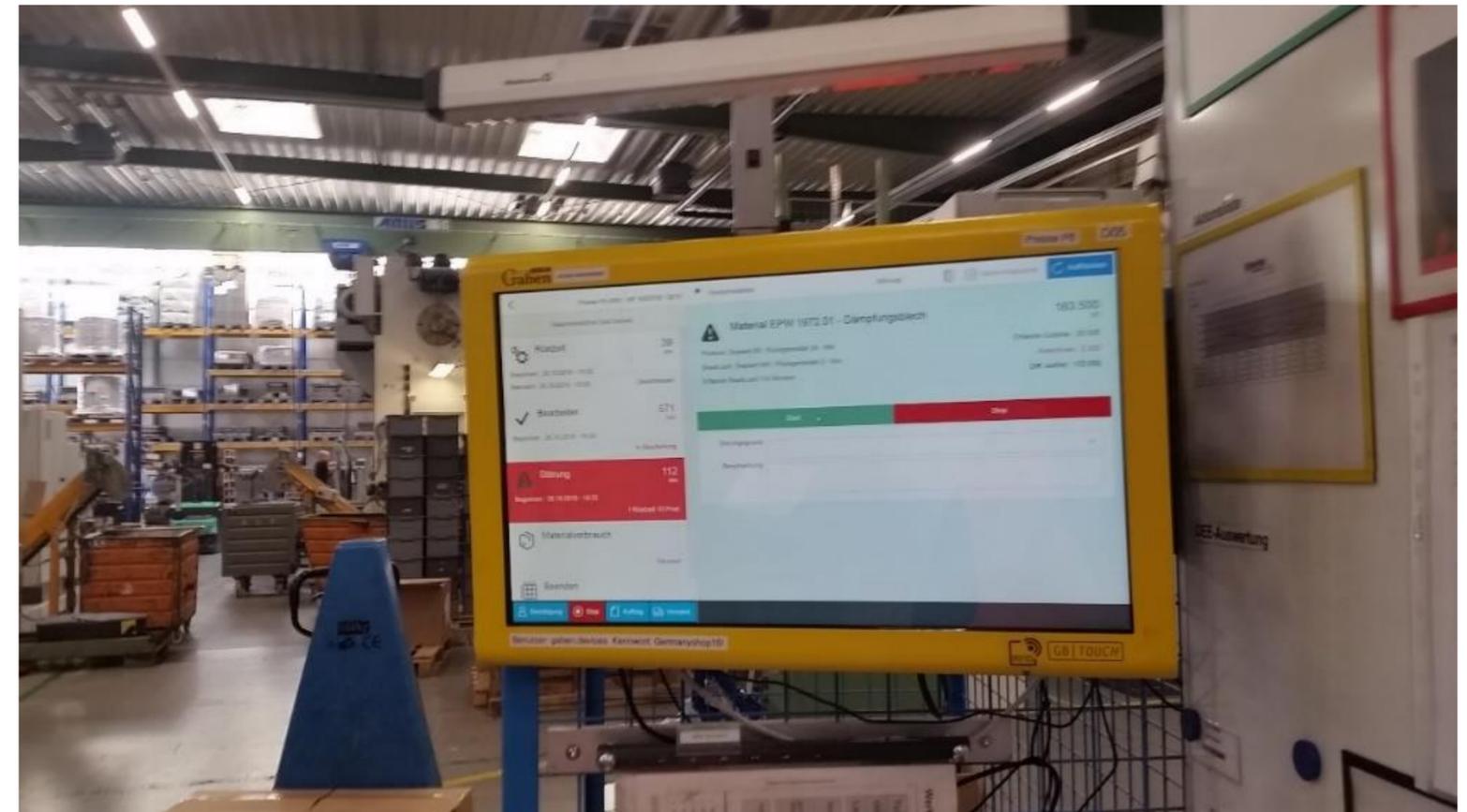
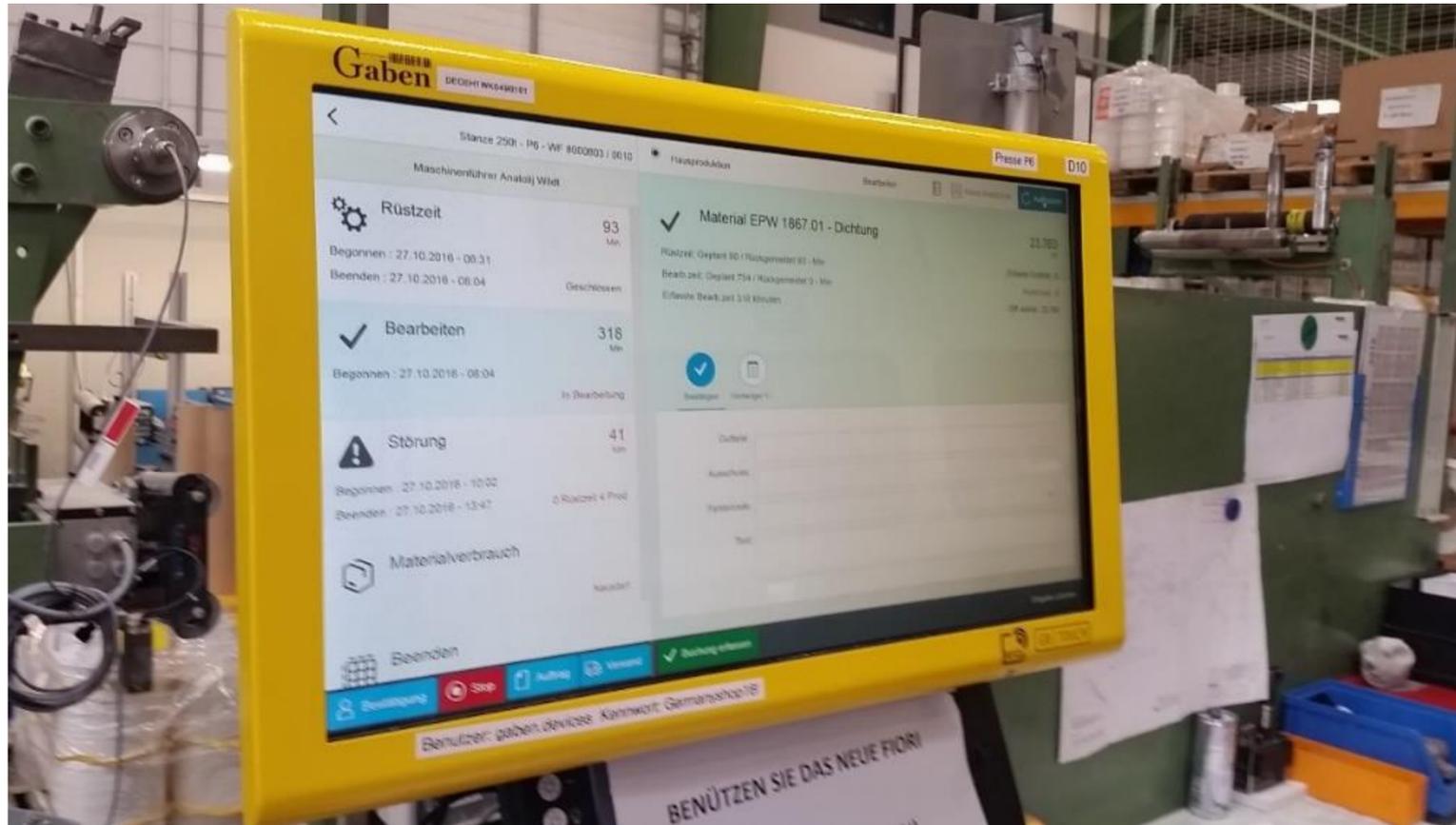
MEF | Manufacturing – Soluzione MES Analytics

REPORT DIREZIONALI



MEF | Manufacturing – Soluzione MES

Esempio di utilizzo e installazione

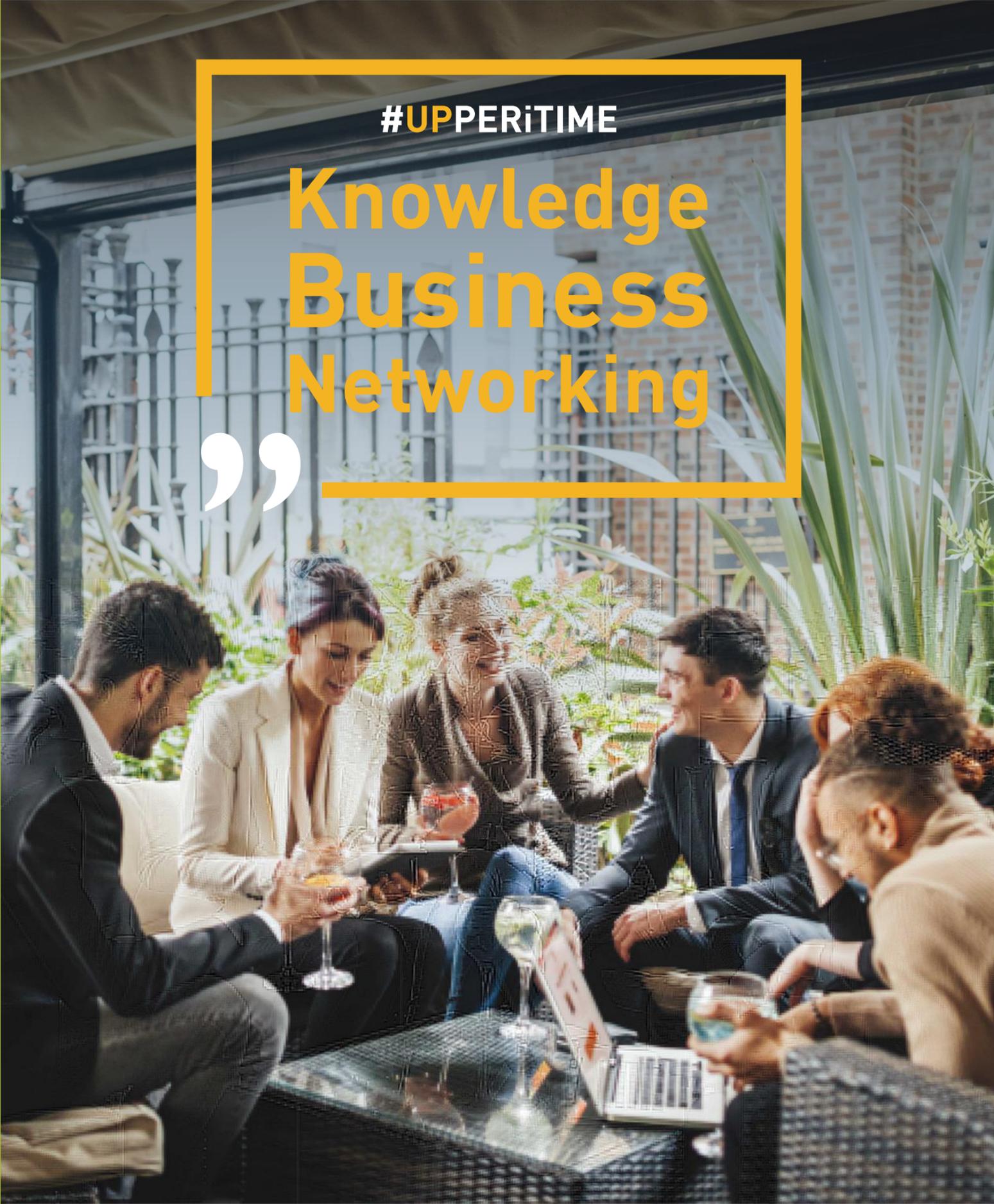


INTELLIGENT FACTORY | Simplify Business Complexity



#UPPERiTIME

Knowledge Business Networking



ALTEAUP

simplify your success



Via Lepetit, 8
20020, Lainate, Milano



www.alteaup.it
www.alteafederation.it



@alteaup
@alteafederation



info@alteaup.it



+39 02 57506490

