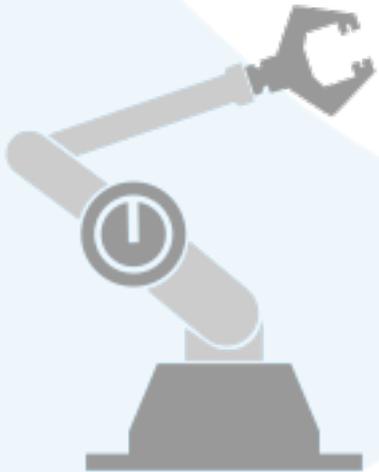


IL PROGETTO HOME

RUOLO DEL MES IN INDUSTRIA 4.0



Ing. Antonio Tripodi
CEO AEC Soluzioni

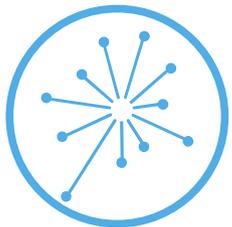
AEC Soluzioni: chi siamo



Startup innovativa torinese che progetta e sviluppa soluzioni software industriali per la gestione dei processi produttivi



Nel 2013 ha progettato **jpiano®**, una nuova piattaforma software MES, sulla base di una ventennale esperienza dei soci fondatori



Associata al **MESAP, Polo di Innovazione della Meccatronica e dei sistemi avanzati di produzione** della Regione Piemonte



E' uno dei partner fondatori del progetto HOME, nato grazie al bando della regione Piemonte sul tema della "Fabbrica Intelligente"



REGIONE PIEMONTE
DIREZIONE REGIONALE COMPETITIVITA' DEL SISTEMA REGIONALE
PIATTAFORMA TECNOLOGICA "FABBRICA INTELLIGENTE"

PROGETTO



Hierarchical Open Manufacturing Europe

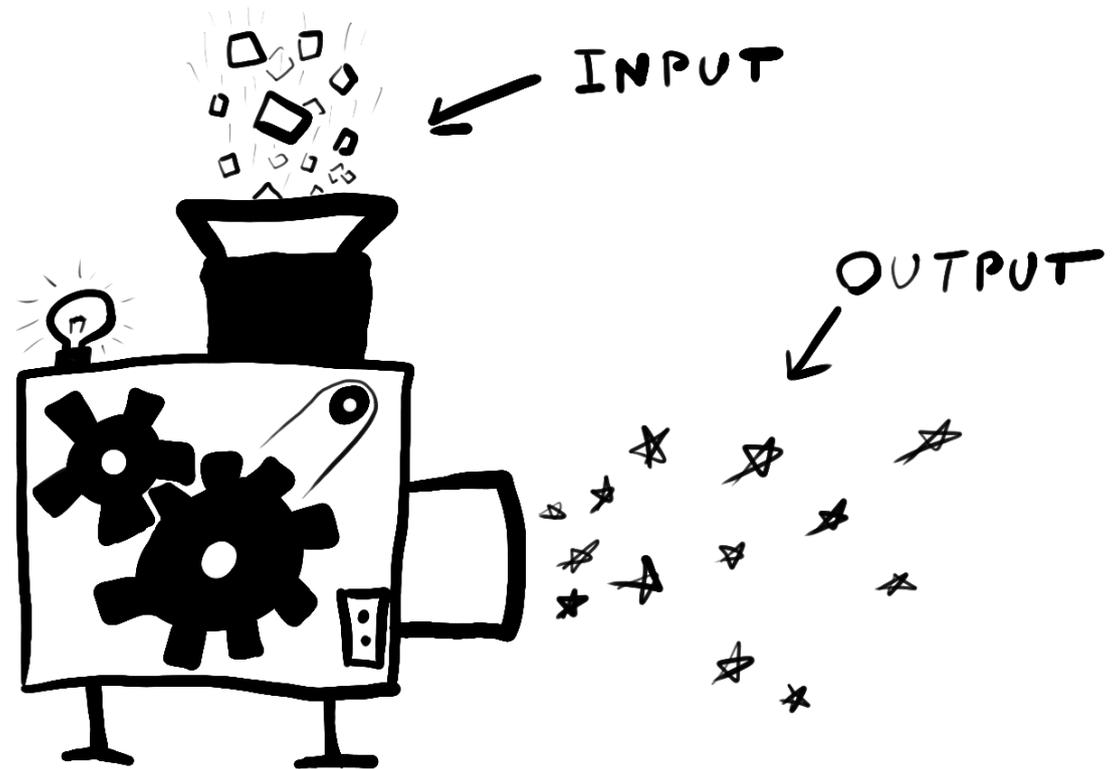
**Un progetto Open Source per rendere la fabbrica un
sistema interconnesso e automatico**

info@home-opensystem.org



Idea

Ripensare la fabbrica come macchina che produce o consuma ricchezza, di cui misurare continuamente la sostenibilità economica, ambientale, umana, ecc.





REGIONE PIEMONTE
DIREZIONE REGIONALE COMPETITIVITA' DEL SISTEMA REGIONALE
PIATTAFORMA TECNOLOGICA "FABBRICA INTELLIGENTE"

COMPAGINE DI PROGETTO (27 partners)

- Capofila: ELBI International Spa – Collegno (TO)**

- Organismi di Ricerca: 9 (5 Dipartimenti universitari e 4 enti)**

- Sviluppatori di Tecnologia: 9 imprese (2 medie, 7 piccole)**

- End User: 9 imprese (4 grandi, 1 media, 4 piccole)**



REGIONE PIEMONTE
DIREZIONE REGIONALE COMPETITIVITA' DEL SISTEMA REGIONALE
PIATTAFORMA TECNOLOGICA "FABBRICA INTELLIGENTE"

ORGANISMI DI RICERCA

POLITECNICO DI TORINO
Dip. Ingegneria Gestionale
UNIVERSITÀ DI TORINO
Dip. Informatica e ICxT
Dip. Management
Dip. Culture e Società
Dip. Scienze Sanità Pubblica
INRIM
Istituto Nazionale di
Ricerca Metrologica
IIT
Istituto Italiano di Tecnologia
CNR - IMAMOTER
CSP Innovazione nelle ICT

SVILUPPATORI DI TECNOLOGIA

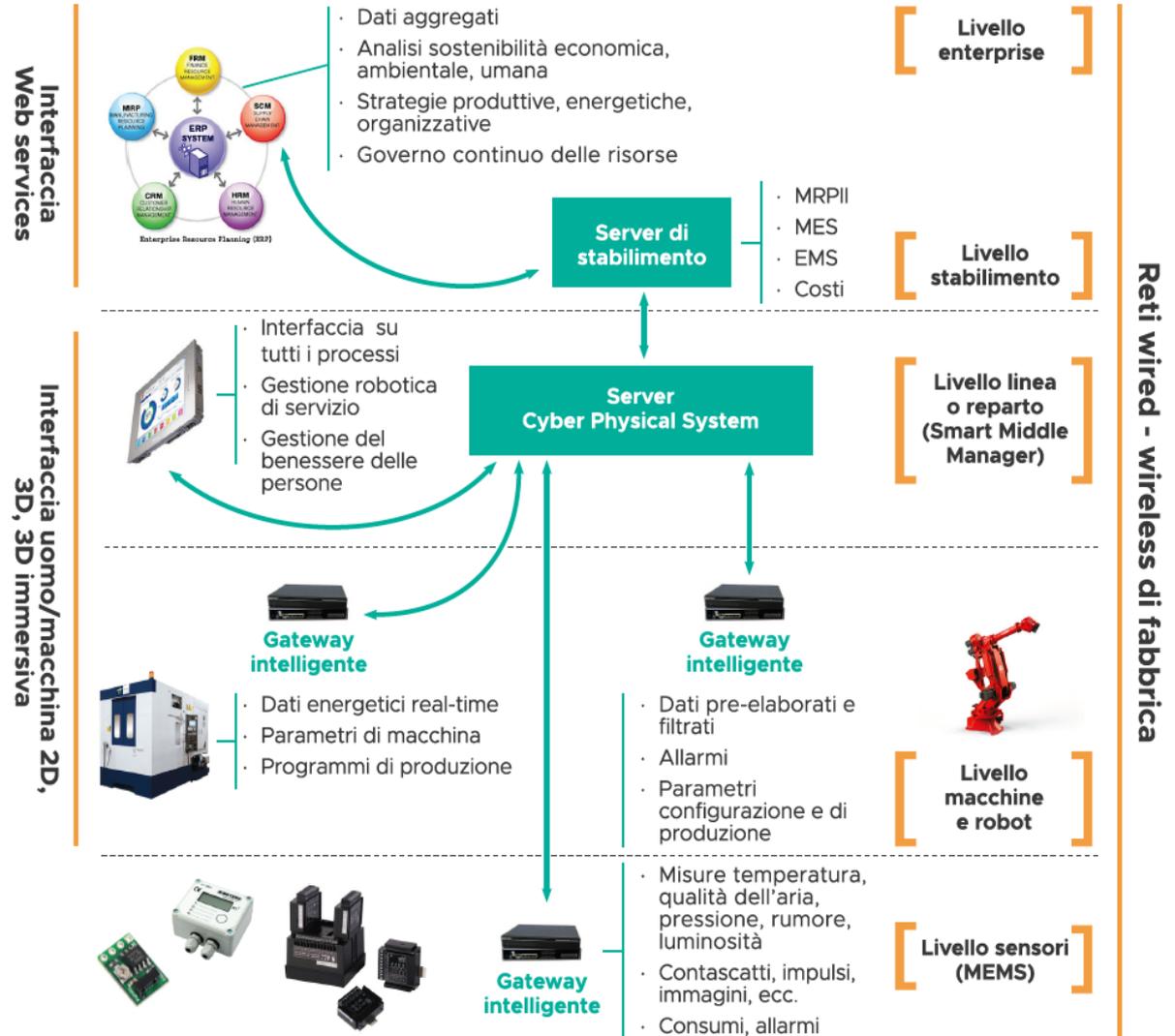
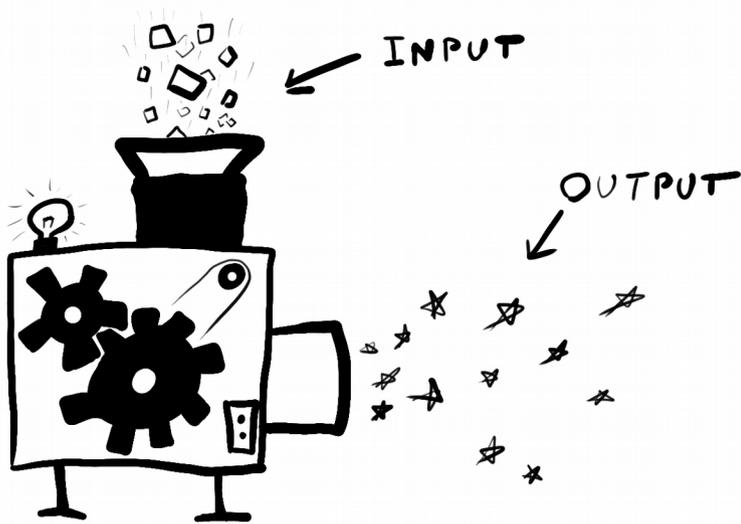
AEC Soluzioni srl
BRAIN Technologies srl
EICAS Automazione spa
MEC srl
MECT srl
MYNA-Project.org srl
SI Engineering srl (Libellula)
SYNAREA Consultants srl

END USER

ELBI International spa
AGRINDUSTRIA TECCO srl
FIDIA spa
GALEASSO srl
LAURETANA spa
MAGNETI MARELLI spa
NANCHINO Automaz. Ind.li srl
PRESBLOCK spa
TECNIKABEL spa



REGIONE PIEMONTE DIREZIONE REGIONALE COMPETITIVITA' DEL SISTEMA REGIONALE PIATTAFORMA TECNOLOGICA "FABBRICA INTELLIGENTE"

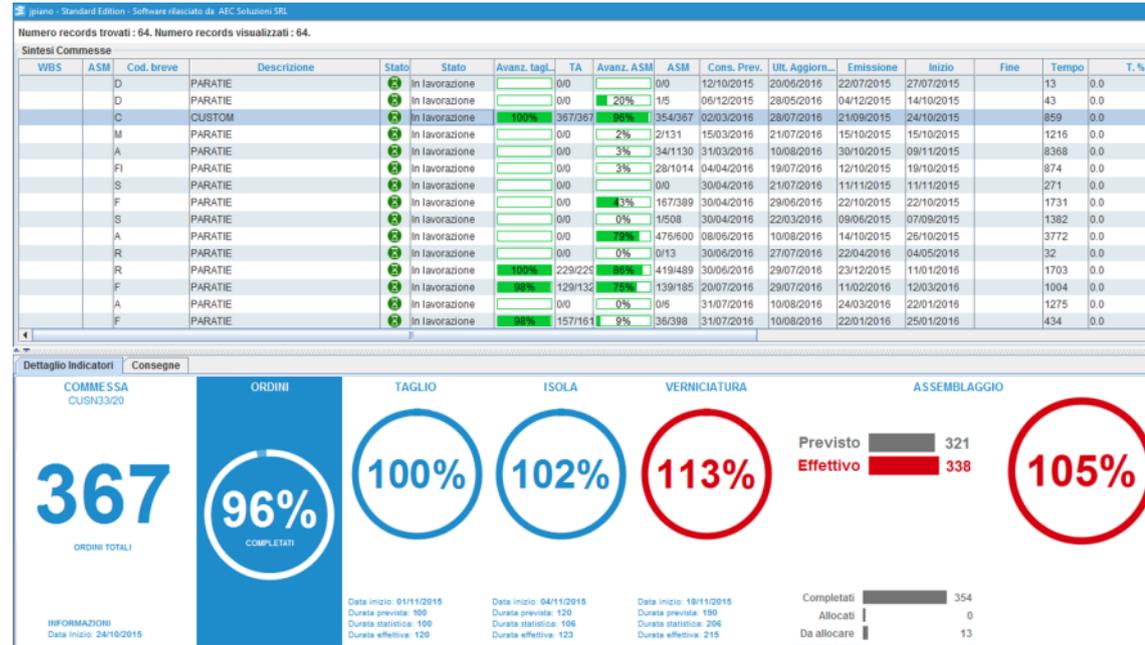


Cosa è il MES ?

- ✓ Acronimo di Manufacturing Execution System, è un software per gestire e controllare la produzione
- ✓ Consente di interconnettere la parte gestionale dell'azienda con il livello fisico delle macchine
- ✓ Queste soluzioni sono presenti da oltre 20 anni ma la loro diffusione è stata concentrata particolarmente su aziende di medie e grandi dimensioni

I dati elaborati dal MES

- ✓ Dati di produzione
- ✓ Dati di processo
- ✓ Dati di commessa
- ✓ Dati di qualità
- ✓ Dati di sintesi
- ✓ Dati fermate e microfermate
- ✓ Consumi energetici
- ✓ Parametri ambientali



Dall'informazione alla conoscenza

COMMESSE



MAGAZZINO



ORDINI



SPEDIZIONI



IoT



LAVORAZIONI



QUALITÀ



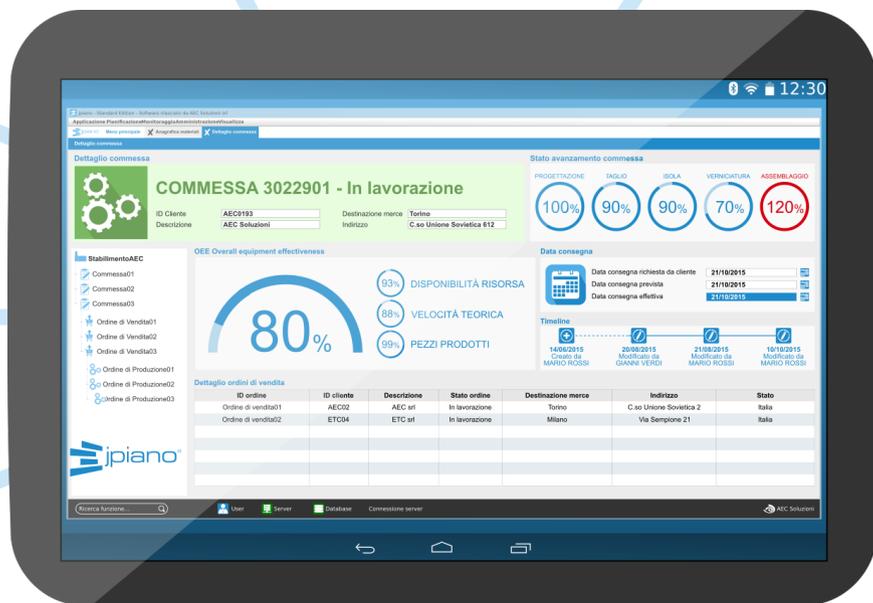
MANUTENZIONE



MATERIALI



UBICAZIONI



I benefici del MES: contano i fatti ! (1/2)

Visibilità

Dove sono le criticità della fabbrica
Dati in tempo reale per il management
Informazioni per i costi industriali

Gestione digitalizzata

Operatività semplificata, errori minimizzati,
uso ottimale risorse, tracciabilità,
Conformità per un mercato sempre più esteso,
Eliminazione carta nei reparti, ...

I benefici del MES: contano i fatti ! (2/2)

Reattività e proattività

Processo guidato dall'applicazione
Rapido intervento sulle criticità
Prevedere e simulare

Miglioramento

Qualità di prodotti, processi e servizi
Performance operative,
Comunicazione, consapevolezza e
collaborazione tra le persone

L'UOMO al centro del processo

Standard Edition - Software rilasciato da AEC Soluzioni SRL

Transfer Assemblaggio Imballaggio Marcatura

TRANSFER T02 IN LAVORO

Numero Ordine 3177_17 Qta richiesta 110
Articolo CF242 Qta prodotta 50
Attività 1007567 Qta contata 50.0
Causale Contatore 3373

Produzione

Codice	PZ Rich.	PZ Prod.	Peso kg	Ult. Inizio	Stato	N. Ordine	Op.
110	50			06/04/2017 09:47:52	Produzione	3177_17	10

Lavorazioni in coda

Codice	PZ Rich.	PZ Prod.	N. Ordine	Op.	Mac	Descrizione operazione	Stato
RA1	178	0	29	10	T02	LAV. TR	Sospeso 27/1
CED	23642	11972	21	10	T02	LAV. TR	Sospeso 24/1
CED	23642	11972	21	20	T02	LAV. TR	Sospeso 07/1
RP1	16066	3373	21	10	T02	LAV. TR	Sospeso 06/1
CFE	3658	0	17	20	T02	LAV. TR	Sospeso 05/1
CFE	3658	0	17	10	T02	LAV. TR	Sospeso 05/1
CFE	4505	0	24	20	T02	LAV. TR	Sospeso 05/1
CFE	4505	5000	24	10	T02	LAV. TR	Sospeso 04/1
CFE	2218	0	17	10	T02	LAV. TR	Sospeso 04/1
CFE	21416	16004	24	10	T02	LAV. TR	Sospeso 16/1

ATTREZZAGGIO

Inizio Attrezzaggio
Fine Attrezzaggio

LA

Inizio Produzione
Fine Produzione

Mostra Disegno

CASSONE

Cambio Cassa

Bancale Pieno

Sospendi Produzione

Annulla Ordine

Aggiorna dati

Il MES nel contesto Industria 4.0



Cyber Physical System

Elaborazione **big data**

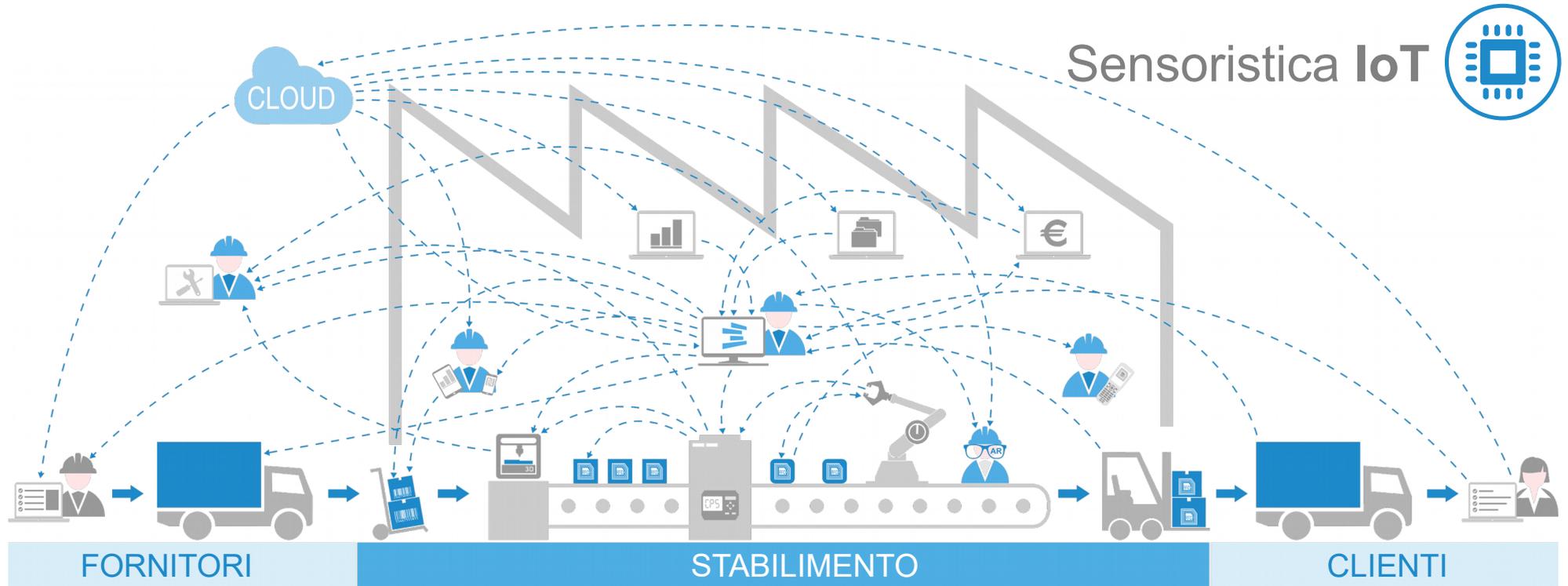
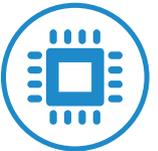


Connessioni **wireless**

Automazione processi



Sensoristica **IoT**



Casi applicativi HOME

- ✓ Interfacciamento con robot collaborativi
- ✓ Il mes sostenibile per la piccola impresa:
Migliorare l'efficienza nell'organizzazione della
produzione elettronica di qualità
- ✓ Integrazione tra sistemi di linea e sistemi
aziendali su linee automatiche

Contatti

Stand in fiera: F18 G23



AEC SOLUZIONI
Innovation for smart factories

AEC Soluzioni srl

Indirizzo: Corso Unione Sovietica 612/3A, 10135 Torino (TO), Italia

Telefono: 011 34 73 506

Fax: +39 011 3283203

Email: aec@aecsoluzioni.it

Skype: aecsoluzioni

Sito web: www.aecsoluzioni.it

Linkedin: www.linkedin.com/company/aec-soluzioni

