

*Incontro con Regione Piemonte*  
**5 marzo 2018**

*POR FESR 2014-2020 - Azione I.1b.1.2 – Poli di Innovazione – Agenda Strategica di Ricerca 2016*

# Progetto FDB

# Factory DashBoard

**Seica SpA**  
**Antonio Cadau**  
Direttore Tecnico

# Executive summary del progetto

Sistema di monitoraggio industriale e risparmio energetico per le fabbriche intelligenti del futuro.

- Progetto focalizzato nello sviluppo delle tecnologie necessarie alla realizzazione dell'Industry 4.0.
- Integrazione delle tecnologie digitali all'interno dei processi industriali e produttivi,
- Gestione degli impianti dell'azienda (Facility Management).
- Utilizzo dei dati, sfruttando potenza di calcolo e la connettività (big data, open data e cloud computing) per la centralizzazione delle informazioni e la loro conservazione.
- Creazione di valore con l'aumento dell'affidabilità e dell'efficienza della linea di produzione.

**Costo totale: 443.421,67 €**

**Contributo totale: 220.536,25 €**

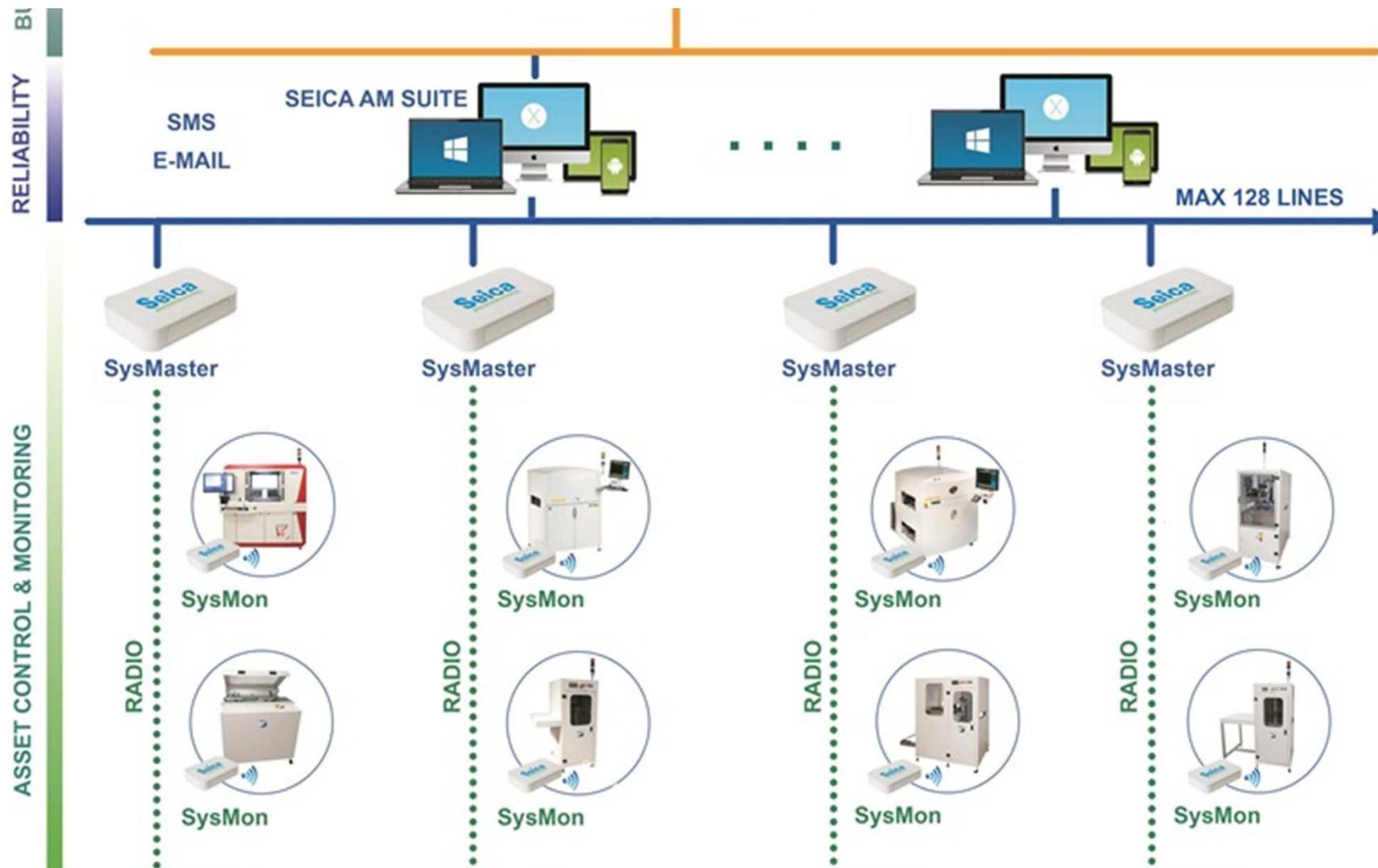
# Descrizione del progetto

- Ricerca sui punti focali della tecnologia e architettura
- Progettazione e realizzazione di un prototipo dimostrativo con moduli elettronici e infrastruttura SW in grado di dimostrare la tecnologia su un reale ambiente operativo

# Punti focali del processo

- Integrazione delle tecnologie digitali all'interno dei processi industriali e produttivi
- Network di oggetti intelligenti.
- Modulo slave con relativi sensori (pressione, temperatura, potenza elettrica o altri parametri di funzionamento specifici).
- Modulo master che colloquia con tutti i moduli slave.
- Layer di livello 1 e 2 (ISO-OSI): protocollo a onda convogliata (Power Line Communication) IEEE1901 Home Plug o HD-PLC.
- Comunicazione radio eventualmente su più bande.

# Punti focali del processo

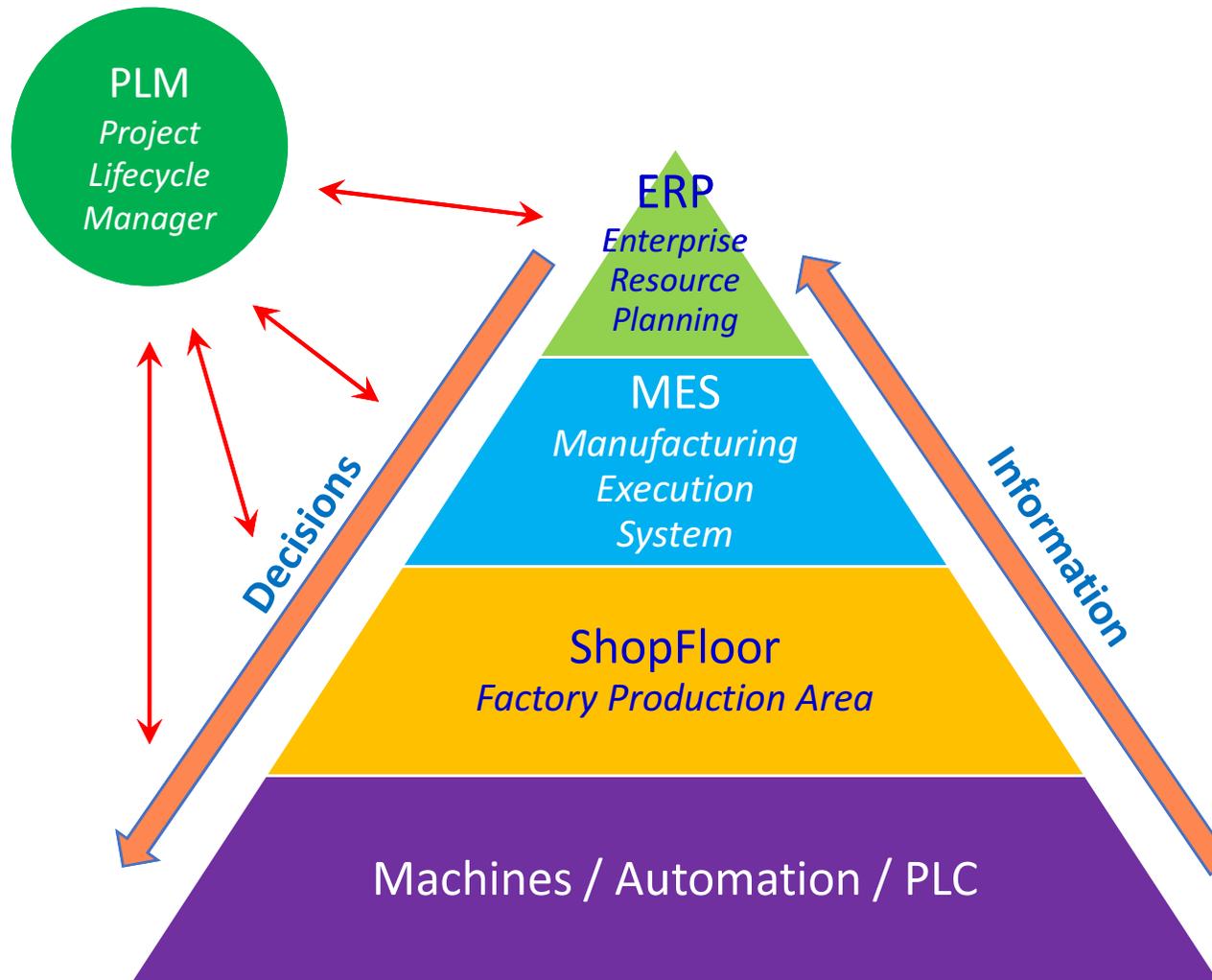


# Punti focali del processo

- **Analisi e utilizzo dei dati**
- Raccolta dati da tutti i plant.
- Preparazione per l'analisi dei big data.
- Cloud computing per permettere l'accesso ai dati da qualunque client remoto.
- Open data per poter importare ed esportare i dati da altre piattaforme (es. OML, Open Manufacturing Language).
- Manutenzione predittiva per pianificare gli interventi per non dover operare in 'emergenza'.

# Punti focali del processo

- Analisi e utilizzo dei dati

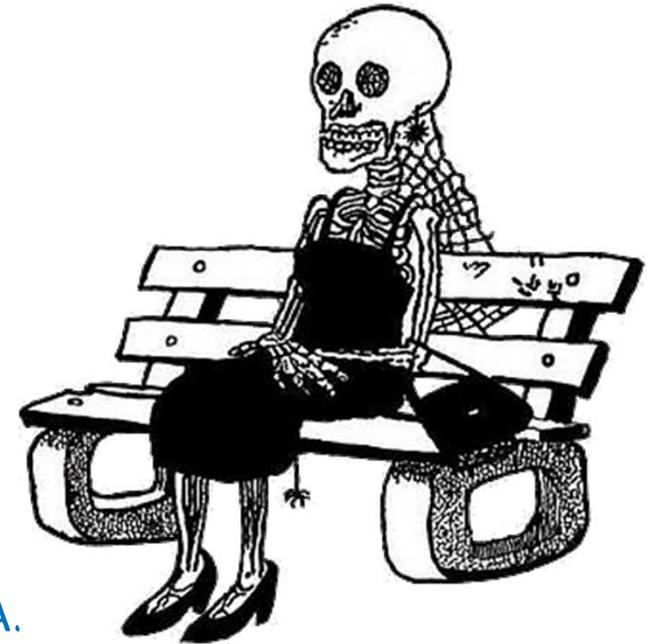


# Punti focali del processo

- Analisi e utilizzo dei dati

## WAITING for «talking» machines

- ✓ Industry 4.0 Managers necessitano di raccogliere informazioni dalle Macchine/Sistemi/Automazione installati nella fabbrica. Le fabbriche possono essere localizzate in qualunque parte del mondo.
- ✓ Oggi solo poche macchine forniscono un accettabile livello di integrazione e spesso “parlano” un protocollo proprietario.
- ✓ all’orizzonte ci sono alcune iniziative di standardizzazione come OML COMMUNIT (Open Manufacturing Language).
- ✓ Seica è partner di OML.
- ✓ Una vasta diffusione di OML, o altri standard open, è ancora lontana ma le fabbriche hanno bisogno di dati ORA.



# Punti focali del processo

- Interazione tra uomo e macchina
- Interfacce “touch”, sempre più diffuse,
- Realtà aumentata.
- I device mobili utilizzati sempre più dalle aziende come strumento di lavoro.
- Sistemi di allerta, mail, SMS, acustici, ecc, per catturare l’attenzione del responsabile dell’impianto o del manutentore.
- Possibilità di raggruppare tutte le informazioni per tenere sotto controllo più linee in diversi siti produttivi.

# Partenariato

## Capofila — Seica SpA

Fornitore globale di apparecchiature di test automatico e sistemi di saldatura selettiva, con una base installata di oltre 2000 sistemi in 4 diversi continenti.

- Conoscenza del mercato manifatturiero elettronico globale
- Team R&D, costituito da 30 ingegneri e tecnici esperti nella progettazione di sistemi mecatronici
- Progettazione e costruzione del prototipo dimostrativo

# Partenariato

## Partner — C System Global S.r.l. PMI innovativa

C System Global progetta e sviluppa sistemi software ed hardware indirizzati a:

- miglioramento dei processi aziendali
- automazione industriale
- gestione di sistemi di building management e building automation
- monitoraggio degli impianti ed all'efficientamento energetico

C System Global, partner tecnologico, know how per:

- ricerca, analisi e sviluppo degli algoritmi e dei moduli software
- realizzazione di una architettura di monitoraggio industriale.

# Partenariato

## Partner — Micro Mega Elettronica S.r.l.

Micro Mega opera nel settore dell'assemblaggio automatico e manuale di circuiti elettronici, anche ad alto contenuto tecnologico, utilizzati nel campo delle telecomunicazioni, infotelematico, militare, industriale e nell'elettronica di consumo.

In questo progetto rappresenta l'end user, rendendo disponibile know how e risorse professionali per la sperimentazione nella fase di prova del sito pilota e nella raccolta e condivisione dei dati raccolti durante il periodo di prove.

Il risultato del progetto sarà provato su linee di produzione reali che comprendono macchinari di varie tipologie e ci permetterà di avere dati importanti per la valutazione successiva di modifiche da apportare al progetto e dei risultati ottenibili.

# Trasferimento Tecnologico

## PMI Innovative

### Nome C System Global S.r.l.

Attività / Tecnologia trasferita

- Know how su IOT e Cloud Computing
- Know how su protocolli di comunicazione
- Esperienza nella gestione di Big Data

# Risultati attesi

- Creazione di una nuova linea di business coerente con i processi tipici dell'Industria 4.0 con impatto positivo sui livelli occupazionali.
- Differenziazione dell'offerta rispetto alla concorrenza e, quindi, maggiore competitività sul mercato per l'intero portafoglio dei partners.
- La creazione di nuovi servizi nel settore del supporto clienti in remoto e, quindi, l'acquisizione di nuove competenze in grado di facilitare una discussione collaborativa tra i partners, i loro clienti e, se necessario, altri fornitori OEM di componenti/sistemi critici presenti sulle macchine operatrici (effetto moltiplicativo dei servizi).

# Risultati attesi

- Digitalizzazione e sharing delle informazioni: per i partner questo aspetto rientra nei loro percorsi di digitalizzazione dei prodotti in accordo con i principi dell'industria 4.0 ed estende ad altre realtà nuove opportunità di offerta servizi.
- La fornitura di pacchetti “chiavi in mano”, tipicamente richiesti da questo tipo di clientela, richiederà l'utilizzo e assunzione di numerosi tecnici qualificati, in grado di operare su uno scenario mondiale.

# Grazie

Anna Grassino  
[avvisi@seica.com](mailto:avvisi@seica.com)  
0125 636811