

Esaote accelera la Digital Transformation con SAP Manufacturing Execution on HANA

20 Ottobre 2016

Mauro Roncari (Esaote CIO)
Alberto Carnevali (Capgemini)
Lorenzo Candiani (Capgemini)

Agenda

1

ESAOTE: la Digital Transformation con SAP Manufacturing Execution on HANA

- Esaote
- La Roadmap di Trasformazione
- La Smart Factory
- Prossimi Passi: Smart Service

2

Q & A

Esaote:

Una delle prime 10 aziende leader nel mondo nel settore dell'imaging diagnostico

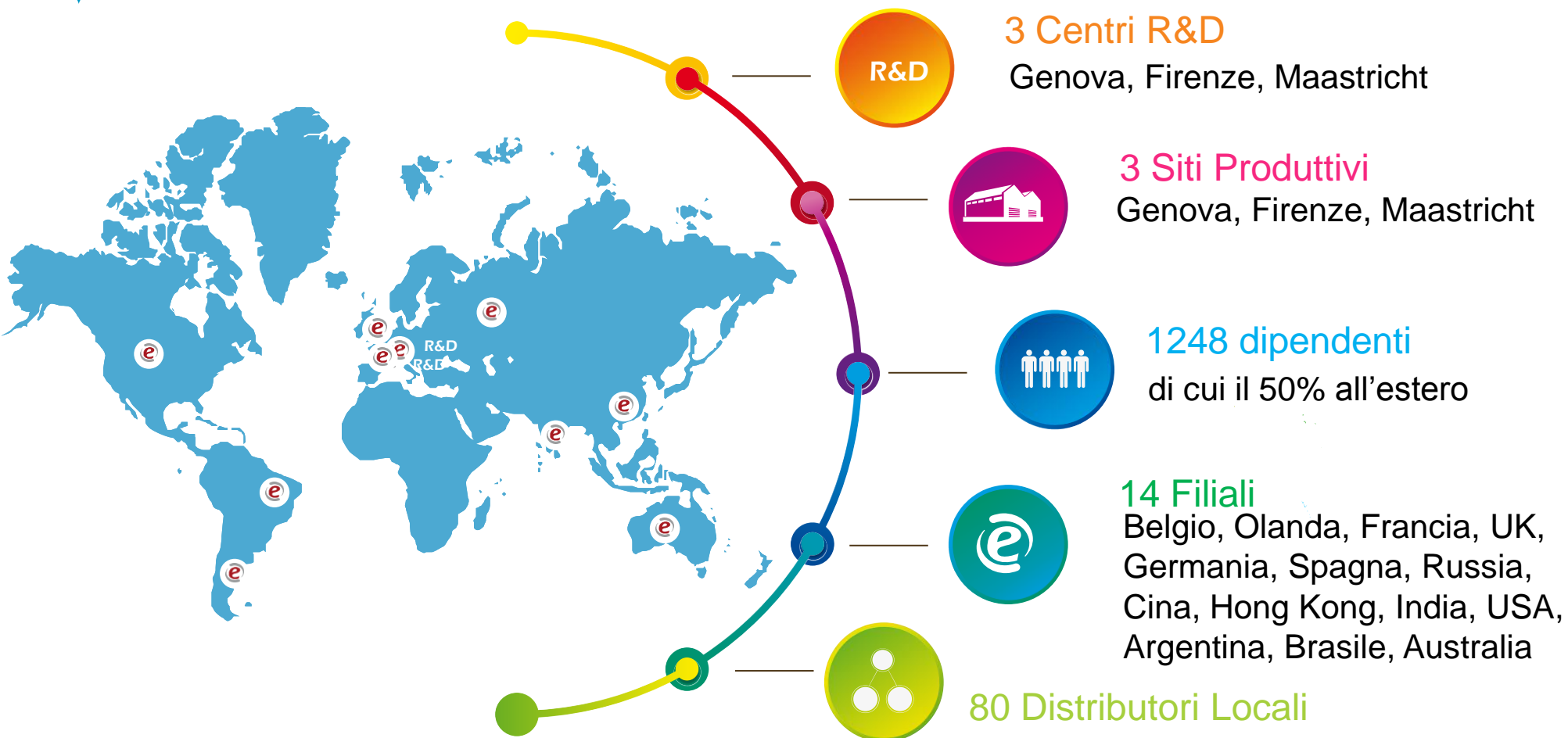
Primo produttore
Europeo di
Ecografi

Soluzioni IT per la
sanità: protagonista in
Italia, in espansione sui
mercati internazionali

Leader
mondiale in
**Risonanza
Magnetica
Dedicata**

Oggi Esaote sta
espandendo la sua area di
competenza dalla diagnosi e
prevenzione alla cura e
follow-up rafforzando la sua
posizione
anche nel settore
dell'interventistica

Esaote nel mondo



La Roadmap di Trasformazione

I principi fondanti

La Digital Transformation nasce da solide fondamenta

Business challenges

Armonizzazione dei processi e sistemi di backend

- **Armonizzazione** Finance, Backoffice, Acquisti
- Focus su **processi ad alto valore** e critici del Medical Devices: **Supply Chain, Quality, Sales, Service**
- Ottimizzazione **efficienza ed efficacia** su processi di **Fabbrica e di Qualità**
- Definizione di un **modello KPI's a copertura dei processi aziendali**

IT Landscape Simplification

Centralizzazione e Focalizzazione ICT

- **Sostituzione Sistemi obsoleti** e razionalizzazione della mappa applicativa
- Costruzione di una **solida architettura abilitante processi digitali** e nuovi modelli di business
- **Razionalizzazione** Sistemi di Business Intelligence e **Datawarehouse**
- **Outsourcing gestione sistemi** e hardware: focus dell' ICT su Applicazioni e Demand

La Roadmap di Trasformazione

Un approccio pragmatico in tre steps

2015

2016

2017

Step 1

ERP Core Model

- GLOBAL CORE TEMPLATE
- **PROCESS HARMONIZATION**
- ITALY ERP PILOT



Step 2

Roll Outs

- **NORTH EUROPE**
- SPAIN
- FRANCE
- US
- CHINA
- AMER



Step 3

Continuous Improvement and Digital Journey

- GROUP KPI'S
- **MES AND SMART FACTORY**
- B2B SALES
- SERVICE PLATFORM AND **SMART SERVICES**
- B2C SALES
- S/4 HANA



La Roadmap di Trasformazione

I Fattori di successo

Soluzione ERP Preconfigurata garantisce **Industry Best Practices** ed è leva del cambiamento

1

2

Riorganizzarsi per Processi

Governance, Sponsorship e definizione **obiettivi legati a risultati di business**

3

4

Nuove Tecnologie IoT e Industry 4.0 spingono l'innovazione digitale

Esate e Medical Device Industry

Le esigenze di settore e le priorità del programma

La visione delle esigenze e la corretta definizione delle priorità,
alla base di un programma di successo

Esigenze del settore

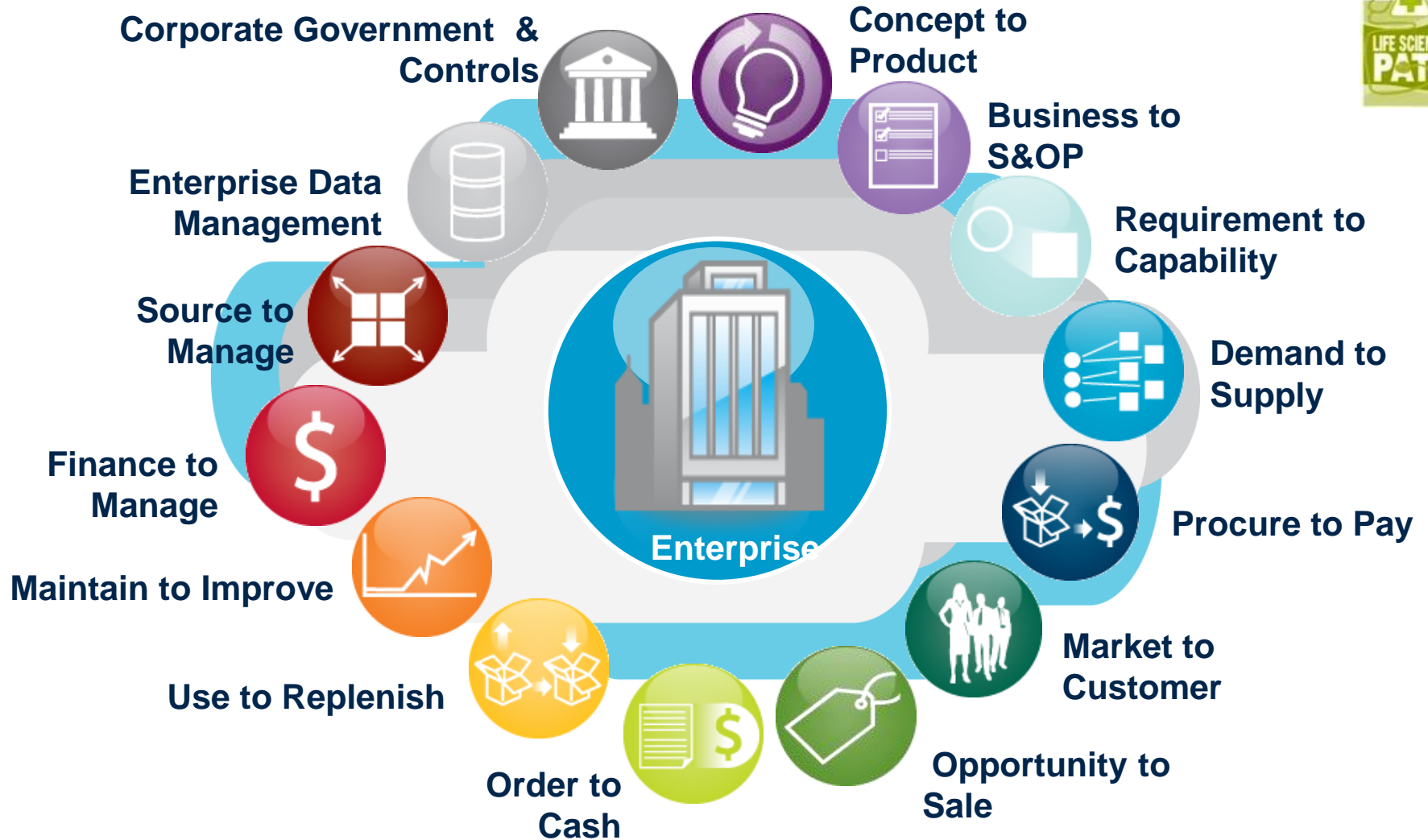
- **Globalizzazione**
- **Disponibilità componenti nella Supply Chain**
- Controllo costi
- **Efficienza dell'After-sales e processi di recall, riparazione**
- **Riduzione errori di produzione**
- Miniaturizzazione
- Aumento Longevità apparecchiature/batterie
- Data security e privacy dei pazienti
- Libertà e mobilità per i pazienti
- **Governance, Gestione Rischi e Compliance**

Priorità nel Programma

- **Supporto Globale**
- **Lean Supply Chain e Garanzia "Visibilità"**
- **Qualità e Service Performance al centro**
- **Aumento Automazione**
- **S&OP and Validation process e FDA Requirements**

Esaote e Medical Device Industry

Lifescience Path on SAP Hana, la soluzione Capgemini dedicata al Medical Device



Lifescience Path on SAP Hana by Capgemini

Soluzione ERP preconfigurata, per facilitare la trasformazione di processi e sistemi



Smart Factory

Il contesto iniziale e gli obiettivi del progetto

Status Quo

- Produzione in Fabbrica di **Sonde** (Firenze e Maastricht)
- **Processi** produttivi **gestiti manualmente**, **Lungo Lead time**
- **No** sistemi a supporto di tracciabilità Numero di serie
- **Ridotta integrazione** con macchine di testing per garantire Qualità di prodotto e processo
- Accesso manuale a **istruzioni di fabbricazione**

Digital Experience

- Implementazione **SAP Manufacturing Execution** on HANA (ME+MII)
- **Automazione** Attività Shop-Floor ed **Integrazione** con PLM per accesso a istruzioni di fabbricazione
- **Integrazione con Macchinari** per raccolta risultati dei test qualitativi. Gestione dei dati Qualità raccolti dal campo e integrazione con ERP
- **Tracciabilità e Visibilità** nel processo del Serial Number e integrazione dati con ERP
- **Gestione Attrezzature** con integrazione backend ERP (SAP Plant Maintenance)
- **Analytics** a supporto processi (OEE, SPC, ..., Production on Yield..)

Smart Factory | Medical Device



Smart Factory

I benefici e le future evoluzioni

Value Potential

- **Riduzione Lead Time** di Produzione e **aumento efficienza** (10-15%)
- **Riduzione difetti qualitativi** e costi della qualità (10%)
- **Riduzione scarti** e costi di rilavorazione (10%)
- **Digitalizzazione del Device History Record** (compliance con FDA requirement)
- **Riduzione Fermi** non pianificati
- Miglioramento della trasparenza del processo e **semplificazione formazione personale**
- Miglioramento efficienza del processo di follow-up della pianificazione

Next Steps

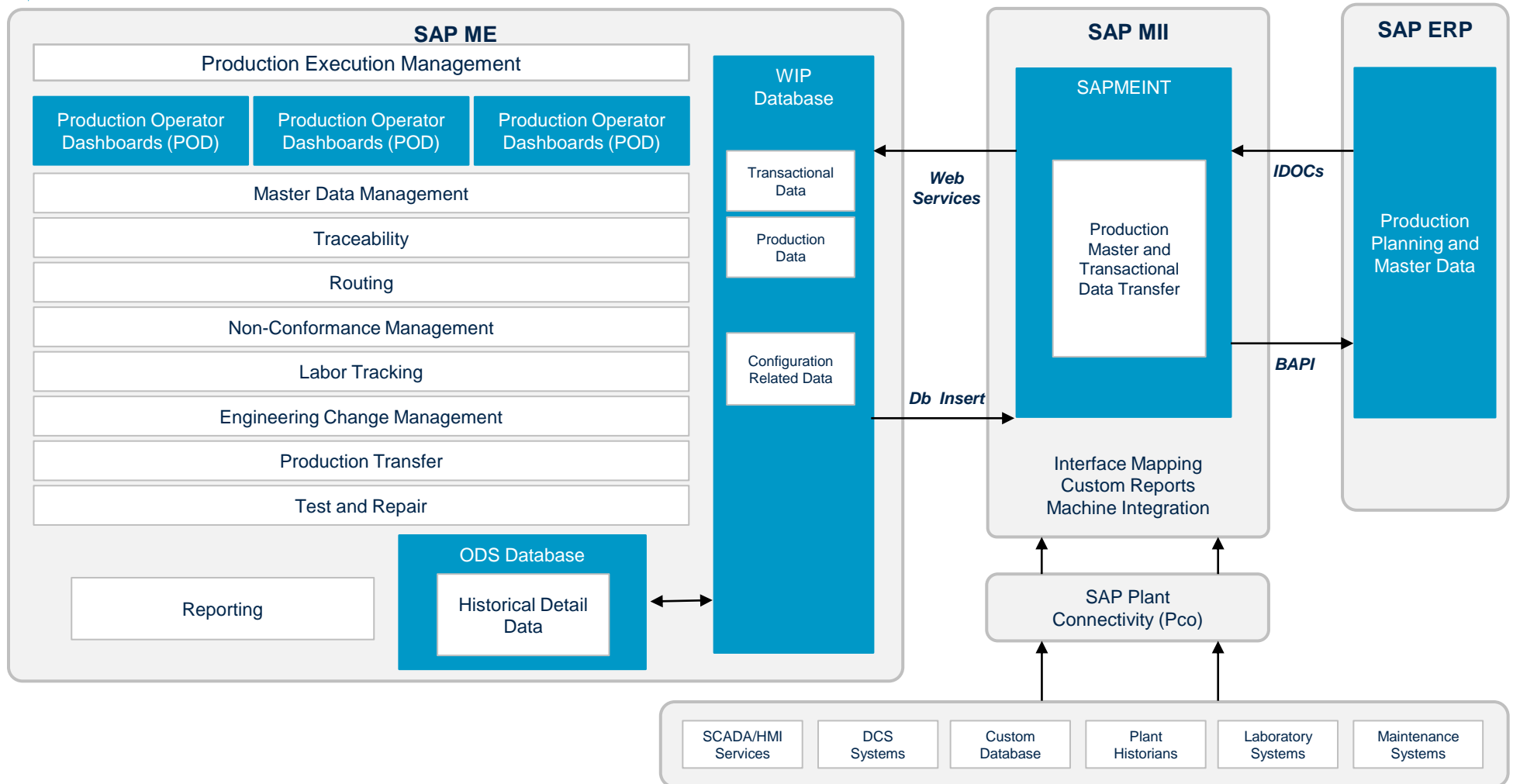
- Maastricht
- Nuove Fabbriche (Genova/Multedo)
- Estensione a processi di Configurazione Macchine (Ultrasuoni, Risonanze)

Smart Factory | Medical Device



Smart Factory

La Soluzione SAP Manufacturing Execution e l'integrazione



Smart Factory

SAP Manufacturing Execution con HANA

Aggregazione dati

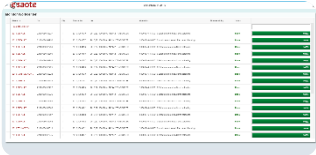
Rapidità di esecuzione

Informazioni real-time



Esate Florence Plant

Reportistica in tempo reale



Costruzione reportistica



Modellazione di predictive analysis



Smart Factory

Lean processes per gli operatori

Interfaccia semplificata e user friendly Introduzione Barcode e processi guidati con Eliminazione errori in inserimenti dati ed incremento efficienza operatori

Production Operator Dashboard: Site - 2010, User - ESAOTE_USER

221000800-16400007A * Work Center: 2010-31 Resource: 2010-31-WB01 Filter Retrieve Clear

POD Work List

SFC	Material Description	SFC Qty	Status	Prio...	Shop Order	Operation Schedule Start Date	Operation Schedule End Date	Info
221000800-2429	AL2442 TRASDUCER	1		500	1003180	10/05/2016 7:30 AM	10/05/2016 7:37 AM	
221000800-2425	AL2442 TRASDUCER	1		500	1003180	10/05/2016 7:37 AM	10/05/2016 8:54 AM	
221000800-2430	AL2442 TRASDUCER	1		500	1003180	10/05/2016 7:37 AM	10/05/2016 8:54 AM	
221000800-16400007A	AL2442 TRASDUCER	1		500	1003182	10/06/2016 7:37 AM	10/06/2016 8:54 AM	
221000800-16400009A	AL2442 TRASDUCER	1		500	1003182	10/06/2016 7:37 AM	10/06/2016 8:54 AM	
221000800-164000013A	AL2442 TRASDUCER	1		500	1003183	10/06/2016 7:42 AM	10/06/2016 9:51 AM	
221000800-164000014A	AL2442 TRASDUCER	1		500	1003183	10/06/2016 7:42 AM	10/06/2016 9:51 AM	

< Back 1 2 3 4 5 Forward >

Operation List

Operation/Step ID	Step Description	Status	Qty in Q...	Qty in W...	Qty Com...
TR-SOFBCR-01/020	soldering fish bone ceramic	In Queue	1	0	0
TR-PRITDL-01/010	PRINT IDENTIFICATION LABEL	Complete	0	0	1

Sign Off Log NC Tool List Activities... Reports...

Start Complete Work Instruction Assemble DC List Inspection lot START

SAP Manufacturing Execution

Focus su alcune funzionalità out of the box a supporto della Qualità

**La Qualità è centrale nel settore
Medical Device e nel Manufacturing
in generale**

Costruire “controlli visuali”, definire processi integrati, digitalizzare dati della qualità ed automatizzare la data collection, migliorandone l’accuratezza sono il valore intrinseco che la soluzione fornisce al business

- **SPC** a supporto del miglioramento dei processi di fabbrica
- Digitalizzazione del **Device History Record (DHR)**
- **Controlli Visuali** e mappatura digitale dei difetti

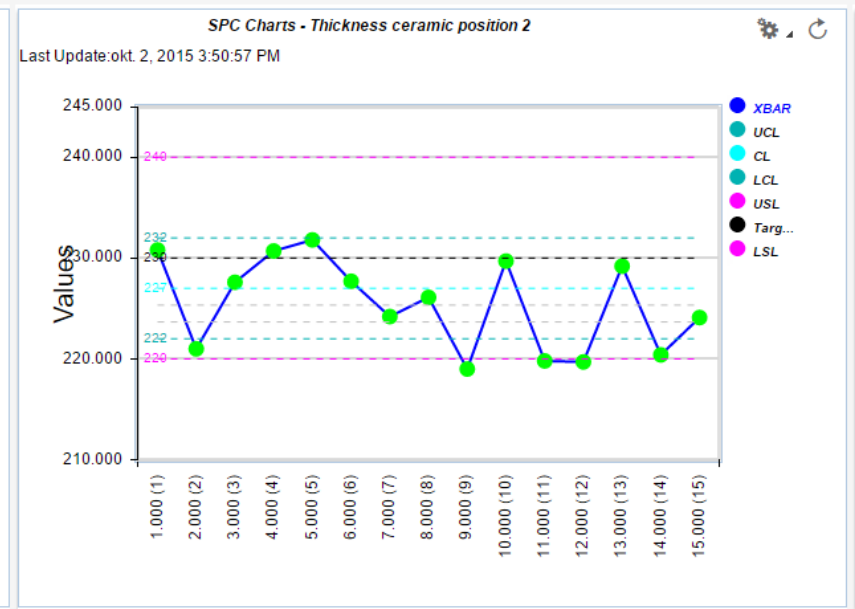
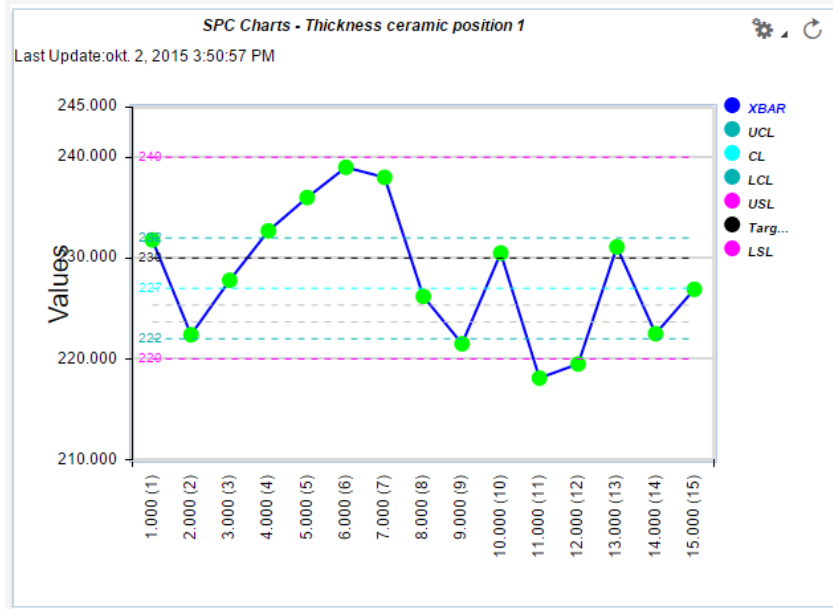
Solution Pillars: alcuni highlights

Statistical Process Charts – SPC

La Statistical Process Charts per monitorare le aree di miglioramento

Esate SPC Charts - Google Chrome

nlvquinso004.dimensys.local:50300/XMII/CM/MyContent_JONGJN/Esate%20SPC%20Charts.html?JCacheID=1443793854108



Smart Factory solutions

Device History Report digitalizzato

Completa lista di composizione

Tracciabilità dell'intero processo produttivo

Completa **genealogia** in una sola vista

Record storico e dettagliato dei componenti

Device History Report

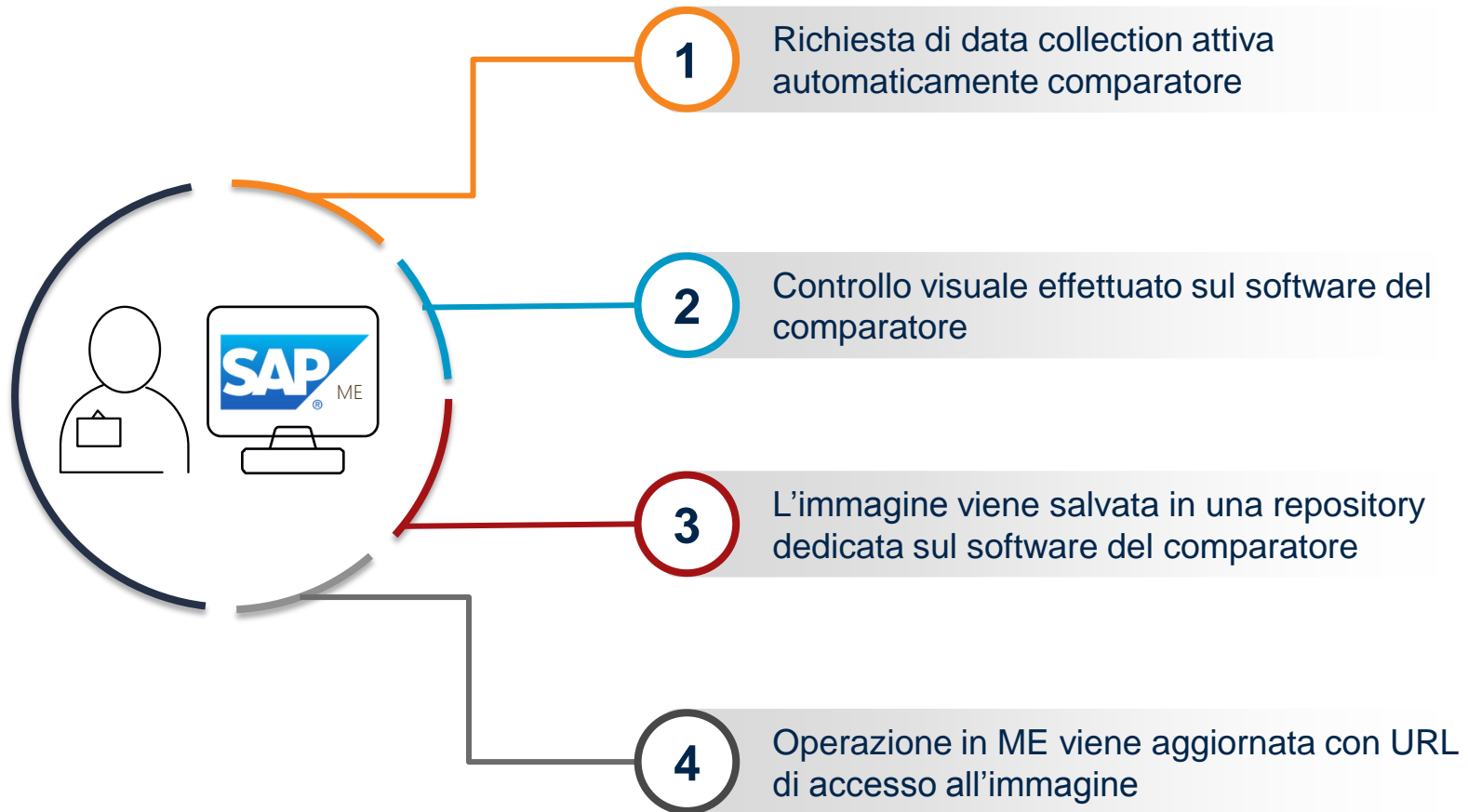
- ▼ SFC: 221000800-164000015A
 - ▼ Details:
 - ▶ Shop Order: 1003183 Order Type: Production
 - ▶ Process Lot:
 - ▶ Work Center: 2010-31
 - ▶ Customer Order: Customer:
 - ▶ Material/Vers.: 221000800/A Description: AL2442 TRASDUCER
 - ▶ BOM/Vers.: 221000800-1-1/A-50 Description: 221000800
 - ▶ Routing/Vers.: 50000046/08 Description: 50000046-08

Activity Log:

- ▼ Operation/Vers.: TR-PRTIDL-01/01 Description: PRINT IDENTIFICATION LABEL Resource:
 - Activity Code: SFCREL Description: SFC Release Activity Date/Time: Oct 7, 2016 9:51:48
- ▼ Operation/Vers.: TR-PRTIDL-01/01 Description: PRINT IDENTIFICATION LABEL Resource: 201
 - Activity Code: START Description: Start Activity Date/Time: Oct 7, 2016 10:06:56 AM Ro
 - Activity Code: LOG_FAILURE Description: Log Failure Activity Date/Time: Oct 7, 2016 10:0
 - NC Code: TR-COS-P-001 Description: I'm a cosmetic error NC Code Priority: 500 NC State
 - Activity Code: CLOSE_FAILURE Description: Close Failure Activity Date/Time: Oct 7, 2016
 - Activity Code: CLOSE_FAILURE Description: Close Failure Activity Date/Time: Oct 7, 2016
 - Activity Code: LOG_FAILURE Description: Log Failure Activity Date/Time: Oct 7, 2016 10:0
 - NC Code: TR-COS-S-001 Description: I'm a cosmetic error secondary NC Code Priority: 500
 - Activity Code: LOCAL_REWORK Description: Local Rework Disposition Activity Date/Time
 - Activity Code: COMPLETE Description: Complete Activity Date/Time: Oct 7, 2016 10:06

Smart Factory solutions

Controlli visuali



Smart Factory solutions

Monitoraggio ed integrazione con attrezzature di linea

Integrazione con strumenti di misurazione permette la raccolta dati automatizzata ed in tempo reale

- Monitoraggio end time delle operazioni
- Gestione programmata di manutenzione dei macchinari
- Downtime analysis

- Piena integrazione con modulo **Plant Maintenance**
- Completa integrazione con software locali tramite **web services**
- Gestione ordini di manutenzione nel sistema ME

Solution Pillars: alcuni highlights

Smart Factory solutions

Monitoring wall

Monitoring wall: Monitoraggio real time dello stato di avanzamento dei macchinari e saturazione dei Work center. Raggiungibile anche da mobile devices



20/09/2016 2

Oven 1

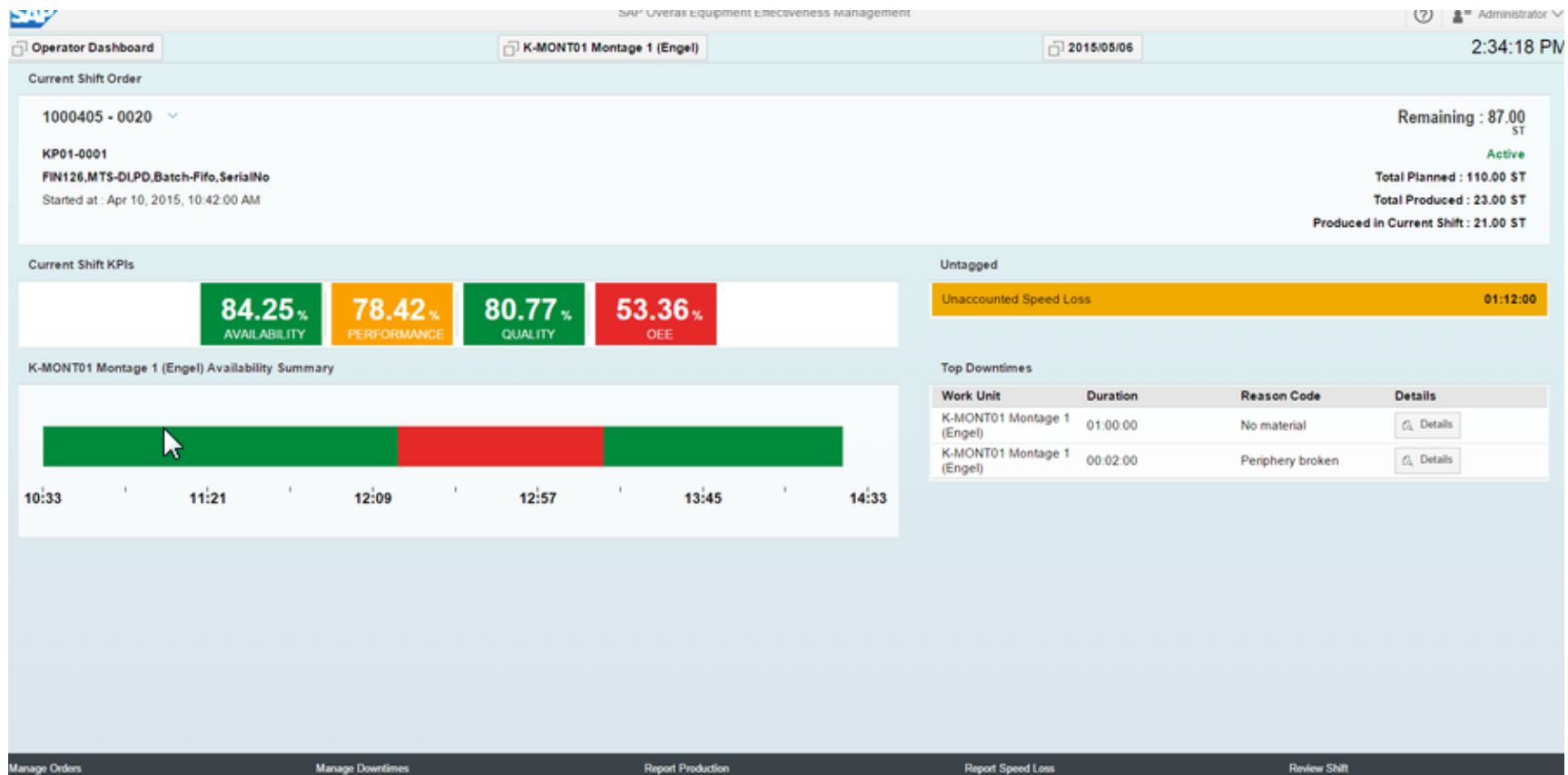
Workcenter: 2010-02

Sfc	Qty	Shop order	Item	Operation	Time remaining	Status	
221000800-2070	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...		Done	100%
221000800-2071	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...		Done	100%
221000800-2072	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...		Done	100%
221000800-2073	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...		Done	100%
221000800-2074	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...	112d:11h:5m	WIP	3%
221000800-2075	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...	14h:5m	WIP	54%
221000800-2076	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...		Done	100%
221000800-2077	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...		Done	100%
221000800-2078	1	1003210	221000800 AL2442 T...	50000046-1-0-0010 S...		Done	100%

Smart Factory solutions

OEE e KPI di Fabbrica

Calcolo dell' Overall Equipment Effectiveness (OEE) per analisi efficienza macchine e sviluppo Analytics al fine di calcolare KPI Operativi di Fabbrica



Prossimi Passi: Smart Service

Status Quo

- After-Sales Business unit su Sistemi Ultrasuoni e altre apparecchiature non completamente integrate
- Gestione di una custom a supporto dei servizi primari di Pianificazione Tecnici ed Esecuzione attività
- Non completa copertura delle countries, integrazione con ERP solo per Accounting e mancata integrazione con Logistica parti

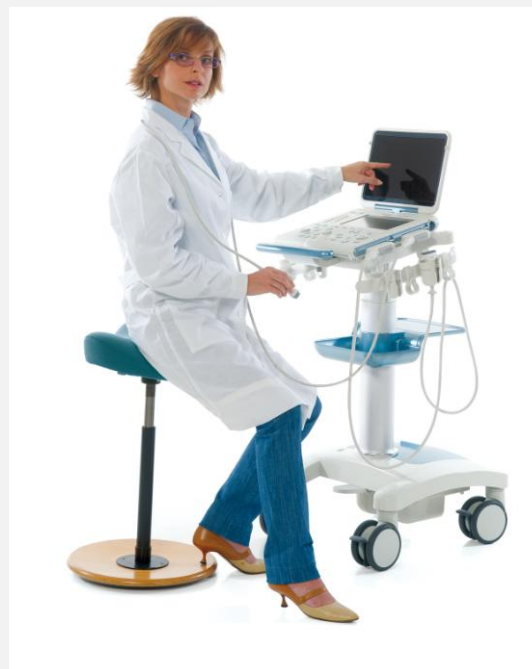
Digital Experience

- Piattaforma comune a copertura di tutti i servizi Aftersales worldwide
- Integrazione con ERP e Logistica parti di ricambio
- Abilitazione Manutenzione predittiva

Value Potential

- Aumento Service Performance migliorando integrazione tra attività tecnici e Logistica Parti
- Riduzione customer calls al call center, introducendo Manutenzione predittiva
- Reduction of customer calls in the call
- Estensione Offering a servizi predittivi

Smart Factory | Medical Device



Agenda

1

ESAOTE: la Digital Transformation con SAP Manufacturing Execution on HANA

- Esaote
- La Roadmap di Trasformazione
- La Smart Factory
- Prossimi Passi: Smart Service

2

Q & A

People matter, results count.



About Capgemini

With more than 180,000 people in over 40 countries, Capgemini is a global leader in consulting, technology and outsourcing services. The Group reported 2015 global revenues of EUR 11.9 billion. .

Together with its clients, Capgemini creates and delivers business, technology and digital solutions that fit their needs, enabling them to achieve innovation and competitiveness. A deeply multicultural organization, Capgemini has developed its own way of working, the Collaborative Business Experience™, and draws on Rightshore®, its worldwide delivery model

Learn more about us at www.capgemini.com

Rightshore® is a trademark belonging to Capgemini



www.capgemini.com

