

Endress+Hauser

‘People for Process Automation’

MCM – Veronafiere 25/26 Ottobre 2011

26/10/2011

D. Rota

Slide 1

Endress+Hauser 

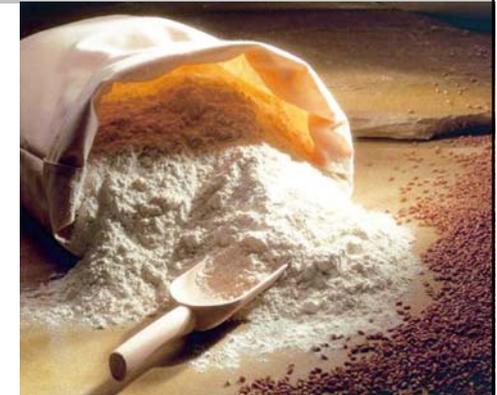
People for Process Automation



Dove sviluppiamo le nostre attività

Grazie all'ingegneria di processo le sostanze possono essere modificate, miscelate, trasformate attraverso

- processi meccanici
- reazioni chimiche o biologiche
- processi termici



Benvenuti nel mondo Endress+Hauser



Dove sviluppiamo le nostre attività

Endress+Hauser è un partner affidabile per tutte le industrie di processo.

Noi supportiamo i nostri Clienti a progettare i propri processi in modo da risultare:

- Sicuri
- Affidabili
- Compatibili con l'ambiente
- Efficienti

We are the 'People for Process Automation'!





La nostra offerta - I

Forniamo **strumenti e sistemi** per compiti di:

- Misura di Livello
- Misura di Portata
- Misura di Pressione
- Misura di Temperatura
- Analisi dei Liquidi
- Acquisizione dei Dati
- Campionamento

Ci impegnamo per creare valore per i nostri Clienti





La nostra offerta - II

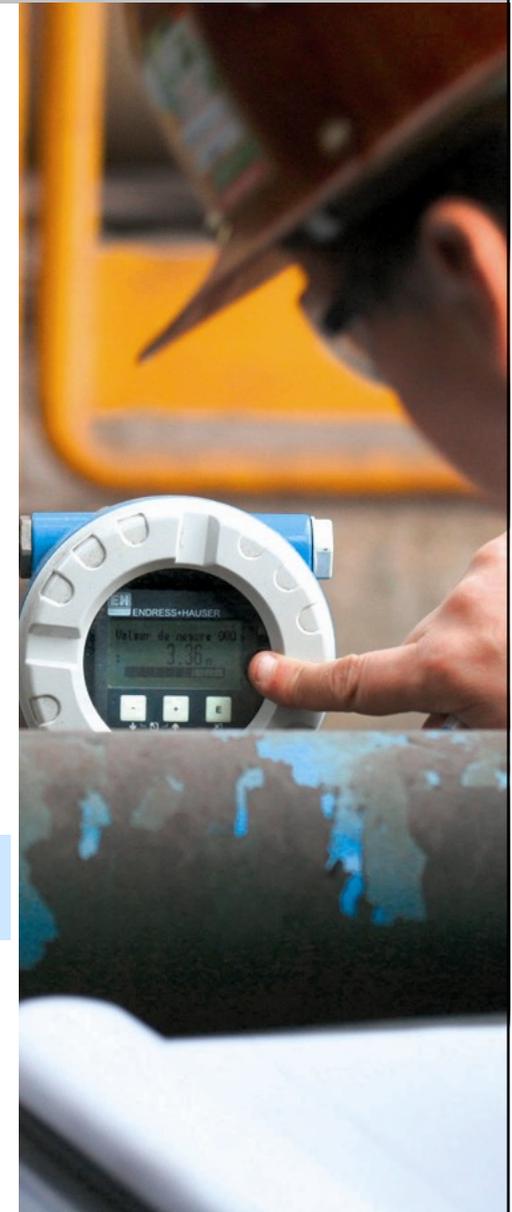
La nostra gamma di **servizi** supporta i Clienti ad aumentare l'efficienza dei propri processi:

- Commissioning
- Manutenzione
- Taratura
- Riparazioni

Supportiamo i Clienti con specifiche soluzioni per il processo:

- Integrazione di sistemi
- Gestione dell'inventario materie
- Controllo di processo

Ci impegnamo per creare valore per i nostri Clienti





La nostra struttura



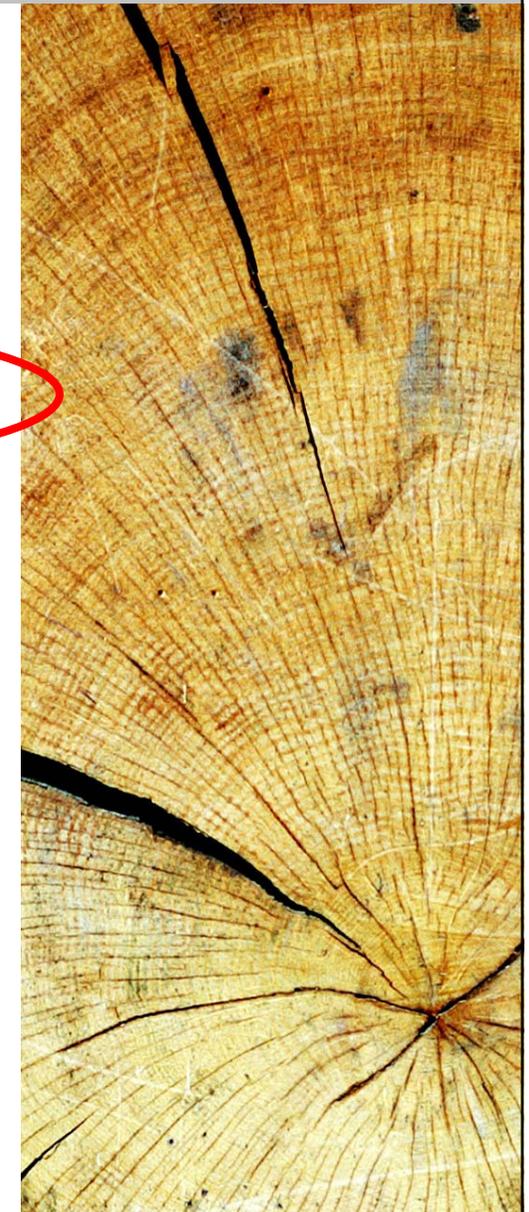
- Holding del gruppo a Reinach, Svizzera
- 19 centri di produzione in 11 paesi
- Organizzazioni di vendita Endress+Hauser in oltre 40 paesi
- Rappresentanze in oltre 70 paesi
- Tre uffici regionali di supporto: MiddleEast, Central Asia, LatinAmerica

Siamo vicini ai nostri Clienti, in tutto il mondo!



I nostri numeri - Anno 2010

- Fatturato Gruppo E+H 1,2 B€
... un partner forte
- Oltre 8.400 dipendenti in tutto il mondo
... un'azienda affidabile
- 4.000 brevetti o domande di brevetto ...innovativi e creativi



Endress+Hauser
Innovator's meeting





mcm Veronafiore - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Endress+Hauser Italia S.p.A.



Fondata nel 1974
Fatturato 2010 74,1 M€
Oltre 160 dipendenti
6 uffici regionali in Italia
6 Agenzie
ISO9001-2008

26/10/2011

D. Rota

Slide 9

Service E+H Italia ... oltre 50 persone

33 FSE E+H e Service Partner

6 Tecnici Laboratorio

3 Responsabili

6 Coordinatrici

3 Consulenti Helpdesk

Valori

Competenza

Affidabilità dei risultati – Standardizzazione, SOPs

IT Tools SAP – SMP Repair, SMP Field, Mobile Service, CER,
W@M platform

Tools – 70 (Strumenti di riferimento certificati EA/SIT) + 50
strumenti ausiliari

World Wide Service Network



Fondata nel 1974

Fatturato 2010 74,1 M€

Oltre 160 dipendenti

6 uffici regionali in Italia

6 Agenzie

ISO9001-2008



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

McM Verona – WS 26 Ottobre 2011

Come ottenere la massima disponibilità dell'impianto al costo ottimale: l'esperienza di Endress+Hauser nell'ambito della strumentazione per l'industria di processo

Grazie all'esperienza nel campo della manutenzione, acquisita negli anni, presso le diverse tipologie di impianto, Endress+Hauser ha implementato un approccio consulenziale mirato alla realizzazione di piani della manutenzione per conto dei propri Clienti.

I servizi offerti hanno l'obiettivo di generare riduzione di costi attraverso il miglioramento della disponibilità d'impianto e l'ottimizzazione della quantità di atti manutentivi sui dispositivi di misura installati.

I servizi sono completati dall'innovativa piattaforma Web-based che gli Utenti hanno a disposizione per consultare la documentazione relativa ai dispositivi in impianto, comprensiva della raccolta degli eventi di manutenzione ad essi correlata.

26/10/2011

D. Rota

Slide 11



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

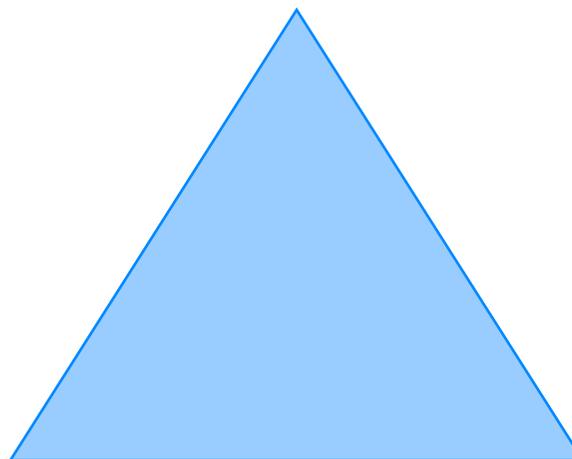
Endress+Hauser 

Manutenzione

La Manutenzione se funziona ~~non~~ ci si accorge che esiste...

Manutenzione Preventiva

Manutenzione periodica, Manutenzione predittiva, (*)



Manutenzione correttiva

Manutenzione migliorativa

(*) Attività di Taratura

26/10/2011

D. Rota

Slide 12



Services

Rischio guasto e Criticità di processo

Il concetto di rischio...

Analisi delle possibilità di guasto del singolo strumento in funzione delle sue caratteristiche intrinseche e stato di invecchiamento. **E' "oggettivo" perché legato allo strumento**

Il concetto di criticità ...

Analisi quantitativa di eventi e guasti e classificazione di questi in relazione a gravità e conseguenze. **E' "soggettivo" perché legato al tipo di azione esercitata dallo strumento**



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Servizio IBA

Specialista E+H:

Ispezione sul posto
e Inventario

Cliente:

Conoscenza
del Processo

Consulenza &
discussione dei fattori di
Rischio e Criticità
Utilizzo del tool sw
Installed Base Analyst®
definizione degli
obiettivi

Risultato dello Studio:
definizione delle azioni



Installed Base Report

- I. Introduzione
- II. Panoramica e standardizzazione
- III. Criticità di processo
- IV. Migrazione
- V. Manutenzione preventiva

Contatto Endress+Hauser

Antonio Morgillo
Tel. +39 02 92192.351
Fax +39 02 92181.416
e-mail: antonio.morgillo@it.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

26/10/2011

D. Rota

Slide 14



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Servizio IBA

La prima fase è un audit sull'impianto, il quale viene sezionato in zone/funzioni, ad es. stoccaggio materie prime, miscelazione, riempimento, CIP, Confezionamento ecc ...per realizzare un "calendario lavori" che abbia impatto minimo sulla attività produttiva.

Lo specialista E+H, valuta l'installazione di ogni singolo punto di misura e rileva dati come:



Costruttore	Applicazione
Codice d'ordine	Installazione
Numero di serie	Prodotto di processo
TAG	Zona di installazione
Anno di produzione	Sotto zona di installazione
Parametro controllato	Condizioni di accessibilità
Bus di campo	Note di sicurezza
Tensione di alimentazione	Note tecniche
Segnali di Uscita	Attività di manutenzione
Campo di misura	Attività di taratura ecc.

Al termine di ogni giornata di audit si confronta con il responsabile interno all'azienda per discutere quanto censito e per definire il profilo critico di ogni singolo punto di misura.

26/10/2011

D. Rota

Slide 15



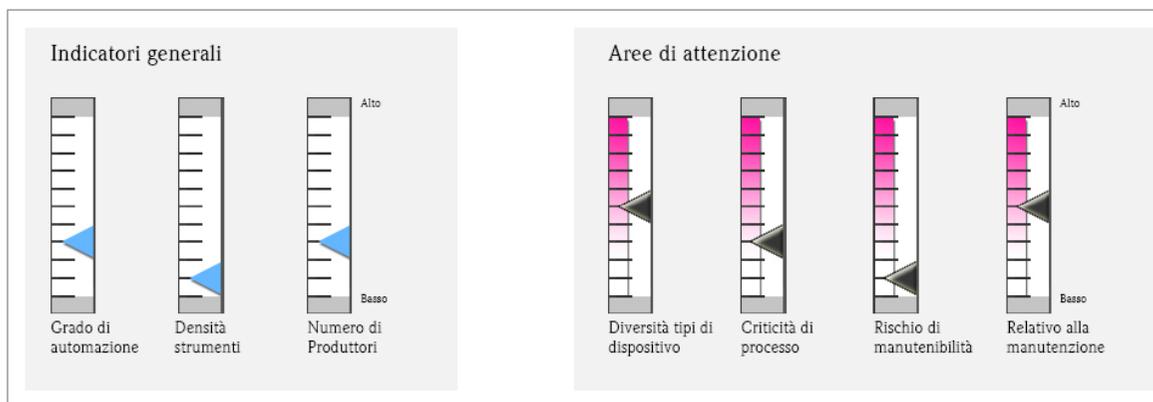
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

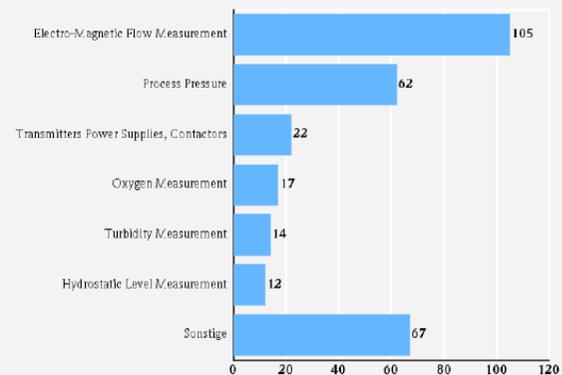
Endress+Hauser 

Servizio IBA - Output

Panoramica strumenti d'impianto - Cockpit



Principi di misura installati più frequentemente



Dati complessivi

301 Numero totale tags

26 Tipi dispositivo

26/10/2011

D. Rota

Slide 16



Services

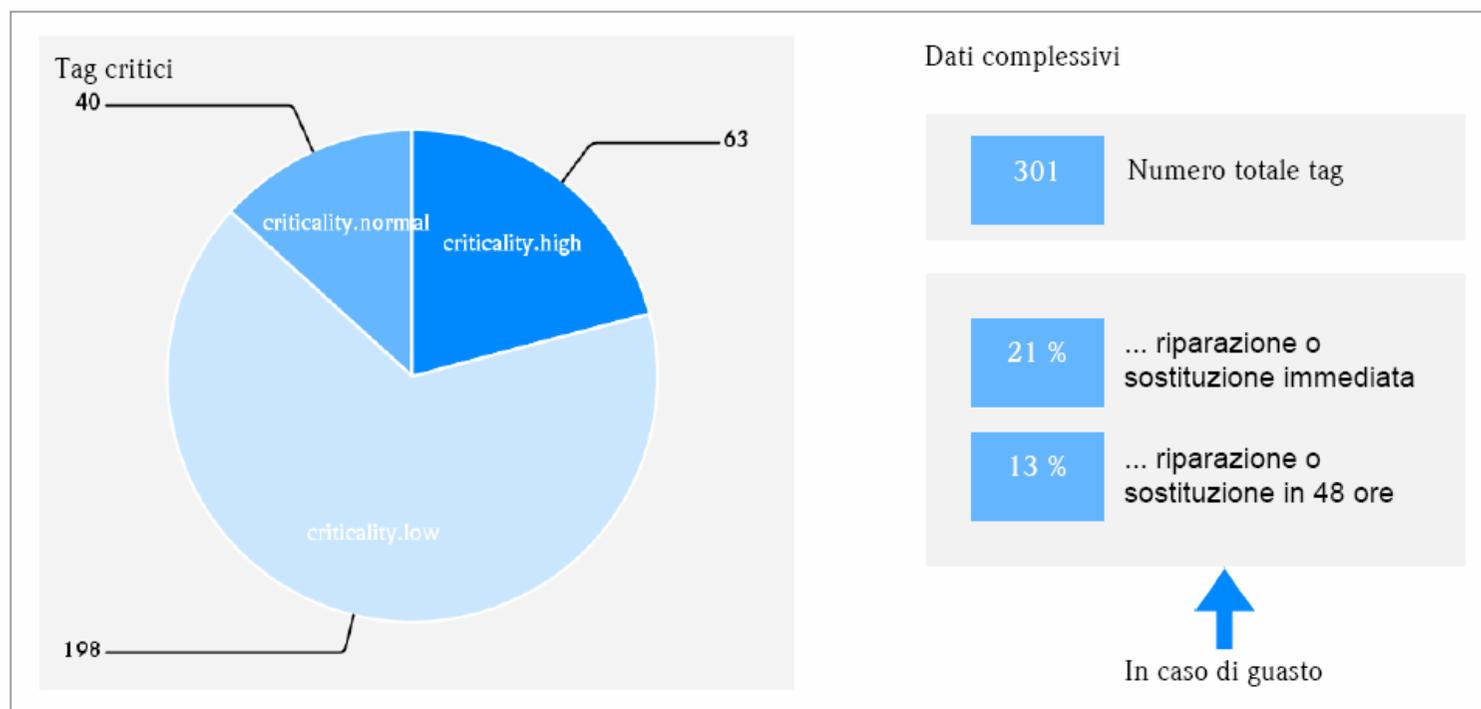
mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Servizio IBA - Output

Criticita di processo - Piano gestione dei guasti è parte del piano che definisce la preparazione per la gestione dell'emergenze (**manutenzione correttiva**)

- Ottimizzazione del magazzino ricambi in accordo con la strategia di riparazione
- Pianificazione della formazione del personale, gestione delle competenze



26/10/2011

D. Rota

Slide 17

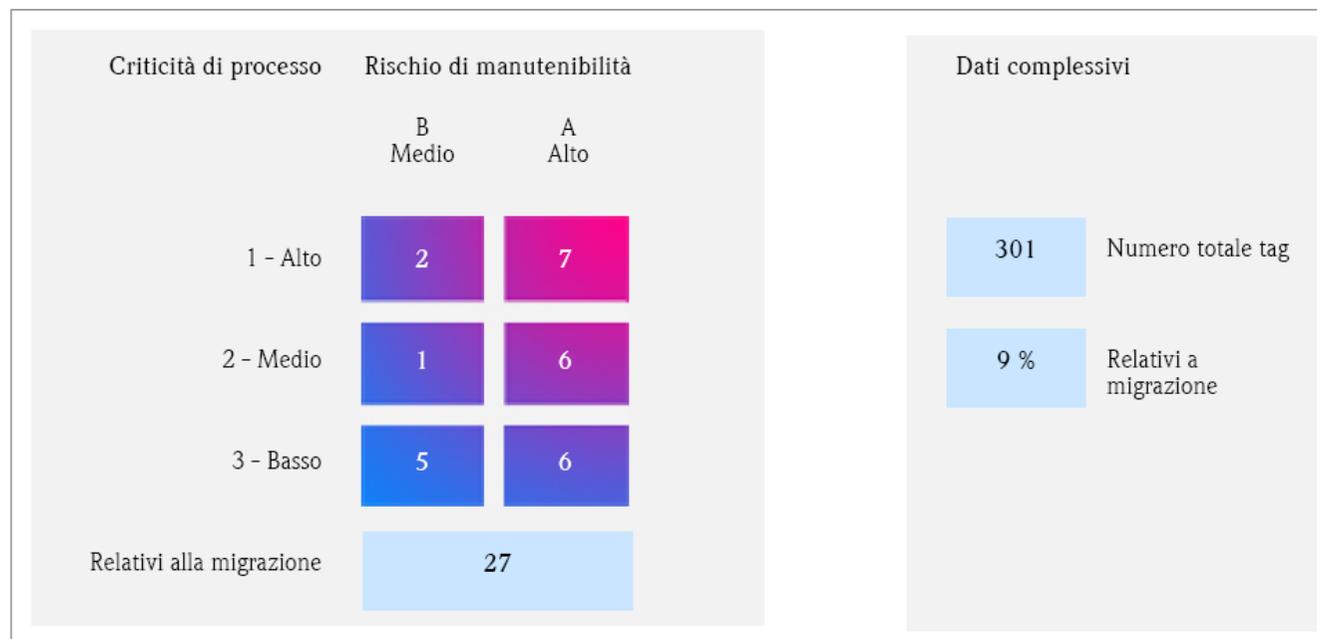


Services

Servizio IBA - Output

Piano Migrazione – include la gestione delle migliori tecniche, (**manutenzione migliorativa**):

- Controllare attivamente il passaggio alla nuova generazione di strumenti
- Diminuzione del rischio
- Miglioramento del valore e prestazioni/affidabilità





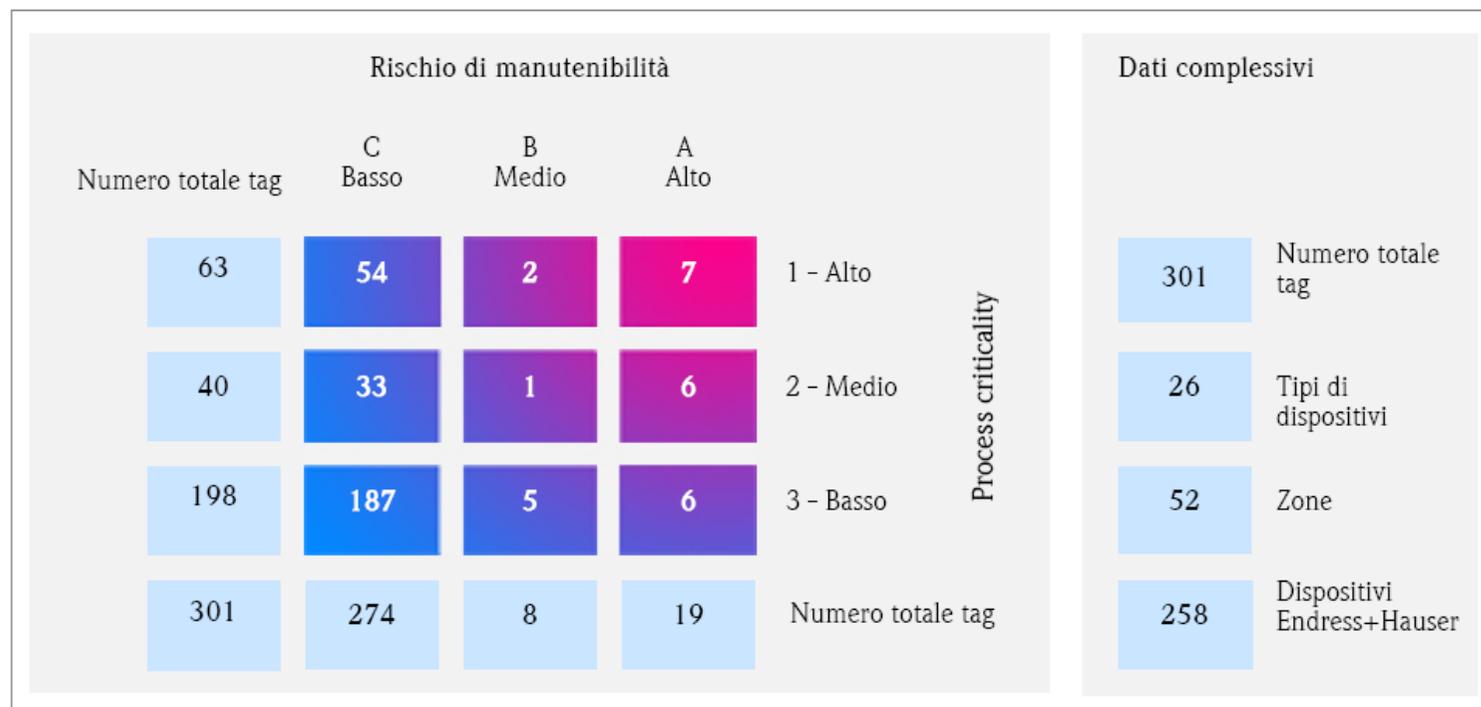
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser

Servizio IBA - Output

Matrice Rischio/Criticità - Evidenzia lo stato della base installata in termini di criticità e rischio dei singoli strumenti. Essa rappresenta la base per la valutazione del rischio complessivo e per la definizione delle attività di **manutenzione preventiva**



26/10/2011

D. Rota

Slide 19



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

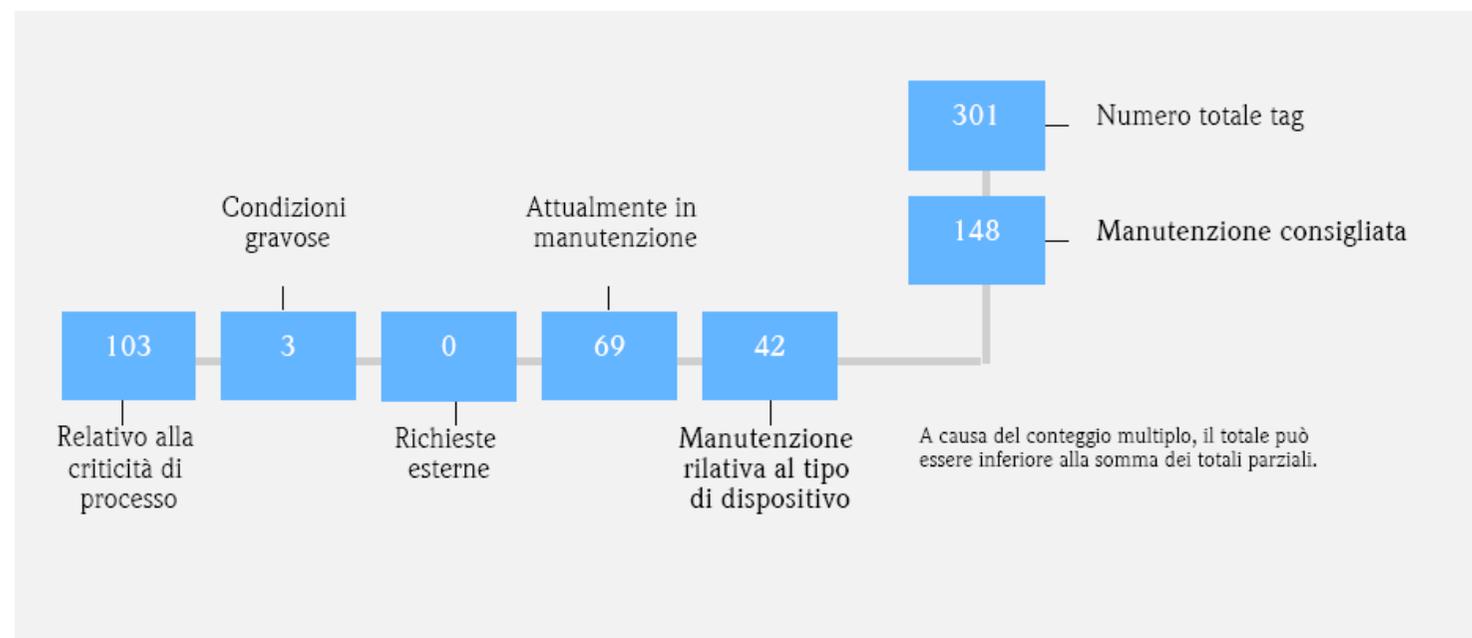
Endress+Hauser 

Servizio IBA - Output

Piano Manutenzione Preventiva

Manutenzione eseguita ad intervalli predeterminati o in base a criteri prestabiliti e destinati a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un elemento - **Nella misura utile e necessaria**

Panoramica della potenziale necessità di manutenzione, ispezione o taratura



26/10/2011

D. Rota

Slide 20



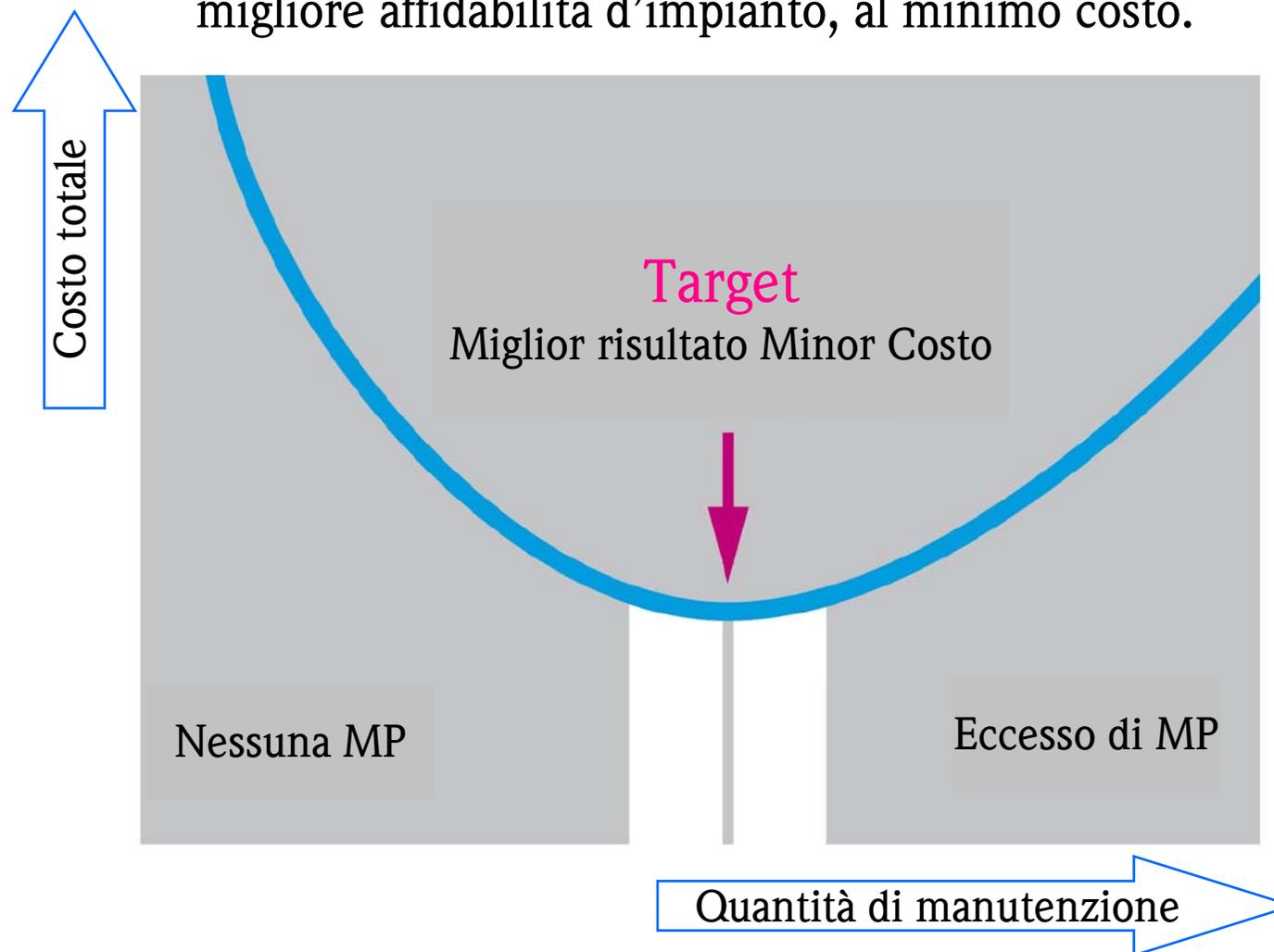
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Servizio IBA - Target

Trovare il giusto equilibrio nelle attività manutentive assicura la migliore affidabilità d'impianto, al minimo costo.



26/10/2011

D. Rota

Slide 21



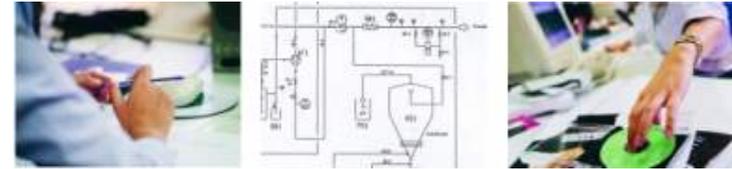
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Servizio IBA - Benefici

- Evidenza delle “aree” critiche
- Controllo dei budget di manutenzione
- Ottimizzazione del magazzino ricambi
- Diminuzione dei rischi di fermo impianto
- Adeguamento tecnologico degli impianti
- Standardizzazione della strumentazione
- Pianificazione dell'attività di manutenzione
- Pianificazione dell'attività di taratura



Ottimizzazione dei costi di gestione

26/10/2011

D. Rota

Slide 22





Services

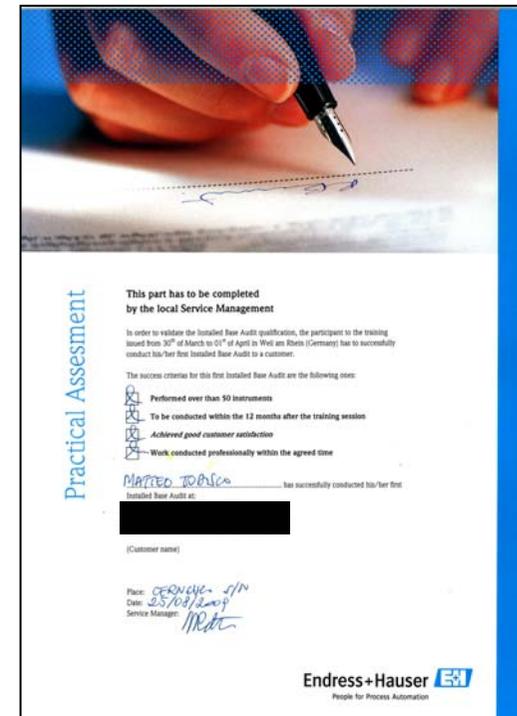
mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Servizio IBA

Oltre 50 Audit eseguiti in Italia

3 Specialisti per l'esecuzione del servizio IBA



26/10/2011

D. Rota

Slide 23



Services

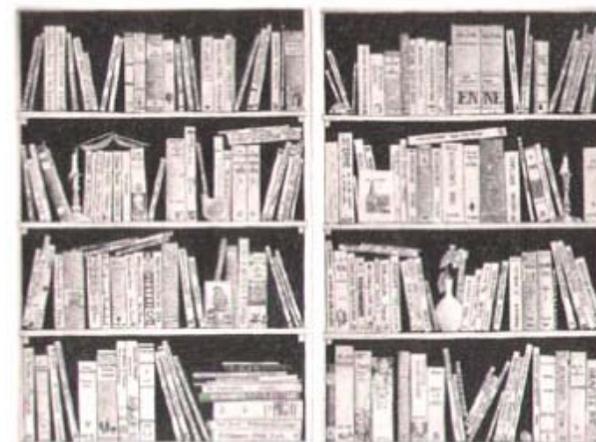
mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Servizio IBA



+



A seguito del servizio IBA possiamo fornire supporti informatici e/o cartacei

... oppure

26/10/2011

D. Rota

Slide 24



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Portale W@M – Accesso

<https://portal.endress.com>

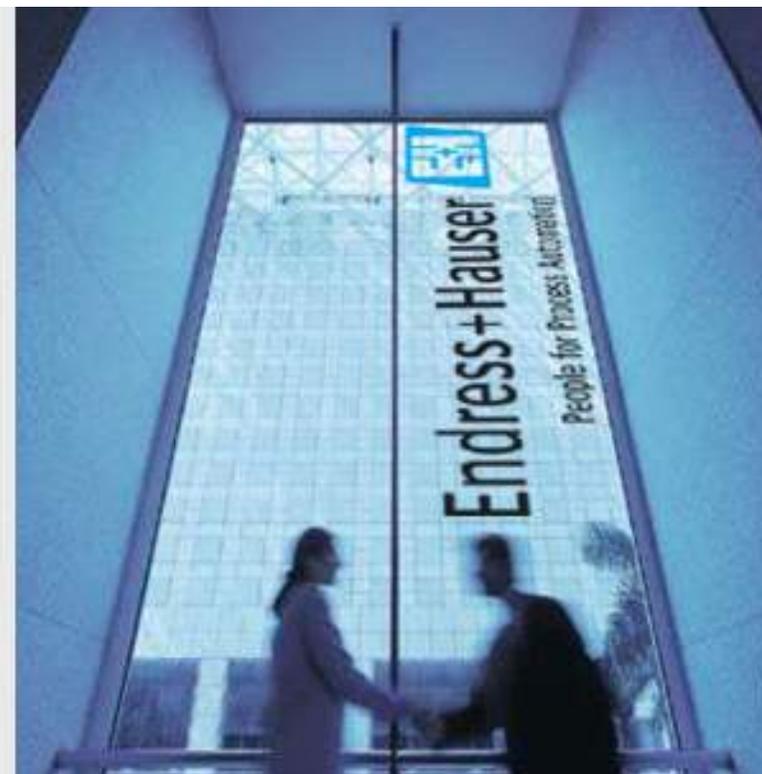
Benvenuto
Please logon to the Endress+Hauser
Portal!

ID utente *

Password *

Logon

Problemi di logon? [Supporto](#)



26/10/2011

D. Rota

Slide 25



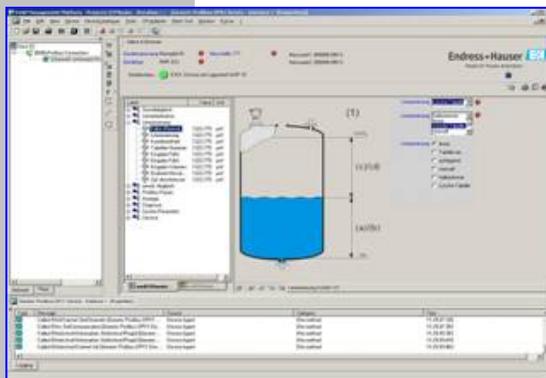
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Portale W@M – funzionalità

W@M Raccoglie e collega una gamma unica di tool, servizi e prodotti per ottimizzare il processo



26/10/2011

D. Rota

Slide 26



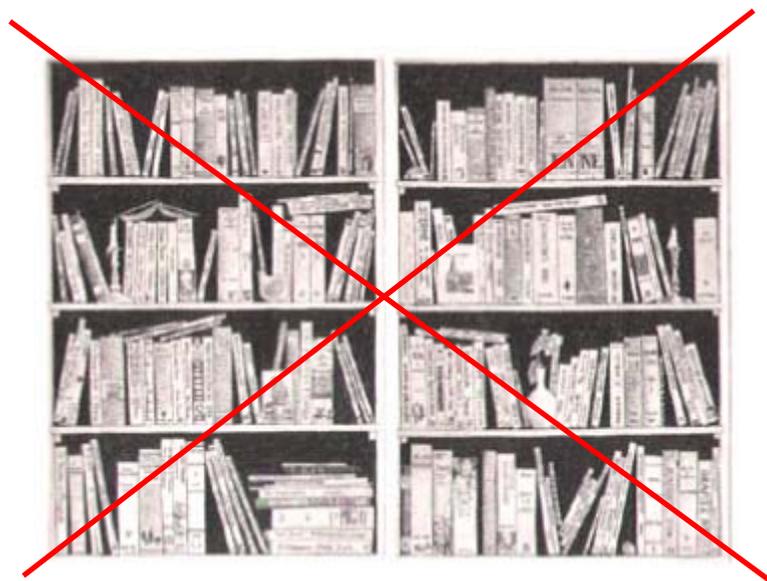
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

W@M – Life Cycle Management

Informazioni aggiornate e facili da reperire
in tutte le fasi del ciclo di vita



- Manuali Operativi
- Technical information
- Safety statements
- Stato del prodotto...
- Dati di taratura
- Certificati
- Firmware Software
- Gestione dei ricambi
- Disegni costruttivi

26/10/2011

D. Rota

Slide 28



Services

W@M – Life Cycle Management

Installazione

Messa in servizio

Operatività

Liste dispositivi ordinati per svariati criteri

Navigazione Ricerca

Vista: Grafo Tipo Dispositivi

✂️ 📄 🗑️ 📄 📄

- 🚪 🚩 Vibronic Limits Switches, Liquides
- 🚪 🚩 Coriolis Mass Flow Measurement
- 🚪 🚩 Run Time Measurement (TDR)
- 🚪 🚩 Process Pressure
- 🚪 🚩 Chlorine Measurement
- 🚪 🚩 Conductivity Measurement
- 🚪 🚩 100 mm Recorders
- 🚪 🚩 Transmitter
- 🚪 🚩 Capacitive Level Measurement
- 🚪 🚩 RTD Thermometers
- 🚪 🚩 Transmitters Power Supplies, Contactors
- 🚪 🚩 Communication, Hardware and Software
- 🚪 🚩 Differential Pressure Transmitter
- 🚪 🚩 Process Pressure, Switches
- 🚪 🚩 Vortex Flow Measurement
- 🚪 🚩 Electro-Magnetic Flow Measurement
- 🚪 🚩 pH/ORP Measurement

Tipo dispositivo Coriolis Mass Flow Measurement



Lista dispositivi (9)

TAG	Codice d'ordine	Serial number	Num. ordine Cliente	Tipo dispositivo
	40E25-C9999AAAA5AD	8A0E5702000	06/2854	Coriolis Mass Flow Measurement
	40E25-C9999AAAA5AD	8A0E5602000	06/2854	Coriolis Mass Flow Measurement
	40E25-C9999AAAA4AA	880AB902000	06/1998 S.DO	Coriolis Mass Flow Measurement
	80P25-CFEAAAAAABAD	97135D02000	40/43926065/40165155	Coriolis Mass Flow Measurement
	40E40-CFTSAAAAA4AD	9A0D5B02000	07/2944	Coriolis Mass Flow Measurement
	40E40-CFTSAAAAA4AD	9B0E3F02000	07/3685	Coriolis Mass Flow Measurement
	40E15-C9999CAAA4AA	A4073E02000	08/1029 + 08/1091	Coriolis Mass Flow Measurement
	40E25-C9999CAAA4AA	A407E102000	08/1029 + 08/1091	Coriolis Mass Flow Measurement
	80P50-6FTMBAAAABAA	A608AF02000	08/1915	Coriolis Mass Flow Measurement



Services

W@M – Life Cycle Management

Installazione

Messa in servizio

Operatività

Dettagli del singolo dispositivo

- dati di targa
- esploso del codice d'ordine

TAG
Codice d'ordine 40E25-C9999AAAA5AD
Tipo dispositivo Coriolis Mass Flow Measurement
Produttore Endress+Hauser
Attività aperte (0) ○○○○

Panoramica | **Dettagli** | **Allegati (2)** | **Parti di ricambio**

TAG

Serial number

Codice d'ordine

Denominazione

Tipo dispositivo

Produttore

Data di produzione

Versione software

Note sullo strumento

Intervallo di misura

Tipo di misura

Codice d'ordine in dettaglio

40E25-C9999AAAA5AD: PROline Promass 40E

Caratteristica	Valore	Descrizione
Materiale del tubo di misura:	C	acciaio inox, certificato materiale
Attacco al processo:	999	Tri-Clamp, rugosità parti bagnate Ra <=0.4um/240grit 3A AISI 316L, Face-to-face length=standard
Test aggiuntivi, certificato:	9	Test rugosità 0,4 micron
Calibrazione:	A	0.5% + certificazione
Approvazione:	A	area sicura
Custodia:	A	compatta IP67 NEMA4X, alluminio
Ingresso cavo:	A	pressacavo M20 (EEx d > filetto M20)
Alimentazione; display:	5	20-55VAC / 16-62VDC; 2-linee; +
Configurazione; Funzione software:	A	default liquido; versione base
Uscita; ingresso:	D	4-20mA HART + freq. + stato+in. stato,



Services

W@M – Life Cycle Management

Installazione

Messa in servizio

Operatività

Stato del prodotto:

- fornibilità dalla fabbrica
- riparabilità
- disponibilità parti di ricambio
- eventuale sostituto idoneo

Panoramica | Dettagli | Allegati (0) | Parti di ricambio | Logbook | Ulteriori info. sul prodotto

TAG
 Serial number 8500AB010A6
 Codice d'ordine DC12TE-A11YF1BK33
 Denominazione Multicap T DC12TE
 Tipo dispositivo Capacitive Level Measuremen
 Produttore Endress+Hauser
 Data di produzione 2006



Stato Prodotto Non più ordinabile

Consigli per la manutenzione Successor is infrastructure compatible
Nuova alternativa FTI51, FMIS1
Inizio uscita di produzione 9.2005 **Stop ordini** 12.2007
Disponibilità parti di ricambio sensore **Taratura fino a**
Disponibilità parti di ricambio 12.2010 **Riparazioni fino a** 12.2010



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

W@M – Life Cycle Management

Operatività

Messa in servizio

Installazione

Documenti prodotti dalla fabbrica per il singolo dispositivo:

- certificato di taratura
- report di parametrizzazione iniziale
- certificazioni per operatività in aree pericolose

People for Process Automation

Calibration Confirmation Attestation d'étalonnage

10275964-1603105

43909141

Purchase order number · Référence de commande

IT-362579-160 / Endress+Hauser Flowtec AG

Order N°/Manufacturer · N° d'ordre/Fabricant

40E25-C9999AAAA5AD

Order code · N° commande

PROMASS 40 E DN25 / 1"

Transmitter/Sensor · Transmetteur/Capteur

8A0E5702000

Serial N° · N° de série

-

Tag N° · N° de Tag

FCP-6.5

Calibration rig · Banc d'étalonnage

3600.0 kg/hr (\triangleq 100%)

Full scale · Valeur finale

Calibration Interface

Output · Signal de sortie

2.5669

Calibration factor · Facteur d'étalonnage

6

Zero point · Point zéro

24.6 °C

Water temperature · Temperature de l'eau

26/10/2011

D. Rota

Slide 33



Services

W@M – Logbook: registrazione e tracciabilità delle attività

Eventi relativi allo strumento: Logbook

- produzione e spedizione
- riparazioni in laboratorio e on-site con report allegati
- interventi interni con allegati

Operatività

Messa in servizio

Installazione

Panoramica
Dettagli
Allegati (2)
Parti di ricambio
Logbook
Ulteriori info. sul prodotto

Lista Eventi			
	Data	Categoria	
	04/12/06	Produzione	
	05/12/06	Spedizione	
	15/10/07	Operatività	

Produttore Endress+Hauser

Data di produzione 10/2006

Paese di produzione CH

Serial number del Produttore 8A0E5602000

Codice d'ordine 40E25-C9999AAAA5AD

Numero di Tag

Indirizzo su Bus

Num. ordine Cliente DDT F07/720

Num. ordine E+H 40505464

E+H Order Item 100

Codice Qualità 4H4

Endress+Hauser

Endress+Hauser Italia S.p.A.
Via Donat Cattin, 2/A
20063 Certusco s/N (MI)
People for Process Automation

Rapporto di Taratura No. CF0712200800NANMS252674Z8

Strumento sottoposto a verifica

Modello strumento	CLM121-2AB01
No. di serie	252674Z8
Campo di misura	0...20,0 µS/cm
Soglia di allarme	10,0 µS/cm
Interetti di allarme	0,2 µS/cm
Annotazioni	---

Strumento Campione

Strumento di riferimento utilizzato	decade resistiva
Costruttore	Time Electronics LTD
Modello	8000
No. di serie	8368J04
Data verifica	02/03/2007

I campioni di riferimento sono riconducibili a campioni nazionali o internazionali, allegati i certificati di taratura in fabbrica degli strumenti di riferimento utilizzati.

(*) Data consigliata della prossima verifica	19 marzo 2008
--	---------------

Verifica linearità del trasmettitore

Valore impostato	Valore di riferimento	Valore misurato	Errore	(*) Limite di accettabilità
∞ KΩ	0,00 µS/cm	0,00 µS/cm	0,00 µS/cm	± 0,01 µS/cm
2,000 KΩ	5,00 µS/cm	5,00 µS/cm	0,00 µS/cm	± 0,01 µS/cm
1,000 KΩ	10,00 µS/cm	10,00 µS/cm	0,00 µS/cm	± 0,02 µS/cm
0,666 KΩ	15,00 µS/cm	15,01 µS/cm	0,01 µS/cm	± 0,03 µS/cm
0,500 KΩ	20,00 µS/cm	20,01 µS/cm	0,01 µS/cm	± 0,04 µS/cm

Verifica soglia di allarme

Valore misurato	Stato allarme trasmettitore	Stato allarme SCADA	Esito della prova	(*) Limite di accettabilità
10,00 µS/cm	ALLARME OFF	ALLARME OFF	POSITIVO	non applicabile
10,01 µS/cm	ALLARME ON	ALLARME ON	POSITIVO	non applicabile
9,80 µS/cm	ALLARME ON	ALLARME ON	POSITIVO	non applicabile
9,79 µS/cm	ALLARME OFF	ALLARME OFF	POSITIVO	non applicabile



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

W@M – Download Area

Operatività

Messa in servizio

Installazione

Download Area: tutta la documentazione disponibile per lo strumento

- bollettini tecnici e manuali operativi
- safety instructions
- software
- note applicative

Panoramica	Dettagli	Allegati (2)	Parti di ricambio	Logbook	Ulteriori info. sul prodotto
------------	----------	--------------	-------------------	---------	------------------------------

Promass 40E

Informazioni generali	Informazioni Tecniche	Documenti/ Software	Service	Accessori/ Parti di ricambio
-----------------------	-----------------------	---------------------	---------	------------------------------

- ▶ Informazioni Tecniche (TI)
- ▶ Istruzioni di Sicurezza Ex (XA)
- ▶ Informazioni di Produzione (MI)
- ▶ Manuale Operativo (BA/KA)
- ▶ Documentazione Speciale (SD)
- ▶ Certificati
- ▶ Tutti i download disponibili

Avviso
Una volta selezionata la categoria di download, verranno visualizzati i documenti più rilevanti.

26/10/2011

D. Rota

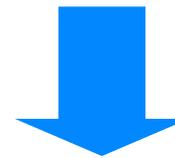
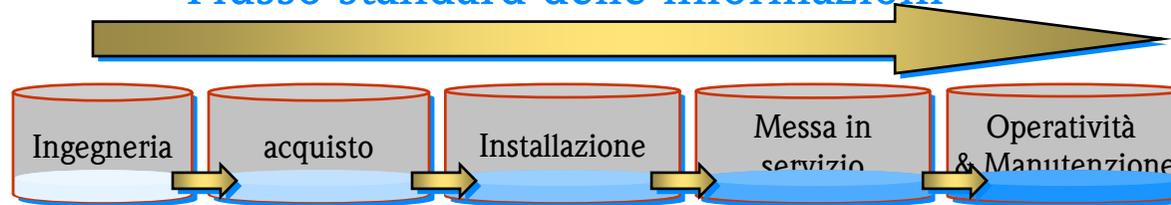
Slide 36



Services

W@M - l'importanza delle informazioni ...

Flusso standard delle informazioni



Registrare dati genera conoscenza !





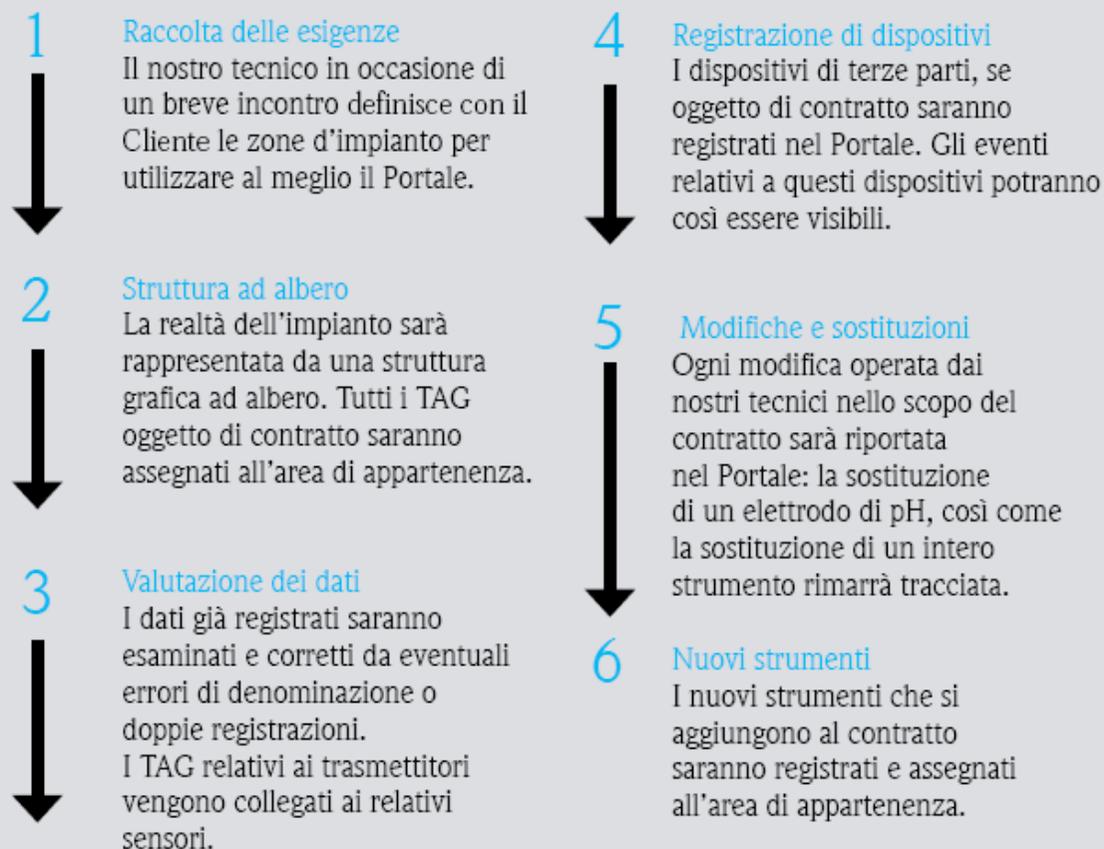
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Service around W@M

Gli utilizzatori possono pienamente usufruire dei benefici di W@M Portal: Servizio di “Manutenzione del Portale” da parte dei nostri Tecnici nell’ambito di un contratto di manutenzione...



26/10/2011

D. Rota

Slide 38



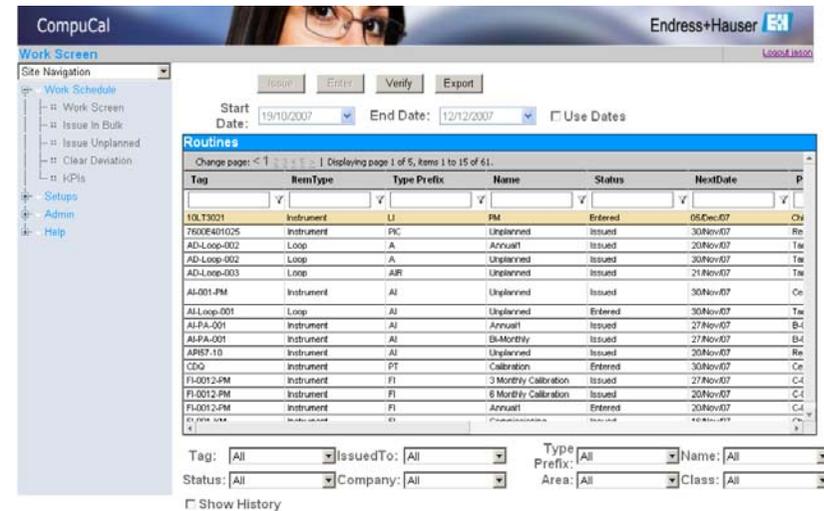
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Novità: CompuCal

- Client – Server
- Tecnologia Mobile
- Interfaccia Web



CompuCal Work Screen

Start Date: 19/10/2007 End Date: 12/12/2007 Use Dates

Tag	ReinType	Type Prefix	Name	Status	NextDate	P
10LT3021	Instrument	LI	PM	Entered	06Dec07	Ch
7600E401025	Instrument	PI	Unplanned	Issued	30Nov07	Re
AD-Loop-002	Loop	A	Annual	Issued	20Nov07	Te
AD-Loop-002	Loop	A	Unplanned	Issued	20Nov07	Te
AD-Loop-003	Loop	AR	Unplanned	Issued	21Nov07	Te
AI-001-PM	Instrument	AI	Unplanned	Issued	30Nov07	Co
AI-Loop-001	Loop	AI	Unplanned	Entered	30Nov07	Te
AI-PA-001	Instrument	AI	Annual	Issued	27Nov07	B-4
AI-PA-001	Instrument	AI	6-Monthly	Issued	27Nov07	B-4
ARF7-10	Instrument	AI	Unplanned	Issued	30Nov07	Re
CDQ	Instrument	PT	Calibration	Entered	30Nov07	Co
FI-0012-PM	Instrument	FI	3 Monthly Calibration	Issued	27Nov07	C-4
FI-0012-PM	Instrument	FI	6 Monthly Calibration	Issued	20Nov07	C-4
FI-0012-PM	Instrument	FI	Annual	Entered	20Nov07	C-4

Tag: [All] IssuedTo: [All] Type Prefix: [All] Name: [All]
Status: [All] Company: [All] Area: [All] Class: [All]

Show History



26/10/2011

D. Rota

Slide 39



Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

CompuCal - Caratteristiche principali

Compucal

- Funzionalità a livello di dispositivo e/o loop
- Mobile/soluzione paperless
- Routine di pianificazione e scadenziario
- Tracciabilità delle deviazioni e azioni correttive
- Generazione automatica di e-mail d'avviso
- Analisi dei dati – generazione KPI

Compucal Plus - 21CFR Part 11

- Audit trail completo
- Protocollo IQ-OQ disponibile
- 128 bit Secure Socket Layer

26/10/2011

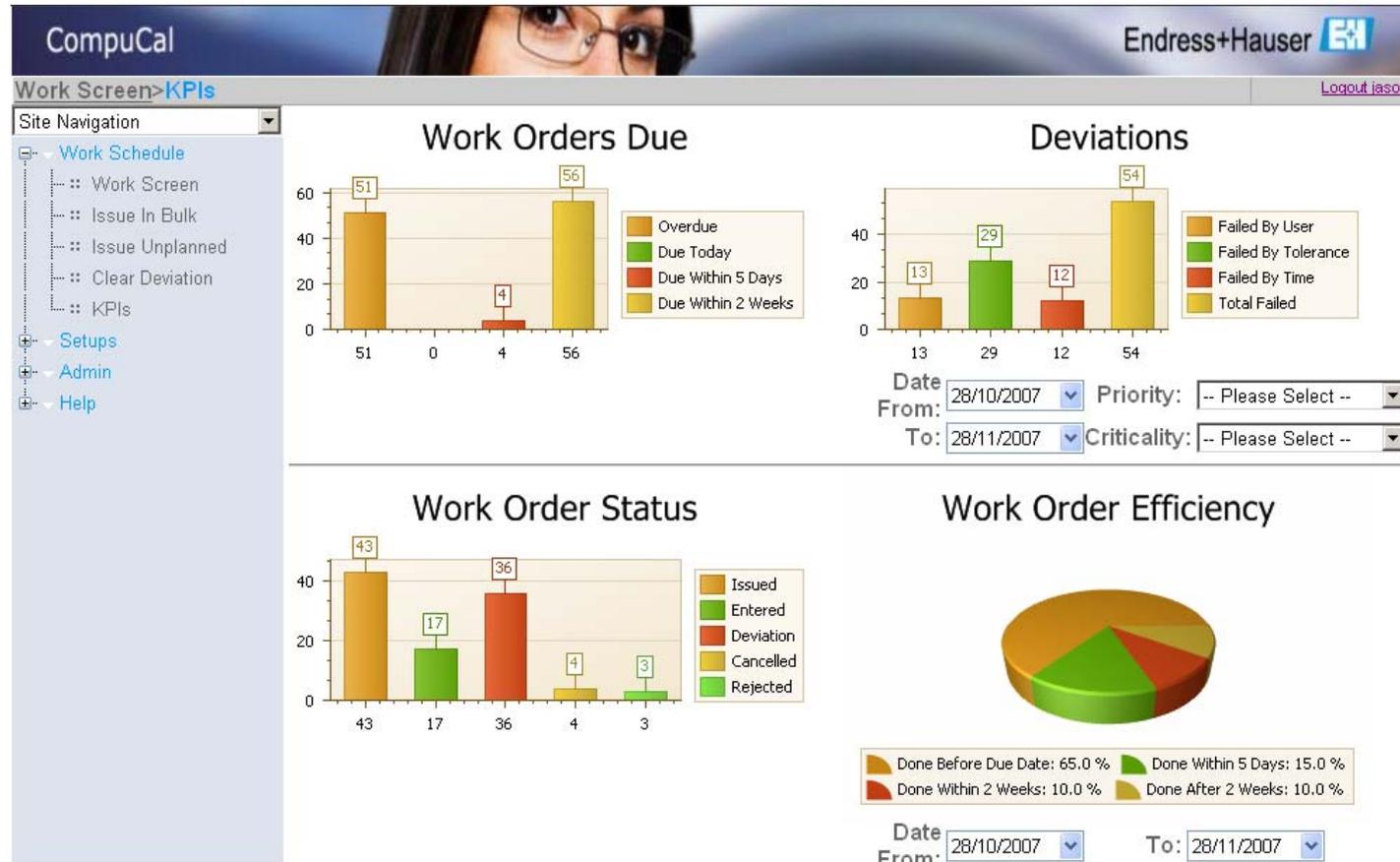
D. Rota

Slide 40



Services

CompuCal - KPI



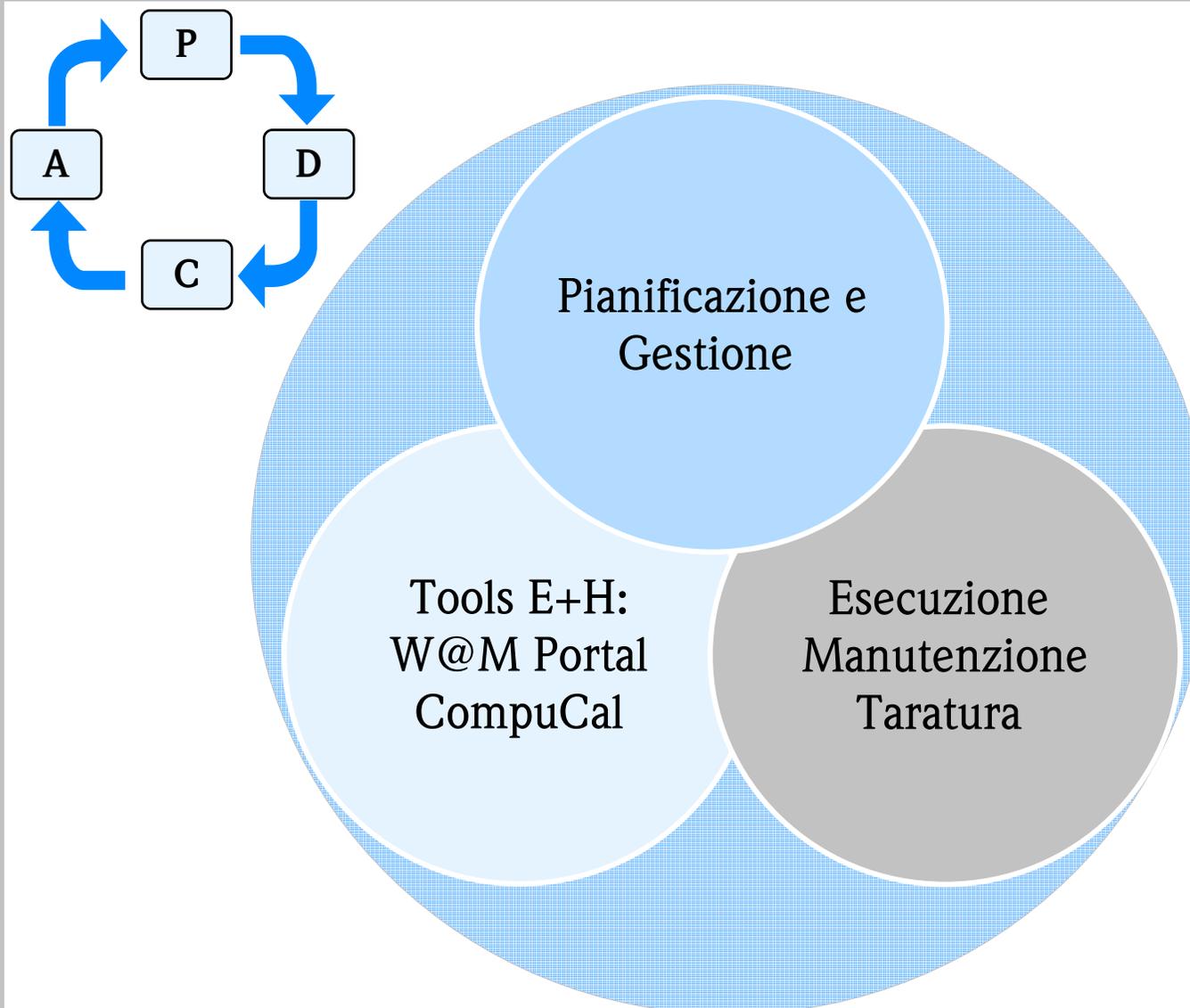


Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Componenti del miglioramento continuo della Manutenzione: Maintenance Management E+H



26/10/2011

D. Rota

Slide 42



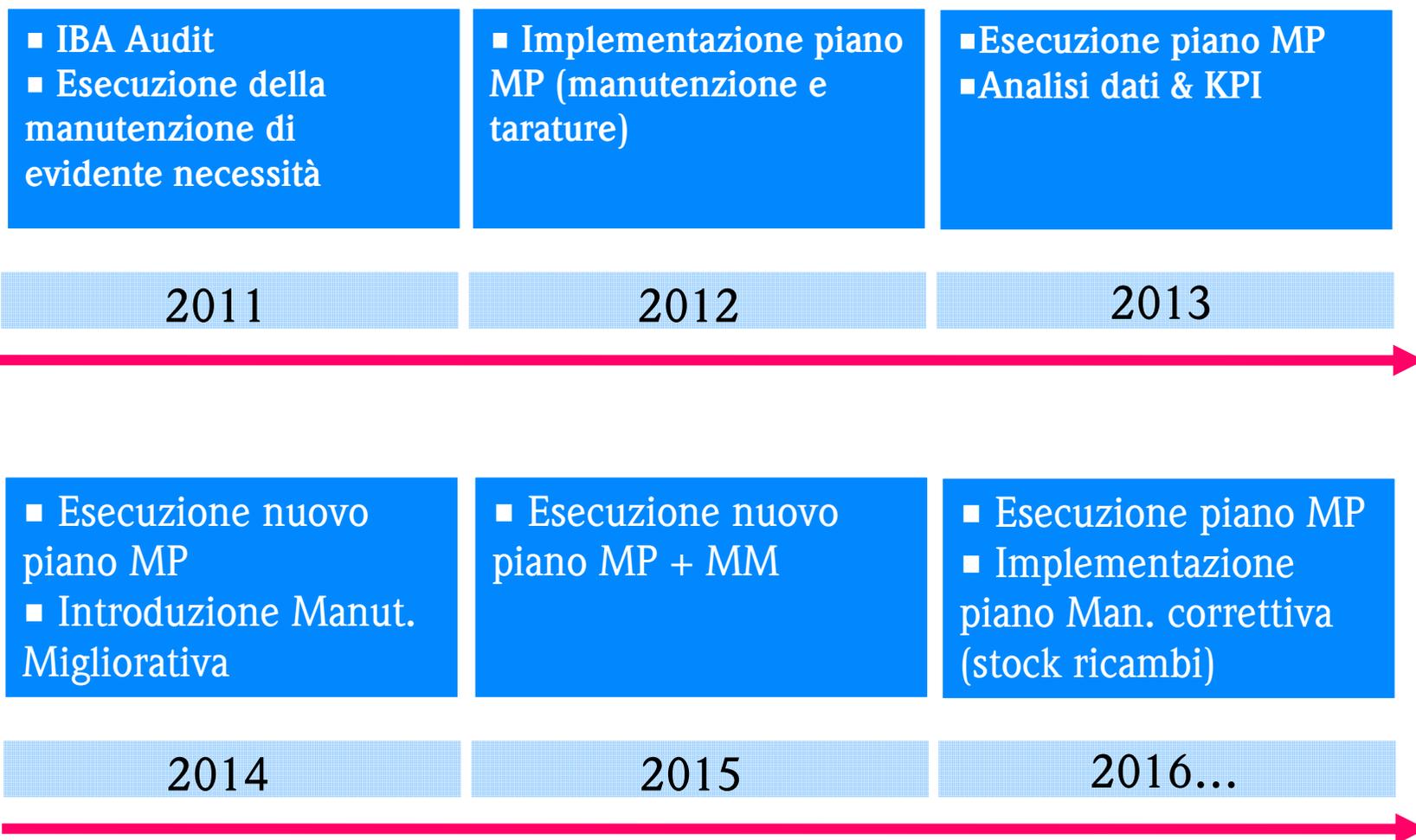
Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Esempio di pianificazione pluriennale della manutenzione:

Maintenance Management E+H



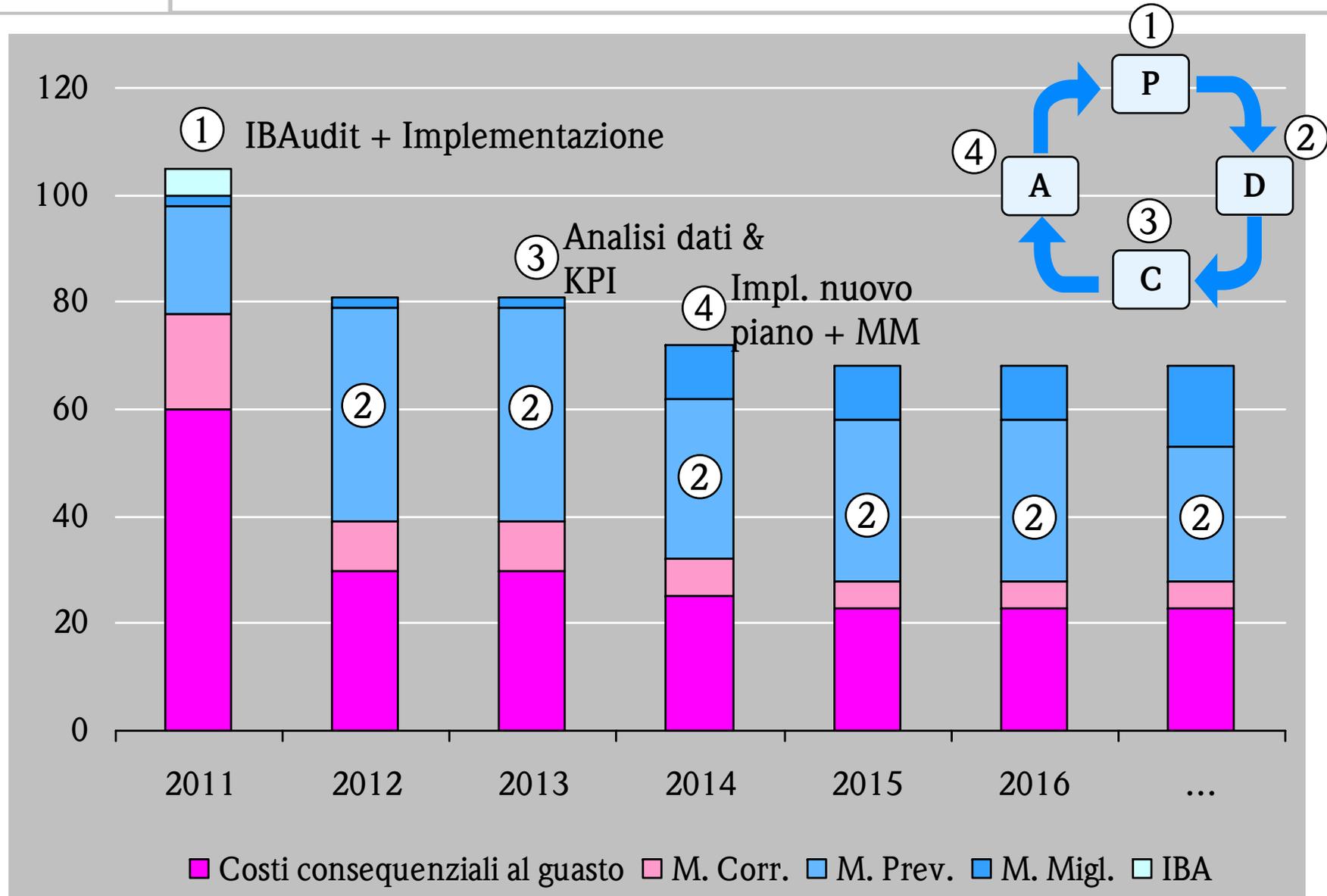


Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Esempio di composizione dei costi: Maintenance Management E+H





Services

mcm Veronafiere - 25/26 Ottobre 2011

Endress+Hauser 

Diego Rota
direttore service

Endress+Hauser Italia S.p.A.

Via Donat Cattin 2/a

20063 Cernusco S/N (MI)

Tel.: 02.92192.224

Fax: 02.92181.418

e-mail: diego.rota@it.endress.com

MCM Verona - Stand 84

**Grazie per la Vostra
attenzione**

26/10/2011

D. Rota

Slide 46