

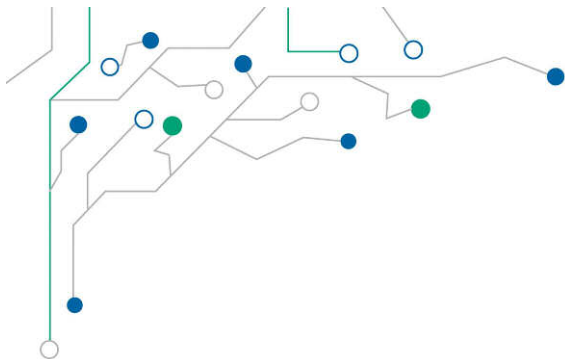
ANIE
AUTOMAZIONE



**Dalla misura
all'ottimizzazione del
processo fino al controllo
della gestione dell'asset.**

Dr. Giancarlo Giacomini
Industry manager
Water & waste water

Endress+Hauser 
People for Process Automation



100.000,00€



SAVING

- Risparmio energetico
- Riduzione di chemicals

50%

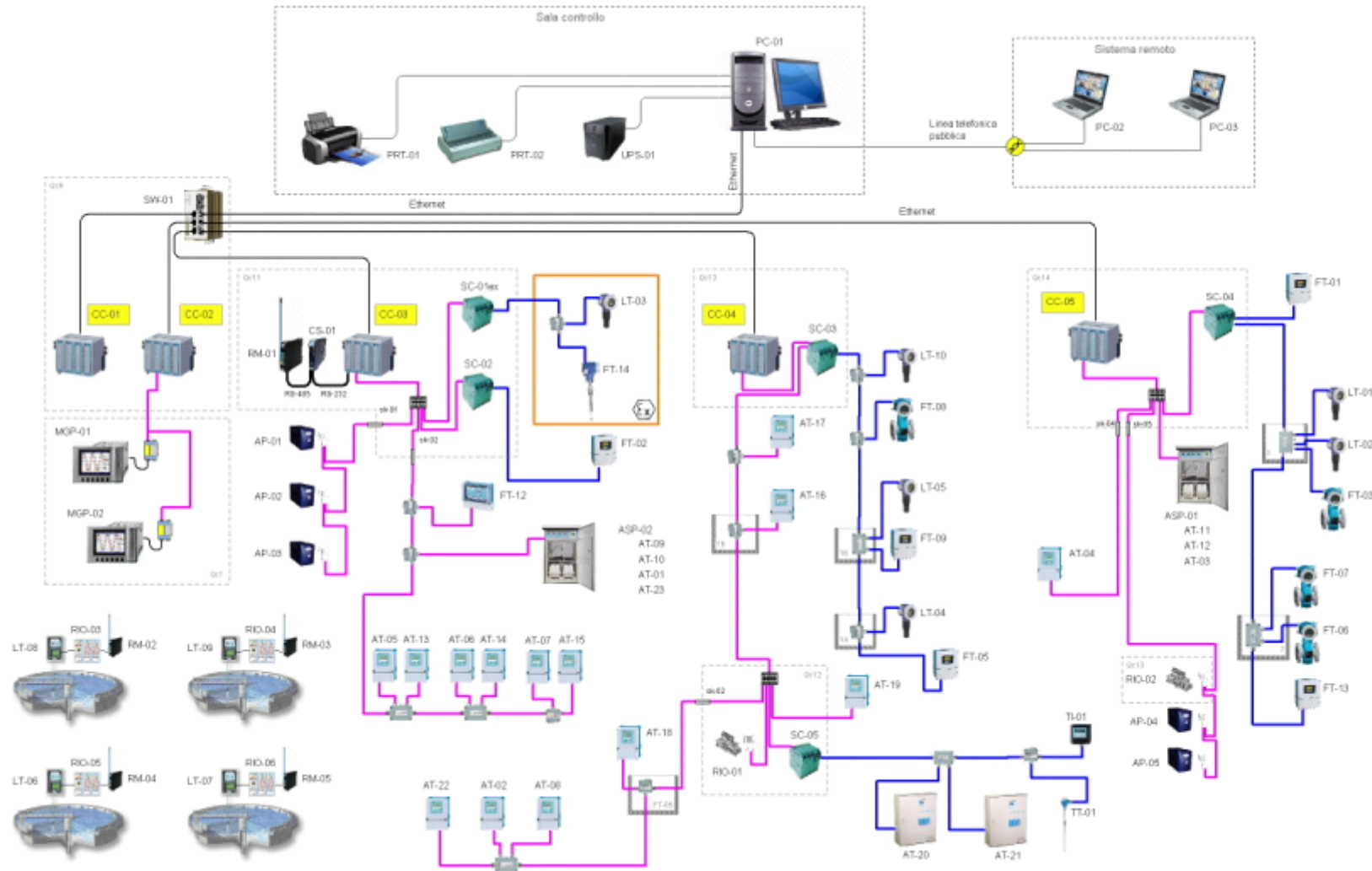
40%



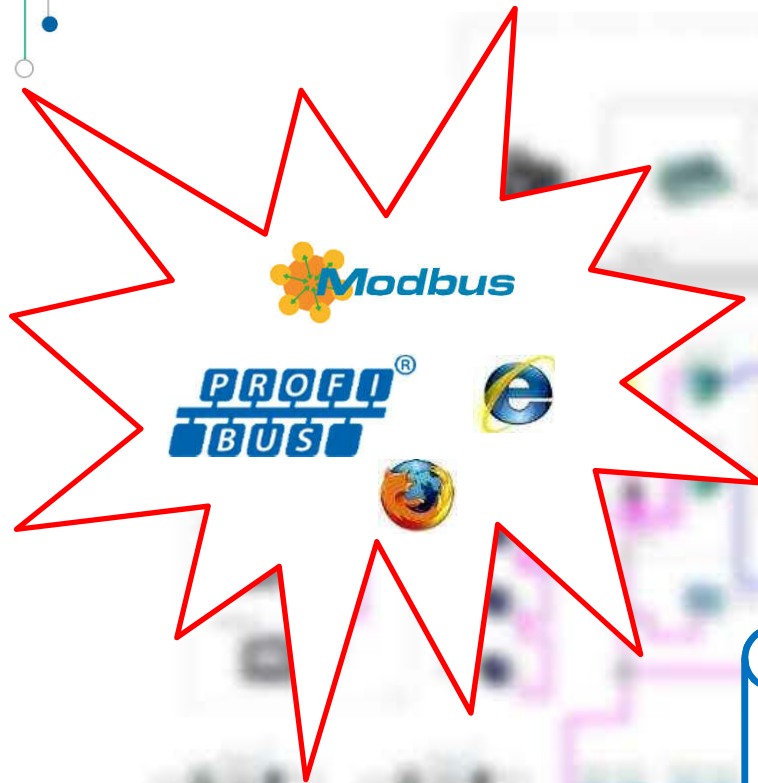
SAFETY

- Riduzione degli inquinanti negli scarichi

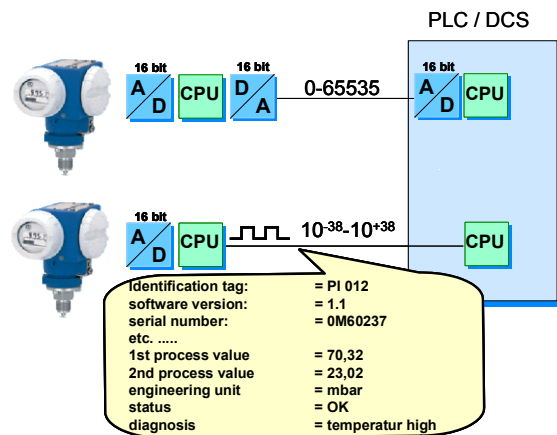
Automazione e telecontrollo



Automazione e telecontrollo

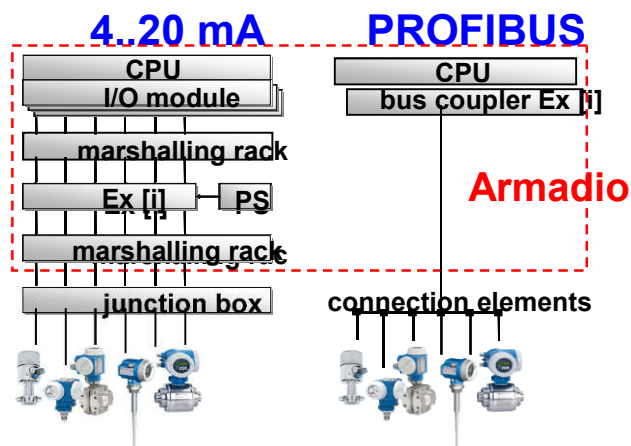


Benefici della comunicazione digitale



> Qualità dell'informazione

- Maggiore precisione
- Comunicazione bidirezionale
- Informazioni diagnostiche
- Lettura di variabili multiple
- Config. e calibrazione da remoto



< Costi installativi

- Meno schede di I/O nei PLC-RTU
- Minore quantità di cavi
- Eliminazione delle barriere Ex
- Meno morsettiere nell'impianto

Benefici della comunicazione digitale

< Costi operativi

- Riduzione dei fermi impianto
 - Diagnostica dettagliata dai dispositivi
 - Rapida sostituzione dei dispositivi
 - Riprogrammazione dei dispositivi in caso di sostizione (download della configurazione)

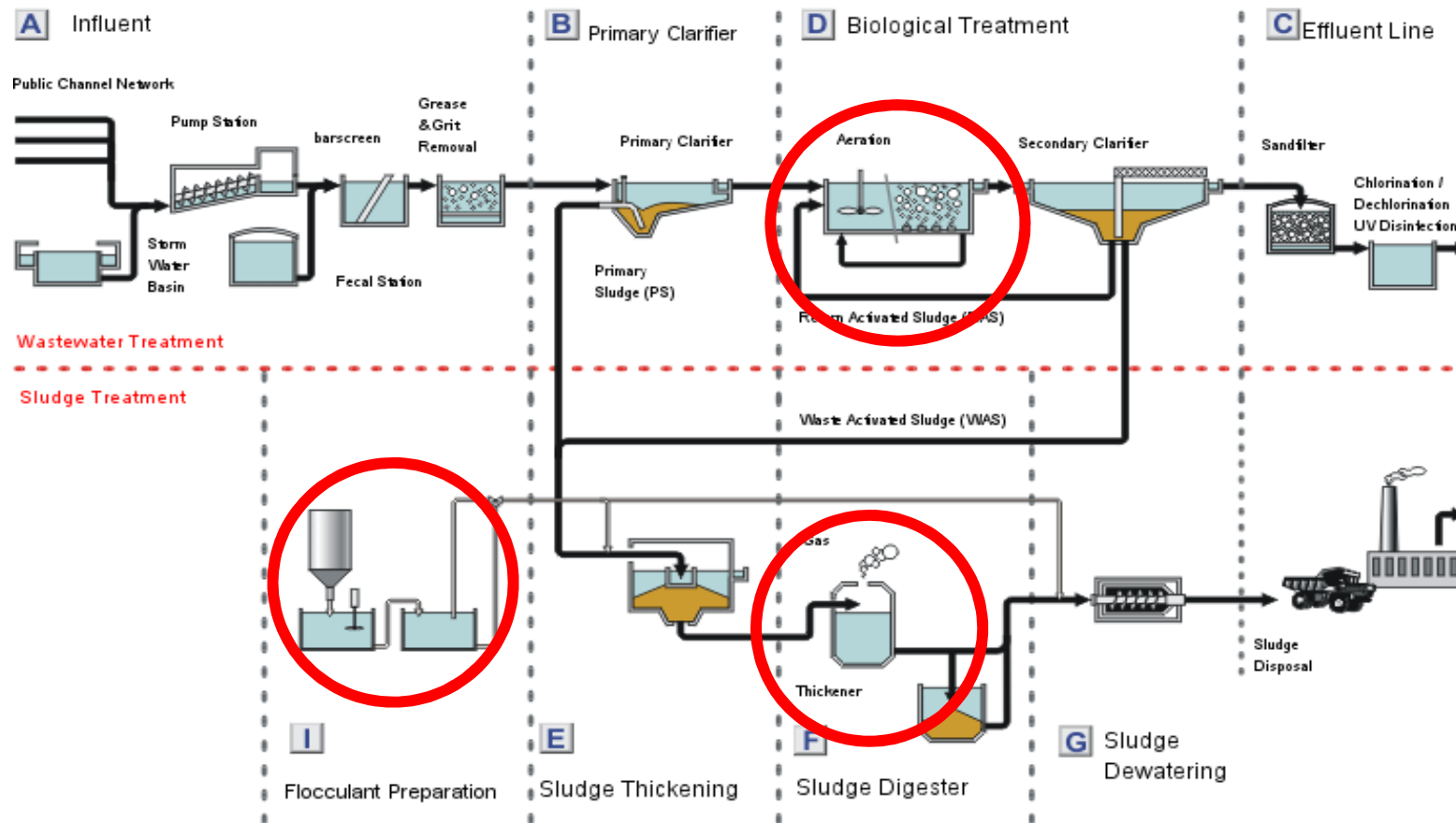
- Riduzione delle verifiche
 - Loop check da remoto (bus address & ID)
 - Parametrizzazione solo iniziale
 - Calibrazioni meno frequenti



-20% COSTI

Software di ottimizzazione dei processi

Plant Overview Wastewater



PO

Ottimizzazione nitro/denitro

- 20% ENERGIA

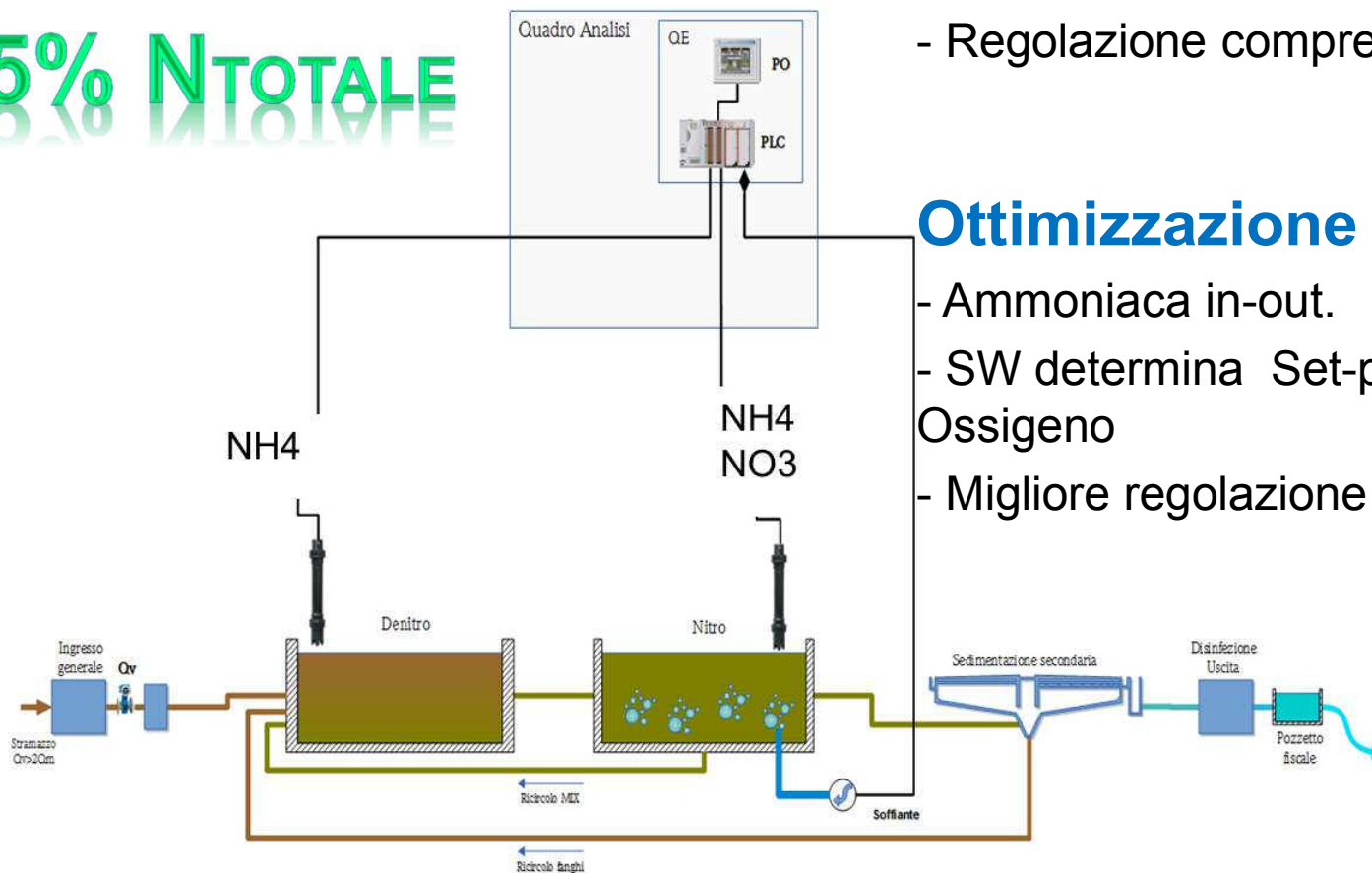
- 25% N_{TOTALE}

-Standard

- Set-point Ossigeno fisso
- Regolazione compressori

Ottimizzazione

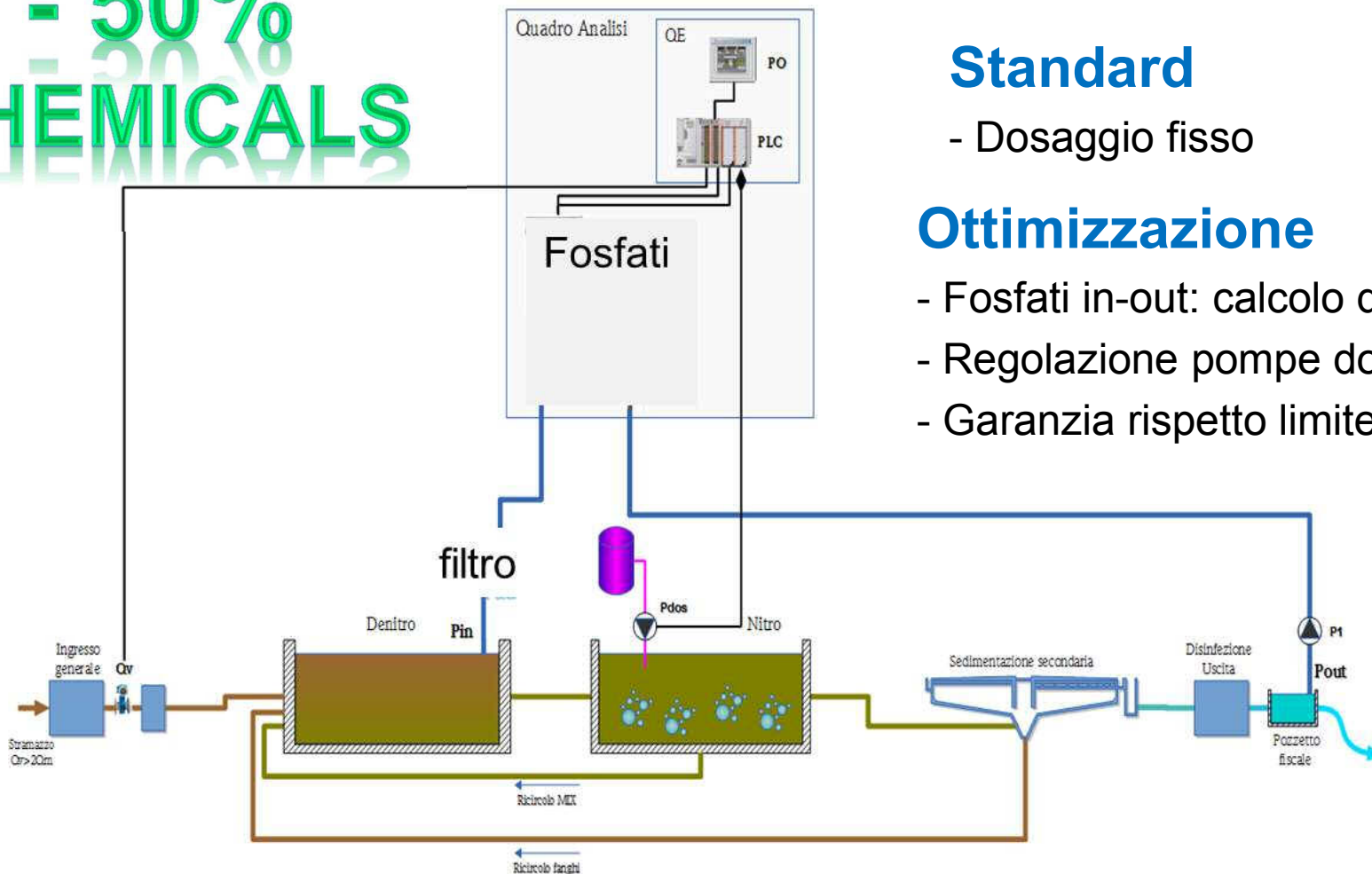
- Ammoniaca in-out.
- SW determina Set-point dinamico Ossigeno
- Migliore regolazione compressori



Ottimizzazione defosfatazione chimica

dosaggio flocculanti

**- 50%
CHEMICALS**



Standard

- Dosaggio fisso

Ottimizzazione

- Fosfati in-out: calcolo dosaggio
- Regolazione pompe dosaggio
- Garanzia rispetto limite scarico

Plant Asset Management: perchè?



PLC-RTU



motori



valvole



strumenti di misura

Scelta/Acquisto

INSTALLAZIONE

MESSA IN MARCIA

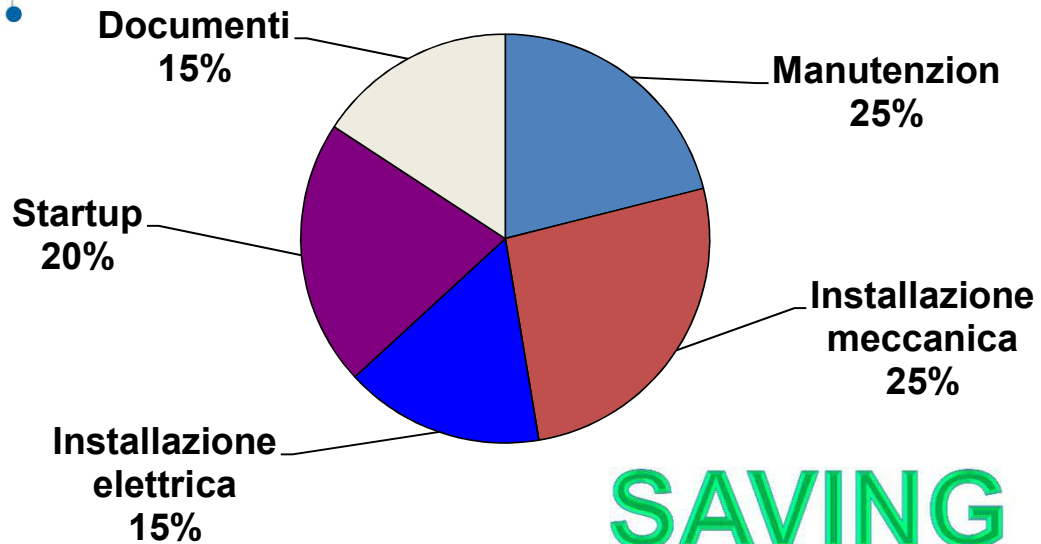
MANUTENZIONE

- Taratura
- Certificazioni
- Riparazioni

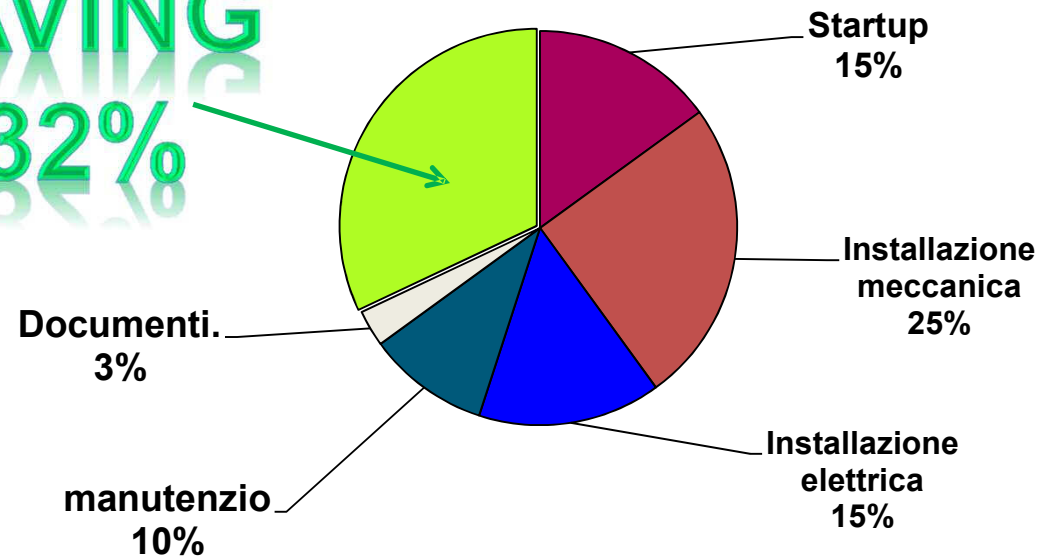
RICAMBI

SOSTITUZIONE

Plant Asset Management: benefici



SAVING
-32%



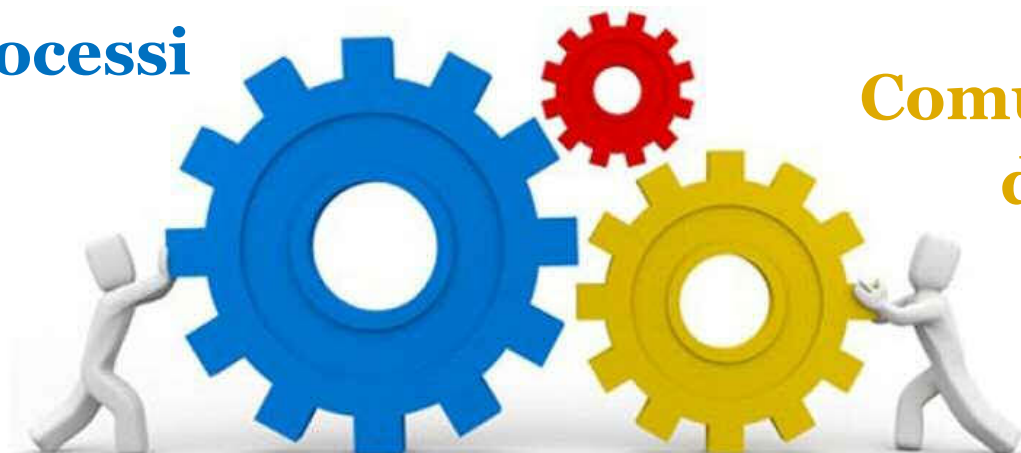


Conclusioni

**SW ottimizzazione
processi**

PAM

**Comunicazione
digitale**



Nella progettazione del sistema di Automazione e Telecontrollo
bisogna adottare queste tecnologie per avere:

MINORI COSTI OPERATIVI
MAGGIORI PERFORMANCES

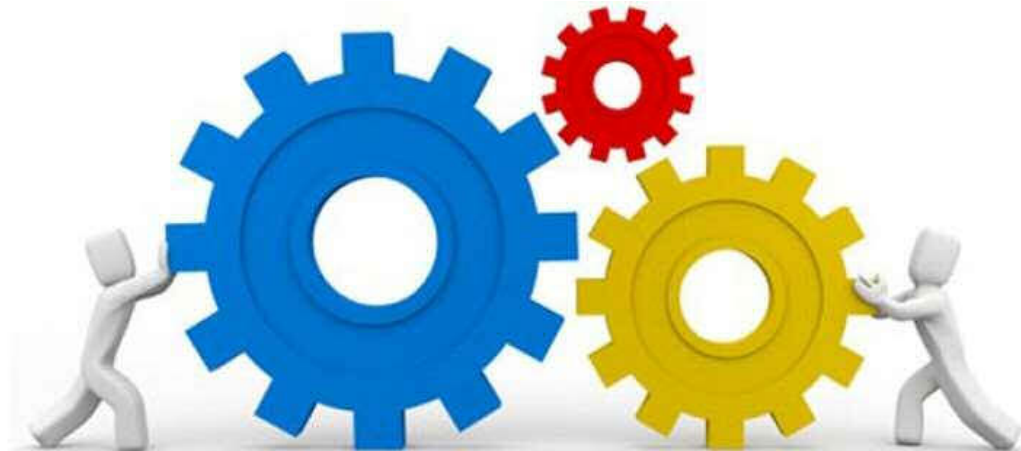


Conclusioni

Liquicontrol-NDP

W@M, LCM....

**Modbus
Profibus
EthernetIP**



Endress+Hauser 
People for Process Automation

GRAZIE PER L'ATTENZIONE