



# Sistema di Telecontrollo in “Cloud” per sistema idrico (“proof-of-concept” per acquedotto multiutility)

Enzo Maria Tieghi  
ServiTecno

Corrado Giussani  
GE Intelligent Platforms

**ServiTecno**



Distributor  
Intelligent Platforms



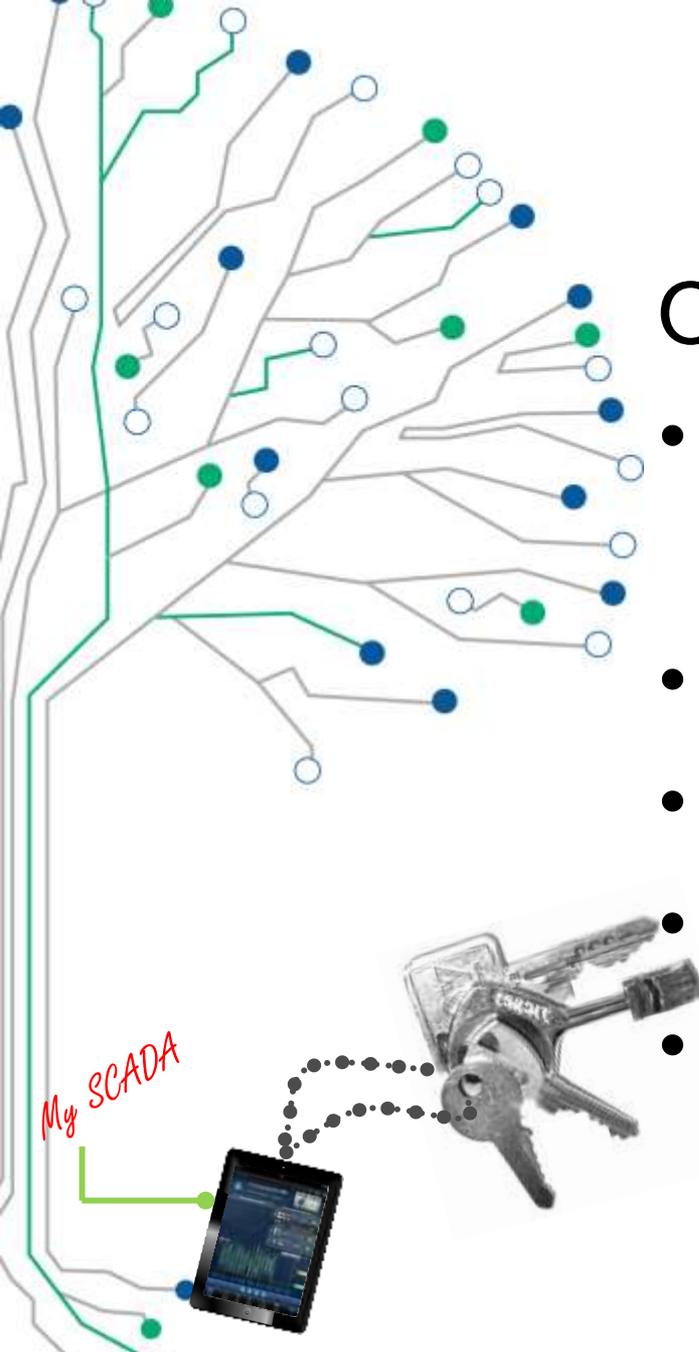
TELECONTROLLO  
RETI DI PUBBLICA  
UTILITÀ 2013

**ANIE**  
AUTOMAZIONE



Ovvero:

- Industrial Internet & Internet Of Things (IOT)
- Applicazioni & Dati in Cloud
- Il Mobile per il Telecontrollo
- Allarmi «Intelligenti»
- Workflow per guida operatore



# “Industrial Internet”, IOT (Internet Of Things) e "Internet Machines"

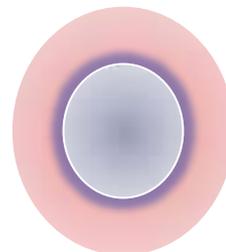
**Impianti che sono/saranno connessi alla Rete**  
(già oltre 100.000 sistemi OGGI)



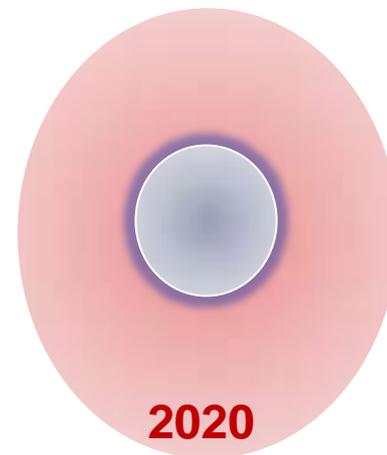
2003



2008



2013



2020

... pensiamo anche a sensori intelligenti, geolocalizzati e 3G, dispositivi RFID, smartphone, automobile systems, infrastrutture TEL-CO, ecc.

## Sfide ?

# “Industrial Internet”, IOT (Internet Of Things) e "Internet Machines"

- Rischi per la sicurezza informatica ... La maggior parte delle piattaforme per l'automazione industriale di oggi è stata progettata prima dell'IP & Internet, senza security...
- Costi di manutenzione durante il ciclo di vita ... Disegno, implementazione, interventi, espandibilità e dismissione

Si prevede che nel 2020 i dispositivi connessi saranno oltre 100 miliardi ... Tutto il misurabile sarà in rete



# La Control Room di Ieri e Oggi ...



Dati raccolti ovunque,  
e centralizzati ...

... domani: dati distribuiti dove servono ...



... disponibilità sempre e ovunque  
di conoscenze operative: le  
informazioni “inseguono” gli operatori

# Acqua nella Nuvola: Sistema di Telecontrollo in “Cloud” per Sistema Idrico

“Proof-Of-Concept” per  
Acquedotto Multiutility

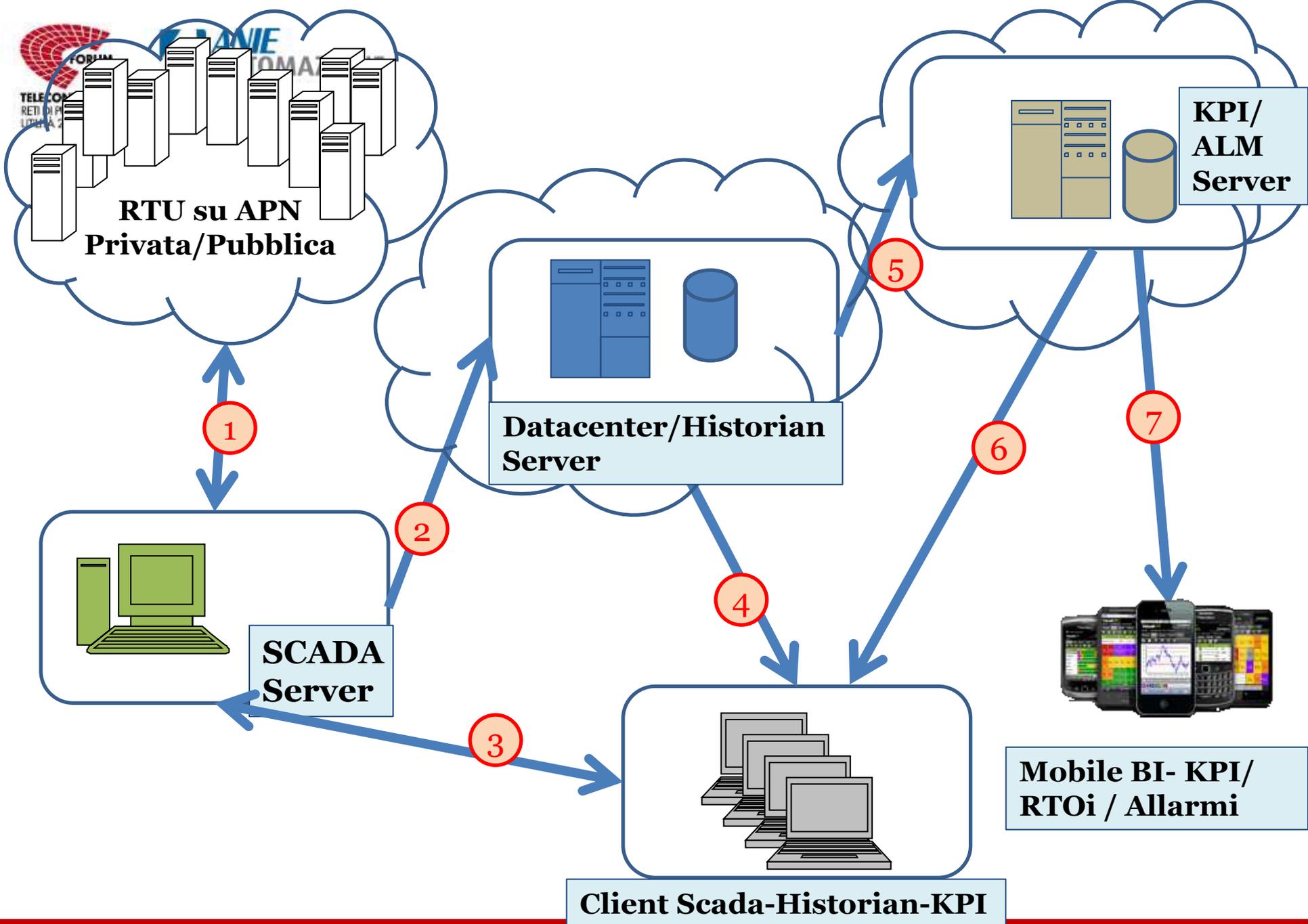
[www.ourwatercounts.org](http://www.ourwatercounts.org)





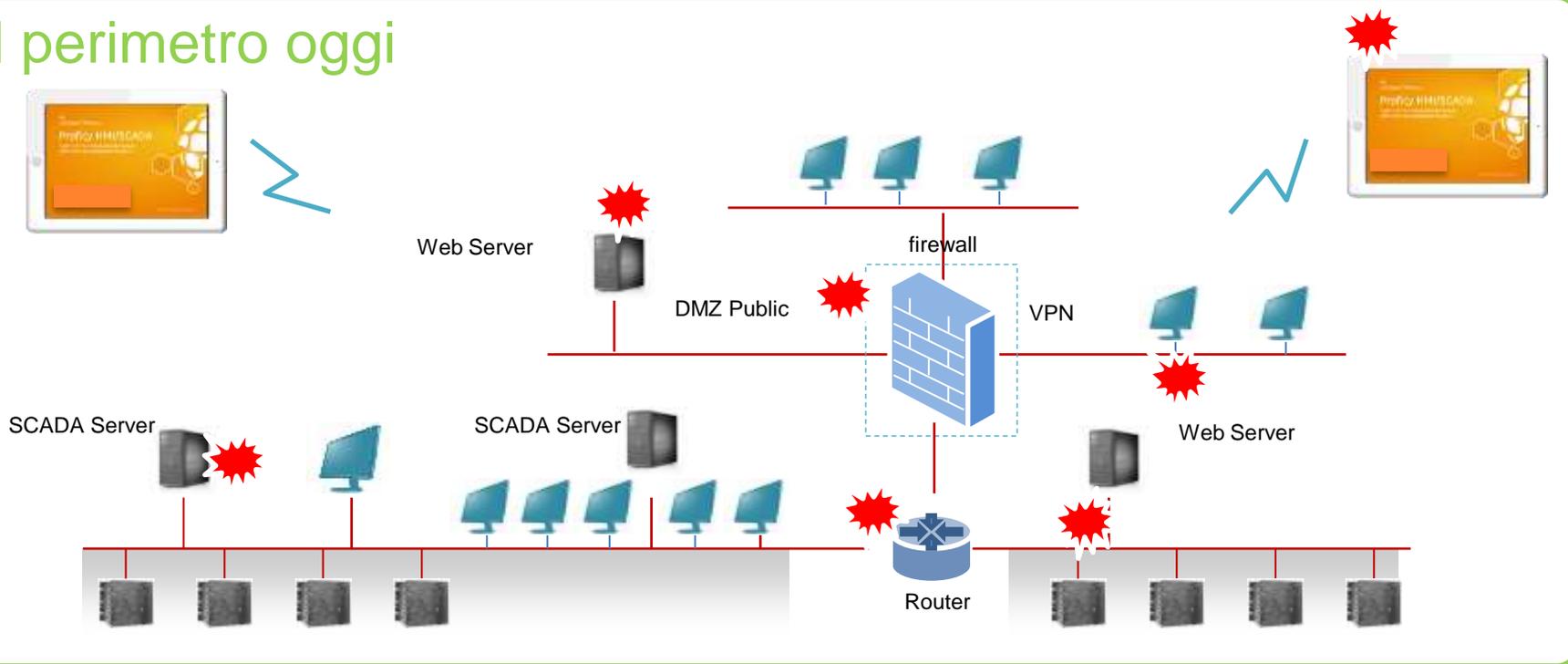
## Requisiti del Sistema:

- Acquisizione dati distribuiti sul territorio
- Semplicità di deployment e scalabilità
- Alta Disponibilità (sistemi sempre operativi)
- Consolidamento, Virtualizzazione, *Cloud*
- Vincoli di costo per implementazione, gestione e manutenzione (TCO ridotto)
- Accesso multi-dispositivo ai dati (BYOD)
- Contestualizzazione di grandi volumi di dati storicizzati e real time (B.I./Big Data)



# Si allarga il perimetro: da sistemi chiusi, a tutti interconnessi, a “Industrial Internet”!

## Il perimetro oggi



**Vulnerabilità, Obiettivo di attacchi**

# Un nuovo paradigma per sistemi di Telecontrollo e SCADA

- 1 **Abbassare costi e tempi obsolescenza**
- 2 **Disporre di nuove funzionalità**
- 3 **Sistemi più Sicuri**
- 4 **Aumentare produttività e precisione**
- 5 **Utilizzo in Mobilità**



## Proteggere gli investimenti effettuati

# Mobilità: Una nuova sfida





# Allarmi "intelligenti" (EEMUA191, ANSI/ISA18.2)

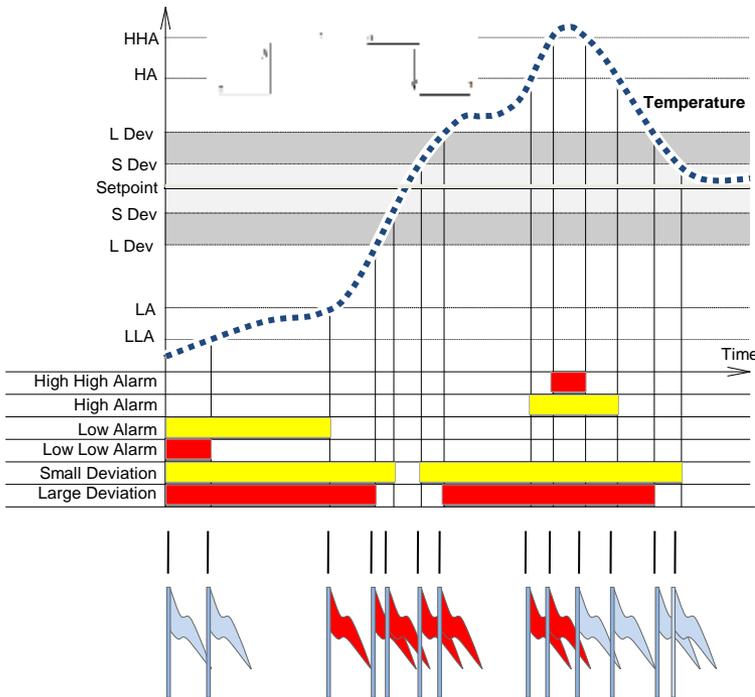
OGGI

- "Cascade" di allarmi
- Dati, non informazioni
- Paradigma di interrogazione



DOMANI

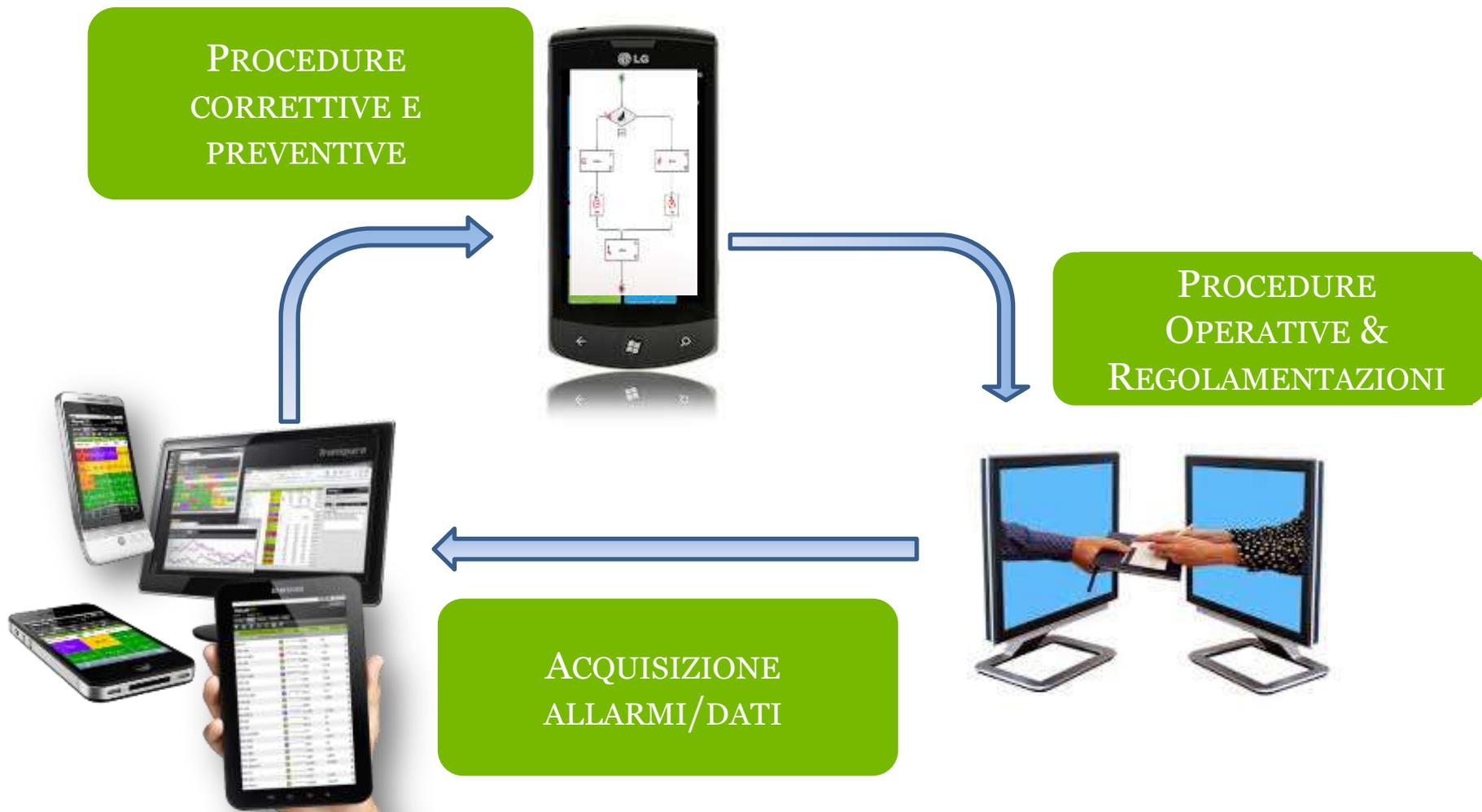
- Solo allarmi "veri", non "rumore"
- Notifica per eccezione
- Informazioni operative e Geolocalizzate



## Su Tablet & SMARTPHONE



# Come posso essere sicuro che tutti gli operatori facciano la cosa giusta?



# ServiTecno & GE-Intelligent Platforms

Distributore in Italia dei prodotti software della famiglia Proficy di GE Intelligent Platforms per Applicazioni di Controllo e Telecontrollo, Analisi, Plant & RealTime Operational Intelligence



Software per sistemi di supervisione, controllo e Telecontrollo  
**(Proficy SCADA iFIX, iWebSpace, iFIX Tablet, RTOi)**

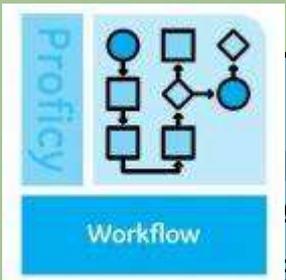
Software per Business Intelligence Industriale, KPI, OEE, Quality  
**(Proficy Historian, Analysis, Plant Apps, Mobile, Vision)**

Software Workflow, Alarm Response Mgmt, Troubleshooting  
**(WorkFlow, Troubleshooter, Cause+, DataMart)**



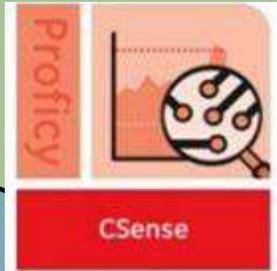
Distributor  
Intelligent Platforms

# ... L'Azienda/Utility ed i suoi sistemi



Proficiency  
Workflow

Process Analytical Technology (PAT)



Proficiency  
CSense

Advanced Analytics

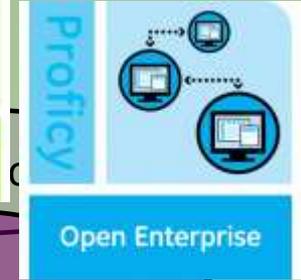


Proficiency  
Pulse

Order management  
Production scheduling

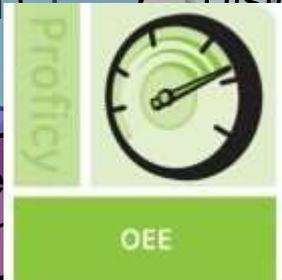


Proficiency  
DataMart



Proficiency  
Open Enterprise

Enterprise Historian (Production)



Proficiency  
OEE

Electrical Record



Proficiency  
Cause+



Proficiency  
Historian Analysis

Process Control System



Proficiency  
HMI/SCADA - iFIX

Production Supervisory Manufacturing Execution System (MES)



Proficiency  
Batch Execution

Advanced Analytics

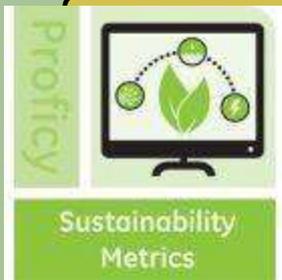
Facilities Historian (Utilities)



Proficiency  
Historian

Building Automation System (BAS)

Heating, ventilation and air conditioning (HVAC)



Proficiency  
Sustainability Metrics



Proficiency  
HMI/SCADA - iFIX WEBSITE

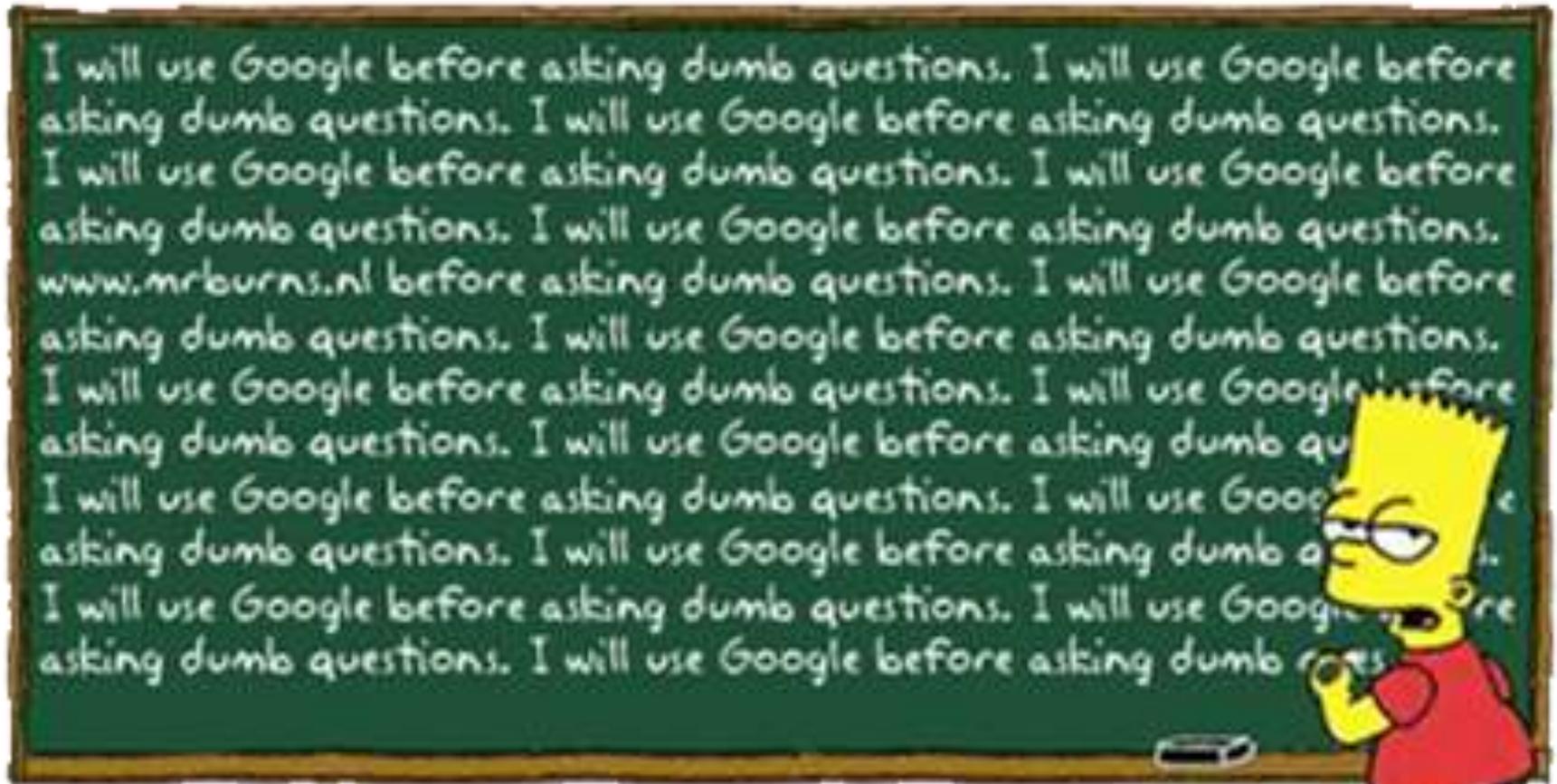


Proficiency  
Real-Time Information Portal



Proficiency  
Change Management

# Domande?...



Enzo Maria Tieghi [etieghi@servitecno.it](mailto:etieghi@servitecno.it)

Corrado Giussani [corrado.giussani@ge.com](mailto:corrado.giussani@ge.com)