

An abstract graphic on the left side of the slide, resembling a tree or a circuit board. It has a vertical green line on the left, with many horizontal and diagonal lines branching out to the right. These lines are colored in shades of green, blue, and grey. At the end of many of these lines are small circles, some filled with color (green, blue) and some empty (white).

Realtà Aumentata e Virtualizzazione: soluzioni tecnologiche e applicative per l'industria del futuro

Apertura lavori

Marco Vecchio, Segretario ANIE Automazione

Raffaele Esposito, Presidente WG Wireless-Networking

Massimo Daniele, Presidente WG PLC-I/O

Luca Zappaterra, Presidente WG HMI-IPC-SCADA

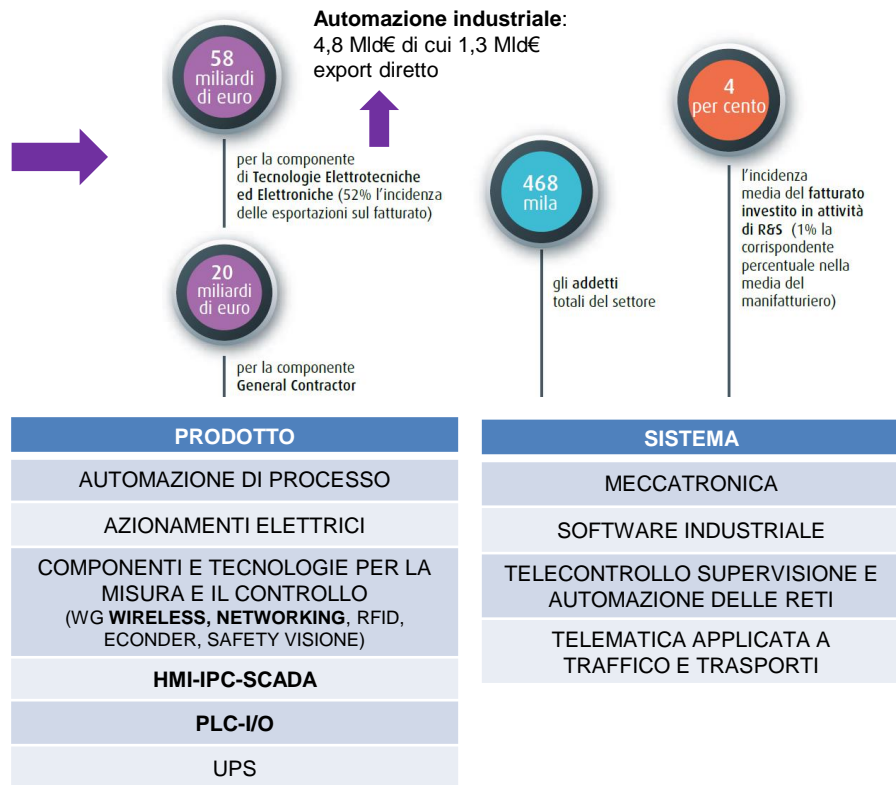
Federazione ANIE

Federazione Nazionale Imprese Elettrotecniche ed Elettroniche

- ❖ 14 Associazioni
- ❖ Oltre 1.300 Aziende
- ❖ 78 Mld di € di fatturato aggregato nel 2017
- ❖ Membro permanente di Confindustria

ANIE Automazione

- ❖ ANIE Automazione rappresenta i fornitori di componenti e sistemi per l'automazione industriale manifatturiera, di processo e delle reti.
- ❖ I Gruppi operanti in ANIE Automazione lavorano su due aree principali: Prodotto e Sistema.



Le aziende dei WG promotori del convegno

WG PLC-I/O



WG HMI-IPC-SCADA



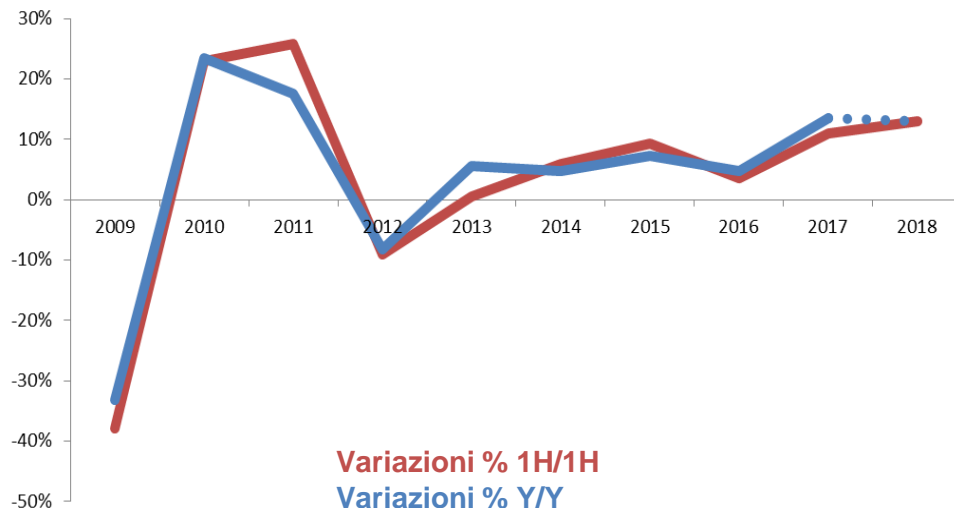
WG WIRELESS-NETWORKING



Uno sguardo al mercato

Preconsuntivi I semestre 2018, stima chiusura anno

Trend fatturato 2009-2017, preconsuntivi 1H 2018/ 1H 2017



I principali segmenti merceologici dell'industria italiana dell'Automazione di fabbrica hanno evidenziato nel **2017** un andamento positivo con una **crescita media complessiva pari al 13,5%**

I dati di preconsuntivo elaborati da ANIE Automazione mostrano per i **primi sei mesi del 2018** una **crescita tendenziale del 13%**

La frenata segnalata dagli operatori del settore nell'ultima parte dell'anno porta a stimare una **chiusura d'anno in linea con la crescita registrata nel I semestre**

La virtualizzazione, cos'è...

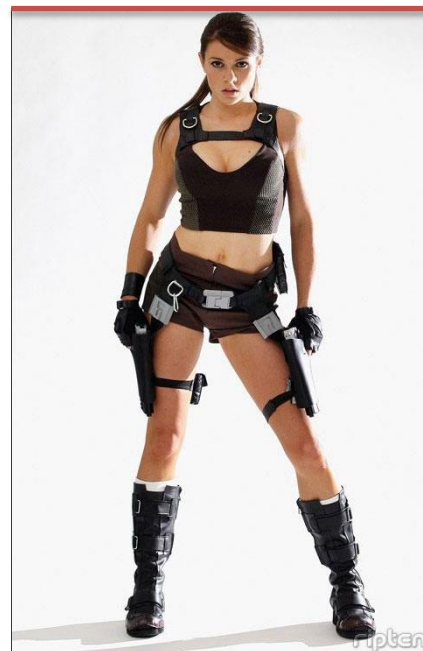
- una simulazione della realtà
- una astrazione dall'hardware / componenti fisici
- una rappresentazione virtuale tramite il software

la generazione di ciò che viene chiamato
DIGITAL TWIN (Gemello Digitale)

La virtualizzazione, perché...

... perché il Gemello Digitale

- E' più facile da modificare
- Se ne possono fare più duplicati
- Rende le fasi di test e commissioning più veloci
- Non ha vincoli di locazione e trasporto
- Può condividere le risorse con altri modelli
- E' più economico
- Non provoca danni materiali
- Permette di ridurre il time-to-market



La Virtualizzazione delle reti

- Tra le varie applicazioni dei concetti di virtualizzazione informatica che possono ad esempio essere indicati nella virtualizzazione del desktop, in quella del software o in quella dell'archiviazione dati, trova spazio anche la cosiddetta "virtualizzazione della rete"
- La partizione del master di rete in varie macchine virtuali e la suddivisione dell'ampiezza di banda della rete in canali, ognuno indipendente e che può essere quindi assegnato a una ben determinata macchina virtuale permette di migliorare la scalabilità della rete e l'ottimizzazione della gestione dei carichi di lavoro

La Virtualizzazione delle reti

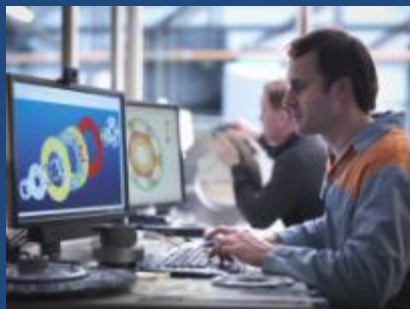
- Le risorse e le applicazioni presenti in rete diventano in tal modo maggiormente disponibili e possono anche essere isolate tra loro per meglio essere protette; le risorse dei dispositivi hardware sono maggiormente condivise con un conseguente risparmio dei costi di infrastruttura oltre che un possibile bilanciamento dinamico del carico
- La virtualizzazione di una rete può quindi condurre a una incrementata continuità operativa, consente la centralizzazione delle attività amministrative, migliora la protezione dei dati e l'esecuzione di applicazioni, oltre che a ridurre lo sfruttamento della potenza di elaborazione in quanto la stessa si setta dinamicamente sui carichi

Realtà Aumentata

Trasversale a tutte le fasi Processo Produttivo, è una delle tecnologie abilitanti con ROI immediato, è fondamentale integrarla con i processi aziendali

Ottimizzazione di
tempi e costi

Design and
engineering



Efficienza
e flessibilità

Start-up
and operation



Disponibilità e
durata

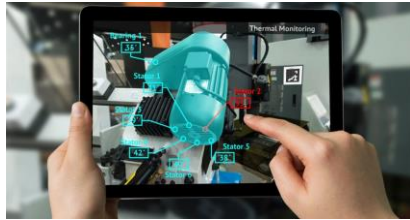
Maintenance &
Services



Benefici
trasversali
per
End User
e OEM

Realtà Aumentata

Trova naturale applicazione soprattutto nelle fasi di Commissioning, Training Operatori e nei processi Manutentivi e / o Troubleshooting



Di fronte alla Macchina

Accesso immediato alle informazioni in tempo reale direttamente sul campo nel corso dell'attività manutentiva: allarmi, variabili di processo, documenti e manualistica relativi a prodotti, installazioni, istruzioni, schemi elettrici, ecc.



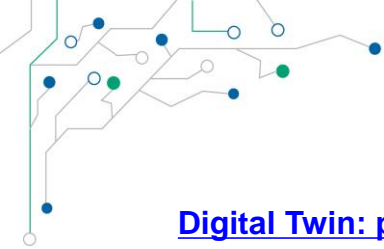
Di fronte al Quadro Elettrico

Diagnostica immediata senza strumenti aggiuntivi o specifici skill tecnici. Apertura virtuale delle portelle del quadro per monitorare lo stato dei dispositivi, il valore delle variabili, consultare documentazione in modo contestuale (prodotti, installazioni, manuali, schemi elettrici, ecc.).



Panoramica all'interno o all'esterno del Sito industriale

Rilevamento rapido delle anomalie (visualizzazione allarmi, variabili significative per il processo) e accesso ai KPI (parametri e informazioni relative alla produzione, indicatori di prestazione...).



Programma del convegno

Digital Twin: più SMART con il “gemello”

Alessandro Bianco, ADVANTECH EUROPE

PLC Virtuali & Cloud: tecnologie abilitanti per la nuova automazione (Software-as-a-Service)

Giuseppe Lettere, BECKHOFF AUTOMATION

Soluzione di realtà aumentata attraverso un approccio modulare (HW + SW)

Marco Califano, HARTING

Digital Twins – sfide ed opportunità

Mauro Galano, ROCKWELL AUTOMATION

Virtual plant – riduzione dei rischi in impianto e incremento della produttività

Jenny Perez, EMERSON PROCESS MANAGEMENT

La Realtà Aumentata come ausilio all’operatività di macchina e alla manutenzione

Damiano Di Rosa, SCHNEIDER ELECTRIC

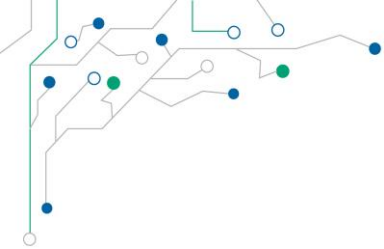
Riduzione del time-to-market con il Virtual Commissioning

Davide Conti, SIEMENS

La realtà virtuale e la realtà aumentata nel paradigma Industry 4.0

Diego Bizzozero, ESA AUTOMATION

Dibattito e chiusura lavori



Gli atti del convegno saranno pubblicati su

www.anieautomazione.it

<http://www.exposave.com/>