

Il ruolo chiave della Building Automation e della Efficienza Energetica per la Sostenibilità Ambientale

- A cura di Francesco Manzo
Sales Area Manager Centro Sud Italia

Bari Smart City Conference
Politecnico di Bari
11 Maggio 2022

Uno sguardo al 2021 di Emerson

FONDATA NEL

1890

SEDE CENTRALE
ST. LOUIS, MO USA

WORLDWIDE



88,000

DIPENDENTI


200

SITI
PRODUTTIVI

DUE
BUSINESS
UNITS



AUTOMATION SOLUTIONS
VENDUTO DI \$11.2B



COMMERCIAL & RESIDENTIAL SOLUTIONS
VENDUTO DI \$5.6B

\$19.8

MILIARDI

VENDITE A LIVELLO
GLOBALE NELL'ANNO
FISCALE 2021

\$2.4B

VENDUTO 2021
del portfolio software



ANNI
CONSECUTIVI
CON I
DIVIDENDI IN
CRESCITA

NYSE:
EMR

INNOVAZIONE
I DIPENDENTI
EMERSON DETENGONO

21K

BREVETTI ATTIVI
NEL MONDO
NEL 2020

#176

FORTUNE 500

AZIENDA AMERICANA CON IL MAGGIOR FATTURATO

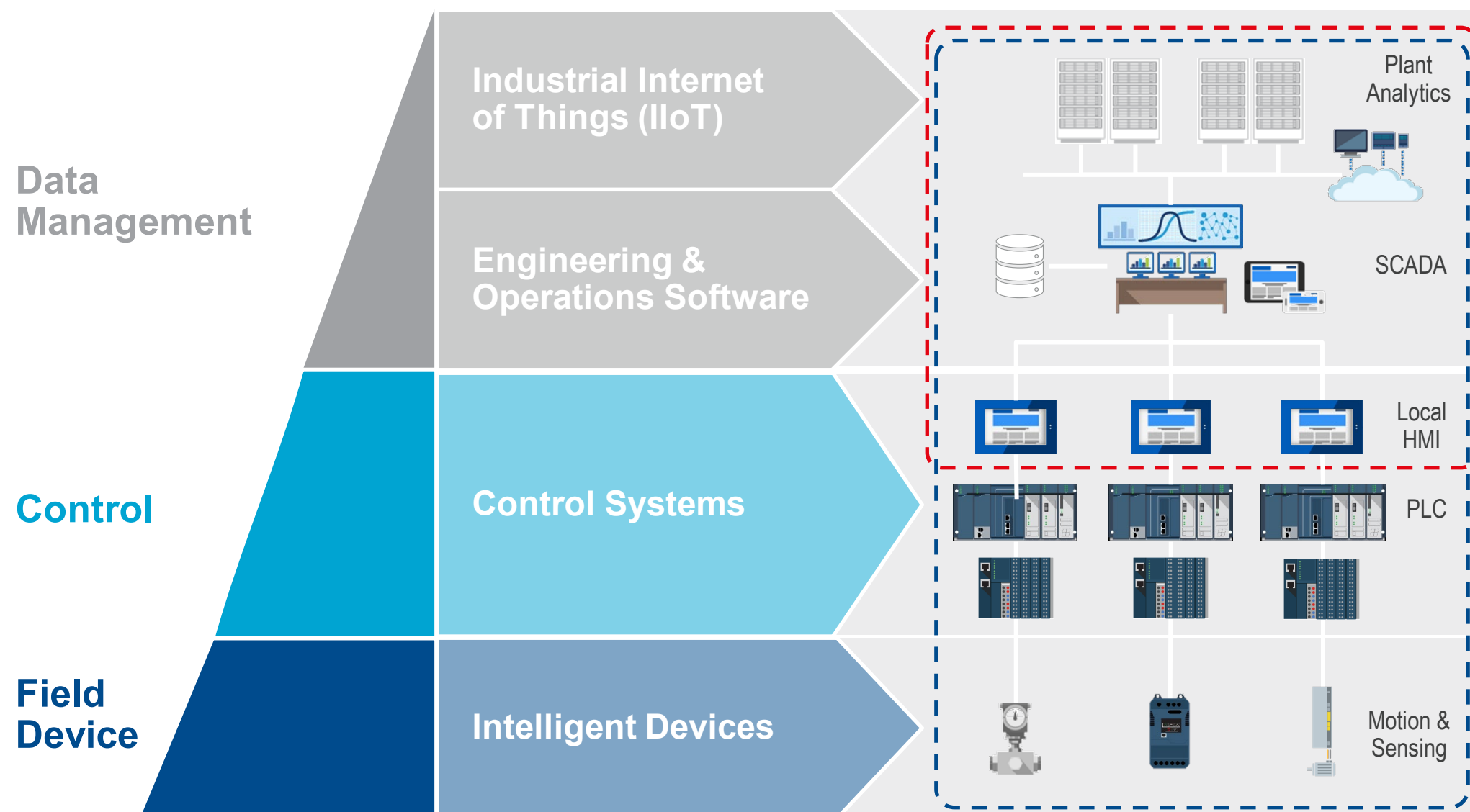
RICONOSCIMENTI - 2020

TOP 50 EMPLOYERS
WOMEN ENGINEERS
MAGAZINE

**BEST EMPLOYERS
FOR DIVERSITY**
FORBES MAGAZINE

**INDUSTRIAL IOT
COMPANY OF THE YEAR**
IOT BREAKTHROUGH

Enhancing Emerson's Industrial Control and Software Solutions

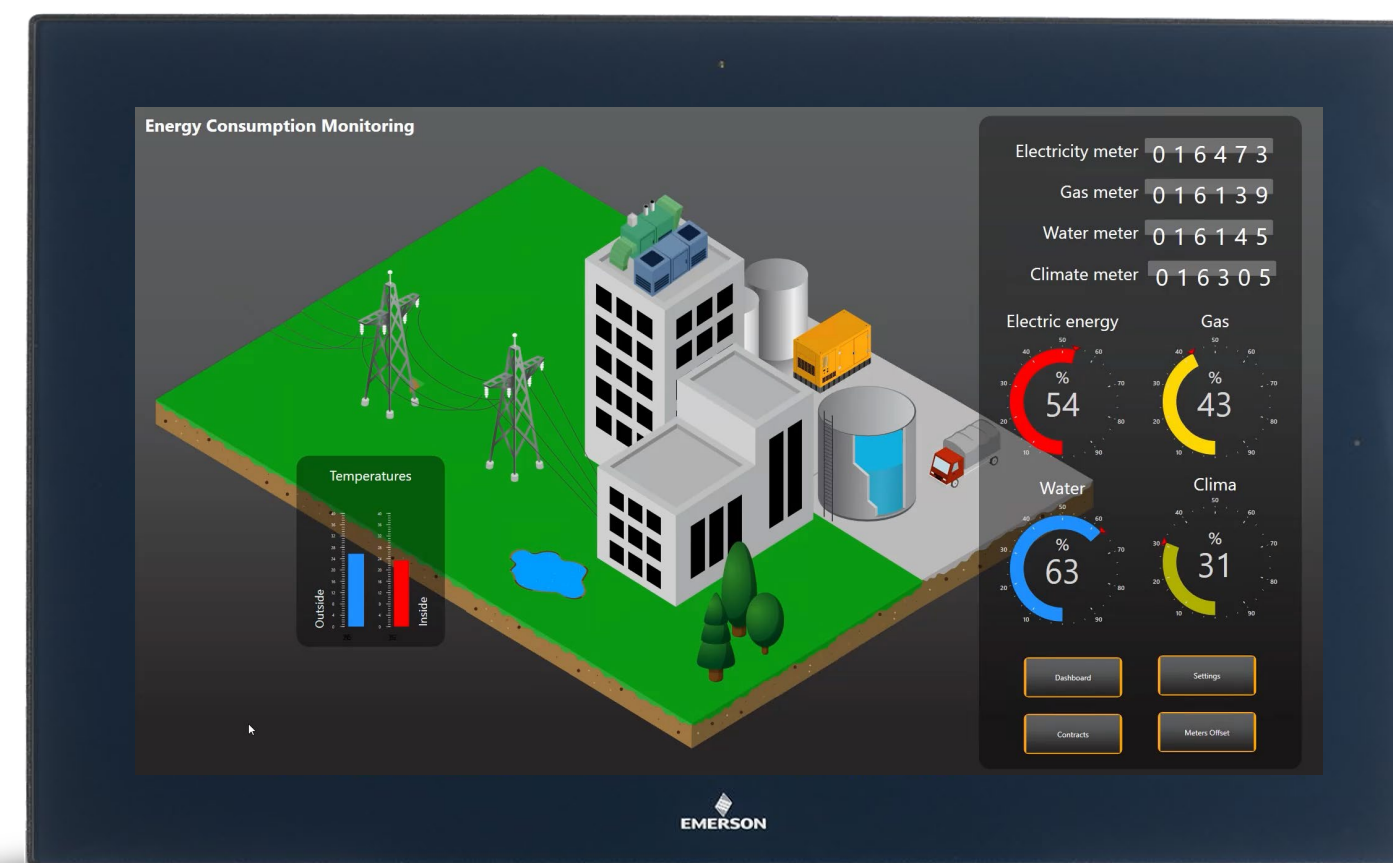
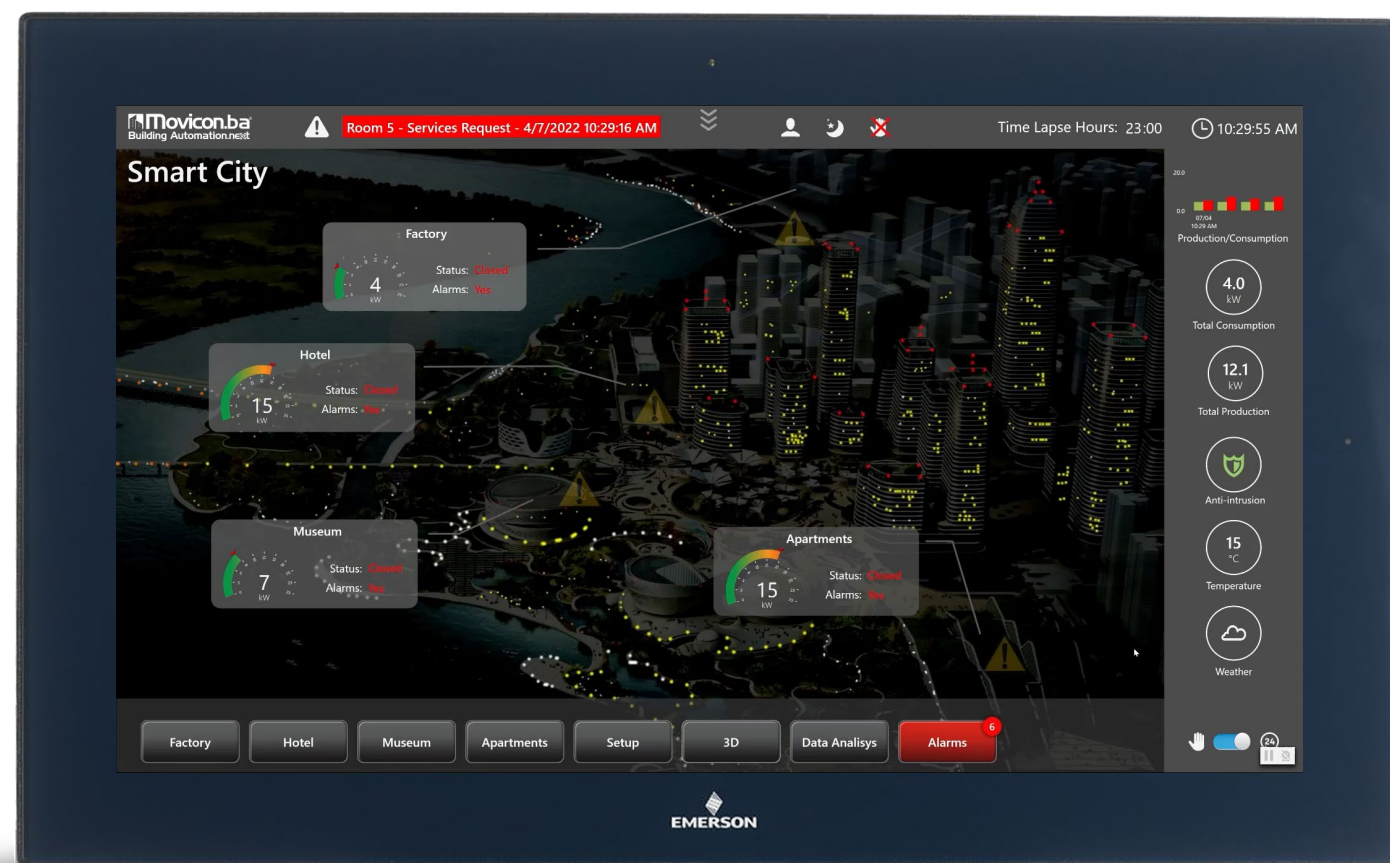


Value Creation:

- Brings **new set of solutions** to Emerson's portfolio
- **Modern software platform** for Industrial IoT, Machine HMI, SCADA, Analytics and Augmented Reality
- **Augments Emerson's hardware portfolio** of PLCs, operator interfaces, and industrial computing
- **1.4 M** Active PLCs
- **150 K** License sold

Progea Provides a Broad Set of Software Solutions for Factory, Building & Infrastructure

Movicon.NExT BA & Movicon Pro.Energy



Controllo e Gestione: Illuminazione, Comfort e Clima, Anti-Intrusione, Anti-Incendio
Monitoraggio dei Consumi e dei Costi dell'Energia

Emerson è specializzata nel fornire servizi “su misura” per i propri clienti, garantendo oltre al Servizio Assistenza Tecnica sui propri prodotti software, le indispensabili attività di supporto, fondamentali per dare “valore aggiunto” ai prodotti. I principali servizi svolti sono: Formazione, Assistenza, Consulenza “custom”, Sviluppo Drivers e Affiancamento progettuale.

Nell’accezione di gruppo inserisco anche le aziende partner che lavorano con noi quotidianamente, i system integrator. Sono sparsi su tutto il territorio nazionale e con expertise diverse per i vari campi di applicazione.



Elettro Tecnica Tranese S.n.c.

Un esempio virtuoso è rappresentato dalla ETT di Trani con la quale abbiamo sviluppato diversi progetti e con cui collaboriamo da diversi anni. Oggi siamo qui con loro per parlare di 3 progetti che ci hanno coinvolto assieme:

1. Il progetto di videosorveglianza del comune di Bari,
2. La gestione delle UTA, sottocentrali termiche e termoregolazione degli ambienti dell’ospedale di Pescopagano
3. La gestione dell’impianto termico dell’ospedale San Carlo di Potenza.





Comune di Bari

Gestione impianti tecnologici

A cura di Sabino Abbasciano
Reparto Sviluppo Software della ETT-Trani

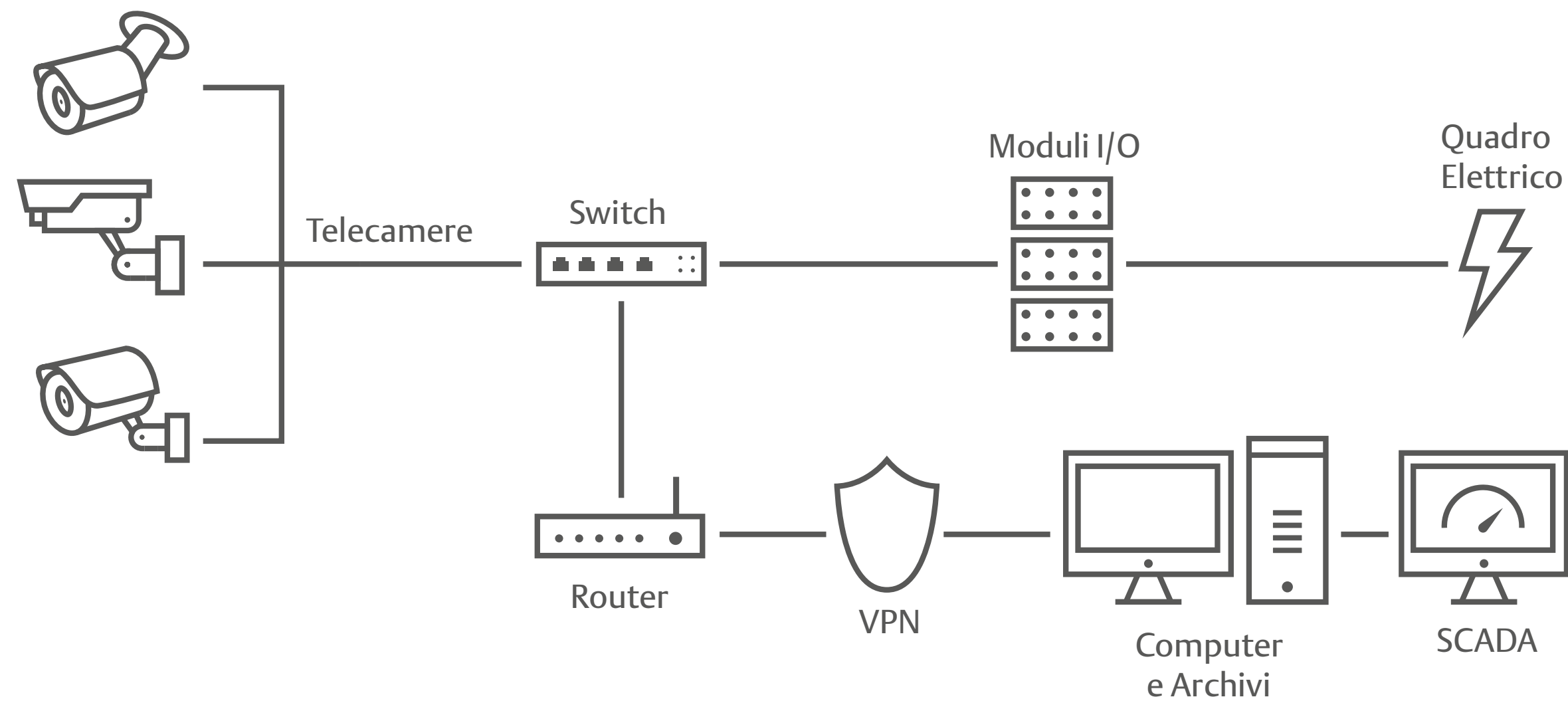
SCADA Software

La Polizia Locale del comune di Bari utilizza lo **SCADA** realizzato con la piattaforma **Movicon.NexT**, piattaforma software di Emerson.

Realizzato principalmente per la protezione degli armadi di Videosorveglianza a servizio della Polizia Locale, visto il supporto alle mappe geografiche interattive, che permettono di geolocalizzare e visualizzare sulla mappa gli impianti collegati ed il loro stato, il sistema si sta ampliando per la gestione degli altri impianti tecnologici quali: Fontane, Irrigazione, Illuminazione, etc.



Impianto TVCC - Bari





La gestione degli impianti TVCC avviene utilizzando il collegamento dei moduli I/O, un'interfaccia formata da Digital Input e Digital Output ai quali si possono associare delle logiche di funzionamento.

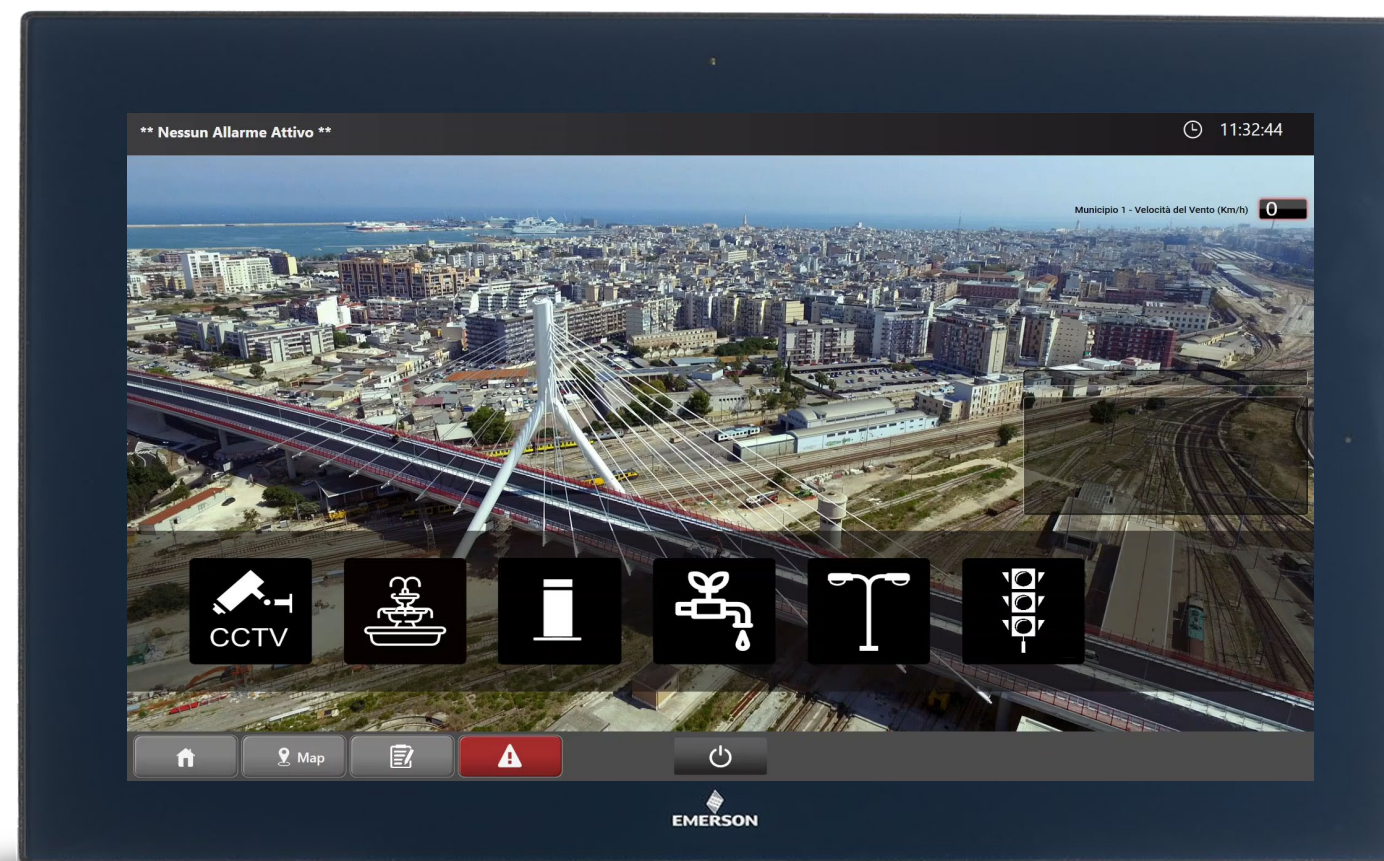
In ogni impianto TVCC troviamo almeno un armadio blindato con all'interno un quadro contenente il modulo I/O.

Lo scopo è gestire il quadro responsabile del funzionamento dell'impianto TVCC preso in questione.

Ogni contatto del modulo è assegnato ad un tag (di tipo Boolean) creato sulla piattaforma Movicon.NExT. I due comunicano sfruttando il driver "Modbus I/O".



Dimostrazione SCADA TVCC





Dimostrazione SCADA TVCC





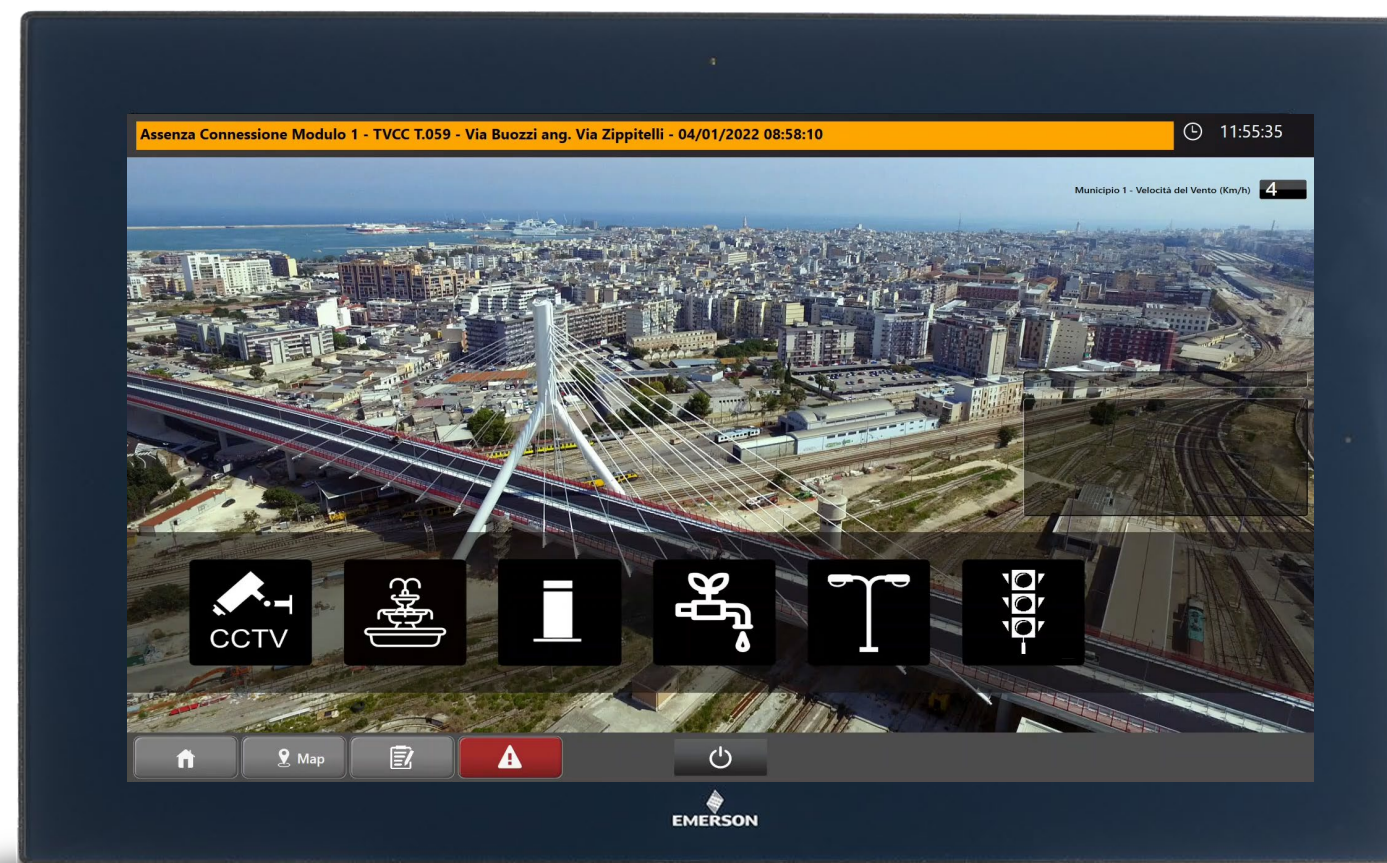
Dopo aver scelto l'impianto (quindi l'armadio) da gestire attraverso GeoScada o l'elenco degli impianti, apparirà una finestra contenente le informazioni su interruttori e apparecchiature necessarie per il funzionamento corretto della videosorveglianza.

Qui potremmo visualizzare stato e allarme di ogni componente, compresa la presenza in rete del modulo I/O e i comandi (ad esempio il reset del server e l'avviso di manutenzione)

Questa situazione risulta vantaggiosa in situazioni di manutenzione o di guasto.



Dimostrazione SCADA Fontana Monumentale





Il Progetto è stato sviluppato per gestire al momento la fontana situata in Piazza Aldo Moro, fronte stazione centrale.

La logica dell'impianto, controllata dal plc, potrà essere monitorata spostandosi tra i vari sinottici, ognuno corrispondente ad un quadro elettrico.

In questo caso la supervisione non si occuperà soltanto di monitorare gli allarmi derivanti dalle pompe e dai quadri che compongono l'impianto, ma sarà fondamentale per gestire i giochi d'acqua e l'alternanza delle luci che circondano la fontana.



Qui troviamo alcuni esempi di sinottici necessari per la gestione della fontana.

È possibile visualizzare umidità, temperatura, ON/OFF dei vari interruttori, azionare le pompe e inserire i programmi preimpostati per i giochi d'acqua o crearne dei nuovi.

Comune di Pescopagano Potenza

Gestione impianti UTA, sottocentrali termiche
E termoregolazione ambienti

 EMERSON

SCADA Software

Il Presidio Ospedaliero di Pescopagano utilizza **Movicon.NExT** per la gestione di impianti UTA, sottocentrali termiche e termoregolazione degli ambienti

Ogni impianto è collegato ad un plc, che a sua volta comunica con SCADA su protocollo Modbus TCP/IP.



All'avvio del Runtime apparirà il sinottico principale. Da qui si avrà una panoramica sullo stato degli impianti e gli eventuali allarmi attivi, segnalati sulla sinistra in corrispondenza di ogni impianto e, in maniera più dettagliata, in alto sul banner degli allarmi. In basso troviamo i pulsanti corrispondenti ai vari impianti (a sinistra), log eventi, visualizzazione allarmi e impostazioni utenti (a destra), chiusura SCADA (al centro).

N.B.: l'accesso ai sinottici sarà consentito a tutti gli utenti, ma per poter compiere qualsiasi operazione sarà necessario effettuare l'accesso inserendo nome utente e password.



Nel sinottico principale, cliccando sul pulsante relativo alle unità di trattamento dell'aria (UTA), si accederà ad uno schema che raffigura la disposizione delle macchine.

Ogni UTA ha un sinottico dedicato, nel quale saranno raffigurate tutte le informazioni e gli eventuali allarmi.

A seconda dell'utente scelto, si potranno effettuare operazioni come spegnimento della macchina, impostazione dei programmi o modificare la velocità dei motori.

In caso di allarme l'oggetto in questione lampeggerà di colore rosso.



Anche le sottocentrali sono gestibili da remoto, rispettando sempre l'accesso utenti.

In ogni sinottico sono raffigurati boiler, caldaie, pompe e strumentazione, collegati tra loro da tubazioni disposte in modo da semplificare e rendere di facile lettura l'impianto.

Alcuni esempi sono riportati a sinistra.



L'ultimo elemento gestibile da remoto è la termoregolazione degli ambienti.

È possibile controllare tutti gli ambienti muniti di termostato collegati alla macchina.

La ricerca degli ambienti è semplificata dalle planimetrie reali di ogni piano dell'edificio, riportate sul sinottico del piano che si vuole visualizzare.

Ogni ambiente fornirà due informazioni: "temperatura stanza" e "set point temperatura".

In caso di allarme condensa, il nome della stanza lampeggerà in rosso e all'interno del sinottico corrispondente alla stanza in allarme apparirà un simbolo di "allarme".

Ospedale San Carlo Potenza

Gestione impianto termico - centrali e sottocentrali

Pagina principale

Ogni impianto è collegato a PLC, che a loro volta comunicano con SCADA su protocollo BACnet.



Planimetria

Per ogni edificio saranno visibili i principali parametri di funzionamento.



Esempio circuito sottocentrale telecontrollata



Grazie!

Per ulteriori informazioni,
potete contattare francesco.manzo@emerson.com