

INDUSTRIA ITALIANA

ANALISI E NEWS SU ECONOMIA REALE, AUTOMAZIONE, INNOVAZIONI, TECH

DIRETTORE FILIPPO ASTONE



Now to NEXT: ACCELERARE IL PASSAGGIO ALL'INDUSTRIA 4.0



Da commodity a fattore abilitante: la seconda vita del telecontrollo

18 luglio 2019

di Piero Macrì ♦ Il telecontrollo è una tecnologia molto versatile, che recentemente ha fatto grandi passi di innovazione. Può cambiare radicalmente il mondo dell'energia e in particolare le smart grid. Se ne parlerà al Forum di Messe Frankfurt il 23 ottobre

Smart water, smart energy, smart city. Come applicare in modo innovativo interconnessione IoT e analisi dei dati per far sì che il telecontrollo non sia solo efficienza di processo ma anche tecnologia abilitante nuovi servizi e modelli di business per tutti i settori, privati e pubblici? «Il telecontrollo ha vissuto tutte le fasi tecnologiche, dall'analogico all'ibrido per arrivare oggi al full digital», afferma Furio Cascetta, presidente del comitato scientifico del forum di telecontrollo di Anie Automazione. «Le aziende si interrogano oggi su come utilizzare questi dati per nuovi sviluppi applicativi e su come ipotizzare nuovi scenari di business. Siamo al big bang dell'IoT e presto questa scintilla determinerà un'espansione di ecosistemi digitali dai più imprevedibili sviluppi». L'ottimismo è d'obbligo, tuttavia ciò che si riscontra è che l'innovazione di qualsiasi utility è ancora in larga misura dipendente dai regolamenti imposti dall'authority, l'Arera, che obbliga gli operatori a soddisfare indicatori di performance sempre più restrittivi. «Si deve guardare oltre la pura innovazione by compliance», dice Antonio De Bellis, presidente del gruppo telecontrollo di Anie. «Le aziende che operano in questo settore hanno davanti a sé cambiamenti di grande impatto su cui ci si dovrà rapidamente confrontare. Basti pensare alla progressiva affermazione dell'energy as a service che vede nelle microgrid uno degli elementi in grado di mettere in discussione l'attuale settore energetico». Di tutto questo se n'è discusso nel corso della conferenza di presentazione della sedicesima edizione del Forum di Telecontrollo promossa da Anie Automazione e organizzata da Messe Frankfurt Italia che si svolgerà il 23 ottobre a Firenze.



FURIO CASSETTA, PRESIDENTE DEL COMITATO SCIENTIFICO DEL FORUM DI TELECONTROLLO DI ANIE AUTOMAZIONE

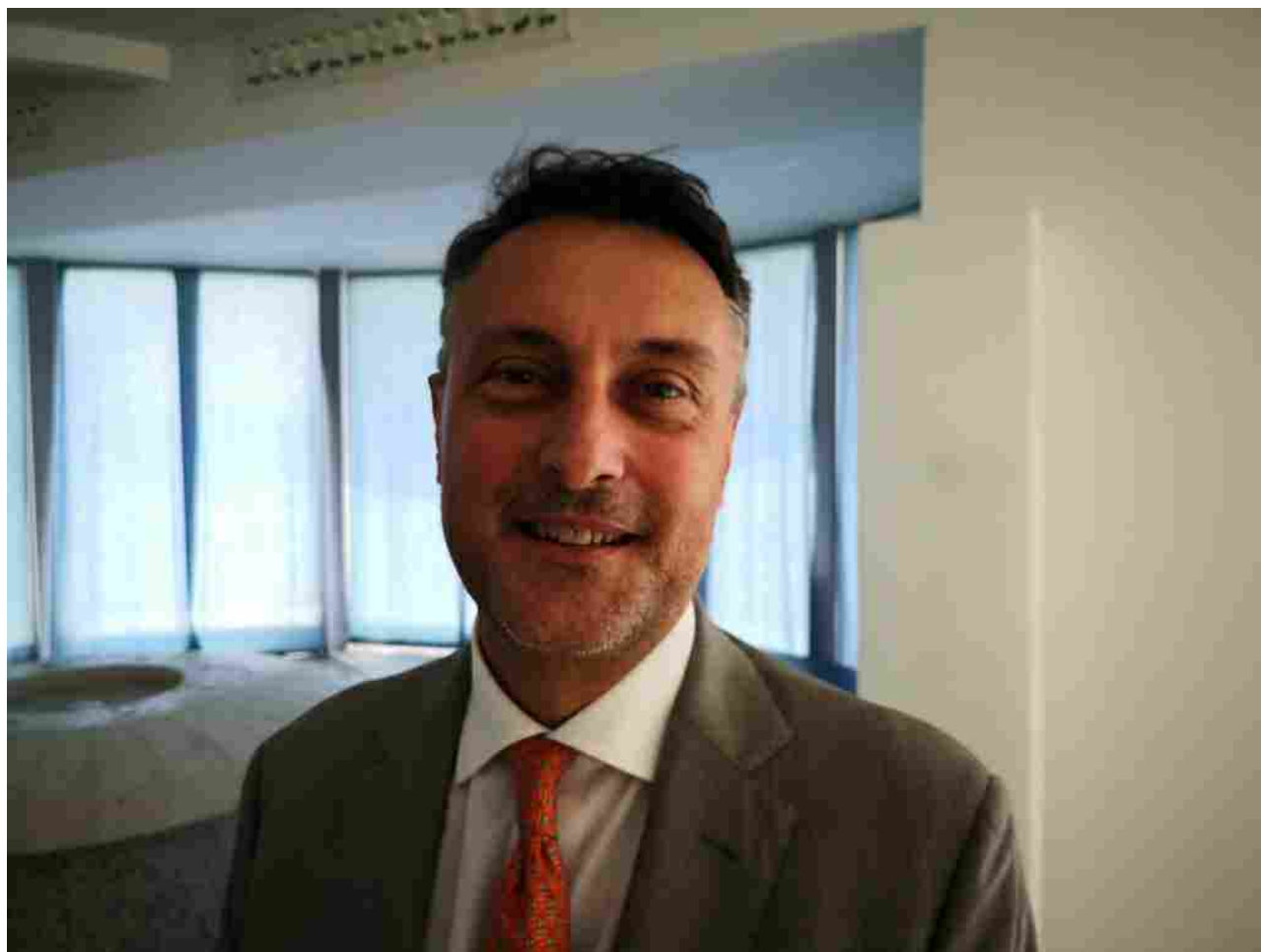
IoT e la sindrome da assenza di progetto

La possibilità di trarre vantaggio dalla tecnologia, e in primo luogo da infrastrutture di comunicazione che possano integrare

dispositivi e oggetti di ogni ordine e grado permettendo accesso a informazioni e dati, appare come un'opportunità unica. Ma la tecnologia, per quanto potente, può dare risultati smart soltanto se vi sono idee altrettanto smart. Se si parla di città intelligenti, l'Italia, alla pari di altri paesi del Sud Europa, è un territorio a bassa diffusione tecnologica. Basta compiere un viaggio in altre geografie europee, visitare grandi città, per rendersi conto di quanto l'indice di penetrazione tecnologica sia drammaticamente basso rispetto ad altri contesti. Esiste un tratto comune nei paesi più virtuosi: si avverte che l'investimento pubblico indirizzato a migliorare lo scenario urbano è una realtà. Lo si percepisce e lo si sperimenta. Insomma, per quanto riguarda l'Italia è la sindrome da assenza di progetto o da assenza di intelligenza che eventualmente preoccupa. Nessuna tecnologia, nemmeno quella più smart, potrà mai colmare questo vuoto.

Il digitale come motore di efficientamento della macchina organizzativa

L'efficienza che può determinare la conoscenza acquisita da dati sul campo è la leva per acquisire una rinnovata efficienza organizzativa. «Nelle utility i sensori, l'automazione e la robotizzazione sostituiscono persone e attività che sono state per lungo tempo impegnate in compiti tediosi», afferma **Antonio De Bellis**. «La tecnologia dà la possibilità di abbattere i costi e riqualificare il personale, creando i presupposti per una "lean organization". E' da questo cambiamento che le utility potrebbero recuperare soldi da reinvestire in un qualcosa di più utile per la collettività. Se non si affronta e si supera questo problema non ci sono dati e Iot che tengano». Insomma, le utility devono cambiare l'approccio generale al digitale altrimenti tutto rischia di rimanere nella sostanza immutato. Detto in altre parole, nuova efficienza e produttività possono avere luogo avvenire se si modifica l'organizzazione nel suo complesso. In caso contrario si digitalizza soltanto l'inefficienza.



ANTONIO DE BELLIS, PRESIDENTE DEL GRUPPO TELECONTROLLO DI ANIE

Telecontrollo, da efficienza di processo a modalità di creazione di servizi data driven

Il telecontrollo è per definizione un processo data driven. Basato tipicamente su reti Scada monitora in tempo reale la situazione di reti e impianti per garantire livelli di sicurezza, efficienza ed efficacia dei servizi erogati, individuando puntualmente malfunzionamenti o guasti e assicurando al tempo stesso servizi di pronto intervento. Per sua natura il

telecontrollo è quindi un'applicazione che ha nel tempo integrato tecnologie che oggi ricadono nel più ampia accezione dell'Iot. Per avere un'idea del volume dei dati trattati da un sistema di telecontrollo possiamo citare il caso di **Hera**, la multiutility dell'Emilia Romagna. In questo caso si tratta di un network di oltre 87 mila km di condotte e cavi che assicura a più di **4,4 milioni** di cittadini acqua, fognature, gas, teleriscaldamento ed energia elettrica. In realtà come questa vengono gestite **10 milioni** di informazioni. Sono numeri davvero impressionanti tanto vero che in virtù di questa straordinaria disponibilità di dati le utility stanno oggi ragionando sulla possibilità di alimentare data lake per ottenere informazioni utili alla creazione di servizi aggiuntivi. Tuttavia, il potenziale vantaggio insito in questi dati non è ancora del tutto sfruttato.

Il futuro dell'energy è smartgrid

«Al di là dell'efficientamento e degli interventi innovativi trainati dall'obbligo della compliance le aziende che operano in questo settore hanno davanti cambiamenti di grande impatto su cui ci si dovrà rapidamente confrontare, poiché il futuro è già davanti ai nostri occhi», dice De Bellis. Un'affermazione che è coerente con quanto scritto nell'ultimo rapporto di **Arera**. «Il sistema elettrico italiano si trova ancora nel pieno della transizione strutturale caratterizzata dal decentramento della produzione e, in particolare, dallo sviluppo degli impianti alimentati da fonti rinnovabili non programmabili, anche destinati all'autoconsumo. Questa evoluzione è oggi accompagnata da uno sviluppo tecnologico difficilmente prevedibile, che potrebbe portare nell'arco di alcuni anni ad un rilevante sviluppo dei sistemi di accumulo o di nuovi utilizzi nel settore del trasporto (diffusione di veicoli elettrici) o negli usi termici (diffusione di pompe di calore elettriche), fino alla possibilità per la domanda di partecipare attivamente al mercato dell'energia, e dei relativi servizi, su vasta scala». In questo scenario fortemente dinamico si gioca quindi la partita di modelli di **business 4.0**, il cui effetto – ragionando nell'ambito dell'energia – è rappresentato dalle smartgrid o microreti. Come si afferma nel rapporto, «Nuove Community, intese come insiemi di utenze energetiche, potranno decidere di effettuare scelte condivise per il soddisfacimento del proprio fabbisogno energetico, andando a rappresentare uno dei "soggetti emergenti" che potrà giocare un ruolo sempre più rilevante all'interno della dis-intermediazione del sistema energetico, creando nuove opportunità di business per i *player* del settore».

I vantaggi della dis-intermediazione energetica

Una microgrid è un sistema che interconnette carichi elettrici e fonti di generazione distribuita e che ha la capacità di operare sia in connessione con il sistema elettrico nazionale che autonomamente. In particolare, le microgrid a basso impatto ambientale, che integrano quindi impianti generazione da fonte rinnovabile e sistemi di accumulo elettrico quali le batterie si stanno progressivamente diffondendo. I driver di questo sviluppo sono strettamente legati a caratteristiche di sostenibilità ambientale per la fornitura energetica; diminuzione dei costi delle tecnologie di **accumulo elettrico** (le batterie) e dei sistemi di **generazione rinnovabile (impianti fotovoltaici)**; sviluppo di sistemi di controllo intelligenti, che permettono una gestione attiva dei carichi elettrici e degli accumuli e, in definitiva, la riduzione dei costi della fornitura energetica. Il vantaggio di installare una microgrid è, quindi, quello di essere maggiormente indipendenti dalla rete pubblica, spingendo al massimo l'autosufficienza energetica da fonte rinnovabile.



CAMPO FOTOVOLTAICO

Serve un grande impegno nazionale per riuscire a creare valore da nuovi modelli energetici

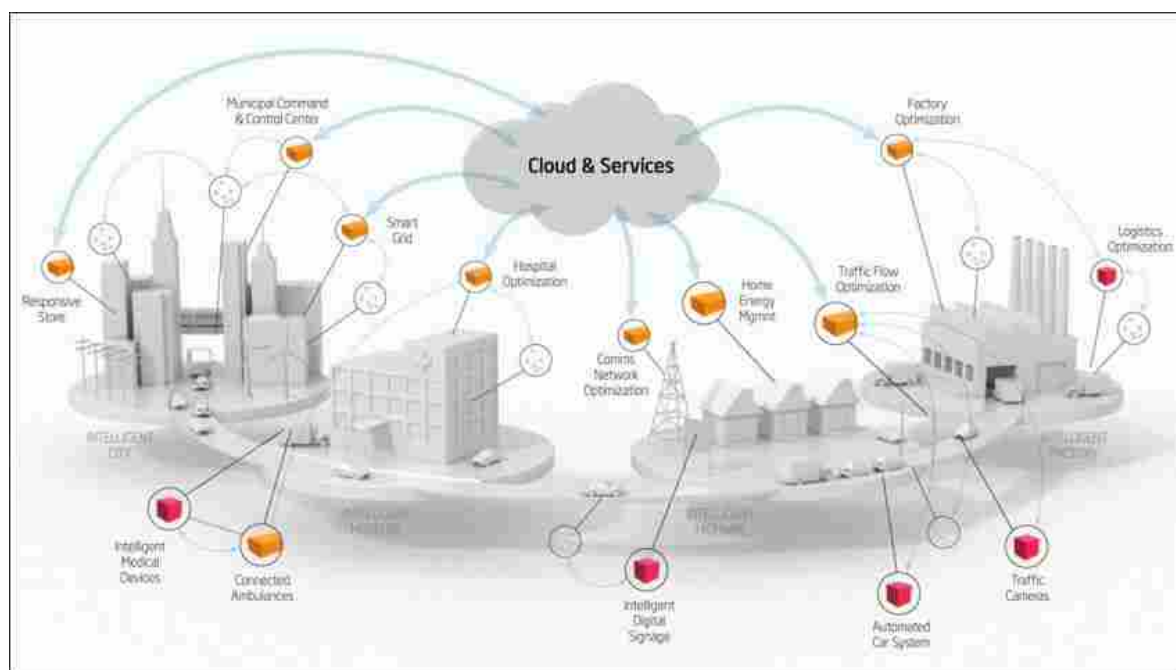
Il modello di business che sottendono le microreti è quello dell'energia as a service. «È il futuro di soggetti industriali o meno che ripensano il modo in cui approvvigionarsi e usufruire di energia – spiega De Bellis – Un futuro che ha delle implicazioni e complessità non indifferenti che non devono e non possono essere sottovalutate. Se l'industria italiana non si impegnerà a esplorare questi temi si rischia di avere una posizione sempre più subalterna nello scenario dello sviluppo energetico. Occorrono strategie nazionali, superare campanilismi e interessi particolari. Costruire infrastrutture che supportino una indipendenza energetica e la gestione dei cicli di approvvigionamento non è una questione di due o cinque anni. Occorre creare un circolo virtuoso degli investimenti. E' importante avere a bordo università e multinazionali che investano in ricerca e sviluppo altrimenti ci troveremo presto impreparati e saremo destinati a subire il mercato».

Ecosistemi digitali urbani

Smart City, uno spazio il cui denominatore comune è costituito da applicazioni che si basano sulla circolazione dei dati all'interno di ecosistemi digitali. Significa progettare il perimetro sociale e urbano in una logica volta alla creazione di veri e propri ecosistemi digitali. Il tutto, facendo leva su soluzioni e progetti che possono essere generati dall'interconnessione e dall'analisi dei dati, siano essi riferibili all'energy management, alla sicurezza, si pensi al controllo degli accessi e delle identità, così come al monitoraggio di tutti quei parametri funzionali e vegetativi di una multiforme dimensione metropolitana. Alla base di progetti di città digitali, qualunque sia il contesto di riferimento, vi è la necessità di acquisire dati, grandi quantità di dati, strutturati e non strutturati. Premessa per intraprendere un percorso di questo tipo è poter disporre di un'infrastruttura – wired e wireless – in grado di abilitare il flusso di dati generati da dispositivi e sensori. Il che vuol dire connettività diffusa e capillare a livello periferico (edge) e capacità di trasporto illimitata sulle arterie di trasporto digitale primarie. Il tutto in un contesto infrastrutturale dove **IoT, cloud e mobile** si rivelano essere la chiave di volta per l'abilitazione di nuovi servizi.

Smart city, smart nations

Sul modello digitale si stanno affermando le nuove città nazioni, luoghi dove si concentrano milioni di persone e nelle quali la tecnologia è la chiave di volta per garantire una gestione efficiente del complesso articolato insieme di cose e persone, in quanto sia le une (persone) che le altre (cose), possono essere assimilate in un network internet of everything. La progressione nella creazione di tessuti urbani ad alto tasso digitale è un fenomeno destinato ad intensificarsi. Secondo uno studio di Bcc Research, che ha preso in esame 5.000 città medio grandi a livello globale, circa 600, non ultima Milano, dichiarano di volere integrare progetti smart city nei propri piani di sviluppo. Non è un caso. Da più parti si afferma infatti che la capacità di attrazione di forza lavoro qualificata è sempre più condizionata dall'esistenza di ecosistemi smart. Complessivamente si prevede che nel 2021 gli investimenti destinati a questo tipo di progetti possano generare una spesa nell'ordine di 775 miliardi di dollari, il doppio del valore che si stima sia stato generato nel 2016 (342 miliardi). Cifra che in massima parte deriverà da progetti che verranno realizzati in Nord America e Cina. Ma anche l'Europa non sta a guardare e il punto di riferimento è il programma Horizon 2020. Esempi virtuosi di città digitali sono Londra, Barcellona, New York, Singapore, Shanghai, Hong Kong e in forma sempre più accentuata città emergenti dell'Asia, come Kuala Lumpur in Malesia e Bangkok in Thailandia o, ancora, Dubai negli Emirati Arabi. Realtà, queste ultime, che dimostrano come la tecnologia possa essere il motore per progettare il proprio futuro.



SCHEMA DI RETE PER SMART CITY

La sedicesima edizione del Forum Telecontrollo (23 Ottobre, Firenze – Fortezza Da Basso)

Nel corso della mostra-convegno del Forum di Telecontrollo si affronterà il tema della trasformazione digitale delle reti di pubblica utilità partendo da un binomio chiave, quello tra innovazione e cambiamento, per confrontarsi su nuovi modelli di business destinati alla semplificazione dei processi e al potenziamento della produttività. Ampio spazio sarà dato alla presentazione di memorie e casi pratici a cura dei più importanti fornitori di tecnologie del telecontrollo e dedicati a temi d'attualità ed interesse quali l'efficienza delle reti, la mobilità sostenibile e le città intelligenti, ma anche cloud, intelligenza artificiale, realtà aumentata e virtuale, 5G e sicurezza informatica. L'area espositiva offrirà una panoramica sulle soluzioni più innovative presentate dai principali fornitori di tecnologie. Tra gli espositori aziende come **Abb, Ati, Beckhoff Automation, Calvi Sistemi, Copa-Data, Id&A, Intesis, Lacroix Sofrel, Nexus, Panasonic Industry Italia, Progea, Prometeo, Rockwell Automation, Sdi, Schneider Electric, Servitecno, Siemens, Wago Elettronica, Wit Italia e Wonderware Italia.**

I commenti delle aziende sponsor

Antonio Allocca, managing director, A.T.I.

«Estrarre valore dai dati è un nuovo paradigma e in tal senso i sistemi di telecontrollo acquisiscono una rilevanza che va oltre al controllo di processo, diventando importanti produttori di dati. Telecontrollo identifica, in un termine specifico e consolidato, un'importante esperienza tecnologica e applicativa che viene da lontano e l'apertura e utilizzo di tutte le tecnologie di punta del mondo IoT».

Mirko Vincenti, market manager infrastructure and building automation, Beckhoff Automation

«Beckhoff Automation offre nuove risposte alle esigenze del mondo delle smart grid grazie a sistemi sempre più connessi e trasversalità di tecnologie per il mondo del telecontrollo: Water, Energy, City 4.0, Trasportation e IoT. Crediamo che il futuro sia questo ed è nostra volontà discutere con tutte le aziende in termini di sistemi per la produzione e il trasporto di energia elettrica con speciale riferimento al mondo delle Smart Grid in ottica di Energy 4.0»

Riccardo Calvi, Calvi Sistemi

«La capacità di trasformare prodotti in soluzioni ha permesso di ottenere importanti risultati anche nei settori dell'analisi dei dati finalizzata alla localizzazione e riduzione delle perdite negli acquedotti e nell'analisi dell'efficienza energetica delle stazioni di sollevamento»

Noemi Torcasio, marketing manager, Copa-Data

«I temi trattati al forum Telecontro sono completamente in linea con le soluzioni che zenon, la nostra piattaforma software è in grado di soddisfare. Dall'automazione delle sottostazioni, alla gestione degli impianti per la generazione di energia rinnovabile, dal controllo degli impianti idroelettrici fino ai sistemi di accumulo dell'energia».

Vincenzo Lanave, Ceo Intesis

«La digitalizzazione di Industria 4.0, coniugata con l'utilizzo pieno e consapevole della tecnologia avanzata da parte del gestore di un Sistema Idrico Integrato (SII), costituisce un importante fattore di successo nell'espletamento della gestione ottimale del ciclo dell'acqua, con conseguenti rilevanti benefici economici in termini di miglioramento del processo, riduzione dei consumi, migliore impiego del personale».

Simone Giudici, fondatore di Nexus

«L'offerta di una piattaforma SCADA in continua evoluzione anche verso mondi IoT e Cloud, la capacità del vendor di relazionarsi in ambienti IT/OT sempre più complessi e con particolare attenzione alla Cybersecurity, sono alcuni degli aspetti che vogliamo presentare al Forum Telecontrollo»

Michele Frare, responsabile divisione automazione di Panasonic Industry Italia

«Industria 4.0 e IIoT sono ancora alla ricerca di modelli di business solidi nell'industria manifatturiera. Così non è nel telecontrollo applicato ai servizi di pubblica utilità. Ne è una dimostrazione la specializzazione "applicata" che verrà mostrata al Forum Telecontrollo dagli esperti Panasonic».

Giuliano Ceseri, direttore vendite, Prometeo

«Il Contact Point Prometeo al Forum del Telecontrollo sarà un punto di discussione e confronto su temi come: pianificazione degli investimenti nelle reti idriche, Active Leakage Control, Controllo delle pressioni e dei consumi energetici, Direttiva Arera per la qualità tecnica del servizio idrico, nuove tecnologie per reti IoT».

Maurizio Cappelletti, sales initiative leader process italian region, Rockwell Automation

«La soluzione di telecontrollo tradizionale basata su una piattaforma flessibile, scalabile e su una tecnologia aperta in grado di

monitorare e gestire in tempo reale ogni singolo impianto, si è oggi arricchita di dispositivi intelligenti in campo e di avanzati strumenti di analisi che consentono di attivare politiche di manutenzione predittiva, massimizzare l'utilizzo delle risorse e ridurre gli sprechi».

Donato Pasquale, responsabile del segmento www di Schneider Electric

«Le tecnologie digitali creano le condizioni per una trasformazione profonda del servizio idrico. La gran parte delle infrastrutture in Italia risente del peso degli anni ed è inadeguata. Il monitoraggio si basa su dati spesso stimati o basati sull'esperienza degli operatori. Bisogna innovare: sia per adeguarsi alla direttiva Arera, che richiede indicatori specifici per il monitoraggio dei livelli di servizio, sia per garantire la disponibilità e la sostenibilità di una risorsa preziosa».

Maurizio Robino, Presidente di Sdi automazione industriale

«Per Sdi il Forum Telecontrollo è l'occasione per presentare le ultime novità della piattaforma integrata eXPert, La trasformazione digitale impone un rinnovamento del business grazie ad un attento efficientamento delle risorse. Sdi è pronta a cogliere questa grande opportunità per offrire un sempre maggior valore ai propri clienti».

Francesco Tieghi, Responsabile Digital Marketing, Servitecno

«ServiTecno si occupa di telecontrollo con focus sui settori water & wastewater, reti di distribuzione e smart city. Dalla trasmissione dei dati "dal campo" alla loro elaborazione in cloud, passando per i sistemi di supervisione. Siamo esperti anche di cyber security industrial: assessment, progettazione di reti, anomaly detection, versioning e sistemi per HA e fault tolerance».

Maria Antonietta Di Jonno, Technical Sales Support Manager Grid Control & Applications di Siemens Italia

«L'approccio al telecontrollo deve tenere conto delle nuove tecnologie e normative per rispondere in maniera puntuale alle esigenze dei clienti. Le piattaforme di acquisizione dei dati oggi rappresentano la chiave per consentire l'analisi in tempo reale e la conseguente ottimizzazione di tutte le risorse connesse».

Domenico Dellarole, Direzione Vendite WIT Italia

«Al forum cercheremo di semplificare i significati di parole come trasformazione digitale, open-data e impresa 4.0 attraverso soluzioni tecnologicamente avanzate, ma sempre più facili da utilizzare ed efficaci nella restituzione dei dati arricchiti per una migliore valutazione delle scelte di efficientamento».

Edoardo Manicardi, Presidente Wonderware Italia

«Coniugare competitività e sostenibilità ambientale, garantendo sul territorio, a imprese e cittadini, totale affidabilità, sicurezza ed efficienza, è la sfida che il mondo utility affronta ogni giorno. Gestire in modo performante ed efficiente asset e servizi è quindi l'obiettivo che aiutiamo a raggiungere, mettendo a disposizione un'unica piattaforma che crea un ambiente di gestione delle operation in tempo reale, integrando tecnologie IoT e applicazioni nelle diverse aree di attività».

CONDIVIDI QUESTO ARTICOLO SUI SOCIAL NETWORK



TAGS: ABB ANIE AUTOMAZIONE ANTONIO DE BELLIS ARERA ATI BECKHOFF AUTOMATION BIG DATA BUSINESS 4.0 CALVI SISTEMI CLOUD
COPA-DATA DATA DRIVEN ECOSISTEMI DIGITALI ENERGY AS A SERVICE FORUM DI TELECONTROLLO FULL DIGITAL FURIO CASSETTA
GENERAZIONE RINNOVABILE HERA ID&A IMPIANTI FOTOVOLTAICI INTESIS IOT LACROIX SOFREL LEAN ORGANIZATION MESSE FRANKFURT ITALIA
MICROGRID MOBILE NEXUS PANASONIC INDUSTRY ITALIA PROGEA PROMETEO ROCKWELL AUTOMATION SCHNEIDER ELECTRIC SDI SERVITECNO