



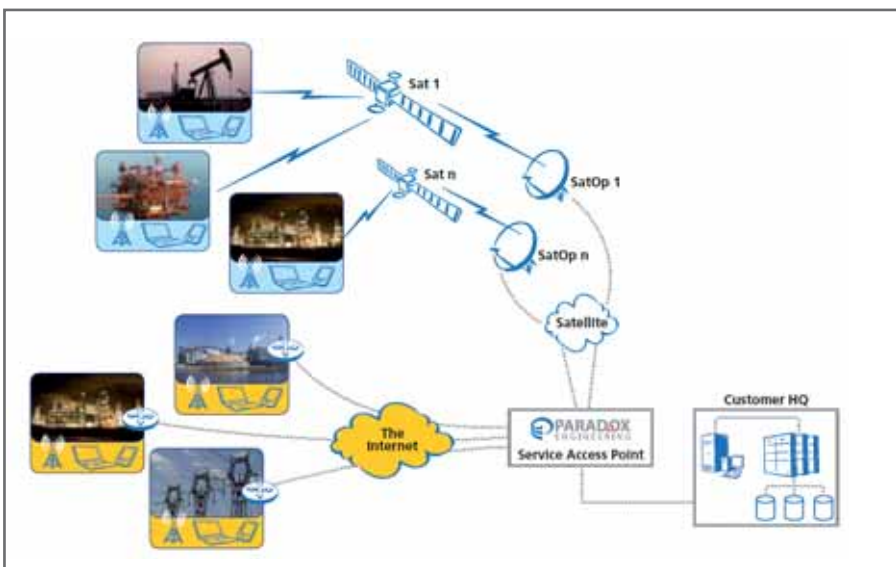
RETI 'PRONTE ALL'USO'

Attualità

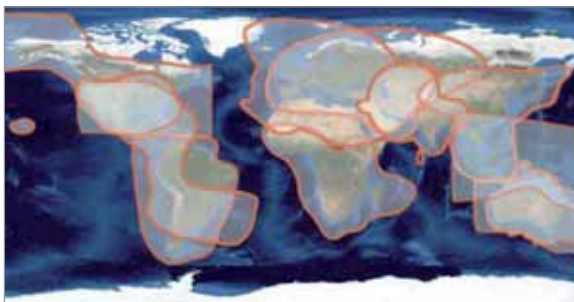
LE SOLUZIONI DI PARADOX ENGINEERING CONSENTONO ALLE AZIENDE DI DOTARSI DI INFRASTRUTTURE DI RETE WSN, UTILI AD ACQUISIRE I DATI DAL CAMPO E TRASFORMARLI IN PREZIOSE INFORMAZIONI DI BUSINESS

di Ilaria De Poli

“Sapere è potere” dice il detto e mai affermazione fu più azzeccata. Oggi, nel pieno della globalizzazione dei mercati, dove la delocalizzazione è ormai la ‘regola’, essa si rivela ancor più vera: disporre di informazioni tempestive sullo stato degli impianti, per esempio, permette alle multinazionali di intervenire con immediatezza in caso di malfunzionamenti o guasti, evitando onerosi fermi impianto; la disponibilità di dati di business aggiornati, poi, consente ai manager di gestire gli asset produttivi al meglio in relazione alle richieste del mercato. E ancora, le moderne soluzioni tecnologiche rendono possibile controllare e monitorare da remoto la produzione, adeguandola flessibilmente alle esigenze aziendali. Perché tutto questo sia possibile, però, è essenziale dotarsi di infrastrutture di comunicazione affidabili e ad alta disponibilità, di reti capaci di collegare fra loro sedi e siti in modo affidabile, ovunque si trovino nel mondo, valicando gli stretti confini nazionali. “Grazie agli accordi che abbiamo stretto con numerosi soggetti istituzionali in vari Paesi e operatori internazionali di telecomunicazioni, anche satellitari, siamo in grado di attivare reti di comunicazione ‘pronte all’uso’, affidabili e dalle elevate prestazioni, assicurando la copertura di luoghi anche remoti, dove le reti TLC non sono ancora sviluppate, oppure dove gli ambienti sono critici o gravosi, in modo del tutto trasparente all’utente” ha chiarito Gianni Minetti, CEO di Paradox Engineering, in occasione di un incontro stampa in esclusiva. “La nostra società è nata nel 2005 e ha sede in Svizzera, a Novazzano; conta oggi 22 dipendenti e un elevato numero di consulenti esterni e partner tecnologici, fra i quali l’Università della Svizzera Italiana, nonché di distributori, grazie ai quali garantiamo ai nostri clienti la possibilità di implementare soluzioni di rete per la raccolta dati e il monitoraggio degli asset in qualsiasi situazione”. Paradox si propone infatti come un OSS-One Stop Shop della comunicazione, un “dispenser di connettività” - come ha chiarito Minetti - in grado di fornire connessioni solide grazie alla realizzazione di reti WSN radio



Le infrastrutture di rete di Paradox permettono la raccolta dati sul campo e la loro distribuzione ovunque nel mondo

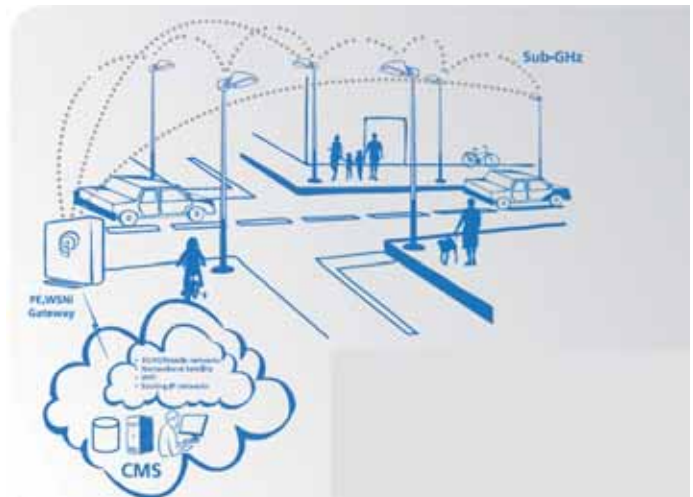
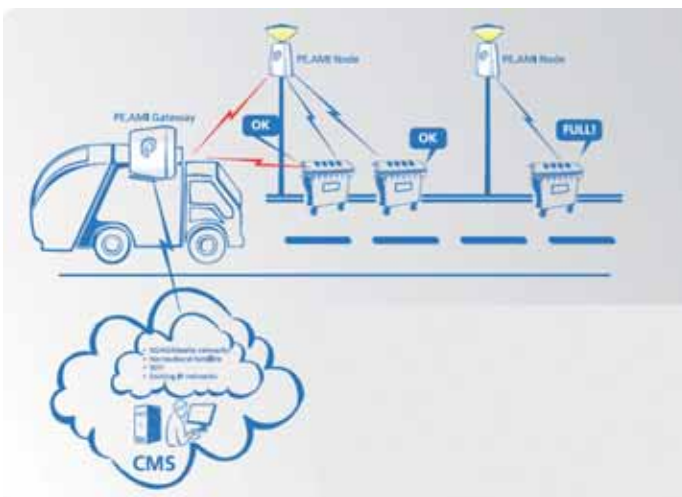


Copertura globale da satellite di Paradox

mesh, in tecnologia IPv6, che operano a una frequenza inferiore al GHz (limitando così il consumo di energia), su bande ISM non licenziate. La durata delle batterie dei componenti hardware della rete viene garantita per 5-10 anni in base alle condizioni di utilizzo.

Il valore della comunicazione

L’offerta di Paradox si articola su tre piattaforme: PE.AMI (Advanced Metering Infrastructure), PE.WSNi (industrial Wireless Sensor Network) e PE.VNO (Virtual Network Operator). Di queste, PE.AMI rende disponibile una rete di sensori wireless mesh, ultra-low power, IPv6, che consente alle utility di gestire al meglio le risorse ottimizzando i costi, per distribuire i dati rilevati da qualsiasi dispositivo in campo, siano essi lettori, termostati, sensori o attuatori, su un’unica rete, attivando opportune strategie di gestione dei carichi in base ai picchi di domanda, evitando overload e disservizi nella distribuzione dell’energia e contribuendo allo sviluppo



Soluzioni di gestione intelligente dei rifiuti urbani e dell'illuminazione pubblica tramite reti WSN

delle smart grid, in un'ottica di smart city. "Le nostre soluzioni permettono la creazione di infrastrutture di comunicazione espandibili in base alle reali esigenze dell'utente" ha osservato Minetti. "Una multiutility può quindi iniziare a sfruttare una semplice rete per l'implementazione di soluzioni di telemetria, per poi, successivamente, ampliarla e utilizzarla per scambiare dati di altro genere, per esempio per controllare la raccolta dei rifiuti solidi urbani, oppure per il controllo dell'illuminazione pubblica, in modo da rendere i servizi ai cittadini sempre più 'smart', proprio come si propongono i fautori delle 'smart city'".

Le informazioni raccolte in loco vengono distribuite su rete geografica utilizzando connessioni di più alto livello, anche via satellite. Passando alle soluzioni dedicate all'industria, la piattaforma PE.WSNi rende disponibile una rete WSN per la raccolta dei dati d'impianto dal campo, che si

caratterizza per flessibilità di configurazione, costi ridotti di avvio, utilizzo ottimale delle risorse energetiche, facilità di manutenzione e sviluppo; la soluzione è utilizzabile anche in ambienti gravosi e aree remote. Infine, con PE.VNO Paradox ha sintetizzato la propria vocazione di Virtual Network Operator, capace di offrire infrastrutture di rete ibride (satellite, terrestre, 3G) su scala globale facendosi carico di tutti gli aspetti tecnici, logistici, di campo e normativi che caratterizzano l'implementazione delle soluzioni. Con queste soluzioni è possibile trasformare i meri dati in preziose informazioni con le quali si può migliorare la gestione delle risorse interne, sgravando gli utenti dalle difficoltà legate all'implementazione di reti globali.

Paradox Engineering

SOTTO LALENTE: LA SOLUZIONE PE.WSNi

La tecnologia wireless utilizzata per applicazioni di sensoristica porta svariati benefici, superando i limiti necessariamente posti dai sistemi cablati: eliminazione dei costi di cablaggio, possibilità di installare sistemi di manutenzione predittiva, condition monitoring e migliore gestione degli asset.

Con **PE.WSNi** è possibile effettuare misurazioni illimitate, ampliando il numero dei punti di rilevazione in base alle effettive necessità del momento e a i costi contenuti. Il sistema utilizzato, standard e modulare, si compone di hardware e software of-the-shelf e future proof per una progettazione e installazione rapide; la tecnologia IPv6 utilizzata assicura l'acquisizione dei dati da qualsiasi tipologia di sensore, nuovo o pre-esistente. Il pacchetto comprende tool software e sistemi di gestione della rete su banda ISM sub-GHz, frequenza che garantisce una maggiore penetrazione del segnale e immunità ai disturbi; la tecnologia ultra-low power assicura invece una durata delle batterie superiore, mantenendo sotto controllo i costi energetici. La rete WSN è auto-organizzante, adattiva e completamente magliata, con affidabilità superiore al 99%, utilizzabile anche in aree critiche (IP67 e certificata Atex). La soluzione PE.WSNi si articola in: **PE.WSNi node**, serie di moduli d'interfaccia I/O in grado di adattarsi a una notevole varietà di sensori e strumentazione; **PE.WSNi software**, una suite Web based di soluzioni software che consentono la gestione di tutti gli aspetti della rete WSN, dalla configurazione al monitoraggio, dalla raccolta dati al controllo realtime di eventi, allarmi ecc.; infine, **PE.WSNi gateway**, che rappresenta il cuore della rete e consente di gestire in modo veloce e immediato i nodi.

