

Contatori acqua 868 e 169 MHz per IoT e utility

Maddalena S.p.A., azienda specializzata nella produzione di contatori per acqua e precursore nei sistemi di telelettura sta, ormai da qualche anno, attentamente seguendo l'avvento sul mercato internazionale delle nuove tecnologie di trasmissione radio a basso consumo e a lungo raggio legate all'Internet of Things (IoT). Queste tecnologie vengono identificate con il termine Low Power Wide Area Network (LPWAN).

Le tecnologie radio tradizionali a breve distanza vengono ormai largamente utilizzate per la telelettura dei contatori divisionali domestici (sub-metering), andando a identificare dei piccoli network locali privatamente gestiti (Local Area Network). Un esempio è quello dato dal mercato della contabilizzazione dell'acqua e del calore, dove i contatori possono essere letti, attraverso sistemi mobili o fissi, in maniera veloce ed economica, portando numerosi vantaggi agli utilizzatori. Inoltre, ora si può fare affidamento su sistemi aperti e interoperabili grazie all'avvento dello standard europeo wM-Bus (EN13757) che permette di non doversi più legare a sistemi proprietari di uno o più produttori. Queste tecnologie tradizionali, anche se declinate in altre frequenze, come 169 MHz (parzialmente usato nel settore gas Italia), non riescono però a rispondere completamente alle diverse esigenze del settore acquedottistico e utility, dove si guarda a contatori installati in condizioni ambientali complesse (outdoor) e a sistemi di telelettura fissi ad ampio raggio (Wide Area Network), che devono essere efficienti ed economicamente sostenibili. Fino a ora, il costo dell'infrastruttura è la ragione numero uno che ha bloccato gli investimenti delle utilities italiane ed europee. Le soluzioni LPWAN sono studiate proprio per rispondere a queste esigenze, riducendo drasticamente

il costo dell'infrastruttura e permettendo di connettere alla stessa rete numerosi altri dispositivi e sensori oltre ai contatori (smart cities).

Le soluzioni LPWAN come LoRa™, SIGFOX e NB-IOT, permettono una connettività a lungo raggio e presentano un costo di infrastruttura inferiore per connettere svariati tipi di sensori, in diverse tipologie di applicazioni, come smart metering, smart buildings e smart cities, che possono portare più valore e risparmi rispetto alle attuali soluzioni dedicate al solo metering. Il target di queste tecnologie sono le applicazioni che presentano la necessità di trasmettere pochi dati, che richiedono economicità di connettività e che devono essere alimentate a batteria per lungo tempo. Inoltre sono nati e si stanno affermando sul mercato internazionale degli operatori di connettività per queste tecnologie, che garantiranno coperture nazionali e connettività a costi molto competitivi. La connettività cellulare, attraverso le reti esistenti, permette già simili performance, ma generalmente a un costo più elevato per end point.

In occasione dell'H2O di Bologna, della Utility Week di Barcellona e di POLLUTEC a Lione, Maddalena presenterà ARROW^{wan} la nuova generazione di moduli radio compatti e separati multiprotocollo dedicata al settore utility. Oltre a essere compatibile con l'attuale standard wM-Bus, ARROW^{wan} supporta, infatti, anche la trasmissione secondo le nuove tecnologie LPWAN. ARROW^{wan}, in versione compatta, sarà inizialmente abbinabile ai contatori acqua MVM per poi essere successivamente declinata anche su altri modelli. Disponibili quindi due versioni compatte: 169 MHz, multiprotocollo wM-Bus, LoRa™; 868 MHz, multiprotocollo, wM-Bus, LoRa™, Sigfox (disponibile dal primo trimestre del 2017).



Arrow^{wan} 868 MVM



Arrow^{wan} 169 MVM