GIORNALE DI LECCO

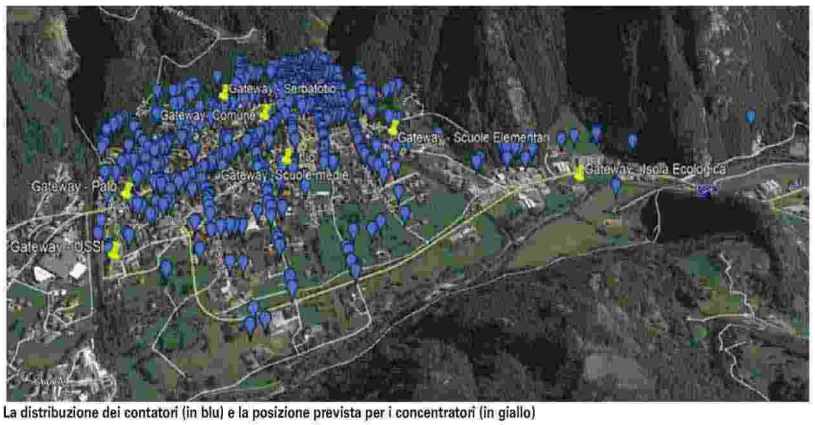
Settimanale

LARIO RETI HOLDING

Data 22-10-2018
Pagina 26
Foglio 1

Introbio, telelettura contatori idrici: continua la sperimentazione

Lario Reti Holding: «L'innovativo progetto dedicato alla Valsassina sarà completo in tutte le sue parti entro il mese di maggio 2019»



La distribuzione dei contatori (in blu) e la posizione prevista per i concentratori (in giallo)

INTROBIO (ces) «Dal primo dicembre prossimo, su tutto il territorio del Comune di Introbio, in Valsassina, avrà inizio la seconda fase del progetto pilota di Lario Reti Holding per la telelettura dei contatori idrici. In termini operativi, si tratterà di realizzare la rete di lettura dei dati di consumo che saranno trasmessi dai contatori - sottolinea **Vincenzo Lombardo**, direttore Generale di Lario Reti Holding -. La rete, costituita da delle apparecchiature per la ricezione dati (chiamati concentratori) sarà di tipologia "narrowband", una tecnologia sviluppata appositamente per offrire una copertura ottimale a dispositivi che richiedono uno scambio di dati molto limitato su lunghi periodi di tempo. Si tratta, insomma, di uno standard pensato per ridurre drasticamente i consumi energetici e mantenere l'efficienza della rete nel tempo».
La fase successiva, prevista tra gennaio ed aprile 2019, sarà quella della posa – su ciascun contatore – degli strumenti di lettura e trasmissione dati, che diverranno operativi entro maggio 2019.
Il progetto è iniziato nell'estate 2017, con la mappatura e la sostituzione di tutti i contatori del paese (oltre 600). Nel corso di tale fase sono stati registrati matricola, geolocalizzazione, dimensioni, condizioni di ciascun contatore e nel marzo 2018 sono iniziati i lavori per l'adeguamento di nicchie e pozzetti di alloggio contatori che necessitavano di una revisione.
L'investimento totale per l'attività sfiora i 400.000€ e risentirà positivamente - per la quota relativa alle apparecchiature di trasmissione e ricezione dati - del recupero del credito di imposta per i progetti innovativi.

I vantaggi

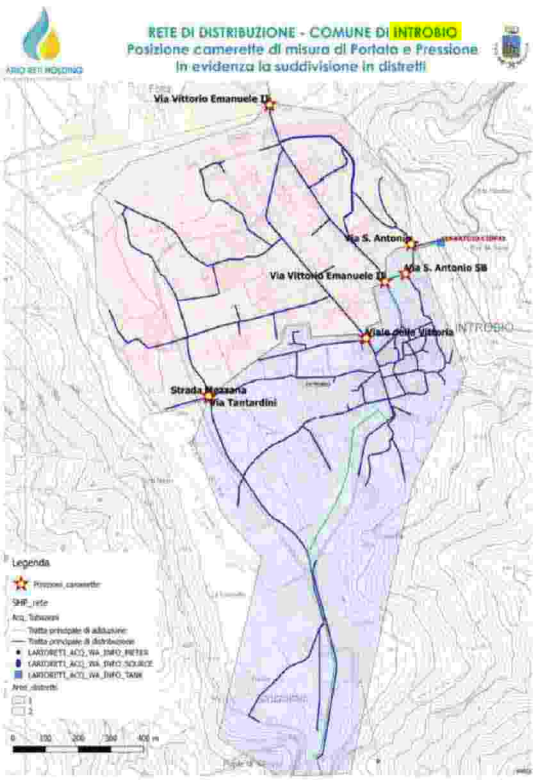
La rete di telelettura sarà proprietaria – non si appoggia cioè a reti già esistenti quali ad esempio quella telefonica fissa o mobile – e permetterà di:
-Efficientare la misurazione dei consumi idrici attraverso una lettura costante e ad alta periodicità,
-Emettere le bollette sulla base del consumo effettivo.
-Risparmiare sui costi di lettura, evitando di inviare personale presso le abitazioni dei clienti per effettuare la lettura.
-Evidenziare consumi anomali dovuti a perdite, problemi di rete o consumi abusivi.
Trattandosi di una infrastruttura fissa, inoltre, la rete potrà essere usata per altri fini da Lario Reti Holding, dall'amministrazione comunale o da altre società. Gli scopi possibili sono, ad esempio, la lettura delle pressioni nella rete fognaria, il controllo dell'illuminazione pubblica, la trasmissione dei dati di videosorveglianza e sulla qualità dell'aria, la possibilità di dotare i residenti più anziani di "dispositivi di allarme" da usare in caso di emergenza medica e la predisposizione di cassonetti di raccolta rifiuti "intelligenti".

Il Comune di Introbio

Il Comune di Introbio è stato scelto per diverse motivazioni, tra cui la vetustà della rete acquedottistica e la conseguente necessità per Lario Reti Holding di un lavoro di revisione completa della stessa. In tale fase di revisione, la presenza di una rete di telelettura dei consumi in tempo reale si dimostrerà un'ottima fonte di intelligence. Inoltre, l'estensione territoriale ed il numero di utenze fanno di Introbio il Comune ideale per la sperimentazione, avendo un numero di abitanti nella media della Provincia ma con le abitazioni raggruppate su una superficie ristretta ed uniforme.

La rete acquedottistica di Introbio

La rete acquedottistica di Introbio è suddivisa in due distretti, che sono stati dotati di misuratori di portata e pressione nei punti critici di immissione ed interconnessione. Sono presenti 619 utenze, per il 60% concentrate nel distretto nord, dove si trova il centro storico. Le utenze sono per la maggior parte di tipo domestico (in particolare seconde case) ma si ritrovano anche 38 utenze di tipo condominiale/commerciale ed un'utenza industriale. Queste ultime due categorie sono responsabili per il 40% del consumo idrico totale annuo del Comune (pari a circa 114.000 mc) e sono concentrate nel distretto nord.
Sono presenti 10km di rete di adduzione e circa 13,5km di rete di distribuzione. Il Comune è servito da un singolo serbatoio – dotato di impianto di disinfezione a raggi UV - a sua volta rifornito da 4 sorgenti in quota. I livelli, le portate e le pressioni a monte e valle del serbatoio sono misurate tramite il sistema di telecontrollo proprietario di Lario Reti Holding.



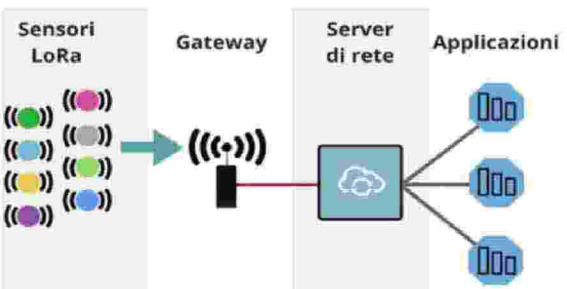
La rete acquedottistica di Introbio

La soluzione hardware

Tra giugno e settembre 2018 si è svolta la gara di appalto indetta da Lario Reti Holding, che ha visto affidare la fornitura a MiDo Srl di Ferrara, azienda nata nel 2014 con l'obiettivo di sviluppare sistemi di monitoraggio e di telelettura per il mondo dell'idrico.
La soluzione scelta da Lario Reti Holding prevede un'architettura basata su tecnologia LoRaWan (banda stretta a basso consumo) in cui i nodi finali – lettori ottici installati direttamente sui contatori tradizionali - inviano i consumi a un concentratore gateway di area tramite il trasmettitore MiDoMet Radio Pulse Transmitter. Questo è un modulo radio di tipo Plug&Play con doppio ingresso digitale. Grazie ad un modulo Transceivers Wireless RF LoRa® 868 Mhz trasmette a una distanza che supera diversi km in base agli ostacoli incontrati (abitazioni, vegetazione e asperità del terreno). La batteria di cui sono equipaggiati i nodi finali presenta una durata minima 10 anni con 24 letture al giorno (oltre 87.000 letture totali)
All'interno del territorio comunale di Introbio è prevista l'installazione di un numero variabile tra 5 e 7 concentratori geteway LoRa, in base ai test sul campo che saranno effettuati entro dicembre.
Questi concentratori inviano i dati di lettura tramite interfaccia modem LTE al sistema di gestione Cloud, un server LoRa.Tale server inoltra i dati ricevuti dai concentratori all'application-server, ove risiede la piattaforma cloud Saas (software as a service). Tale piattaforma è preposta alla presentazione, all'analisi e all'utilizzo dei dati di lettura, alla loro archiviazione, al calcolo automatico del bilancio idrico e alla segnalazione tempestiva in caso di allarmi.

Ulteriori sperimentazioni in corso

«Lario Reti Holding ha da poco avviato la fase iniziale di un'ulteriore sperimentazione sul Comune di Olginate - continua Lombardo -, utilizzando una tecnologia resa disponibile dagli operatori di telefonia mobile e denominata NBIoT (Narrow Band Internet of Things)». In particolare è stata scelta la soluzione proposta da Vodafone, già partner di Lario Reti Holding per le infrastrutture di comunicazione. Con la soluzione proposta da Vodafone non occorrerà realizzare una infrastruttura di raccolta delle letture (i gateway) in quanto i dati verranno trasmessi sulla rete NBIoT che sfrutta gli stessi ripetitori della tradizionale telefonia cellulare.



Lo schema sintetico della rete di telelettura di Introbio

Codice abbonamento: 140418

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

LARIO RETI