

Rete Pubblica IoT: modello organizzativo e piano di implementazione

Beatrice Nepoti

Faenza, 15.03.2019

Modello organizzativo - Public Private Partnership (PPP)

- Rete ove la PA, ma anche cittadini e imprese, possano integrare propri sensori realizzando un modello PPP ove l'infrastruttura di raccolta è pubblica e i sensori possono essere pubblici o privati con costi di acquisto e posa a carico del proprietario
- Rete a bassa potenza utilizzabile su lunghe distanze, integrata sulla rete Lepida, con copertura tipica di una radiobase con raggio di 5Km, di basso costo, di facile installazione e configurazione, federabile con altre reti analoghe in corso di realizzazione
- Trasporto gratuito, con titolarità del dato dei privati che rimane ai privati ma utilizzabile anche dalla PA per scopi istituzionali, realizzando un paradigma di smartcity
- Censimento dei sensori (Catasto), analisi del marketplace dei sensori, API e Portale per l'accesso pull o push ai dati
- Semplificazione amministrativa nella posa di sensori in aree pubbliche con Linee Guida
- Crescita della rete sulla base dei protocolli con i Comuni e del dispiegamento dei sensori
- Sperimentazione con MiSE per utilizzo delle bande 863-870 MHz e 915-921 MHz in ambito "Internet of Things"

Elementi di contesto e stato dell'arte

- Protocollo di intesa tra LepidaScpA e Unione dei Comuni Valli del Reno, Lavino e Samoggia approvato con delibera 112 del 10.12.2018 dalla Unione per conto dei comuni di Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso Marconi, Valsamoggia e Zola Predosa
- Finalità e oggetto:
 - Realizzazione di una Rete Pubblica IoT (RPloT) ove Enti, Cittadini e Imprese possano integrare propri sensori
 - Censire i sensori in uso nel Catasto Centrale, con identificazione caratteristiche sensori e proprietari sensori
 - Trasportare i dati rilevati dai sensori verso un nodo centrale che ne permetta la condivisione sotto diversi aspetti: ritorno informativo ai proprietari (tramite API messe a disposizione); ritorno informativo agli Enti di tutti i dati rilevati ai fini di monitoraggio sul territorio
- Lepida fornisce la Rete, i Gateway (installati sul territorio), il Catasto Centrale, le API per accesso ai dati da parte dei proprietari, i dati complessivi ai fini di monitoraggio sul territorio, rimuove eventuali sensori non operativi
- Gli Enti definiscono le Linee Guida per il posizionamento Sensori in aree pubbliche, acconsentono al posizionamento dei sensori in tali aree nel rispetto delle Linee Guida, forniscono spazio e relativa energia elettrica per i Gateway, informano Cittadini e Imprese: Linee Guida in corso di definizione da parte della Unione per conto dei singoli comuni

Aspetti Innovativi

- Favorire lo sviluppo dell'IoT con un approccio di razionalizzazione ed ottimizzazione delle risorse disponibili, siano la Rete Lepida, le frequenze di LoRa, etc.
- **Rete Federata.** LoRa è una delle tecnologie disponibili, presto arriverà il 5G. Il sistema deve essere in grado di federare reti di comunicazione diverse, concentratori dati diversi, tecnologie di sensori diverse con lo scopo primario di raccogliere dati e renderli disponibili alla PA per finalità istituzionali e di interesse pubblico, realizzando un paradigma di **Smart City**
- **Rete Aperta.** Utilizzo di strumenti Open Source, aperti, accessibili da tutti. Con le API, che renderemo pubbliche, fornitori accreditati potranno realizzare APP
- **Rete No-Profit.** Lepida utilizza le risorse *al meglio*, fornendo un servizio gratuito a valore aggiunto ai propri soci



Beatrice Nepoti - beatrice.nepoti@lepida.it