

Massimo Damiani, amministratore di RFID Global

Cresce la domanda di sistemi di identificazione automatica, tracciabilità e micro-localizzazione su standard aperti all'interoperabilità dell'IoT.

Per rispondere alle richieste del mercato per sistemi di identificazione automatica, tracciabilità e micro-localizzazione (IPS, Indoor Positioning System) su standard aperti all'interoperabilità dell'IoT, abbiamo immesso nel nostro ventaglio di proposte la tecnologia Bluetooth Low Energy (BLE), da noi interpretata e applicata in modo unconventional per creare tali sistemi attraverso architetture



MASSIMO DAMIANI,
amministratore
di RFID Global

re di gateway e tag Beacon speculari rispetto alle usuali applicazioni.

La potenzialità del BLE consiste nel consentire la connessione tra il proprio smartphone o tablet (Apple, Android, Windows) e gli altri dispositivi BLE disseminati nell'ambiente circostante, ricevendo in modo automatico, senza alcuna azione volontaria, i messaggi informativi o i dati provenienti dai sensori (Wireless Sensor Network): nella visione tradizionale il BLE poggia su una classica architettura tecnologica, in cui il tag Beacon è posizionato in precisi punti dell'area e, quando uno smartphone con una app appositamente disegnata entra nel raggio d'azione del Beacon, riceve una notifica (advertising). Il nostro approccio al BLE rovescia una simile architettura hardware e incrocia i benefici tipici dell'RFID, tra cui la capacità di rilevare massivamente (anti-collisione) un elevato numero di oggetti e persone senza il contatto visivo sul tag, con le doti del BLE, in primis lo standard ed i bassi consumi energetici: in una simile visione è la persona o l'oggetto da rilevare ad essere dotato del tag Beacon, mentre nell'area da monitorare sono installati gateway reader BLE BlueWave per rilevarne il movimento, il tutto ispirato alla logica dell'RFID attivo.

Il BLE ha molteplici sbocchi applicativi, tra cui Building Automation e controllo accessi sia di persone sia di veicoli, Safety & Security per il controllo DPI, Asset Tracking, Sanità, per la tracciabilità di pazienti, personale e apparecchiature medicali, la Smart City, dal ticketing nei trasporti pubblici alla gestione rifiuti,

Facility Management per la gestione degli spazi, degli ambienti e delle risorse e l'ottimizzazione dell'erogazione di servizi (riscaldamento, refrigerazione, energia e così via), Manufacturing & Maintenance per il monitoraggio delle fasi produttive, turismo e tempo libero per abilitare esperienze immersive in musei, mostre, eventi, parchi, città e così via.

Il mercato domanda soluzioni facili ed efficienti per la raccolta dati da sensoristica e RFID.

La road-map di nuovi dispositivi che immetteremo nel mercato nel corso del 2017 è molto ampia e vuole rispondere ai bisogni raccolti dai Channel Partner di soluzioni di facile installazione ed efficiente configurazione di rete, che siano adeguate alla quantità di dati raccolti dall'RFID e da eventuale sensoristica collegata. Il nostro dipartimento R&D sta infatti progettando un ponte fra il mondo dell'RFID e quello del Bluetooth Low Energy, un'ulteriore estensione dei device RFID RedWave che abbiamo di recente proposto al mercato. Si tratta di reader RFID che trasmettono i codici dei transponder RFID ed eventuali altri dati rilevati (es. temperatura, peso), in modalità wireless, ossia BLE (PAN) o LoRaWAN (Long Range Wide Area Network, con un raggio d'azione fino a 10 km). L'esito di una simile concezione di cattura e trasmissione del dato è così l'evoluzione dei nostri dispositivi RFID RedWave Oberon, ramificati in 3 modelli, che riflettono diverse performance nella distanza di ricezione del dato, ciascuno dei quali in versione Ethernet, Wi-Fi, GPRS, ma d'ora in poi anche Bluetooth Low Energy e LoRaWAN.

Questa ibridazione tra RFID e simili tecnologie wireless, che non richiedono né cablaggio né scheda SIM per la trasmissione del dato, offre la banda corretta per il flusso di dati da trasmettere e ottiene così un'ottimizzazione tecnologica ed economica.