

La tecnologia di rete a basso consumo di IBM e Semtech aiuta le aziende di telecomunicazione a lanciare nuovi servizi per l'Internet of Things

Debutta una nuova organizzazione per gli standard relativi ai wide-area network a lungo raggio

Milano, Italia - 17 mar 2015: IBM Research (NYSE:IBM) e Semtech (Nasdaq: SMTC) hanno annunciato una nuova tecnologia basata su wide-area network a basso consumo (LPWAN), che offre vantaggi significativi alle reti cellulari e wifi per le comunicazioni *machine to machine* (M2M). Per anni, l'enorme potenziale dell'Internet of Things (IoT) per le aziende - raccolta dati da diversi dispositivi, la loro analisi ed elaborazione per un processo decisionale più rapido e veloce - è stato frenato da difficoltà tecniche quali una durata limitata della batteria, distanze di comunicazione brevi, costi elevati e mancanza di regole.

La tecnologia chiamata LoRaWAN™ (Long Range wide-area network), risolve questi problemi. Basata su nuova specifica e protocollo per le reti wide-area a basso consumo che utilizzano uno spettro wireless senza licenza, la tecnologia è in grado di collegare i sensori sulle lunghe distanze, offrendo nel contempo una durata ottimale della batteria e richiedendo un'infrastruttura minima. Questo consente di offrire vantaggi quali mobilità, sicurezza, bi-direzionalità e localizzazione/posizionamento migliorati, oltre a costi più bassi.

A supporto della tecnologia LPWAN, IBM, Semtech e altre società hanno inoltre annunciato LoRa™ Alliance, una nuova associazione per il supporto, lo sviluppo e la standardizzazione di LoRaWAN.

LoRa Alliance ha lo scopo di unire hardware e software basati sullo standard LoRaWAN per gli operatori delle telecomunicazioni e gli operatori di rete consentendo loro di offrire servizi IoT ad aziende e consumatori. Dai sensori alle macchine, ai monitor fino ai computer indossabili, collegare miliardi di dispositivi a breve potrebbe essere tanto semplice quanto inviare un SMS al provider di telefonia locale.

I sensori LoRaWAN sono in grado di comunicare a distanze superiori ai 100 km (62 miglia) in ambienti favorevoli, 15 km (9 miglia) in ambienti semi-rurali e a più di 2 km (1,2 miglia) in ambienti urbani densamente popolati ad una velocità di dati da 300 bit a 100 kbit. Questo li rende adatti all'invio di quantità di dati contenute, come le coordinate GPS e le letture del clima che la banda larga non è in grado di raggiungere. I sensori richiedono inoltre pochissima energia, la maggior parte di loro può funzionare per più di 10 anni con una sola batteria AA e, inoltre, le chiavi AES128 rendono praticamente impossibile l'intercettazione e la manomissione delle comunicazioni.

Gli operatori di telecomunicazioni e gli altri operatori di rete di tutto il mondo prevedono molte applicazioni per le LPWAN, tra le quali:

- i distributori automatici possono informare i fornitori quando un prodotto è esaurito o quando è necessaria la manutenzione
- le città possono offrire tassametri intelligenti e app per aiutare gli automobilisti a trovare parcheggio
- gli amanti degli animali possono monitorare i loro animali da compagnia o studiare i modelli di migrazione su distanze più lunghe
- i fornitori di servizi logistici possono monitorare i container con i carichi su camion, navi e treni

- le società petrolifere che vendono gasolio per il riscaldamento domestico possono ricevere avvisi automatici quando sta per finire il gasolio nei serbatoi delle abitazioni

"Prevediamo grandi opportunità per le LPWAN in Sud Africa, in particolare nelle applicazioni per la gestione dell'energia", ha affermato John Myers, CEO di FastNet. "Esiste una vasta gamma di applicazioni per questa tecnologia che vanno dalle soluzioni medicali ai sistemi agricoli. Questo è un altro esempio dell'Africa all'avanguardia nell'innovazione alla guida di nuovi mercati hi-tech."

Quando abbinata al software [Long Range Signaling and Control \(LRSC\) di IBM](#) e al [servizio sul cloud IBM Internet of Things Foundation](#), la LoRaWAN consente una facile implementazione su vasta scala di M2M/IoT. L'LRSC è il middleware o il collante che consente agli utenti di collegare, gestire e scalare milioni di dispositivi. IBM ha inoltre reso il protocollo LoRaWAN open source (Eclipse Public License) per lo sviluppo del nodo finale conosciuto come "LoRaWAN in C".

"L'Internet of Things sta già cambiando il nostro mondo - da un migliore controllo del traffico sulle nostre autostrade, a una maggiore efficienza energetica negli edifici e nelle strutture produttive, fino a una diminuzione della criminalità nelle strade delle città", ha affermato Thorsten Kramp, Master Inventor, IBM Research. "I progressi tecnologici come quello che annunciamo oggi contribuiranno a far progredire in modo significativo questa vision ampliando la portata, la gamma e la longevità dei sensori che creano un mondo intelligente".

Senet, un operatore M2M Network as a Service (NaaS) con sede nel New Hampshire, sta attualmente installando 20.000 sensori Semtech LoRa con il software LRSC di IBM per monitorare i livelli del propano combustibile e delle taniche di petrolio situate presso edifici residenziali e aziende sulla east e la west coast degli Stati Uniti. Ogni ora i sensori raccolgono e trasmettono dati in modo sicuro, tra cui i livelli di carburante, lo stato degli indicatori, dei sensori e i rapporti di ricalibrazione dei sensori ai fornitori di carburante che stabiliscono quando effettuare le consegne e reintegrare le scorte.

"Abbiamo abolito gli indovinelli", ha affermato George Dannecker, CEO di Senet. "I nostri indicatori sono precisi e, grazie alla tecnologia LoRa funzionano sulle lunghe distanze, riducendo i nostri costi infrastrutturali e consentendoci di ribaltare questi risparmi sui nostri clienti. I consumatori traggono inoltre vantaggio dal fatto di sapere quanto carburante è presente nel serbatoio in qualsiasi momento".

Semtech

Semtech Corporation è fornitore leader di semiconduttori analogici e a segnale misto per consumatori di alta gamma, informatica, comunicazione e attrezzature industriali. I prodotti vengono progettati in modo tale che ne possa beneficiare la community tecnologica e quella globale. La società è impegnata nella riduzione dell'impatto sull'ambiente. Programmi ecologici interni cercano di ridurre gli sprechi attraverso il controllo dei materiali e della produzione, l'uso di tecnologia verde e la progettazione della riduzione delle risorse. In borsa dal 1967, Semtech è quotata al NASDAQ Global Select Market con l'acronimo SMTC.

Per ulteriori informazioni visitare il sito www.semtech.com

Semtech, il logo Semtech e LoRa sono marchi registrati di Semtech Corporation. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei loro rispettivi proprietari.

FastNet

FastNet è fornitore leader di servizi di comunicazione di dati wireless. Con 20 anni di esperienza nell'introduzione delle comunicazioni Point-Of-Sale (POS) in Sud Africa, FastNet fornisce una rete conforme alla Payment Card Industry (PCI) affidabile, sicura, e soluzioni di comunicazione di dati end-to-end ad aziende di qualsiasi dimensione. La società è specializzata in POS, Virtual Private Network, comunicazioni machine-to-machine e tecnologia Wi-Fi.

FastNet è ben posizionata per erogare un servizio di livello superiore e un'assistenza tecnica 24 ore su 24, 7 giorni su 7 in tutto il Sud Africa. FastNet è inoltre fornitore di servizi con licenza Electronic Communications Network Services (ECNS) e Electronic Communication Services (ECS) con il vantaggio di un'ampia copertura fornita da reti wireless e fisse.

FastNet è una società di proprietà al 100% di Telkom SA SOC Limited. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.fastnet.co.za.

Senet

Senet, Inc. è leader nel mercato in rapida crescita dell'Internet of Things (IoT)/Machine-to-Machine (M2M) e come primo fornitore pubblico di Network as a Service (NaaS) negli USA per una rete ISM a basso costo/lunga distanza. Attraverso la sua rete presente in tutto il paese, Senet attiva servizi di monitoraggio che aiutano le aziende americane più efficienti ed attente all'ambiente a migliorare i profitti gestendo e misurando lo stato di beni diffusi -- attività come l'automazione dei serbatoi di propano e gasolio residenziale, misurazione di acqua e gas, distribuzione di lubrificanti commerciali, irradiazione solare e molto altro ancora. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.senetco.com

LoRa Alliance

LoRa™ Alliance è un'associazione aperta, non-profit i cui membri credono che l'era dell'internet of things sia adesso. La sua mission è la standardizzazione delle Low Power Wide Area Networks (LPWAN) implementate in tutto il mondo per l'attivazione di Internet of Things (IoT), machine-to-machine (M2M) e della città intelligente oltre ad applicazioni industriali.

Per ulteriori informazioni visitare il sito www.lora-alliance.org

IBM Research

Con i suoi 70 anni di attività, IBM Research continua a definire il futuro dell'informatica con più di 3.000 ricercatori in 12 laboratori situati in sei continenti. Gli scienziati di IBM Research hanno prodotto 6 Premi Nobel, 10 U.S. National Medals of Technology, 5 U.S. National Medals of Science, 6 Turing Awards, 19 membri della National Academy of Sciences e 14 membri dell'U.S. National Inventors Hall of Fame.

Per ulteriori informazioni visitare il sito www.research.ibm.com

Partecipa al dibattito su Twitter @IBMResearch #LRSC e segui IBM scientist @thorstenkramp.

Foto e video sono reperibili sul sito

https://www.flickr.com/gp/ibm_research_zurich/5DHeQ4/, <http://youtu.be/OTzBSTROcy8> e
<http://youtu.be/gjK3rK-v3xM>

<https://it.newsroom.ibm.com/2015-03-17-La-tecnologia-di-rete-a-basso-consumo-di-IBM-e-Semtech-aiuta-le-aziende-di-telecomunicazione-a-lanciare-nuovi-servizi-per-lInternet-of-Things>