

Nuovi servizi nel futuro dell'm2m

L'esplosione di servizi 'di base', su cloud, che abilitano ulteriori servizi a valore aggiunto: questo il business più promettente nel prossimo futuro dell'm2m

Ci piace essere connessi: sempre e ovunque. Dai 2,5 miliardi di utenti Internet connessi al mondo nel 2011 (6 miliardi di telefoni cellulari - fonte ITU), si stima si arriverà a 10 miliardi di dispositivi (mobili) connessi a Internet nel 2016 (fonte Cisco) e a 50 miliardi nel 2020 (fonte Ericsson), il tutto grazie sia al continuo sviluppo tecnologico sul fronte della miniaturizzazione dei dispositivi, sia alla riduzione dei costi di produzione, tanto che cresceranno in numero i device con connettività Internet embedded automatica. Dove porterà tutta questa 'connettività'? È la domanda cui tenta di rispondere anno dopo anno M2M Forum, facendo il punto sugli sviluppi, le future applicazioni e le opportunità aperte da Internet delle Cose (IoT) e dal mondo machine-to-machine (m2m), oggi strettamente correlato alle soluzioni cloud, nonché all'integrazione con strumenti social e Web 2.0 come Facebook o Foursquare. Con una percentuale d'incremento delle connessioni via rete mobile fra macchine pari al 37% nel 2011 (fonte Berg Insight), per un totale di 108 milioni di connessioni, il mondo m2m si sta rapidamente evolvendo. Il mercato più promettente rimane quello della regione Asia-Pacifico, che ha registrato una crescita su base annua del 64% per un totale di 34,5 milioni di connessioni; Europa e Nord America sono cresciute

mediamente del 27% (rispettivamente 32,3 e 29,3 milioni di connessioni). Nei prossimi cinque anni il numero di connessioni m2m wireless a livello globale si prevede crescerà con un Cagr del 27,2%, tanto da arrivare a quota 359,3 milioni entro il 2016. "Il 2011 è stato l'anno del decollo della comunicazione m2m in Cina: il numero degli utenti wireless m2m nel Paese è raddoppiato e ora si stima si situino attorno ai 20 milioni" ha affermato Tobias Ryberg, senior analyst di Berg Insight. "China Mobile, con circa 14 milioni di utenti, è diventato a fine 2011 il provider di connettività m2m più grande al mondo: se la tendenza persiste, il mercato cinese supererà quello statunitense in termini assoluti in 2-3 anni". Secondo l'ente di ricerca il 2012 sarà ancora un anno positivo per l'industria del wireless m2m. Il rinnovato interesse per le tecnologie telematiche da parte dell'industria dell'automobile ha avuto un impatto positivo sulla domanda e promette di generare volumi significativi nei prossimi anni. Inoltre, il mercato dell'm2m beneficerà dell'avvento di piattaforme avanzate di servizi, che faciliteranno l'integrazione delle applicazioni aziendali e dei dispositivi remoti connessi.

Un mercato variegato e complesso

Il mondo m2m racchiude tecnologie che rendono possibile lo scambio dati fra apparati

wireless/wired, che fungono da blocchi funzionali per il mondo IoT, abilitatori di servizi per ambiti verticali differenti. Nel prossimo decennio 50 miliardi di oggetti 'comunicanti' potranno 'parlare': la rete sta diventando un tessuto connettivo che pervade oggetti e luoghi, 'circonda' l'uomo e crea un mondo in cui le persone possono essere connesse a ogni sorta di oggetto e così gli oggetti tra loro, dando vita a nuovi servizi. Le tematiche e gli ambiti coinvolti sono molteplici, smart grid e smart metering in primo luogo, con l'Italia al primo posto nell'introduzione e utilizzo del contatore elettronico in Europa, primo passo verso le smart grid. Altro settore è legato al telecontrollo e telegestione di impianti green di micro/cogenerazione energetica e distribuzione (compresa la ricarica delle auto elettriche), con soluzioni m2m per coloro che sono chiamati a gestire la produzione e la distribuzione di energia da fonti alternative e a ridurre i costi energetici. Particolarmente innovative sono poi le applicazioni di mobile-health, per il miglioramento della qualità della vita del paziente e la riduzione dei costi sanitari, tema sensibile in Italia in questo momento storico, mentre le soluzioni m2m cloud porteranno alla realizzazione di servizi nella 'nuvola degli oggetti' o Cloud of Things. Ma m2m/IoT è anche una delle tecnologie abilitanti per le prossime smart city, città tecnologiche e interconnesse,

al contempo sostenibili, sicure e confortevoli, in una sola parola 'intelligenti'. "Le automobili, il controllo satellitare delle flotte, gli antifurti sono campi storici di sviluppo dell'm2m; vero motore del business, però, oggi sono le smart grid" ha affermato Gianluigi Ferri, CEO di Innovability, ente organizzatore del Forum, in apertura dell'edizione 2012. "Pochi sanno che l'Italia è stata pioniera nel mondo m2m/loT e che le aziende del nostro Paese sono riconosciute come leader mondiali in questo promettente settore".

E se il mercato delle utility è uno dei più promettenti (si calcola che solo negli Stati Uniti vi siano 140 milioni di meter da sostituire), molti fornitori si stanno orientando verso l'implementazione di AMI-advanced Metering Infrastructure. "Utilizzare la rete cellulare pubblica può essere rischioso, in quanto quando crescono il numero di utenti e la mole di dati da scambiare, per esempio per l'introduzione di applicazioni di videosorveglianza, l'operazione può diventare costosa, sia a livello di gestione operativa, sia di manutenzione, oltre che poco affidabile (richiesta di maggiore banda)" ha chiarito Alessio Murrioni, regional sales director Western Europe di Cambium Networks. "L'alternativa è realizzare reti wireless private a banda larga, dove non vi sono limiti di banda per l'implementazione di nuove applicazioni. Inoltre, in questo modo si può offrire copertura, in modo scalabile, solo dove realmente occorre, minimizzando i costi di manutenzione".

In generale, il mercato m2m soffre della forte frammentazione che lo caratterizza e che ne rallenta l'evoluzione: "Avere volumi elevati nel mondo m2m è estremamente difficile e questo frena gli investimenti" ha affermato Robin Duke-Woolley, fondatore e CEO di Beecham Research. "Per ridurre la complessità sarebbe utile arrivare allo sviluppo di uno standard riconosciuto, ma anche questo è problematico, in quanto si tratta di un mercato diviso in nicchie verticali, che hanno avuto sviluppo finora proprio". A questo sta lavorando l'organismo europeo di standardizzazione Etsi, che ha anche stretto partnership con enti paralleli in Giappone, Corea e Stati Uniti in quanto la standardizzazione deve avere un orizzonte globale se vuole davvero funzionare. Che fare intanto per attirare nuovi investimenti? "Abbiamo bisogno di dare vita a servizi che assolvano a nuovi bisogni e a soluzioni a valore aggiunto, in modo da consentire l'ingresso nel mercato di soggetti di grandi dimensioni: è questo ciò che accadrà in futuro". Grazie a Internet delle Cose sarà possibile raccogliere dati da fonti diverse e creare servizi a maggiore valore a

costi ridotti: "I SES-Service Enablement Services avranno un notevole incremento" ha proseguito Duke-Woolley. Si tratta di piattaforme che consentono il facile accesso a servizi di livello superiore, creando ulteriori opportunità di business.

Gli 'abilitatori' di servizi

"Possono i dispositivi scambiarsi dati? Sì, a patto che 'parlino' lo stesso dialetto": questo l'assunto da cui è partito Cristiano Gheri, product manager di Abo Data. "Esistono però sistemi che difficilmente possono allinearsi adottando un linguaggio 'standard', in quanto potrebbero comunicare tramite protocolli costruiti ad hoc per soddisfare esigenze critiche di una specifica applicazione". Si potrebbero però inserire delle sorte di 'traduttori', riprendendo un concetto già applicato in ambito elettronico con i bus di protocollo. "Oltre a una normalizzazione 'sintattica' del protocollo per lo scambio dati fra dispositivi eterogenei, occorre agire anche sulla normalizzazione 'semantica', ossia sulla condivisione del 'vocabolario' e della conoscenza, per inquadrare in modo univoco i contenuti rilevati dai diversi attori del mondo m2m, il tutto in modo trasparente all'utente: questi riceve il dato indipendentemente da dove o chi l'abbia prodotto" ha proseguito Gheri. È il concetto di loT, dove fornitore e consumatore di dati possono scambiarsi i ruoli e dove tutti possono consumare tutti i dati e pubblicare nuova conoscenza. I dati resi pubblici dai dispositivi, ognuno nel proprio dialetto, confluiscono in una piattaforma di servizi che risiede nella nuvola: automaticamente il dato diventa 'leggibile' e vi si può attingere per creare nuova conoscenza senza bisogno di alcun intervento umano. I servizi 'di base', dunque, saranno resi disponibili a livello di cloud e gli utenti potranno attingervi per creare successivi servizi per i propri clienti, questo è uno degli ambiti dell'm2m ritenuto a maggiore crescita per il prossimo futuro.

Il futuro: servizi a valore aggiunto

Alcune aree di crescita dell'm2m sono ormai consolidate: "Lo smart metering rappresenta uno dei maggiori ambiti di sviluppo, spinto da un lato dalle esigenze delle utility del mondo elettrico, che solitamente forniscono anche acqua e gas, dall'altro dalle imposizioni degli enti regolatori, in primis europei" ha riferito Marco Canesi, sales & marketing manager m2m Italy di Vodafone Global Enterprise. "Il telecontrollo consente alle utility di calibrare al meglio il quantitativo di energia da immettere in rete, in modo da limitare gli

sprechi e ridurre le emissioni di CO₂, in linea con l'obiettivo del '2020'. Le normative UE spingono anche al telecontrollo delle reti gas e acqua". La connessione dei contatori elettrici è stata semplice da realizzare, in quanto le utenze erano già collegate punto punto via rete elettrica, così non è per gas e acqua, dove, nel caso del gas, si sommano le problematiche legate alle modalità di alimentazione: occorrono dispositivi Atex, batterie di lunga durata ecc. "Si tratta comunque di un'opportunità di sviluppo per nuove soluzioni tecnologiche che verranno poi adottate anche in altri Paesi" ha asserito Canesi. "L'aumento al ricorso alle energie rinnovabili ha dato poi una nuova spinta all'implementazione delle smart grid per una gestione intelligente delle reti di distribuzione, andando oltre la telelettura, per proseguire verso il controllo dell'efficienza degli apparati sul territorio e della produzione anche ai fini del calcolo degli incentivi. Ulteriore spinta per questo tipo di soluzioni è data dalla diffusione delle auto elettriche" ha proseguito Canesi. "Le colonnine di ricarica sono connesse in media tensione e possono creare sovraccarichi sulla rete elettrica: un motivo in più per sviluppare un'efficiente infrastruttura di gestione".

L'ambito dell'automobile è particolarmente fertile anche per lo sviluppo di soluzioni 'intelligenti' e servizi a valore aggiunto a partire dalla connettività già presente a bordo dei veicoli. Per esempio, si parla di far partire delle segnalazioni di allarme alle autorità in caso d'incidente direttamente dalle vetture coinvolte, mentre le assicurazioni pensano a sistemi in grado di rilevare i dati di 'viaggio' dei singoli conducenti, per creare polizze 'su misura' dell'utente in base alle abitudini di guida. "Si pensi anche a possibili soluzioni di collaborazione fra veicoli per ridurre gli incidenti, con la vettura che segnala in anticipo a quelle che la seguono eventuali rallentamenti" ha esemplificato Canesi. Ovviamente per attivare questi servizi occorre dotarsi di una piattaforma di raccolta dei dati e gestione dei flussi, in grado di trasmettere le giuste informazioni a chi di dovere: forze dell'ordine, assicurazioni, altri veicoli... "In tutto questo i gestori delle reti godono di una posizione di vantaggio sul mercato dovuta alla loro esperienza: il business sta partendo ora, un'opportunità da non perdere per chi naviga nel mercato ormai saturo della telefonia voce" ha concluso Canesi.

Abo Data, Beecham Research, Berg Insight, Cambium Networks, Innovability, Vodafone Global Enterprise