

Ecco perché la Commissione europea ha deciso di investire in modo massiccio sull'innovazione per creare ecosistemi basati sull'interconnessione

L'INTERVISTA

Dall'automotive alle cure sanitarie un mondo di servizi a portata di mano

Nei laboratori di **Reply** in fase di sviluppo una piattaforma per applicazioni avanzate nei settori strategici

WALTER GALBIATI

Milano

Un'automobile che dice a un semaforo che sta arrivando, un rene che parla con un centro di dialisi, un contatore che informa una centrale di quanta anidride carbonica sta producendo una caldaia. Discorsi impossibili che forse solo uno scrittore come Calvino riuscirebbe a trascrivere su un foglio bianco, ma che se trasformati in dati diventano possibili in quello che sarà il mondo del futuro. Lo chiamano "Internet degli oggetti", perché a essere messi in rete in modo che parlino fra di loro sono oggetti, persone e macchine, e non semplici computer come avvengono oggi.

Con l'Internet dei dati la comunicazione avveniva solo tra personal computer, con l'Internet delle persone si è fatto un salto entrando di fatto nel cosiddetto "web sociale". Si pensi a reti come quelle di Facebook o Twitter. Ora ci si interroga su quale sarà il "next web" e si punta a far comunicare gli oggetti. Il concetto risale alla fine degli anni '90 quando al Mit di Boston, per la prima volta si iniziò a parlare dell'argomento. L'identificazione degli oggetti si basava sulle radiofrequenze. Il primissimo esempio è la molletta anti-taccheggio che viene utilizzata in numerosi centri commerciali. La tacca consente all'oggetto di dialogare con l'antifurto del negozio.

«La caratteristica principale è l'eterogeneità. La comunicazione andrà da oggetto a persona, da oggetto a oggetto e tutti saranno in grado di dialogare tra loro in modo intelligente, dai sensori agli smartphone dagli elettrodomestici alle automobili. Serviranno piattaforme e architetture per rendere gli oggetti intelligenti. Sensori verranno applicati sugli oggetti, i dati prodotti dal canto loro dovranno essere intelligibili e ri-utilizzabili per creare nuovi servizi digitali» spiega Luigi Cicchese - Partner di Concept **Reply**, il Centro di Ricerca e Sviluppo **Reply** sull'Internet degli Oggetti e il Cloud Computing. Il gruppo **Reply** è impegnato nella definizione di una piattaforma di ser-

vizi, *device* e *middleware* in grado di sviluppare nuove applicazioni specifiche per ambiti verticali quali, ad esempio, l'Automotive, l'infomobilità, la logistica avanzata, la sicurezza ambientale, il contactless payment, la tracciabilità dei prodotti. Una piattaforma quindi che renderà *smart* gli oggetti in modo veloce, aperto, standard e sicuro.

L'Internet del futuro sarà composta, quindi, da una serie di nuovi sistemi indipendenti che opereranno in modo aperto e che poggeranno in parte su infrastrutture Internet esistenti. Qualcosa di simile esiste già oggi e riguarda alcune applicazioni. In particolare i telefoni cellulari con accesso a Internet, dotati di macchina fotografica, i numeri di serie unici sui prodotti farmaceutici (in forma di codici a barre) o i sistemi intelligenti di misurazione dell'elettricità per fornire ai consumatori informazioni in tempo reale sui consumi. Ma esistono anche «oggetti intelligenti» nel settore della logistica (eFreight), nel settore manifatturiero o nella distribuzione commerciale.

«Nei nostri laboratori - racconta Cicchese - i ricercatori sono dedicati alle soluzioni per l'Internet del futuro, sistemi che abilitano la comunicazione tra oggetti. Un nucleo hardware e software in grado cioè di prendere oggetti diversi tra loro, farli comunicare, prelevare dati, saperli poi aggregare e utilizzare per erogare servizi utili all'utente. In pratica, i dati, trasformati in servizi, comunicano con sistemi più complessi (ad esempio in Cloud) capaci di compiere ragionamenti su questi servizi semplici e fornire poi servizi più complessi. Quindi parte dell'intelligenza è sicuramente distribuita (smart objects) e parte è nell'orchestrazione dei servizi ad un livello più alto. Il tutto in modo standard, aperto e sicuro. I campi di applicazione sono molteplici, dall'automotive, all'healthcare al *digital life style*»

Non serve poi molta fantasia per capire che l'Internet degli oggetti avrà campi di applicazione ancora più ampi e aiuterà ad

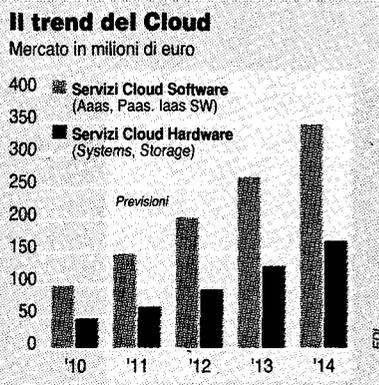
affrontare i problemi della società moderna, come l'invecchiamento della popolazione, l'inquinamento o la mobilità. L'interconnessione di oggetti fisici dovrebbe determinare un reale cambiamento di modello della società. In un futuro non troppo lontano le città verranno misurate anche per il loro livello digitale.

Il business sembra opulento e come al solito le proiezioni non lesinano nel gonfiare i numeri. Secondo le stime dell'Unione europea, l'Internet degli oggetti nel 2013 avrà a livello mondiale un valore di 310 miliardi di dollari.

«Oggi il mercato è simmetrico, cioè si basa sulle carte sim dei telefonini e vale più o meno 30 miliardi di dollari. Il 10% di questo si può ricondurre all'Internet degli oggetti. A livello mondiale però si sta migrando verso un modello di ricavi in cui grazie a piattaforme basate su protocolli Internet si potrà portare una varietà di servizi ai clienti in mobilità. I servizi diventeranno delle commodity e faranno da volano ai ricavi», sostiene Salvo Zangari, Executive Partner di **Reply**. Lo sviluppo del settore non è sfuggito alla Commissione europea, che due anni fa, a giugno 2009 ha mandato un'Comunicazione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, intitolata "L'Internet degli oggetti - Un piano d'azione per l'Europa". La realizzazione della connessione degli oggetti solleva tuttavia numerose questioni, tutte di primaria importanza. L'identificazione dell'oggetto, l'autorità responsabile dell'attribuzione dell'identificatore, i mezzi per ricavare le informazioni relative all'oggetto, la garanzia della sicurezza delle informazioni, il quadro etico e normativo dell'Internet degli oggetti sono aspetti rilevanti che non possono essere trascurati.

«L'Unione europea ha creato un action plan in 14 tappe. Due, tra le principali sono la standardizzazione delle tecnologie e le linee guida sulla gestione dei dati. **Reply**, nata sull'onda della rete, ha, con le caratteristiche che la contraddistinguono, la volontà di continuare ad esprimere valore a livello Europeo implementando modelli innovativi che faciliteranno l'interazione da parte del consumatore nell'utilizzo di applicazioni in vari segmenti di mercato, sostiene Zangari.

Gli oggetti parlano tra di loro grazie a chip incorporati



Dall'alto,
Luigi
Cicchese,
partner
di Concept
Reply,
il laboratorio
di Ricerca
e sviluppo
del gruppo;
Salvo Zangari
Executive
Partner
di **Reply**

