

School of Management - Politecnico di Milano
www.osservatori.net

COMUNICATO STAMPA

INTERNET OF THINGS, L'ANNO DELLA SVOLTA IN ITALIA IL MERCATO VALE 1,55 MILIARDI DI EURO

Sono 8 milioni gli oggetti interconnessi in Italia tramite rete cellulare (+33%), il valore di mercato tocca 1,15 miliardi di euro (+28%). Si aggiungono 400 milioni di euro del mercato basato su oggetti connessi con altre tecnologie.

Smart City: con illuminazione intelligente, gestione della mobilità e raccolta rifiuti ogni anno grazie all'IoT sarebbe possibile risparmiare 4,2 miliardi di euro, tagliare 7,2 milioni tonnellate di CO2, evitare a ogni utente delle città 5 giorni di coda nel traffico.

In crescita la Smart Home: il 46% dei proprietari intende acquistare prodotti per la casa intelligente, soprattutto per sicurezza o risparmio energetico.

A Expo 2015 Internet of Things protagonista nella gestione del sito espositivo e del Future Food District. Le applicazioni di Smart Agriculture permettono di ridurre fino al 40% l'uso di acqua e i trattamenti fitosanitari.

Milano, 14 aprile 2015 - Il 2014 è stato l'anno di svolta per l'Internet of Things, diventato elemento centrale per il business con la prospettiva di rappresentare un fenomeno ancora più dirompente nei prossimi anni. Proliferano le divisioni aziendali dedicate, crescono del 90% annuo i finanziamenti ricevuti dalle startup del settore, entrano in campo grandi player globali. E in Italia il mercato raggiunge complessivamente il valore di **1,55 miliardi di euro**, trainato sia dagli ambiti tradizionali che utilizzano la connessione tramite rete cellulare sia da applicazioni che sfruttano altre tecnologie di comunicazione.

Nel nostro Paese si contano circa **8 milioni di oggetti interconnessi tramite SIM cellulare** (+33% rispetto all'anno precedente), per un valore di mercato di 1,15 miliardi di euro (+28%). A cui va sommato il mercato delle applicazioni che si appoggiano a tecnologie di comunicazione diverse, come Wireless M-Bus, WiFi, Reti Mesh Low Power, Bluetooth Low Energy, pari a 400 milioni di euro.

Gli ambiti per cui si attende la maggiore crescita nel 2015 sono in particolare *Smart Car*, *Smart Home* e *Smart City*. Sono destinate ad aumentare ulteriormente, infatti, le 4,5 milioni di auto connesse in Italia principalmente grazie a box GPS/GPRS per la localizzazione del veicolo e la registrazione dei parametri di guida a scopo assicurativo. Cresce, poi, l'attenzione dei consumatori per la casa intelligente, con il 46% dei proprietari di casa intenzionati ad acquistare prodotti soprattutto per la sicurezza e il risparmio energetico, mentre si amplia l'offerta grazie a nuovi player e servizi sul mercato.

E il 2015 sarà certamente l'anno di rilancio della *Smart City*, per cui quasi metà dei comuni italiani ha avviato negli ultimi 3 anni almeno un progetto basato su tecnologie Internet of Things, nella maggior parte dei casi ancora in fase sperimentale. Ma i potenziali benefici sono enormi: un'adozione pervasiva di soluzioni per l'illuminazione intelligente, per la gestione della mobilità e per la raccolta rifiuti potrebbe far risparmiare complessivamente ogni anno in Italia **4,2 miliardi di euro** e migliorare la vivibilità delle città, tagliando l'emissione di **7,2 milioni di tonnellate di CO2** ed evitando l'equivalente di quasi **5 giorni l'anno per ogni utente della città in coda nel traffico** sulla propria auto oppure alla ricerca di un parcheggio libero.

Sono i risultati della Ricerca dell'Osservatorio Internet of Things della School of Management del Politecnico di Milano* (osservatori.net) presentata questa mattina al convegno "Internet of Things: l'Innovazione che crea Valore" tenutosi al Campus Bovisa dell'ateneo.

"Il 2014 è stato l'anno della svolta per l'Internet of Things, che ha subito una straordinaria accelerazione, assumendo un ruolo sempre più centrale nel business delle aziende, della Pubblica Amministrazione e nel quotidiano di tutti - afferma **Alessandro Perego**, Responsabile scientifico dell'Osservatorio Internet of Things -. Perché questo paradigma è un'innovazione che crea valore, incide sui fondamentali competitivi, rende possibili funzionalità e servizi prima quasi inimmaginabili".

“Si rilevano - prosegue Perego - forti movimenti in tre ambiti che sosterranno la crescita futura dell'Internet of Things in Italia: la Smart Car, in cui non si arresta la diffusione dei box GPS/GPRS con finalità assicurative in attesa dell'arrivo di auto connesse in modo nativo dalla produzione, la Smart Home, in cui si assiste alla proliferazione di nuovi attori, prodotti e servizi basati sulle informazioni raccolte dagli oggetti connessi presenti in casa, e lo Smart Metering gas, che costituisce nell'immediato un'opportunità concreta verso lo sviluppo di progetti in ambito Smart City”.

“Per il prossimo futuro è importante anche la crescita di dispositivi Wearable, la cui offerta è sempre più articolata, delle applicazioni di Smart Factory, che consentono di aumentare produttività e flessibilità degli impianti manifatturieri, e di Smart Agriculture - aggiungono **Giovanni Miragliotta** e **Angela Tumino**, Responsabili della ricerca dell'Osservatorio Internet of Things -. Quest'ultima, che beneficia della rinnovata attenzione verso la filiera alimentare legata a Expo 2015, offre grandi potenzialità per la tracciabilità dei prodotti e la gestione delle attività agricole, riducendo fino al 40% l'uso di acqua e i trattamenti fitosanitari e ottenendo risparmi economici che consentono di ripagare l'investimento in tempi brevi.

Le principali applicazioni

Con l'eccezione significativa dei 36 milioni di contatori elettrici (basati su tecnologia Power Line Communication), in Italia la maggior parte delle applicazioni Internet of Things consolidate continua a sfruttare la connettività cellulare. Tra queste, le più diffuse sono relative alla *Smart Car*, che rappresenta il 55% del totale degli oggetti connessi tramite SIM e il 38% del mercato, in crescita più del 50% sia per diffusione che per valore di mercato.

Seguono lo *Smart Metering* e lo *Smart Asset Management* nelle utility, con circa 1,7 milioni di oggetti connessi tramite SIM (21% degli oggetti, 16% del mercato). Crescono lo *Smart Home & Building*, che con applicazioni di videosorveglianza, sistemi di antintrusione e di telecontrollo degli impianti di climatizzazione e riscaldamento rappresenta l'8% degli oggetti e il 23% del mercato, e la *Smart Logistics*, con applicazioni di gestione delle flotte aziendali e antifurti satellitari (5% degli oggetti, 14% del mercato). Mentre la *Smart City* oggi rappresenta solo il 2% degli oggetti e il 4% del mercato, trainata principalmente dal trasporto pubblico e dall'illuminazione intelligente.

Tra le applicazioni IoT che si appoggiano su tecnologie di comunicazione diverse da quella cellulare gli ambiti applicativi con maggiore peso invece sono lo *Smart Home & Building*, grazie alla diffusione di soluzioni di videosorveglianza, sistemi di illuminazione o termostati che si connettono tramite WiFi o Bluetooth, lo *Smart Metering* gas e la *Smart City*, principalmente grazie a soluzioni per la gestione dei parcheggi, la raccolta rifiuti, il monitoraggio ambientale e del territorio.

Internet of Things per la Smart City: 4,2 miliardi di risparmi l'anno

Quasi il 50% dei comuni italiani con oltre 40.000 abitanti ha avviato negli ultimi 3 anni almeno un progetto Smart City basato su tecnologie Internet of Things e il 75% segnala la presenza di iniziative in programma per il 2015. Ma con l'eccezione di alcune applicazioni per il monitoraggio del traffico, i progetti sono rimasti in fase sperimentale e sfruttano poco le possibili sinergie del paradigma dell'Internet delle Cose.

È un scenario a luci e ombre quello che emerge dalla ricerca condotta dall'Osservatorio Internet of Things sui progetti di Smart City tra i comuni italiani con oltre 40.000 abitanti, che rivela come i comuni puntino soprattutto sulla gestione della mobilità come ambito prioritario e sull'illuminazione intelligente come “ponte” verso altre applicazioni IoT. Dalle risposte dei 62 comuni che hanno partecipato all'indagine emerge che il 58% ha già avviato progetti di gestione della mobilità per raccogliere e condividere informazioni relative al traffico, al trasporto pubblico e ai parcheggi disponibili. Il 52% ha avviato progetti di illuminazione intelligente che prevedono soluzioni IoT per regolare la luminosità con lampade a tecnologia LED, riducendo i consumi energetici di oltre il 40% e i costi di manutenzione del 25%. Per il futuro, oltre a questi ambiti, si guarda anche a progetti di infotainment & servizi turistici (35%).

“La mancanza di risorse economiche e di competenze adeguate frena la partenza di progetti di Smart City su larga scala nei comuni italiani - commenta **Giovanni Miragliotta** - Per superare l'impasse, serve una sinergia con lo Smart Metering gas per creare un'infrastruttura di comunicazione, una 'Smart Urban Infrastructure', che consenta di abbattere i costi e creare i presupposti per la nascita di nuove idee e progetti smart. Stanno partendo finalmente i primi progetti in questa direzione”.

La ricerca mostra una scarsa consapevolezza da parte dei comuni sul fatto che i progetti Smart City possano

anche generare valore economico, grazie a una riduzione di costi o maggiori introiti, oltre alla soddisfazione dei cittadini. L'Osservatorio Internet of Things stima che un'adozione pervasiva a livello di sistema Paese dalle applicazioni di illuminazione intelligente, gestione della mobilità e la raccolta rifiuti consentirebbe a cittadini, PA e aziende di risparmiare complessivamente **4,2 miliardi di euro all'anno**. Inoltre, tali applicazioni permetterebbero di migliorare la vivibilità delle città in termini di qualità dell'ambiente, **evitando l'emissione di 7,2 milioni di tonnellate di CO2** all'anno, e di qualità della vita, perché ogni utente della città "risparmierebbe" l'equivalente di quasi 5 giorni all'anno evitando di passarli in coda nel traffico sulla propria auto o sui mezzi pubblici oppure alla ricerca di un parcheggio libero.

La "casa intelligente" al centro dell'Internet of Things

Cresce l'attenzione dei consumatori, si affacciano nuovi player globali, proliferano le startup: la *Smart Home* si propone sempre più come il centro del nuovo ecosistema Internet of Things, grazie al ruolo della casa nella vita delle persone, al valore di nuovi prodotti e servizi, al fatto di essere interfaccia verso altre applicazioni di *Smart Metering*, *Smart Grid*, *Smart Car* e *Smart City*.

Nell'ultimo triennio sono **creciute del 40% le startup** che offrono soluzioni per la *Smart Home* e nello stesso periodo l'entità dei finanziamenti erogati da investitori istituzionali è cresciuta del 270%. Si registra l'entrata nel mercato di numerose aziende con un'ampia base di clienti consumer che in molti casi hanno acquisito startup. L'interesse dei consumatori italiani verso soluzioni per la casa connessa inizia a essere diffuso. La survey dell'Osservatorio Internet of Things sulla *Smart Home*, svolta in collaborazione con Doxa, mostra come un proprietario su quattro disponga già di almeno un oggetto intelligente per la sua abitazione e **uno su due abbia intenzione di acquistarne in futuro**. Le applicazioni più desiderate sono quelle che portano benefici tangibili, come quelle per la sicurezza, che interessano al 47% dei proprietari, o per il risparmio energetico: il 46% è interessato a soluzioni per la gestione del riscaldamento, il 33% per il monitoraggio consumi energetici e il 31% per la gestione da remoto degli elettrodomestici. L'interfaccia preferita dagli utenti è l'App (69%), a dimostrazione di come smartphone e tablet abbiano un ruolo chiave nell'avvicinare il consumatore alla tecnologia. Sono importanti inoltre le potenziali sinergie con il mondo dei Wearable: il 41% dei proprietari vorrebbe in futuro poter monitorare e gestire gli oggetti intelligenti presenti in casa tramite dispositivi indossabili.

"Per trasformare l'interesse dei consumatori in opportunità di mercato la chiave di volta è l'interoperabilità tra dispositivi di produttori diversi - afferma **Angela Tumino** -. La ricerca infatti mostra che il 65% degli utenti preferirebbero gestire in modo integrato gli oggetti intelligenti per la Smart Home rispetto a interagire singolarmente con ciascuno di essi, ma l'offerta disponibile non è ancora in grado di rispondere adeguatamente a questa esigenza. Ben l'87% delle soluzioni censite infatti è verticale, non integrabile con altre soluzioni simili e tantomeno con prodotti di altri fornitori".

"Nel prossimo futuro la competizione in ambito *Smart Home* si giocherà sulla capacità di offrire servizi di valore per i clienti - prosegue Angela Tumino -. È emblematico, seppure ancora agli esordi, il caso delle assicurazioni, in cui le soluzioni proposte sfruttano oggetti connessi all'interno dell'abitazione per offrire servizi di assistenza 24 ore su 24 in caso di eventi avversi a fronte di un risparmio sulla polizza. Inoltre, l'entrata di nuovi player dotati di una propria rete di vendita porterà profondi cambiamenti nel canale commerciale: gli installatori dovranno innovarsi per riuscire a competere".

Internet of Things a Expo 2015: le opportunità nella filiera alimentare

L'Internet of Things sarà protagonista nel palcoscenico di Expo 2015. Sarà impiegato per il monitoraggio dei consumi energetici e della continuità di servizio, per la telegestione di luci e condizionatori, per i sistemi di sicurezza e controlli. Attraverso dispositivi Wearable inoltre verrà utilizzato anche per monitorare la situazione clinica di alcuni visitatori. Ma, soprattutto, fuori dal sito espositivo entrerà nel Future Food District dedicato all'integrazione tra produzione alimentare e tecnologie con applicazioni di *Smart Logistics* e *Smart Agriculture*.

La *Smart Logistics* garantisce la tracciabilità dei prodotti o il monitoraggio di parametri come la temperatura lungo la filiera. La *Smart Agriculture* prevede applicazioni in ambito ortofrutticolo e di agricoltura controllata in serra con sensoristica distribuita per monitorare lo stress idrico delle piante e per migliorare l'accuratezza di prevenzione e cura delle infezioni.

“Expo 2015 ha dato un forte impulso alle sperimentazioni Smart Agriculture e Smart Logistics per la filiera alimentare - afferma **Angela Tumino** -. Non mancano i primi progetti esecutivi, ma si fatica ad uscire ancora dallo stadio sperimentale. I risultati dai primi progetti però sono incoraggianti: con la Smart Agriculture è possibile ridurre del 30-40% l’uso di risorse idriche e del 40% il numero di trattamenti fitosanitari. Oltre a ciò, la raccolta di informazioni dal campo consente di supportare l’informatizzazione del quaderno di campagna facilitando la registrazione degli interventi”.

La ricerca dell'Osservatorio Internet of Things ha approfondito costi e benefici di una soluzione IoT nel settore vitivinicolo biologico, per la gestione dell’irrigazione, dei trattamenti fitosanitari e dei fertilizzanti. L’ottimizzazione della gestione di tali attività consente di ridurre l’impatto ambientale dell’attività agricola e di ottenere un tempo di payback dell’investimento di circa 1 anno per un’azienda di grandi dimensioni da 50 ettari, di circa 2 anni per una realtà media da 10 ettari e di circa 3,5 anni per una piccola da 5 ettari.

“Per uscire dallo stadio sperimentale e liberare il potenziale della Smart Agriculture serve lavorare sulla capacità di stimare a priori i benefici ottenibili e sulle competenze digitali dei nuovi agronomi - conclude **Giovanni Miragliotta** -. Da un lato un’attenta analisi ex-ante di costi e benefici deve indirizzare l’investimento del produttore agricolo e rendere evidente il potenziale valore generato. Dall’altro, il coinvolgimento di figure specialistiche, i nuovi 'agronomi digitali', può consentire di estrarre valore dai dati raccolti sul campo tramite lo sviluppo e l’integrazione a livello software di nuovi modelli previsionali”.

**L'edizione 2014-2015 dell'Osservatorio Internet of Things è realizzata in collaborazione con il DEIB (Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria) e IoT lab e con il supporto di ABB, Almagora, Cisco, Doxa, Easydom, GEWISS, Huawei, ICE, Indra, Intesa Sanpaolo Smart Care, Macnil - Gruppo Zucchetti, Menowatt Ge, Olivetti, SIA, Siemens, Snam, Telecom Italia Digital Solutions, Vodafone Italia; 3 Italia, Ariston Thermo, BNP Paribas Cardif, GS1 Italy | Indicod-Ecr, HERE, Microsoft, Vimar.*

**Ufficio stampa School of Management del
Politecnico di Milano**

Barbara Balabio
Tel.: 02 2399 9578
email barbara.balabio@polimi.it
Skype barbara.balabio
www.osservatori.net

d'I Comunicazione:

Stefania Vicentini
sv@dicomunicazione.it
Mob.: 335 5613180

Piero Orlando
po@dicomunicazione.it
Mob.: 335 1753472

Gli Osservatori Digital Innovation della School of Management del Politecnico di Milano (www.osservatori.net) vogliono offrire una fotografia accurata e continuamente aggiornata sugli impatti che le tecnologie dell’informazione e della comunicazione (ICT) hanno in Italia su imprese, pubbliche amministrazioni, filiere, mercati ecc. Gli Osservatori sono ormai molteplici e affrontano in particolare tutte le tematiche più innovative: Agenda Digitale, Big Data Analytics & Business Intelligence, Canale ICT, Cloud & ICT as a Service, Cloud & ICT nella Pubblica Amministrazione, Collaborative Business Application, Digital Business - Innovation Academy, eCommerce B2c, eGovernment, eProcurement nella PA, Fatturazione Elettronica e Dematerializzazione, Gestione dei Processi Collaborativi di Progettazione, Gioco Online, HR Innovation Practice, ICT & PMI, ICT & Professionisti, ICT Accessibile e Disabilità, ICT nel Real Estate, Innovazione Digitale in Sanità, Innovazione Digitale nel Retail, Innovazione Digitale nelle Utility, Innovazione Digitale nel Turismo, Internet of Things, Intranet Banche, Mobile & App Economy, Mobile Banking, Mobile Enterprise, Mobile Marketing & Service, Mobile Payment & Commerce, Multicanalità, New Media & New Internet, New Slot & VLT, Smart Manufacturing, Smart Working, Startup Digitali, Supply Chain Finance.