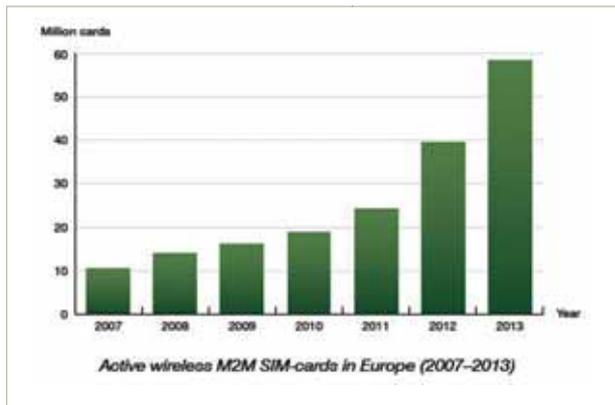


ALESSANDRO FERRARI

Sono passati appena 14 anni da quando si è iniziato a parlare di applicazioni machine-to-machine (m2m). Internet stava diffondendosi mentre i telefoni cellulari erano già una realtà. Fu proprio in questo contesto che si iniziò a pensare di dotare i macchinari industriali di comunicazione cellulare, ricorrendo a espedienti partendo da telefoni standard.

Dopo i primi tentativi fu messo sul mercato il primo modulo industriale contenente un modem cellulare GSM. Sembrava una normale evoluzione tecnologica ma si rivelò presto una rivoluzione: era nato il mercato della comunicazione wireless machine-to-machine.

Dalla nascita del primo modulo, la comunicazione m2m wireless si è



nicazione m2m wireless ha trovato largo impiego sono quelli dei parchimetri e dei distributori.

Questa tecnologia è destinata ad arrivare presto anche nel mondo residenziale, nella forma di semplici antifurti domestici, controllo in remoto di elettrodomestici o addirittura strumenti di diagnostica co-

Numero di SIM card M2M attive in Europa (2007-2013).
Fonte Berg Insight

In Europa, dove il numero di SIM attualmente attive per applicazioni m2m è stimato essere di 14 milioni, nel 2013 si prevede arriverà a una base installata di 58 milioni. Le applicazioni principali dove saranno utilizzati i moduli m2m sono quelle dedicate al controllo remoto di contatori industriali e do-

chiusura per la fine del 2009 con un aumento nelle vendite di circa il 16% rispetto al 2008 e un aumento delle entrate del 10%. In Europa, oltre che negli USA, saranno i servizi telematici e le nuove norme per la sicurezza delle strade a dare una spinta al settore.

L'adozione delle tecnologie wireless di comunicazione tra macchine dunque, sembra inesorabile.

reti di sensori wireless.

In Italia il mercato m2m vale oggi oltre 230 milioni di euro, secondo le stime di NetConsulting, e si prevede che crescerà di circa il 20% in media all'anno fino al 2011. Questa previsione evidenzia come le tecnologie m2m possano costituire un'importante risorsa in paesi come l'Italia, dove l'IT è da anni sofferente e quest'anno si prevede in discesa del 6%, dato fornito da Assinform.

L'ottimizzazione dei processi industriali e le esigenze di uno sviluppo sostenibile stanno infatti spingendo sempre più aziende a sviluppare soluzioni m2m facilmente integrabili nel sistema informativo aziendale e, grazie a questa tendenza, la diffusione delle applicazioni che richiedono l'utilizzo di soluzioni m2m diventerà tale da poter ormai iniziare.

La potenziale nascita della filiera costituirà uno strumento molto importante per lo sviluppo di applicazioni m2m, che potranno così contare su un'adeguata politica di sviluppo per le applicazioni già disponibili, a partire dai servizi intelligenti nelle strutture pubbliche. Un esempio di questi servizi è la tecnologia smart grid, che permette di connettere infrastrutture pubbliche alle risorse di rete come interruttori, trasformatori e altri componenti di sottostazioni. Questa funzione di monitoraggio wireless consente di sviluppare innovative reti di servizi interattive, più intelligenti, flessibili, affidabili e autonome.

Altre nuove funzionalità emergenti comprendono soluzioni di cloud computing per il provisioning automatizzato dei dispositivi e per il loro monitoraggio, localizzazione e gestione.

Tramite le applicazioni m2m sarà poi possibile implementare applicazioni personalizzate per clienti OEM, applicazioni commerciali per il mercato degli utenti finali, nuovi strumenti diagnostici per il monitoraggio dello stato della rete e delle prestazioni dei dispositivi, servizi di aggregazione dei dati, e di back office.

Per la creazione di un vero mercato di massa delle applicazioni m2m sarà però necessario raggiungere una maggiore standardizzazione e interoperabilità fra i dispositivi dei diversi fornitori.

Attualmente, infatti, ciascun costruttore offre moduli proprietari con dimensioni, prestazioni, caratteristiche meccaniche, interfacce elettriche e set di comandi leggermente diversi dagli altri.

m2m wireless: un settore in forte espansione

enormemente diffusa nel settore del telerilevamento e telecontrollo dei contatori per la fornitura dell'energia elettrica, del gas e dell'acqua a uso industriale. L'impiego di nuovi canali trasmissivi a grande gittata come Gprs, Umts e Wi-fi e la maggiore potenza di calcolo dei microcontrollori ha di fatto permesso di configurare da remoto i contatori, rendendo così possibile l'applicazione in tempo reale di schemi di tariffazione anche molto complessi.

Altri ambiti pubblici dove la comu-

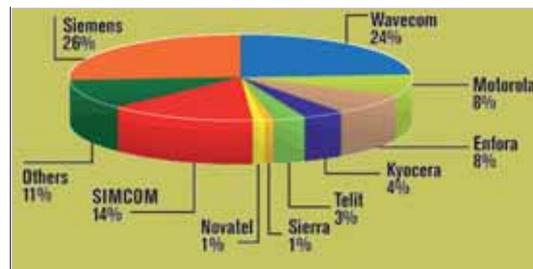
Il mercato machine-to-machine (m2m) vede sempre più applicazioni, allargandosi anche al mondo residenziale, e continua a crescere a tassi considerevoli

me l'elettrocardiografo personale. Il campo applicativo dove però si stanno avendo i più interessanti impieghi è sicuramente quello industriale, per il quale vengono sviluppate un gran numero di applicazioni tramite le quali più macchine possono comunicare fra loro e/o con centri di programmazione, assistenza. Il tutto senza la necessità di cablaggi o di postazioni di controllo presidiate.

L'M2M NON CONOSCE LA CRISI

Un settore che non ha avuto mai cedimenti per cinque anni consecutivi, crescendo dal 2003 oltre il +25% l'anno ed esplodendo con un +45% nel 2007, si è dovuto piegare sotto gli effetti della congiuntura economica del 2008, registrando comunque un eroico +4%.

Passato il periodo nero il mercato m2m sembra però già pronto per tornare a crescere a passo sostenuto, almeno secondo il nuovo studio 'Cellular M2M Markets' di ABI Research, società che segue il settore dal 2003 analizzandone trend e strategie, la quale prevede una



Il mercato dei moduli M2M, anno 2009. Fonte: Abi Research

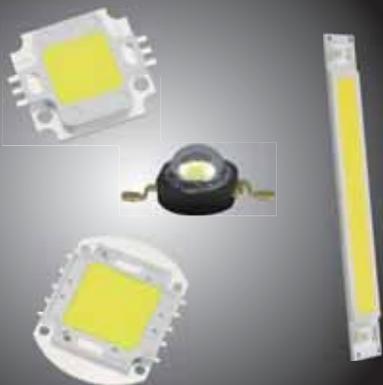
mestici, le applicazioni utilizzate per il tracciamento dei veicoli, quelle per sistemi domotici di sicurezza e per i terminali POS.

IL MACHINE-TO-MACHINE A SOSTEGNO DELL'ICT

Nonostante la crisi abbia notevolmente rallentato gli investimenti nel settore ICT, il comparto machine-to-machine continua a crescere a tassi considerevoli: secondo le stime di Harbor Research le vendite mondiali di dispositivi m2m cresceranno dai 73 milioni di unità del 2008 a 430 milioni di unità nel 2013, raggiungendo un valore di oltre 12 miliardi di dollari. Una crescita trainata soprattutto dalle Personal Area Network (PAN) e dalle

HIGH POWER LED

100 W
50 W
30 W
20 W
10 W
5 W



WWW.ANTELETRONICA.IT/LED

readerservice.it n.23929