

Ministero sviluppo economico

Dott.ssa Donatella Proto

Machine to Machine.

Le necessarie sinergie istituzionali

«*Il mercato del futuro*»

- Da una consultazione svolta dalla Commissione Europea nel 2013 è emerso chiaramente che la IoT è fra le soluzioni con il più elevato potenziale per migliorare la qualità della vita dei cittadini nella UE.
- Sensori incorporati negli oggetti fisici più disparati si collegheranno tramite reti wired e wireless ad internet, comunicando direttamente tra loro e con le persone
- La IoT è un sistema che incrocia molte delle sfide sulle quali sono focalizzati gli obiettivi tematici della Programmazione 2014-2020 come

eHealth

Smart Home

Intelligent buildings

Smart Factories: Industry

4.0

Negozi Smart

Ambiente/Smart metering/Smart grid

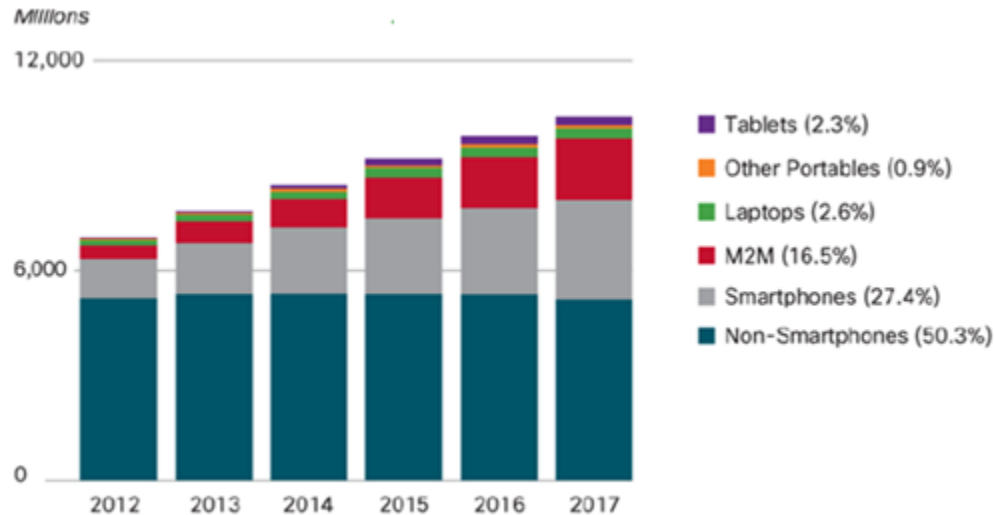
Intelligent Transport System (ITS)

Smart city

Connected Cars

Machine to Machine

- Un approfondimento specifico meritano i servizi appartenenti alla tipologia della “Internet of Things”, denominati Machine to Machine (M2M).
- Questo tipo di servizi sono caratterizzati da alcune peculiarità quali:
 - lo scambio automatico dei dati tra i dispositivi e/o applicazioni IP based (quasi sempre)
 - nessuno o ridotto intervento umano
 - il coinvolgimento delle reti mobili e fisse
- Il mercato dei servizi IoT / M2M è previsto essere in forte crescita nei prossimi anni, in particolare la crescita degli apparati M2M, rispetto al mercato totale dei terminali mobili che utilizzano solo connessioni dati, potrà arrivare, su scala mondiale, oltre il 16% nel 2017 con una crescita vicina a 5 volte il livello del 2012



Fonte Cisco 2013

«*Le mosse del mercato*»

Il contesto nel quale i servizi M2M si stanno sviluppando è di decisa deregolamentazione. Se questa può essere un'opportunità da alcuni punti di vista, per i medesimi motivi può essere un rischio ad uno sviluppo che possa favorire l'interoperabilità e in ultima analisi lo sviluppo di un mercato competitivo, come nel caso del **CarPlay**, software proprietario per ***connected car*** che diverse case automobilistiche di spicco hanno già integrato nei propri modelli.

IoT/M2M: To-do list

Serve:

- Individuazione di modelli di governance multistakeholder
- Processi di standardizzazione ed interoperabilità (tecnica e concettuale)
- Definizione di aspetti legati a temi di:
 - Tutela della Privacy ed accesso (strategico) alle informazioni
 - Sicurezza (delle comunicazioni, dei prodotti/dispositivi, per le persone, nazionale)
 - Natura assicurativa e responsabilità delle macchine
 - Permanent Roaming, uso di risorse di numerazione e frequenziali

Si ottiene:

- Grandi potenzialità di sviluppo per le PMI, per gli Operatori TLC (e OTT), per car makers e produttori dell'indotto ecc...., aumento della produttività e della competitività
- Migliori servizi per i cittadini sia in termini di costo che di qualità
- Accessibilità a nuovi servizi avanzati, anche per soggetti in digital divide

Lo stakeholder pubblico può svolgere un ruolo di facilitatore di estremo rilievo

FOCUS: Connected Car

- L'applicazione di soluzioni telematiche, abilitate da tecnologie IoT/M2M che sfruttano la capacità trasmissiva delle reti di comunicazione elettronica (p.e. LTE), al settore dell'automotive rappresenta una delle strategie di punta del mercato delle comunicazioni elettroniche e dell'infotainment in mobilità, ma solleva problematiche normative, giuridiche, di standardizzazione e di sicurezza finora non esplorate.
- Per consentire al mercato delle Connected Cars di raggiungere il suo pieno potenziale è necessario abilitare forme di collaborazione tra industria automobilistica, operatori mobili e produttori dell'indotto, così da poter definire delle architetture scalabili, sicure ed interoperabili, che conservino la flessibilità richiesta dall'innovazione continua, con l'obiettivo di prevenire gli incidenti (il 95% dovuto ad errori umani), migliorare il traffico, la sicurezza stradale e del trasporto, ridurre i consumi e, quindi, l'impatto ambientale.

Connected Car/Autonomous car (un robot con le ruote?)

Cruise control - Advanced diagnostics – Fleet management - Telematic services- Infomobility – Infotainment ecc

Advanced Diagnostics

Future cars will generate thousands of data points per second, providing both customers and auto dealers the information they need to predict potential vehicle issues before they happen.



Telematics

Drivers have a wide range of security features that keep them connected and safe in the event of an emergency, including automatic crash notification, stolen vehicle tracking, and roadside assistance.

Remote Services

Customers can control their connected vehicle from their wireless device. These remote services include locating their car in a parking lot, sending directions to the vehicle, and starting it remotely to warm up on a cold day.

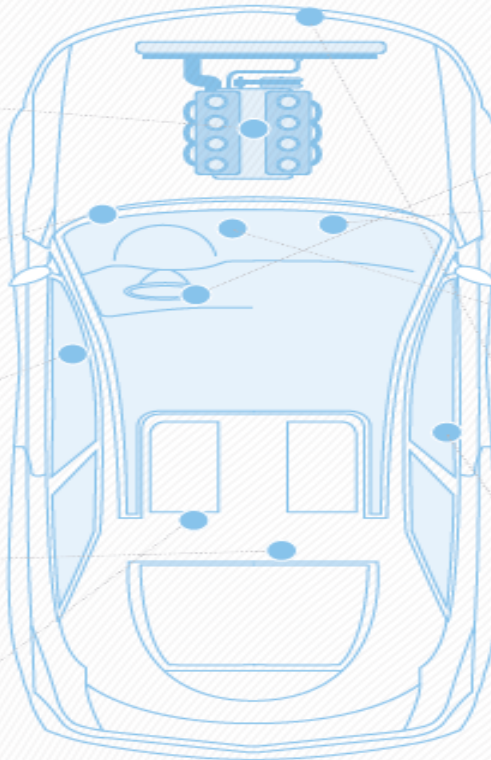
Global Services

AT&T is working with automotive manufacturers to make connecting vehicles easy, in countries across the world.



Rear Seat Infotainment

4G LTE speeds available via built-in mobile hotspot enables services such as Internet radio, video streaming, web browsing and more.



Family Tracker

Receive notifications and track a young driver when they have traveled beyond predetermined boundaries or crossed a preset speed limit.

Voice Recognition

Contextual voice control enables hands-free services and more, helping to create a safer driving experience.

Automotive App Store

Connect and download specialized automotive applications for all your entertainment and connected vehicle needs.

Vehicle Updates

Have your vehicle updated to the latest firmware and software without making an appointment at the dealership.

Connected Media

Passengers can purchase and download songs, audiobooks and maps, and stream music on the go.



Dal veicolo connesso al veicolo cooperativo

Il ruolo prioritario dell'E-call
in una piattaforma telematica in-vehicle «aperta ed integrata»

In caso di grave incidente una chiamata ecall viene avviata automaticamente dal dispositivo veicolare. Il dispositivo codifica ed invia automaticamente anche i dati (MSD) relativi all'incidente. La chiamata, identificata come ecall dalla rete mobile, viene istradata al PSAP (Public Safety Answering Point) che decodifica l'MSD ricevuto ed avvia la gestione dell'incidente.

Con **il progetto Hero** (2010-2013) è stato abilitato alla ricezione delle chiamate eCall il PASP di Varese, è stata abilitata la rete telefonica fissa e mobile definendo un codice di istradamento delle chiamate (normativa tecnica di interconnessione nazionale ST763-3) per veicolare le informazioni della chiamata di emergenza e l'OP_ID di origine per la localizzazione della chiamata.

Con **il progetto I Hero** (2015) vi è l'estensione dell'ecall system ai mezzi pesanti ed alle due ruote, l'interconnessione tra due PSAP con l'allargamento del bacino geografico abilitato alle chiamate ecall, l'integrazione con i TPS per servizi aggiuntivi e opzionali e **con le infrastrutture di comunicazione V2V e V2I**

- Esempio di **sistemi cooperativi** utili non solo per la sicurezza preventiva sulle strade e l'efficienza del traffico ma anche per l'illuminazione delle strade e lo stato di occupazione dei parcheggi

Precondizioni

- Prerequisito: **“Senza le autostrade informatiche non si viaggia”**
Le reti a banda ultralarga sono la premessa per avere un Paese più veloce, più informato, più sicuro, più *smart*
- Risoluzione delle problematiche relative a:
 - Uso extraterritoriale delle numerazioni: assegnazione delle numerazioni a soggetti non autorizzati (OTT), permanent roaming, la numerazione globale +88x, le Sim embedded ed un numero per l'Ecall (che non è un servizio M2M Ip based)
 - Uso dello spettro licenziato (*estensione della tecnologia GSM e banda 700 Mhz*) e non licenziato (*White spaces e Licensed Assisted Access o LTE-wifi*) o anche spettro licenziato su base condivisa (LSA)

Ma soprattutto quali le implicazioni etiche e giuridiche dello sviluppo delle tecnologie : RoboLaw



GRAZIE