Pagamenti elettronici

Un altro passo in avanti verso l'eliminazione della moneta cartacea.

Dopo aver affrontato in un post passato l'argomento delle monete virtuali come mezzi di pagamento online (vedi qui), vorrei ritornare sul discorso parlando di sistemi **NFC**. Cosa sono? Quali applicazioni trovano nella vita di tutti i giorni?

L'acronimo NFC sta per **Near Field Communication,** praticamente sono sistemi di comunicazione tra dispositivi elettronici, un tipo particolare di comunicazione, bidirezionale a corto raggio (max una decina di centimetri), che sfrutta la tecnologia della radiofrequenza ovvero un segnale elettrico o un'onda magnetica ad alta frequenza per creare connessioni. Particolarmente interessante è il fatto che lo sviluppo della NFC è il prodotto dell'assidua collaborazione tra aziende rivali del settore tecnologico come **Phillips,Sony e Nokia** che abbandonando la vecchia filosofia manageriale della competizione, hanno deciso di affrontare insieme le sfide del futuro attraverso la condivisione dei costi di ricerca e sviluppo.Questo è un esempio significativo per capire come oggi la tecnologia condizioni i modelli di business delle imprese.

Sono molte le applicazioni della tecnologia NFC, esse spaziano in molti campi.Attualmente esistono alcuni studi per implementarne l'utilizzo nel commercio e nella gestione di pratiche amministrative soprattutto nel settore dei trasporti e nel settore alberghiero . Ma ripeto gli usi che se ne possono fare sono veramente innumerevoli. Facendo un giro nei

grandi magazzini specializzati in prodotti tecnologici si possono già trovare le stampanti,i televisori,le macchine fotografiche che permettono il trasferimento dei dati proprio grazie ai sistemi NFC. Pensate a quanto possa essere facile oggi stampare una carta d'imbarco ricevuta tramite mail per chi ha a disposizione un cellulare o un tablet.

Ai fini della nostra discussione è utile concentrarsi sull'utilizzo della tecnologia NFC nel settore dei pagamenti. Come accennato in precedenza questi sistemi di comunicazione hanno la caratteristica di essere bidirezionali , in pratica la relazione tra dispositivi non è a senso unico ma a doppio senso, ogni dispositivo cioè può ricevere dati e può trasmetterli.La bidirezionalità è anche una delle caratteristiche fondamentali di uno scambio economico per questo si è pensato subito a una applicazione in campo commerciale.Ma cerchiamo di approfondire.Per poter effettuare pagamenti servono quindi due dispositivi uno in dotazione al commerciante chiamato **POS Contactless** e uno in dotazione al cliente, un cellulare o un tablet,tutti equipaggiati di un particolare chip NFC per la gestione del processo di scambio dati.Lo scambio dati è semplicissimo, avviene semplicemente avvicinando a 4 cm le due apparecchiature quella erogante il pagamento e quella ricevente.Con questa operazione si avvia il **pairing,** ovvero il processo di riconoscimento dei due dispositivi, seguito dalla richiesta di pagamento.Nel caso di richieste di pagamento di un certo ammontare,l'operazione di scambio può avvenire solo con l'inserimento da parte del cliente di un **PIN** che aumenta la sicurezza delle transazioni.Vorrei far notare che,come per i pagamenti con le monete virtuali, alla base c'è la creazione e il trasferimento di un codice numerico che faccia da chiave per le transazioni.La logica è sempre la stessa.

Ora qualcuno potrebbe chiedersi basta avere un cellulare o un tablet dotato di chip NFC per potere effettuare i pagamenti? Per poter utilizzare questo tipo di servizio bisogna dotarsi

una sim particolare associata a un conto corrente bancario o alla carta di credito.Per questa ragione le compagnie telefoniche si stanno muovendo per offrire un pacchetto completo di servizi per i propri clienti (sim, carta di credito prepagata e servizio **wallet**, ovvero servizio di gestione del portafoglio elettronico).

Come sempre i settori tecnologici sono in piena evoluzione, i pagamenti NFC non sono ancora molto diffusi nel nostro Paese,un po' per resistenze del sistema un po' per pigrizia o scetticismo dei consumatori.Vedremo se le cose in futuro cambieranno, staremo soprattutto attenti al recepimento di questi strumenti da parte delle amministrazioni pubbliche che hanno l'obbligo morale di favorire e semplificare gli stili di vita dei cittadini.Per tenersi informati sull'argomento vi suggerisco di seguire con regolarità questo sito web : NFC ITALIA WORLD.

Wearable Gadgets

Ironman tra un po' sarà dei nostri, questo mi è venuto in mente quando ho iniziato a cercare e a capire cosa fossero i Wearable Gadgets.

Questi gadgets, sono un passo successivo allo **smartphone** e

invece di essere oggetti da portarsi dietro, diventano accessori **indossabili**.

In questo ultimo periodo le varie tecnologie si sono susseguite, a partire dagli **smartwatch**, cioè orologi intelligenti che si connettono allo smartphone, sui quali far arrivare notifiche, rispondere al telefono o semplicemente cambiare la musica che si sta ascoltando, fino ad arrivare ai **chip** stampabili su pelle, per **monitorare** le condizioni fisiche.

Ad oggi gli **Wearable gadgets** si stanno moltiplicando, anche grazie all'evoluzione della tecnologia e quelli presenti ad oggi sono :

1. **smart watch**
2. **smart glass**
3. **smart braclet**
4. **smart ring**

Gli utilizzi sono molteplici, dal monitorare le condizioni della **salute** alla possibilità di aprire porte o accreditare sul proprio conto un acquisto, per non parlare dell'uso di questi gadgets nella **domotica**.

Gli Smart Watches

Il primo orologio digitale ha debuttato nel **1972**, è stato il **Pulsar** prodotto dalla **Hamilton Watch Company,** aquistato poi dalla **Seiko** nel **1978**.

Nel **1982**, un orologio Pulsar (NL C01) poteva memorizzare 24 cifre, il che lo rende il primo orologio con la memoria programmabile dall'utente.

Nel **1980**, grazie all'introduzione dei pc, Seiko ha incominciato a sviluppare orologi con capacità di calcolo.

Il modello **D409** è stato il primo modello **Seiko** con l'immissione dei dati on-board tramite una tastiera.

Questi modelli sono stati seguiti da molti altri da parte di **Seiko** durante il **1980**.

Durante il **1980** anche **Casio** ha iniziato a commercializzare dei prodotti.

1984, RC-1000 è stato il primo modello **Seiko** ad interfacciarsi con un computer, successivamente L'**RC-20** è stato rilasciato nel **1985** sotto il marchio comune "**Seiko Epson**" e aveva un 8-bit Z-80 microprocessore SMC84C00, 8 Kb di ROM e 2 Kb di RAM.

Poi il lancio del modello **RC-4000** nel **1985, con** 2Kb di spazio di archiviazione.

Nel giugno del 2000 **IBM** tentò di mostrare un prototipo di orologio da polso con supporto **Linux**, la durata della batteria non riusciva a coprire un giorno di utilizzo ed il progetto venne interrotto tra il **2001** ed il **2002**.

A partire dal luglio **2013**, l'elenco delle società che sono state impegnate in attività di sviluppo per Smart Watch si moltiplica.

Dal settembre **2013**, sono stati lanciati tre nuovi smartwatches : il **Sony SmartWatch** (rilasciato in 2 versioni) , il **Galaxy Gear Samsung** , e il **Qualcomm Toq** .

Ad oggi ci sono molteplici società , che producono smartwatch e che offrono interazioni e possibilità diverse.

alcuni esempi:

1. Pebble Smartwatch
2. Sony SmartWatch 2
3. I'm Watch
4. Samsung Galaxy Gear
5. MyKronoz ZeWatch
6. TOQ

Gli Smart Glasses

Gli smart glasses sono occhiali, che grazie alla **realtà aumentata** e alla tecnologia, riescono a sovrapporre dati e informazioni a quello che stiamo vedendo, per non parlare della possibilità di compiere azioni come scattare una foto, o fare una video chiamata.

Questo tipo di device è relativamente nuovo, ma già adesso diverse società si sono messe al lavoro per capire come poter migliorare e renderli utili nelle vita di ogni giorno.

La tecnologia indossabile sta facendo passi da gigante, come sempre il voto finale sarà dato dal grande pubblico e per questo è ancora presto per capire se gli occhiali intelligenti possano essere considerati un semplice gadget tecnologico, oppure come un prodotto utile e con interessanti risvolti nell'applicazione della vita di tutti i giorni.

Alcuni esempi:

1. Google glass
2. vouzix m100
3. GLASS UP
4. EPSON MOVERIO BT-200

Gli Smart Bracelet

Dopo i braccialetti magnetici, di rame o agli ioni attivi, che promettevano poteri curativi e rigenerativi, arriva il turno del braccialetto intelligente.
Al contrario degli altri Wearable gadgets, i bracciali vengono usati per misurare ogni momento della giornata, come sta il tuo corpo, se ti stai allenando bene e se mangi in modo corretto.
Principalmente vengono usati nell'health care, o dagli sportivi, che grazie a questi bracciali con sensori riescono a tenere traccia del lavoro effettuato, delle calorie bruciate o delle condizioni cliniche; ultimamente si stanno sviluppando bracciali che aiutano nella gestione delle notifiche .

alcuni esempi:

1. embrace+
2. UP
3. MEMI
4. FITBIT
5. VYBE

Gli Smart Ring

Infine, ci sono gli **smart ring**, relativamente nuovi, vengono utilizzati un po' come i bracciali, non per l'health care, ma per le notifiche e sono meno ingombranti e più discreti.
Gli anelli "**intelligenti**" dialogano con lo smartphone, segnalando telefonate o sms in arrivo e permettendo addirittura di chiamare.

L'utilizzo ad ora che siamo agli inizi, sembra un po' limitato, ma sono sicuro che nel futuro ci saranno risvolti interessanti anche per questi piccoli gadgets.

alcuni esempi:

1. smartyring
2. NFCring

Fuori elenco, perché ancora non sul mercato, ci sarebbero anche le cuffie smart, si chiamano **Dash** e sono delle cuffie wireless, dotate di tecnologia bluetooth, in grado di svolgere molte e varie funzioni. Sembrano interessanti, lascio a voi il giudizio.

Internet of things

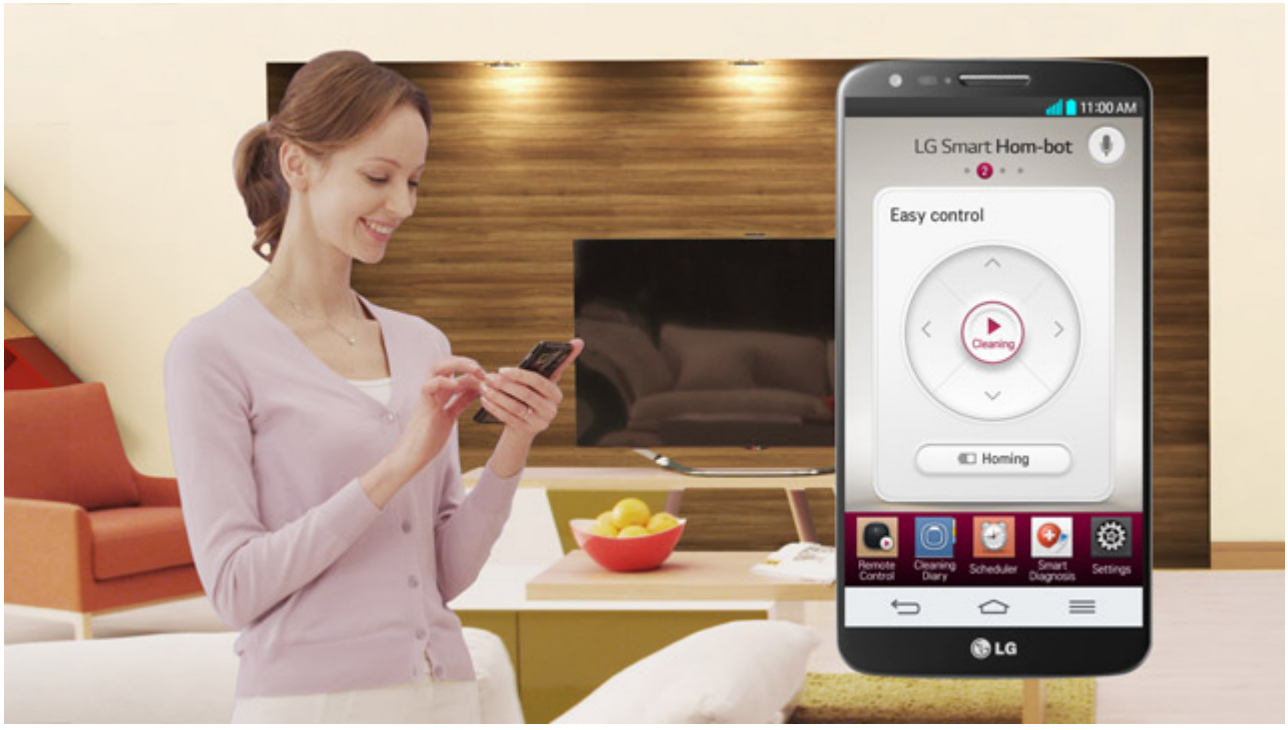
Comunicazione, il motore dello sviluppo.

Sin dai tempi più antichi, il passo più importante che abbia potuto fare l'uomo è la **comunicazione**, sia scritta che verbale e la possibilità di condividere idee.

Tutto inizia al **Massachusetts Institute of Technology** (**MIT**) più precisamente all'**Auto-ID Center**.
Fondato nel 1999, questo gruppo operava nel campo dell'**RFID**.

Il centro era costituito da sette università di ricerca ubicate in quattro continenti.
Questi istituti sono stati scelti dall'**Auto-ID Center** per progettare l'architettura dell'Internet delle cose.

Prima di parlare dell'Internet delle cose, cerchiamo di spiegarlo, secondo **Cisco IBSG** (**Internet Business Solutions Group**), l'Internet delle cose indica semplicemente il momento in cui ad Internet hanno iniziato ad essere connesse più "cose (o oggetti)" che persone.



Nel **2003** sulla Terra ci sono meno di un dispositivo per ogni persona.

Perciò, nel **2003** l'Internet delle cose non esisteva ancora, gli oggetti dispositivi connessi, utilizzabili da qualsiasi luogo, come gli smartphone, erano relativamente nuovi.

Nel **2005** viene pubblicato un report che prende il nome dall'omonimo **ITU** (**International Telecommunication Union**)

Tra il 2007, anno in cui Steve Jobs, in occasione della Macworld Conference & Expo, presentò l'iPhone e il 2010, anno del boom di smartphone e tablet, i dispositivi connessi a Internet si elevano a 12,5 miliardi, mentre la popolazione mondiale sale a 6,8 miliardi.



Per la prima volta nella storia, quindi, il numero di dispositivi connessi per persona, ha superato quota uno.

Giunti al **2014,** grazie a sistemi integrati e alla domotica, la logica prende piede.
Al momento ci sono 1,9 miliardi di oggetti che sono in grado di accedere a internet, dare informazioni e dati utili, o eseguire comandi a distanza.
Si stima che nel 2018 , diventeranno 9 miliardi.

Non saranno più gli esseri viventi a comunicare, ma gli oggetti, gli ambienti si renderanno riconoscibili e acquisiranno intelligenza grazie al fatto di poter comunicare dati su se stessi e accedere ad informazioni aggregate da parte di terzi.

Nella visione dell'Internet delle cose, gli oggetti creano un sistema interconnesso, avvalendosi di molteplici tecnologie di comunicazione quali **WI-FI, RFID, NFC**.

Queste tecnologie di più basso livello, quando integrate in architetture basate sul protocollo IP, possono dar vita alla visione dell'Internet delle cose, essendo in grado di dialogare con i nodi della rete, di richiedere informazioni ad ogni singolo oggetto e di interagire con altri oggetti.

Le applicazioni dell'internet delle cose sono molteplici, per il mondo dell'industria. Possiamo ad esempio elencare le seguenti aree di utilizzo:
1) logistica e gestione magazzino
2) controllo antifrode anticontraffazioni
3) controllo bagagli
4) acquisto
5) sicurezza e controlli accessi
6) gestione energetica
7) gestione della produzione
8) gestione parchi macchine
9) localizzazione e navigazione

Ad oggi **LG** sembra aver preso alla lettera la definizione di Internet of things, creando elettrodomestici e un applicativo che consente di dialogare con essi.
Al **CES**, **LG** ha infatti presentato una serie di tecnologie intelligenti che consentono di comunicare, monitorare e condividere contenuti con gli elettrodomestici tramite l'app gratuita di messaggistica mobile Line e il servizio **LG Home Chat**, gli utenti "chatteranno" con tutti gli elettrodomestici presenti in casa, impartendo loro comandi diretti. Come

chiedere al frigorifero quali alimenti siano presenti e ricevere consigli su una ricetta da poter eseguire, oppure chiedere al forno quale sia la temperatura corretta per il timballo, lasciando al forno stesso la selezione automatica delle impostazioni per la cottura.