

Milano, 8 Marzo 2018

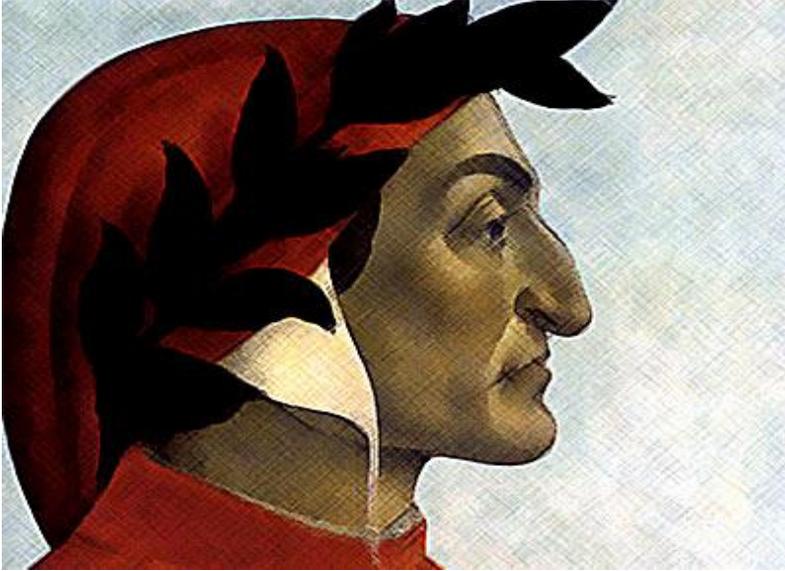
LIUC - Università Carlo Cattaneo



La comunicazione interattiva: blog, social network, app, business network

Simone Friggi

Provocazioni dal Medioevo



“Nel mezzo del cammin di nostra vita mi ritrovai per
una selva oscura, chè la diritta via era smarrita”

(Dante Alighieri, La Divina Commedia, Inferno, 1306)

Mezzo del cammin = accumulo di conoscenza
SELVA OSCURA = COMPLESSITA’



“Quando la vita scorreva lenta come un pigro fiume, la complessità esisteva, ma non veniva percepita.

Oggi tutti se la sentono addosso, perché il ritmo si è fatto serrato come un torrente vorticoso.....”

Ernesto Illy, 2005

Complicato versus Complesso

COMPLICATO

Cum plicum

Analitico

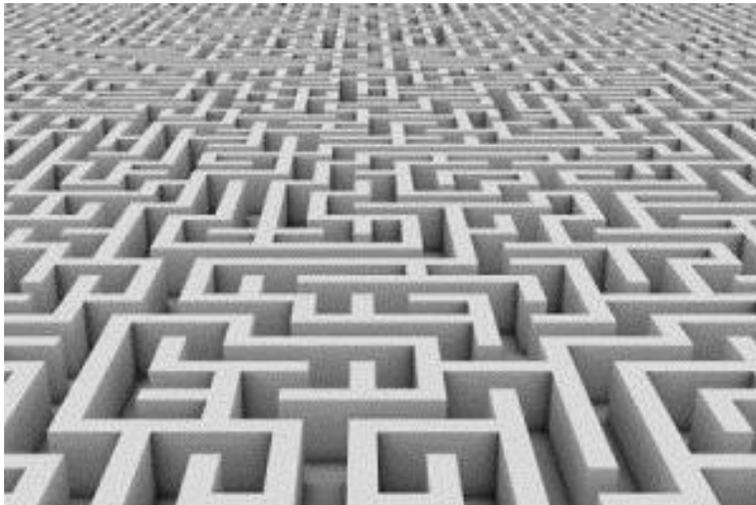
COMPLESSO

Cum plexum

Sistemico

ETIMOLOGIA

APPROCCIO



SCHRÖDINGER EQUATION

$$\left[\frac{-\hbar^2}{2m} \nabla^2 + V \right] \Psi = i \hbar \frac{\partial}{\partial t} \Psi$$



LE AZIENDE

Cosa chiedono le aziende?

La rete è un **abilitatore di servizi** e le grandi aziende chiedono :

Un nuovo modo di **lavorare**



- **Cloud computing**
- **Smart Working**
- **Collaboration**

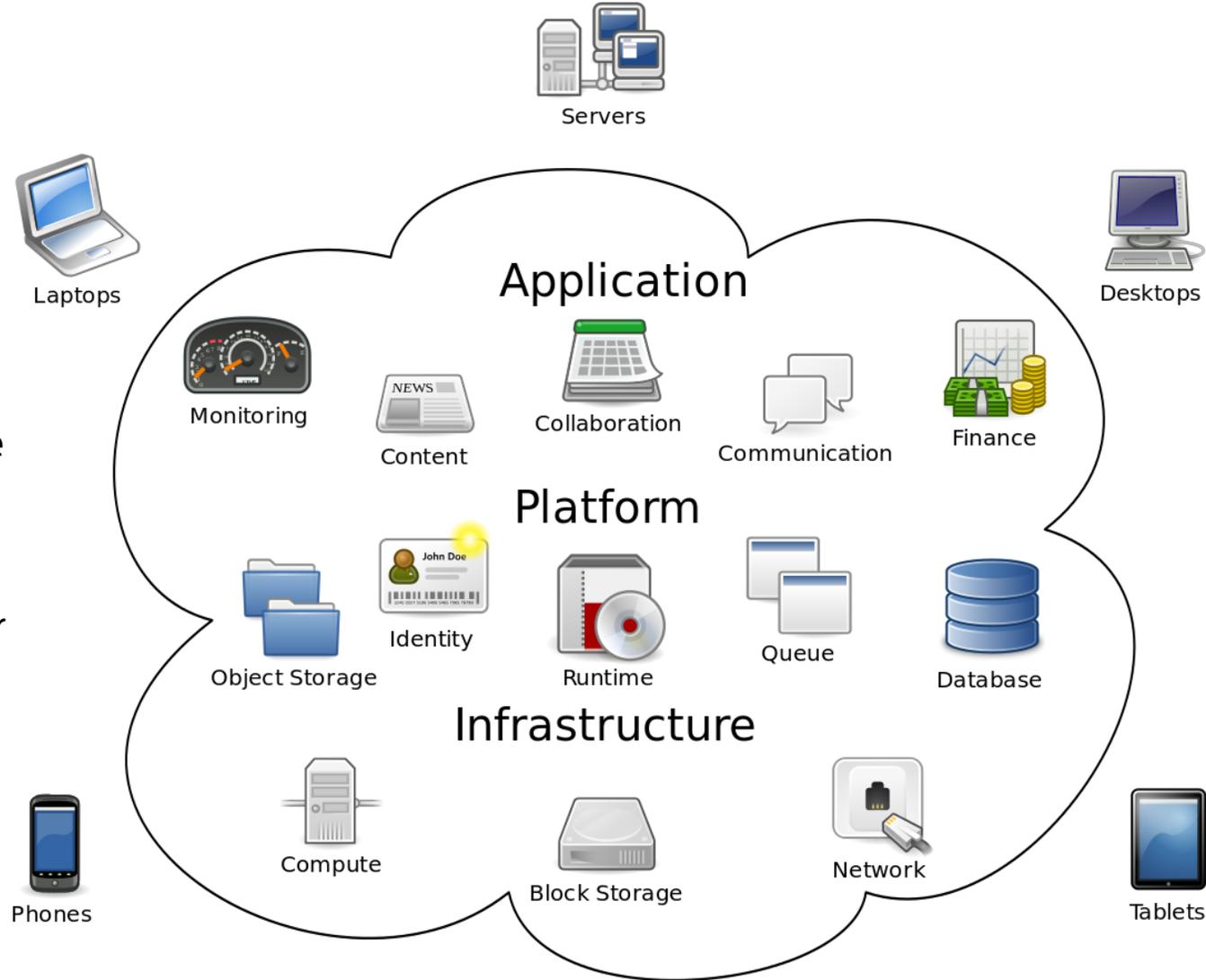
Un nuovo approccio al **cliente**



- **IoT e Big Data**
- **Proximity marketing**
- **SPID**

Un nuovo modello di servizio: IL CLOUD COMPUTING

In informatica con il termine inglese **cloud computing** si indica un paradigma di erogazione di risorse informatiche caratterizzato dalla disponibilità 'on demand' attraverso Internet a partire da un insieme di risorse preesistenti e configurabili.



Le risorse informatiche vengono **dinamicamente** allocate dal fornitore del servizio in modo da soddisfare esigenze di **picco** e da reindirizzare ad altri ambiti quelle risorse che non vengono più utilizzate

Cloud computing

Un nuovo modo di lavorare: IL CLOUD COMPUTING

Il **CLOUD COMPUTING** è caratterizzato dalla disponibilità di **risorse informatiche on-demand** attraverso la **rete** a partire da un insieme di risorse preesistenti e configurabili.



Perché le aziende scelgono il cloud computing?

Efficiente: le aziende pensano al vantaggio di riduzione dei costi.

Veloce: le aziende pensano alla velocità con cui possono rispondere alle esigenze di business.

Potente: le aziende pensano alla disponibilità di risorse scalabili on-demand.



Un nuovo modo di lavorare: SMART WORKING

Grazie all'abilitazione della BANDA LARGA sempre più aziende scelgono soluzioni di SMART WORKING

Perché le aziende scelgono lo Smart Working?

Aumento produttività: lo Smart Working rappresenta una leva per aumentare la produttività dell'azienda.

Ottimizzazione degli spazi: le aziende vedono lo Smart Working come un modo per fare efficienza

Work-Life Balance: le aziende cercano di aumentare la soddisfazione e la motivazione dei dipendenti dando loro la flessibilità quando serve



Un nuovo approccio al cliente: BigData

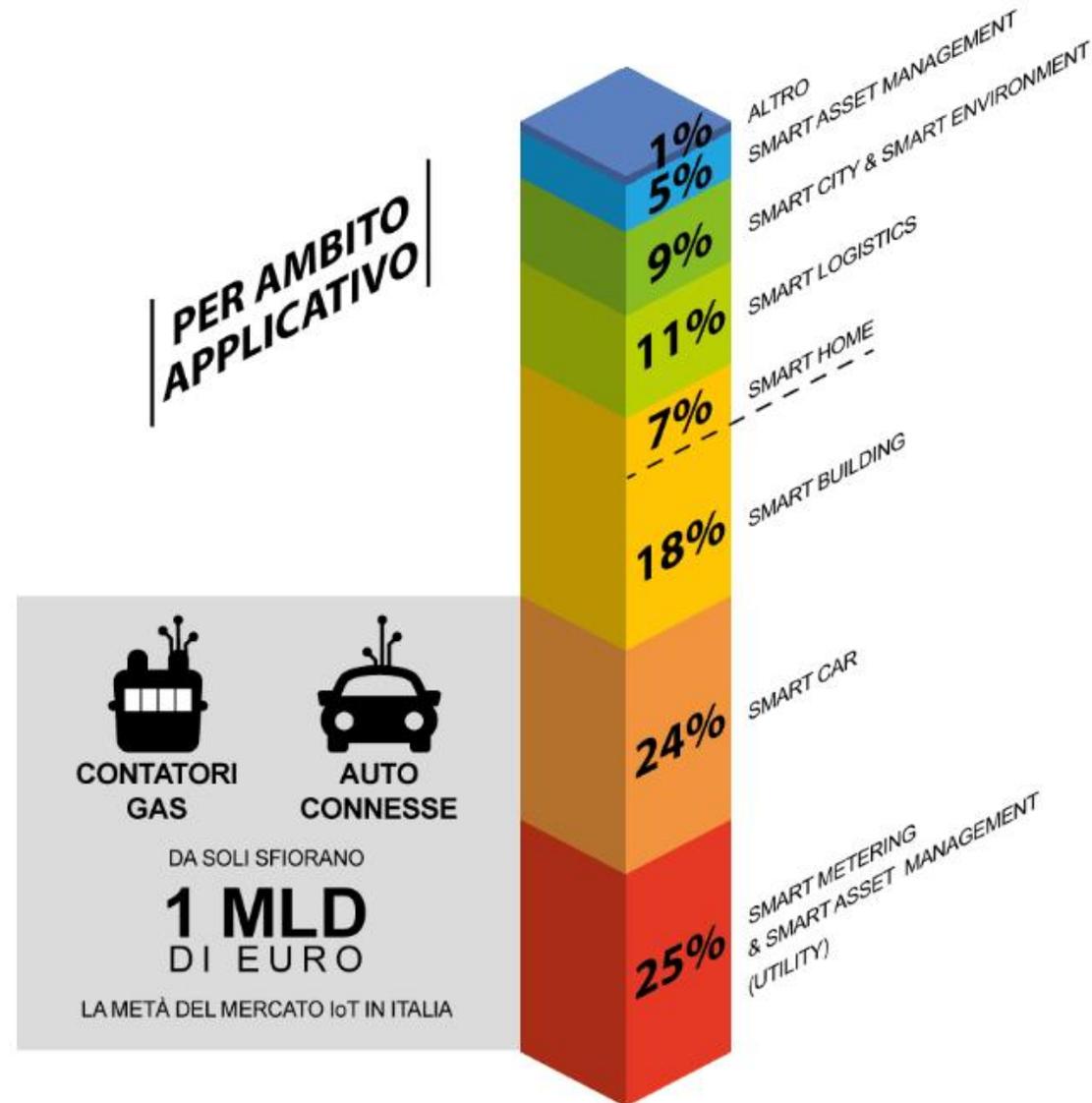
Il 2017 sarà anche l'anno di crescita esponenziale dell'IoT e dei Big Data.

l'IoT in Italia è trainato principalmente da **smart metering** e dalle **smart car**.

Nel biennio 2016-2017 ci aspettiamo un'accelerazione nei settori delle **Smart Building, Smart City e Industrial IoT**

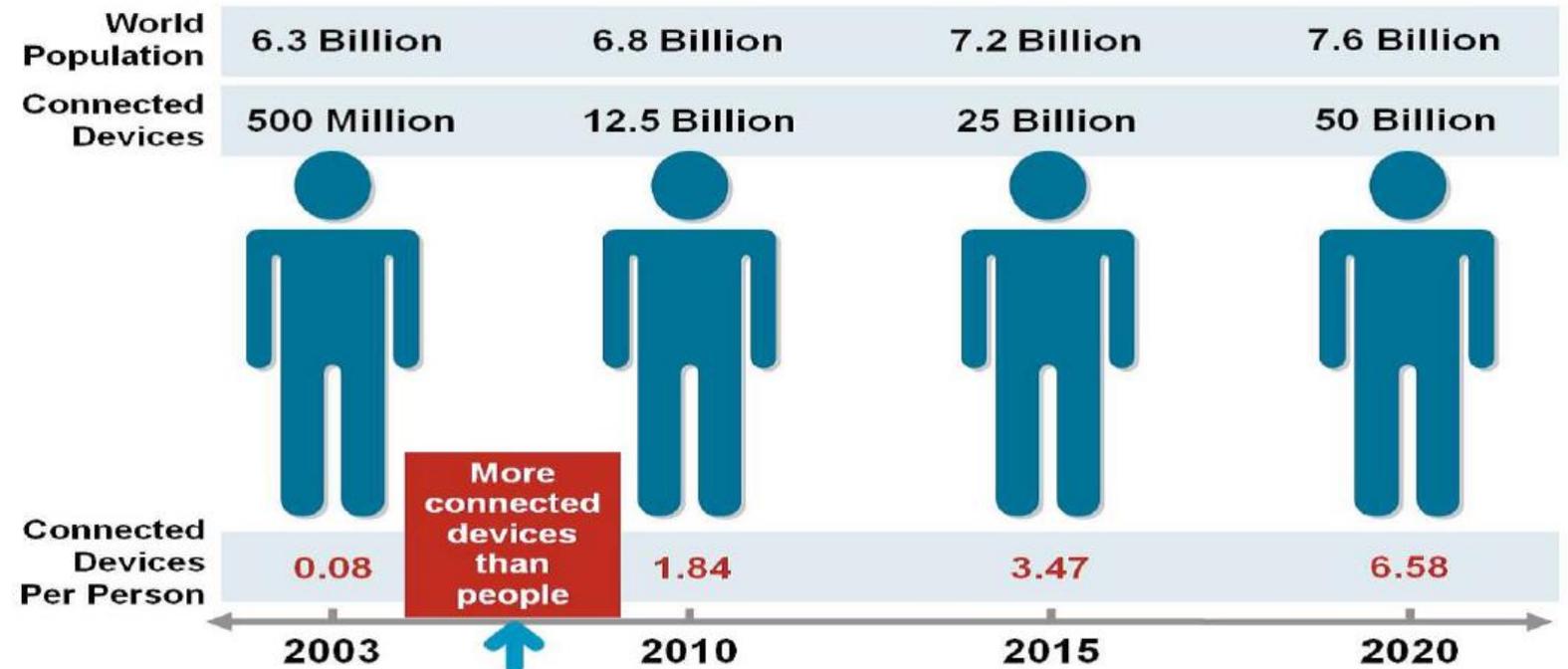
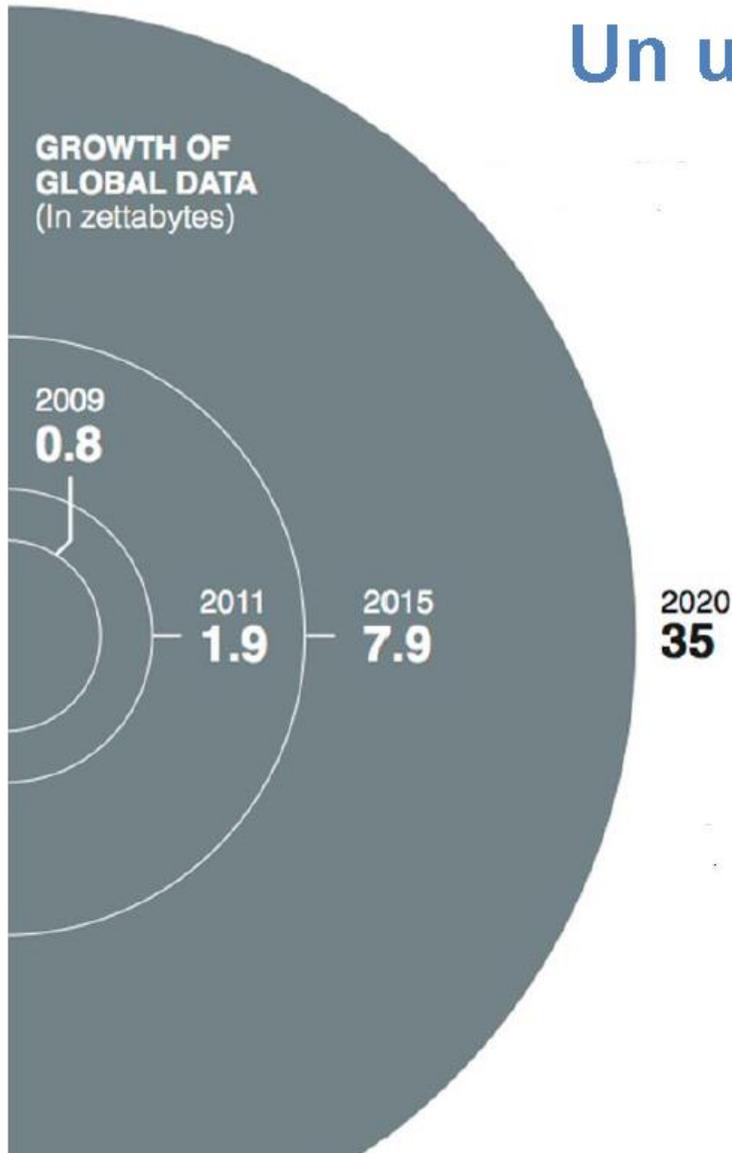
Quali sono i principali vantaggi dell'IoT per le aziende?

- **Efficienza dei costi**
- Fornitura di **servizi di alta qualità**
- Raccolta dati su cui sviluppare nuove **opportunità di business**



IoT e Big Data

Un universo di dati generato e continuamente alimentato da una connettività pervasiva

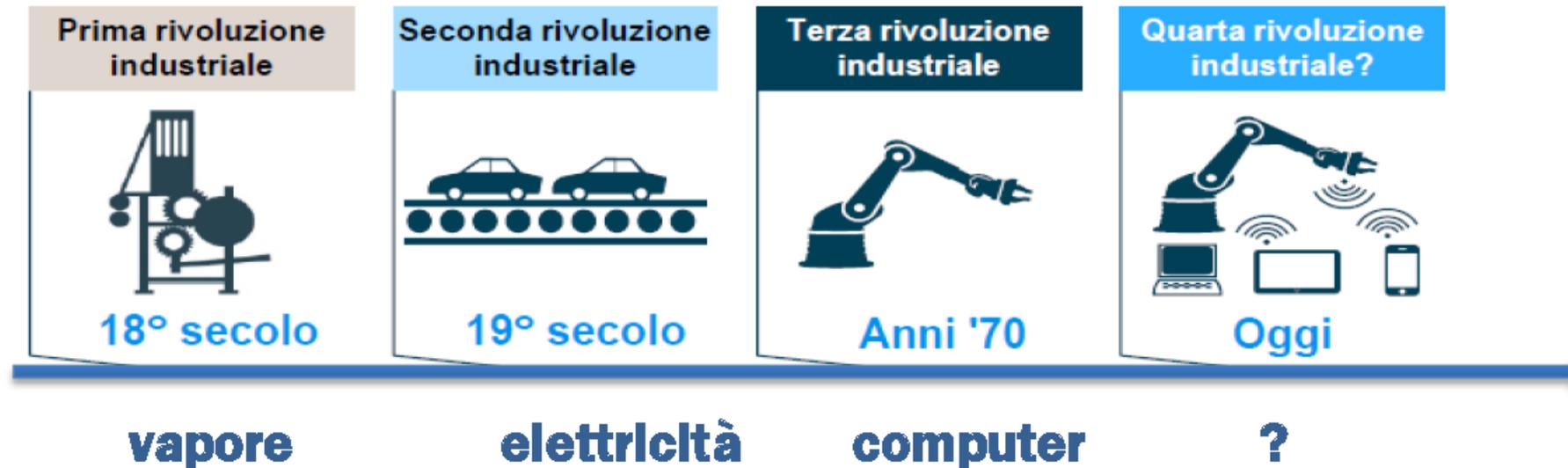


Che cosa è Industry 4.0

“Industry 4.0 will **trasform** the design, manufacture, operation, and service of products and production systems. Connectivity and **interaction** among parts, machine and humans will make production systems as much as 30 percent **faster** and 25 percent **more efficient** and **elevate mass customization to new level**»

BCG

THE BOSTON CONSULTING GROUP



Che cos'è uno Smart Product

Aware

Gli **Smart Products** sono oggetti equipaggiati da sensori che ne abilitano l'accesso ad informazioni che riguardano l'oggetto stesso e lo contestualizzano rispetto l'ambiente che lo circonda

Intelligent

Gli **Smart Products** sono oggetti che hanno una capacità computazionale che li rende in grado di prendere decisioni con una certa autonomia e di auto-apprendere sulla base di predefiniti algoritmi



Connected

Gli **Smart Products** sono oggetti che sono equipaggiati con connettività essenzialmente mobile (M2M ma non solo) che li abilita ad interagire e scambiare dati/informazioni con altri oggetti e/o sistemi

Responsive

Gli **Smart Products** sono oggetti che sono dotati di tecnologie di controllo che li abilitano ad adattarsi al contesto ove operano sulla base di comandi interni od esterni elaborati da opportuni algoritmi



GENESI

- La **Digital Transformation** sta provocando dei cambiamenti significativi nei processi produttivi, generando volumi di dati da elaborare e gestire ad un livello senza precedenti

- Questo scenario è in costante crescita e subirà un'ulteriore accelerazione:

- diffusione di **dispositivi mobili**
- nuove applicazioni **IoT**
- **robotica**
- **realtà aumentata**

- Cresce la complessità di gestione dei rischi da parte delle aziende:

- furto di dati sensibili e di informazioni confidenziali
- **cybercriminalità**
- **appropriazione di identità digitali**
- **violazione della privacy**

A fronte di questo mutamento delle condizioni e dei rischi legati alla privacy e sicurezza dei dati delle Imprese e delle persone, **l'Unione Europea** ha deciso di varare il nuovo regolamento sulla privacy chiamato **General Data Protection Regulation (GDPR)**, alla cui **applicazione sono tenuti tutti i Paesi che appartengono alla Comunità Europea a partire dal 25 maggio 2018.**



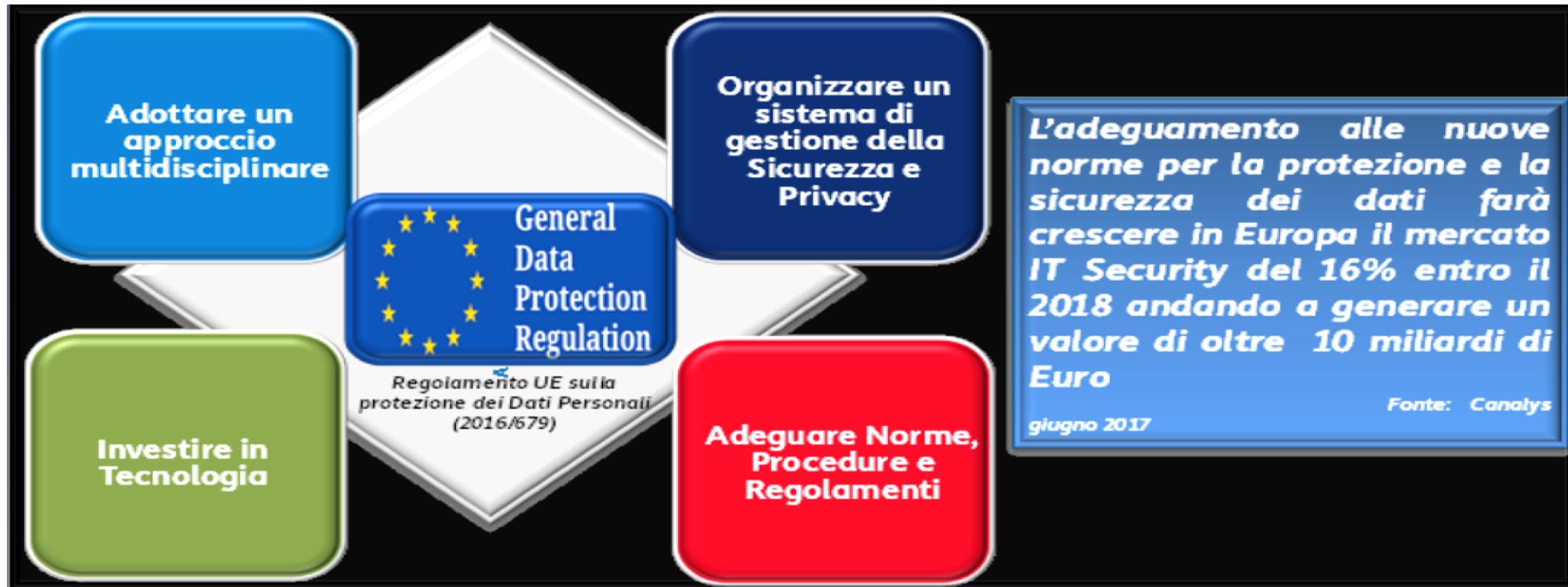
Esistono nuove norme per la protezione e la sicurezza di informazioni e privacy, ma anche sulla produzione e lo sviluppo di soluzioni e applicazioni IT che le aziende dovranno rispettare.

Cosa devono fare le Aziende – 1/2

Con il GDPR il mondo della Privacy (trattamento e protezione dei dati personali) e della Sicurezza Informatica convergono.

Il regolamento riguarda il modo in cui i dati personali vengono raccolti, memorizzati, condivisi, elaborati e utilizzati.

Nel nuovo regolamento la definizione **Data protection** ha preso il posto della parola privacy ponendo l'accento su un cambio di prospettiva: non ci si dovrà occupare semplicemente del possesso di dati sensibili, **ma anche e soprattutto della loro corretta gestione.**



A person wearing a dark hoodie with their hands raised in front of a background of binary code (0s and 1s) and a glowing blue sphere. The person's face is obscured by the sphere. The overall theme is cybersecurity.

CyberSecurity

Costo in Italia della cybersecurity

Le aziende italiane hanno sostenuto nel 2015 un costo medio di **1,98 mln € per incidente cyber** (+70% in 3 anni). Un attacco mirato costa ad un'azienda mediamente 4 mln €, vale a dire circa 140 € per record compromesso.

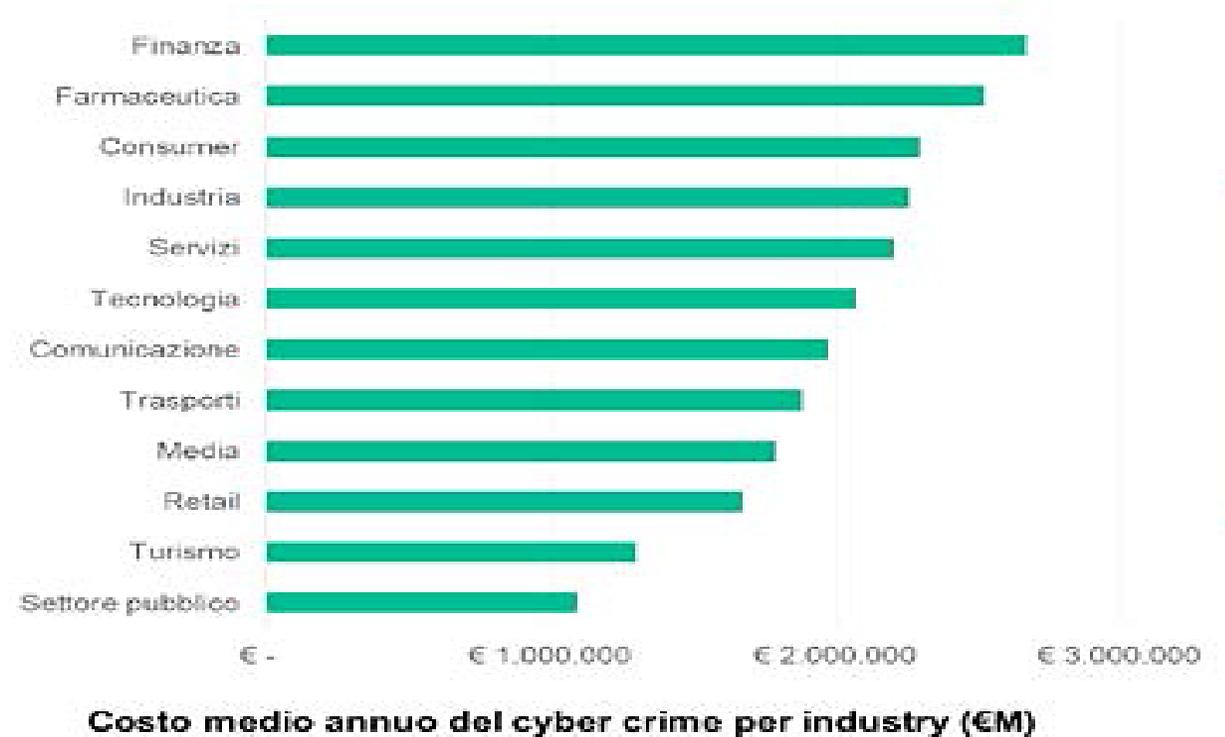
I principali fattori che influenzano il costo di una violazione sono:

- **Tempo di identificazione:** mediamente pari a 201 giorni
- **Tempo di contenimento:** mediamente pari a 70 giorni

Le aziende dotate di processi di Business Continuity Management e di team di risposta agli incidenti contengono i costi mediamente di 350.000 €.

"Le violazioni rappresentano un costo sistematico per le imprese"

– Larry Ponemon



Costo del cybercrime in Italia (fonte: elaborazione HPE su dati Ponemon)

La minaccia cyber

Futuri scenari

Lo sviluppo delle tecnologie più avanzate dell'era digitale non può più prescindere dal considerare seriamente la minaccia cyber.

Qualche esempio:

- **Self driving car/ connected car:** Il 20 Luglio 2015 i ricercatori Charlie Miller e Chris Valasek hanno preso il controllo di una Jeep Grand Cherokee attraverso la rete cellulare, provocandone l'uscita di strada. Hanno dimostrato di poter tracciare gli spostamenti e controllare freni, acceleratore e, in retromarcia, sterzo di centinaia di migliaia di veicoli circolanti negli USA, sfruttando una vulnerabilità zero-day del sistema di info-tainment U-Connect. La scoperta ha provocato il **richiamo 1,4 mln veicoli** per aggiornamento software (fonte: wired.com).



La minaccia cyber

Futuri scenari

- **Unmanned Aerial Vehicles (UAV, droni):** il 29 giugno 2012, ricercatori dell'università del Texas guidati da Todd Humphreys, utilizzando apparecchiature del costo di 1000 \$, hanno preso il controllo di un drone civile attraverso lo spoofing del segnale GPS. Una tecnica simile potrebbe essere stata usata il 4 dicembre 2011, quando un drone spia militare USA è stato catturato dall'esercito iraniano.
- **Robot ad uso chirurgico (surgical robots):** il 7 maggio 2015, i ricercatori del BioRobotics Lab dell'Università di Washington hanno mostrato come un attacco hacker può compromettere le funzionalità di un robot chirurgico, alterandone i movimenti e rendendolo inservibile.



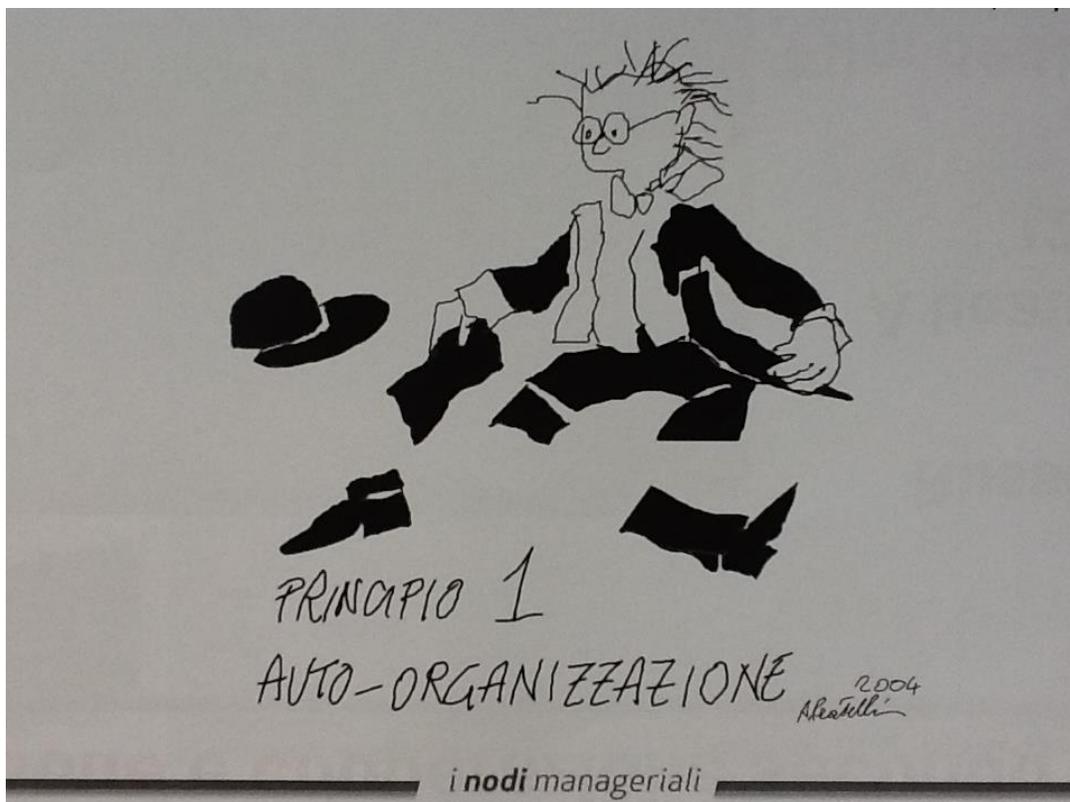
A network diagram with a central white oval containing the text "IMPATTI ORGANIZZATIVI". The diagram consists of several nodes, each represented by a group of human figures in a different color: red, blue, yellow, orange, purple, green, and light green. The nodes are connected by black lines, forming a complex network structure. The background is white, and the entire image is set against a dark blue gradient background.

IMPATTI ORGANIZZATIVI

Auto-organizzazione multilivello

“Le strategie top-down non vincono. Sperimentare, imparare velocemente, cogliere l’attimo del successo: ecco l’approccio migliore”

Steve Miller, top manager Shell



In equilibrio dinamico all'orlo del caos

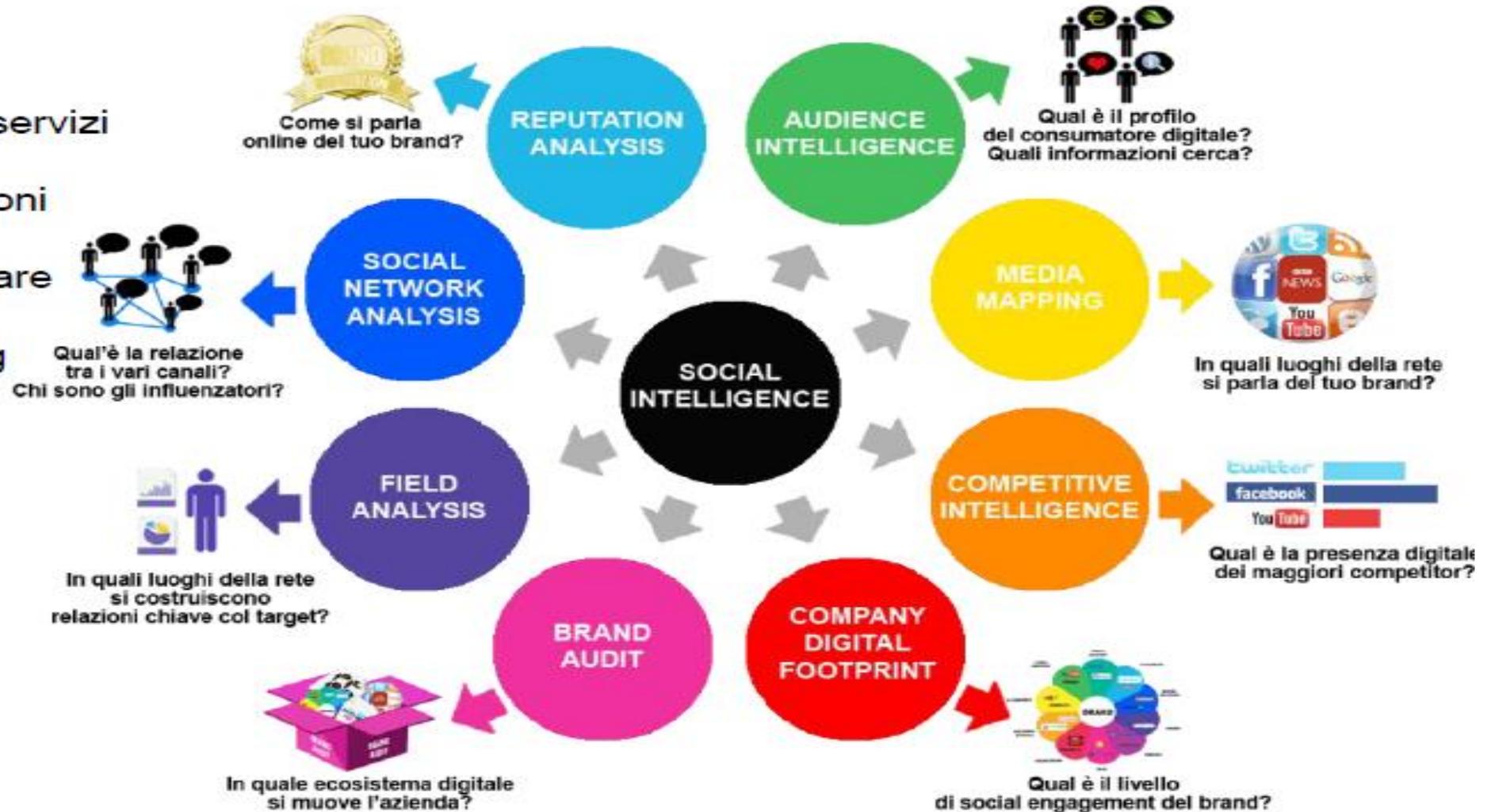


*Due pericoli minacciano
costantemente il mondo:
ordine e disordine*

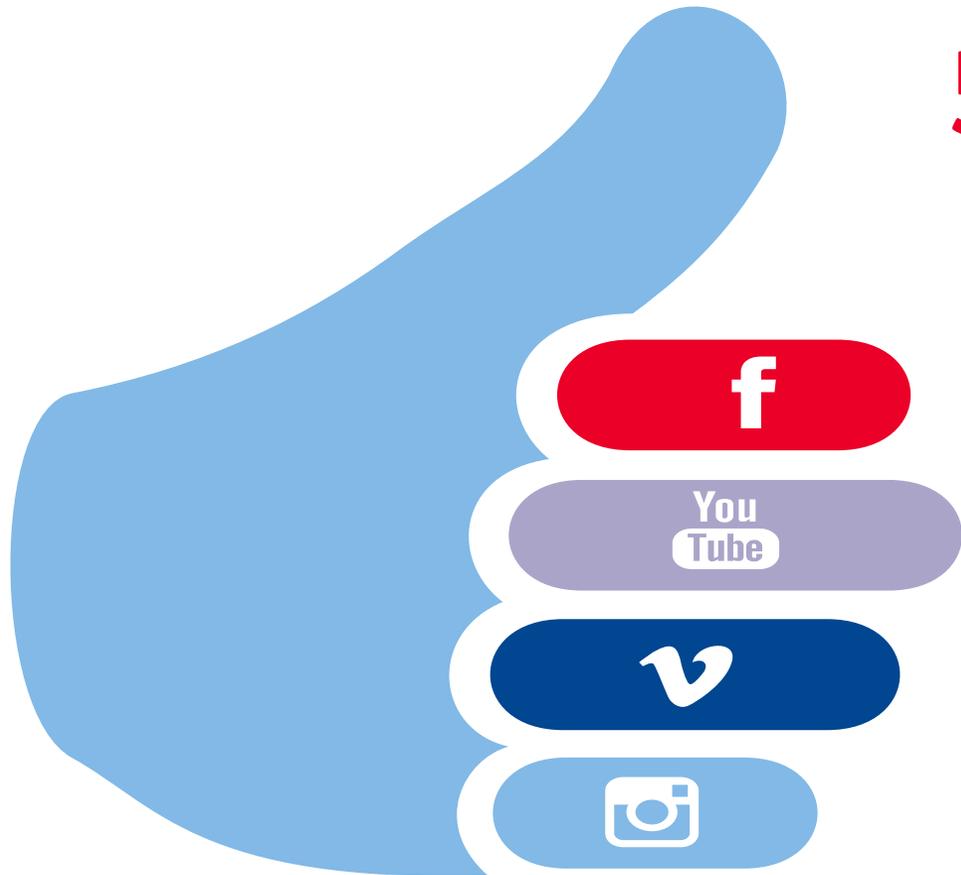
Paul Valery (1943)

Social Analytics

- ✓ Raccogliere informazioni per il miglioramento dei servizi offerti ai Clienti
- ✓ Ottenere informazioni sulle abitudini di consumo da utilizzare per iniziative di marketing/upselling
- ✓ Individuare crisi reputazionali in corso sul web
- ✓ Acquisire conoscenza sulla percezione del brand/servizio dell'Azienda e dei competitor



Il valore del Proximity Marketing



53% dei consumatori accettano di condividere la propria posizione per ricevere pubblicità mirata

62% Dei consumatori condividono le proprie opportunità nella zona d'interesse con gli amici

57% dei consumatori sono propensi ad accettare messaggi pubblicitari geolocalizzati

63% Dei consumatori ritengono che un Coupon sia la forma di marketing Pubblicitario di maggior valore

Il Digitale trasforma il BUSINESS e la relazione con i Clienti e crea nuovi ecosistemi digitali



IoT e Big Data: la Smart City



Nel 2050 più del 75% della popolazione mondiale vivrà in centri urbani

In questo scenario l'attenzione verso modelli di sviluppo delle città si è spostata sempre di più verso soluzioni 'intelligenti' per ridurre l'impatto legato alla loro crescita e migliorare la qualità della vita dei cittadini.

Con il termine 'Smart City' si indica un'area urbanizzata in cui tutte le strategie di pianificazione urbanistica sono correlate alle applicazioni positive delle nuove tecnologie ICT.



Il contesto :

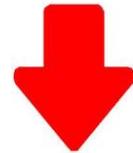
- Indeterminatezza obiettivo di Business
- Elementi di contesto incerti e definiti da probabilità
- Bruschi mutamenti imprevedibili di contesto interno ed esterno
- Crescente complessità delle variabili



Un cambiamento culturale

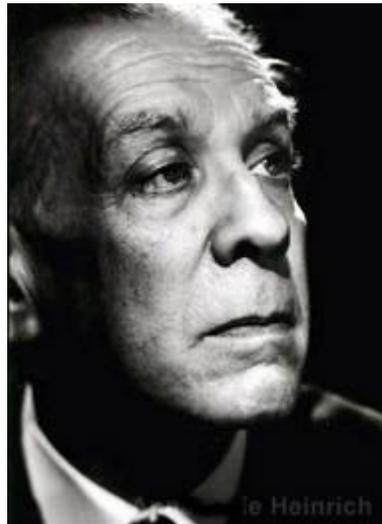
Accettare il disordine, necessario per la creazione

Accettare la presenza di concetti inconciliabili



dalla cultura dell'*or* alla cultura dell'*and*

(Amietta, 1991)



PER DIRLA CON BORGES

Quando trovi un bivio, imboccalo

Jorge Luis Borges (1899-1986)

"Success comes to those who do and dare. It seldom comes to the timid"



Jawaharlal Nehru (1889-1964)

First Prime Minister of India and Indira Gandhi's father

GRAZIE

Simone Friggi