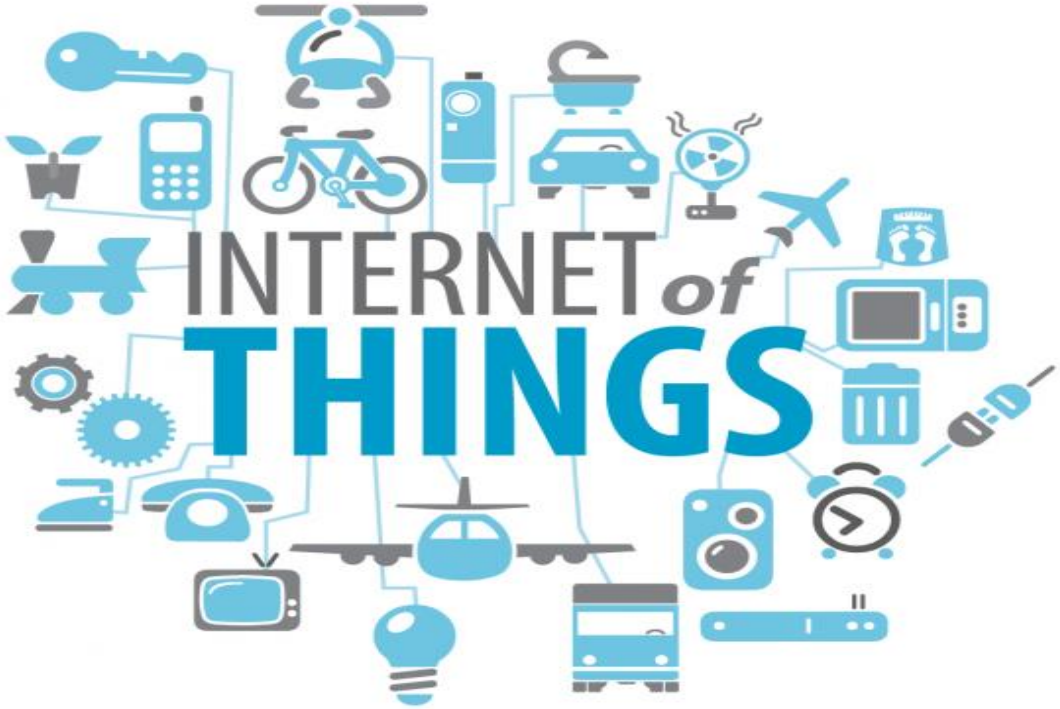
Internet degli oggetti - IoT

*«come cambia **l'ambiente** nel terzo millennio»*

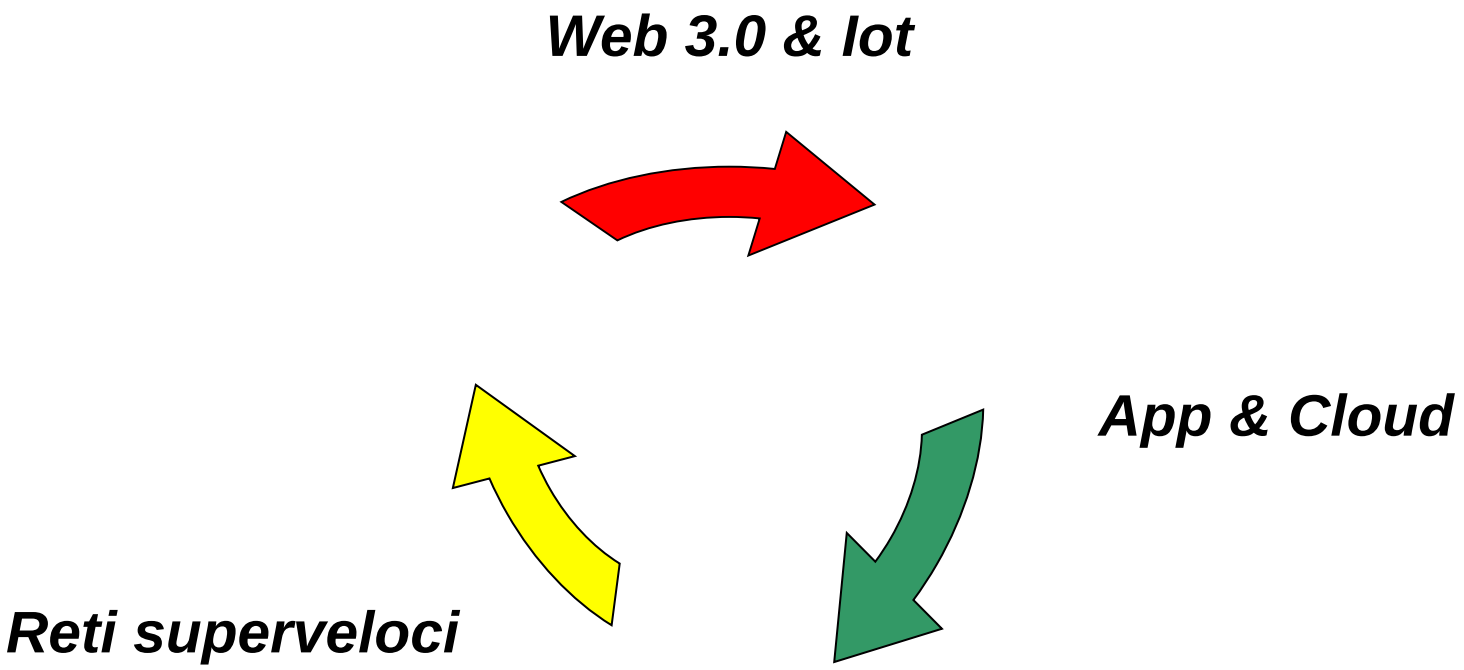
PREMIO AMBIENTE & FUTURO 2016 - Ravenna 20 maggio



*Umberto Torelli - **Corriere della Sera***

«durante il nostro incontro lui riposa». Tnks

Parleremo di un ***circolo virtuoso***



L' evoluzione di Internet

Web 1.0 ***-*** *Internet dei* ***computer***

Web 2.0 ***-*** *Internet delle* ***persone***

Web 3.0 ***-*** *Internet delle* ***cose***

*anni '90: il Web dà il via alla «**Rivoluzione Digitale»**,*

paragonabile a quella Industriale dell'800

Web 1.0 *- Internet dei* ***computer***

1968 - *nasce Arpanet, una Rete senza centri nevralgici*

1984 - *la difesa Usa abbandona Arpanet, nasce Internet*

Web 1.0 ***-*** *Internet dei* ***computer***

1991, *al Cern Tim Berners definisce l'http (ipertesti e link)*

1994, *Nasce Netscape il primo browser, Internet decolla*

1998, *e poi arrivano loro….*

Sergei Brin e Larry Page fondano ***Google***

la storia

Web 2.0 *- Internet delle Persone*
nasce il mondo dei «Social»

il variegato mondo dei ***Social Nework***

2001, Wikipedia*, l'enciclopedia collaborativa*

2004, Facebook *, Mark Zuckerberg*

2006 - Twitter*, Jack Dorsey*

2009, *in Cina il motore Sina Weibo*

2010-2013 *YouTube,* ***WhatsApp***

Google +, *LinkedIn*

«Top seven dei Social»

siamo oltre 3 miliardi di utenti (fine 2015)

Facebook	***1,6*** *miliardi*	
Youtube	***1,2*** *miliardi*	*(di Google)*
WhatsApp	***1*** *miliardo*	*(di Facebook)*
Sina Weibo	***500*** *milioni*	*(cinese)*
Instagram	***400*** *milioni*	*(di Facebook)*
Twitter	***350*** *milioni*	
Linkedin	***200*** *milioni*	

l'ultimo Social che sta «spopolando tra i giovani»

alzi la mano chi di voi usa già……

conta oltre ***100 milioni di Snapchatter*** *nel mondo.* ***La novità:***

permette agli utenti di scambiarsi messaggio, foto e brevi video (10 secondi), dopo la visualizzazione si cancellano automaticamente

WEB 3.0 *Internet of things: «la nuova era digitale»*

entro il 2020 oltre ***26 miliardi*** *di oggetti Iot saranno connessi*

interazione ***uomo-macchina***

ma anche ***M2m*** *(Machine to machine)*

Iot: «come sta cambiando l'ambiente»

*il nuovo **ambiente** degli Iot:*
«saremo tutti taggati»

***- sensori Wi-Fi** inseriti in elettrodomestici, videocamere, auto, dispositivi mobili, gadget*

- ma anche vestiti, bagagli, merci, semafori, cibo, piante … etc… oggetti che interagiscono tra di loro e con noi umani

*- ecco gli ultimi casi destinati a diventare **gadget 3.0***

I magnifici sette Iot (tra i più curiosi)

è in arrivo «mobile personalizzato»

SENSING
Local content & service discovery

SEEING
Augmented reality UI
Map, 3D, in building navigation

INTERACTING
Connection manager

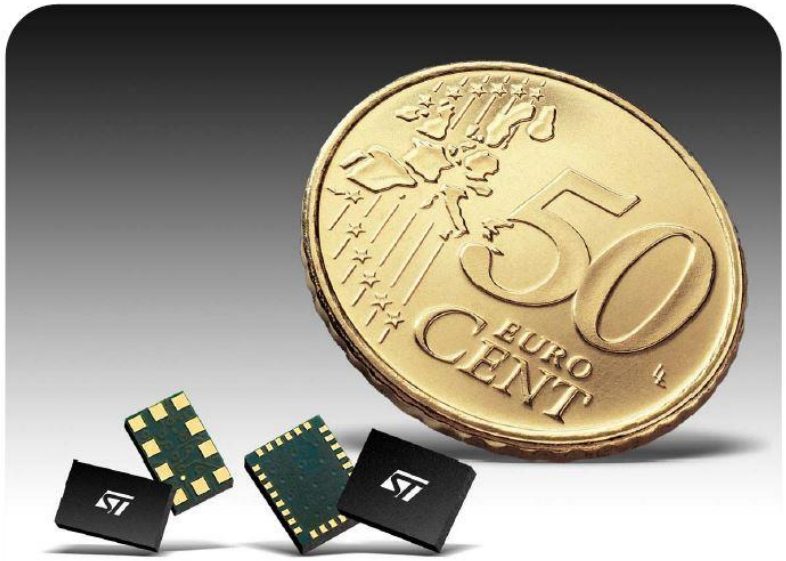
KNOWS
You and what is around you

LEARNS
What you like

DISCOVERS
Things relevant to you

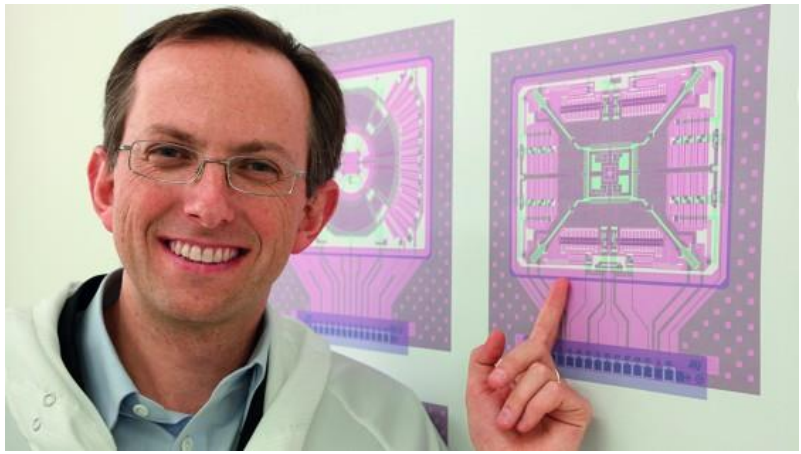
FILTERS
Out the irrelevant

Il mondo dei microsensori Mems
(Micro electro mechanical systems)



evoluzione dei vecchi sensori di taglia XL

un'invenzione del
Belpaese



Benedetto Vigna, laurea in Fisica

inizia lo studio dei sensori, in

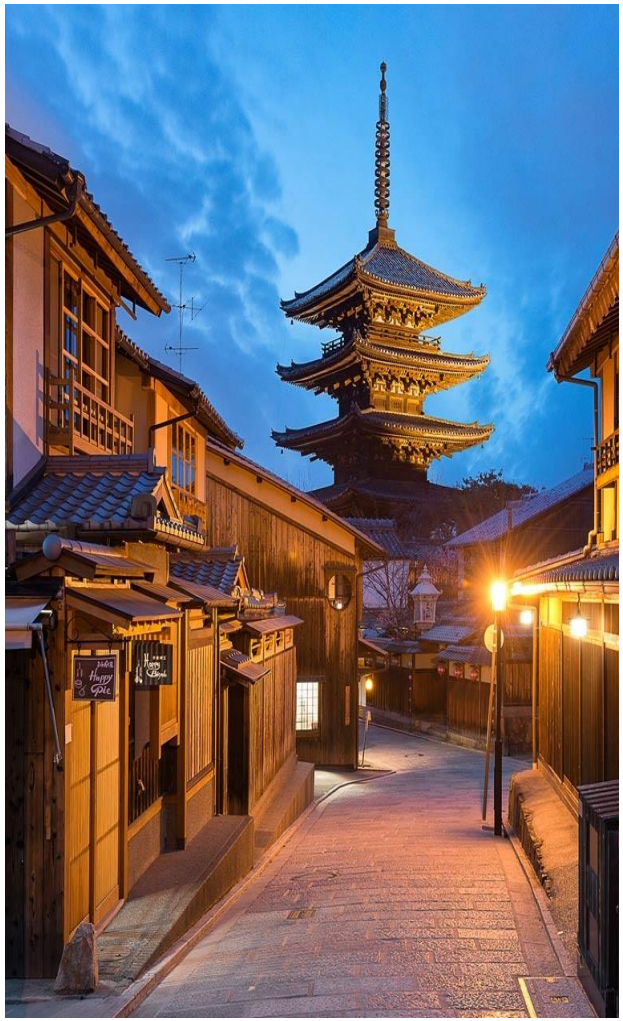
particolare il **giroscopio**

ma c'era un problema da risolvere

- un giroscopio su silicio, rileva spostamenti «micro» in modo stabile

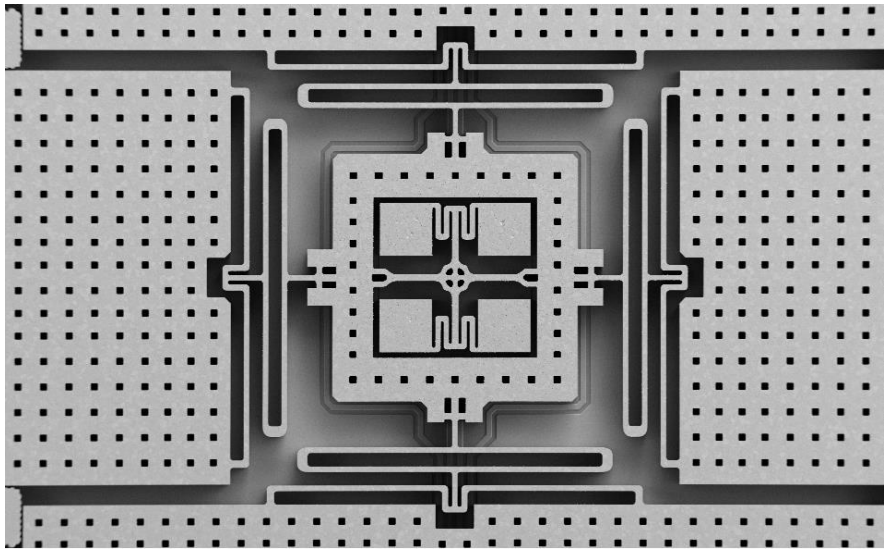
- nel 2003 Vigna va in Giappone, visita a Kyoto la pagoda Toji

- una torre in legno di 68 metri che **resiste da 1200 anni ai terremoti**



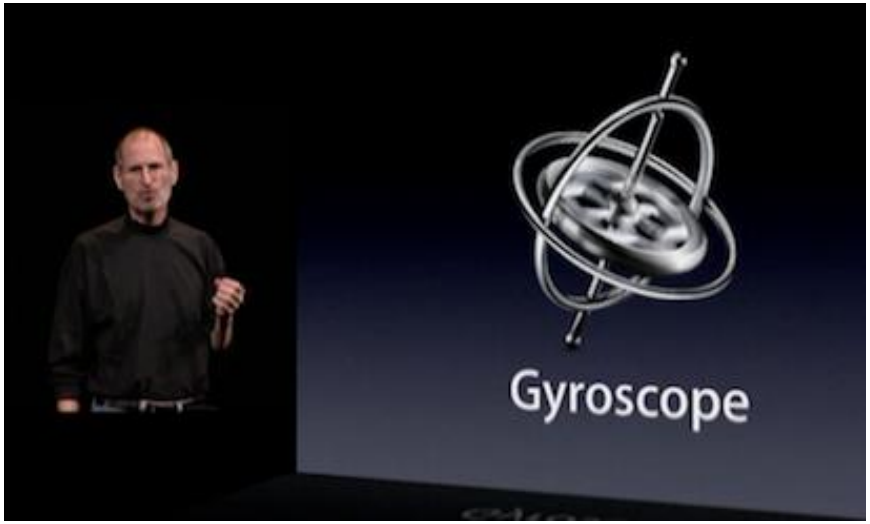
«e trova la soluzione»

- la Pagoda è costruita intorno a un solo palo e non entra in risonanza



articolo di Corriere Innovazione

2006 *la rivoluzioni delle console: con l'accelerometro Nintendo Wii*



iPhone 3 (luglio 2008)

monta il primo giroscopio

iPhone 4 (giugno 2010)

integra l'accelerometro

con i sensori si spalanca ***il mondo delle App***

e del nuovo paradigma ***«dell'Internet of Me»***

Attenzione però ai pericoli per
Cybersecurity e Privacy

a forza di lasciare nostre informazioni sul web ci comportiamo come ***Pollicino***

Guardiamo questo video , vale più di mille parole

«No ***reti superveloci***, no IoT»

ed ecco a voi il prossimo protagonista

1G	2G	3G	4G	5G
1981	1992	2001	2010	2020(?)
2 Kbps	64 Kbps	2 Mbps	100 Mbps	10 Gbps
Basic voice service using analog protocols	Designed primarily for voice using the digital standards (GSM/CDMA)	First mobile broadband utilizing IP protocols (WCDMA / CDMA2000)	True mobile broadband on a unified standard (LTE)	'Tactile Internet' with service-aware devices and fiber-like speeds
				?

riflessione finale: ***«ma così è troppo»***

82 Kg e 175 cm: ***«ecco a voi Atlas, Mr.Robot»***

gr@zie *per l'attenzione*

le slide del nostro incontro

www.UmbertoTorelli.com

da dove potete contattarmi