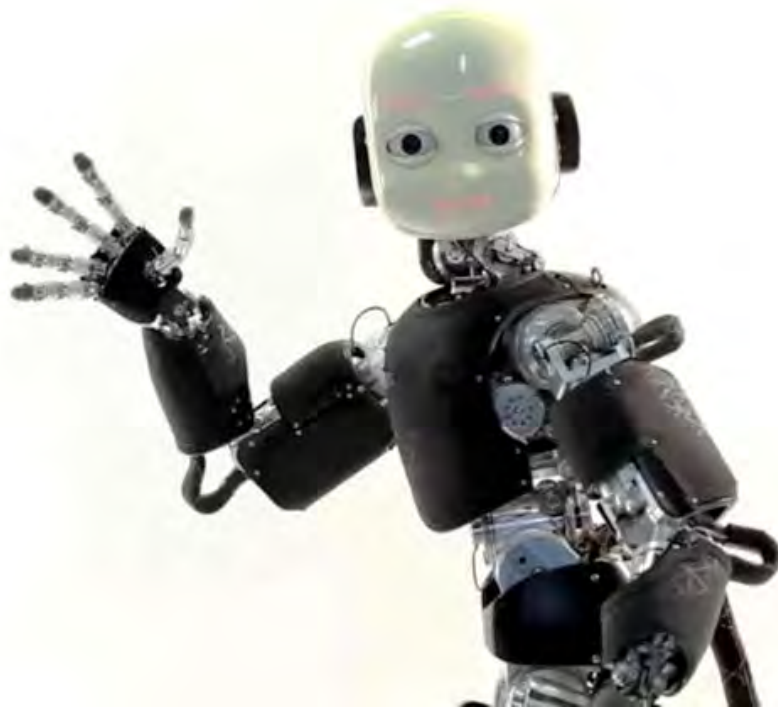


# ***Internet degli oggetti & mondo dei Robot***

incontro con la 5B della Scuola Elementare di Basiglio

*24 febbraio 2017*



*Umberto Torelli - Corriere della Sera*

# *Internet: «che cos'è?»*

*per Wikipedia: una Rete di comunicazione pubblica,  
che offre a tutti informazioni e servizi*

*Sinonimo di Internet è anche WWW,  
cioè World Wide Web, ecco perché  
parliamo di:*

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

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

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



# **Web 1.0 - Internet dei computer**

*Quando e chi lo ha inventato?*



**1968** - nasce Arpanet, una Rete tra computer

**1984** - le Università americane iniziano ad usarlo, nasce Internet

# *Web 2.0 - Internet delle Persone*

*siamo all'inizio del 2000*



## *il mondo dei **Social Network***



**2001, Wikipedia, l'enciclopedia collaborativa**

**2004, Facebook**

**2006 - Twitter**

**2010-2013 YouTube, WhatsApp**

attenzione però alla nostra **sicurezza**



*seminiamo Internet di informazioni personali, come **Pollicino** nel bosco noi lasciamo tracce sul Web*

*così i pirati informatici (hacker) possono rubare i nostri dati, identità e soldi*



# **WEB 3.0** *Internet delle cose - siamo nel 2010* *in inglese si dice Internet of Things (IoT)*



*Gli oggetti scambiano informazioni tra loro e con l'uomo*

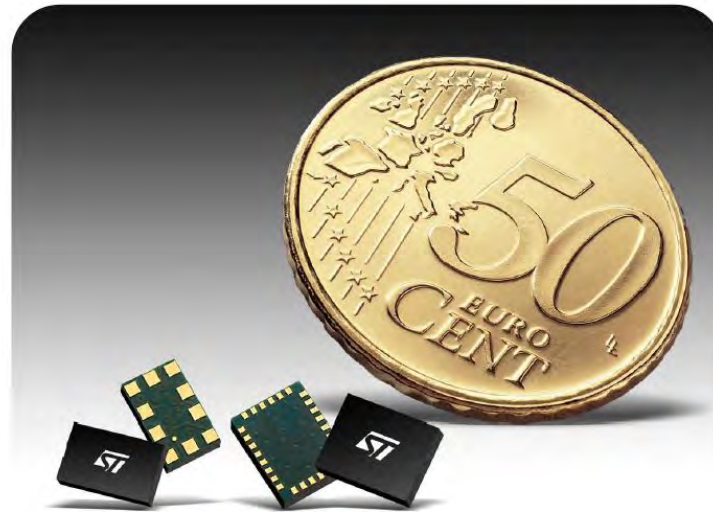


**lot:** «come ci sta cambiando la vita»





*Il mondo IoT esiste grazie ai  
microsensori, integrati negli oggetti*



*ecco 7 lot tra i più curiosi*

### Sette oggetti connessi in casa

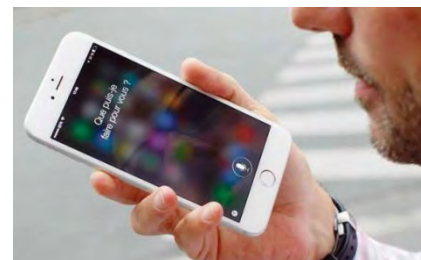
- 1 Frigorifero**  
Legge le etichette e indica scadenze e intolleranze; sul display esterno compare la lista della spesa
- 2 Forchetta**  
Si chiama Hapifork e avvisa vibrando quando si sta mangiando troppo velocemente
- 3 Specchio del bagno**  
È touch e fornisce informazioni su meteo, oroscopo, email, siti web; diffonde musica e riproduce filmati
- 4 Giocattoli interattivi**  
Si personalizzano per età ed esigenze del bambino; accettano comandi vocali e gestuali
- 5 Webcam**  
Consente di monitorare la casa anche da fuori; si comanda via smartphone e tablet
- 6 Medicine**  
Le smart- pill: pillole adattabili alle esigenze cliniche del paziente
- 7 Pannolino**  
Dotato di sensori olfattivi e di umidità; avvisa quando è il momento di cambiare il bambino

# *i sensori rispondono alle istruzioni delle App*





*Industriali*



*Assistenti vocali*



*Giocattoli*

*ecco a voi la  
famiglia dei  
Robot*

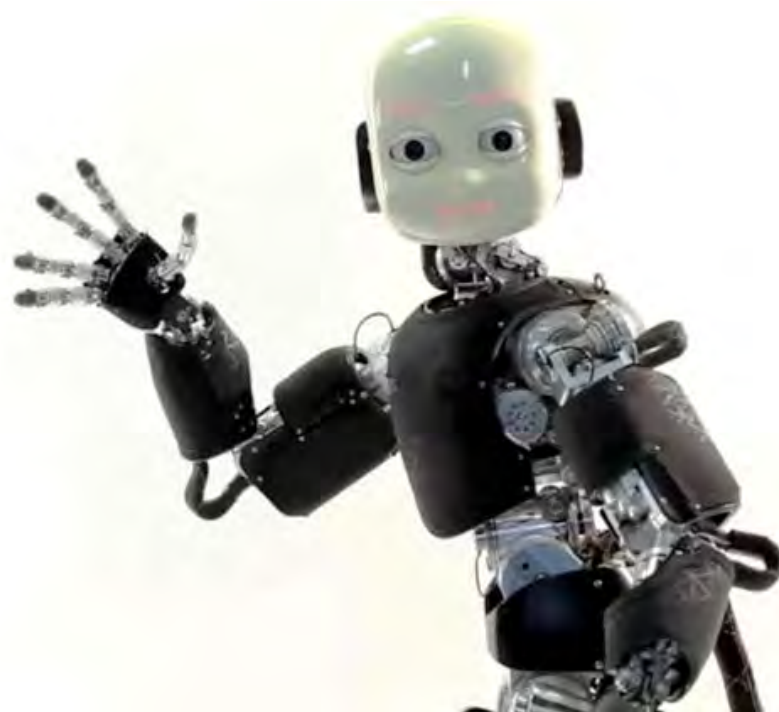


*Droni*



*Umanoidi*

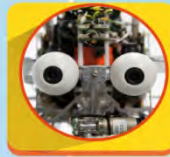
iCub il robot «cognitivo» made in Italy



## Come funziona iCub, il robot italiano

### Carta d'identità

Nome: ICUB  
Data e luogo di nascita:  
1/9/2004, GENOVA  
Altezza: 104 CENTIMETRI  
Peso: 22 CHILI  
Genitori: 200 RICERCATORI  
DELL'IIT  
Fratelli: 27 NEL MONDO  
Lingua: ITALIANO  
E INGLESE  
(ma le può imparare tutte)



### Vista

Due **videocamere a colori**, in alta risoluzione, gli consentono di riconoscere oggetti e ambiente

### Voce e udito

Sente e riconosce la voce umana e risponde a domande in italiano e inglese



### Mani

Eseguono **9 movimenti indipendenti**, il pollice è sovrapponibile. Riconosce gli oggetti da prendere



### Pelle e percezione

Un soffice rivestimento in **Lycra** gli permette di **percepire la pressione** delle azioni esercitate sul corpo e di reagire agli stimoli esterni

### Gambe

In materiale plastico composto gli consentono di **camminare in modo naturale**. Saranno ricoperte di pelle sintetica come il resto del corpo



## Com'è fatto iCub



*veniamo ai robot pesi massimi 82 Kg e 175 cm*  
**«ecco a voi Atlas, Mr.Robot»**



*ciao @ tutti*



*nel mio sito [www.UmbertoTorelli.com](http://www.UmbertoTorelli.com) trovate le slide*