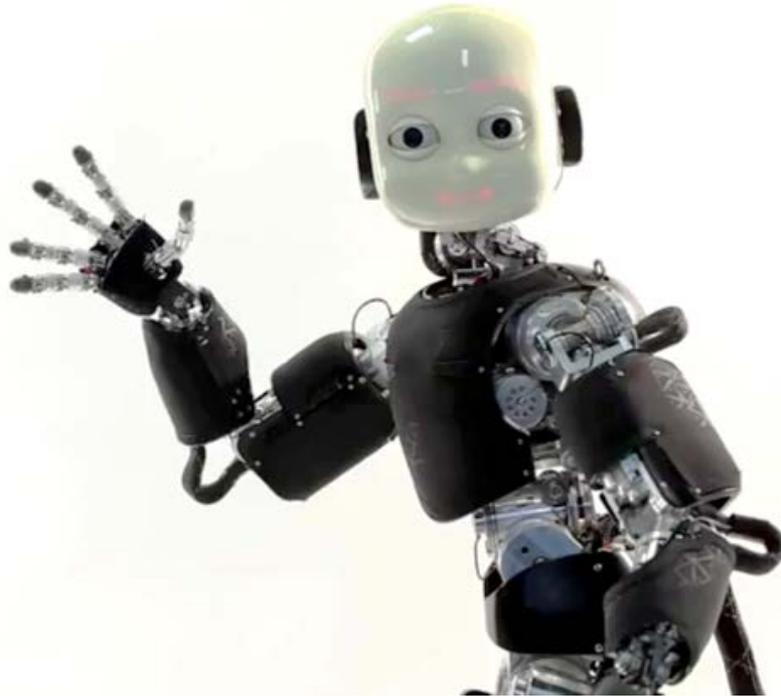


Intelligenza Artificiale & Robot:

«un mondo di amici o nemici»

incontro Rotary Galla Placidia - Ravenna, 17 maggio 2018



Umberto Torelli - Corriere della Sera

di che cosa parleremo?

IoT - il mondo dell'Internet degli oggetti

VR - la realtà virtuale degli scenari digitali

AR – la realtà che aumenta le nostre percezioni

AI - l'intelligenza artificiale

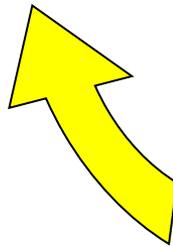
Robot - gli aiutanti di un futuro vicino

il circolo virtuoso:
«senza soluzioni di continuità»

Web 3.0 & IoT



AI & Robot



*Realtà Virtuale &
Aumentata*



WEB 3.0 Internet delle cose (Iot)



Gli oggetti scambiano informazioni tra loro e con l'uomo

Parola d'ordine:



lot: «*come ci cambia la vita*»

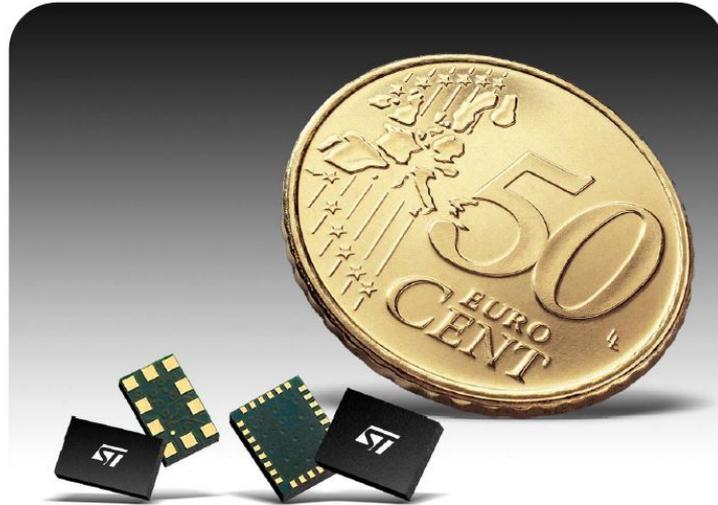


ecco 7 lot tra i più curiosi

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

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





*ma i sensori
rispondono alle
funzioni delle App*

*e così arriviamo al
«personal Internet»*



realtà aumentata: «telefonino del terzo occhio»

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

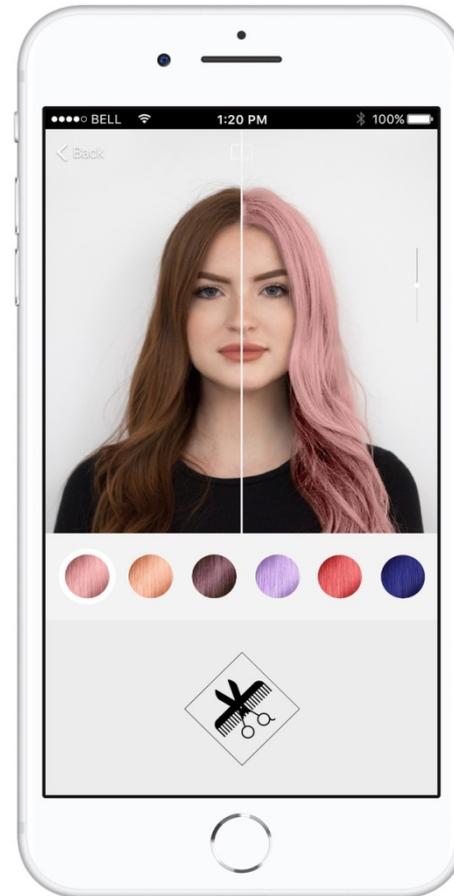
realtà aumentata applicazioni



App Layar: «i giornali si animano»



*e per le
donne arriva
Style My Hair*



*VR: «i mondi
simulati in 3D»*



«VR novità 2018» caschi senza fili, con WiFi non necessitano di Pc né smartphone (con serie Tv)

Oculus Go Facebook (199 €)

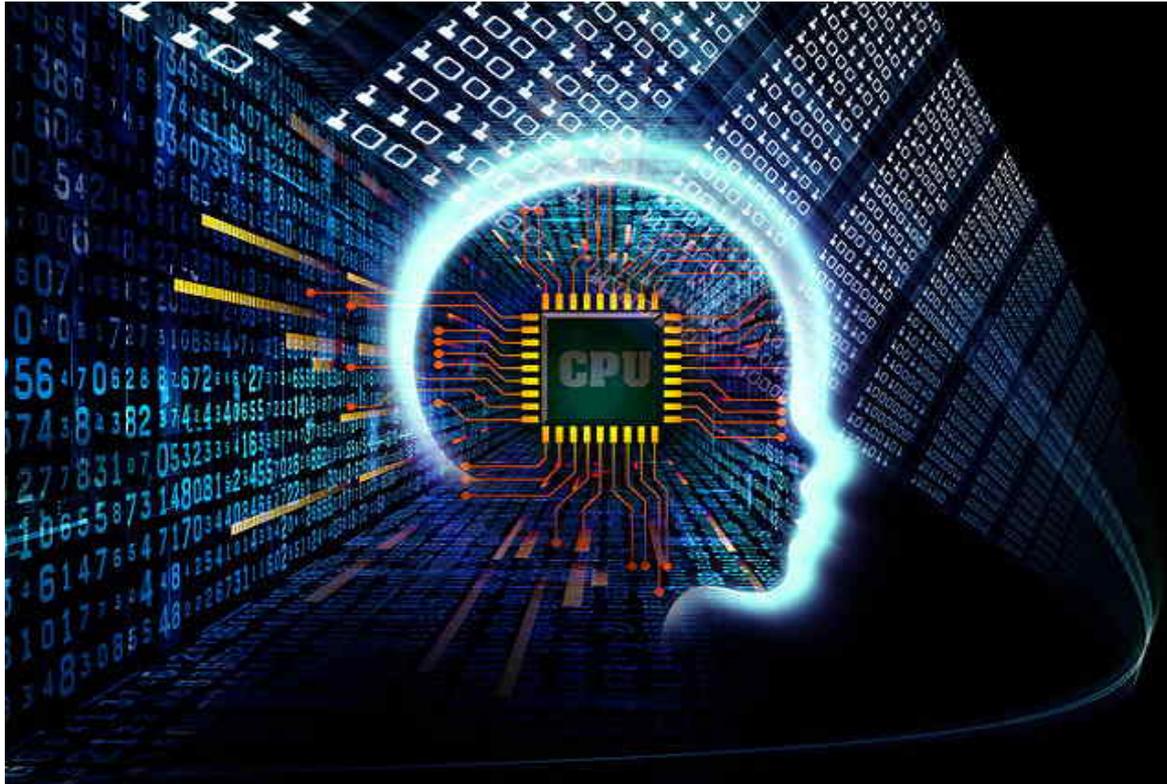


Mirage Solo Lenovo/Google (400 €)

Vive Focus Htc (500 €)



AI: «emulazione artificiale del cervello»



applicazioni in tutti i campi: industria, finanza, educazione, sanità, energia, oggetti smart, robot..

da non confondere con intelligenza computazionale legata alla velocità di calcolo dei computer

AI: «nel business & vita quotidiana»

traduzioni automatiche, videocamere con riconoscimento soggetti, auto senza pilota, chatbot per investimenti, diagnosi mediche gestite da algoritmi

appena un anno fa AlphaGo, nato dal programma AI di Google batteva il campione coreano di Go

oggi i recenti sviluppi dell'AI si occupano di «Deep Learning» cioè la capacità di apprendere delle macchine

e qui si apre un annoso dibattito sull'apprendimento delle «macchine» dotate di intelligenza artificiale

AI: «i computer avranno una coscienza?»



Federico Faggin: I computer saranno sempre (in)coscienti

Il grande fisico italiano padre del microprocessore, in una bella intervista a **Chiara Sottocorona** spiega perchè computer e macchine dell'intelligenza artificiale non potranno avere una coscienza, nè prendere decisioni proprie. Sono solo un mucchio di bit organizzati

November 2017 → [leggi](#) ↓ [scarica pdf](#)



Industriali



Assistenti vocali



Giocattoli

*ecco a voi
la famiglia
dei Robot*



Droni

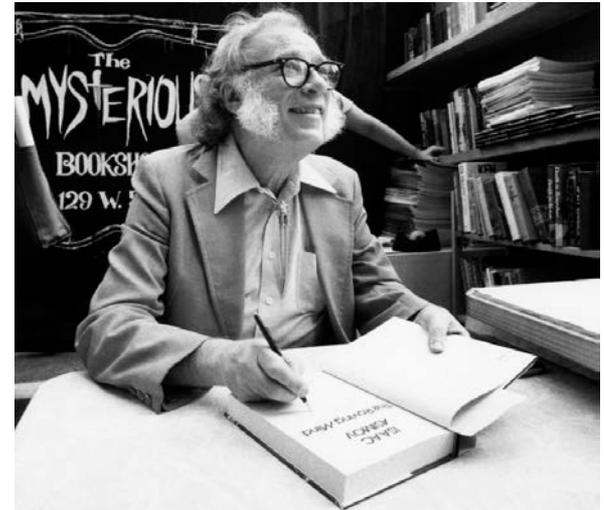


Umanoidi

*«i Robot sono
già tra noi»*



tre leggi dei Robot (Asimov)



1° Un robot non può recar danno a un essere umano né può permettere che a causa del proprio intervento un essere umano riceva danno

2° Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non contravvengano alla Prima Legge.

3° Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questo non contrasti con la Prima o la Seconda Legge

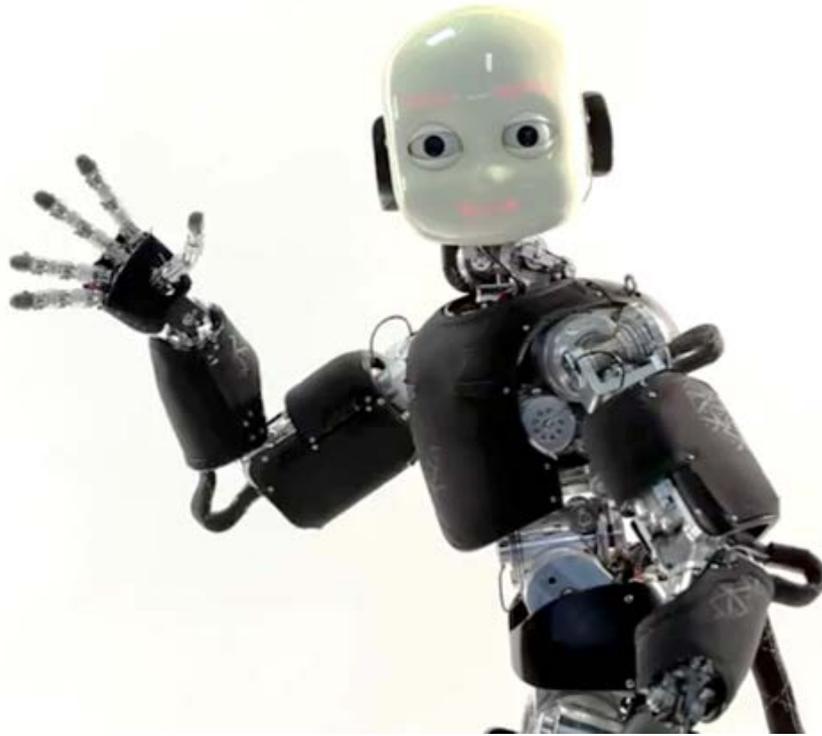


Il futuro dei CoBot i Robot collaborativi

A fianco dell'uomo per
l'Industry 4.0 e medicina



ma a tenere banco è iCub



il robot «cognitivo», un
umanoide 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 chili e 175 cm
«ecco a voi Atlas, Mr.Robot»



AI & Robot «arrivano i LAWS Lethal Autonomous Weapon Systems i terminator della guerra automatica»



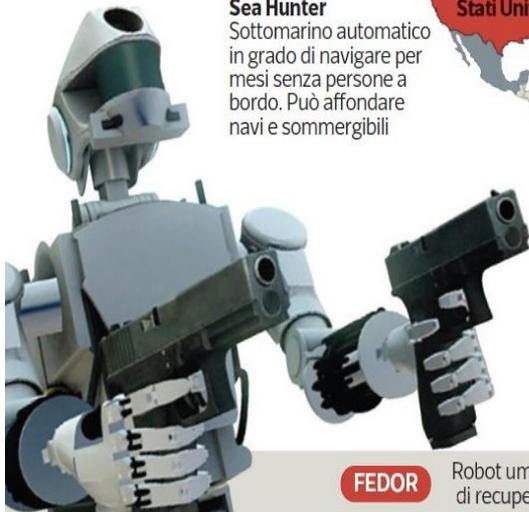
Sea Hunter
Sottomarino automatico in grado di navigare per mesi senza persone a bordo. Può affondare navi e sommergibili



Nerehta
Carrarmato robot su cui si possono installare mitragliatrici e lanciagranate

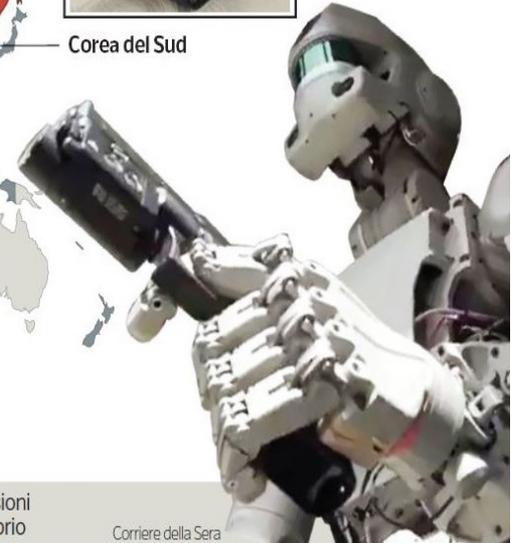


Taranj
Aereo da combattimento che può evitare i radar e volare autonomamente



FEDOR

Robot umanoide russo con intelligenza artificiale. Originariamente creato per missioni di recupero, ora viene addestrato per sparare con due pistole rimanendo in equilibrio



Corriere della Sera

«ma noi chiudiamo con i salti di Mr.Atlas»

