

# OPEN HARDWARE



# Open Hardware

L'Open Source Hardware (o Open Hardware) è quell'hardware costruito a partire da informazioni e strumenti disponibili pubblicamente senza alcun costo.

Tali informazioni comprendono tra le altre la documentazione, i dettagli di costruzione, la lista dei componenti e la logica di progetto



# Open Hardware

Idealmente l'Open Hardware è costruito a partire da componenti e materiali facilmente reperibili, con processi standard e architetture aperte, basandosi su contenuti senza restrizioni e strumenti di progettazione open-source per massimizzare la capacità degli individui di fare e utilizzare l'hardware.



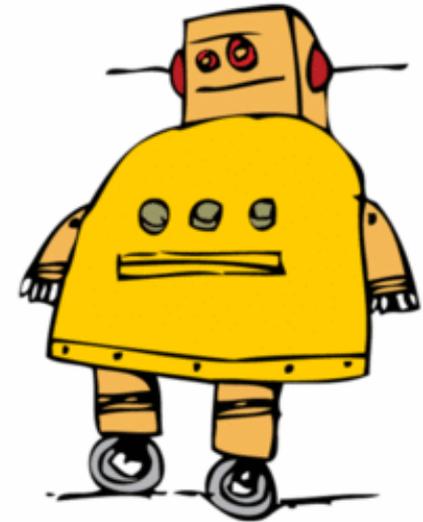
# Open Hardware

Esistono diversi esempi di progetti Open

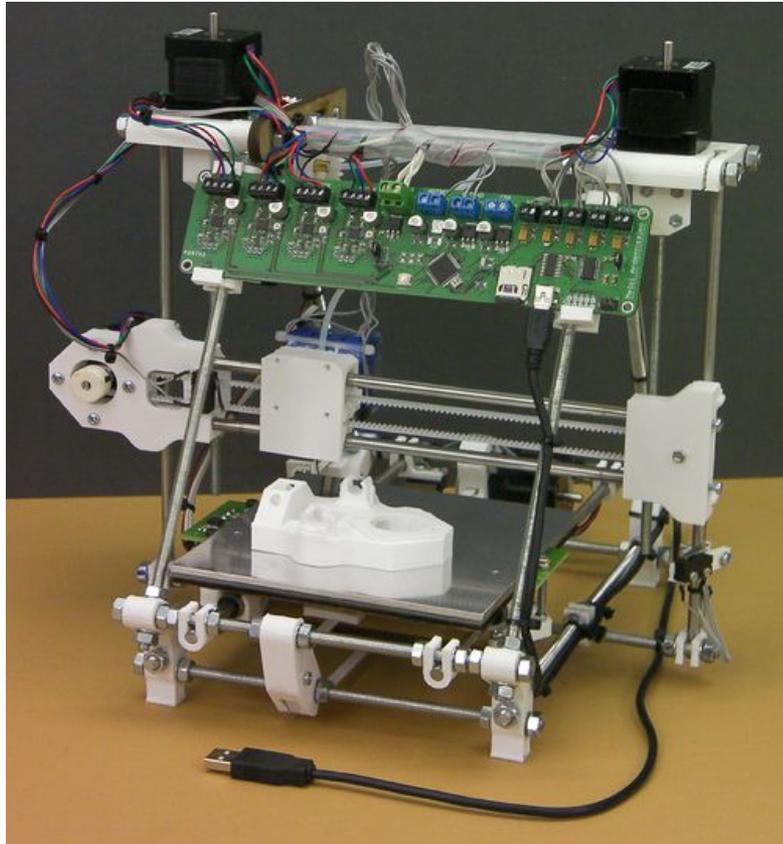
- ▣ Stampanti 3D
- ▣ Smartphone
- ▣ Schede di prototipazione

ma anche:

- ▣ Elettrodomestici
- ▣ Mobili
- ▣ ...



# RepRap



RepRap è stata una delle prime stampanti 3D a basso costo e il “RepRap Project” ha dato inizio alla rivoluzione delle stampanti 3D open-source.



Riferimento:

<http://reprap.org/wiki/RepRap>

Open Hardware – Esempi

# Openmoko™ & openphoenix



openmoko



openphoenix

Due progetti open hardware projects che presentano smartphone con software basato su Linux.

Riferimenti:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Openmoko\\_Linux](http://en.wikipedia.org/wiki/Openmoko_Linux)

[http://wiki.openmoko.org/wiki/Main\\_Page](http://wiki.openmoko.org/wiki/Main_Page)

<http://projects.godelico.com/p/gta04-main/>

<http://www.openphoenix.org/>



Open Hardware – Esempi

# Project Ara - Phoneblocks

Progetti relativi a smartphone con lo stesso principio di fondo: il riutilizzo dei moduli hardware.



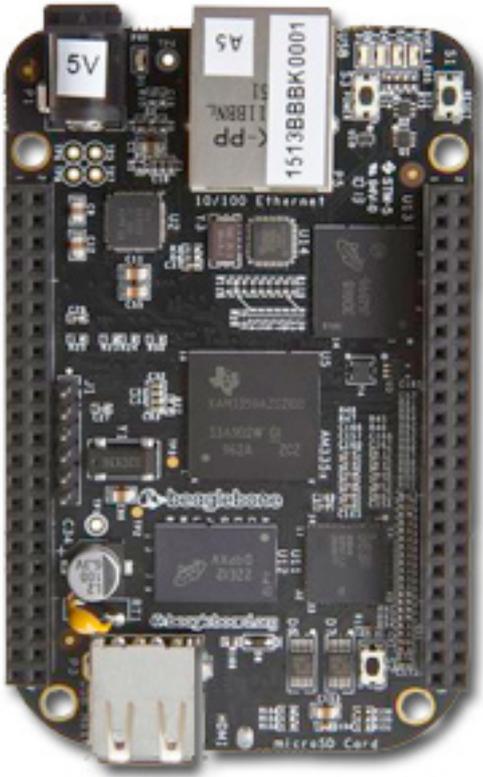
Riferimenti:

<http://www.projectara.com>

<https://phonebloks.com>

Open Hardware – Esempi

# BeagleBone Black



BeagleBone Black è una piattaforma di prototipazione supportata da un'ampia comunità di sviluppatori e hobbisti. Supporta diversi sistemi operativi

Riferimento:

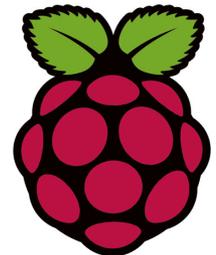
<http://beagleboard.org/>



# Raspberry Pi



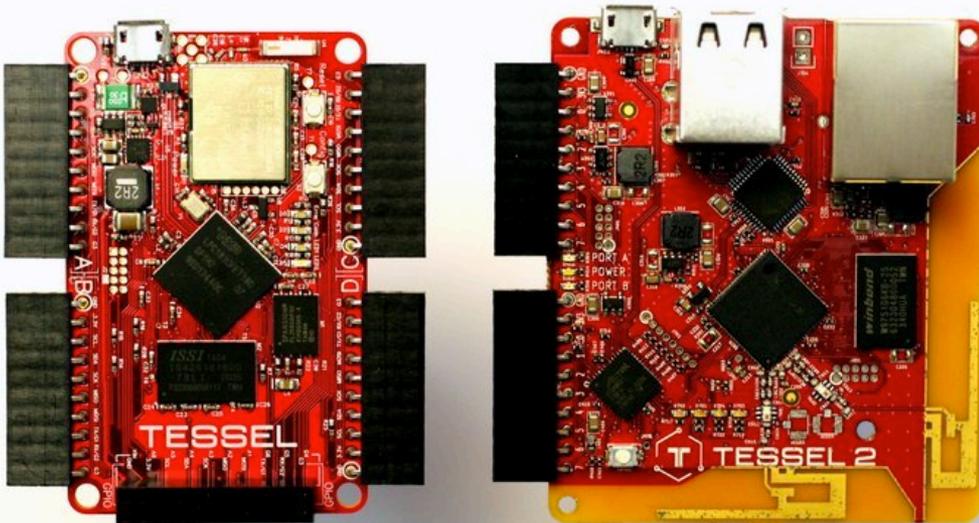
La Raspberry Pi, nei suoi diversi modelli, è un single-board computer dalle dimensioni ridotte progettato nel Regno Unito dalla Raspberry Pi Foundation con l'intento di promuovere lo studio dell'informatica nelle scuole.



Riferimento:

<http://www.raspberrypi.org/>

# Tessel



Tessel e Tessel 2 sono piattaforme di prototipazione che supportano applicazioni Javascript nativamente.

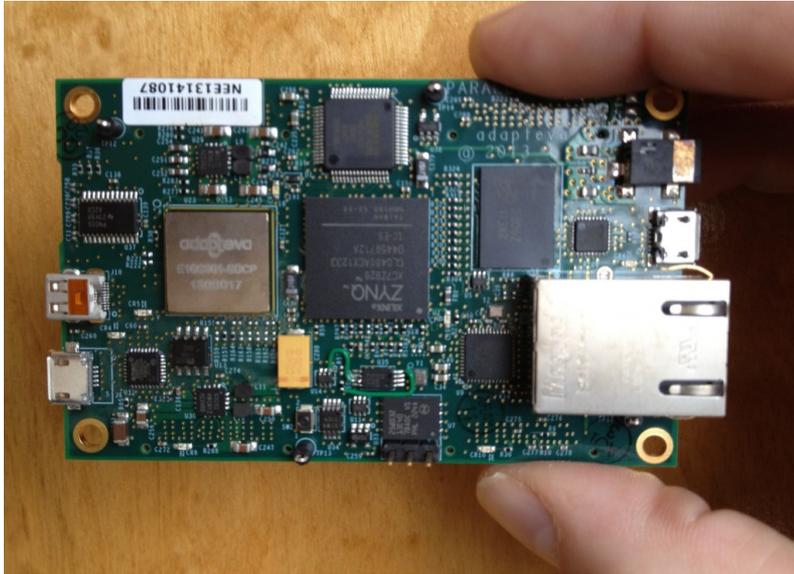
Riferimento:

<http://tessel.io/>



# Open Hardware – Esempi

## Parallela



Il progetto Parallela ha lo scopo di rendere il parallel computing accessibile a tutti.

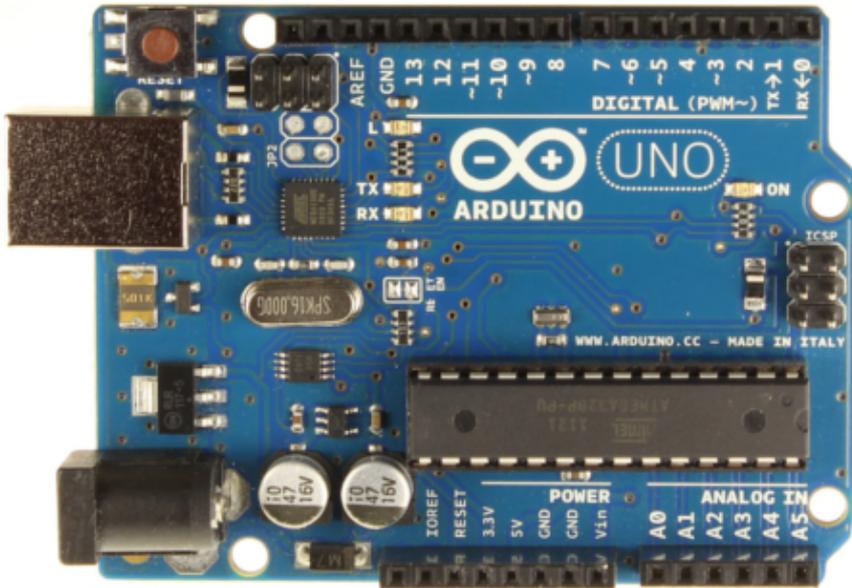
La piattaforma Parallela è basata sui chip multicore Epiphany. Ogni chip è formato da un array di processori RISC programmabili in C/C++ e connessi attraverso una Network on Chip in un'architettura a memoria condivisa.



Riferimento:

<http://www.parallela.org/>

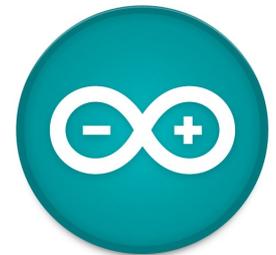
# Arduino



Arduino è una piattaforma di prototipazione elettronica open-source basata su hardware e software flessibili e facili da usare. E' destinata ad artisti, designer, hobbisti e a chiunque sia interessato a creare oggetti o ambienti interattivi.

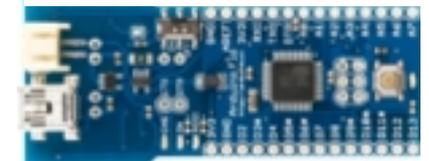
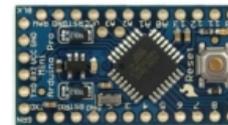
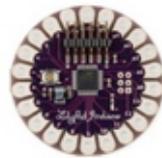
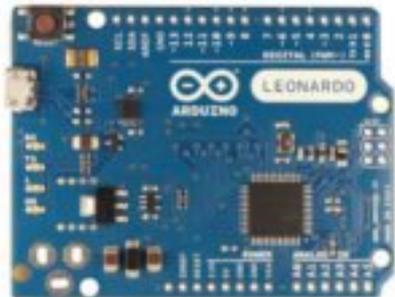
Riferimento:

<http://arduino.cc/>



# Open Hardware – Esempi

## Arduino



Riferimento:

<http://arduino.cc/en/Main/Products>

# Open Hardware – Esempi

## Altri progetti...

