

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspberry Pi

## Il computer che hai sempre voluto avere

### Lezione 1

Nicola Corti

Gruppo Utenti Linux Pisa



15 Aprile 2015

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

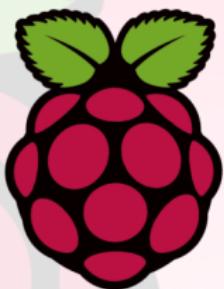
Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Il Raspberry Pi è a tutti gli effetti un **computer**, che ci permette sostanzialmente di effettuare le stesse operazioni che faremo con un computer classico.

Ha le stesse prestazioni di un PC di **inizio anni 2000**, ma:

- ▶ Consuma di meno.
- ▶ È molto più piccolo!
- ▶ Possiamo lasciarlo acceso senza limiti.

## Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Il Raspberry Pi è a tutti gli effetti un **computer**, che ci permette sostanzialmente di effettuare le stesse operazioni che faremo con un computer classico.

Ha le stesse prestazioni di un PC di **inizio anni 2000**, ma:

- ▶ Consuma di meno.
- ▶ È molto più piccolo!
- ▶ Possiamo lasciarlo acceso senza limiti.

## Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

## Introduzione

Il Raspberry Pi è a tutti gli effetti un **computer**, che ci permette sostanzialmente di effettuare le stesse operazioni che faremo con un computer classico.

Ha le stesse prestazioni di un PC di **inizio anni 2000**, ma:

- ▶ Consuma di meno.
- ▶ È molto più piccolo!
- ▶ Possiamo lasciarlo acceso senza limiti.

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Il Raspberry Pi è a tutti gli effetti un **computer**, che ci permette sostanzialmente di effettuare le stesse operazioni che faremo con un computer classico.

Ha le stesse prestazioni di un PC di **inizio anni 2000**, ma:

- ▶ Consuma di meno.
- ▶ È molto più piccolo!
- ▶ Possiamo lasciarlo acceso senza limiti.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Il Raspberry Pi è a tutti gli effetti un **computer**, che ci permette sostanzialmente di effettuare le stesse operazioni che faremo con un computer classico.

Ha le stesse prestazioni di un PC di **inizio anni 2000**, ma:

- ▶ Consuma di meno.
- ▶ È molto più piccolo!
- ▶ Possiamo lasciarlo acceso senza limiti.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Il Raspberry Pi è a tutti gli effetti un **computer**, che ci permette sostanzialmente di effettuare le stesse operazioni che faremo con un computer classico.

Ha le stesse prestazioni di un PC di **inizio anni 2000**, ma:

- ▶ Consuma di meno.
- ▶ È molto più piccolo!
- ▶ Possiamo lasciarlo acceso senza limiti.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Il Raspberry Pi è a tutti gli effetti un **computer**, che ci permette sostanzialmente di effettuare le stesse operazioni che faremo con un computer classico.

Ha le stesse prestazioni di un PC di **inizio anni 2000**, ma:

- ▶ Consuma di meno.
- ▶ È molto più piccolo!
- ▶ Possiamo lasciarlo acceso senza limiti.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

## Cosa è?

*Il Raspberry Pi è un single-board computer (un calcolatore implementato su una sola scheda elettronica).*

*Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.*

...però è più piccolo e funziona con Linux!

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

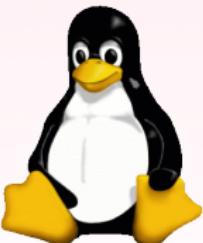
Nicola Corti

## Cosa è?

*Il Raspberry Pi è un single-board computer (un calcolatore implementato su una sola scheda elettronica).*

*Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.*

...però è più **piccolo** e funziona con **Linux!**



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

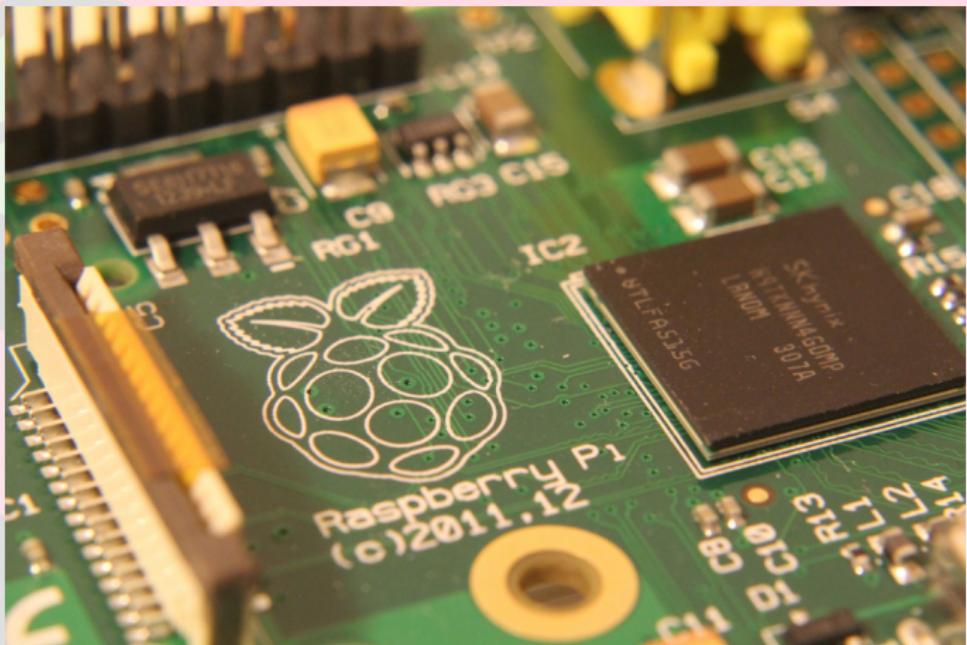
Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Cosa è il Raspberry Pi



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

[Introduzione](#)

[Modelli di Raspberry](#)

[Accessori](#)

[Dove Comprare](#)

[Distribuzioni Linux](#)

[Use cases](#)

[Prima installazione](#)

# Come nasce il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



Il Raspberry Pi nasce nel Regno Unito, realizzato dalla  
*Raspberry Pi Foundation*

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

È nato con l'intento di creare un computer:

- ▶ Per avvicinare alla programmazione,
- ▶ Per la didattica nelle scuole,
- ▶ Che sia economicamente accessibile.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Come nasce il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



Il Raspberry Pi nasce nel Regno Unito, realizzato dalla  
*Raspberry Pi Foundation*

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

È nato con l'intento di creare un computer:

- ▶ Per avvicinare alla programmazione,
- ▶ Per la didattica nelle scuole,
- ▶ Che sia economicamente accessibile.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Come nasce il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



Il Raspberry Pi nasce nel Regno Unito, realizzato dalla  
*Raspberry Pi Foundation*

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

È nato con l'intento di creare un computer:

- ▶ Per avvicinare alla programmazione,
- ▶ Per la didattica nelle scuole,
- ▶ Che sia economicamente accessibile.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Come nasce il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



Il Raspberry Pi nasce nel Regno Unito, realizzato dalla  
*Raspberry Pi Foundation*

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

È nato con l'intento di creare un computer:

- ▶ Per avvicinare alla programmazione,
- ▶ Per la didattica nelle scuole,
- ▶ Che sia economicamente accessibile.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Come nasce il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



Il Raspberry Pi nasce nel Regno Unito, realizzato dalla  
*Raspberry Pi Foundation*

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

È nato con l'intento di creare un computer:

- ▶ Per avvicinare alla programmazione,
- ▶ Per la didattica nelle scuole,
- ▶ Che sia economicamente accessibile.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Come nasce il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



Il Raspberry Pi nasce nel Regno Unito, realizzato dalla  
*Raspberry Pi Foundation*

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

È nato con l'intento di creare un computer:

- ▶ Per avvicinare alla programmazione,
- ▶ Per la didattica nelle scuole,
- ▶ Che sia economicamente accessibile.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Quanto costa?

I vari modelli di Raspberry Pi costano all'incirca **35 euro**.

Come fa a costare così poco?

- 
1. Istruzioni assenti
  2. Case assente
  3. Alimentatore assente
  4. SD assente
  5. Pulsante di accensione assente

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Quanto costa?

I vari modelli di Raspberry Pi costano all'incirca **35 euro**.

Come fa a costare così poco?

- 
1. Istruzioni assenti
  2. Case assente
  3. Alimentatore assente
  4. SD assente
  5. Pulsante di accensione assente

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Quanto costa?

I vari modelli di Raspberry Pi costano all'incirca **35 euro**.

Come fa a costare così poco?

1. Istruzioni assenti
2. Case assente
3. Alimentatore assente
4. SD assente
5. Pulsante di accensione assente

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Quanto costa?

I vari modelli di Raspberry Pi costano all'incirca **35 euro**.

Come fa a costare così poco?

1. Istruzioni assenti
2. Case assente
3. Alimentatore assente
4. SD assente
5. Pulsante di accensione assente

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Quanto costa?

I vari modelli di Raspberry Pi costano all'incirca **35 euro**.

Come fa a costare così poco?

1. Istruzioni assenti
2. Case assente
3. Alimentatore assente
4. SD assente
5. Pulsante di accensione assente

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Quanto costa?

I vari modelli di Raspberry Pi costano all'incirca **35 euro**.

Come fa a costare così poco?

1. Istruzioni assenti
2. Case assente
3. Alimentatore assente
4. SD assente
5. Pulsante di accensione assente

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Quanto costa?

I vari modelli di Raspberry Pi costano all'incirca **35 euro**.

Come fa a costare così poco?

1. Istruzioni assenti
2. Case assente
3. Alimentatore assente
4. SD assente
5. Pulsante di accensione assente



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspberry Pi - Model A

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

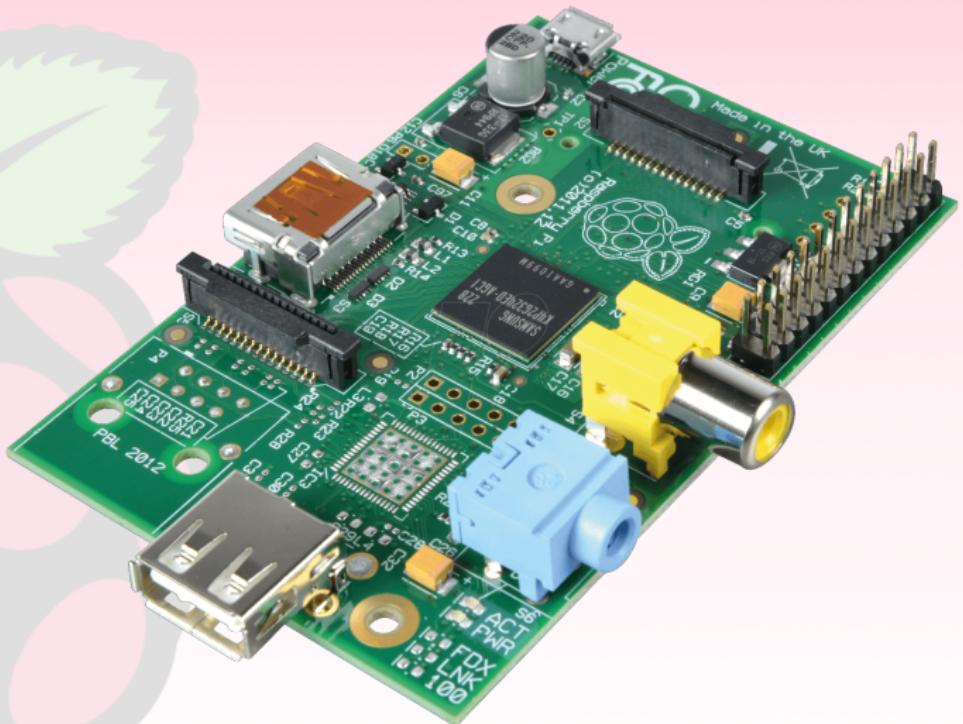
Accessori

Dove Comprare

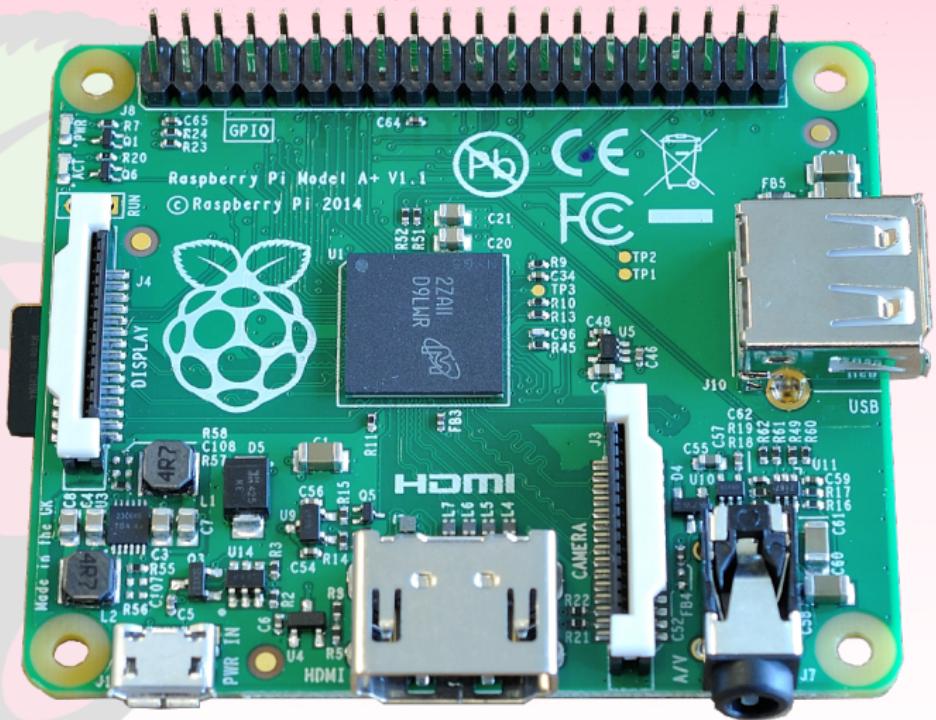
Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



# Raspberry Pi - Model A+



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspberry Pi - Model B

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

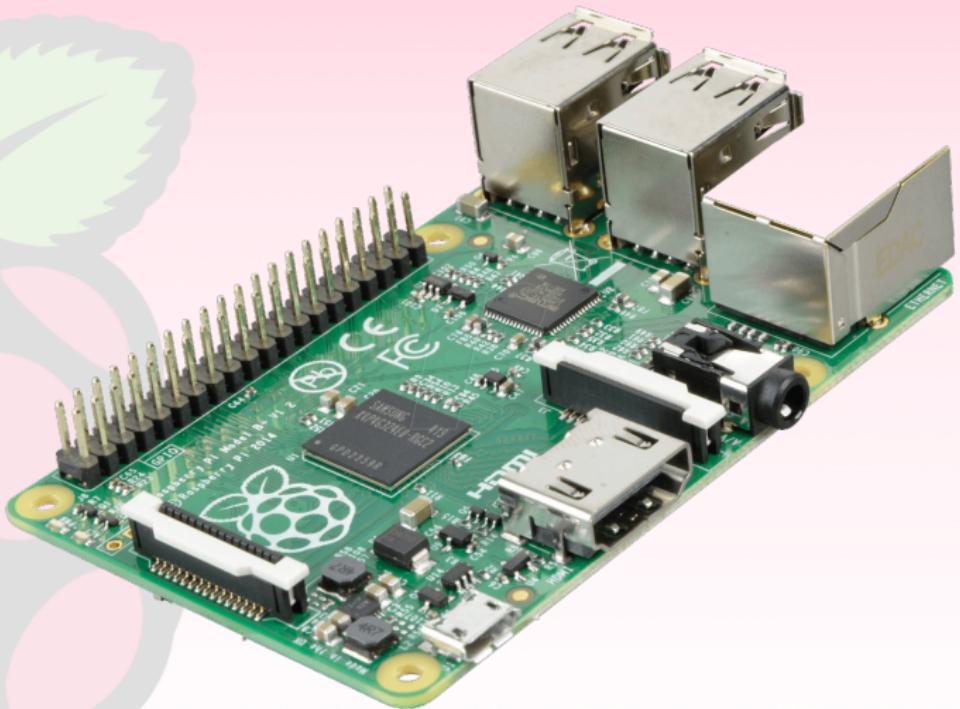
Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspberry Pi - Model B+



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspberry Pi 2 - Model B

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

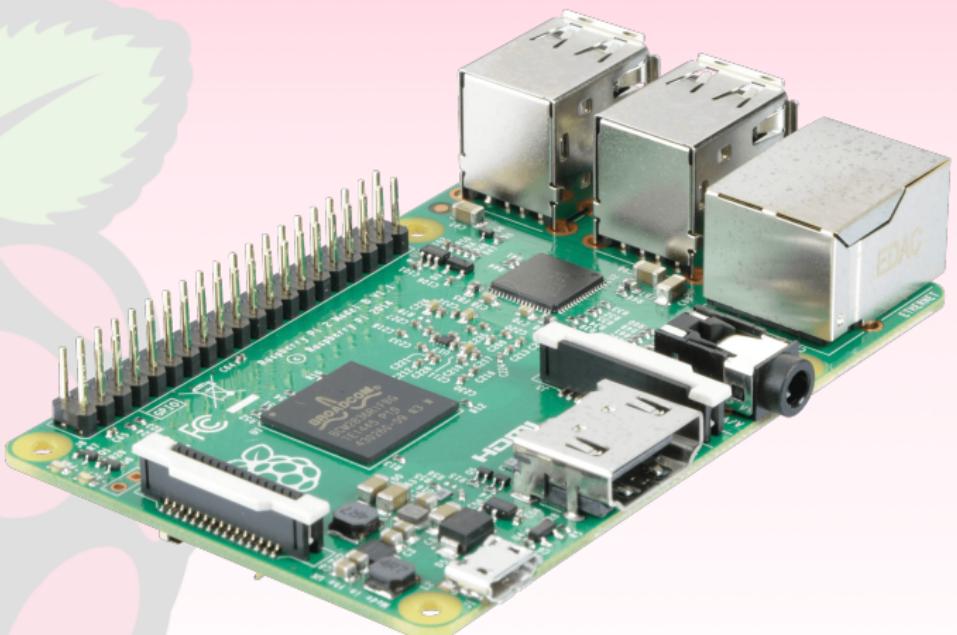
Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



# Quali modelli di Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

	Model A	Model B	Model B+
Prezzo di offerta: <sup>[1]</sup>	USD 25 (GBP 16)	USD 35 (GBP 22)	
SoC: <sup>[1]</sup>	Broadcom BCM2835 (CPU + GPU + DSP + SDRAM) <sup>[2]</sup>		
CPU:	700 MHz ARM1176JZF-S core (famiglia ARM11) <sup>[2]</sup>		
GPU:	Broadcom VideoCore IV, <sup>[3]</sup> OpenGL ES 2.0, 1080p30 H.264 high-profile decode <sup>[2]</sup>		
Memory (SDRAM):	256 Megabytes (condivisa con la GPU)	256 o 512 Megabytes (condivisa con la GPU)	
USB 2.0 ports: <sup>[8]</sup>	1	2 (attraverso un hub USB integrato) <sup>[35]</sup>	4
Output video: <sup>[1]</sup>	Connettore RCA per il video composito, HDMI		
Output audio: <sup>[1]</sup>	3,5 mm jack, HDMI		
Memoria: <sup>[8]</sup>	SD / MMC / SDIO card slot		microSD
Collegamenti di rete: <sup>[1][8]</sup>	Nessuno	Ethernet 10/100 (RJ-45) <sup>[35]</sup>	
Periferiche di basso livello:	2x13 header pins for GPIO, SPI, I <sup>2</sup> C, UART, +3,3 Volt, +5 Volt <sup>[37][38]</sup>		40xGPIO
Real-time clock: <sup>[1]</sup>	No clock or battery		
Corrente (potenza) assorbita <sup>[39]</sup> :	300 mA, (1,5 W)	700 mA, (3,5 W)	600 mA, (3,0 W)
Alimentazione: <sup>[1]</sup>	5 V via MicroUSB o GPIO header		
Dimensioni:	85,60 mm × 53,98 mm <sup>[40]</sup> (3.370 inch × 2.125 inch)		
Sistemi operativi supportati:	Debian GNU/Linux, Fedora, Arch Linux <sup>[3]</sup> , Gentoo <sup>[41]</sup> e RISC OS <sup>[9]</sup> (shared source)		
Sistemi operativi non supportati:	Windows, Mac OS X, iOS		

# La lista della spesa

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Per iniziare a divertirci con il nostro Raspberry Pi avremo bisogno di:

**Alimentatore** Micro USB, Output a 1200 mA.

**Scheda SD** Da almeno 4 GB, meglio se da 8 GB (e possibilmente di classe 10).

**Rete** Connessione ethernet ad internet.

**Input** Mouse e tastiera USB (consigliati).

**Monitor** Con interfaccia HDMI o DVI (consigliati), oppure un televisore con entrata RCA.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# La lista della spesa

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Per iniziare a divertirci con il nostro Raspberry Pi avremo bisogno di:

**Alimentatore** Micro USB, Output a 1200 mA.

**Scheda SD** Da almeno 4 GB, meglio se da 8 GB (e possibilmente di classe 10).

**Rete** Connessione ethernet ad internet.

**Input** Mouse e tastiera USB (consigliati).

**Monitor** Con interfaccia HDMI o DVI (consigliati), oppure un televisore con entrata RCA.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# La lista della spesa

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Per iniziare a divertirci con il nostro Raspberry Pi avremo bisogno di:

**Alimentatore** Micro USB, Output a 1200 mA.

**Scheda SD** Da almeno 4 GB, meglio se da 8 GB (e possibilmente di classe 10).

**Rete** Connessione ethernet ad internet.

**Input** Mouse e tastiera USB (consigliati).

**Monitor** Con interfaccia HDMI o DVI (consigliati), oppure un televisore con entrata RCA.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# La lista della spesa

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Per iniziare a divertirci con il nostro Raspberry Pi avremo bisogno di:

**Alimentatore** Micro USB, Output a 1200 mA.

**Scheda SD** Da almeno 4 GB, meglio se da 8 GB (e possibilmente di classe 10).

**Rete** Connessione ethernet ad internet.

**Input** Mouse e tastiera USB (consigliati).

**Monitor** Con interfaccia HDMI o DVI (consigliati), oppure un televisore con entrata RCA.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# La lista della spesa

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Per iniziare a divertirci con il nostro Raspberry Pi avremo bisogno di:

**Alimentatore** Micro USB, Output a 1200 mA.

**Scheda SD** Da almeno 4 GB, meglio se da 8 GB (e possibilmente di classe 10).

**Rete** Connessione ethernet ad internet.

**Input** Mouse e tastiera USB (consigliati).

**Monitor** Con interfaccia HDMI o DVI (consigliati), oppure un televisore con entrata RCA.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# La lista della spesa

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Per iniziare a divertirci con il nostro Raspberry Pi avremo bisogno di:

**Alimentatore** Micro USB, Output a 1200 mA.

**Scheda SD** Da almeno 4 GB, meglio se da 8 GB (e possibilmente di classe 10).

**Rete** Connessione ethernet ad internet.

**Input** Mouse e tastiera USB (consigliati).

**Monitor** Con interfaccia HDMI o DVI (consigliati), oppure un televisore con entrata RCA.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

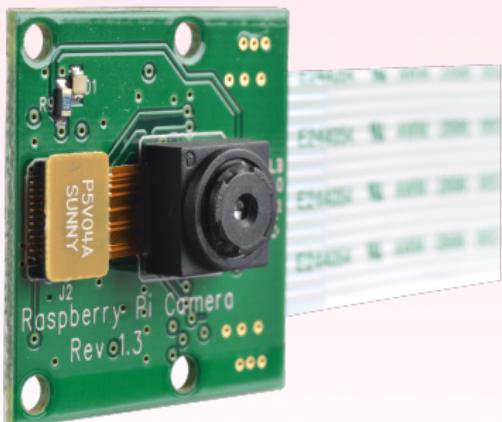
# Accessori per il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Estendiamo il nostro Raspberry Pi tramite:

- ▶ Pi-Camera
- ▶ Touch Screen LCD
- ▶ Hub USB
- ▶ Dongle Wifi (Bluetooth o 3G)
- ▶ Case



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Accessori per il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Estendiamo il nostro Raspberry Pi tramite:

- ▶ Pi-Camera
- ▶ Touch Screen LCD
- ▶ Hub USB
- ▶ Dongle Wifi (Bluetooth o 3G)
- ▶ Case



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Accessori per il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Estendiamo il nostro Raspberry Pi tramite:

- ▶ Pi-Camera
- ▶ Touch Screen LCD
- ▶ Hub USB
- ▶ Dongle Wifi (Bluetooth o 3G)
- ▶ Case



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Accessori per il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Estendiamo il nostro Raspberry Pi tramite:

- ▶ Pi-Camera
- ▶ Touch Screen LCD
- ▶ Hub USB
- ▶ Dongle Wifi (Bluetooth o 3G)
- ▶ Case



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Accessori per il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Estendiamo il nostro Raspberry Pi tramite:

- ▶ Pi-Camera
- ▶ Touch Screen LCD
- ▶ Hub USB
- ▶ Dongle Wifi (Bluetooth o 3G)
- ▶ Case



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Dove comprare il Raspberry Pi

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



È possibile acquistare il Raspberry Pi presso uno dei distributori ufficiali, oppure anche su qualsiasi altro shop online che venga articoli di elettronica.



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

**Distribuzioni Linux**

Use cases

Prima installazione

# Distribuzioni Linux

# Raspbian



## Raspbian

**Raspbian** è una versione modificata di *Debian Wheezy* (una delle più famose distribuzioni di Linux) ottimizzata per architettura **arm**.

Raspbian fornisce un insieme molto grande di pacchetti già funzionanti per Raspberry Pi, installabili tramite il famoso comando `apt-get install`.

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

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

**Distribuzioni Linux**

Use cases

Prima installazione



## Raspbian

**Raspbian** è una versione modificata di *Debian Wheezy* (una delle più famose distribuzioni di Linux) ottimizzata per architettura **arm**.

Raspbian fornisce un insieme molto grande di pacchetti già funzionanti per Raspberry Pi, installabili tramite il famoso comando `apt-get install`.

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

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



# Raspbian

## Raspbian

**Raspbian** è una versione modificata di *Debian Wheezy* (una delle più famose distribuzioni di Linux) ottimizzata per architettura **arm**.

Raspbian fornisce un insieme molto grande di pacchetti già funzionanti per Raspberry Pi, installabili tramite il famoso comando `apt-get install`.

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



## Raspbian

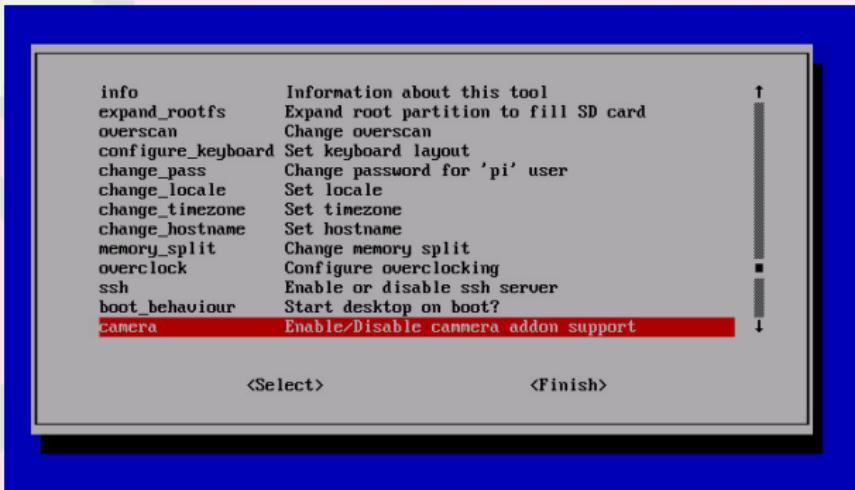
**Raspbian** è una versione modificata di *Debian Wheezy* (una delle più famose distribuzioni di Linux) ottimizzata per architettura **arm**.

Raspbian fornisce un insieme molto grande di pacchetti già funzionanti per Raspberry Pi, installabili tramite il famoso comando `apt-get install`.

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

# Raspbian

Raspbian mette a disposizione il comando **raspi-config** per configurare tutti gli aspetti del proprio Raspberry Pi.



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspbmc - OpenELEC



Raspbmc ed OpenELEC sono due distribuzioni che forniscono il media center **XBMC**, che permette di trasformare il vostro Raspberry Pi in un media center domestico.

Il chip grafico del Raspberry Pi permette di fare il decoding di filmati in formato **H.264** fino a **1080p**.

<http://www.raspbmc.com/>  
<http://openelec.tv/>

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspbmc - OpenELEC



**Raspbmc** ed **OpenELEC** sono due distribuzioni che forniscono il media center **XBMC**, che permette di trasformare il vostro Raspberry Pi in un media center domestico.

Il chip grafico del Raspberry Pi permette di fare il decoding di filmati in formato **H.264** fino a **1080p**.

<http://www.raspbmc.com/>  
<http://openelec.tv/>

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspbmc - OpenELEC

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



**Raspbmc** ed **OpenELEC** sono due distribuzioni che forniscono il media center **XBMC**, che permette di trasformare il vostro Raspberry Pi in un media center domestico.

Il chip grafico del Raspberry Pi permette di fare il decoding di filmati in formato **H.264** fino a **1080p**.

<http://www.raspbmc.com/>  
<http://openelec.tv/>

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Raspbmc - OpenELEC



**Raspbmc** ed **OpenELEC** sono due distribuzioni che forniscono il media center **XBMC**, che permette di trasformare il vostro Raspberry Pi in un media center domestico.

Il chip grafico del Raspberry Pi permette di fare il decoding di filmati in formato **H.264** fino a **1080p**.

<http://www.raspbmc.com/>  
<http://openelec.tv/>

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

**Use cases**

Prima installazione

# Use Cases

# Media Center

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

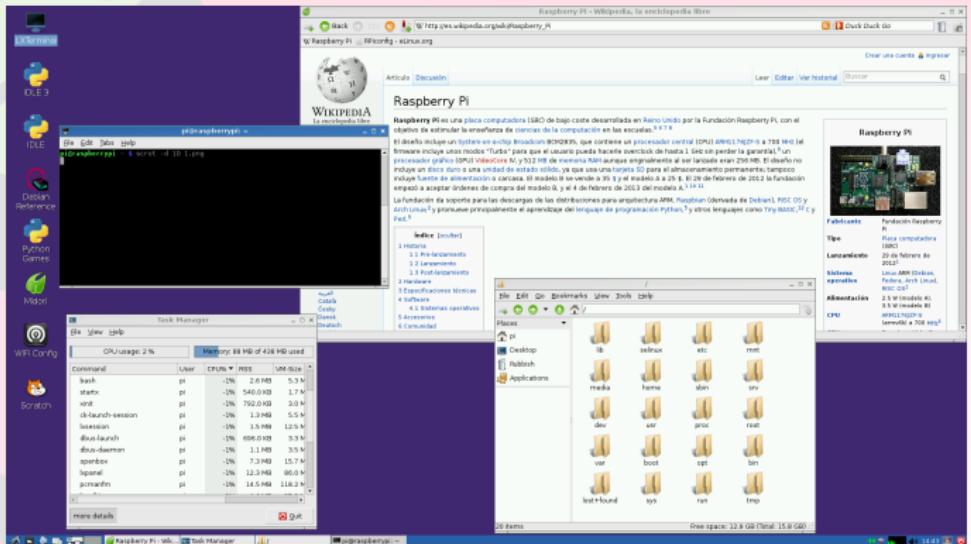
Prima installazione



# Computer Domestico

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Torrent Server

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

The screenshot shows the Transmission Web Interface with the URL `apu:9999/transmission/web/#peers`. There are two active transfers:

- debian-6.0.0-i386-DVD-1.iso**: Seeding to 9 of 9 peers - UL: 6.0 KiB/s. Progress: 4.36 GiB uploaded 2.39 GiB (Ratio 0.54).
- Insurance.aes256**: Seeding to 0 of 0 peers - UL: 0.0 KiB/s. Progress: 1.38 GiB uploaded 21.5 MiB (Ratio 0.01).

The right panel displays the peer list for the first torrent:

Up	Down	%	Status	Address	Client
4%	UEH	41.201.69.204	μTorrent 2.2.0		
68%	UEX	78.106.44.55	μTorrent 2.2.0		
6.0 KiB/s	41% UEX	82.230.141.32	Transmission 2.20		
20%	UEH	84.3.61.228	μTorrent 2.2.0		
27%	UX	85.53.126.216	KTorrent 3.2.4		
95%	UX	91.124.190.104	Deluge 1.1.9.0		
18%	UEX	201.248.57.12	μTorrent 2.2.0		
5%	UEX	212.64.174.205	Bittorrent 7.2.0		
53%	UEX	219.87.80.82	μTorrent 1.8.5		

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

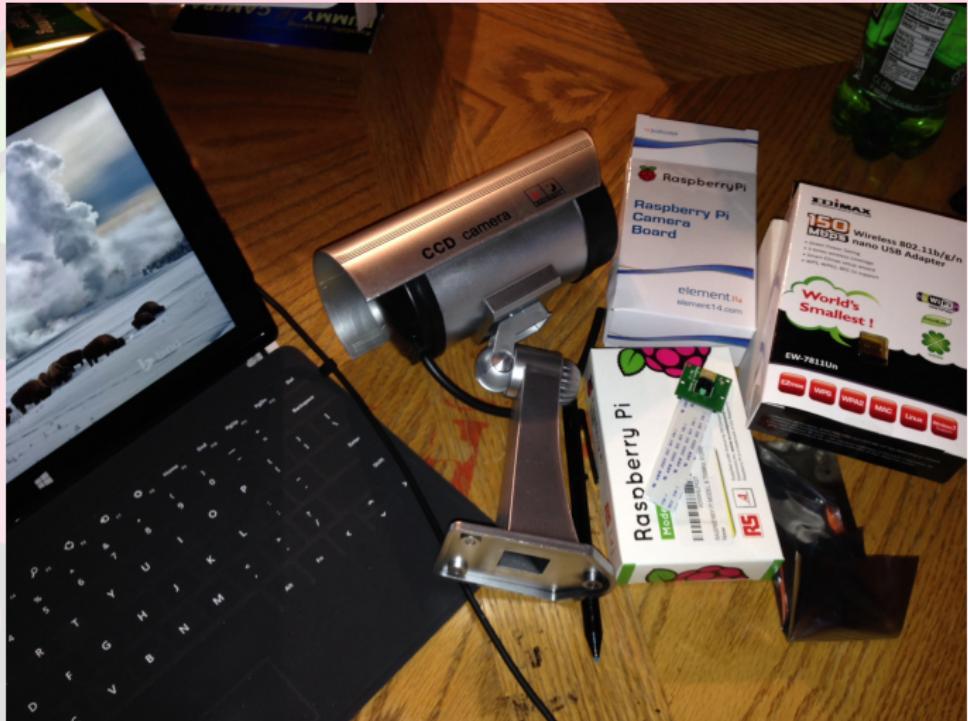
Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Home security



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Scratch



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

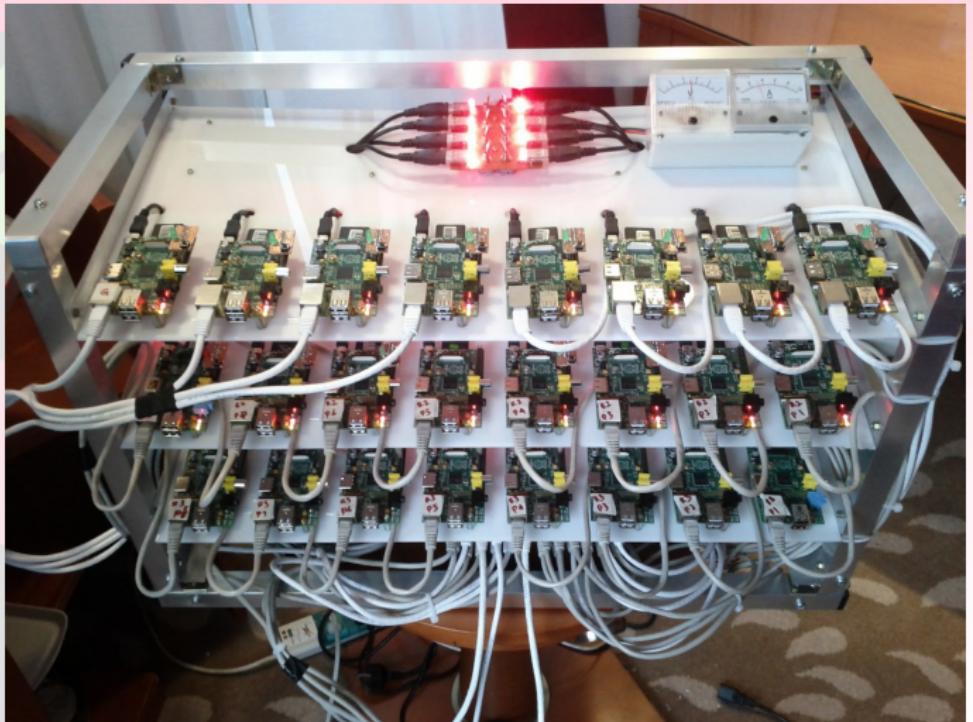
Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Altro...



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Altro...



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Altro...



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

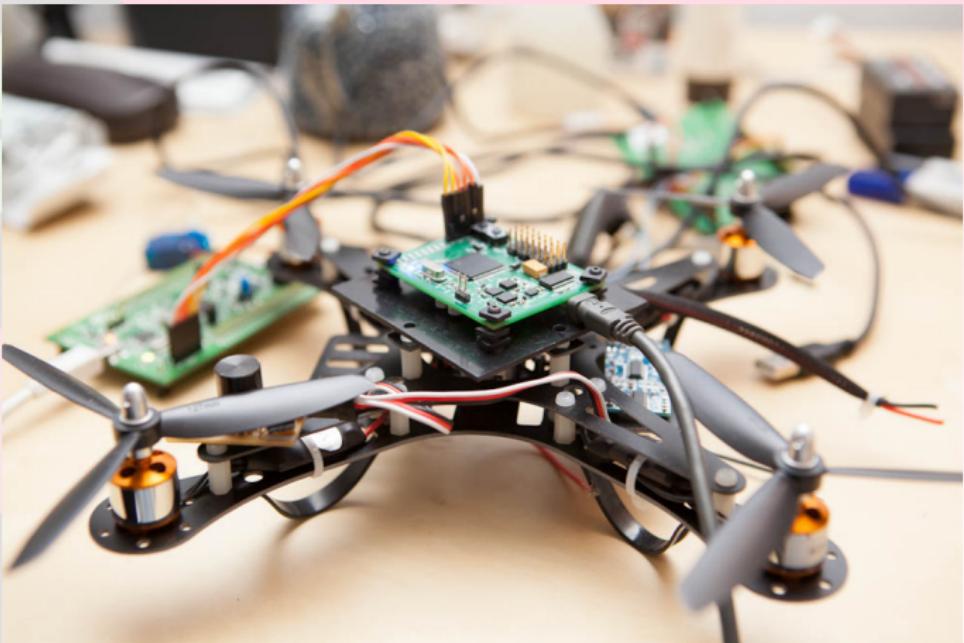
Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Altro...



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Prima installazione

# Prima installazione

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

## NOOBS

Per la prima installazione consiglio di usare **NOOBS** (New Out Of the Box Software), un manager che ci aiuta durante l'installazione del nostro sistema operativo.

NOOBS è sviluppato direttamente dalla Raspberry Pi Foundation, e sono presenti numerose guide che ci guideranno passo passo nella configurazione.

<http://www.raspberrypi.org/help/noobs-setup/>

Si possono anche acquistare schede SD con NOOBS **precaricato** all'interno.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Prima installazione

## NOOBS

Per la prima installazione consiglio di usare **NOOBS** (New Out Of the Box Software), un manager che ci aiuta durante l'installazione del nostro sistema operativo.

NOOBS è sviluppato direttamente dalla Raspberry Pi Foundation, e sono presenti numerose guide che ci guideranno passo passo nella configurazione.

<http://www.raspberrypi.org/help/noobs-setup/>

Si possono anche acquistare schede SD con NOOBS **precaricato** all'interno.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Prima installazione

## NOOBS

Per la prima installazione consiglio di usare **NOOBS** (New Out Of the Box Software), un manager che ci aiuta durante l'installazione del nostro sistema operativo.

NOOBS è sviluppato direttamente dalla Raspberry Pi Foundation, e sono presenti numerose guide che ci guideranno passo passo nella configurazione.

<http://www.raspberrypi.org/help/noobs-setup/>

Si possono anche acquistare schede SD con NOOBS **precaricato** all'interno.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Prima installazione

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

## NOOBS

Per la prima installazione consiglio di usare **NOOBS** (New Out Of the Box Software), un manager che ci aiuta durante l'installazione del nostro sistema operativo.

NOOBS è sviluppato direttamente dalla Raspberry Pi Foundation, e sono presenti numerose guide che ci guideranno passo passo nella configurazione.

<http://www.raspberrypi.org/help/noobs-setup/>

Si possono anche acquistare schede SD con NOOBS **precaricato** all'interno.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# 1) Scaricare NOOBS

Raspberry Pi  
Il computer che  
hai sempre voluto  
avere  
Lezione 1

Nicola Corti

## Scaricare NOOBS dal sito internet

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

### NOOBS

Beginners should start with NOOBS. You can purchase a [pre-installed NOOBS SD card](#) in the swag store, or download NOOBS below and follow the [NOOBS setup guide](#) in our help pages.



#### NOOBS

Offline and network install

Version: 1.3.10  
Release date: 2014-09-12  
[More info +](#)

[Download Torrent](#)

[Download ZIP](#)



#### NOOBS LITE

Network install only

Version: 1.3.10  
Release date: 2014-09-12  
[More info +](#)

[Download Torrent](#)

[Download ZIP](#)

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

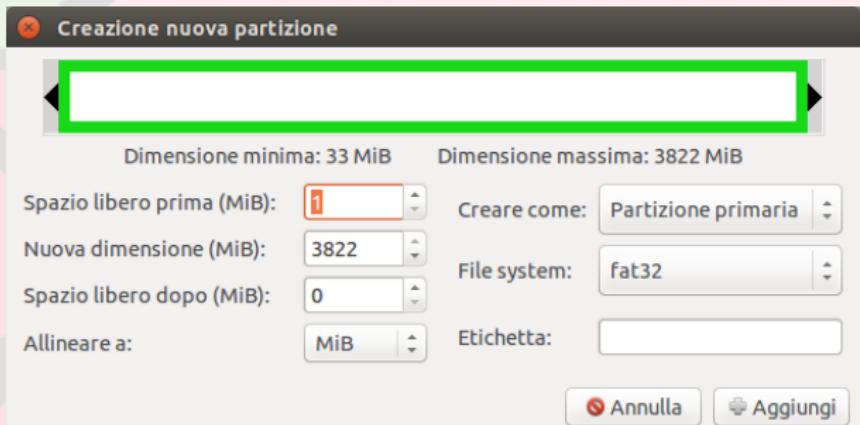
Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



## 2) Formattare la scheda SD

Formattare una scheda SD da almeno **4 GB** e creare una nuova partizione con filesystem **FAT32**.

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

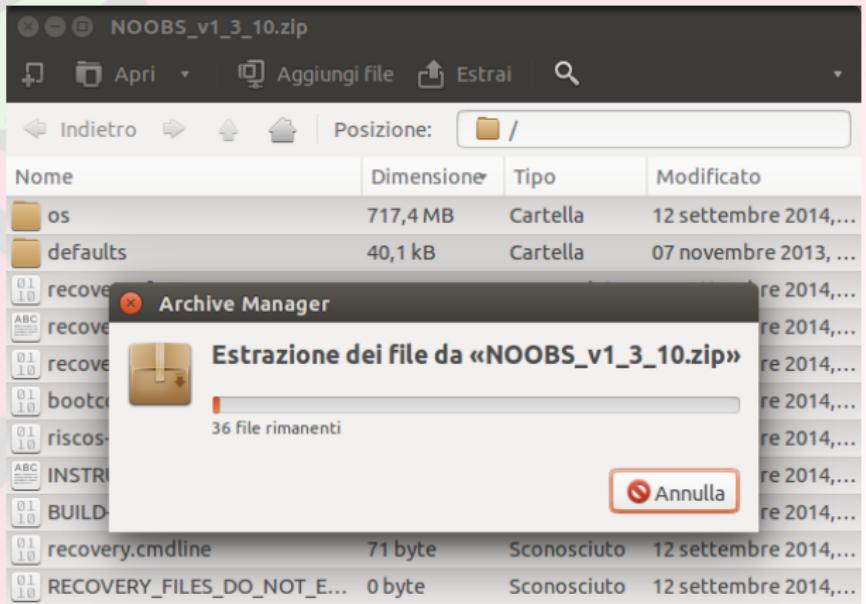
Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

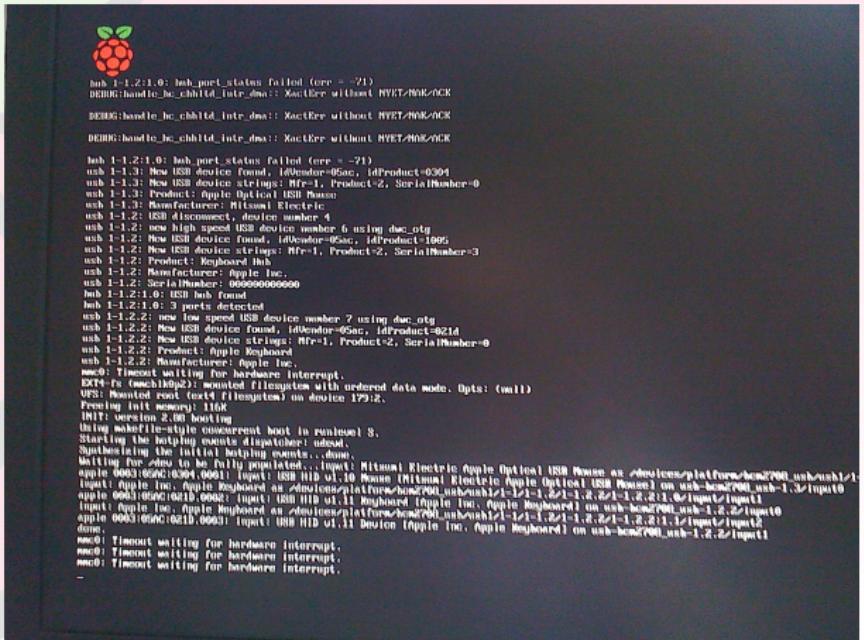
Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



```
hub 1-1.2:1.0: hub_port_status failed (err = -21)
DEBUG:handle_uec_chhltd_intr_dmas: XactErr without NYET-NACK-ACK
DEBUG:handle_uec_chhltd_intr_dmas: XactErr without NYET-NACK-ACK
DEBUG:handle_uec_chhltd_intr_dmas: XactErr without NYET-NACK-ACK
hub 1-1.2:1.0: hub_port_status failed (err = -21)
usb 1-1.2: New USB device found, idVendor=05ac, idProduct=0391
usb 1-1.2:1.0: New USB device strings: Mfr=1, Product=2, SerialNumber=0
usb 1-1.2: Product: Apple Optical USB Mouse
usb 1-1.2: Manufacturer: Mitsumi Electric
usb 1-1.2: USB disconnect, device number 4
usb 1-1.2: new high speed USB device number 6 using dwc_otg
usb 1-1.2:1.0: New USB device found, idVendor=05ac, idProduct=1065
usb 1-1.2: New USB device strings: Mfr=1, Product=2, SerialNumber=3
usb 1-1.2: Product: Keyboard hub
usb 1-1.2: Manufacturer: Apple Inc.
usb 1-1.2: SerialNumber: 060606060606
usb 1-1.2:1.0: 3 new speed detected
usb 1-1.2:2: New low speed USB device number 7 using dwc_otg
usb 1-1.2:2:1: New USB device found, idVendor=05ac, idProduct=0214
usb 1-1.2:2: New USB device strings: Mfr=1, Product=2, SerialNumber=0
usb 1-1.2:2: Manufacturer: Apple Keyboard
usb 1-1.2:2: Product: Apple Keyboard
mnc0: Timeout waiting for hardware interrupt.
EXT4-fs (sda1hdp2): mounted filesystem with ordered data mode. Opts: (null)
ufs: Mounted root (ext4) [filenames] on device 179:2.
proc: init memory test
mmcblk0: Timeout waiting for hardware interrupt.
Using makefile-style concurrent boot in parallel 8.
Starting the multiple events dispatcher thread.
Synchronizing the initial booting events...done.
Waiting for devices to be fully populated...Input: Mitsumi Electric Apple Optical USB Mouse on /dev/input/event0 uhub2:00:usb-0000:00:00:01:13>input0
Input: Apple Inc. Apple Zappo! Mouse on /dev/input/event1 uhub2:00:usb-0000:00:00:01:12>input1
apple 0003:0000:0001:0002: Input: Apple Inc. Apple Zappo! on uhub2:00:usb-0000:00:00:01:12>input2
Input: Apple Inc. Apple Keyboard on /dev/input/event2 uhub2:00:usb-0000:00:00:01:12>input3
apple 0003:0000:0001:0003: Input: Apple Inc. Apple Keyboard on uhub2:00:usb-0000:00:00:01:12>input4
done
mnc0: Timeout waiting for hardware interrupt.
mnc0: Timeout waiting for hardware interrupt.
mnc0: Timeout waiting for hardware interrupt.
```

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione



All'avvio potremo scegliere quale sistema avviare

Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

## 6) Attendere...

Attendi che il Raspberry Pi scarichi da internet tutti i sistemi operativi che hai scelto.



Introduzione

Modelli di  
Raspberry

Accessori

Dove Comprare

Distribuzioni Linux

Use cases

Prima installazione

# Domande...?

Slides realizzate da:

**Nicola Corti - corti.nico [at] gmail [dot] com**

Slides realizzate con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Beamer.

La seguente presentazione è rilasciata sotto licenza

**Creative Commons - Attributions, Non Commercial, Share-alike.**

