

# Origini del progetto

- <http://techuman.wordpress.com/>
- <http://deliriotecnologico.blogspot.it/>
- <http://powerpc-notebook.org/>

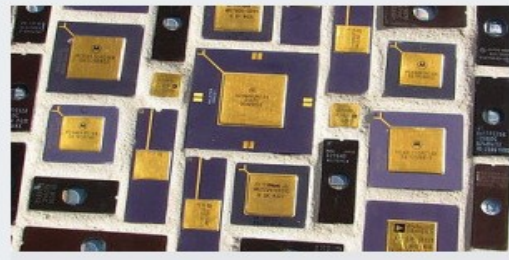
## Ready to switch to gnu/linux PowerPC notebooks.

The game has changed, now gnu/linux is everywhere running on every cpu architectures and devices. It's the right time to make new choices, a new PowerPC Notebook designed around Gnu/Linux, make it happen!



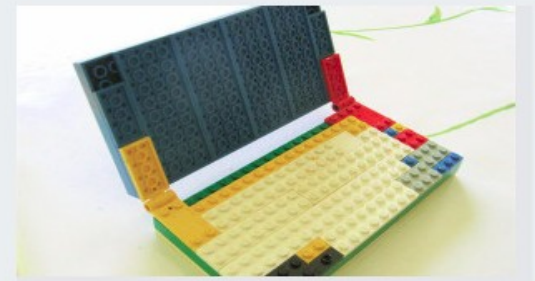
### Join

Join and strengthen the PowerPC



### How To

Our passion on innovation and for this project have already motivated a



### Develop

We are searching software developers

# Architetture cpu nel tempo

Instruction set	Bits	Introduced
Alpha	64	1992
ARM	32	1983
ARMv8-A	64/32	2011[2]
AVR32	32	2006
Blackfin	32	2000
DLX	32	1990
eSi-RISC	16/32	2009
Itanium (IA)	64	2001
M32R	32	1997
Motorola 6	32	1979
Mico32	32	2006
MIPS	64 (32→64)	1981
MMIX	64	1999
6502	8	1975
65k	64 (8→64)[8]	2006?
NS320xx	32	1982
PA-RISC (H64)	32→64	1986
PowerPC	32/64 (32→64)	1991
S+core	16/32	2005
SPARC	64 (32→64)	1985
SuperH (SH)	32	1990s
System/360	64 (32→64)	1964
VAX	32	1977
x86	32 (16→32)	1978
x86-64	64 (32→64)	2003

# Famiglie di Processori

## **Attuali principali:**

- ARM
- MIPS
- X86
- Power Architecture (Power - PowerPC)
- Sparc

CPU con molte applicazioni ( proprietarie) vincolano la compatibilità delle cpu più nuove

Windows è nato ed è cresciuto su X86 .Utilizzato da tutti, ha costretto le nuove CPU a mantenere la compatibilità

# Storia dei PowerPC

- **Nasce da AIM (Apple, Motorola, IBM)** (fusione tra IBM Power e Motorola 88000)  
1993 PowerPC 601
- 1997 G3 Freescale/IBM , Gekko (IBM) Nintendo GameCube
- 1999 G4 Freescale
- 2004 MPC 7447A ( variante G4 Freescale)
- 2003 G5 64bit (IBM)
- 2006 BroadWay IBM (64 bit) Nintendo Wii
- 2006 Cell 64bit ( 64 bit) Sony Playstation 3
- 2007 PWRficient PA6T (64bit)
- 2010 e5500 core (64 bit) Freescale
- 2012 Espresso (64 bit) IBM Nintendo Wii U
- 2012 e6500 core (64 bit) Freescale
- 2014 Axxia AXE3500

# X86 vs PowerPC

- 1993 Windows 25 milioni di licenze
- 1993 PowerPC 601 nasce
- 1994 primo computer Apple con PowerPC

**PowerPC nasce senza software compilato per se** : OS e le precedenti applicazioni giravano su 386 o Motorola 68000.

Quando Apple creò PowerPC fece funzionare parte di Mac OS scritto per 68k, in emulazione su PowerPC.

# PowerPC OS nati e scomparsi

- 1995

Windows NT 3.51 e NT 4.0 per PowerPC  
cancellato nel 1996

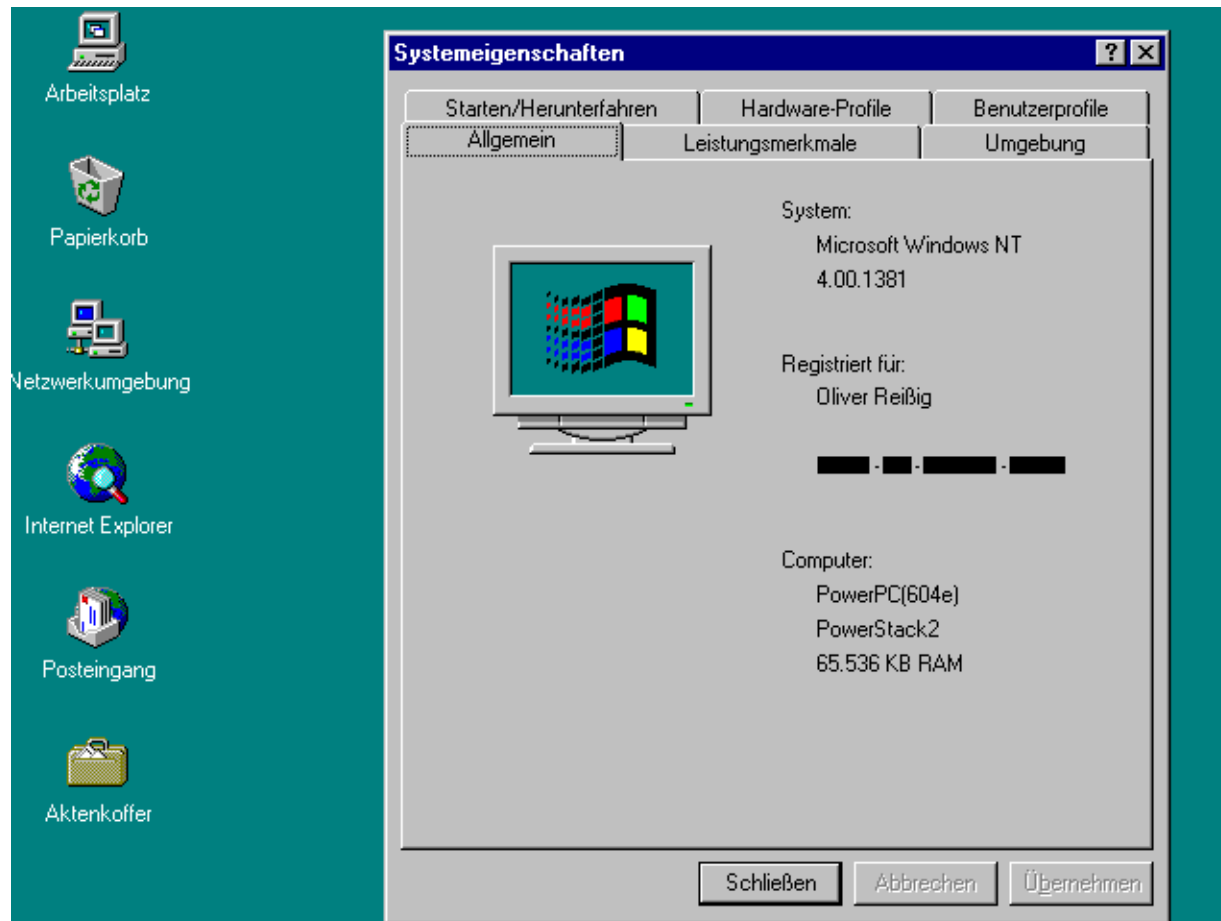
- Dicembre 1995:

Os/2 Warp, edizione PowerPC

- 1995

Solaris 2.51 per PowerPC

# Windows NT 4.0 PowerPC









# OS/2 PowerPC





# PowerPC games console

Nome	Immagine	Produttore	CPU	Clock	On the market	No. sold
<a href="#"><u>Pippin</u></a>		<a href="#"><u>Apple</u></a> <a href="#"><u>Bandai</u></a> Katz Media	<a href="#"><u>PowerPC 603</u></a>	66 MHz	1995 - 1997	42.000
<a href="#"><u>GameCube</u></a>		<a href="#"><u>Nintendo</u></a>	<a href="#"><u>Gekko</u></a>	486 MHz	2001 - 2007	21.74 million
<a href="#"><u>Xbox 360</u></a>		<a href="#"><u>Microsoft</u></a>	<a href="#"><u>XCPU</u></a> (Xbox 360) <a href="#"><u>XCGPU</u></a> (Xbox 360 S)	3.2 GHz	2005 - present	77.2 million March 2013
<a href="#"><u>Wii</u></a>		<a href="#"><u>Nintendo</u></a>	<a href="#"><u>Broadway</u></a>	729 MHz	2006 - present	99.8 million March 2013
<a href="#"><u>PlayStation 3</u></a>		<a href="#"><u>Sony</u></a>	<a href="#"><u>Cell B.E.</u></a>	3.2 GHz	2006 - present	78.4 million May 2013
<a href="#"><u>Wii U</u></a>		<a href="#"><u>Nintendo</u></a>	<a href="#"><u>Espresso</u></a>	1.24 GHz	2012 - present	3.45 million March

# Games console: processori

- PS2 MIPS
- PS3 PowerPC
- PS4 x86\_64
- Nintendo N64 MIPS
- Nintendo GameCube PowerPC
- Nintendo Wii/WiiU PowerPC
- Ms Xbox x86
- Ms Xbox 360 PowerPC
- Ms Xbox One X86\_64
- PSP MIPS
- PSP VITA ARM

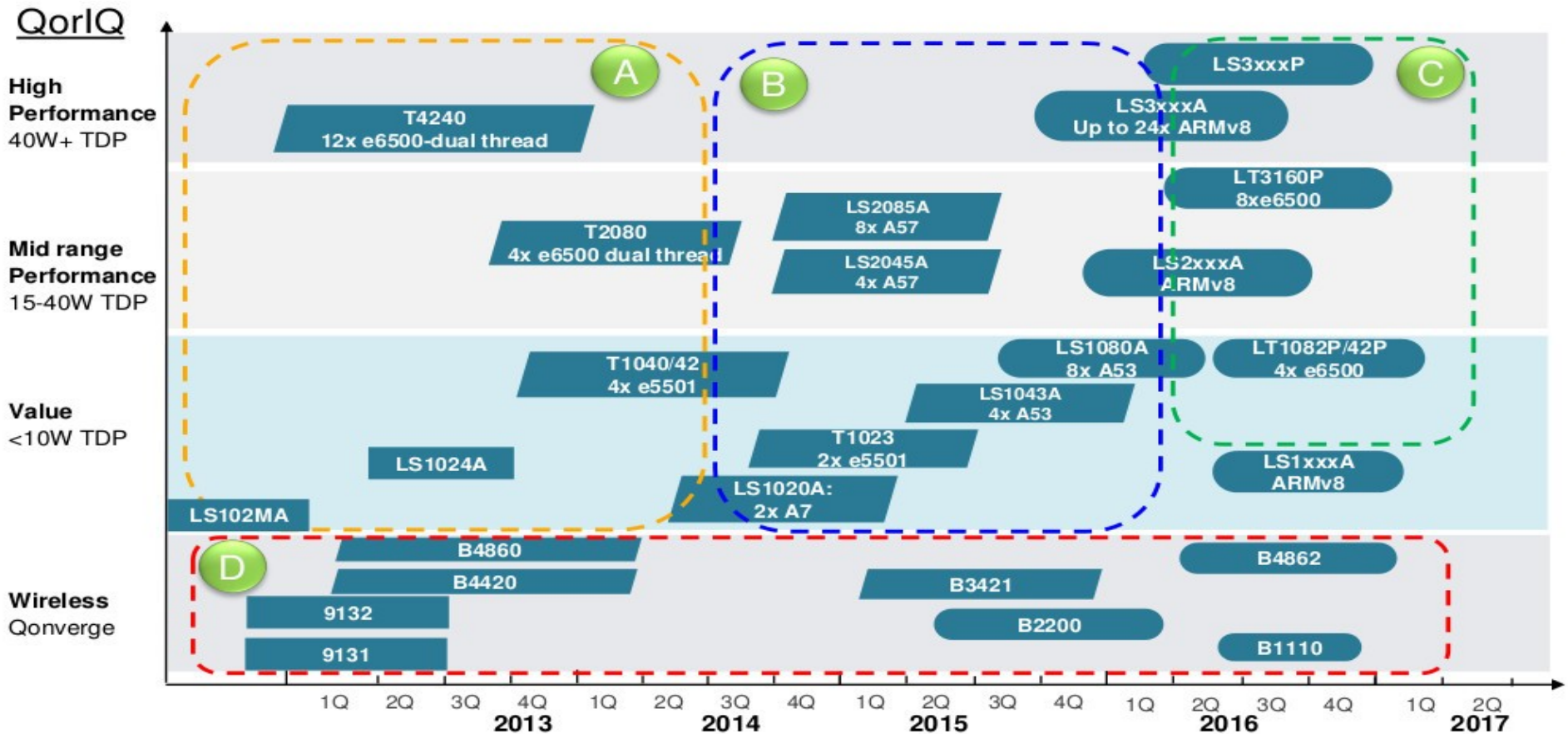
Le console hanno OS molto piccoli e poche applicazioni  
I giochi vengono sviluppati da zero o su motori spesso  
Multi-architettura, risentono meno del cambio CPU

# PowerPC è un architettura attiva

- Dal 2013 è stata fondata la OpenPower Foundation, ne fanno parte circa 50 aziende , è una comunità tecnica aperta, hanno creato un ecosistema aperto, per l'architettura POWER.
- Freescale ha un'attiva tabella di marcia rispetto ai futuri processori PowerPC
- LSI ha un nuovo processore PowerPC a bassi consumo (AXE3500 476FB) a 6 core

# PowerPC roadmap

## QorIQ Multicore Communications Processor Solution Roadmap



# Free Software qualsiasi CPU

- “Software libero” significa che rispetta la libertà degli utenti e della comunità.
- Gli utenti hanno la libertà di eseguire, copiare, distribuire, studiare, cambiare e migliorare il software. Così, “Software Libero” significa libertà e non “Software gratis”.
- Gnu/Linux è free software → puoi vedere, cambiare e ricompilare i sorgenti per molte diverse CPU
- Si possono fare girare gli stessi programmi ricompilandoli per cpu diverse.
- **E' possibile cambiare facilmente l'architettura della CPU**

# Free Software schede Video e periferiche

- I driver video open source ora sono parzialmente supportati da ATI ed anche da NVIDIA.
- Il supporto di vecchie schede e periferiche dura molto di più che nei software proprietari
- Minore obsolescenza del prodotto tecnologico

# Computer PowerPC oggi

- Alcuni computer PowerPC fissi esistono
- Non esiste un notebook PowerPC

# PowerPC Desktop/embedded

- Amiga One X1000, x5000  
a-eon



- Amiga One 500 acube systems





# PowerPC Notebook

## Caratteristiche tecniche

- cpu 64 bit PowerPC multi-tread - accelerazione AltiVec
- scheda video MXM (aggiornabile)
- porte USB
- SATA
- RAM DDR3, aggiornabile
- HD/SSD 2.5", aggiornabili
- Standard notebook case 15,6"

# Fasi progetto PowerPC notebook

- Notebook senza scheda madre
- Design la scheda madre PowerPc
- Prototipo scheda madre + inserimento nel notebook
- Produzione scheda madre + assemblaggio nel notebook

# Come partecipare

- far conoscere il progetto ( presentazioni fisiche, video, diffusione web)
- ottimizzazione OS ( gnu/linux ed altri)
- ottimizzazione applicazioni su PowerPC ( test gnu/linux pacchetti delle applicazioni, segnalazione bug o trovare trucchi )
- virtualizzazione PS3/WiiU/Wii/Xbox360
- virtualizzazione power server
- lista dei desideri hardware
- partecipare al gruppo di acquisto

# Gruppo di acquisto Solidale

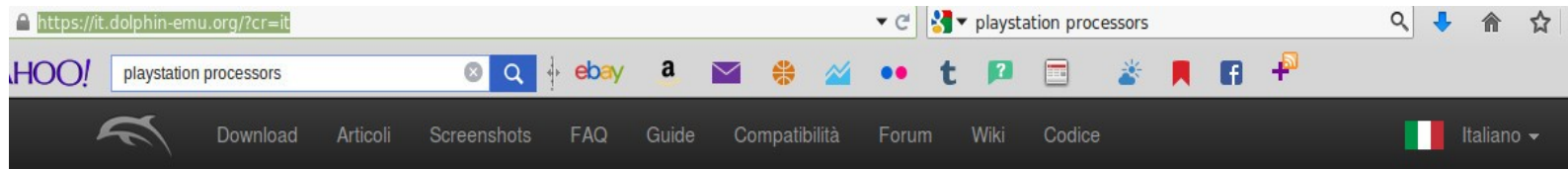
- Le persone già creano gruppi di acquisto per gli alimentari, acquistando da piccoli produttori. Ad esempio: acquistano latte biologico da una cascina e definiscono insieme con l'agricoltore un **giusto prezzo che sia punto di incontro tra la necessità di portare avanti l'attività del produttore e quella di acquistare del compratore.**
- Vogliamo fare lo stesso con l'hardware ed il software : aiutare e promuovere piccoli produttori di hardware e software che realmente vogliono innovare e **trovare insieme un giusto prezzo per ambe due i soggetti,**

# Progetti di Emulatori delle console di gioco

- Gli emulatori Wii/WiiU, PS3 e Xbox360 sono compilati per x86 e per funzionare hanno bisogno di emulare il processore PowerPC
- Portando questi emulatori su PowerPC significa che non ci sarà bisogno di emulare PowerPC, sarà necessario solo virtualizzare perché gireranno sulla stessa architettura nativa Power
- Virtualizzando accelereremo di molte volte questi “emulatori” di console di gioco

# Port PowerPC Dolphin emulatore Wii

- <https://it.dolphin-emu.org/?cr=it>



You have been redirected to the **Italiano** version of the website based on your browser language preferences. If you prefer the english version, [click here to go back](#).



## Emulatore Dolphin

**Dolphin** è un emulatore per due recenti console Nintendo: il **GameCube** e il **Wii**. Permette ai videogiocatori di godersi i giochi di queste console su PC in **full HD** (1080p) con numerosi miglioramenti: compatibilità con tutti i controller per PC, maggior velocità, multiplayer tramite internet, e molto altro!

[Scarica Dolphin 4.0.2 per Windows, Mac e Linux »](#)



[://it.dolphin-emu.org/?cr=it#carousel-sshot](https://it.dolphin-emu.org/?cr=it#carousel-sshot)

# Port PowerPC Xbox360 , PS3 emulatori

- Xbox360 <https://github.com/benvanik/xenia>
- PS3 <https://github.com/DHrpcs3/rpcs3>

# Tabella di Marcia

- Creazione del team multi disciplinare del progetto
- Attività di diffusione del progetto
- Finanziamento collettivo/Gruppi di acquisto
- Programma Beta tester per ottimizzazione software
- Andare in produzione entro la fine 2015