

*Asus fa crescere la famiglia VivoPc, con configurazioni progettate per adattarsi tanto al mondo consumer quanto a quello business.*



Di **Eugenio Moschini**

# VivoPc, piccolo multimediale

**D**a singolo prodotto, a famiglia completa: presentato da Asus in occasione del Computex 2013, il VivoPc nasce come sistema ultracompatto a basso costo. Infatti il primo modello, basato su piattaforma Intel Celeron, veniva proposto a un prezzo davvero allettante ed era possibile acquistarlo (senza sistema operativo) a meno di 200 euro. Al primo VivoPc (ancora disponibile sul mercato), ne sono seguiti altri e oggi la famiglia conta ben dieci versioni, su cinque differenti piattaforme hardware.

Non cambia l'idea di base del progetto, ma cambiano le configurazioni hardware, adesso più performanti e versatili. Viste le dimensioni ultracompatte tutti i processori appartengono al mondo mobile, ma al Celeron 1007U Asus ha affiancato quattro processori delle famiglie Intel Core i3 e Core i5.

Rispetto al Celeron queste Cpu si differenziano subito non solo per la frequenza operativa ben più elevata, ma anche per la presenza dell'Hyper-Threading

(a livello logico il sistema operativo vede un numero di core doppi) e della modalità Turbo (presente nei Core i5). Anche la sezione grafica, integrata, beneficia del cambio di piattaforma, passando dalle sei *Execution Unit* della Gpu HD Graphics del Celeron alle 16 Eu del modello HD Graphics 4000 dei processori Core. Anche in questo caso, però, la grafica 3D evoluta resta un campo minato e con i moderni videogiochi, a nessuna risoluzione, la Gpu riesce a garantire un numero adeguato di fps. La famiglia VM60 si contraddistingue per la scelta di processori Core a basso consumo, con Tdp di 17 watt (la U nella sigla identifica appunto i modelli *ultra low voltage*), mentre le serie VC60 integrano "normali" processori da notebook, con un Tdp di 35 watt.

**Novità, infine, anche per il chipset**, che passa dall'Intel HM70 all'HM76, ma in questo caso, per l'utente, l'unica differenza significativa è nel numero di porte Usb 3.0 supportate: due nel primo caso e quattro nel secondo. All'atto pratico, tuttavia, non cambia nulla per i modelli VM60: Asus ha mantenuto lo stesso layout di input/output del VivoPc VM40 e quindi, sebbene supportate dal chipset, anche i VM60 dispongono di sole due porte Usb 3.0. Quello che non cambia, invece, è la famiglia di processori, tutti accomunati dall'architettura Core di terza generazione (Ivy Bridge) con processo produttivo a 22 nm.

Per quanto riguarda la memoria, in tutti i modelli di base è 4 Gbyte Ddr3 su un solo modulo SoDimm. È una scelta che ci sentiamo di approvare: anche se non viene sfruttata l'architettura *dual channel*, in questo modo la memoria

è facilmente espandibile a 8 Gbyte, semplicemente installando, nel secondo slot SoDimm, un modulo gemello (sfruttando a questo punto anche il dual channel). Il quantitativo massimo installabile, "rottamando" il modulo in dotazione, è invece di 16 Gbyte. Sebbene

## I RISULTATI DELLA PROVA

### SYSMARK 2014 (1.0.0.15)

SYSmark 2014 Overall Rating	905
Office Productivity	870
Media Creation	883
Data/Financial Analysis	964

### FUTUREMARK PCMARK 8 (2.0.228)

Home	2.136
Home (con accelerazione OpenCL)	2.135
Creative	1.979
Creative (con accelerazione OpenCL)	2.100
Work	2.635
Work (con accelerazione OpenCL)	3.102
Storage	2.166

### GEEKBENCH PRO 3.1.2 (64 BIT)

Geekbench Single Core Score	2.581
Geekbench Multi Core Score	5.381

### MAXON CINEBENCH R15

OpenGL (fps)	15,52
Cpu (cb)	258

### UNIGINE HEAVEN 4.0 (tessellation normal)

No AA / MSAA4X	
1.280 x 720	9,4 / 6,2
1.920 x 1.080	4,9 / 3,0

### FUTUREMARK 3DMARK (1.3.702)

1.280 x 720 (Ice Storm)	32.737
1.280 x 720 (Cloud Gate)	3.375
1.920 x 1.080 (Sky Diver)	1.532
1.920 x 1.080 (Fire Strike)	388

### TEST DI CONSUMO

Consumo spento (watt)	0
Consumo idle (watt)	14
Consumo massimo (watt)	49

**ASUS VIVOPC  
VC60-B047K**

**VOTO  
8,0**

Euro **559** Iva inclusa

#### + PRO

Dimensioni compatte • Versatilità •  
Disponibilità anche senza sistema  
operativo

#### - CONTRO

Processore Intel Core di terza  
generazione

**Produttore:** Asus, [www.asus.it](http://www.asus.it)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

ASUS VIVOPC	VC60-B0080 / VC60-B022M / VC60-B046K	VC60-B0090 / VC60-B021M / VC60-B047K	VM40B-S015M / VM40B-S026K	VM60-G008R	VM60-G009R
Prezzo in euro (Iva inclusa)	489 / 359 / 449	599 / 469 / 559	239 / 329	459	569
Dimensioni (L x A x P)	190 x 190 x 56,2 mm	190 x 190 x 56,2 mm	190 x 190 x 56,2 mm	190 x 190 x 56,2 mm	190 x 190 x 56,2 mm
Peso	970 g	970 g	1,2 Kg	1,2 Kg	1,2 Kg
Processore / n° core / frequenza (base - Turbo)	Intel Core i3 3110M / 2 / 2,4 GHz - n.a.	Intel Core i5 3210M / 2 / 2,5 GHz - 3,1 GHz	Intel Celeron 1007U / 2 / 1,5 GHz - n.a.	Intel Core i3 3217U / 2 / 1,8 GHz - n.a.	Intel Core i5 3337U / 2 / 1,8 GHz - 2,7 GHz
Grafica / n° Execution Unit / frequenza (base - Turbo)	Intel HD Graphics 4000 / 16 / 650 MHz - 1 GHz	Intel HD Graphics 4000 / 16 / 650 MHz - 1,1 GHz	Intel HD Graphics / 6 / 350 MHz - 1 GHz	Intel HD Graphics 4000 / 16 / 350 MHz - 1,05 GHz	Intel HD Graphics 4000 / 16 / 350 MHz - 1,1 GHz
TDP	35 W	35 W	17 W	17 W	17 W
Chipset	Intel HM76	Intel HM76	Intel HM70	Intel HM76	Intel HM76
Memoria / frequenza	4 GB Ddr3 / 1.600 MHz	4 GB Ddr3 / 1.600 MHz	4 GB Ddr3 / 1.600 MHz	4 GB Ddr3 / 1.600 MHz	4 GB Ddr3 / 1.600 MHz
Memoria massima	16 Gbyte	16 Gbyte	16 Gbyte	16 Gbyte	16 Gbyte
Disco rigido: capacità / formato	500 GB / 2,5"	500 GB / 2,5"	500 GB / 3,5"	1 TB / 3,5"	1 TB / 3,5"
Rete cablata	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet
Rete wireless	Wi-Fi 802.11 ac	Wi-Fi 802.11 ac	Wi-Fi 802.11 ac	Wi-Fi 802.11 ac	Wi-Fi 802.11 ac
Audio	Realtek ALC662	Realtek ALC662	Realtek ALC662	Realtek ALC662	Realtek ALC662
Porte posteriori	4 Usb 3.0, 2 Usb 2.0, 1 Hdmi, 1 mini Displayport, 1 seriale, 2 minijack audio, 1 S/Pdif, 1 RJ-45, 1 slot Sd	4 Usb 3.0, 2 Usb 2.0, 1 Hdmi, 1 mini Displayport, 1 seriale, 2 minijack audio, 1 S/Pdif, 1 RJ-45, 1 slot Sd	2 Usb 3.0, 4 Usb 2.0, 1 Hdmi, 1 Vga, 1 RJ-45, 3 minijack audio, 1 S/Pdif, 1 slot Sd	2 Usb 3.0, 4 Usb 2.0, 1 Hdmi, 1 Vga, 1 RJ-45, 3 minijack audio, 1 S/Pdif, 1 slot Sd	2 Usb 3.0, 4 Usb 2.0, 1 Hdmi, 1 Vga, 1 RJ-45, 3 minijack audio, 1 S/Pdif, 1 slot Sd
Sistema operativo	MS Windows 8 Pro / Free Dos / Windows 8	MS Windows 8 Pro / Free Dos / Windows 8	Free Dos / Microsoft Windows 8	Microsoft Windows 8.1	Microsoft Windows 8.1

i VivoPc abbiano tutti dimensioni identiche (il telaio è un piccolo parallelepipedo a pianta quadrata che misura 19 x 19 cm con altezza di 5,6 cm), Asus ha operato due scelte differenti per quanto riguarda il disco fisso: i VivoPc delle famiglie VM integrano unità "standard" da 3,5", mentre quelli delle famiglie VC alloggiavano unità mobile da 2,5". In tutti i casi, si tratta di tradizionali dischi rigidi magnetici: questo penalizza i modelli con dischi da 2,5", meno performanti di quelli da 3,5". Si tratta di una scelta che però consente ad Asus di offrire i VivoPc serie VC anche con configurazioni dischi Ssd di serie (sebbene in Italia queste configurazioni non siano al momento commercializzate). Nonostante le dimensioni ultracompatte, accedere all'interno del VivoPc è davvero semplicissimo, basta sbloccare la linguetta di *lock* (posizionata sopra l'attacco Kensington) e far scorrere la paratia superiore. A seconda del modello (e del formato del disco rigido) a questo punto è possibile togliere facilmente il disco da 3,5" o la slitta che alloggia l'unità da 2,5". Si tratta di un'operazione da compiere anche se è necessario sostituire o aggiungere memoria, visto che gli slot SoDimm sono posizionati direttamente sotto l'hard disk. Mai

come in questo caso aggiornare disco e memoria è un'operazione alla portata di tutti, anche degli utenti che hanno meno dimestichezza con il "fai-da-te informatico".

**Ottima, infine**, la dotazione di porte, tutte disposte sulla parte posteriore. In comune, tutti i VivoPc, hanno 6 porte Usb, l'uscita video Hdmi, l'audio digitale S/Pdif, la porta di rete e il lettore Sd; si differenziano invece per l'uscita video mini Displayport e la porta seriale (presente solo sui modelli VC) e per l'uscita video Vga (presente solo sulle serie VM). Anche il pulsante di accensione, lo spinotto di alimentazione e l'attacco Kensington sono posizionati sul retro, lasciando tutti gli altri lati liberi. Questo, se dal punto di vista del design non può che essere una scelta convincente, è sicuramente poco condivisibile dal punto di vista della praticità d'uso, soprattutto se, viste le dimensioni del sistema, il VivoPc viene nascosto dietro al monitor o alla Tv. Da sottolineare, infine, che i modelli VC60 hanno nella dotazione standard la piastra Vesa, utile per fissarli direttamente dietro al televisore o al monitor. Cinque differenti

piattaforme hardware, ma dieci configurazioni disponibili: l'apparente discrepanza si spiega con le diverse opzioni che Asus offre come sistema operativo. Per il mondo business il produttore taiwanese propone esclusivamente i VC60, con sistema operativo Windows 8 Pro; molta più libertà di scelta invece per il consumer che può anche comprare il VC60 e il "vecchio" VM40 anche senza sistema operativo, con un risparmio sul listino di 90 euro. Si tratta di una scelta particolarmente appetibile per chi è alla ricerca di un sistema Linux compatto o per chi vuole un media center evoluto ma open source (installando per esempio Openelec o XBMCbuntu).

In definitiva il VivoPc è una buona soluzione compatta, versatile e (nelle configurazioni VC60) discretamente potente. L'aggiornamento a processori Intel Core di quarta generazione (architettura Haswell) e la possibilità di avere configurazioni con Ssd avrebbe dato alla piattaforma una marcia in più, con la concreta possibilità di competere ad armi pari con uno tra i sistemi compatti per eccellenza, il Mac mini di Apple.

**Perfetto per Linux**  
I VC60 sono acquistabili senza sistema operativo: per un Pc compatto o un media center Linux