

Quattro core per il Mac mini

"Non è cresciuto, ma è diventato più forte": Apple introduce Cpu Core i7 quad core e Fusion Drive per un Mac mini sempre più veloce. Ma non in tutti gli scenari.

Anteprima di **Eugenio Moschini**

Chi confronta il Mac mini "modello 2012" con la versione precedente potrebbe dire che non è cambiato, che è tutto cambiato, che ci sono stati passi in avanti, che ci sono stati passi indietro. Affermazioni apparentemente contraddittorie, ma tutte egualmente vere. Esaminiamole nel dettaglio. Non solo a una rapida occhiata, ma anche dopo un'analisi approfondita il Mac mini "modello 2012" sembra un gemello della versione precedente: il telaio Unibody è perfettamente identico in dimensioni e peso e sul retro sono replicati, per disposizione e numero, gli stessi connettori. Il Mac mini rimane dunque un parallelepipedo a pianta quadrata realizzato in solido alluminio, con la sola eccezione della parte posteriore in plastica nera. È proprio su questo lato che trovano posto tutte le porte, il connettore di alimentazione e il pulsante di accensione. Esteticamente non c'è quindi nessuna differenza con il modello 2011 e sul retro sono allineate porta di rete, Firewire 800, uscita Hdmi, porta Thunderbolt, 4 Usb, slot Sd e 2 minijack audio. Anche se sembrano perfettamente identiche a quelle del modello precedente, le porte



Esteticamente il Mac mini "2012" è un perfetto clone della versione precedente.

Usb sono tutte del tipo 3.0, con una velocità di trasferimento teorica che schizza da 480 Mbps a 5 Gbps. In questo caso la casa di Cupertino si è presa la licenza di non identificare (come previsto nelle specifiche) le porte Usb 3.0 con il colore blu.

Se all'esterno, quindi, questo Mac mini è talmente identico al suo predecessore da essere indistinguibile è naturale chiedersi se ci siano stati cambiamenti. Le tante novità sono tutte all'interno, in cui adesso trova posto un sistema molto più performante, che in alcuni applicativi è il doppio più veloce rispetto alla piattaforma precedente. Per dare questa iniezione di potenza Apple ha migliorato quasi tutti i comparti, a partire dalla Cpu. La casa di Cupertino ha adottato anche per il Mac mini i processori Intel Core di terza generazione Ivy Bridge, che prendono il posto dei "vecchi" Sandy Bridge. Il cambio di Cpu ha un impatto anche sulla Gpu,

integrata, e l'Intel HD3000 lascia spazio al HD4000. Fumata nera per i videogiochi: nonostante Intel abbia incrementato il numero di execution unit (passando da 12 a 16) e aggiunto il supporto alle librerie DirectX 11, le prestazioni in ambito ludico di questo motore grafico rimangono assolutamente insufficienti.

Il Mac mini entry level si basa adesso su un processore Core i5 3210M (2,5 GHz) che va a sostituire il precedente Core i5 2410M (2,3 GHz). Cambiamento poco significativo: al di là dell'incremento in frequenza, la Cpu è in entrambi i casi un dual core fisico. Il cambio di passo, netto, è nelle configurazioni di fascia alta, che vedono il debutto – nel Mac mini consumer – delle Cpu quad core. Il Mac mini top di gamma prevede oggi un Core i7 3615QM (2,3 GHz) e in fase di ordine è possibile optare anche per un più veloce 3720QM, sempre Core i7 ma a

MAC MINI: I MODELLI IN COMMERCIO

Modello	Mac mini 2,5 GHz	Mac mini 2,3 GHz
Prezzo (euro)	649	849
Dimensioni (L x P x A) cm	19,7 x 19,7 x 3,6	
Peso (Kg)	1,22	
Processore (core-thread)	Core i5 2,5 GHz (Turbo 3,1 GHz) (2/4)	Core i7 2,3 GHz (Turbo 3,1 GHz) (4/8)
Processore opzionale	-	Core i7 2,6 GHz (Turbo 3,6 GHz) (4/8)
Memoria	4 Gbyte Ddr3 1.600 MHz	
Memoria opzionale	8 - 16 Gbyte	
Disco rigido	500 Gbyte (5400 rpm)	1 Tbyte (5400 rpm)
Disco opzionale	-	Fusion Drive 1 Tbyte o Ssd 256 Gbyte
Grafica	Intel HD 4000	
Connessioni audio/video	Thunderbolt / Hdmi (Dvi) / jack cuffia e microfono	
Connessioni dati	Firewire 800 / 4 Usb 3.0 / slot SDXC	
Connessioni rete	Gigabit Ethernet / WiFi 802.11n / Bluetooth 4.0	

Apple Mac mini 2012

Euro **1.198,99** Iva inclusa

VOTO
7,0

PRO

- Elegante e curato dei dettagli
- Prestazioni eccellenti in molti scenari

CONTRO

- Prezzo eccessivo
- Mancanza di una Gpu dedicata

Produttore: Apple. www.apple.com

2,6 GHz di frequenza base. Il salto, come evidenziano i benchmark comparativi con i Mac mini di precedenti generazioni, è nettissimo: gli applicativi altamente parallelizzati, che si affidano alla potenza di calcolo del processore, come quelli di rendering e decodifica video, mostrano un incremento di prestazioni che supera il 100%. Spariscono, infine, le differenze nei processori tra i Mac mini top di gamma e la versione server, che oggi condividono gli stessi modelli.

Come molte volte abbiamo ripetuto, nelle moderne configurazioni il vero collo di bottiglia è rappresentato dal disco fisso. Per questo nelle configurazioni di fascia alta vengono integrate, con una frequenza sempre maggiore, unità allo stato solido, utilizzate o come supporto principale di memorizzazione o come disco di cache. In quest'ultimo caso l'Ssd va ad affiancare il disco tradizionale magnetico ed è il sistema operativo che si preoccupa di gestirlo in maniera totalmente automatica e trasparente per l'utente. Il vantaggio è che si ottengono

prestazioni molto elevate, ma avendo la capacità tipica dei dischi magnetici. Oggi anche Apple segue una strada simile con il *Fusion Drive* introdotto come opzione proprio sull'ultima generazione di Mac mini e iMac. In pratica combina un Ssd da 128 Gbyte (nel Mac mini è un disco Samsung 830) con un disco magnetico da 2,5" a 5.400 rpm con capacità 1 Tbyte, creando un singolo volume di archiviazione. È il sistema operativo che si preoccupa di adattarsi alle esigenze dell'utente, trasferendo automaticamente nella memoria flash gli applicativi e i file utilizzati più frequentemente. In realtà Fusion Drive installa, di default, tutto sull'Ssd e quando lo spazio libero raggiunge il livello di guardia, provvede a liberare spazio trasferendo i file meno utilizzati sul disco magnetico. Ovviamente Fusion Drive funziona solo sotto Mac OS X: quanto si installa, via Boot Camp, un sistema Windows è possibile accedere solo al disco magnetico. Per questo, se volete un desktop dual boot egualmente efficiente, vi consigliamo di optare per l'Ssd da 256 Gbyte ed eventualmente avviare alla mancanza di spazio di archiviazione con un disco esterno Usb 3.0 o Thunderbolt.

Solo rose e fiori per il nuovo Mac mini? Insomma, è davvero un perfetto desktop in miniatura? Se per gli utenti base la risposta potrebbe anche essere positiva, gli utenti evoluti storceranno sicuramente il naso davanti al mezzo passo falso di Apple, che si è affidata anche per il top di gamma, come nell'edizione 2010, alla sola grafica integrata Intel. L'importanza di un chip grafico separato non è ormai più legata solo all'ambito ludico, ma anche ai software che possono beneficiare di una consistente accelerazione via hardware. In alcuni applicativi l'impatto è impressionante, con le prestazioni che cambiano addirittura ordine di grandezza. Per restare in casa Apple abbiamo confrontato questo Mac mini con il nuovo iMac da 21" nella configurazione top di gamma. I due sistemi non si differenziano per il processore (sempre quad core della famiglia Core i7), ma per la presenza, sull'iMac, della Gpu Geforce 650M. Il divario in alcuni software è quasi imbarazzante: in Photoshop all'iMac bastano 181,1 secondi per completare il test (contro i 1.623,8 del Mac mini), mentre in Premiere Pro se l'iMac impiega 24 minuti e 20 secondi, al Mac mini sono necessarie oltre 2 ore e 35 minuti. È indubbio che per l'utente "comune" sono due scenari (sia per software utilizzato che per carico

I RISULTATI DELLA PROVA

Sistema operativo Apple OS X 10.8.2			
Geekbench 2.4.0 (64bit)			
Geekbench Score			1.2.778
Maxon Cinebench R11.5			
OpenGL (fps)			23,23
Cpu (punti)			6,75
Adobe Photoshop CS6*			
PC Professionale benchmark (s)			1.623,8
Driverheaven benchmark (s)			157,8
Adobe Premiere Pro CS6*			
PC Professionale benchmark (h:m:s)			2:35:43
Unigine Heaven 3.0 (tessellation disable)			
No AA - AF4X / MSAA4X - AF16X			
1.280 x 720			17,0 / 12,9
1.920 x 1.080			8,6 / 5,1
Sistema operativo Windows 8 Pro 64bit			
SYSmark 2012 (1.5.0.166)			
SYSmark Rating			178
Office Productivity			144
Media Creation			176
Web Development			173
Data/Financial Analysis			235
3D Modeling			219
System Management			143
Futuremark PCMark 7 (1.0.4)			
PCMark Score			3.465
Lighweight			2.571
Productivity			2.034
Creativity			5.996
Entertainment			3.500
Computation			16.362
System storage			1.592
Geekbench 2.4.0 (64bit)			
Geekbench Score			14.706
Maxon Cinebench R11.5			
OpenGL (fps)			22,04
Rendering Cpu (punti)			6,24
Adobe Photoshop CS6*			
PC Professionale benchmark (s)			1.567,4
Driverheaven benchmark (s)			151,8
Adobe Premiere Pro CS6*			
PC Professionale benchmark (h:m:s)			2:01:31
Mediaespresso 6.7.3402*			
PC Profess. bench. (@720p) Faster / Better (m:s)			0:23 / 0:35
PC Profess. bench. (@1080p) Faster / Better (m:s)			0:40 / 1:01
MainConcept Reference 2.2*			
PC Professionale benchmark (s)			187
Unigine Heaven 3.0 (tessellation normal)			
No AA - AF4X / MSAA4X - AF16X			
1.280 x 720			15,6 / 10,1
1.920 x 1.080			9,0 / 5,6
Futuremark 3DMark 11 (1.03)			
3DMark Score			
1.024 x 600 (Entry)			E1.608
1.280 x 720 (Performance)			P807
1.920 x 1.80 (Extreme)			X240
Test di consumo			
Spento (watt)			<1
Idle (watt)			12
Max (watt)			79

*= A valori inferiori corrispondono prestazioni superiori

di lavoro) difficilmente replicabili, ma è bene mettere in guardia l'utente evoluto, alla ricerca di un sistema compatto "tuttofare". In questo caso, rimanendo in casa Apple, il nuovo iMac è una scelta molto più convincente e conveniente. •

MAC MINI A CONFRONTO

	Mac mini		
	2010	2011	2012
SYSmark 2012			
SYSmark Rating	85	115	178
Office Productivity	83	109	144
Media Creation	83	116	176
Web Development	82	105	173
Data/Financial Analysis	98	135	235
3D Modeling	79	114	219
System Management	84	114	143
Maxon Cinebench R11.5			
OpenGL (fps)	11,51	25,51	22,04
Rendering Cpu (punti)	1,39	2,72	6,24
MainConcept Reference 2.2*			
PC Profess. benchmark (s)	931	407	187
Adobe Photoshop CS6*			
Driverheaven benchmark (s)	325,9	194,7	151,8
Futuremark PCMark 7 (1.0.4)			
PCMark Score	1.523	2.013	3.465
Lighweight	1.431	1.889	2.571
Productivity	1.065	1.471	2.034
Creativity	1.636	2.313	5.996
Entertainment	1.519	2.135	3.500
Computation	1.719	3.000	16.362
System storage	1.244	1.351	1.592
Test di consumo			
Spento (watt)	<1	<1	<1
Idle (watt)	12	22	12
Max (watt)	47	69	79

*= A valori inferiori corrispondono prestazioni superiori

Sistema operativo: Mac mini 2010 / 2011: Windows 7 Home Premium 64bit SP1 - Mac mini 2012: Windows 8 Pro 64bit

Abbiamo messo a confronto le ultime tre generazioni di Mac mini top di gamma. I benchmark evidenziano un netto incremento prestazionale, con un salto in avanti, in alcuni scenari, più che doppio.