

# Arrivano gli iMac progettati per volare

*Apple riprogetta il suo all in one portando lo spessore, ai bordi, ad appena 5 mm. Ecco le scelte costruttive che hanno prodotto questo straordinario risultato.*

■ Anteprima di **Eugenio Moschini**

**R**ivoluzione, non evoluzione: così si può sintetizzare l'approccio Apple per l'ultima generazione di iMac. La casa di Cupertino, infatti, ha sottoposto il suo sistema *all in one* non a un semplice refresh della piattaforma hardware, ma a una profonda e accurata riprogettazione. Se, frontalmente, il nuovo iMac potrebbe sembrare un clone del modello 2011, basta spostare lo sguardo di lato per capire subito che non è così. L'iMac 2012 ha adesso uno spessore, su tutti i bordi, di soli 5 millimetri e i componenti hardware sono raccolti nel rigonfiamento al centro. L'effetto estetico è senza dubbio eccellente e mai come in questo caso sembra di trovarsi di fronte non a un Pc completo, ma a un "semplice" monitor. Ottenere un risultato di questo tipo, però, non è stato semplice e ha comportato compromessi e scelte costruttive molto particolari. L'innegabile svantaggio è che, per ridurre al minimo lo spessore, sul lato destro non trovano più posto né il lettore ottico né quello di schede Sd. E mentre quest'ultimo è stato

semplicemente spostato sul retro, in una posizione peraltro non felice, il lettore ottico è del tutto assente. Chi avesse quindi la necessità di leggere o scrivere supporti ottici dovrà dotarsi necessariamente di un'unità esterna. Ovviamente, per arrivare a 5 mm di spessore, la sola eliminazione del lettore ottico non è stata sufficiente: in questo caso Apple ha lavorato molto sul display Lcd. A partire dal nuovo pannello, che è sempre di tipo Ips, ma adesso è 5 mm più sottile del precedente. Altri 2 mm sono stati infine limati togliendo l'intercapedine tra il pannello e il vetro protettivo frontale: in pratica il pannello e il vetro sono a contatto diretto. È la prima volta che si applica questo processo, chiamato *full lamination* o laminazione completa, a uno schermo di dimensioni simili. L'eliminazione di questo strato ha anche un vantaggio "visivo", quello cioè di eliminare parte del riflesso della luce incidente. Apple ha ulteriormente migliorato quest'aspetto e, invece di adottare

per il vetro un rivestimento antiriflesso standard, ha usato un processo di deposizione al plasma, normalmente adottato in fotografia per le ottiche e nel campo militare per le visiere dei piloti. Complessivamente Apple dichiara che il nuovo monitor offre una riduzione del 75% della luce riflessa. Infine, per garantire colori vividi e realistici, in fabbrica ogni singolo iMac viene sottoposto a un processo di calibrazione con tre diversi spettrometri: i primi due misurano, rispettivamente, gamma e punto di bianco, mentre il terzo verifica il corretto operato degli altri. Al di là di numeri e percentuali, il nuovo schermo è davvero una gioia per gli occhi e le migliorie sono subito evidenti, anche confrontandolo con il già eccellente schermo dei precedenti iMac. La sfida di Apple, però, non si è fermata alla sola riduzione dello spessore: per unire la parte frontale e quella posteriore con un guscio così sottile era impossibile



## CARATTERISTICHE TECNICHE

No ✖

	Apple iMac 21,5"	Apple iMac 21,5"	Apple iMac 27"	Apple iMac 27"
Prezzo in euro (Iva inclusa)	1.379	1.579	1.899	2.079
Dimensioni (L x A x P)	52,8 x 45 x 17,5	52,8 x 45 x 17,5	65 x 51,5 x 20,3	65 x 51,5 x 20,3
Peso (Kg)	5,7	5,7	9,5	9,5
Display / risoluzione	21,5" / 1.920 x 1.080	21,5" / 1.920 x 1.080	27" / 2.560 x 1.440	27" / 2.560 x 1.440
Processore / n° core / frequenza (base - Turbo)	Intel Core i5 / 4 / 2,2 GHz - 3,2 GHz	Intel Core i5 / 4 / 2,9 GHz - 3,6 GHz	Intel Core i5 / 4 / 2,9 GHz - 3,6 GHz	Intel Core i5 / 4 / 3,2 GHz - 3,6 GHz
Processore opzionale	✖	Intel Core i7 / 4 / 3,1 GHz - 3,9 GHz	✖	Intel Core i7 / 4 / 3,4 GHz - 3,9 GHz
Memoria / frequenza	2 x 4 Gbyte Ddr3 / 1.600 MHz	2 x 4 Gbyte Ddr3 / 1.600 MHz	2 x 4 Gbyte Ddr3 / 1.600 MHz	2 x 4 Gbyte Ddr3 / 1.600 MHz
Memoria massima	16 Gbyte	16 Gbyte	32 Gbyte	32 Gbyte
Chip grafico / memoria	Nvidia GeForce GT 640M / 512 Mbyte	Nvidia GeForce GT 650M / 512 Mbyte	Nvidia GeForce GTX 660M / 512 Mbyte	Nvidia GeForce GTX 675MX / 1 Gbyte
Chip grafico opzionale	✖	✖	✖	Nvidia GeForce GTX 680MX / 2 Gbyte
Disco rigido capacità / velocità	1 Tbyte / 5.400 rpm	1 Tbyte / 5.400 rpm	1 Tbyte / 7.200 rpm	1 Tbyte / 7.200 rpm
Disco opzionale	Fusion Drive (1 Tbyte)	Fusion Drive 1 Tbyte	3 Tbyte, Fusion Drive (1 o 3 Tbyte), Ssd 768 Gbyte	3 Tbyte, Fusion Drive (1 o 3 Tbyte), Ssd 768 Gbyte
Porte posteriori	4 Usb 3.0, 2 Thunderbolt, 1 Rj-45, 1 cuffia, 1 slot Sdxc	4 Usb 3.0, 2 Thunderbolt, 1 Rj-45, 1 cuffia, 1 slot Sdxc	4 Usb 3.0, 2 Thunderbolt, 1 Rj-45, 1 cuffia, 1 slot Sdxc	4 Usb 3.0, 2 Thunderbolt, 1 Rj-45, 1 cuffia, 1 slot Sdxc

## LE PRESTAZIONI

## Sistema operativo Apple OS X 10.8.2

## Geekbench 2.4.0 (64bit)

Geekbench Score	14.216
-----------------	--------

## Maxon Cinebench R11.5

OpenGL (fps)	45,39
--------------	-------

Cpu (punti)	7,48
-------------	------

## Adobe Photoshop CS6\*

PC Professionale benchmark (s)	127,8
--------------------------------	-------

Driverheaven benchmark (s)	141,5
----------------------------	-------

## Adobe Premiere Pro CS6\*

PC Professionale benchmark (s)	230
--------------------------------	-----

## Unigine Heaven 3.0 (tessellation disable)

No AA / MSAA4X	
----------------	--

1.280 x 720	103,2 / 97,5
-------------	--------------

1.920 x 1.080	60,1 / 52,7
---------------	-------------

2.560 x 1.440	33,6 / 29,7
---------------	-------------

## Sistema operativo Microsoft Windows 8 Pro 64bit

## SYSmark 2012 (1.5.0.166)

SYSmark Rating	214
----------------	-----

Office Productivity	166
---------------------	-----

Media Creation	206
----------------	-----

Web Development	217
-----------------	-----

Data/Financial Analysis	292
-------------------------	-----

3D Modeling	249
-------------	-----

System Management	180
-------------------	-----

## Futuremark PCMark 7 (1.0.4)

PCMark Score	4.095
--------------	-------

Lighweight	3.219
------------	-------

Productivity	2.576
--------------	-------

Creativity	6.920
------------	-------

Entertainment	4.792
---------------	-------

Computation	12.623
-------------	--------

System storage	2.114
----------------	-------

## Geekbench 2.4.0 (64bit)

Geekbench Score	16.216
-----------------	--------

## Maxon Cinebench R11.5

OpenGL (fps)	57,15
--------------	-------

Rendering Cpu (punti)	7,52
-----------------------	------

## Adobe Photoshop CS6\*

PC Professionale benchmark (s)	367,5
--------------------------------	-------

Driverheaven benchmark (s)	134,7
----------------------------	-------

Adobe Premiere Pro CS6*	
-------------------------	--

PC Professionale benchmark (s)	208
--------------------------------	-----

## Mediaespresso 6.7.3402\*

PC Professionale benchmark (@720p) (s)	75
--	----

PC Professionale benchmark (@1080p) (s)	77
---	----

## MainConcept Reference 2.2\*

PC Professionale benchmark (s)	167
--------------------------------	-----

## Unigine Heaven 3.0 (tessellation normal)

No AA / MSAA4X	
----------------	--

1.280 x 720	103,2 / 83,5
-------------	--------------

1.920 x 1.080	65,1 / 51,8
---------------	-------------

2.560 x 1.440	42,6 / 34,0
---------------	-------------

## Futuremark 3DMark 11 (1.03)

1.024 x 600 (Entry)	9.434
---------------------	-------

1.280 x 720 (Performance)	6.521
---------------------------	-------

1.920 x 1.080 (Extreme)	2.330
-------------------------	-------

## Futuremark 3DMark

1.280 x 720 (Ice Storm)	125.008
-------------------------	---------

1.280 x 720 (Cloud Gate)	17.836
--------------------------	--------

1.920 x 1.080 (Fire Strike)	3.757
-----------------------------	-------

2.560 x 1.440 (Fire Strike Extreme)	1.784
-------------------------------------	-------

## Lost Planet 2 - Test B (impostazioni High - DirectX 11)

No AA / MSAA4X	
----------------	--

1.280 x 720	82,9 / 73,7
-------------	-------------

1.920 x 1.080	65,6 / 54,4
---------------	-------------

2.560 x 1.440	48,4 / 41,3
---------------	-------------

## Dirt Showdown (impostazioni High)

No AA / MSAA4X	
----------------	--

1.280 x 720	105,5 / 92,6
-------------	--------------

1.920 x 1.080	67,8 / 60,2
---------------	-------------

2.560 x 1.440	45,4 / 32,8
---------------	-------------

## Sleeping Dogs (impostazioni High)

No AA / MSAA4X	
----------------	--

1.280 x 720	99,4 / 89,4
-------------	-------------

1.920 x 1.080	83,1 / 52,4
---------------	-------------

2.560 x 1.440	53,5 / 32,3
---------------	-------------

ricorrere a una saldatura standard. In questo caso si è fatto ricorso a una tecnica usata abitualmente in campo aeronautico, per la costruzione delle ali degli aerei e i serbatoi dei missili, la saldatura per frizione e rimescolamento, o *friction-stir welding*. In pratica, grazie a una combinazione di pressione e attrito, si crea un calore talmente intenso che salda le due superfici a livello molecolare.

La sfida ingegneristica che Apple ha affrontato, nella realizzazione di questa generazione di iMac, potrebbe far passare in secondo piano le prestazioni. In realtà le nuove configurazioni iMac sono oggi molto più bilanciate e veloci tanto che il top di gamma, nella configurazione provata, è senza dubbio il più performante *all in one* sul mercato.

Completamente aggiornata, quindi, la piattaforma hardware, adesso basata su processori Intel Core i5 o i7 di terza generazione ("Ivy Bridge"). Dal punto di vista della potenza di calcolo l'incremento rispetto ai precedenti Sandy Bridge è limitato: nel migliore degli scenari possibili il nuovo iMac è più veloce del 15%-20%. Il vero salto, dal punto di vista prestazionale, è nel comparto grafico, dove la casa di Cupertino ha abbandonato le soluzioni Amd Radeon in favore di quelle Nvidia Geforce con architettura Kepler. Apple dichiara che, con le nuove soluzioni, l'iMac è il 60% più veloce nel comparto grafico.

In realtà, analizzando la prova del vecchio modello (la trovate sul numero 244 di *PC Professionale*) noterete come il salto sfiori il 100%. Anche alla risoluzione nativa dello schermo (2.560 x

1.440) è possibile giocare con una discreta fluidità, anche con un alto livello di dettaglio; è solo applicando i filtri antialiasing che si scende sotto la soglia minima. Nella grafica 3D il nuovo iMac è nettamente più veloce anche di tutte le soluzioni *all in one* Windows. Come riferimento abbiamo preso il miglior sistema Pc della scorsa comparativa (il Dell XPS One 27) e il divario anche in questo caso supera il 50%.

L'ultimo segmento in cui l'iMac è stato migliorato è il comparto disco, che oggi può contare, tra le opzioni, sul *Fusion Drive*. Seguendo un approccio affine all'Ssd di cache, Apple abbina al tradizionale disco meccanico (in questo caso con capacità da 1 o 3 Tbyte) un'unità allo stato solido da 128 Gbyte. Il tutto è visto come un singolo volume di archiviazione: è il sistema operativo che si preoccupa, in maniera totalmente automatica e trasparente, di gestire al meglio i dati, trasferendo nella memoria flash gli applicativi e i file utilizzati più frequentemente.

Il Fusion Drive funziona solo sotto Mac OS X: quanto si installa, grazie a Boot Camp, un sistema operativo Windows è possibile accedere solo al disco magnetico. In quest'ottica, quindi, vanno letti i risultati ottenuti nei benchmark sotto Windows 8, che sono ottimi ma non eccellenti. Per questo consigliamo, a chi volesse un sistema dual boot egualmente efficiente, di optare per l'Ssd da 768 Gbyte. Luci e ombre per quel che riguarda le interfacce: da un lato si guadagnano 4 porte Usb 3.0 e 2 connettori Thunderbolt anche sui "piccoli" 21,5", ma dall'altro si perde il Firewire e il minijack per il microfono.

C'è, infine, un altro campo in cui l'iMac 2012 supera nettamente il suo predecessore: il prezzo. L'entry level da 21,5" costa adesso 230 euro in più, mentre per il modello base da 27" bisogna sborsare 250 euro in più. E in tempi di crisi è proprio questo il suo maggior difetto.

Mai come in questo caso sembra di trovarsi di fronte a un "normale" monitor da 27".



## Test di consumo

Consumo spento (watt)	<1
-----------------------	----

Consumo idle (watt)	55
---------------------	----

Consumo massimo (watt)	237
------------------------	-----

\*= A valori inferiori corrispondono prestazioni superiori

## Apple iMac 27"

Euro 2.679 Iva inclusa

VOTO  
8,0

## PRO

- Design unico
- Lo stato dell'arte degli all in one
- Prestazioni eccellenti in tutti i campi

## CONTRO

- Prezzo elevato

Produttore: Apple, [www.apple.com/it](http://www.apple.com/it)