

*Ecco la seconda generazione
di workstation Hp all-in-one.
Ingegnerizzazione, qualità
professionale e funzioni evolute,
tutto in un ingombro ridotto.*

Di Michele Braga



Tutto il meglio della prima Z1 e delle tecnologie più recenti

Con la prima versione della Z1, Hp ha proposto una personal workstation capace di soddisfare un ampio ventaglio di professionisti – grafici, ingegneri, architetti, designer e creatori di contenuti multimediali – con un prodotto molto diverso dalla classica workstation in formato desktop.

La Z1 è stata la prima vera soluzione che ha attinto al bagaglio tecnologico dei settori server, desktop e notebook, sintetizzando tutto in un prodotto professionale compatto, dall'aspetto piacevole, potente e silenzioso. La seconda generazione di questa linea segue una strada evolutiva, facendo tesoro delle soluzioni tecniche adottate in passato per rinnovare il comparto hardware con componenti aggiornati e le più recenti tecnologie disponibili sul mercato.

Come per il primo modello, il design elegante non deve ingannare perché dentro il telaio c'è hardware di sostanza e la Z1 G2 è una macchina in grado di gestire sia lavoro leggero sia elaborazioni di media intensità.

Il primo elemento che impressiona è il monitor da 27 pollici con tecnologia H-Ips: si tratta di un pannello Lg con retroilluminazione a led bianchi, con risoluzione di 2.560 x 1.440 pixel. Il pannello è del tipo a 8 bit per colore e permette di riprodurre fino a 16,7 milioni di colori; in questo caso si tratta di un passo indietro rispetto a quanto visto sulla prima generazione della Z1 che era equipaggiata invece con un pannello capace di riprodurre più di un miliardo di tonalità di colore grazie all'impiego della tecnologia A-Frc. La

finitura esterna è ora di due tipi: anti-riflesso a tutto vantaggio dell'usabilità per chi lavora su immagini, video e rendering 3D; finitura in vetro con tecnologia touch per chi desidera ricerca la funzionalità delle gesture anche al di fuori del mondo mobile.

Il telaio è rimasto invariato: costruito in lega di alluminio è stato studiato nei minimi particolari per fare posto all'hardware, permettere un corretto raffreddamento e una manutenzione semplice. Tutti i componenti interni – fatta eccezione per il modulo della scheda madre – possono essere rimossi



Sul lato destro della workstation sono presenti le interfacce esterne Thunderbolt e Usb 3.0, il lettore di memorie SD, il masterizzatore per supporti ottici e i mini jack per cuffie e microfono

CARATTERISTICHE TECNICHE

Processore: Intel Xeon E3-1245 v3 • **Scheda madre / chipset:** proprietaria / Intel C226 • **Memoria:** 4 da 4 Gbyte Ddr3 1.866 MHz Ecc • **Scheda grafica / memoria:** Nvidia Quadro K4000M / 4 Gbyte Gddr5 • **Disco di sistema:** Micron Ssd 256 Gbyte – Unità ottica: Hp DL-8A45H, Dvd+Rw • **Audio:** IDT 92HD91 • **Diffusori:** Srs Premium Sound • **Webcam:** Full Hd 1.080p da 2 Megapixel • **Ethernet:** Intel Gigabit I217LM – Wireless: Intel 802.11 abgn, Bluetooth 2.1, 2.1+EDR, 3.0 e 3.0+HS • **Porte:** 4 Usb 2.0 (più 3 interne), 2 Usb 3.0, 1 Thunderbolt 2.0, card reader 6-in-1, cuffie, microfono, Displayport in/out, S/Pdif e subwoofer • **Peso:** 21,3 kg – Dimensioni (L x A x P): 60,04 x 58,42 x 41,91 cm – Display / tecnologia / risoluzione: 27" / Lcd Ips con tecnologia A-Frc / 2.560 x 1.440 • **Sistema operativo:** Microsoft Windows 7 Professional SP1 64bit • **Garanzia:** 3/3/3 anni standard next business day / supporto telefonico 24x7

ACCELERATORE GRAFICO

Nvidia Quadro in formato Mxm, ma con sistema di raffreddamento riprogettato per sfruttare tutta la potenza di calcolo anche nello spazio ridotto del telaio all-in-one

MONITOR INTEGRATO

display con finitura antiriflesso, oppure finitura lucida per la versione con tecnologia touch

SUPPORTO

la base snodata permette di sdraiare la workstation per la manutenzione, l'aggiornamento hardware o per il trasporto

DISCO SSD

unità allo stato solido Turbo Drive alla quale è possibile affiancare dischi da 3,5 e 2,5 pollici

MEMORIA DI SISTEMA

quattro zoccoli per avere un massimo di 32 Gbyte di Ddr3 da dedicare a elaborazioni complesse

PROCESSORE DI SISTEMA

Xeon E3-1245 v3 a 3,4 GHz con architettura Haswell-E e supporto Hyper-Threading

e sostituiti senza strumenti. Per quanto riguarda il raffreddamento, l'aria è aspirata lungo tutto il lato inferiore del telaio e soffiata all'esterno dal bordo superiore; in questo modo tutte le parti interne, compreso il pannello del monitor sono costantemente raffreddate e possono operare senza interruzioni. Il sistema di accesso all'interno del telaio è identico a quello della prima versione della Z1: portando il telaio in posizione orizzontale grazie alla base snodata è sufficiente agire su due fermi a scatto per sollevare il monitor come il cofano di un'autovettura. Per evitare danneggiamenti al pannello e alla workstation è stato installato un pistone pneumatico che agisce da sostegno quando il telaio è aperto e che rallenta la corsa del monitor durante la chiusura. Una volta aperto il telaio ci si trova davanti al motore della workstation: la disposizione ordinata dei componenti è il primo indizio del raffinato processo di ingegnerizzazione del prodotto. A ciò si deve aggiungere l'utilizzo di agganci rapidi che permettono di eseguire in modo semplice e rapido le operazioni di aggiornamento o di manutenzione; il tutto senza che siano necessari attrezzi specifici perché l'hardware è alloggiato su slitte autobloccanti o in vani a sgancio rapido. La riparazione o l'aggiornamento possono quindi essere eseguiti con estrema

rapidità: apri la workstation, sblocchi il modulo da rimpiazzare, sostituisce il pezzo guasto, blocchi quello nuovo nella sua sede, chiudi la workstation e riavvi.

LA CONFIGURAZIONE HARDWARE

La Hp Z1 G2 è disponibile in diverse configurazioni che possono essere selezionate in fase di acquisto o che possono essere realizzate come aggiornamento qualora sia necessario avere maggiore potenza e prestazioni superiori in uno o più comparti.

Il modello che abbiamo provato in laboratorio rappresenta la soluzione di fascia media dei possibili allestimenti della Z1 G2. Il processore Intel Xeon E3-1245 v3, dotato di comparto grafico Intel P4600 e installato su una scheda madre proprietaria con chipset Intel C226, è basato sull'architettura Haswell-E e opera alla frequenza di 3,4 GHz. Grazie alla tecnologia Hyper-Threading i quattro core possono eseguire fino a 8 thread in simultanea; l'architettura è equipaggiata con 8 Mbyte di Smart Cache. La configurazione in prova dispone di 16 Gbyte di memoria Ddr3 Ecc ripartita su quattro zoccoli; l'utente può scegliere configurazioni diverse fino a raggiungere il massimo di 32 Gbyte di memoria di sistema.

Le alternative con cui può essere richiesta la Z1 G2 spaziano dalle soluzioni economiche con processori Intel di fascia Core i3 e Core i5, a quelle più evolute che prevedono l'impiego del Core i7 4790 e versioni di potenza crescente di Cpu Xeon E3 con architettura Haswell. I processori Core i3 sono di classe dual core con Hyper-Threading e dispongono di 3 Mbyte di cache; quelli Core i5 sono di classe quad core senza Hyper-Threading e dispongono di 6 Mbyte di cache. Tutti i processori di fascia più alta sono quad core con Hyper-Threading e integrano invece 8 Mbyte di cache.

Il sottosistema grafico può utilizzare la grafica integrata nel processore ed essere affiancato da tre differenti soluzioni Nvidia Quadro: K610M per la fascia d'ingresso con 1 Gbyte di memoria dedicata, K2100M di fascia intermedia con 2 Gbyte di memoria e K3100M oppure

Sistema toolless

Come nelle workstation desktop, anche in quella Z1 la manutenzione non richiede strumenti

HP Z1 G2

Da Euro **3.000** Iva inclusa

VOTO
8,5

+ PRO

Display ampio e di ottima qualità, anche touch · Buona potenza in tutti gli ambiti professionali

- CONTRO

Prezzo di partenza elevato

Produttore: Hp, www.hp.it.

K4100M con 4 Gbyte di memoria dedicata per le configurazioni di fascia più alta ed elaborazioni 3D.

La Quadro K4100M presente nella configurazione di prova è basata sulla Gpu GK104 con architettura Kepler. Prodotto con tecnologia a 28 nanometri, questo processore grafico integra 1.152 Cuda Core, 96 unità di texture e 32 unità Rop. Si tratta quindi di una Gpu di ottima potenza, quando si considera che si tratta di una soluzione presa dal mondo mobile e installata su un modulo Mxm con un sistema di raffreddamento ad hoc. I 4 Gbyte di memoria Gddr5 sono sufficienti per gestire la maggior parte degli applicativi professionali che operano su progetti di media grandezza, mentre per elaborare rendering molto complessi potrebbero essere necessari 8 Gbyte di memoria o più.

Il sottosistema disco impiega un Ssd Micron da 256 Gbyte in formato mSata al quale possono essere affiancati un disco meccanico nel formato da 3,5 pollici, oppure due dischi meccanici oppure Ssd nel formato da 2,5 pollici. Questa scelta permette di inserire direttamente nella workstation un volume di grande capacità per l'archiviazione dei dati, oppure un volume Raid ad alte prestazioni per le elaborazioni che richiedono un elevato flusso di dati, come ad esempio quelle video.

Attorno agli elementi hardware principali tutte i componenti di supporto sono collocati per offrire la massima funzionalità e facilità di accesso. Sul lato destro della Z1 sono presenti l'unità ottica Dvd (è disponibile anche quella Blue-ray), l'interfaccia Usb 3.0 e quella Thunderbolt 2 per trasferimenti ad alta velocità. Nella parte posteriore del telaio sono state sistemate le porte Usb 2.0, quella di rete gestita dal controller Intel I217LM, l'uscita S/Pdif, le uscite audio analogiche per collegare un subwoofer e la porta Displayport. Quest'ultima permette di collegare un monitor esterno per realizzare una postazione multi monitor.

Per fregiarsi di diritto del termine workstation professionale, la Hp Z1 G2 dispone della certificazione Isv (*Independent Software Vendor*) che assicura la compatibilità e l'ottimizzazione dei profili di utilizzo con i principali software del mondo professionale: Adobe, Ansys, Avid, Autodesk, Bentley, 3DS Catia, 3DS SolidWorks, Ptc e molti altri ancora. La Z1 G2 è fornita di base con



sistema operativo Microsoft Windows 7 Professional a 32 o 64 bit, ma è possibile richiedere una installazione Linux personalizzata Hp oppure le distribuzioni Suse Linux Enterprise Desktop 11 o Red Hat Enterprise Linux Desktop/Workstation.

Come tutte le workstation Hp, anche la Z1 è fornita con una garanzia limitata 3/3/3 standard, cioè con copertura di 3 anni per le componenti, per la manodopera e per gli interventi di manutenzione presso l'acquirente; la garanzia può essere estesa a 5 anni sottoscrivendo i servizi Hp Care Pack.

LA PROVA

Analizzare le prestazioni di una workstation comporta l'utilizzo di benchmark e applicazioni di test molto diverse da quelle utilizzate per i desktop; si tratta di computer destinati a un utilizzo lavorativo con esigenze specifiche, caratterizzati da un costo d'acquisto elevato per l'utilizzo di componenti hardware progettati per operare senza soluzione di continuità (24x7) e in parte dai lunghi processi di ottimizzazione e di certificazione sia dell'hardware sia del software.

La Z1 G2 mostra già dall'avvio il livello di supporto offerto dal produttore attraverso gli strumenti di analisi delle prestazioni e di ottimizzazione per le applicazioni specifiche utilizzate dall'utente.

I risultati fatti segnare nei test di laboratorio si osserva l'elevata potenza di calcolo sul fronte del processore di sistema, mentre quella offerta dal processore grafico è calibrata per lavorare su progetti 3D e di rendering di media complessità.

Per progetti molto complessi è necessario un acceleratore di classe superiore – quello della Z1 G2 è infatti derivato dalle soluzioni per il mondo mobile – e con quantitativi di memoria dedicata oltre i 4 Gbyte. Nelle prove con il

colorimetro SpyderElite di Datacolor abbiamo rilevato una buona qualità del display: è coperto al 100% lo spazio colore sRgb e all'81% quello AdobeRgb. L'uniformità dei colori è molto buona, mentre quella della luminosità potrebbe essere migliore. Il display non è della classe Dreamcolor, ma è comunque adatto sia all'elaborazione fotografica sia a quella video quando non è richiesta la massima precisione nella gestione del colore. Nel complesso la Z1 G2 è la soluzione ideale per chi vuole una vera personal workstation che possa stare in spazi ridotti.

PRESTAZIONI

SYSMARK 2014 (1.0.1.121)

Sysmark 2014 Rating	1.721
Office Productivity	1.452
Media Creation	1.917
Data/Financial Analysis	1.830

MAXON CINEBENCH R15

OpenGL (fps)	112,10
Cpu (cb)	715

GEEKBENCH PRO 3.2.2

Single Core	3.592
Multi Core	13.622

SPEC VIEWPERF 12.0

catia-04	43,34
creo-01	36,70
energy-01	1,83
maya-04	37,00
medical-01	12,01
showcase-01	21,32
snx-02	40,68
sw-03	58,46

SPEC WPC 1.0

Media and Entertainment	51,73
Product Development	5,74
Life Sciences	7,97
Financial Services	0,02
Energy	3,25
General Operations	3,84

ADOBE PHOTOSHOP CC 2014

Grandangolo adattato (s)	11,2
Fluidifica (s)	29,1
Dipinto a olio (s)	291,1
Altera (s)	8,0
Sfocatura diaframma (s)	106,8
Effetti di luce (s)	6,5

ADOBE PREMIERE PRO CC 2014

Encoding accelerato H.264 (h:m:s)	00:07:47
Encoding software H.264 (h:m:s)	03:18:42

LUXMARK (GPU / CPU / GPU+CPU)

Sala	334 / 496 / 777
Room	152 / 272 / 395