

Il rinnovato GE62 di Msi ha un display da 15,6" e un processore Intel di sesta generazione. Ottime prestazioni ben al di sotto dei tre kg di peso.



QUAD CORE SKYLAKE

Il GE62 utilizza un potente Core i7-6700HQ a 2,6 GHz e 16 GB di memoria Ddr4.

DISPLAY ADEGUATO

Il display da 15" ha una risoluzione di 1.920 x 1.080, perfetta per i giochi 3D moderni.

PESO CONTENUTO

Considerata la potenza a disposizione, il peso di 2,4 kg è più che accettabile.

Di Pasquale Bruno

Notebook da gioco con Skylake

La nuova versione del GE62 di Msi è il primo notebook con processore Skylake ad arrivare nel nostro laboratorio. Tra i tanti notebook gaming del produttore cinese, il GE62 presenta un rapporto prezzo/prestazioni molto interessante; non ha una Gpu al top della gamma come quella presente sulle famiglie GT o GS, che utilizzano una Geforce GTX 970 o 980,

ma viene venduto a un prezzo allettante considerando che la configurazione è comunque molto completa e con componenti all'ultimo grido. 1.500 euro per un notebook da gaming "puro" non sono molti; la potenza di calcolo è tale che questa macchina potrebbe essere usata anche come workstation portatile. Troviamo infatti un processore Core i7 quad core, 16 Gbyte di veloce (e costosa) memoria Ddr4 e un doppio disco di cui uno di tipo Ssd.

Il GE62-6QD Apache Pro si presenta con un display da 15,6" e un telaio relativamente leggero. Il peso è di 2,4 kg: poco considerando il tipo di componenti interni e il fatto che c'è l'unità ottica integrata. Il telaio utilizza parti in alluminio spazzolato che rendono l'estetica piuttosto pulita senza rimanere anonima; rispetto ad altri modelli dalle linee più aggressive qui siamo di fronte a un notebook tutto sommato sobrio arricchito da alcuni particolari che

ne fanno trasparire la potenza, come gli inserti in colore rosso o le griglie di aerazione nella parte posteriore. La tastiera SteelSeries è ottimizzata per i giochi e presenta alcuni tasti programmabili; ha una particolare retroilluminazione Rgb con diversi colori e diverse zone impostabili a piacere. La meccanica dei tasti ha un funzionamento netto e il layout è sostanzialmente corretto; il touchpad è ampio e dotato di due solidi pulsanti meccanici. L'unico problema del telaio è che non è possibile accedere ai componenti interni per effettuare aggiornamenti: ci sono decine di viti da togliere e in ogni caso si invaliderebbe la garanzia.

Il pannello è un Ah-Ips prodotto da Lg e ha una risoluzione di 1.920 x 1.080 pixel, adeguata per i giochi.

**MSI GE62-6QD
APACHE PRO**

**VOTO
8,0**

Euro **1.479,00** Iva inclusa

+ PRO

Prezzo interessante · Prestazioni molto elevate · Peso contenuto

- CONTRO

Autonomia della batteria · Ventole a volte rumorose

Produttore: Msi, <http://it.msi.com>

CARATTERISTICHE TECNICHE

Processore: Intel Core i7 6700HQ • **Memoria installata / massima (Gbyte):** 16 / 32 Ddr-4 • **Unità ottica:** Dvd-Ram HL-DT-ST GUBON • **Disco fisso:** Ssd Toshiba M.2 128 GB + Hdd Hitachi Travelstar 7K1000 1 TB • **Chip grafico:** Intel HD Graphics 4600 + Nvidia Geforce GTX 960M 2 GB • **Chip audio:** Realtek ALC 889 • **Chip di rete:** Wi-Fi Intel Dual Band 3165 + Gigabit Ethernet Killer e2400 • **Display (pollici / tecnologia / risoluzione):** 15,6 / Tft antiriflesso / 1.920 x 1.080 • **Porte:** 3 Usb 3.0, 1 Usb 2.0, 1 Usb-C, Hdmi, mini DisplayPort, slot Sd, microfono, cuffia • **Batteria (tecnologia / capacità):** Ioni di litio / 60 Wh • **Dimensioni (L x A x P, cm):** 38,3 x 2,7-2,9 x 26 • **Peso (kg):** 2,4 • **Sistema operativo:** Microsoft Windows 10 • **Garanzia:** 24 mesi • **Accessori:** Zaino Msi, mouse gaming Msi.





La doppia uscita Hdmi e mini Displayport permette di collegare due monitor esterni contemporaneamente. In evidenza anche le tre porte Usb 3.0.

Ha un efficace trattamento antiriflesso, non offre colori particolarmente brillanti e la luminosità potrebbe essere migliore, ma in un notebook gaming è più importante che abbia un veloce tempo di risposta e in effetti non si notano artefatti nelle scene con movimenti veloci. Il processore Core i7-6700HQ ha quattro core funzionanti a 2,6 GHz (3,5 GHz in modalità turbo) e un valore Tdp di 45 watt. Ha 6 Mbyte di cache e una Gpu di classe HD Graphics 530, gestita in automatico insieme alla Gpu Nvidia tramite la tecnologia Optimus, che attiva l'una o l'altra a seconda delle necessità del momento.

Le prestazioni misurate sono molto buone lato Cpu, anche se a volte abbiamo notato risultati poco congruenti nei benchmark; alcuni test inoltre (come il Pc Mark 8) danno errore nell'esecuzione, pensiamo sia un problema dei test stessi non aggiornati per la piattaforma Skylake.

La Gpu GTX 960M è meno veloce rispetto a soluzioni Nvidia top di gamma come la GTX 970M, si veda ad esempio il confronto con il notebook Msi GS60; è una considerazione comunque che deve tener conto della differenza di prezzo tra i due notebook, che è di ben 500 euro. In ogni caso la Gpu del GE62 è in grado di fornire risultati più che accettabili con i giochi moderni come testimoniato dai buoni punteggi dei test PC Mark e Unigine 4.

Durante i giochi il calore prodotto è sorprendentemente basso; merito della doppia ventola interna e delle quattro pipeline in rame che riescono a smaltire bene il calore dalle feritoie posteriori. Giusto le ventole diventano un po' rumorose nei momenti più critici. La tecnologia Shift di Msi permette di impostare dei profili di raffreddamento a seconda delle necessità e inoltre esiste un tasto dedicato per spingere le ventole al massimo in caso di bisogno.

Il disco principale, su cui risiedono sistema operativo e programmi, è un veloce Ssd Toshiba da 128 Gbyte, collegato tramite canale Pci Express; per i propri dati c'è un tradizionale disco Hitachi da 1 Tbyte e 7.200 giri al minuto. Segnaliamo poi la buona resa

del comparto audio 2.1, che offre una gamma dinamica ampia ed è privo di distorsioni. La webcam frontale 720p potrebbe invece essere migliore, specie se si considera che grazie alla tecnologia XSplit Gamecaster è possibile registrare le proprie sessioni di gioco e inviarle in streaming anche sovrapponendo la propria immagine ripresa tramite la webcam.

Non ci aspettavamo molto dalla batteria integrata, e in effetti così è stato: considerando il normale utilizzo da ufficio e la navigazione sul Web, con rete Wi-Fi sempre accesa, la durata non supera le tre ore. Su una macchina così potente è difficile chiedere di più.

Segnaliamo infine che dal 6 dicembre c'è una promozione natalizia che include uno zainetto per il trasporto e un mouse gaming, più alcuni gadget a marchio Msi, senza variazione sul prezzo.

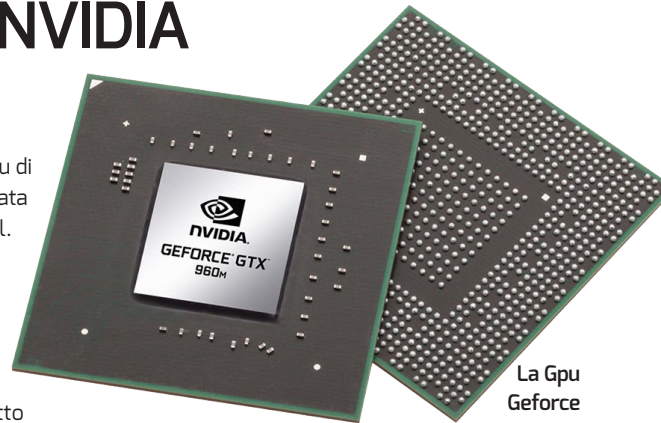
PRESTAZIONI

MODELLO	MSI GE62-6OD	MSI GS60-2PE
Cpu	Core i7-6700HQ	Core i7-4710HQ
Gpu	GTX 960M 2 GB	GTX 970M 3GB
Futuremark PC Mark 8		
Home	3.266	3.179
Creative	n.d.	3.315
Work	3.711	3.408
Maxon Cinebench R15		
Cpu	577	660
Open GL	77,5	99,6
Mainconcept Reference 2.2		
Encoding H.264 (mm:ss)	2:58	2:56
FutureMark 3DMark		
Fire Strike	3.938	6.589
Sky Diver	11.795	18.289
Cloud Gate	13.674	20.270
Ice Storm	72.218	116.658
Unigine Heaven 4.0 (NoAA)		
1.680 x 1.050 (Fps)	47,8	84
1.920 x 1.080 (Fps)	46,1	70,5

GTX 960M, LA FASCIA MEDIA DI NVIDIA

La GTX 960M è una Gpu di fascia medio-alta basata su tecnologia Maxwell.

È una soluzione recente, presentata a marzo 2015, e basata sul chip GM107 prodotto a 28 nanometri, per un totale di 1,8 miliardi di transistor. I vantaggi rispetto alla precedente architettura Kepler sono un consumo elettrico decisamente inferiore e prestazioni uguali o superiori, derivanti in gran parte dall'aumentata efficienza interna. La GTX 960M ha 640 Cuda core con frequenza base di 1 GHz; per confronto un top di gamma come la GTX 970M ha ben 1.280 Cuda core funzionanti a 924 MHz. Il bus della memoria è a 128 bit ed è possibile implementare fino a 4 Gbyte di memoria Gddr5, con frequenza di 5 GHz. La Gpu è compatibile con le librerie DirectX 12 (ma il supporto si ferma al feature level 11_0) e ha un consistente quantitativo di cache L2, pari a 2 Mbyte. Il consumo è di 60 watt circa, un valore limitato che ne semplifica l'implementazione anche sui notebook leggeri. Sempre per confronto, il consumo di una GTX 970M è di 80 watt circa.



La Gpu GeForce GTX 960M