

Grafica 3D veloce con il 17" di Santech



L'M3820 è un sostituto del desktop a tutti gli effetti e integra un chip grafico Nvidia capace di ottime prestazioni nel segmento mobile.

Ottenere delle prestazioni grafiche 3D adeguate ai giochi su un computer portatile è sempre un'impresa non facile. Molti sono i problemi con cui i produttori devono fare i conti, come l'elevato assorbimento elettrico dei chip, lo smaltimento del calore generato, il ridotto spazio a disposizione sulla scheda madre e nel telaio, i costi superiori.

Santech, dinamica azienda tutta italiana, ha a catalogo un notebook con display da 17 pollici che integra il chip grafico Geforce 8800M GTX, che si pone attualmente al vertice tra le soluzioni mobile di Nvidia. L'M3820 ha un peso non trascurabile, 4,1 kg, ma considerando l'ampiezza del display si tratta di un valore nella media per la sua categoria. Per ingombri e peso non è esattamente il notebook ideale da portare in giro, si presta più che altro a essere trasportato da un luogo all'altro nella borsa fornita in dotazione.

Altro fattore, la batteria non consente di rimanere a lungo lontano dalla presa elettrica (abbiamo sperimentato sul campo un'ora e 30 minuti circa di autonomia). Anche l'alimentatore da 120 W ha dimensioni considerevoli.

I punti forti di questo modello sono altri: si presta a essere un valido sostituto del desktop casalingo e ha quelle caratteristiche multimediali necessarie per diventare un media center da collocare in soggiorno o nello studio. Può essere dotato di un sintonizzatore Tv ibrido (analogico e digitale), fornito con un telecomando: la sua installazione è alternativa al modulo Intel Turbo Memory, presente invece nella configurazione ricevuta in prova. Non è possibile installare entrambi.

Il Santech M3820 utilizza Intel Centrino nella sua ultima evoluzione, denominata *Santa Rosa*. Il notebook provato ha un processore Intel Core2 Duo T7700 a 2,4 GHz, affiancato da 2 Gbyte di memoria Ddr-2 667 di produzione Samsung, in un unico modulo. Esiste uno zoccolo Sodimm libero per espandere la memoria fino al massimo quantitativo supportato, ovvero 4 Gbyte. Il chipset è naturalmente l'Intel PM965, privo di grafica integrata.

Il chip Nvidia Geforce 8800M GTX dispone di 96 stream processor, le frequenze di clock sono di 500 MHz per il core e 800 MHz per la memoria. Quest'ultima consiste in 512 Mbyte di memoria Gddr-3 con interfaccia a 256 bit.

Compatibile con le librerie DirectX 10 e dotato di tecnologia Pure Video HD per la decodifica dei flussi video in alta definizione, l'8800M compren-



Santech M3820

Euro **2.430,00** Iva inclusa

VOTO
7,5

Pro

- Grafica 3D molto veloce
- Buone prestazioni generali
- Pannello Lcd ad alta definizione

Contro

- Peso e dimensioni elevati
- Poca autonomia della batteria
- Ventola rumorosa

Produttore: Santech,
pagina Web: www.santech.it



In evidenza il grosso dissipatore in rame per Cpu e Gpu.

de la tecnologia di risparmio energetico PowerMizer, giunta ora alla versione 7. Questo chip grafico è la scelta ideale per i videogiocatori più esigenti e in generale per tutti i casi in cui sia necessaria elevata velocità con la grafica 3D. L'unico rovescio della medaglia è dato dalla rumorosità del notebook. Nel telaio vi sono due ventole termocontrollate e anche durante l'uso con software da ufficio si avverte spesso la loro entrata in funzione. Il pannello Lcd ha una diagonale di 17 pollici ed è di tipo ultra bright; la sua risoluzione è di 1.920x1.200

punti, in grado dunque di visualizzare filmati in Full HD. Vedere un filmato su questo monitor è un'esperienza notevole, grazie alla sua luminosità e al trattamento superficiale che amplifica il contrasto delle immagini e aumenta la vivacità dei colori. Paradossalmente una risoluzione così elevata può creare qualche problema con i giochi 3D: il chip grafico lavora di più e fornisce dei frame rate inferiori.

Con il test 3D Mark 06 abbiamo notato una differenza di oltre 2.500 punti tra la piena risoluzione e una più tranquilla 1.024x768 punti. In ogni caso i risultati forniti dai test sono molto elevati, considerando sempre che abbiamo di fronte un computer portatile; anche a 1.920x1.200 si può usufruire di una sufficiente giocabilità, magari togliendo i filtri come antialiasing e filtraggio anisotropo.

Il disco fisso è un Hitachi Travelstar 7K200 con capacità di 200 Gbyte e velocità di rotazione dei piatti di 7.200 giri al minuto. Il buffer interno è di ben 16 Mbyte. È uno dei dischi da 2,5 pollici più veloci attualmente disponibili e in effetti ha mostrato ottime prestazioni; parte del merito va anche al modulo Intel

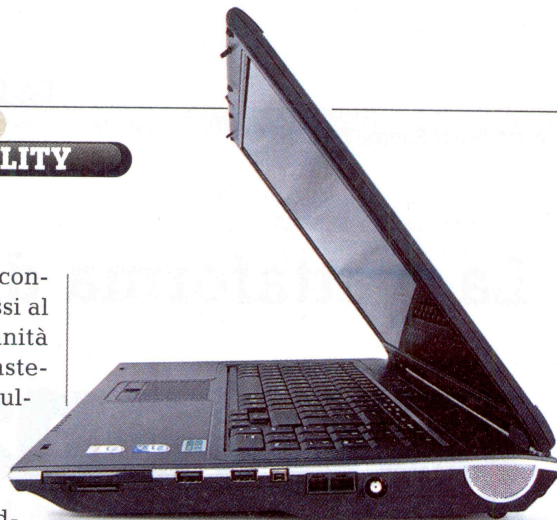
Turbo Memory da 1 Gbyte che contribuisce a velocizzare gli accessi al disco in lettura e scrittura. L'unità ottica, non rimovibile, è un masterizzatore Dvd multiformato e multistandard prodotto da Toshiba-Samsung. La velocità massima in scrittura è di 8x su tutti supporti tranne per i Dvd-Rw e quelli di tipo dual layer, per i quali è di 6x.

Il Santech M3820 è costruito in plastica con inserti in alluminio e fibra di carbonio, rispettivamente per la copertura del display Lcd e per la zona intorno alla tastiera. Appare robusto e ben realizzato; non accusa flessioni e le cerniere riescono a sostenere bene il peso del monitor da 17". Va peggio con la tastiera, di fattura economica e con il fondo soggetto a flessioni, soprattutto nella zona a destra. L'ampia superficie a disposizione ha permesso di integrare anche un tastierino numerico. Tra i due pulsanti del touchpad si trova un sensore biometrico per il rilevamento delle impronte digitali; per la gestione è presente il software Protector Suite QL.

Per quanto riguarda le funzioni multimediali citiamo la presenza di una webcam da 2 Mpixel e un sistema audio con tecnologia WoW Surround e supporto stereo 3D. È basato su un chip Realtek ALC883 conforme alle specifiche Intel High Definition Audio; gli altoparlanti da 1,5W più il subwoofer da 2W sono di qualità superiore alla media (tra quelli presenti solitamente sui notebook) ma è meglio non aspettarsi un suono propriamente Hi-Fi. Chi ha necessità superiori può collegare un impianto di diffusori esterni alla porta digitale S/Pdif. Oltre al connettore per la cuffia e il microfono, è presente anche un ingresso audio.

L'espandibilità è molto ampia e prevede quattro porte Usb, uno slot Express Card 54, Firewire e un lettore di schede di memoria. C'è l'uscita Tv in formato S-Video e i connettori Dvi e Vga; peccato per la mancanza di un Hdmi.

Per il collegamento in rete sono disponibili un chip Gigabit Ethernet di Realtek, la scheda Wi-Fi Intel 4965ABG e un modem analogico V.92. Presente anche un'interfaccia



Caratteristiche tecniche

Processore: Intel T7700 2,4 GHz

Chipset: Intel PM965

Memoria installata / massima (Mbyte): 2.048 / 4.096

Unità ottica: TSST TS-L632D

Disco fisso / capacità (Gbyte):

Hitachi HTS722020K9SA00 / 200

Chipset grafico / memoria video (Mbyte):

Nvidia Geforce 8800M GTX / 512

Chip audio: Realtek ALC883 HDA

Chip di rete: Realtek RTL8168/8111

+ Intel Wi-Fi Link 4965AGN

Display (pollici / risoluzione): 17 / 1.920x1.200

Modem / standard: Motorola SM56 / V.92

Porte: 4 Usb 2.0, 1 Vga, 1 Dvi, 1 ExpressCard 54, 1 Infrarossi, 1 RJ-11, 1 RJ-45, 1 Firewire, 1 Memory card, 1 Tv-out, 1 antenna, microfono, S/Pdif e cuffia.

Batteria (tecnologia / capacità):

Ioni di litio / 4.400 mAh

Dimensioni (L x A x P, cm): 39,7 x 2,2/4,4 x 28,4

Peso (kg): 4,1

Sistema operativo: Windows Vista Home Premium

Garanzia: 3 anni pick up & return

Accessori: borsa per il trasporto

Prestazioni

Produttore	Santech
Modello	M3820
Processore / Frequenza (GHz)	Intel T7700 / 2,4
Ram (Mbyte)	2.048
Chip grafico / Ram (Mbyte)	Geforce 8800M GTX / 512
Indice prestazioni Windows	
Punteggio base	3,1
Punteggio Cpu	5,3
Punteggio memoria	4,8
Punteggio scheda video	3,1
Punteggio memoria video	4,1
Punteggio disco fisso	5,4
FutureMark Pc Mark 05 1.2.0	
Pc Mark score	6.264
Cpu score	3.564
Memory score	2.123
Graphic score	10.718
HDD score	6.008
FutureMark 3DMark 06 1.1.0	
1.024 x 768 (No AA / No AN)	9.947
1.400 x 1.050 (No AA / No AN)	8.574
1.920 x 1.200 (No AA / No AN)	7.187
Maxon Cinebench 9.5	
Cpu singola	420
Cpu multipla	746

Bluetooth. Sul lato destro compare il connettore dell'antenna Tv, da utilizzare con il ricevitore opzionale.

La dotazione software è piuttosto scarna e si limita ai driver delle periferiche, alla suite di sicurezza Protector QL e al programma di gestione della webcam; il sistema operativo è Windows Vista Home Premium. Interessanti i termini di garanzia standard: tre anni con ritiro e riconsegna a domicilio gratuiti e intervento entro 48 ore dall'arrivo del notebook al centro assistenza. Al momento dell'acquisto è possibile includere un pacchetto aggiuntivo che al costo di 90 euro garantisce zero pixel difettosi sul pannello Lcd.

Segnaliamo che Santech ha iniziato l'upgrade dei suoi prodotti ai nuovi processori Intel con core Penryn a 45 nanometri; allo stesso prezzo da noi pubblicato sarà possibile avere una Cpu Core2 Duo T9300 a 2,5 GHz al posto del T7700 a 2,4 GHz.