



Cooler Master Aquagate Duo Viva



Make It Yours.

LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/85/cooler-master-aquagate-duo-viva.htm>)

L'Aquagate Duo Viva è il kit a liquido dedicato a sistemi SLI e Crossfire di casa Cooler Master.

Da qualche tempo a questa parte il mercato del raffreddamento a liquido non è più un settore di nicchia; ultimamente anche le maggiori case produttrici si sono impegnate nella produzione di prodotti per il watercooling.

Basti pensare alle ultime motherboard con waterblock integrato o ai numerosi kit a liquido preassemblati disponibili sul mercato.

Cooler Master (da sempre al top nella produzione di case e sistemi di dissipazione ad aria) non poteva certo mancare in questo campo; la ditta rende disponibili numerose soluzioni a liquido: dalle waterstation ai prodotti dedicati alla cpu passando per quelli compatibili con sistemi multi-gpu (come quello oggetto della recensione).

1. Descrizione

Caratteristiche :

- Compatibile con sistemi SLI e Crossfire
- Tubature nere per ridurre l'evaporazione
- Flessibilità nel posizionamento dei componenti
- Certificazione Rohs
- Performance di primo livello
- Sistema di allarme in caso di malfunzionamenti

Specifiche tecniche:

Radiatore

Dimensioni		175x75x44mm
Peso		160gr
Materiale		Alluminio
Ventole	Dimensione	70x70x15mm
	Velocità	1000 - 4800 rpm
	Portata	Max 33,948 Cfm
	Pressione	Max 5,642 mm-H ₂ O
	Tipologia	Cuscinetti a sfera
	MTBF	40000 ore
	Rumore	20 - 37,7 dB
	Regolazione	Termoregolati tramite due sensori indipendenti

Waterblock con pompa integrata

Dimensioni base		Circolare con diametro 40mm
Materiale		Rame
Pompa	Voltaggio	DC 12V
	Amperaggio	Max 0,3A
	Consumo	Max 0,4W
	Cuscinetti	In ceramica
	MTBF	50000 ore
	Velocità	2600 - 3100 rpm
	Portata	40lt/h
	Rumorosità	20 dB

Dimensioni blocco	76x64x24,5mm
-------------------	--------------

Waterblock

Dimensioni base	Circolare con diametro 40mm
Peso	100gr
Materiale	Rame
Dimensioni blocco	76x64x19,5mm

Dispositivo di allarme

Dimensioni	48x42x26 mm
Peso	40gr
Voltaggio	DC 12V
Corrente massima in ingresso	0,05A

Compatibilità

Processori	Intel	Socket 775
	Amd	Socket 754/939/940/AM2/F
Schede video	Nvidia	8800GTS 512Mb 8800GT serie 8600 serie 8500 serie 7600 serie 7300
	Amd/Ati	HD3870 HD3850 HD3870 HD3870 HD3870

X1950
X1950
X1950
X1950
X1950

La scatola:



La confezione dell'Aquagate Duo Viva è di dimensioni generose. Lo schema dei colori (bianco-violaceo) riprende il design caratteristico dei prodotti di casa Cooler Master.

Sulla facciata, oltre all'immagine del prodotto, troviamo le principali caratteristiche tra cui la compatibilità con sistemi SLI e Crossfire oltre all'interessante possibilità di utilizzare il prodotto sia su GPU che su CPU.

Sul retro sono presenti le varie specifiche tecniche oltre ad alcune immagini del prodotto in funzione.

Confezionamento:



Il contenuto della confezione è posizionato in un blister in plastica rigida che garantisce una buona resistenza agli urti.

In the box:

All 'interno della confezione troviamo:

- Aquagate Duo Viva già assemblato
- Cover per i waterblock
- Manuale d'uso
- Sistemi di fissaggio per il radiatore
- Staffa per fissaggio su cpu
- Viteria
- Pasta termo-conduttiva
- Pad protettivi
- Cavo di alimentazione



2. Aquagate Duo Viva in dettaglio

Radiatore:

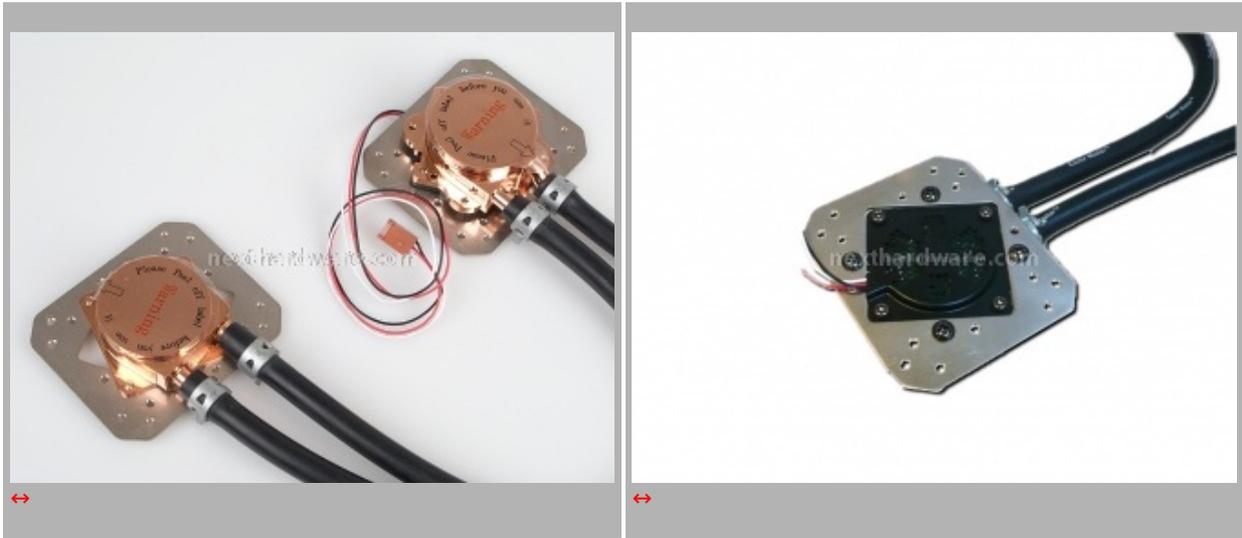


Il radiatore in dotazione monta due ventole termoregolate da 7cm ciascuna. Sono già pre-installate le staffe che consentono il montaggio del radiatore negli slot da 3,5â€. E' possibile anche il montaggio negli slot per cd-rom, sulla paratia del case o sfruttando uno slot pci. Le rifiniture sono senza dubbio ottime; è inoltre presente un piccolo tappo che permette di riempire il sistema in caso di necessità .

Le dimensioni e il materiale costruttivo ci lasciano sinceramente un po' perplessi. Il radiatore sembra difatti sotto-

dimensionato per il raffreddamento di due gpu, mentre la scelta di abbinare un radiatore in alluminio a dei waterblock in rame sembra quantomeno azzardata dato il rischio di corrosione galvanica.

Waterblock:



I due waterblock (costruiti in puro rame) integrano le staffe per il montaggio su gpu; uno dei due integra inoltre la pompa che muoverà il liquido all'interno del circuito. La lappatura della base è protetta da una pellicola trasparente.

Dispositivo di allarme:

Il componente più interessante del circuito (a nostro avviso) è senz'altro la piccola unità di allarme in dotazione che interviene in caso un malfunzionamento impedisse al liquido di circolare nell'impianto. Sul retro è applicato del velcro per consentire il fissaggio dell'unità.



3. Gli accessori

Staffe di aggancio:





Le due staffe nell'immagine consentono l'installazione del waterblock con la pompa integrata sulla cpu. Il cestello in materiale plastico consente di installare sopra al waterblock una ventola da 8cm in modo da garantire un'adeguata ventilazione alla circuiteria di alimentazione.



Sono incluse nella confezione anche due staffe per consentire il montaggio del radiatore sfruttando uno slot pci (occupandone però due a causa dello spessore del radiatore).

Altri accessori:

Tutta la viteria in dotazione per il montaggio del waterblock e del radiatore.



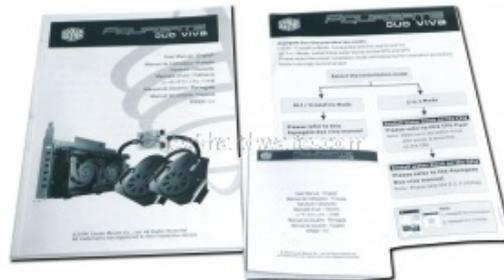
Le due confezioni di pasta siliconica termo-conduttiva.



Sono disponibili inoltre due pad protettivi in caso di montaggio dei waterblock su core sprovvisti di heat-spreader.



I manuali in dotazione riportano le varie fasi di installazione del prodotto spiegate in otto lingue diverse, italiano compreso.



In caso di necessità è possibile rabboccare l'impianto tramite la siringa in dotazione. Cooler Master afferma tuttavia che il liquido in dotazione è sufficiente per due anni di utilizzo.



L'alimentazione del prodotto avviene tramite un semplice molex. Tramite il pratico cavo in dotazione sarà poi possibile alimentare le ventole, il dispositivo di allarme e la pompa.



Nella confezione sono inoltre presenti due cover da installare sopra i waterblock così da garantire un migliore impatto estetico.



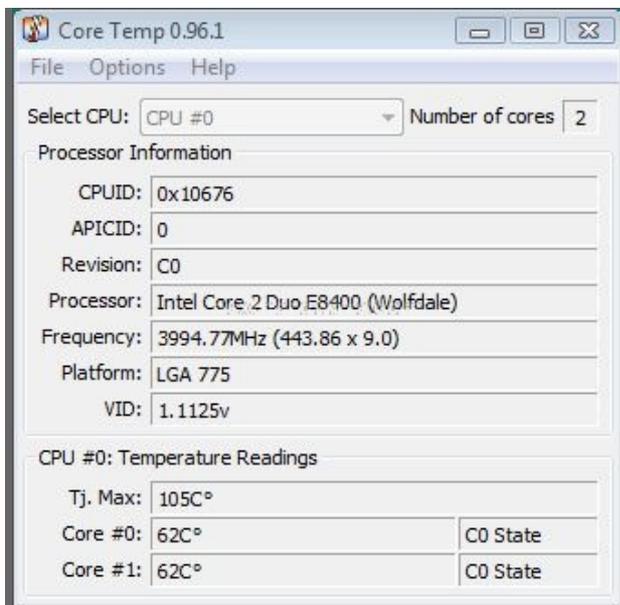
4. Metodologia di test

Piattaforma di test

Processore	Intel Core 2 Duo E8400
Scheda Madre	Asus P5E
Scheda Video	Pov 7600 GS
Memoria	Crucial Ballistix Tracer pc6400 2x1Gb
Alimentatore	Corsair HX620
Hard Disk	2 x WD Raptor 74Gb Raid 0
Case	Banchetto Easy by Dimastech
Fan controller	Akasa AK-FC03

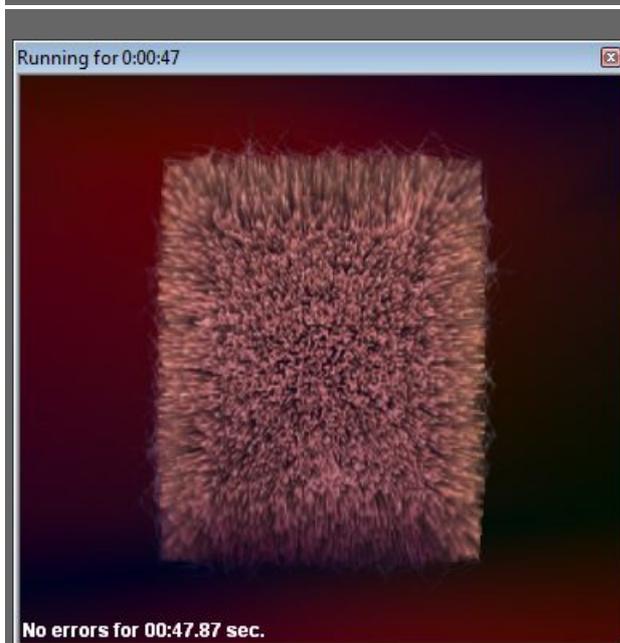
Software usati





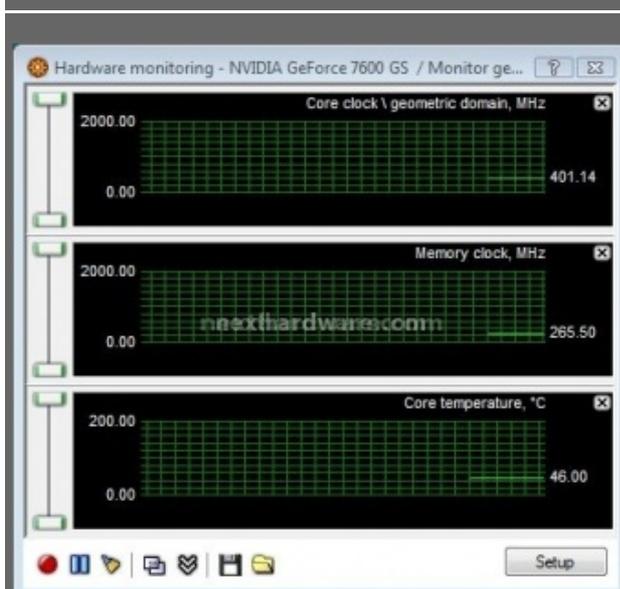
Coretemp 0.96.1

Leggero e semplice programma che ci permette di monitorare le temperature dei vari core tramite un sensore digitale piazzato al loro interno. Questo ci permette di stabilire una precisione maggiore rispetto alle rilevazioni tramite i sistemi a diodo delle motherboard.



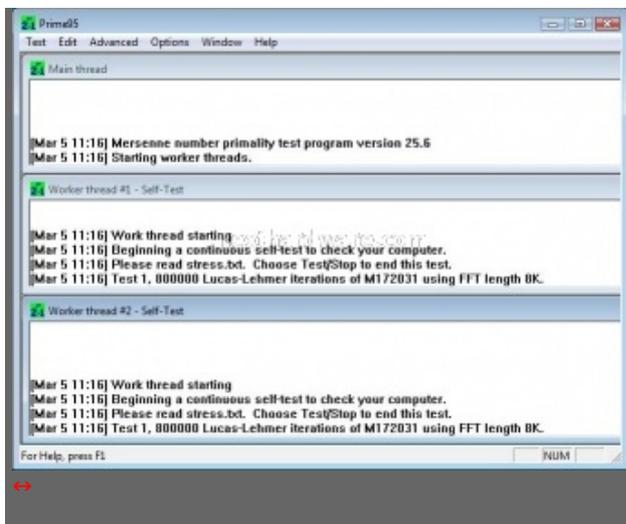
Ati Tool 0.27 beta2

Noto software che integra al suo interno un pratico test per mettere sotto stress la gpu. Il programma consente inoltre di variare le frequenze di funzionamento oltre che monitorare la temperatura del core. Nel nostro caso (probabilmente a causa del sistema operativo usato) frequenze e temperatura non venivano rilevate quindi abbiamo utilizzato un software aggiuntivo per rilevare la temperatura della gpu.



Rivatuner 2,07

Software che consente di variare diversi parametri riguardanti la scheda video. Integra al suo interno un' utility di monitoraggio delle frequenze e della temperatura del core.



Prime95 v25.5

Noto software usato per testare la stabilità di un sistema, recentemente aggiornato per renderlo compatibile con le cpu multi-core. Nel nostro caso lo abbiamo utilizzato per generare il massimo carico possibile su ogni core, così da testare l'oggetto della nostra recensione in condizioni "estreme".

Metodologia di test

Abbiamo misurato le temperature ponendo il processore ad una frequenza di funzionamento di 4000mhz (444x9 @ 1.25v) .

Abbiamo rilevato le temperature in idle e dopo 15 minuti di stress con Prime95 v25.5 sulla cpu.

L'Aquagate duo viva è stato messo a confronto con 3 differenti tipologie di prodotti per cpu:

- Stock Cooler intel
- Dissipatore retail (Thermaltake Blue Orb)
- Raffreddamento a liquido (Ek Supreme)



L'Aquagate Duo Viva sulla gpu è invece è stato confrontato con :

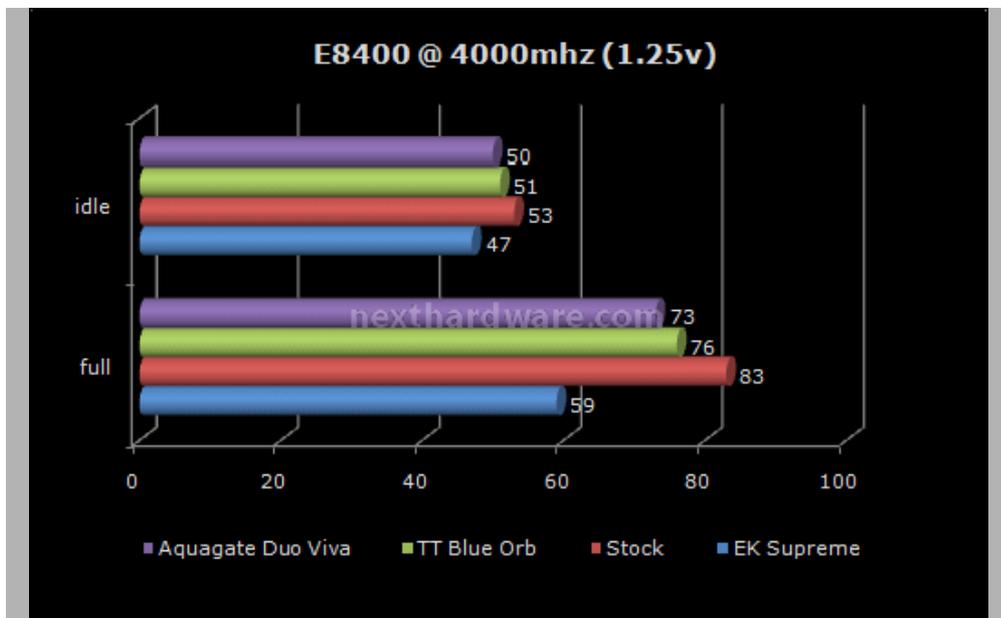
- il dissipatore stock (passivo)
- il dissipatore stock con una Noctua NF-R8

Abbiamo posto la gpu sotto stress usando il test scan artifacts di Ati Tool rilevando le temperature con l'utility integrata in Rivatuner.

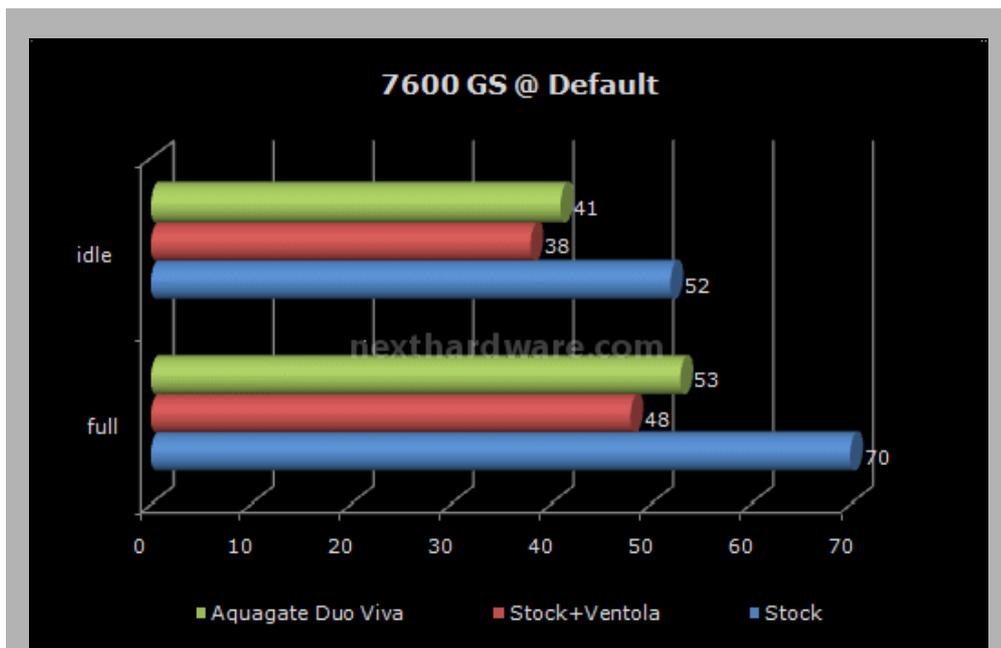


5. Risultati dei test





A riposo il divario tra i concorrenti è abbastanza risicato; la storia cambia sotto carico dove il divario tra l'EK Supreme ed il prodotto di casa Cooler Master arriva a ben 14°. E' particolarmente interessante il confronto con il Thermaltake Blue Orb (non certo tra i più performanti dissipatori ad aria); i due prodotti infatti si distanziano solo di 3° sotto carico.

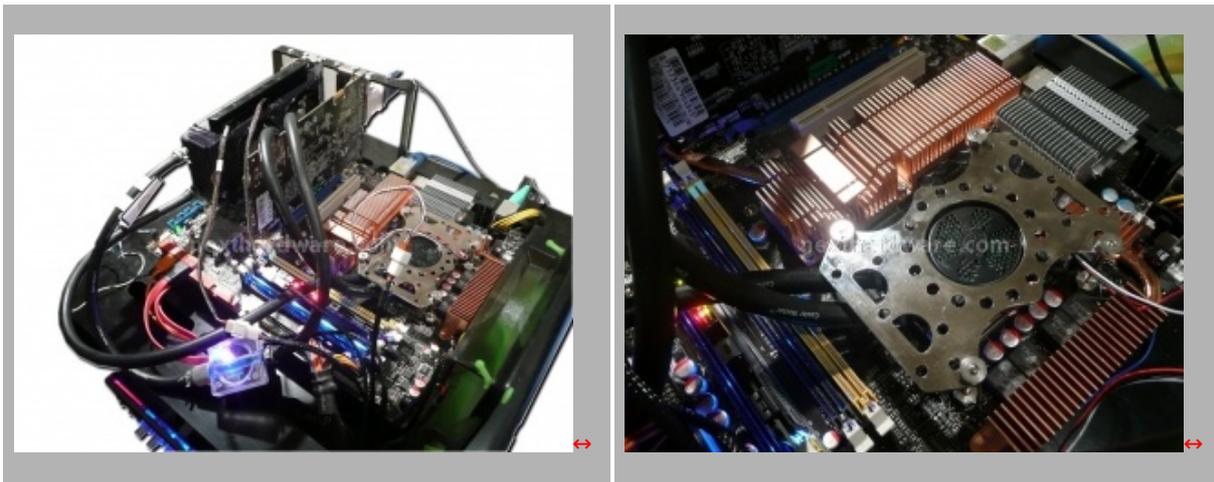


Particolare il comportamento sulla gpu dove l'Aquagate risulta peggiore addirittura del dissipatore stock raffreddato con una semplice ventola da 8cm a bassi giri.

Rumorosità

Dopo 15 minuti di test congiunti con Prime95 e Atitool il sistema Aquagate si è rivelato abbastanza rumoroso; le ventole incrementano esponenzialmente la loro velocità a causa del surriscaldamento del liquido dovuto evidentemente alla bassa capacità di smaltire il calore del radiatore. Anche la pompa (nonostante non abbia prestazioni da urlo) si è rivelata non troppo silenziosa.

6. Conclusioni



Il sistema montato è particolarmente gradevole esteticamente sebbene risulti un po' difficile nascondere i cavi di alimentazione data la loro lunghezza. Il sistema di fissaggio sulla cpu avviene tramite 4 dadi; avremo sinceramente preferito una soluzione simile a quella per cpu con l'ausilio di molle. Il dispositivo di allarme emette una luce violacea durante il normale utilizzo; in caso di malfunzionamento la luce diventa intermittente e viene emesso un segnale acustico.

Siamo rimasti sinceramente stupiti in maniera negativa dai risultati dei test; le prestazioni sono lontane anni luce da un sistema di raffreddamento a liquido assemblato. Le prestazioni dell'Aquagate si pongono nella fascia dei dissipatori ad aria risultando talvolta peggiori di quest'ultimi. Questo è principalmente dovuto a due fattori: il radiatore e la pompa. Il primo risulta sottodimensionato nella maggior parte dei casi mentre la seconda garantisce un flusso decisamente troppo esiguo se comparato ai tradizionali impianti a liquido assemblati.

Non abbiamo gradito inoltre l'abbinamento dell'alluminio (di cui è composto il radiatore) al rame degli waterblock dato il rischio di corrosione galvanica.

La rumorosità inizialmente risulta contenuta, ma dopo pochi minuti di utilizzo cresce esponenzialmente a causa del surriscaldamento del liquido che costringe le ventole a ruotare più velocemente per mantenere la temperatura a livelli accettabili. Anche la pompa non è del tutto silenziosa; durante il funzionamento emette difatti un fastidioso ronzio elettrico.

La qualità costruttiva è buona: la finitura del radiatore è molto curata come del resto la lappatura dei waterblock. Il bundle è davvero ricco anche se avremmo sinceramente preferito un sistema di fissaggio sulla cpu con molle per distribuire meglio il carico sulla staffa. Le staffe in dotazione consentono di installare il kit su una grande varietà di prodotti; in pratica sono supportate tutte le schede video e tutti i socket di ultima generazione eccezion fatta per la serie 8800 di Nvidia che monta il core G80. Da sottolineare anche le numerose possibilità di installazione del radiatore che rendono di fatto possibile l'installazione del kit anche in un normale case Midi. Funzionale il dispositivo di allarme che avverte l'utente con un segnale (sia acustico che visivo) in caso di malfunzionamenti.

Il prezzo finale è di circa 65€; una cifra tutto sommato contenuta per un prodotto che raffredda sia il processore che la scheda video. Va detto però che con la stessa somma si possono acquistare una coppia di dissipatori ad aria ottenendo performance simili se non migliori.

Ringraziamo Cooler Master italia per aver fornito il sample oggetto dei nostri test.

PRO:

- Compatibilità estesa
- Ricco bundle
- Prezzo contenuto
- Buona qualità costruttiva

CONTRO:

- Prestazioni a livello dei dissipatori ad aria
- Rumoroso dopo pochi minuti di utilizzo
- Radiatore in alluminio
- Montaggio un po' macchinoso soprattutto per la cpu



nexthardware.com