

Corsair A70 e A50 : due dissipatori multiplattaforma dedicati all'overclock



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/raffreddamento-aria/420/corsair-a70-e-a50-due-dissipatori-multiplattaforma-dedicati-alloverclock.htm>)

I due nuovi dissipatori ad aria di Corsair in un confronto testa a testa.

Il marchio **Corsair** è da sempre sinonimo di qualità , una delle poche realtà al mondo in grado di fornire soluzioni uniche con un ampio catalogo prodotti, spaziando così tra memorie, SSD, alimentatori, cabinet e sistemi di raffreddamento ad alte prestazioni.

Le soluzioni di raffreddamento ad alte prestazioni sono un elemento di grande importanza che incontrano sempre più il favore del mercato. Questo tipo di dissipatori sono indirizzati principalmente a un'utenza esigente che necessita del sistema più efficiente e meno rumoroso per il raffreddamento del proprio PC.

Nel Settore dell'Air Cooling, la maggior parte dei prodotti appartiene a linee professionali in cui sono utilizzati elementi di raffreddamento molto sofisticati che distinguono queste soluzioni da quelle fornite in dotazione all'acquisto del computer. Questo tipo di dissipatori possono essere usati sulla quasi totalità schede madri in commercio e richiedono solo una minima manualità da parte dell'utenza per la loro installazione. Tutto questo è reso possibile grazie al continuo sviluppo tecnologico che fornisce sistemi di aggancio sempre più efficienti e molto facili da montare, rendendo queste soluzioni accessibili a tutti i consumatori anche alla prima esperienza.

Con i sistemi di raffreddamento serie A70 e A50, Corsair risponde alle richieste del mercato proponendo una serie di prodotti dedicati all'Air Cooling di alta qualità , semplici e pratici da installare.

I modelli A70 e A50 differiscono tra loro solo nella dimensione e nel numero degli elementi di raffreddamento utilizzati e possono essere usati sulla quasi totalità delle mainboard, per ogni evenienza e aggiornamenti sulla compatibilità vi rimandiamo al sito del [produttore](http://www.corsair.com/products/a70/default.aspx). (<http://www.corsair.com/products/a70/default.aspx>)

1. Corsair A70 Packaging & Bundle

1. Corsair A70 Packaging & Bundle

Una grafica professionale per il box esterno del Corsair A70 su cui, oltre alle foto, sono presenti tutte le informazioni dettagliate del prodotto.





La confezione interna protegge dagli urti accidentali tutti gli elementi del dissipatore, al suo interno troviamo una serie di scatole in cartone che contengono tutti gli accessori.



Il bundle dell'A70 comprende: due ventole da 2000 R.P.M. con molex 3 Pin, due gommini di ricambio antivibrazione, due riduttori di tensione per le ventole, un adattatore per collegare le due ventole ad un'unica presa d'alimentazione, le staffe di fissaggio per i socket Intel 775/1156/1366 e per i sistemi AMD con socket AM2, AM2+, AM3 e, infine, l' immaneabile manuale di istruzioni.

2. Corsair A50 Packaging & Bundle

2. Corsair A50 Packaging & Bundle

Il box del Corsair Corsair A50 rispecchia la stessa qualità del modello A70, ha una grafica professionale e presenta, sul lato posteriore, tutte le informazioni sul prodotto.



Al suo interno, troviamo una seconda confezione che contiene il dissipatore e gli accessori ottimamente protetti da urti accidentali.

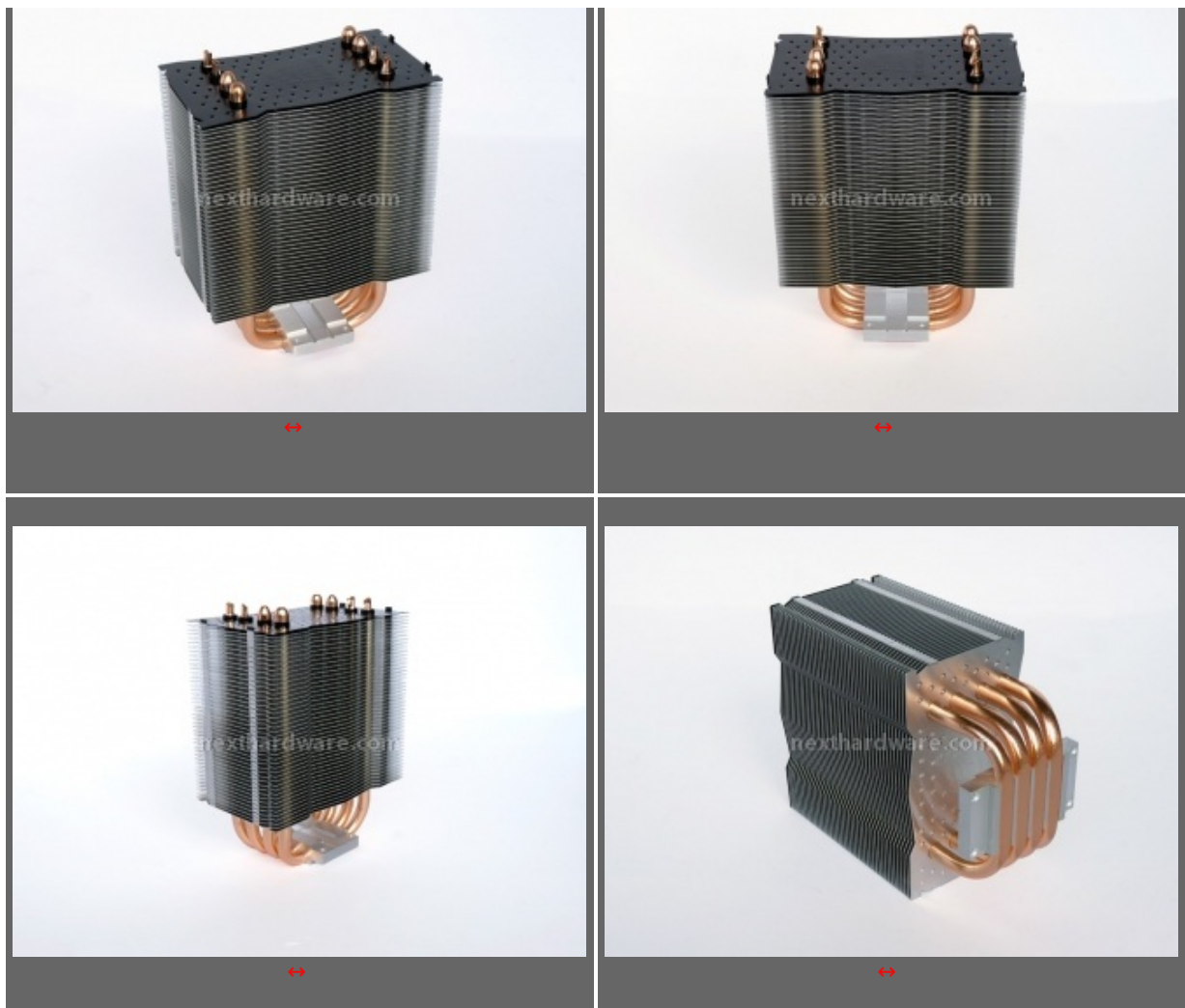


Il bundle è simile al fratello maggiore e comprende: una ventola 3 Pin da 2000 R.P.M., riduttore di tensione per la ventola, serie staffe di fissaggio per socket Intel 775/1156/1366 e per AMD con socket AM2, AM2+, AM3, il manuale di installazione e garanzia del prodotto.

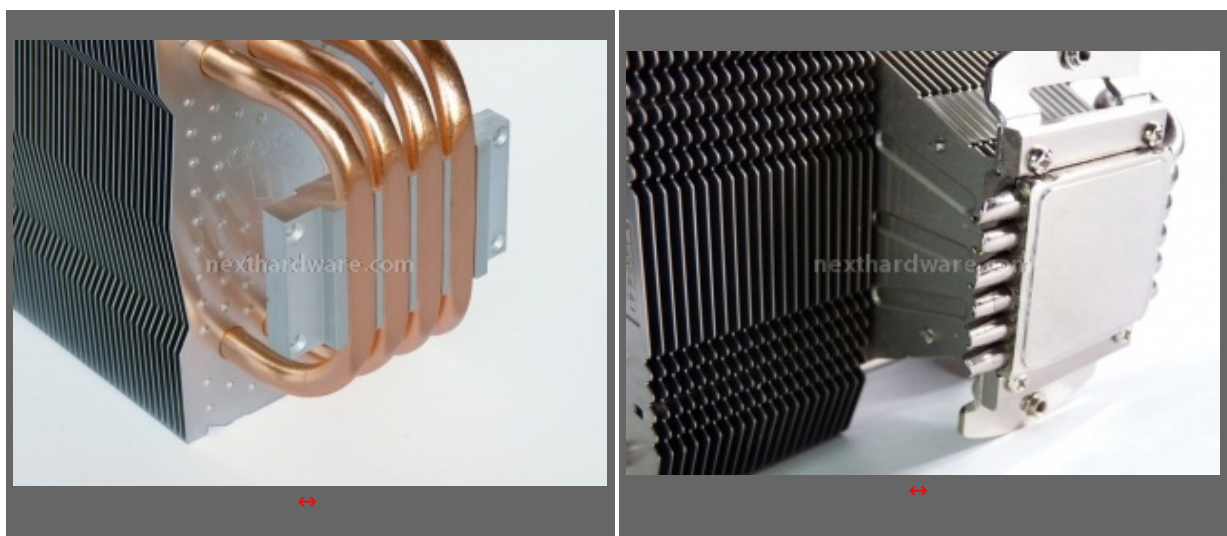
3. Corsair A70 visto da vicino

3. Corsair A70 visto da vicino





Il Dissipatore Corsair A70 utilizza la tecnologia di smaltimento del calore "Heat Pipes" a base rettificata: ogni condotto di calore contiene una piccola quantità di fluido refrigerante ad alta evaporazione e, grazie a questa miscela, trasferisce il calore accumulato verso la parte più fredda dello stesso sfruttando i due principi fisici di "evaporazione" e "condensazione". Il funzionamento è molto semplice, il liquido refrigerante nella parte più calda evapora raggiungendo così la zona più fredda del condotto dove condensa, rilasciando così il calore accumulato. Un principio molto semplice ma molto efficace, che permette ai moderni dissipatori ad aria di aumentare considerevolmente le loro performance.



La base dell'A70 utilizza quattro Heat Pipes da 8 mm di diametro a contatto diretto con la superficie della CPU. La base inoltre è rettificata in modo di accoppiarsi perfettamente con l' **heat spreader** della CPU, migliorando il rendimento termico del dissipatore.

A titolo di confronto, abbiamo messo un dissipatore concorrente che utilizza una struttura diversa, formata in questo caso da una base in rame saldata con le Heat Pipes. In questa soluzione il calore, prima di arrivare nei tubi per essere smaltito, deve superare due barriere distinte costituite dai materiali della base in rame e dello stagno per la saldatura. Il metodo di Corsair, invece, ottimizza lo scambio termico

riducendo il numero dei passaggi a uno, migliorando tangibilmente l'efficienza termica del proprio prodotto.

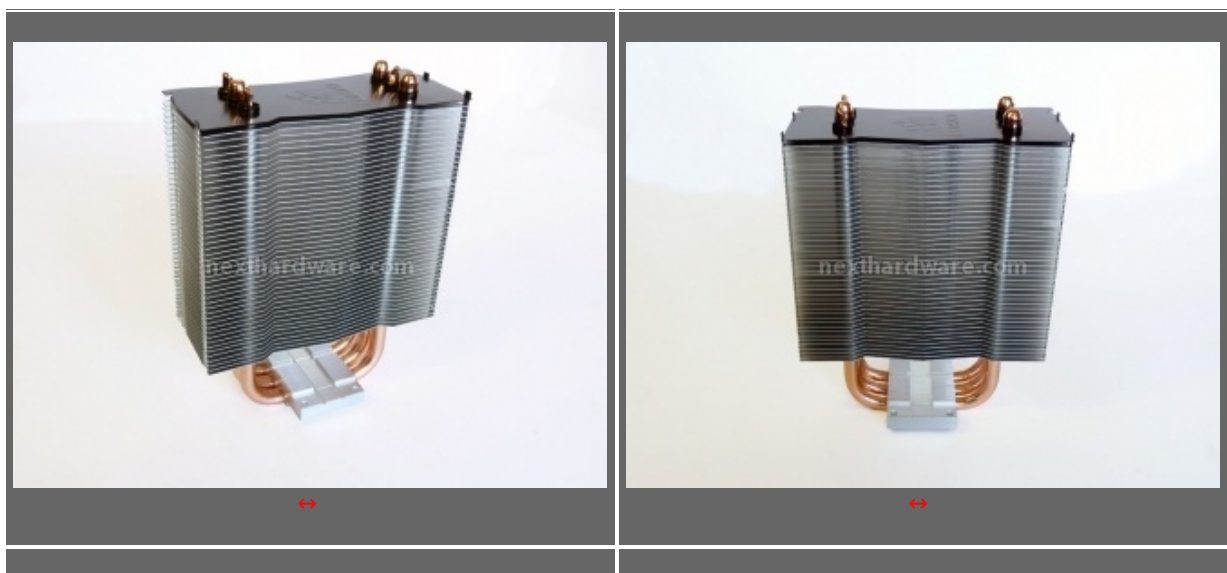
Grazie all'uso di questo sistema, il calore viene così distribuito molto più velocemente verso le zone esterne, permettendo così un miglior scambio termico con la superficie del dissipatore.

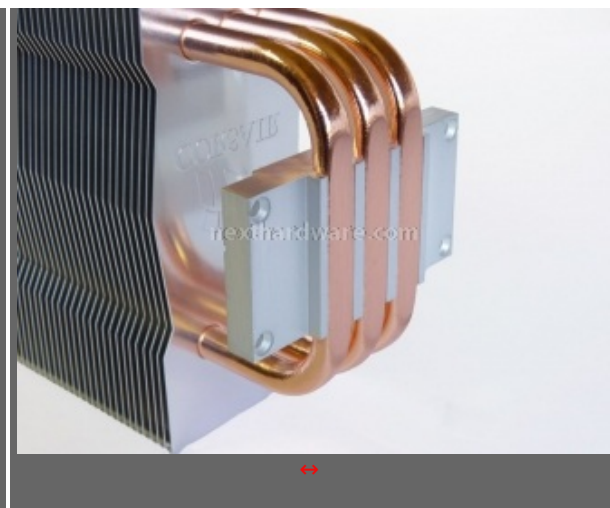


Il Raffreddamento dell'A70 è affidato ad una coppia di ventole a 3 fili da 120 mm, con un regime di rotazione variabile tra 1600 Giri/min. e 2000 Giri/min. Il fissaggio al corpo del dissipatore avviene tramite un supporto con aggancio rapido in plastica. La ventola, a sua volta, è unita al supporto con 4 pad in gomma antivibrazione. La rumorosità campionata con un fonometro, a circa 20 cm di distanza dalla ventola, è stata di 42dB per 1600 Giri/min e 46dB per 2000 Giri/min. Il Flusso d'aria varia da 50,35 a 61,2 CFM per le due velocità disponibili, mentre la pressione statica prodotta varia da 1,8 mm a 2,3 mm di H₂O. Le misure del radiatore in alluminio sono di: 120 mm x 110mm x 70 mm.

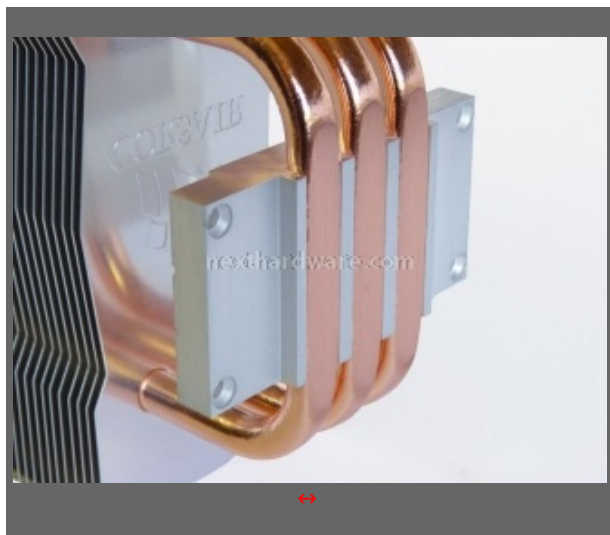
4. Corsair A50 visto da vicino

4. Corsair A50 visto da vicino





Anche il dissipatore Corsair A50 utilizza la tecnologia di smaltimento del calore "Heat Pipes" con base rettificata: ogni condotto di calore contiene una piccola quantità di fluido refrigerante ad alta evaporazione e, grazie a questa miscela, trasferisce il calore accumulato verso la parte più fredda dello stesso sfruttando i due principi fisici di "evaporizzazione" e "condensazione". Il funzionamento è molto semplice, il liquido refrigerante nella parte più calda evapora raggiungendo così la zona più fredda del condotto dove condensa, rilasciando così il calore accumulato.



La base dell'A50 differisce dalla versione del fratello maggiore solo per il numero delle Heat Pipes utilizzate che, in questo caso, sono tre da 8 mm di diametro, sempre a contatto diretto con la CPU. Il fondo inoltre è rettificato in modo di accoppiarsi perfettamente con il microprocessore, migliorando il rendimento termico del dissipatore.

Grazie all'™ utilizzo di questa soluzione tecnica, il calore viene così distribuito più velocemente verso le zone esterne, permettendo così un miglior scambio termico con la superficie del dissipatore.



Il Raffreddamento dell'A50 è affidato a una sola ventola 3 fili da 120 mm, con un regime di rotazione

variabile tra 1600 Giri/min. e 2000 Giri/min. Il fissaggio al corpo del radiatore avviene tramite un supporto con aggancio rapido in plastica. La ventola, a sua volta, è unita al supporto con 4 pad in gomma anti vibrazione. La rumorosità campionata con un fonometro, a circa 20 cm di distanza dalla ventola, è stata di 42dB per 1600 Giri/min e 46dB per 2000 Giri/min. Il Flusso d'aria varia da 50,35 a 61,2 CFM per le due velocità disponibili, mentre la pressione statica prodotta varia da 1,8 mm a 2,3 mm di H₂O. Le misure del radiatore in alluminio sono di: 120 mm x 110mm x 55 mm.

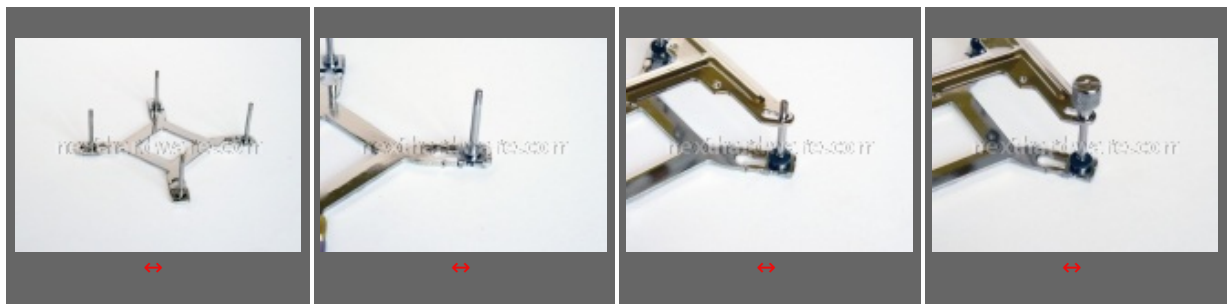


5. Installazione Corsair A70 & A50

5. Installazione Corsair A70 & A50

Di seguito le immagini che segnano le fasi del montaggio.

Corsair A50 & A70: preparazione staffa



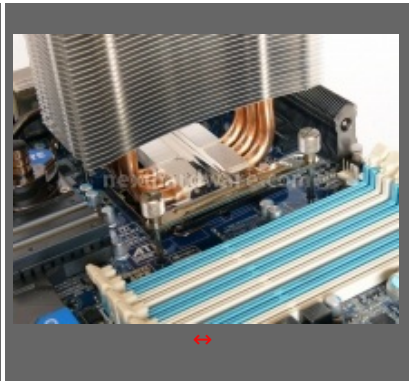
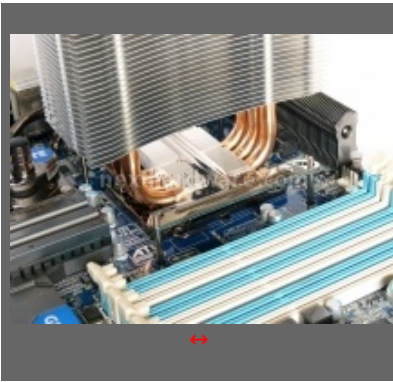
Immagini della staffa con le viti di serraggio: per la chiusura finale si utilizzano quattro dadi zigrinati. La base possiede un fine corsa ed una pellicola protettiva trasparente, per cui è quasi impossibile rovinare la base della scheda madre anche stringendo molto. La parte superiore della dado è dotata di un taglio a croce per facilitare le operazioni di serraggio.

Corsair A50 & A70: montaggio contro staffa



Per prima cosa è necessario fissare al dissipatore la staffa superiore, operazione molto semplice, poiché basta usare le quattro viti fornite in dotazione. Il backplate prevede un triplice attacco, bisogna solo far scorrere il selettore in uno dei tre punti di scelta.

Corsair A50 & A70: montaggio



Un sistema di installazione semplice e veloce, in pochi minuti il dissipatore è perfettamente montato sulla Gigabyte GA-X58A-UD9.

Corsair A50 installato



L'A50 è un dissipatore importante, le sue dimensioni sono perfettamente adeguate alle sue prestazioni. Attenzione a non montare la ventola in modo sbagliato, le massime prestazioni si ottengono solo con la ventola in immissione.

Corsair A70 installato



Anche l'A70 non scherza in fatto di dimensioni, con le due ventole poste in Push & Pull, il suo ingombro cresce ulteriormente, arrivando a coprire i primi banchi di memoria della Gigabyte GA-X58A-UD9.

Corsair A50 & A70: compatibilità Ram





Le dimensioni dell'A50 richiedono necessariamente dei moduli a basso profilo per poter utilizzare la scheda madre con tutti e sei gli slot di memoria installati. Con alcune mainboard P55 o AMD si può utilizzare solo con memorie a basso profilo, un vero peccato.



L'A70 su X58 invece, copre i primi due bank di memoria. L'aumento delle misure e la doppia ventola non aiutano certo a contenere le sue misure; durante nostri test, per poter utilizzare 6GB di memoria, abbiamo dovuto montare solo moduli con basso profilo.

6. Sistema di prova e metodologia di test

6. Sistema di prova e metodologia di test

Per testare correttamente la serie di dissipatori Corsair A70 e A50, ci siamo affidati ad un metodo di lavoro molto preciso. Per avere il reale consumo della CPU, abbiamo utilizzato una pinza amperometrica misurando gli assorbimenti in Ampere direttamente sulle prese d'alimentazione della scheda madre. Abbiamo inoltre controllato la tensione di funzionamento del microprocessore in tutte le prove, nel caso specifico, si è controllato il valore del Vcore con un multimetro digitale collegato direttamente sulle fasi di alimentazione della CPU; in questo modo abbiamo ottenuto un'esatta lettura di tale valore in ogni prova. L'ultima parte della preparazione è stata svolta nell'individuare i consumi di ogni elemento utilizzato nel sistema, isolando i vari assorbimenti con una serie di test incrociati. In questo modo abbiamo così rilevato l'esatto consumo del microprocessore in ogni condizione di utilizzo.

L'unico scopo della prova era quello di capire quanti Watt potevano gestire i sistemi ad aria Corsair: trovare un software in grado di spingere al massimo i consumi non è stato facile e, alla fine, abbiamo utilizzato Prime95 in versione 64bit.

Le prove sono state divise in quattro sessioni:

Nella prima, abbiamo utilizzato una frequenza di funzionamento del processore i7 920, rispettivamente di 2790MHz, con una tensione di funzionamento di 1,192Volt sotto sforzo. Questa combinazione, al lancio del programma Prime95, riproduce un carico complessivo di 95Watt sul microprocessore.

Per la seconda, abbiamo aumentato la frequenza di funzionamento della CPU a 3600MHz, in questo caso la tensione d'alimentazione è stata portata a 1,248Volt. I nostri strumenti hanno rilevato un consumo di circa 135Watt a pieno carico.

Nella terza, abbiamo spinto al massimo il processore rispettando il carico termico imposto dal costruttore. Il test ha valorizzato così l'efficienza termica del dissipatore, fornendo il dato di massima efficienza in base alla qualità del sistema di raffreddamento utilizzato. La frequenza finale della CPU stabilirà il massimo carico in Watt che ogni sistema preso in esame può gestire in un utilizzo giornaliero.

Per finire, abbiamo misurato il livello di rumore e i giri di rotazione delle ventole prodotti durante il funzionamento del sistema.

Riepilogo dei test svolti :

- 1↔° Serie di Test: 2790MHz Watt 95.
- 2↔° Serie di Test: 3600MHZ Watt 135.
- 3↔° Serie di Test: massimo carico in utilizzo giornaliero.
- 4↔° Serie di Test: rumorosità e rotazione ventole.

I Dissipatori di Corsair sono stati messi a confronto con due dissipatori: Boxed Intel, Noctua NH-CP12.

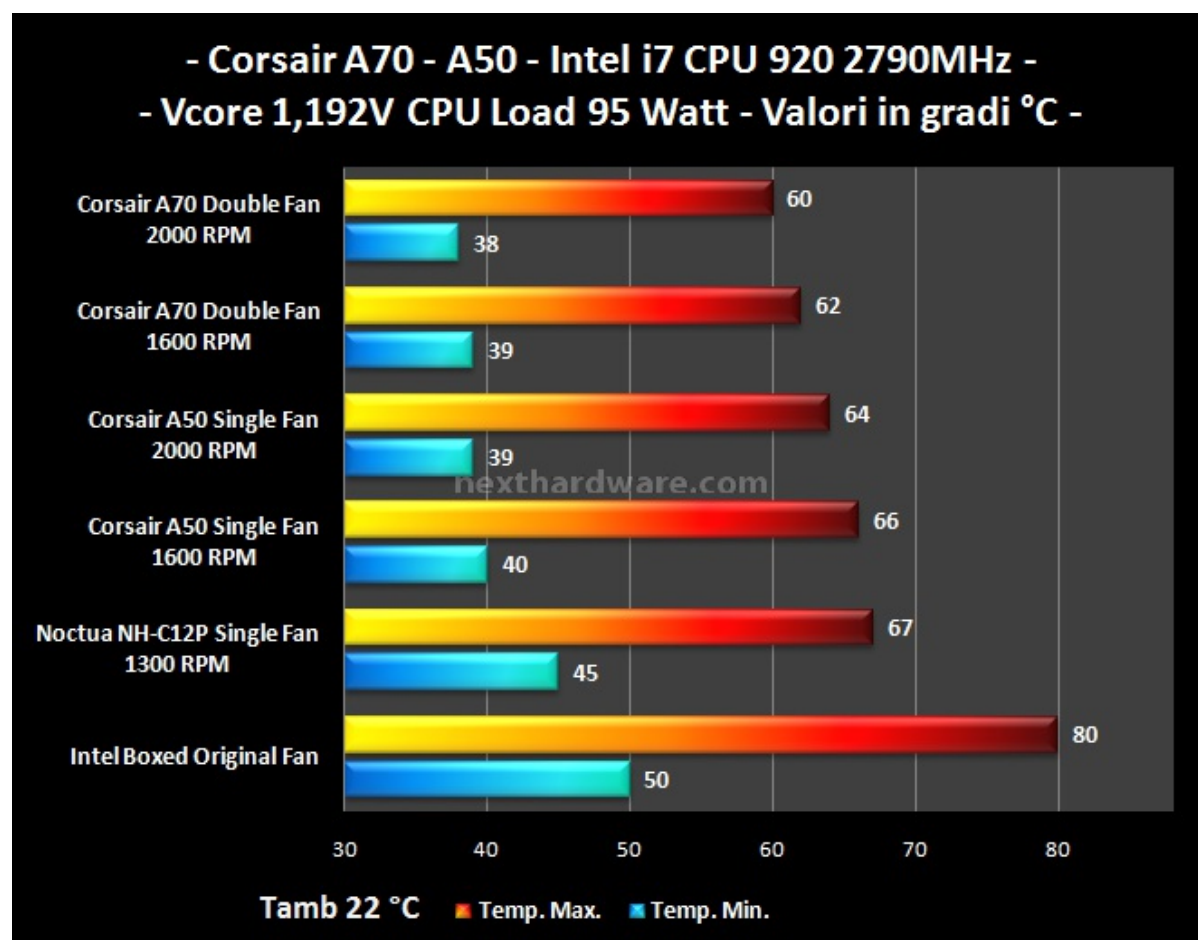
La configurazione Hardware utilizzata nelle nostre prove è la seguente:

Hardware	
Processore:	Intel i7 920 D0
Scheda Madre:	Gigabyte Ga-X58X-UD9 Bios F4f Chipset X58
Ram:	6Gb DDR3 Kingston Hyper X LoVo 1866MHz
Scheda Video:	AMD/Ati Radeon HD 5750 Driver Ver. 10.6
Scheda Audio:	Realtek Integrated Digital HD Audio
Hard Disk:	SSD Kingston SSD NOW V + 128GB

Software	
Sistema operativo:	Windows Seven®, Ultimate 64bit
Chipset Driver:	Intel Driver 9.1.1.1025
DirectX:	11

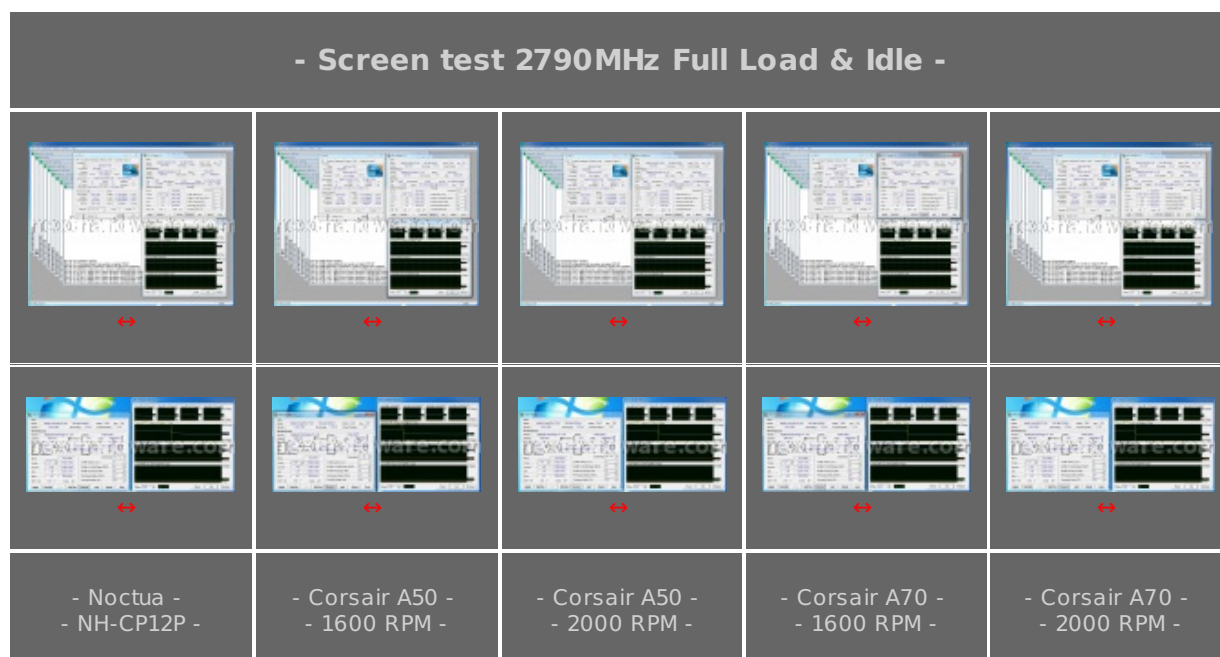
7. Test a 2790MHz

7. Test a 2790MHz



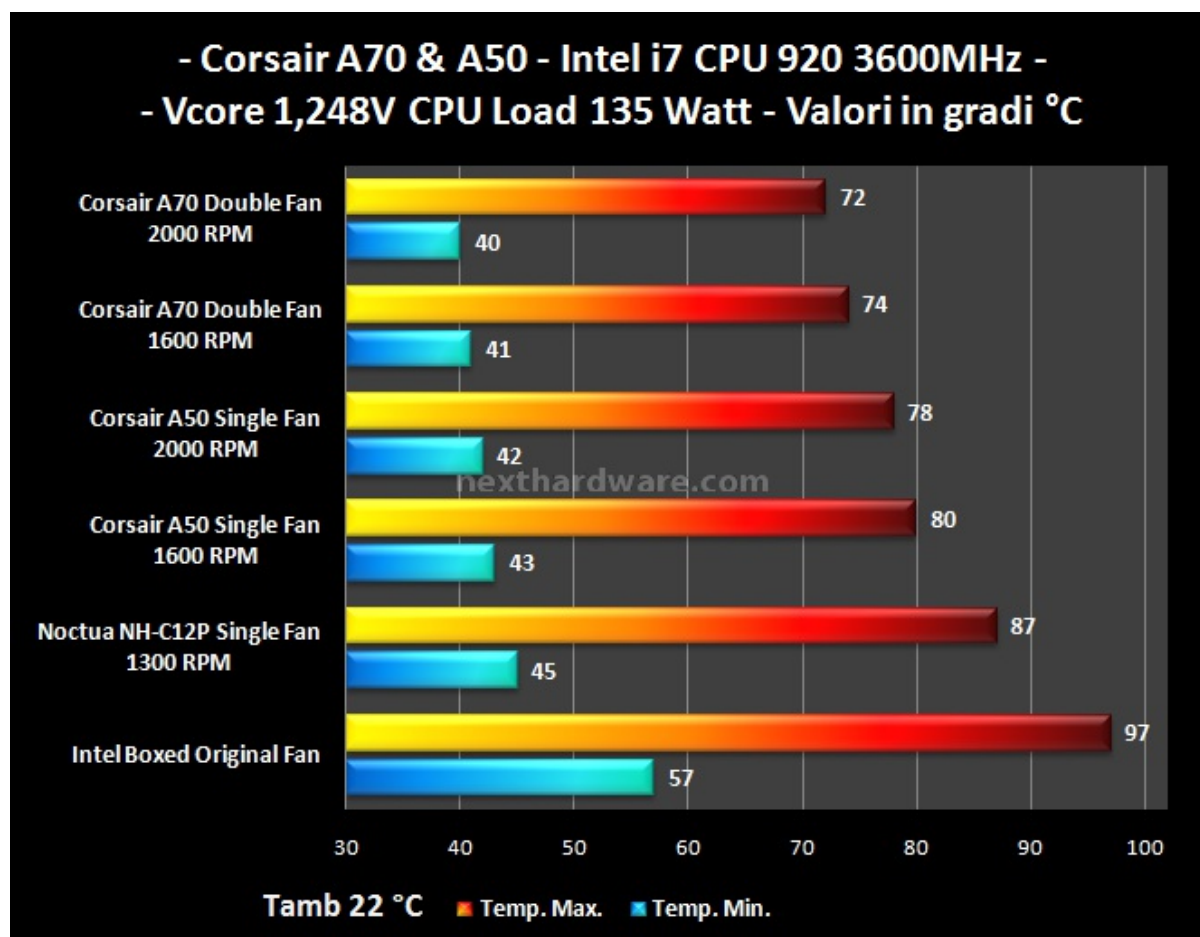
Questa prima serie di test permette già di delineare le prestazioni dei due dissipatori Corsair. Le temperature del microprocessore rimangono sempre sotto i 66↔° con entrambe le soluzioni. Notiamo una piccola differenza di temperatura tra l'A50 e il dissipatore concorrente, mentre le temperature migliori le ottiene l'A70, con un dato quasi scontato.

In questo caso dobbiamo ricordare che il carico complessivo del nostro i7 920, è di circa 95 Watt, un valore perfettamente gestibile dalla totalità dei dissipatori in prova. L'unico valore fuori scala è fornito dal dissipatore originale, che in questa prova ha superato la soglia degli 80 ↔°C, un dato che dovrebbe far riflettere sul perché non usare i dissipatori originali al di fuori del normale utilizzo.



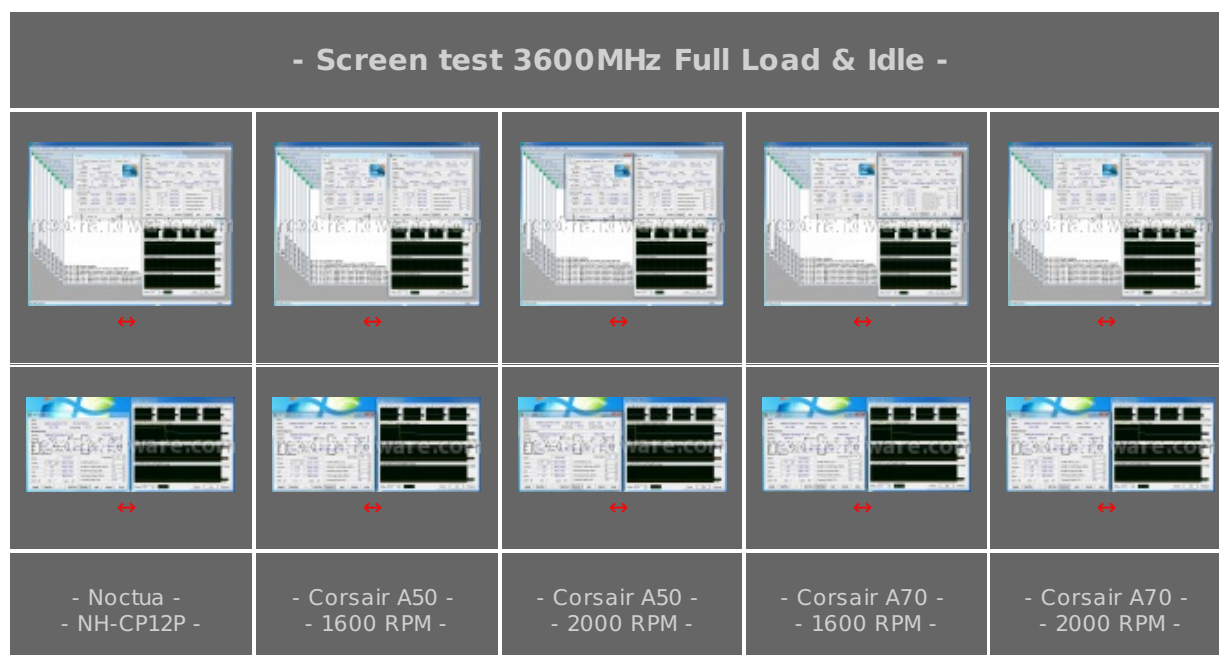
8. Test a 3600MHz

8. Test a 3600MHz



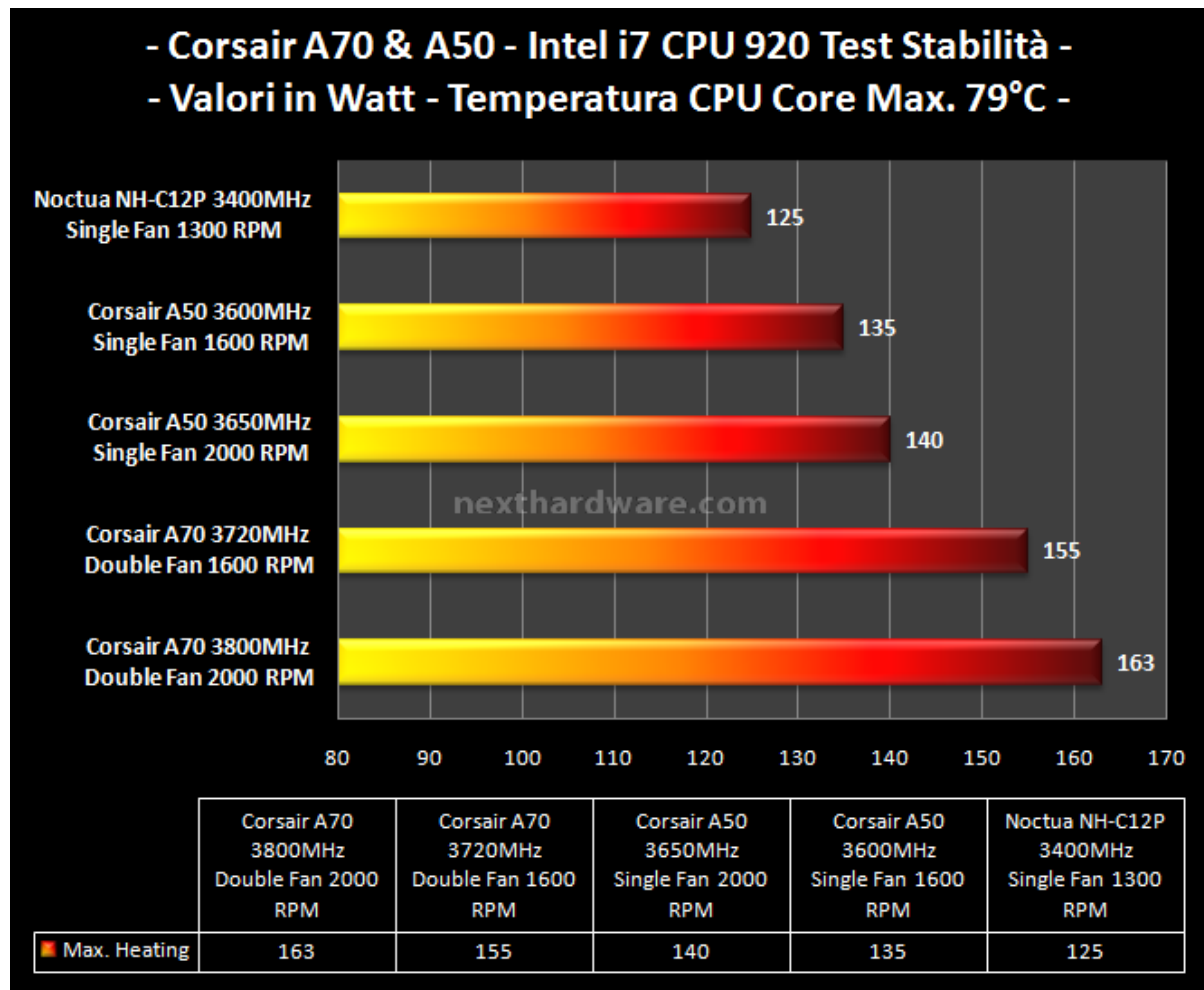
La situazione cambia completamente all'aumentare del carico applicato; in questa condizione il dissipatore della Noctua entra in crisi e raggiunge il suo limite. Il microprocessore utilizzato in questa situazione produce un consumo complessivo di ben 135Watt.

I dissipatori Corsair A70 e A50 dimostrano le migliori capacità di raffreddamento, dove l'A70 si posiziona nella prima posizione con il miglior valore di efficienza. Appena dietro si posiziona l'A50, che sorprende per le sue buone doti di dissipazione, distaccato di soli quattro gradi $\leftrightarrow$ °C dal fratello maggiore con le ventole a 1600 giri/min. Bisogna considerare che a favore dell'A70 giocano le sue dimensioni assieme alle doppie ventole poste in Push-Pull. La diversità degli elementi installati nell'A70 gli assicurano così le prestazioni ottenute, forse meno gestibili a livello acustico con la massima velocità delle ventole, ma pienamente accettabili con il regime di rotazione più basso. Chiude la classifica il dissipatore Boxed Intel che collassa letteralmente: ogni tentativo di portare a termine la sessione di prove è risultato vano perché la macchina si spegneva appena superata la temperatura di 97 $\leftrightarrow$ °C.



9. Test di massimo carico termico

9. Test di massimo carico termico



In questa prova, abbiamo messo alla prova i dissipatori Corsair in un confronto testa a testa, scartando completamente il dissipatore Boxed Intel.

Sostanzialmente, da questo esame viene ricavato il massimo carico termico che può essere smaltito dal dissipatore, variando il valore della tensione della CPU in base alla frequenza raggiunta. Intel stabilisce che la temperatura massima per il microprocessore utilizzato nella nostra prova, non deve superare i 75°C; i gradi in più, raggiunti durante il test, sono stati inseriti volutamente considerando l'eventuale scarto di temperatura rilevato dai sensori della mainboard.

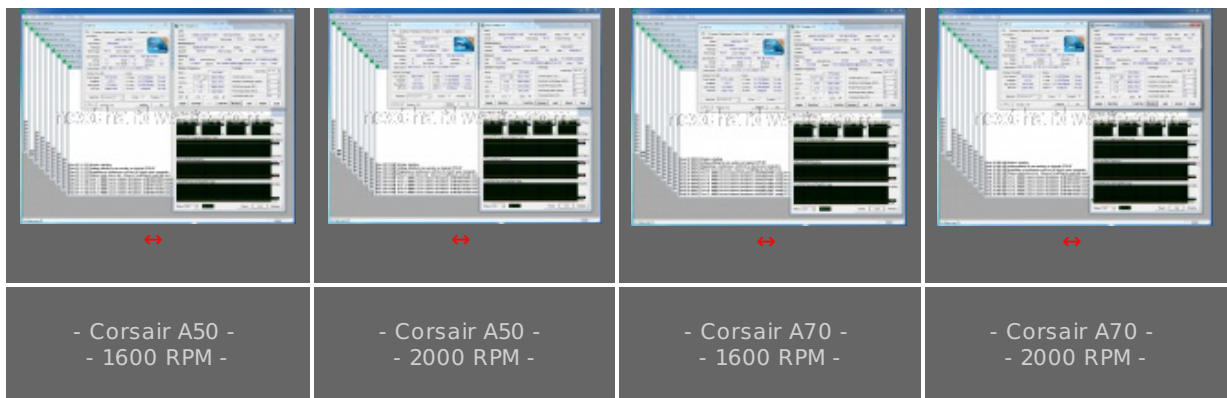
Il sistema di raffreddamento della Noctua, pur eccellente, mostra i suoi limiti di anzianità rispetto alle due soluzioni Corsair prese in esame e gestisce, senza problemi, un carico massimo di 125W.

Il dissipatore A50 offre il massimo delle sue caratteristiche solo con il più alto regime di rotazione della ventola, 140Watt sono un dato di tutto rispetto, che dimostra l'efficacia di questo dissipatore rispetto alla soluzione concorrente.

Il sistema A70 di Corsair chiude questa serie di test, gestendo un carico complessivo di 163Watt totali; un dato molto valido, in grado di competere con i migliori prodotti della concorrenza; la frequenza raggiunta dal nostro processore è stata di 3800MHz.

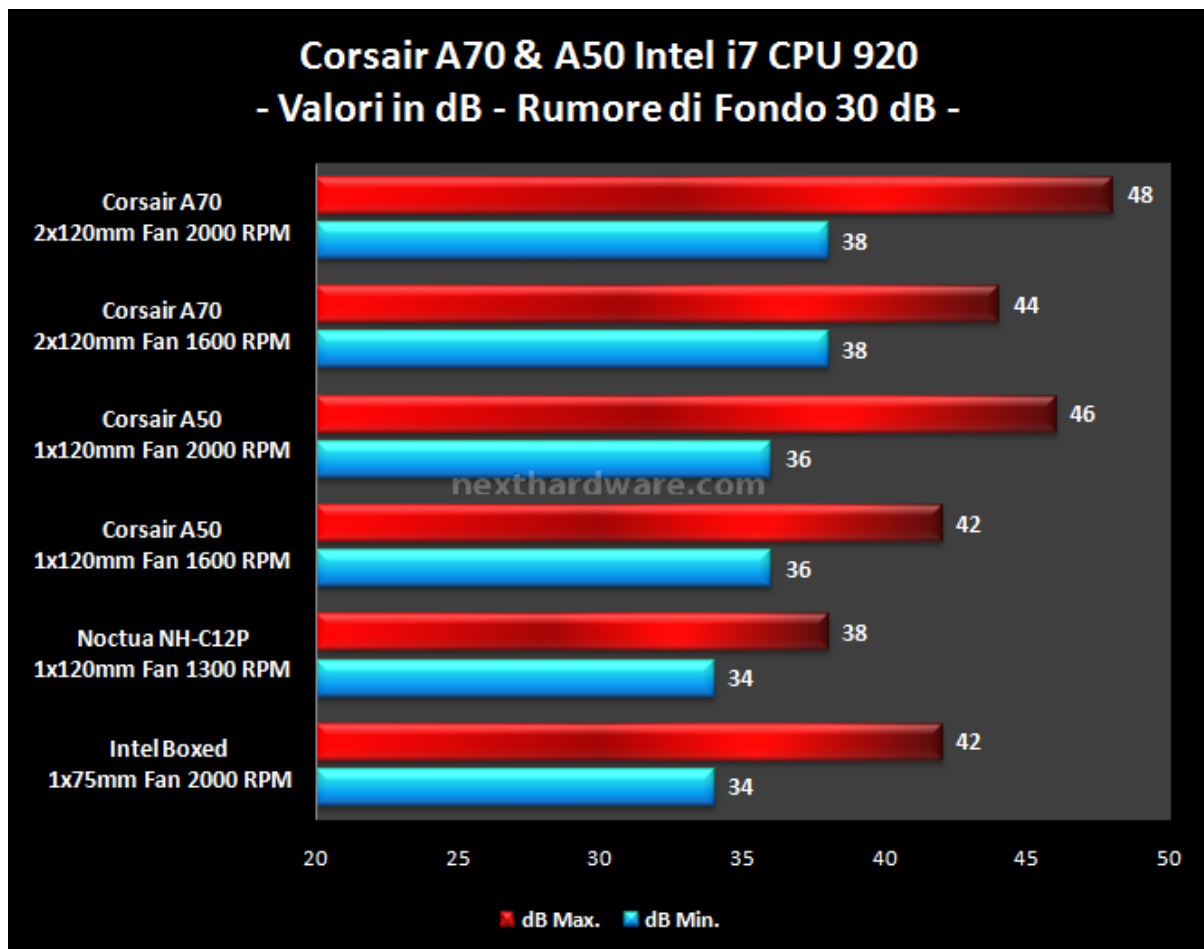
Per dovere di cronaca, dobbiamo sottolineare che le frequenze raggiunte non rappresentano né il limite del nostro processore, né del sistema di dissipazione utilizzato, ma è solo il valore di massima efficienza con la CPU al 100% del funzionamento su ogni core.

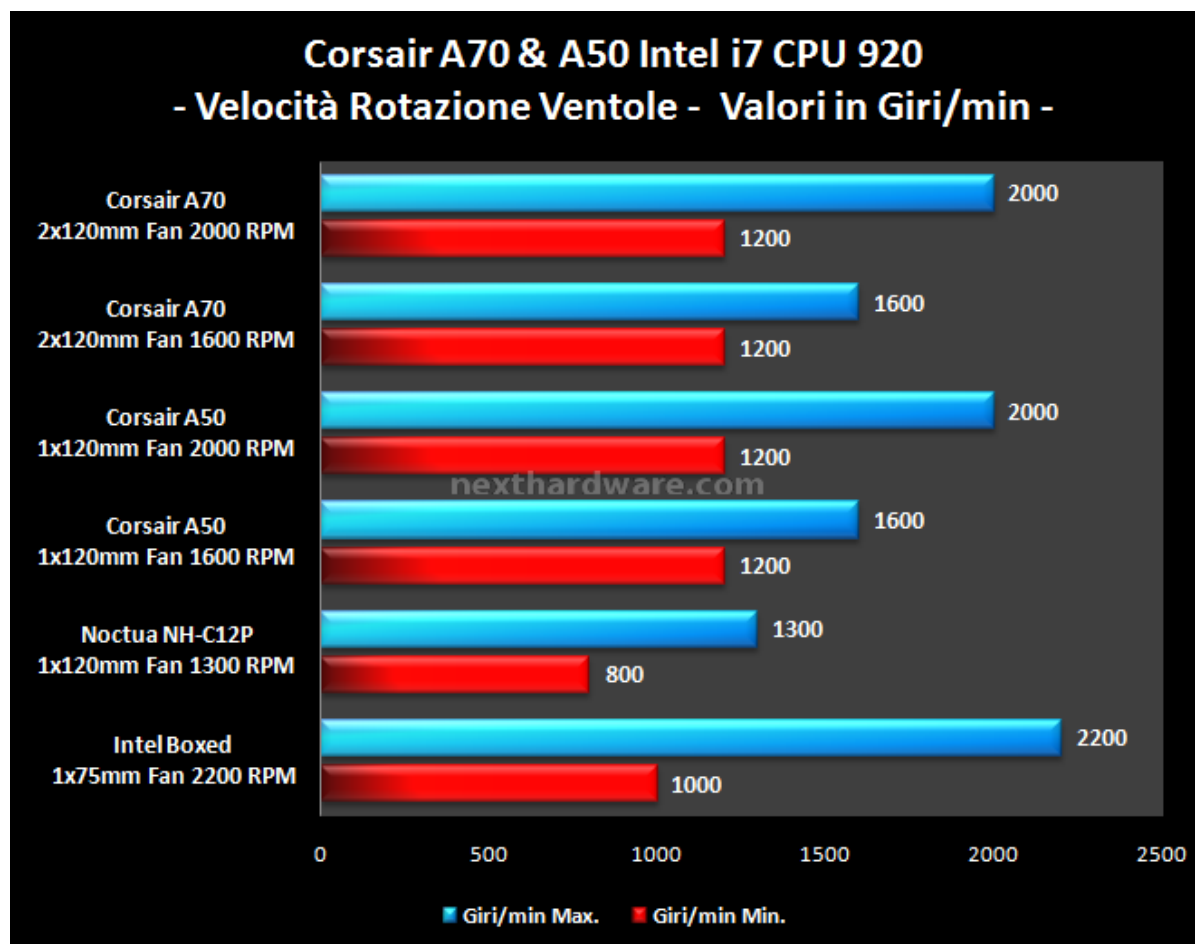
- Screen test massimo carico termico -



10. Test di rumorosità

10. Test di rumorosità





Il rumore in decibel prodotto dai sistemi Corsair si assesta su valori abbastanza contenuti se utilizzati con un regime di rotazione vicino ai 1600 Giri/min. Il dato più alto viene registrato dal Corsair A70 che, al massimo dei giri, segna un dato di 48dB che scende a 44dB, quando le pale delle ventole girano a 1600 Giri/min. Il valore più basso è segnato dalla ventola del Noctua NH-CP12 con 38dB massimi.

A nostro modo di vedere, il rumore prodotto dal Corsair A70 non è molto alto fino alla velocità di 1600 giri/min. mentre, per i puristi del silenzio, potrebbe diventare fastidioso al massimo dei giri. L'A50 invece è un soluzione più silenziosa se usata sempre al di sotto dei 2000 giri/min, anche se come visto, le prestazioni migliori si ottengono solo con la ventola al massimo dei giri.

11. Conclusioni

Conclusioni

Eccoci giunti al nostro verdetto: i dissipatori ad aria Corsair si sono rivelati due ottime soluzioni, molto efficaci e con degli ingombri complessivi abbastanza contenuti. Certamente, una delle prerogative più importanti per entrambi i dissipatori è la facilità di montaggio, caratteristica sempre più presente in ogni elemento di cooling prodotto da Corsair; la semplicità di utilizzo ci ha permesso di allestire la nostra macchina per i test in poco più di dieci minuti.

Durante le nostre prove è emersa una notevole quantità di dati che ci ha consentito di analizzare attentamente entrambi i dissipatori, prima di giungere al nostro verdetto.

L'A70 si propone come la soluzione ad aria TOP prodotta da Corsair, le sue dimensioni maggiorate, la doppia ventola, le quattro Heat Pipes e la base rettificata gli permettono di ottenere ottime capacità di raffreddamento, primeggiando così in tutti i test svolti. Tutta via questa "efficienza dissipante" ha anche dei contro, dovuti all'impossibilità di utilizzare memorie ad alto profilo, se troppo vicine al socket della CPU, e ad una rumorosità eccessiva al massimo dei giri, ma le soddisfazioni che è in grado di regalare alleggeriscono, almeno in parte, questi difetti.

L'A50 invece si è rivelato il dissipatore più compatibile e meno rumoroso della nostra recensione, di contro ottiene delle prestazioni inferiori al fratello maggiore, ma è ugualmente capace di gestire delle buone frequenze di funzionamento del microprocessore. Peccato solo per l'impossibilità di poter fissare una seconda ventola al corpo dissipante, altrimenti un piccolo esperimento con due ventole montate l'avremmo fatto volentieri e, sicuramente, ne sarebbe uscito qualcosa di interessante.

I sistemi **Corsair A50 e A70** sono proposti rispettivamente ad un costo di circa 42 € e 56 €; per questa cifra abbiamo tutto il necessario per calmare i bollenti spiriti delle nostre amate CPU. Se consideriamo che i due prodotti sono anche belli da vedere, con un look aggressivo ma non eccessivo, ci sentiamo di promuovere entrambi i nuovi dissipatori Corsair con il nostro massimo riconoscimento.

Voto: **5 Stelle**



Pro:

- Ottime prestazioni.
- Facilità di montaggio.
- Affidabilità .
- Prezzo.

Contro:

- Cavo della ventola PWM leggermente corto.
- Ventola rumorose a pieni giri.
- Il modello A70 con alcune mainboard può richiedere l'uso di memorie a basso profilo.

Ringraziamo Corsair e Tecnocomputer Italia (<http://www.tecnocomputer.it/>) per averci gentilmente fornito i prodotti oggetto di questa recensione.



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>