

CORSAIR A500



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/raffreddamento-aria/1430/corsair-a500.htm>)

Elevata qualità costruttiva e prestazioni in linea con le attese, ma una rumorosità che non tutti riusciranno a sopportare.



Dopo ben dieci anni, il marchio californiano ha deciso di riprovarci stravolgendone completamente il design e soprattutto il target, presentando sul palco del CES 2020 di Las Vegas il poderoso A500.



Il modello in questione, oggetto della recensione odierna, è composto da un mastodontico corpo lamellare dotato di quattro heatpipes in rame (anche in questo caso di tipo Direct Contact) e raffreddato da due poderose ventole ML120 PWM a levitazione magnetica con sistema di fissaggio "slide and lock".

Con le ventole a piena potenza, ovvero operanti a 2400 giri, il CORSAIR A500 è in grado, a detta del produttore, di raffreddare al meglio CPU con un TDP sino a 250W.

Compatibile con i socket AMD e Intel di vecchia e nuova generazione, ad esclusione di Threadripper, il nuovo dissipatore sarà facilmente installabile grazie al sistema di ritenzione CORSAIR HoldFast e potrà essere abbinato a moduli di RAM con un'altezza massima di 45mm, dato che sarà possibile spostare singolarmente le ventole verso l'alto.

Modello dissipatore	CORSAIR A500
Socket compatibili	Intel LGA1150, LGA1151, LGA1155, LGA1156, LGA2011 e LGA2066
Dimensioni	137x169x103mm
Dimensioni (con ventole)	144x169x171mm
Peso	1460 grammi
Heatpipes	4 (2x 6mm + 2x 8mm)
Materiali	Rame (base e heatpipes), alluminio (alette), giunti saldati e nichelatura.
Ventole	2x CORSAIR ML120
Connettore	4 Pin PWM
Alimentazione	12V
Assorbimento	0.219A
Consumo	2.628W
Velocità massima	400~2400 RPM
Portata d'aria	75 CFM
Pressione statica	4.2 mm-H2O
Emissione acustica	~36 dB(A)
TDP	250W
Garanzia	5 anni

Per ulteriori informazioni vi rimandiamo al sito ufficiale a [questo \(https://www.corsair.com/us/it/Categorie/Prodotti/Raffreddamento-a-liquido/Air-Cooling/A500-Dual-Fan-CPU-Cooler/p/CT-9010003-WW#tab-overview\)](https://www.corsair.com/us/it/Categorie/Prodotti/Raffreddamento-a-liquido/Air-Cooling/A500-Dual-Fan-CPU-Cooler/p/CT-9010003-WW#tab-overview) link.

Buona lettura!

1. Packaging & Bundle

1. Packaging & Bundle



La parte frontale mostra un primo piano del prodotto, mentre sul retro vengono riportati ulteriori dettagli ed una panoramica generale delle caratteristiche tecniche in diverse lingue.



Una volta aperta, troviamo una piccola scatola contenente l'intero bundle, ben alloggiata sul robusto blister in plastica trasparente che ben protegge il dissipatore da eventuali urti da trasporto.



Presente anche un cacciavite magnetico targato CORSAIR, estremamente utile per il montaggio e decisamente bello da vedere.



La dotazione accessoria è in linea con la natura premium del prodotto e consta di:

- istruzioni d'uso;
- kit di installazione per piattaforme Intel LGA 115x e 20xx;
- kit di installazione per piattaforme AMD AM4, AM3, AM2, FM2 e FM1;
- tre fascette in plastica;
- una siringa di pasta termoconduttiva XTM50;
- sdoppiatore PWM per le ventole.

2. Visto da vicino - Parte prima

2. Visto da vicino - Parte prima



no hardware.com
your ultimate professional resource



Le dimensioni complessive non passano certo inosservate, il corpo dissipante comprensivo delle ventole misura infatti ben 144x169x171mm.





no  hardware.com
your ultimate professional resource





Come si può vedere, infatti, il corpo dissipante è un unico blocco (con un curioso foro al centro) composto da una serie di ben quarantotto alette in alluminio sapientemente saldate alle heatpipes in rame per massimizzare lo scambio termico.



Il corpo dissipante, una volta messo a nudo, misura ben 137x169x103mm.

3. Visto da vicino - Parte seconda

3. Visto da vicino - Parte seconda



La parte inferiore dell'A500 di CORSAIR, totalmente realizzata in rame con finitura nichelata, vede la presenza sui due lati sprovvisti di heatpipes delle viti a molla per il fissaggio al socket.



Contrariamente a quanto visto sui prodotti della concorrenza, le staffe per l'installazione sono già inserite sulla base in rame, su cui CORSAIR ha applicato un pad termico con pattern a griglia che abbiamo subito rimosso.



↔

CORSAIR ML120	
Dimensioni	120x120x25mm
Connettore	4 Pin PWM
Alimentazione	12 V
Assorbimento	0.219 A
Consumo	2.628 W
Velocità	400~2400 RPM
Portata d'aria	75 CFM
Pressione statica	4.2 mm-H2O
Emissione acustica	~36 dB(A)
Bearing	Magnetic Levitation

Le ormai collaudate ML120, presenti sul CORSAIR A500 nella versione classica e, quindi senza alcun LED

RGB, sono ventole dalle ottime prestazioni, estremamente valide per radiatori e dissipatori.

4. Installazione

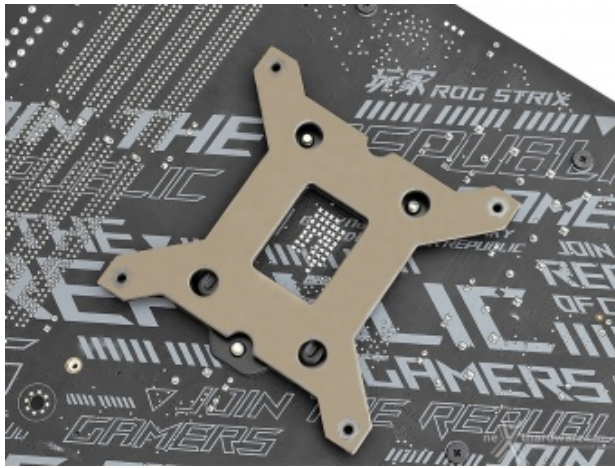
4. Installazione

È giunto il momento di procedere all'installazione del CORSAIR A500 per valutarne la qualità e la praticità del sistema di ritenzione fornito a corredo.

Per fare ciò utilizzeremo la nostra ROG STRIX B360-F GAMING redazionale dotata di socket Intel LGA 1151.



Prima di iniziare, è necessario munirsi del kit di montaggio per piattaforme Intel fornito in dotazione, il quale include backplate, viti, bulloni e staffe.



Il primo step consiste nel predisporre il backplate sulla parte posteriore della scheda madre e, successivamente, posizionare sulla parte opposta i supporti su cui verranno montate le due staffe di ritenzione.



Una volta serrate le staffe grazie alle quattro viti con testa zigrinata, non resta che andare ad installare il corpo dissipante.



Per fissare il dissipatore alla scheda madre basterà sollevare il coperchio superiore, inserire il cacciavite all'interno del corpo dissipante e avvitare le due viti nelle staffe.

Un sistema eccezionalmente pratico visto che non sarà necessario smontare le ventole come sulla quasi totalità dei dissipatori di fascia alta.



Anche se nel nostro caso, con le CORSAIR VENGEANCE RGB PRO, non si è reso necessario, le due ventole dell'A500 possono essere regolate in altezza in modo da far spazio anche ai banchi di RAM di dimensioni più generose.

5. Sistema di prova e metodologia di test

5. Sistema di prova e metodologia di test

Le prove del CORSAIR A500 saranno condotte sul nostro simulatore di carico e strutturate in tre parti distinte.

La prima parte riguarderà l'efficienza termica del sistema di raffreddamento con ventole alimentate a 7V e verranno valutati i picchi di temperatura toccati in varie fasce di potenza, a partire dai 50W fino ad arrivare ai 300W massimi.

A seguire, verrà esaminato il tempo impiegato dal sistema nel raggiungere l'equilibrio termico a partire da 300W di potenza passando, istantaneamente, a 50W applicati.

La seconda parte comprenderà i test sopracitati, ma con ventole impostate a 12V.

La terza ed ultima prova sarà quella inerente all'impatto acustico, nella quale verrà analizzata la rumorosità dei prodotti in recensione.

Potete trovare una descrizione dettagliata sulla nostra metodologia a [questo \(/guide/raffreddamento-aria/15/dissipatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.htm\)](#) link.

La strumentazione che verrà utilizzata durante i test è composta da quattro elementi principali.

Termometro



Termometro PCE-T390

- 4 canali di entrata per sensore di temperatura tipo K e J
- 2 canali di entrata per sensori di temperatura Pt100
- 2 sensori di temperatura tipo K (TF-500)
- Memoria con possibilità di registrazione in tempo reale con memory card da 16GB
- Display LCD illuminato
- Mostra la temperatura massima e minima
- Selezione di unità ($\leftrightarrow^{\circ}\text{C}$ o $\leftrightarrow^{\circ}\text{F}$)
- Indicatore di batteria bassa
- Auto-Power-Off (questa funzione si può disabilitare)
- Struttura in plastica ABS
- Software per la trasmissione in tempo reale
- Funzione HOLD



La scelta del termometro, di estrema importanza, è ricaduta sul modello professionale T390 prodotto da PCE che, oltre a garantire un'adeguata precisione nelle rilevazioni termiche, fornisce, tramite la memoria SD, tutti i dati rilevati durante i test sotto forma di foglio di calcolo permettendoci di creare grafici precisi e simmetrici per tutti i dissipatori in prova.

Sonde (2 x Termocoppia K)



Sonde K

- Tipo K (NiCr-Ni) - Classe I ($\leftrightarrow \pm 1,5 \leftrightarrow^{\circ}\text{C}$ o $0,004 \times \text{It}$)
- Sonda di temperatura in acciaio inossidabile
- Range $-50 \leftrightarrow^{\circ}\text{C} \sim 200 \leftrightarrow^{\circ}\text{C}$



Le due sonde di temperatura fornite a corredo del PCE-T390 sono termocoppie Tipo K al nichel-cromo, che hanno un range operativo compreso tra i -50 ed i $200 \leftrightarrow^{\circ}\text{C}$, più che sufficiente per l'utilizzo che ne faremo.

In tal modo potremo misurare simultaneamente sia la temperatura del generatore di calore, sia quella ambientale ottenendo per differenza il delta, indispensabile termine di paragone.

Wattmetro



Wattmetro PCE-PA 6000

- Range 1W~6kW
- Precisione $\leftrightarrow \pm 1,5\%$



- potenza effettiva;
- potenza apparente;
- $\cos(\phi)$;
- tensione;
- corrente;
- frequenza.

Segnaliamo, inoltre, la possibilità di controllare i valori direttamente via software dalla propria postazione.

Fonometro



Fonometro Center 325

- Livelli rilevabili: 30~130dB
- Range frequenza: 31.5Hz to 8kHz
- Precisione: $\leftrightarrow \pm 1,5\text{dB}$



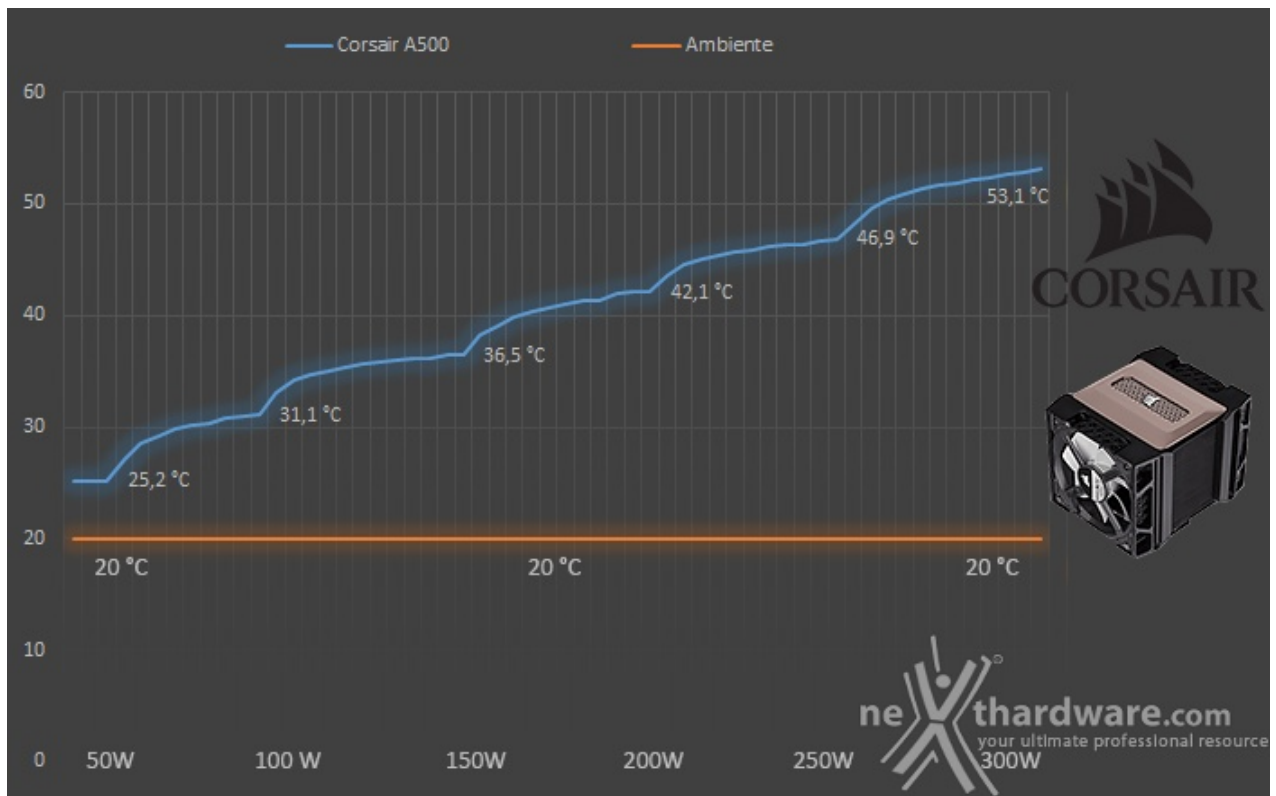
Il fonometro a nostra disposizione non è certo tra i più costosi che il mercato offra ma, pur non vantando soluzioni tecniche come la registrazione dei rilievi, presenta una sensibilità ed una gamma di frequenze del tutto identiche ai modelli utilizzati da altri autorevoli recensori.

Il range misurabile va dai 30 ai 130dB con passi da 0,1dB e con frequenze comprese tra i 31,5Hz e gli 8kHz.

6. Test - Parte prima

6. Test - Parte prima

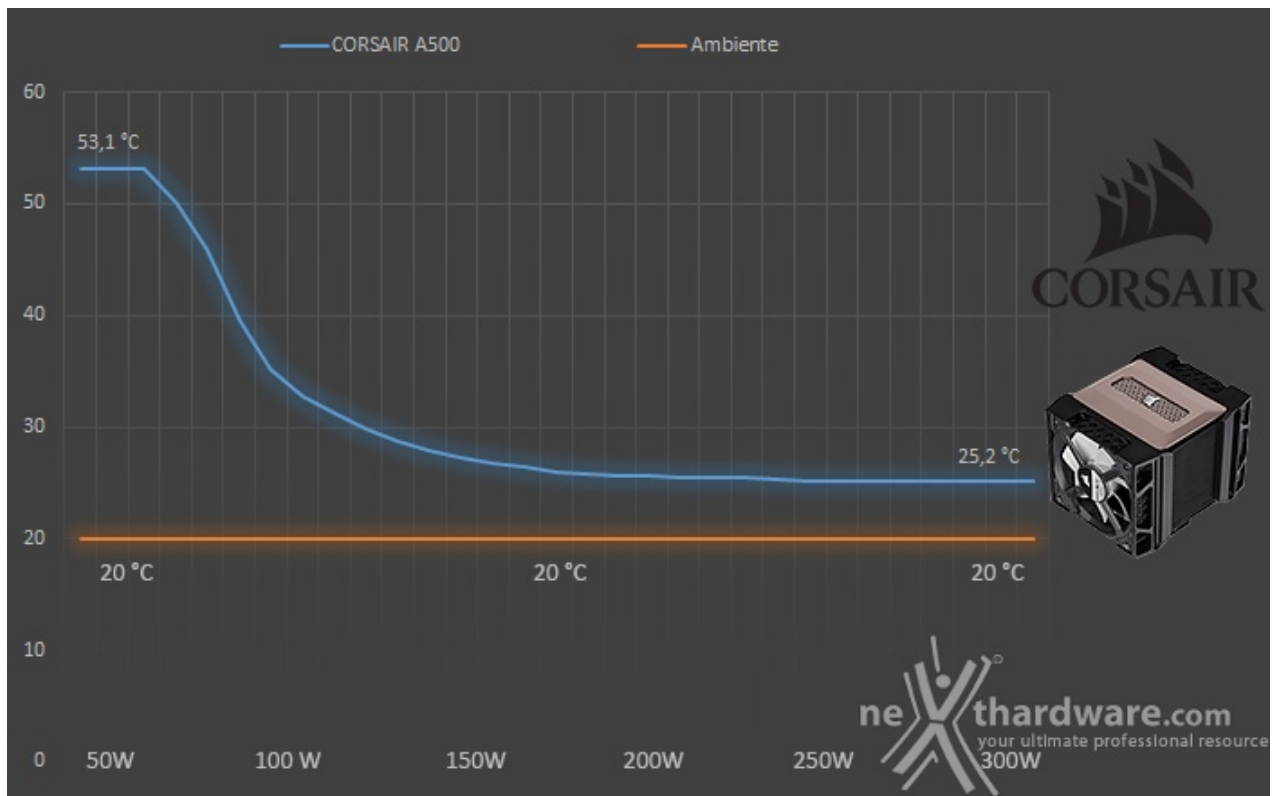
1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 7V



watt applicati/dissipatore	CORSAIR A500
50W	25,2 ↔°C
100W	31,1 ↔°C
150W	36,5 ↔°C
200W	42,1 ↔°C
250W	46,9 ↔°C
300W	53,1 ↔°C

Nel primo test effettuato con le ventole al minimo, il CORSAIR A500 mostra prestazioni perfettamente in linea con i dissipatori top di gamma presenti oggi sul mercato, con una temperatura di appena 53,1 ↔°C a ben 300W di potenza applicata sul nostro simulatore di carico.

2) Efficienza termica con ventole impostate a 7V



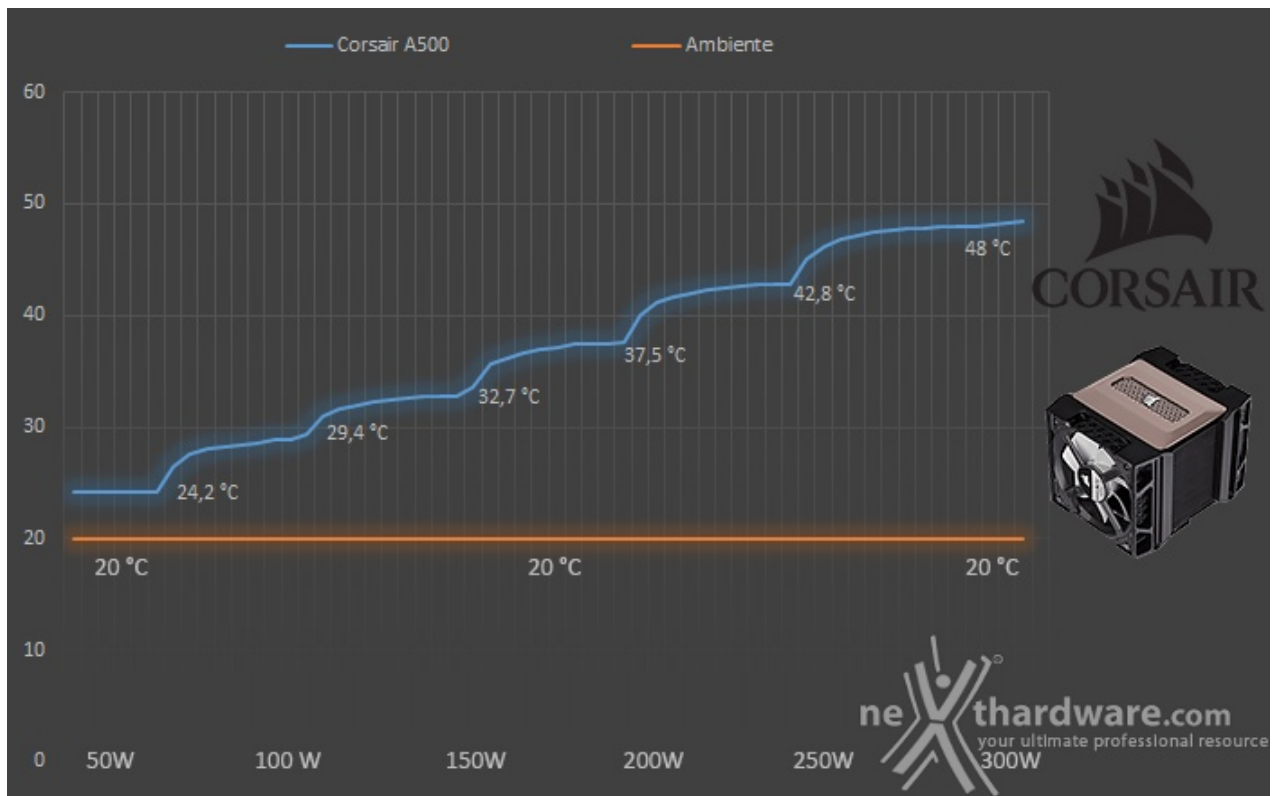
watt applicati/dissipatore	CORSAIR A500
300W	53,1 ↔ °C
50W	↔ 25,2 ↔ °C
Tempo di recupero	00:03:20

Anche nel test di efficienza termica il nuovo dissipatore ottiene un risultato di tutto rispetto, con un tempo di recupero pari a 3 minuti e 20 secondi, in linea con altri dissipatori di questo calibro.

7. Test - Parte seconda

7. Test - Parte seconda

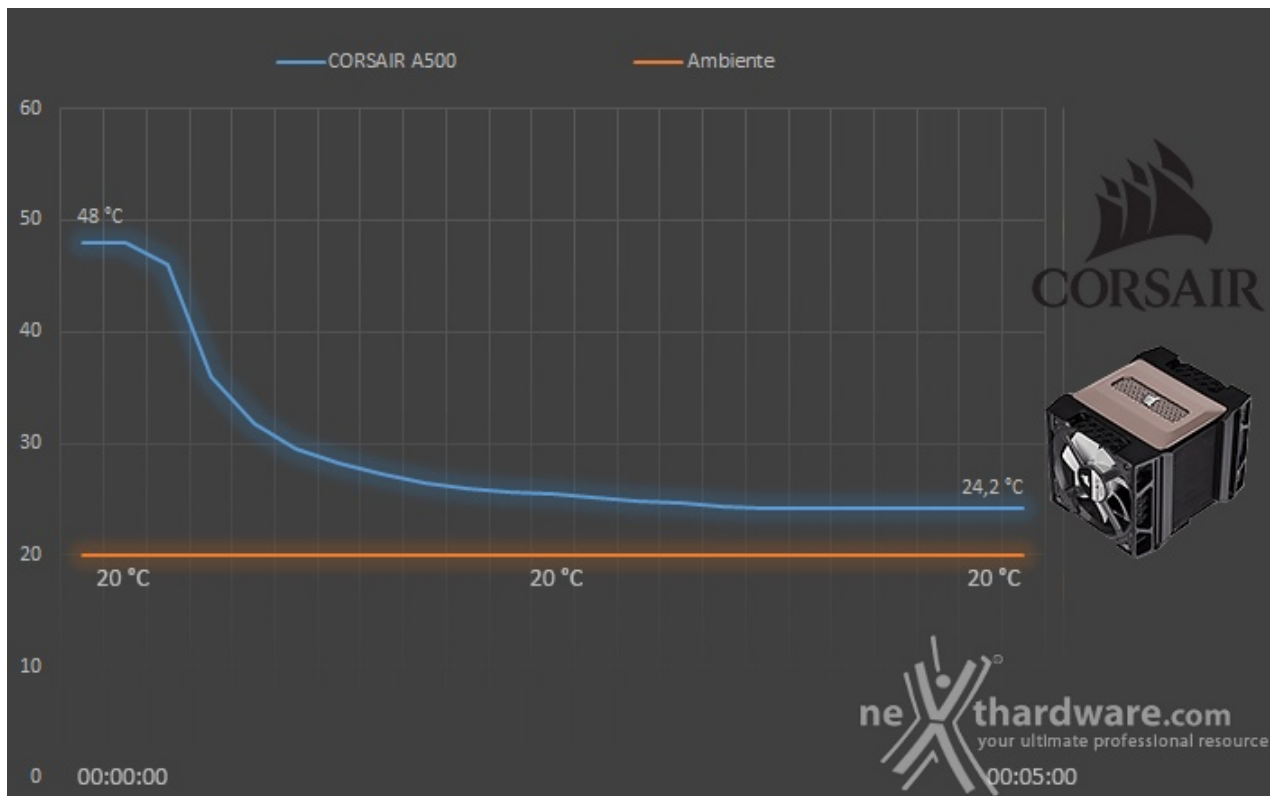
1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 12V



watt applicati/dissipatore	CORSAIR A500
50W	24,2 ↔°C
100W	29,4 ↔°C
150W	32,7 ↔°C
200W	37,5 ↔°C
250W	42,8 ↔°C
300W	48 ↔°C

Nel test effettuato con le ventole impostate al massimo regime di rotazione, ovvero 2400 RPM, si assiste a un calo generale delle temperature ad ogni step, che si traduce in 5 ↔°C in meno a 300W di potenza applicata, a fronte, però, di una rumorosità piuttosto elevata.

2) Efficienza termica con ventole impostate a 12V



watt applicati/dissipatore	CORSAIR A500
300W	48 ↔ °C
50W	24,2 ↔ °C
Tempo di recupero	00:03:00

L'incremento delle prestazioni si riflette anche sul test di efficienza termica, dove in questa condizione il CORSAIR A500 raggiunge l'equilibrio termico in appena 3 minuti, riducendo il tempo di recupero del 10%.

8. Impatto acustico

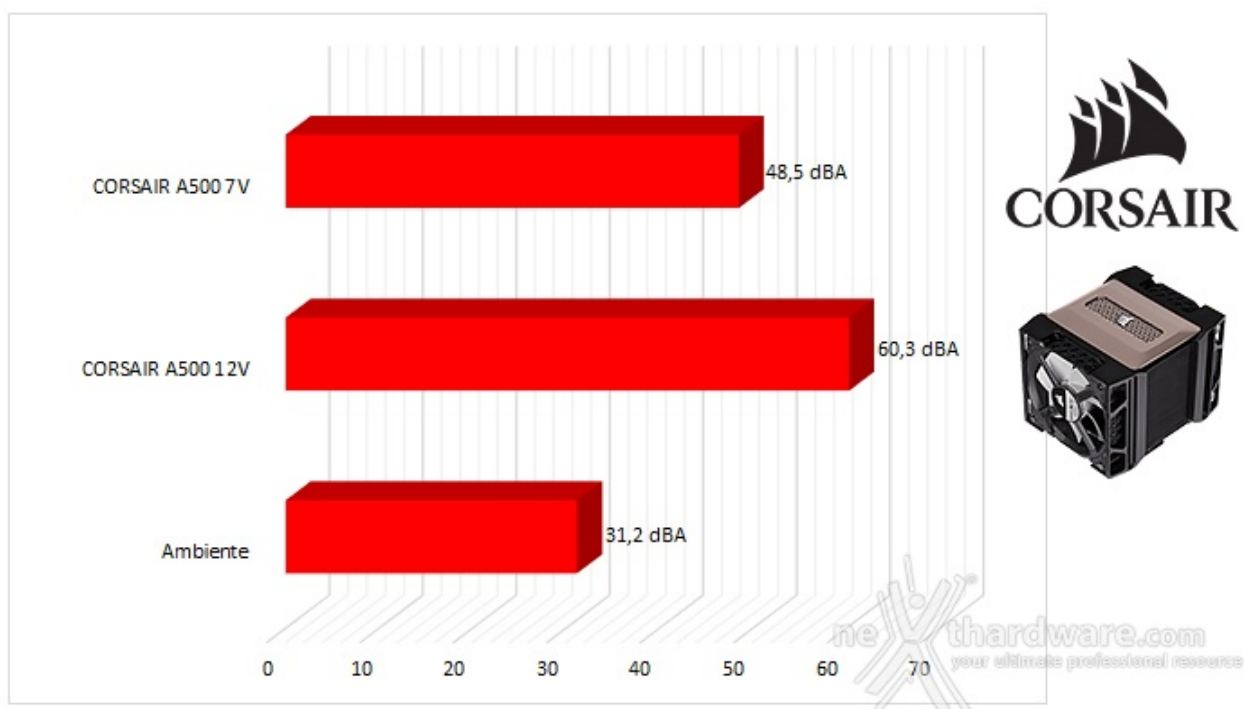
8. Impatto acustico

Aspetto molto importante per qualsiasi sistema di raffreddamento è il comfort acustico che l'unità riesce a restituire.

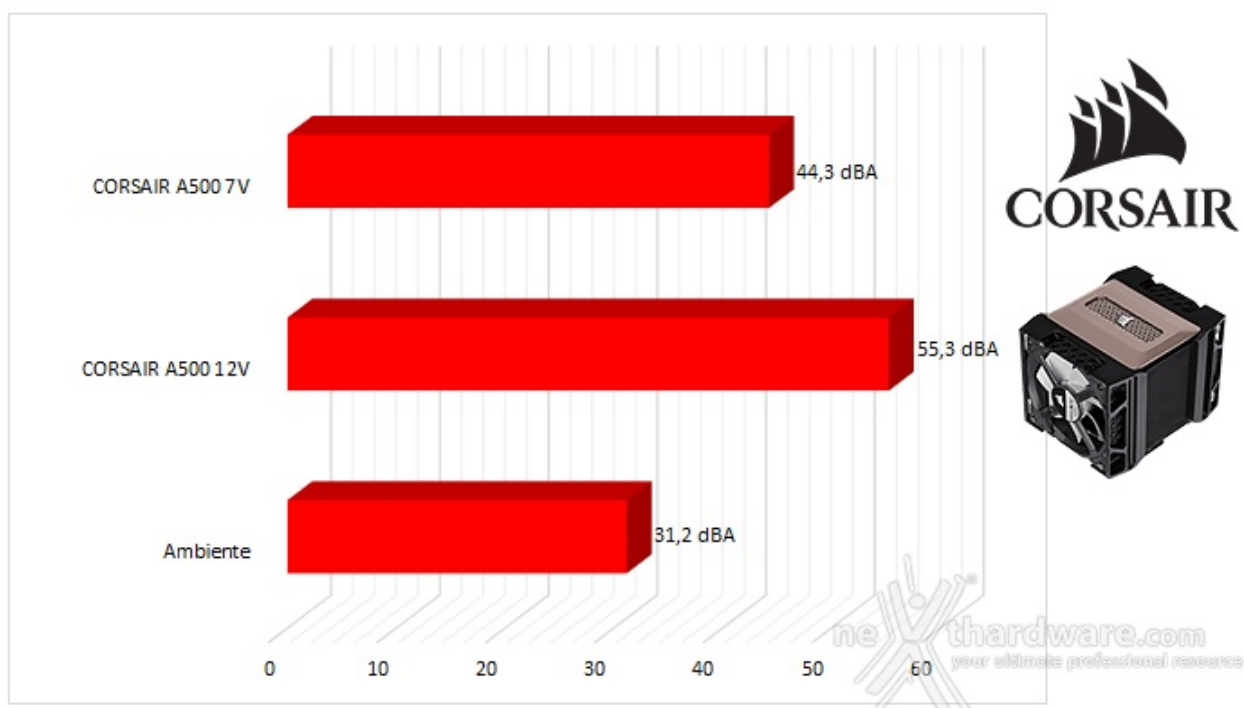
A tale proposito effettueremo due rilievi, rispettivamente a 30 e 70 cm di distanza, ovvero condizioni coincidenti con quelle utilizzate per valutare la rumorosità prodotta dagli alimentatori nelle nostre recensioni, così da ampliare la possibilità di confronto.

Ricordiamo, inoltre, che le nostre rilevazioni vengono effettuate su un banchetto di test, motivo per cui bisogna considerare i valori registrati decisamente più alti rispetto ad una normale postazione costituita da un PC chiuso.

Rumorosità a 30 cm



Rumorosità a 70 cm



Spostando il fonometro a 70 cm dal dissipatore, situazione più vicina a quella reale, il rumore si attenua leggermente raggiungendo una soglia massima di 55,3 dBA con ventole a 12V e di 44,3 dBA con ventole a 7V, valori comunque troppo alti per chi usa il PC non solo per giocare ...

9. Conclusioni

9. Conclusioni

Dopo quasi 10 anni di assenza dal settore dei sistemi di raffreddamento ad aria, CORSAIR dà alla luce un buon prodotto, abbastanza performante e con un design interessante, ma che non riesce a convincerci fino in fondo.

Parlando di prestazioni, il nuovo A500 se la gioca ad armi pari con modelli blasonati come il Noctua NH-D15 (rispetto al quale pesa anche di più) e il GamerStorm Assassin III, almeno utilizzando qualsiasi CPU mainstream in commercio, grazie ad una struttura dissipante piuttosto massiccia e all'uso di una coppia di potenti CORSAIR ML120, risultate come di consueto molto efficaci, ma anche particolarmente rumorose quando salgono di giri.

In rottura con l'attuale trend del mercato, CORSAIR sceglie per questo modello un design sobrio, privo di qualsiasi esercizio di stile e rinuncia all'illuminazione RGB, il che lo rende una buona scelta anche per ambiti più professionali, ad esempio all'interno di workstation di fascia media, a patto di tenerlo a debita distanza dalle nostre orecchie.



VOTO: 4 Stelle



Pro

- Design
- Qualità costruttiva
- Facilità di montaggio
- Ventole regolabili in altezza

Contro

- Rumorosità elevata
- Prezzo da rivedere verso il basso

Si ringrazia CORSAIR per l'invio del prodotto in recensione.



nexthardware.com