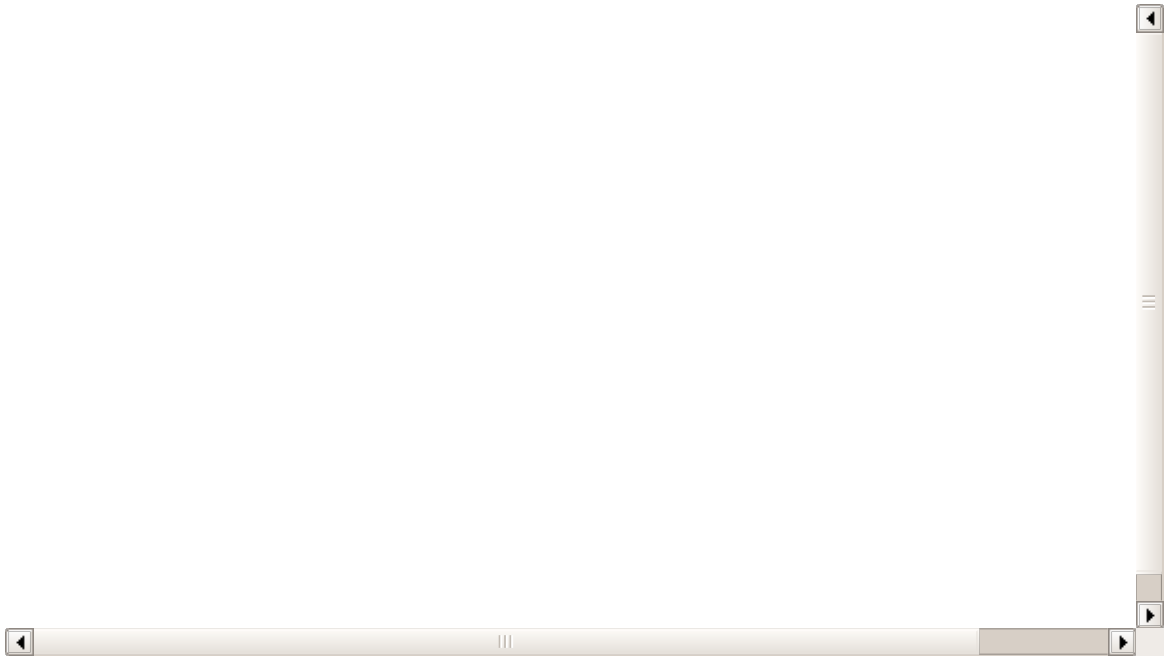
a cura di: **Alfonso Basilicata - sg93 - 29-11-2014 21:00**

Cooler Master Hyper 612 ver. 2

LINK (https://www.nexthardware.com/recensioni/raffreddamento-aria/972/cooler-master-hyper-612-ver-2.htm)

Buone prestazioni ed estrema silenziosità per il nuovo dissipatore di fascia media del colosso taiwanese.

Nasce così il nuovo **Hyper 612 ver. 2**, un dissipatore per CPU estremamente versatile, utilizzabile sia in modalità passiva che attiva grazie alle due tecnologie brevettate Continuous Direct Contact ed X-Vent, che consentono di raggiungere temperature più basse del suo predecessore.



La prima, in particolare, è una tecnologia sviluppata da Cooler Master per migliorare il contatto tra il processore e le heatpipes, permettendo così una migliore dissipazione del calore, mentre la seconda sfrutta una specifica angolazione del corpo lamellare per migliorare silenziosità e prestazioni del prodotto.

Se montato come dissipatore passivo, Cooler Master raccomanda per il suo Hyper 612 ver. 2 di utilizzare CPU con un TDP massimo di 95W.

Grazie, poi, ad accorgimenti come le clip in plastica ed i gommini antivibrazione, il nuovo Hyper 612 ver. 2 assicura un funzionamento praticamente assente da qualunque vibrazione anomala e, quindi, una rumorosità altamente contenuta.

La compatibilità è assicurata con tutti i più recenti socket AMD ed Intel e soprattutto, come vedremo in seguito, con la maggior parte dei moduli di memoria ad alto profilo in commercio.

Non ci resta, quindi, che andare a toccare con mano l'ultima creazione di Cooler Master valutandone qualità costruttiva, tecnologie utilizzate e performance sul campo.

Ma prima di proseguire con la nostra recensione vi lasciamo, come di consueto, alle specifiche tecniche del↔ prodotto in prova.

Per ulteriori informazioni vi rimandiamo al sito del produttore a questo (http://www.coolermaster.com/cooling/cpu-air-cooler/Hyper-612-ver2/) link.

Modello	**Cooler Master Hyper 612 ver. 2**
Socket compatibili	Intel LGA AMD
Dimensioni dissipatore	139 x 102 x 160,4mm
Materiali dissipatore	6 heatpipes in rame a contatto diretto / alette in alluminio
Peso	732g
Diametro heatpipes	6mm
Modello Ventola	**A12025-13RB-4CP-F1**
Dimensioni	120 x 120 x 25mm
Velocità	800 ~ 1.300 RPM↔ ↔± 10%
Flusso d'aria	26.6 - 44.2 CFM (45.2 - 75 m3/h) ↔± 10 %
Pressione statica	0.6 - 1.6 mm H2O ↔± 10%
Rumorosità	11-20 dBA
Tecnologia	Rifle Bearing
Connettore	4 pin (PWM)
Rumorosità	<15 dBA
Alimentazione	12 VDC
Peso	154g
Consumo	1.08W
Garanzia	2 anni

Buona lettura.

1. Confezione e bundle

1. Confezione e bundle

nextthardware.com

↔

nexthardware.com
your ultimate professional resource

↔

↔

↔

↔

2. Visto da vicino - Parte prima

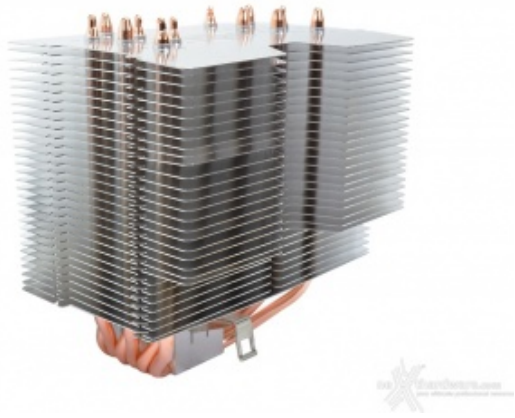
2. Visto da vicino - Parte prima

COOLER MASTER

↔

↔

↔



↔

Il sistema di dissipazione del calore si avvale di ben sei heatpipes da 6mm che presentano una netta piegatura alla base, in modo tale da arretrare l'asse della struttura di circa un centimetro, assicurandone la piena compatibilità con moduli di RAM ad alto profilo sul versante in cui è montata la ventola e aggirando, allo stesso tempo, qualunque problema di interferenza con i componenti del circuito di alimentazione della scheda madre grazie alla minor profondità , su quello opposto, delle alette nella sua parte inferiore.

↔

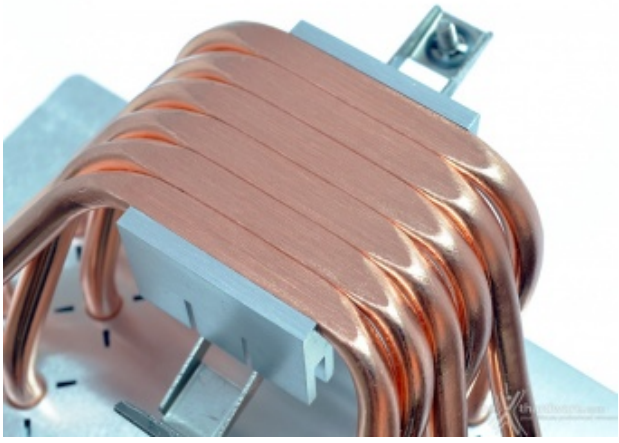
Sulla parte alta troviamo, oltre al logo dell'azienda, le quattro feritoie a "X" in corrispondenza di ognuna delle heatpipes, poste con un angolazione di 45↔° su ognuna delle alette in alluminio.

Questa tecnologia, denominata X-Vent, consente di agevolare il flusso d'aria in corrispondenza delle heatpipes evitando che quest'ultimo si disperda lateralmente e facendo sì che anche una ventola con bassa portata risulti sufficientemente efficiente e performante.

3. Visto da vicino - Parte seconda

3. Visto da vicino - Parte seconda

↔



↔

La principale innovazione introdotta sul Cooler Master Hyper 612 ver. 2 rispetto al modello 612S, riguarda

senza alcun dubbio la base, che fa sfoggio ora della tecnologia CDC (Continuous Direct Contact), la quale permette di avere tutte e sei le heatpipes a diretto contatto con l'IHS della CPU.

Ventola

↔ ↔

Modello	Cooler Master A12025-13RB-4CP-F1
Dimensioni	120 x 120 x 25mm
Tensione	12V
Assorbimento	0.09A
Portata d'aria	26.6 - 44.2 CFM (45.2 - 75 m3/h) ↔± 10%
Pressione statica	0.6~ 1.6 mmH_2O
Velocità di rotazione	800~1300 RPM (PWM) ↔± 10%
Rumorosità	11~20 dBA
Controllo velocità	PWM (Pulse Width Modulation)
Tecnologia	Rifle Bearing
Connettore	4-pin
MTBF	40.000 ore

4. Montaggio - Parte prima

4. Montaggio - Parte prima

↔

Il primo step, come di consueto, è quello di predisporre il backplate universale per l'installazione sul nostro socket.

Per fare ciò bisognerà bloccare le viti con le clip in plastica incluse nella confezione.

↔

↔

↔

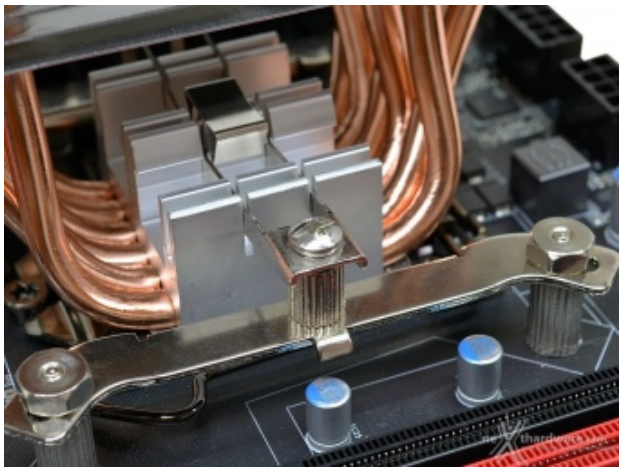
Le staffe potranno essere montate, grazie agli specifici dadi in metallo, in entrambi i versi a seconda delle nostre esigenze e della compatibilità con il sistema.

↔

Il passo successivo consiste nel posizionare un ulteriore dado filettato su una delle due staffe, decidendo, quindi, l'orientamento del dissipatore.

5. Montaggio - Parte seconda

5. Montaggio - Parte seconda

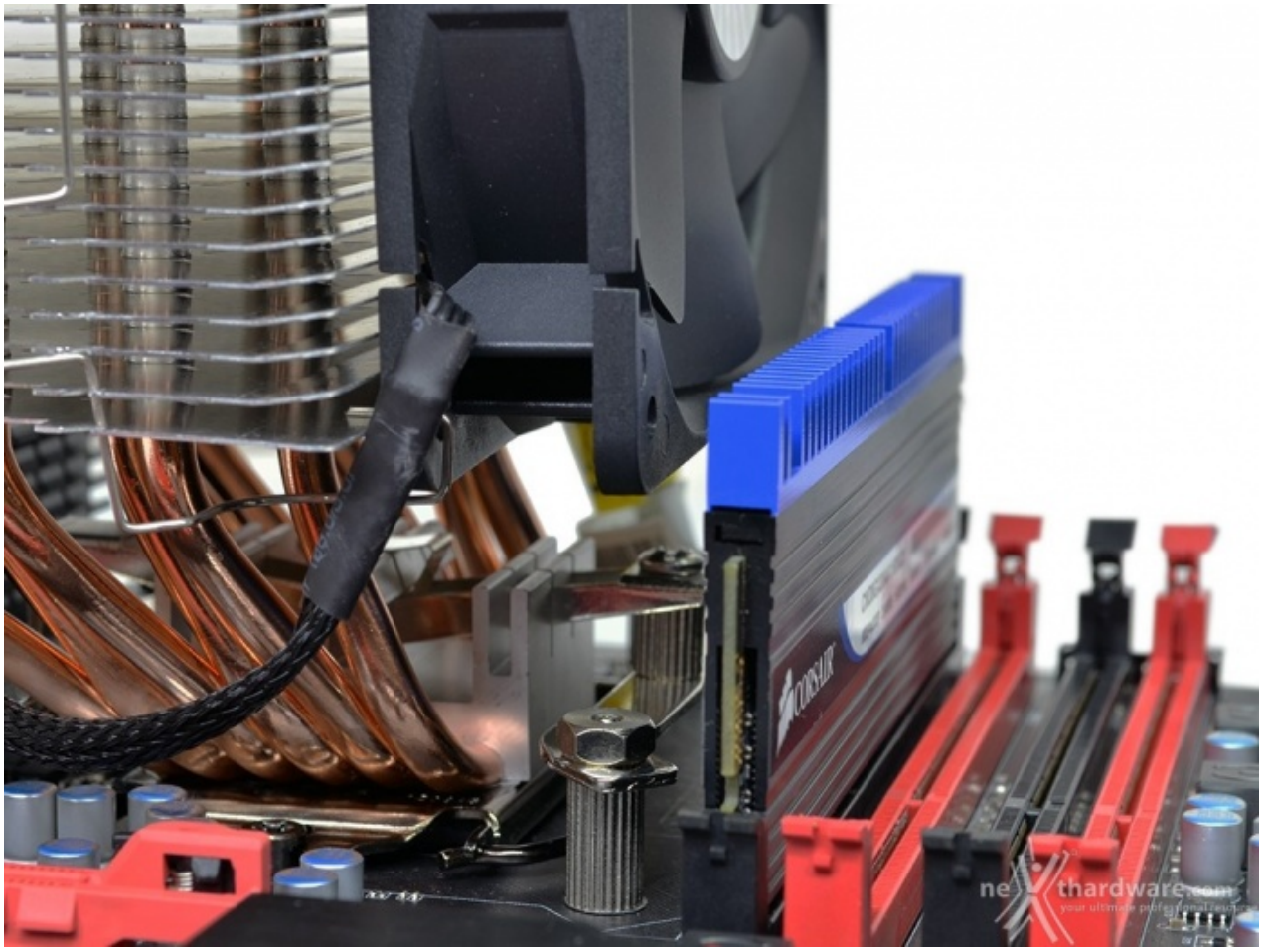


↔

↔

↔

Ecco come si presenta il nuovo Hyper 612 ver. 2 una volta ultimata l'installazione sulla nostra EVGA Z77 FTW.


CORSAIR
nexthardware.com

↔

Non ci resta che mettere alla prova il nuovo nato di casa Cooler Master, verificandone prestazioni e rumorosità , grazie al nostro simulatore di carico.

6. Sistema di prova e metodologia di test

6. Sistema di prova e metodologia di test

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

La prima parte riguarderà l'efficienza termica dei sistemi 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.

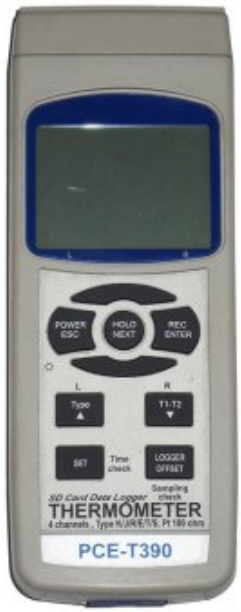
La seconda parte comprenderà i test sopracitati, ma con ventole impostate a 12V.

La terza ed ultima prova sarà quella inerente all'impatto acustico, nella quale verrà analizzata la rumorosità del prodotto 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 (1 a 16 GB)
- Display LCD illuminato
- Mostra la temperatura massima e minima
- Selezione di unità (↔ºC o ↔ºF)
- 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 (↔± 1,5 ↔°C o 0,004 x ltl)
- Sonda di temperatura in acciaio inossidabile
- Range -50↔°C ~ 200↔°C

↔

Potremo, in tal modo, 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 ↔± 1,5%

↔

- potenza effettiva;
- potenza apparente;
- Cos(f);
- 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: ↔±1,5dB

↔

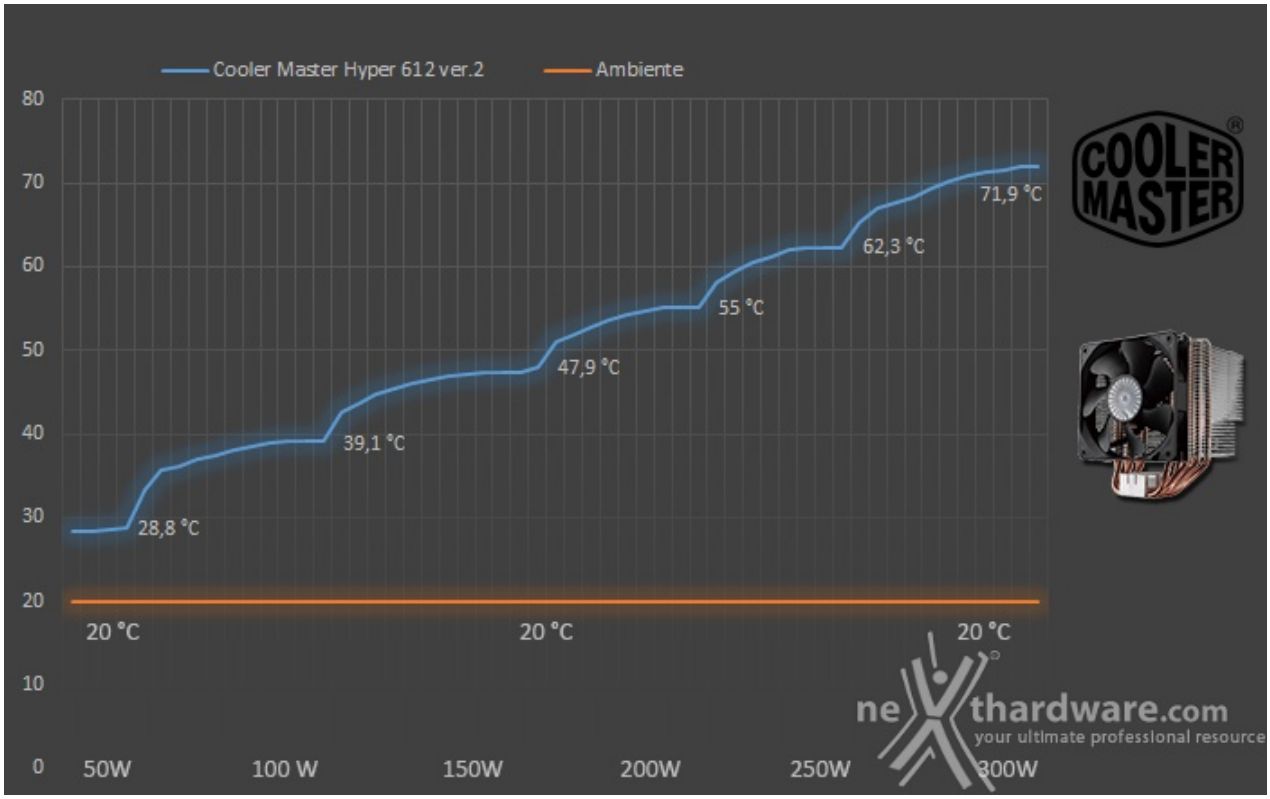
Il fonometro a nostra disposizione non è certo tra i più costosi che il mercato offra ma, pur non vantando soluzioni tecniche come la registrazione dei rilievi, presenta una sensibilità ed una gamma di frequenze del tutto identiche ai modelli utilizzati da altri autorevoli recensori.

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

7. Test - Parte prima

7. Test - Parte prima

1) Picchi di temperatura con ventola impostata a 7V

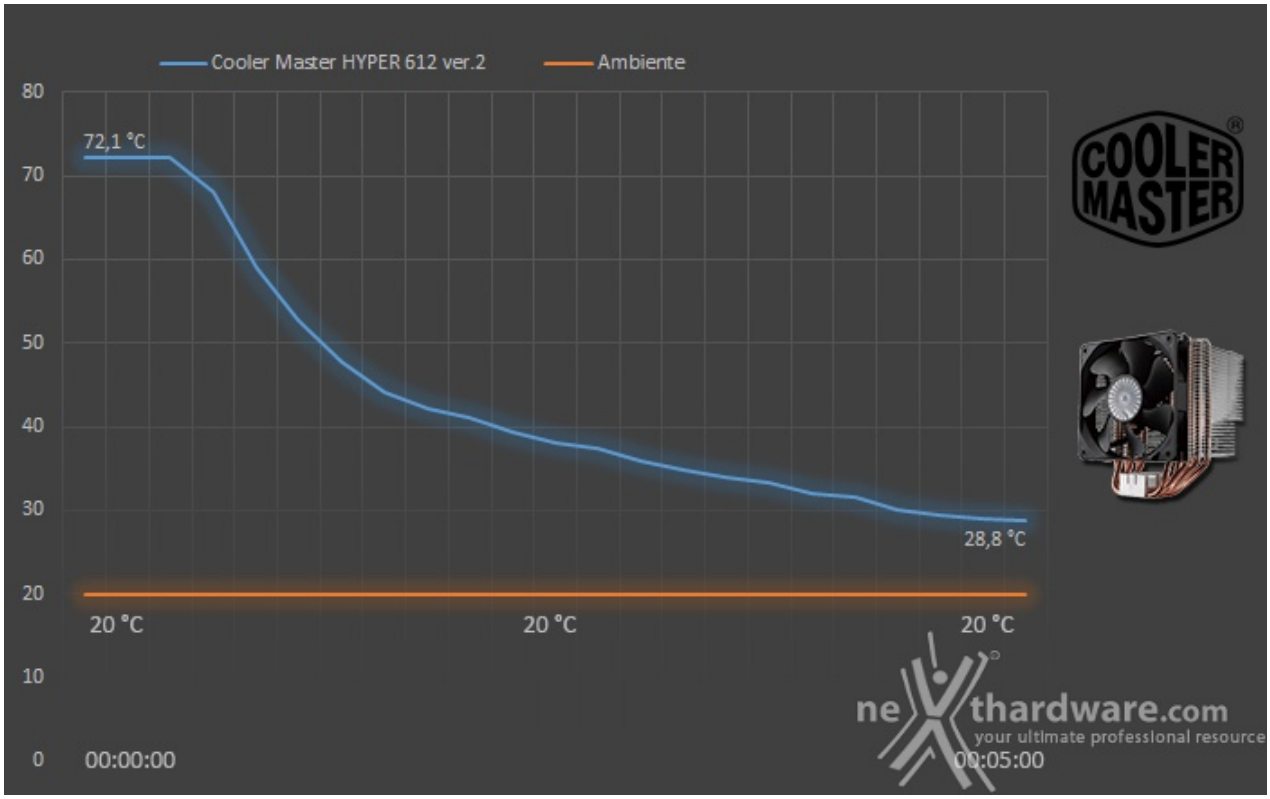


Watt applicati	Temperature
50W	28,8 ↔°C
100W	39,1 ↔°C
150W	47,9 ↔°C
200W	55 ↔°C
250W	62,3 ↔°C
300W	71,9 ↔°C

Nella prima prova, con le ventole impostate a 7V, il Cooler Master Hyper 612 ver. 2 riesce ad ottenere ottimi risultati, raggiungendo una temperatura massima di 71,9 ↔°C a 300W di potenza applicati.

Un valore sicuramente apprezzabile, soprattutto considerando che si tratta un dissipatore compatto e dotato di singola ventola da 120mm.

2) Efficienza termica con ventola impostata a 7V

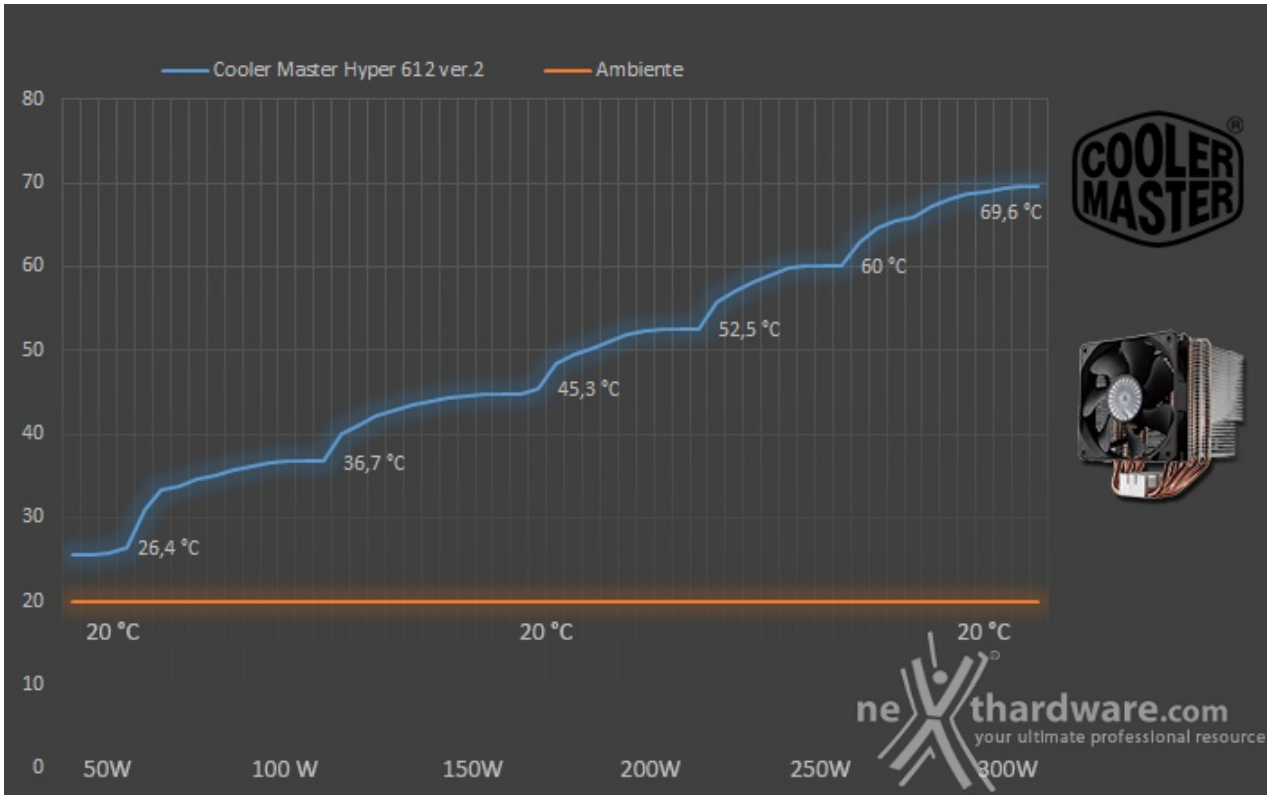


Watt applicati	Temperature
50W	28,8 ↔°C
300W	72,1 ↔°C
Tempo di recupero	00:04:30

8. Test - Parte seconda

8. Test - Parte seconda

1) Picchi di temperatura con ventola impostata a 12V

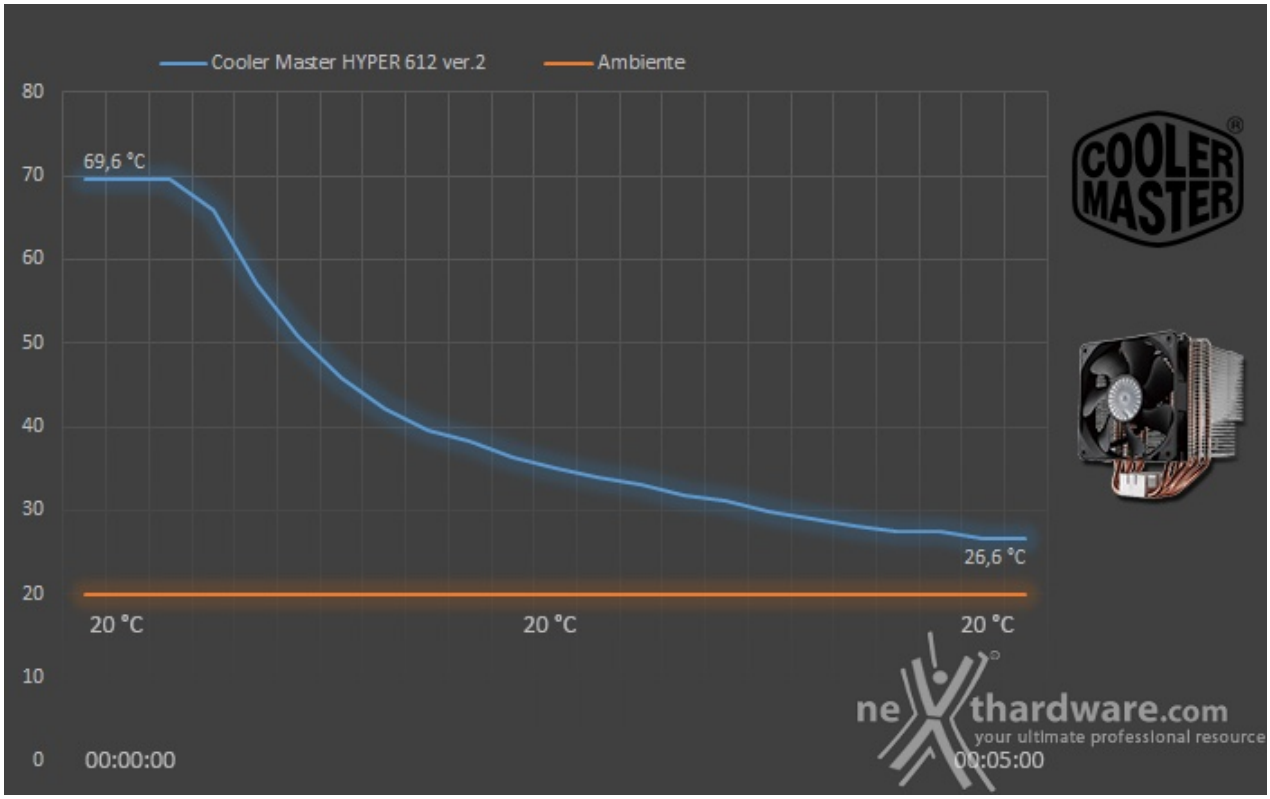


Watt applicati	Temperature
50W	26,4 ↔°C
100W	36,7 ↔°C
150W	45,3 ↔°C
200W	52,5 ↔°C
250W	60 ↔°C
300W	69,6 ↔°C

Con le ventole alimentate a 12V, il Cooler Master Hyper 612 ver. 2 riesce ad ottenere temperature lievemente più basse rispetto alla prova precedente, con un calo medio di circa 3 ↔°C, raggiungendo i 69,6 ↔°C massimi a 300W di potenza.

Nonostante gli RPM siano saliti a 1400, la ventola risulta, ancora una volta, estremamente silenziosa.

2) Efficienza termica con ventola impostata a 12V



Watt applicati	**Temperature**
50W	26,6 ↔°C
300W	69,6 ↔°C
Tempo di recupero	00:04:15

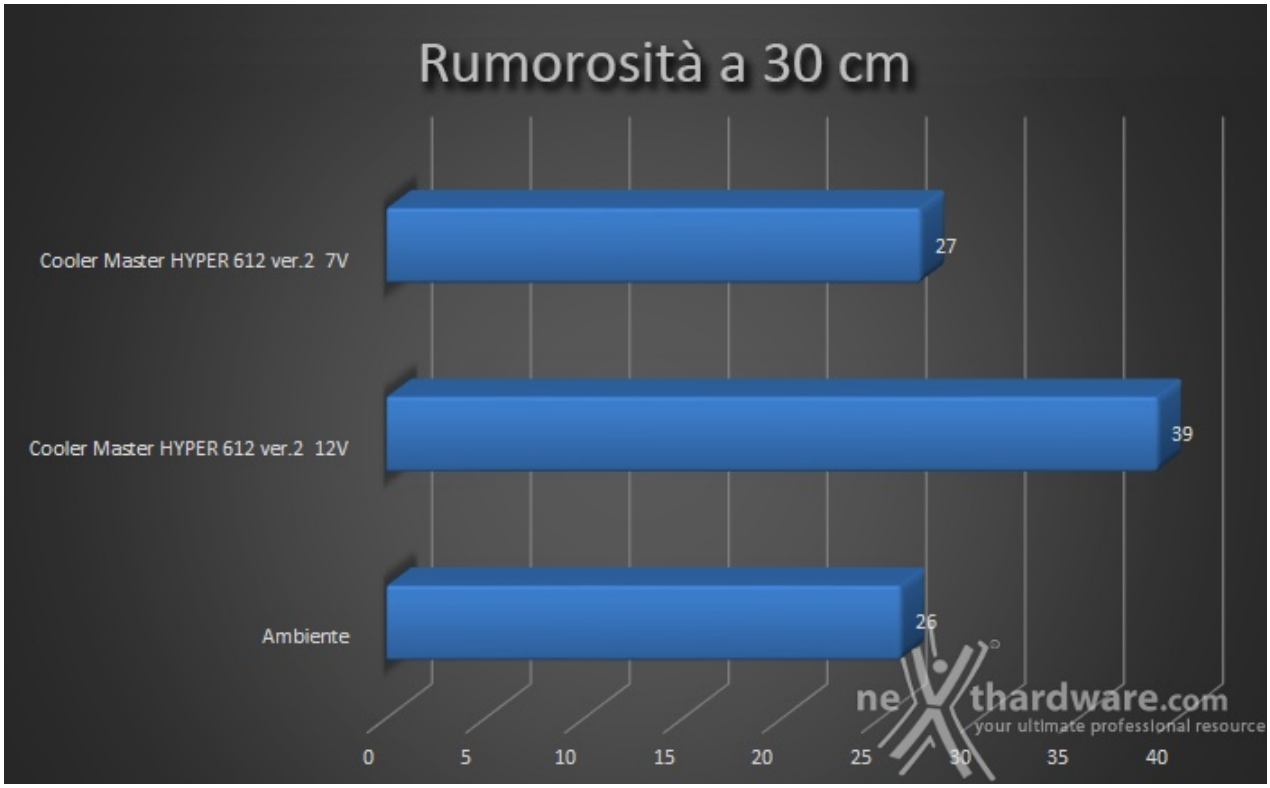
Così come le temperature, anche il tempo di recupero si riduce per il dissipatore in prova, che impiega circa 15 secondi in meno per raggiunger l'equilibrio termico.

9. Impatto acustico

9. Impatto acustico

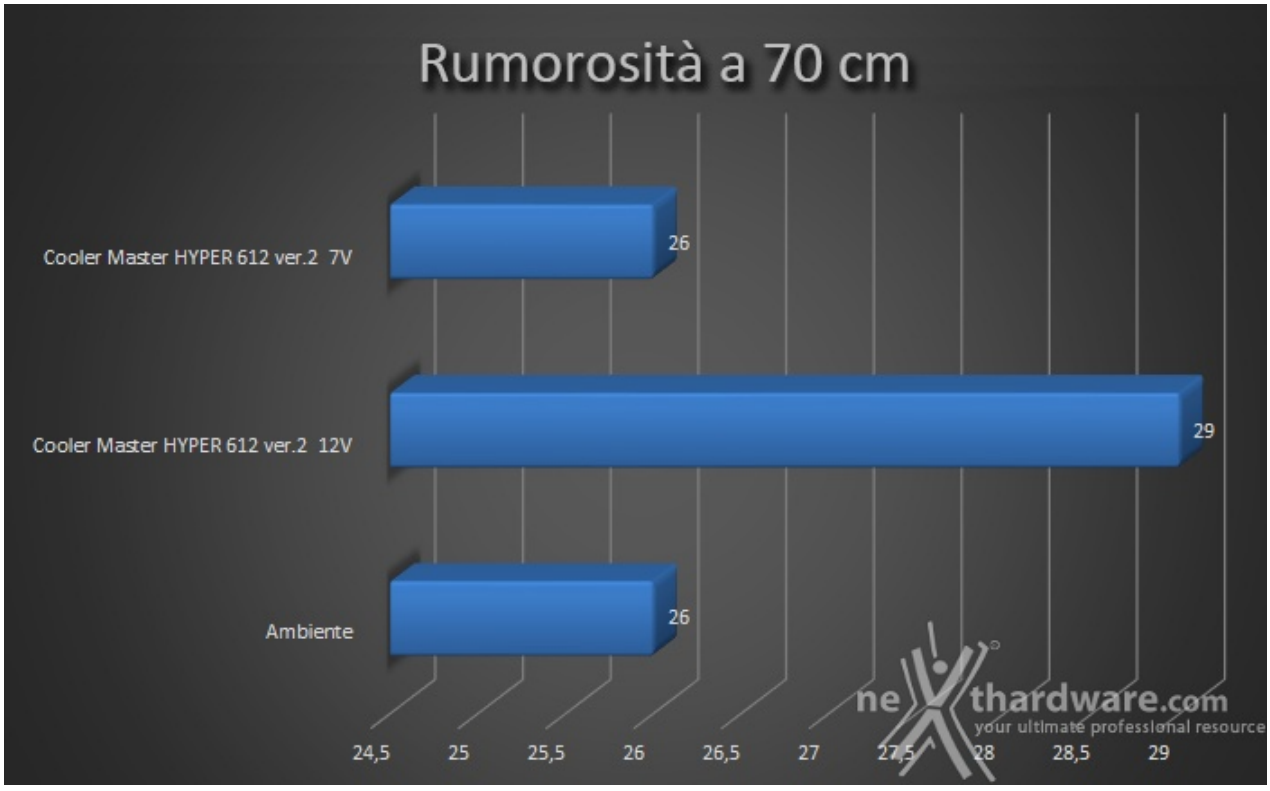
Aspetto molto importante per qualsiasi sistema di raffreddamento è il comfort acustico che l'unità riesce a restituire.

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.



Come già accennato in precedenza, difficilmente riusciremo a percepire l'attività della ventola impostata a 7V, sembrando quasi il nostro Hyper 612 ver. 2 un dissipatore fanless.

A 12V, ovviamente, la ventola inizierà a farsi sentire, risultando comunque molto più silenziosa della norma.



Dalle rilevazioni a 70 cm avremo una rumorosità praticamente nulla con la ventola impostata a 7V, che aumenterà lievemente una volta raggiunto il massimo dei giri.

Possiamo quindi affermare, senza tema di smentita, che il Cooler Master 612 ver.2 è uno dei dissipatori per

CPU più silenzioso da noi sinora provato.

10. Conclusioni

10. Conclusioni

Non c'è che dire, siamo dinanzi ad un prodotto davvero ben riuscito, che riesce a mettere in mostra tutto il lavoro svolto dagli ingegneri Cooler Master nei tre anni trascorsi dall'uscita del primo Hyper 612 ad oggi.

La struttura dissipante, completamente rivisitata, consente un flusso d'aria ottimale, garantendo buone prestazioni unitamente ad una rumorosità pressoché nulla.

La ventola inclusa in questo modello risulta, infatti, una delle unità da 120mm più silenziose sul mercato, senza sacrificare portata e pressione statica.

Le nuove tecnologie CDC (Continuous Direct Contact) e X-Vent implementate, inoltre, permettono di smaltire efficacemente il calore anche con le ventole al minimo dei giri, restituendo temperature sempre contenute.

Il Cooler Master Hyper 612 ver. 2 è quindi un ottimo dissipatore, dedicato principalmente a coloro che non voglio rinunciare ad un sistema performante ma, al contempo, estremamente silenzioso e non eccessivamente ingombrante.

Voto: 5 Stelle

↔

Pro

- Design e tecnologie utilizzate
- Qualità dei materiali
- Ventola efficiente e silenziosa
- Sistema di installazione rapido
- Prestazioni complessive
- Compatibilità con RAM ad alto profilo
- Prezzo

Contro

- Nulla da rilevare

Si ringrazia Cooler Master per l'invio del prodotto oggetto della nostra recensione.

nexthardware.com

Questa 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