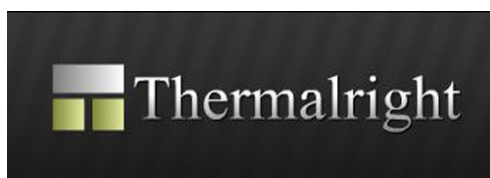




nexthardware.com

a cura di: **Alfonso Basilicata** - sg93 - 09-10-2014 18:00

Thermalright TRUE Spirit 140 Power



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/raffreddamento-aria/942/thermalright-true-spirit-140-power.htm>)

Un dissipatore entry level con prestazioni estremamente convincenti ed un design molto ricercato.



Tralasciando i convenevoli, vi lasciamo alle specifiche tecniche del prodotto in prova, dandovi appuntamento alle prossime pagine di questa recensione per un'analisi approfondita.

Per ulteriori informazioni potete consultare il sito ufficiale del produttore a [questo](http://www.thermalright.com/html/products/cpu_cooler/true_spirit_140_power.html) (http://www.thermalright.com/html/products/cpu_cooler/true_spirit_140_power.html) link.

Dissipatore	TRUE Spirit 140 Power
Socket compatibili	Intel LGA 2011, LGA 1156, LGA 1155, LGA 1150 & AMD AM2, AM2+, AM3, AM3+, FM1, FM2 (Backplate richiesto)
Dimensioni dissipatore	155 (L) x 53 (W) x 171 (H) mm
Peso	880g
Materiale costruttivo	Rame (base ed heatpipes) e alluminio (alette di raffreddamento)
Ventole compatibili	140x140x25 - 120x120x25
Bundle	1 Ventola TY-140 nera Kit di installazione

Ventola	Thermalright TY-140
Dimensioni	152 x 140 x 26,5mm
Peso	160g
Connettore	4 pin PWM
Velocità di rotazione	900-1300 RPM
Portata d'aria	28.3 - 73.6 CFM
Rumorosità	17 - 21 dBA
Tensione	12V

Buona lettura!

1. Confezione e bundle

1. Confezione e bundle



La confezione pensata da Thermalright per il TRUE Spirit 140 Power presenta una livrea bicolore su cui vengono messi in bella mostra il nome e due primi piani del prodotto.

Sulla parte bassa del frontale troviamo un accenno ai molteplici premi e riconoscimenti assegnati al TRUE Spirit 140 da numerose testate giornalistiche del settore.

Sui lati corti troviamo, invece, le caratteristiche peculiari e le specifiche tecniche viste in prima pagina.



A sottolineare la cura maniacale di Thermalright per le proprie creazioni ci pensa la confezione degli accessori, tutti imbustati singolarmente.



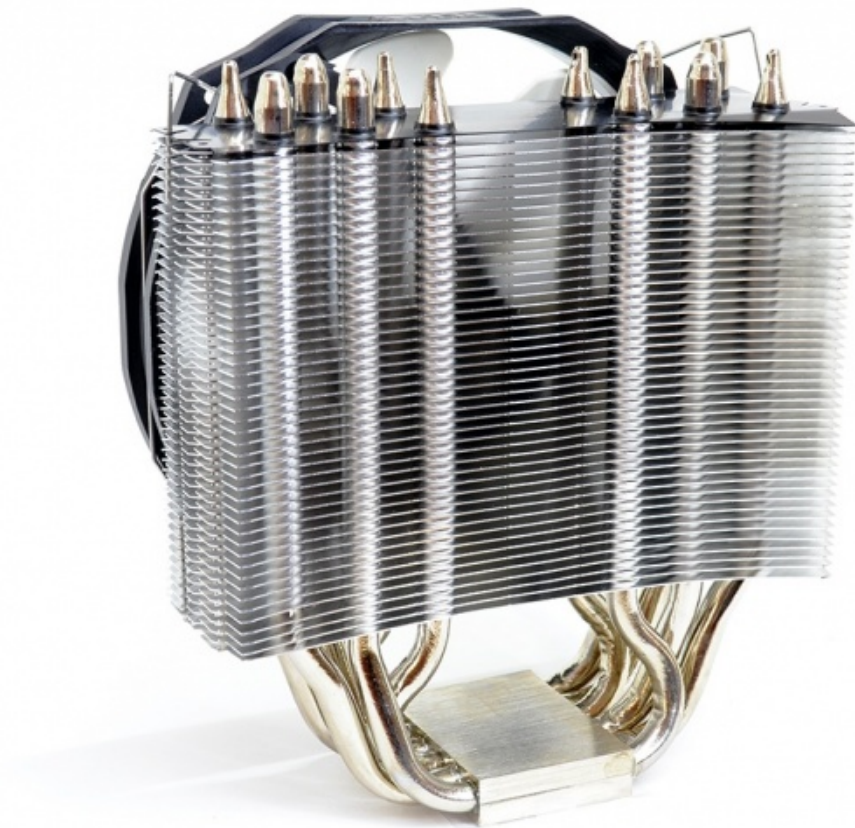
Oltre alle viti, alle staffe di ritenzione e ai backplate, troviamo quattro clip per l'installazione di due ventole (di cui una acquistabile separatamente) ed una confezione da 2g di pasta termica Chill Factor III.

2. Visto da vicino - Parte prima

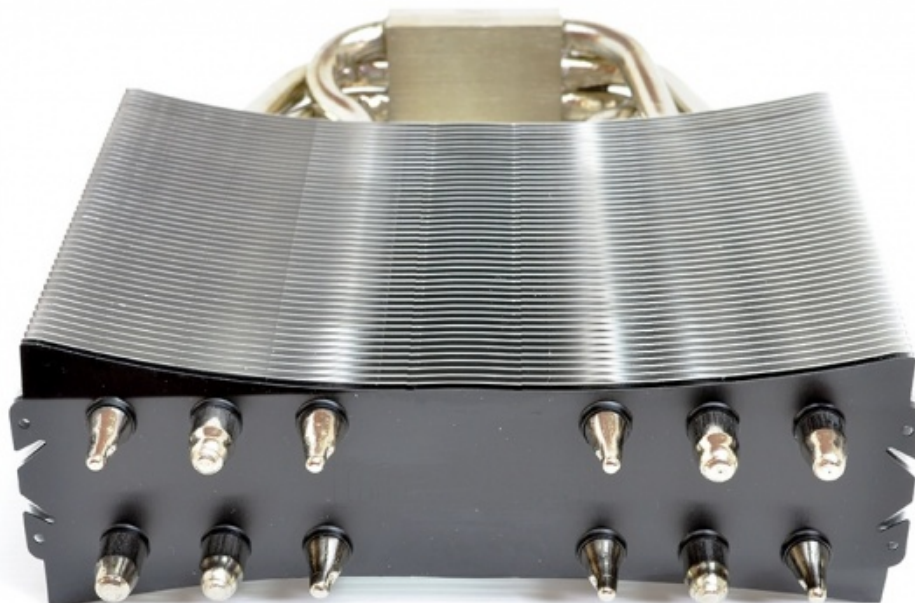
2. Visto da vicino - Parte prima



Come tutti i prodotti della serie TRUE Spirit,↔ ci troviamo dinanzi↔ ad↔ una↔ struttura a singola torre, in questo caso dal "modesto" peso di 880g, che raggiunge i 1040g una volta installata la ventola TY-140.



Il corpo dissipante del TRUE Spirit 140 Power utilizza, come per il modello da cui deriva, una singola torre dalle dimensioni di 155 x 53 x 171 mm↔ dotata di una serie di 50 alette in alluminio e 6 heatpipes da 8mm di diametro, in grado di smaltire efficientemente il calore prodotto anche in caso di overclock sostenuto.



Sulla parte alta del dissipatore troviamo il top nella nuova colorazione nera che accoglie le terminazioni delle heatpipes.

3. Visto da vicino - Parte seconda

3. Visto da vicino - Parte seconda



Come Thermalright ci ha sempre abituati, il TRUE Spirit 140 Power presenta una lappatura a specchio della base.

Quest'ultima non utilizza la tecnologia HDT (HeatPipes Direct Touch), peraltro assolutamente inefficiente, ma presenta due distinti blocchi attraversati dalle heatpipes in rame, permettendo di avere una superficie di contatto più ampia e planare, con una conseguente migliore trasmissione del calore.



Ventola	Thermalright TY-140
Dimensioni	152 x 140 x 26.5 mm
Peso	160 g
Connettore	4 pin PWM
Velocità di rotazione	900-1300 RPM
Portata d'aria	28.3 - 73.6 CFM
Rumorosità	17 - 21 dBA
Tensione	12V

La ventola fornita in bundle con il TRUE Spirit 140 Power non poteva che essere il modello TY-140, presente ormai in gran parte delle creazioni Thermalright.

Palese nelle foto in alto, il cambiamento cromatico che abbandona i colori storici dell'azienda, beige e grigio, in favore di un abbinamento tra il bianco ed il nero per un look più sobrio e ricercato.

Si tratta quindi di una ventola da 140mm dotata di sette pale Silent Torpedo ed una struttura interna con tecnologia Enhanced Hyper-Flow Bearing (EHFB), che permette di migliorare notevolmente il grado di silenziosità ed efficienza.

Le specifiche tecniche, come sempre, sono di prim'ordine: un flusso d'aria compreso tra 28,3 e 73,6 CFM con una soglia di rumore altamente contenuta, che raggiunge appena i 21 dBA a 1300 giri al minuto.

Ricordiamo che la ventola è dotata di connettore 4 pin PWM e che, quindi, la velocità sarà regolata automaticamente dalla scheda madre in base alle temperature di volta in volta raggiunte dalla CPU.

4. Installazione

4. Installazione



Per montare il Thermalright TRUE Spirit 140 Power utilizzeremo, come di consueto, la↔ nostra Z77 FTW di EVGA.



Data l'assenza di indicazioni sul backplate ci si dovrà attenere scrupolosamente al manuale incluso nella confezione.



Successivamente inseriremo al centro del backplate il frame quadrato in plastica che fungerà da distanziale con il socket.



Una volta posizionato il backplate sul retro della scheda madre, non ci resterà che fissarlo grazie ai quattro dadi filettati, dopo di che saremo pronti per l'installazione della staffa superiore e del dissipatore.



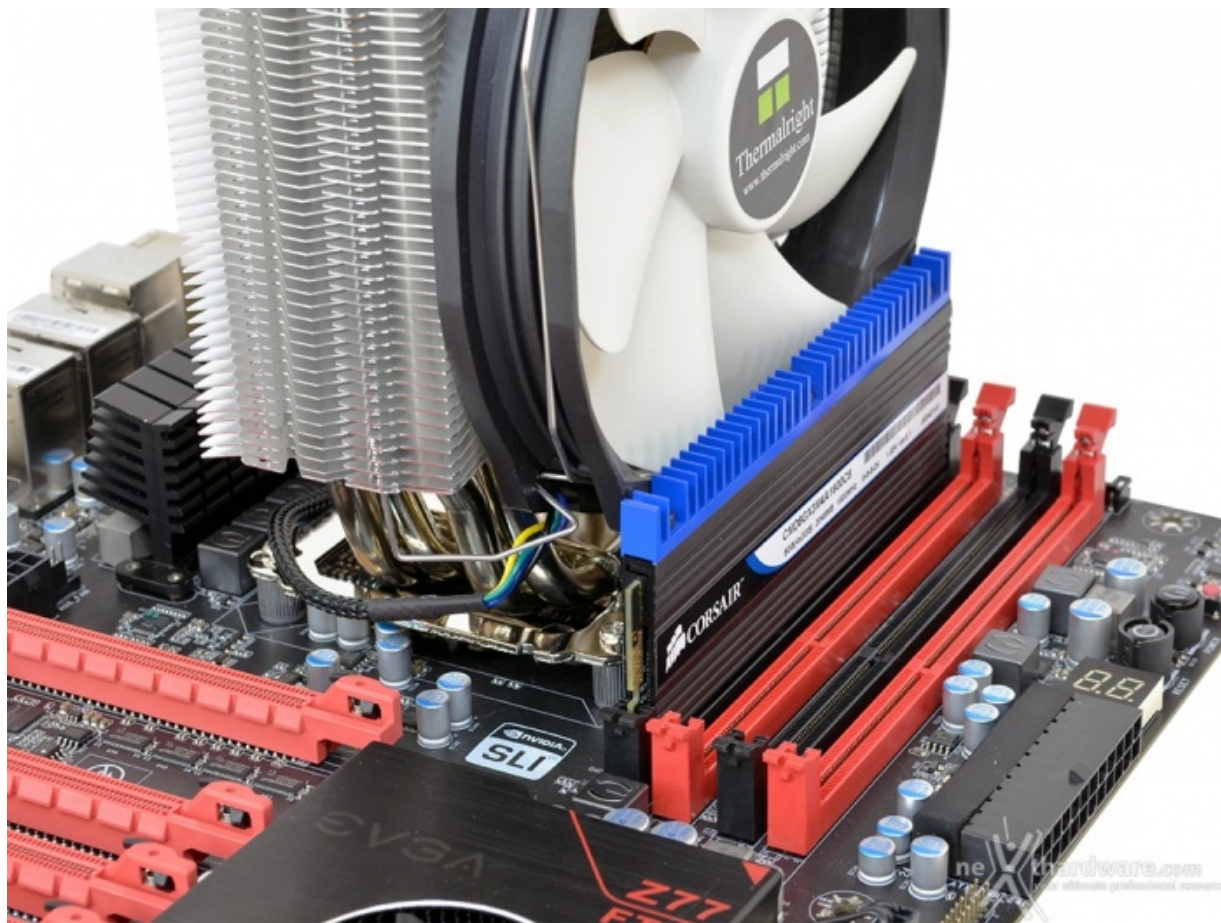
A questo punto andremo a posizionare la suddetta staffa al di sopra dei quattro dadi filettati, serrandola con le rispettive viti.



Non ci resta, quindi, che installare il dissipatore bloccandolo alla staffa di ritenzione tramite un elemento passante in alluminio incluso nella confezione.



In alto potete ammirare il risultato, una volta ultimata l'installazione del TRUE Spirit 140 Power.



L'immagine soprastante fugge ogni dubbio: questo modello è compatibile con i moduli↔ di RAM ad alto profilo anche in configurazione Push-Pull.



Il Thermalright TRUE Spirit 140 Power è ora pronto per essere messo sotto torchio dal nostro simulatore di carico ...

5. Sistema di prova e metodologia di test

5. 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 ($\leftrightarrow^{\circ}\text{C}$ 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 $0,004 \times \text{Itl}$)
- 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.

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 $\leftrightarrow \pm 1,5\%$



- 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: $\leftrightarrow \pm 1,5\text{dB}$



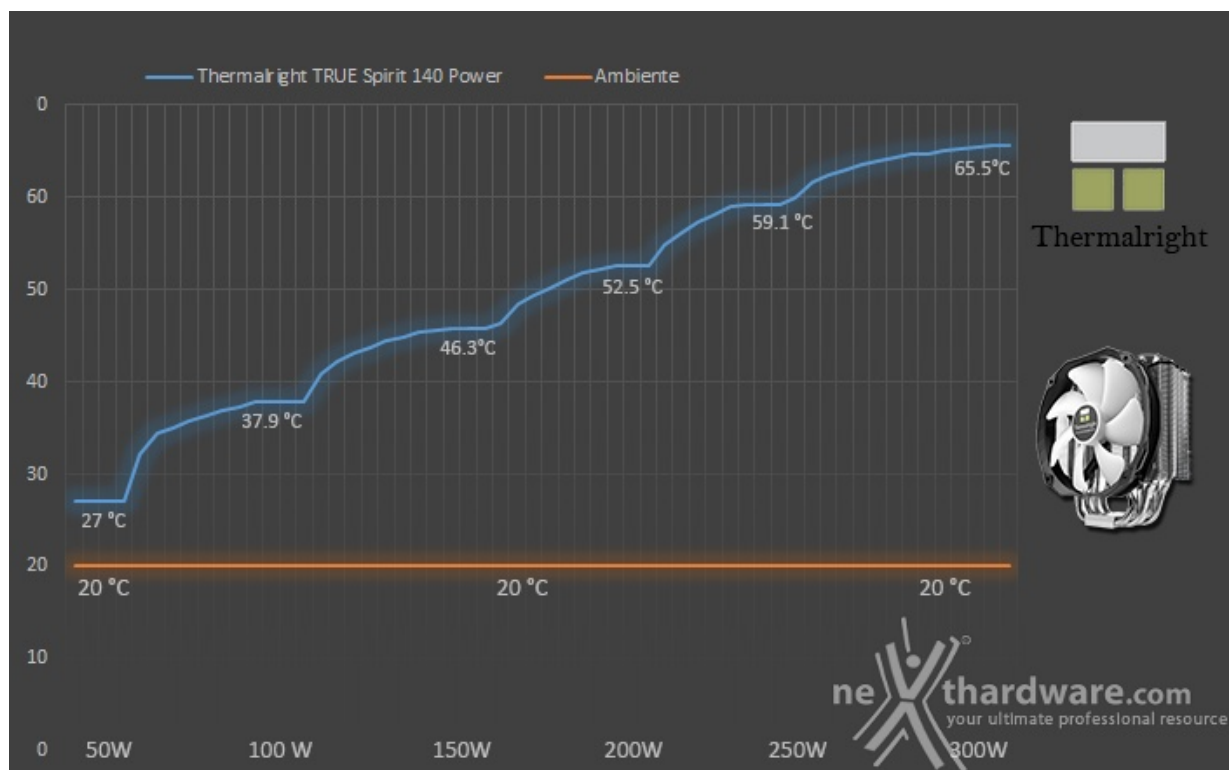
Il fonometro a nostra disposizione non è certo tra i più costosi che il mercato offra ma, pur non vantando soluzioni tecniche come la registrazione dei rilievi, presenta una sensibilità ed una gamma di frequenze del tutto identiche ai modelli utilizzati da altri autorevoli recensori.

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 ventola impostata a 7V

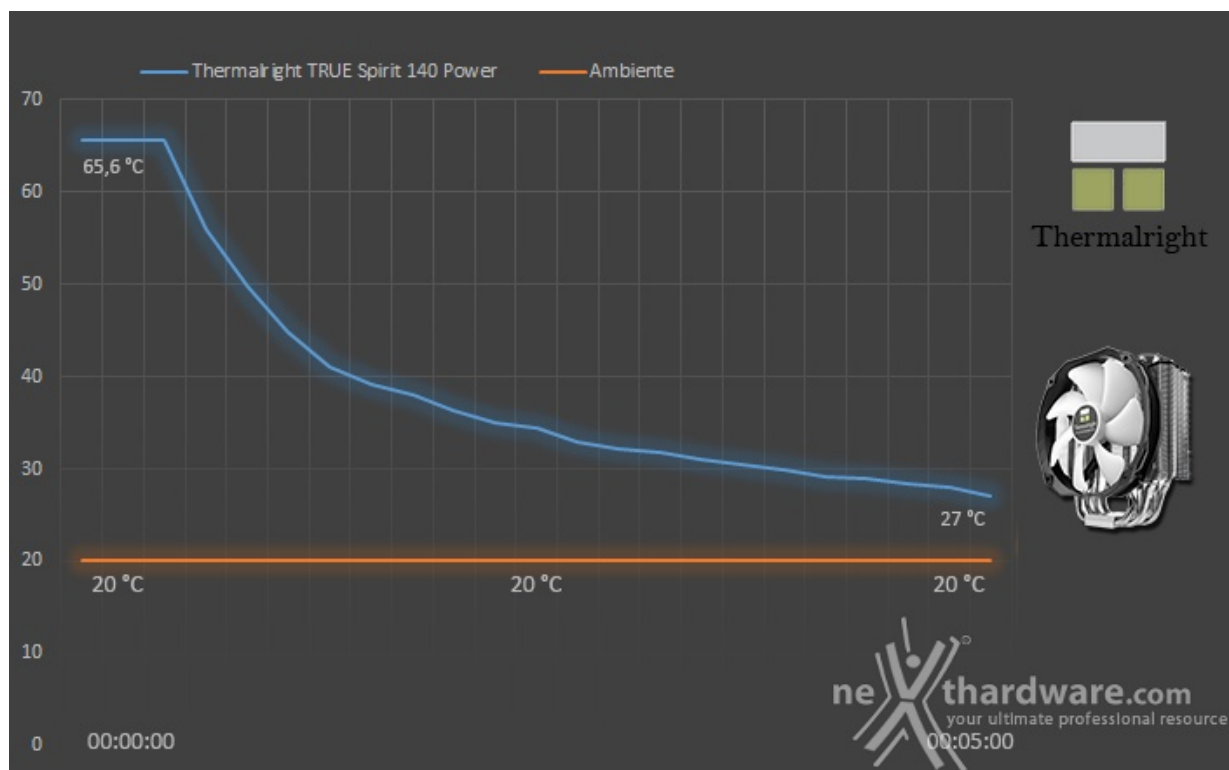


Dissipatore Watt applicati	Thermalright TRUE Spirit 140 Power
50W	27 ↔°C
100W	37,9 ↔°C
150W	46,3 ↔°C
200W	52,5 ↔°C
250W	59,1 ↔°C
300W	65,5 ↔°C

Il TRUE Spirit 140 Power esordisce subito in modo convincente, riuscendo ad ottenere ottimi risultati in modalità a singola ventola alimentata a 7V, raggiungendo temperature massime pari a 65 ↔°C con 300W di potenza applicati.

Un risultato degno di nota, nonostante non possa rivaleggiare con i più blasonati dissipatori top di gamma che, comunque, hanno un costo ben superiore.

2) Efficienza termica con ventola impostata a 7V



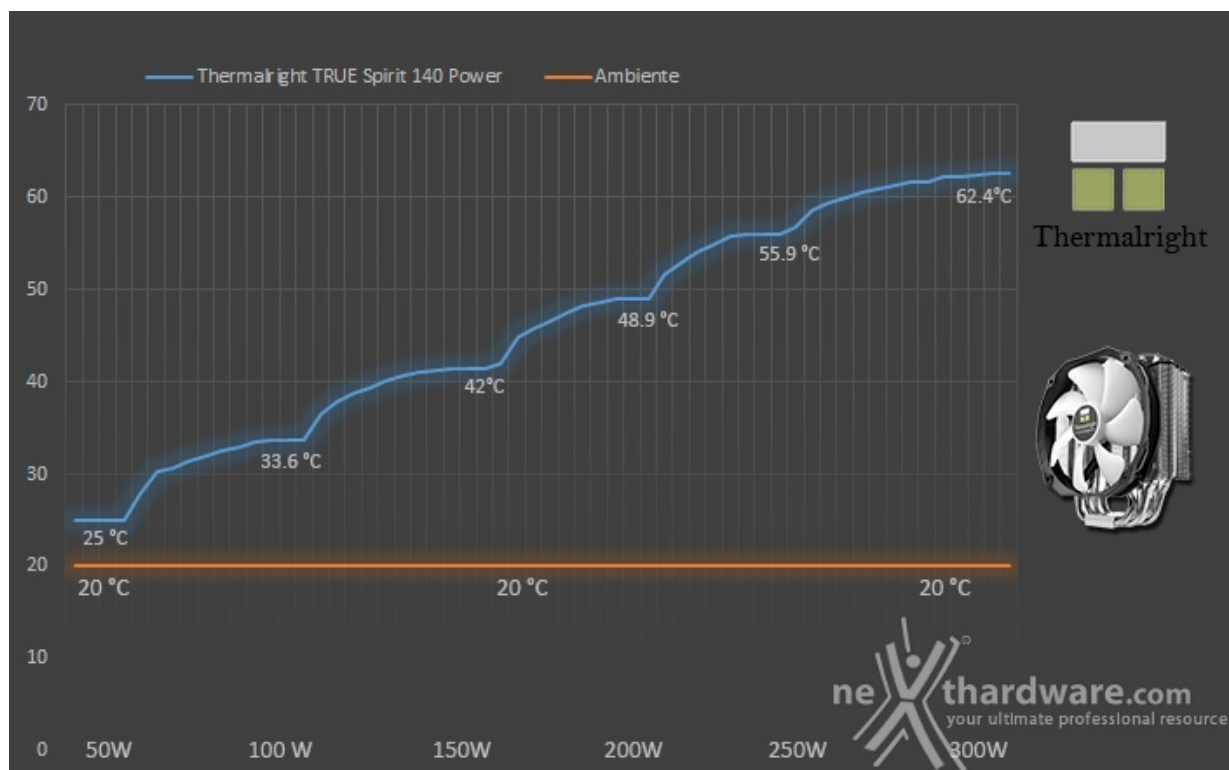
Dissipatore Watt applicati	Thermalright TRUE Spirit 140 Power
50W	27 ↔ °C
300W	65,6 ↔ °C
Tempo di recupero	00:04:20

Nel test di efficienza, il dissipatore di casa Thermalright riesce a raggiungere l'equilibrio termico in poco più di 4 minuti, tempo assolutamente nella norma, stabilizzandosi sui 65,6 ↔ °C.

7. Test - Parte seconda

7. Test - Parte seconda

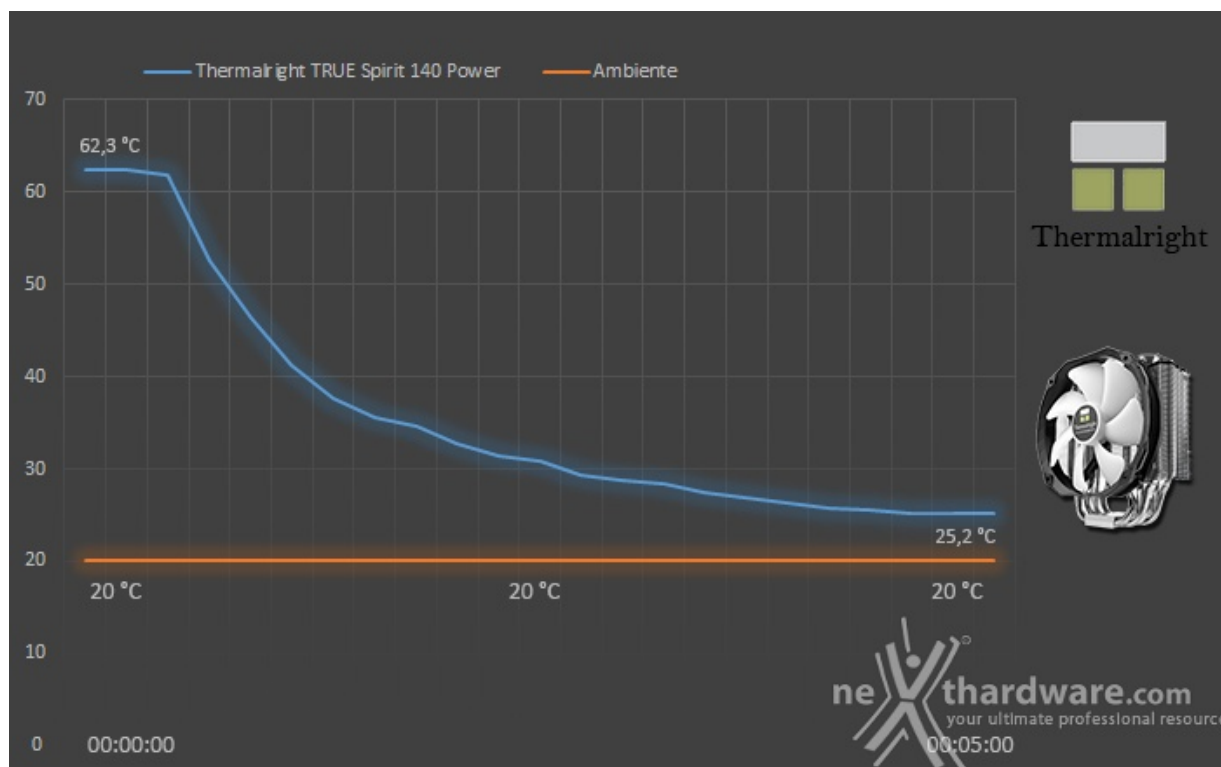
1) Picchi di temperatura con ventola impostata a 12V



Dissipatore Watt applicati	Thermalright TRUE Spirit 140 Power
50W	25 ↔ °C
100W	33,6 ↔ °C
150W	42 ↔ °C
200W	48,9 ↔ °C
250W	55,9 ↔ °C
300W	62,4 ↔ °C

Impostando la ventola a 1300 giri la situazione migliora notevolmente, con un calo delle temperature di circa 3 °C rispetto alla precedente prova.

2) Efficienza termica con ventola impostata a 12V



Dissipatore Watt applicati	Thermalright TRUE Spirit 140 Power
50W	25,2 ↔°C
300W	62,3 ↔°C
Tempo di recupero	00:04:00

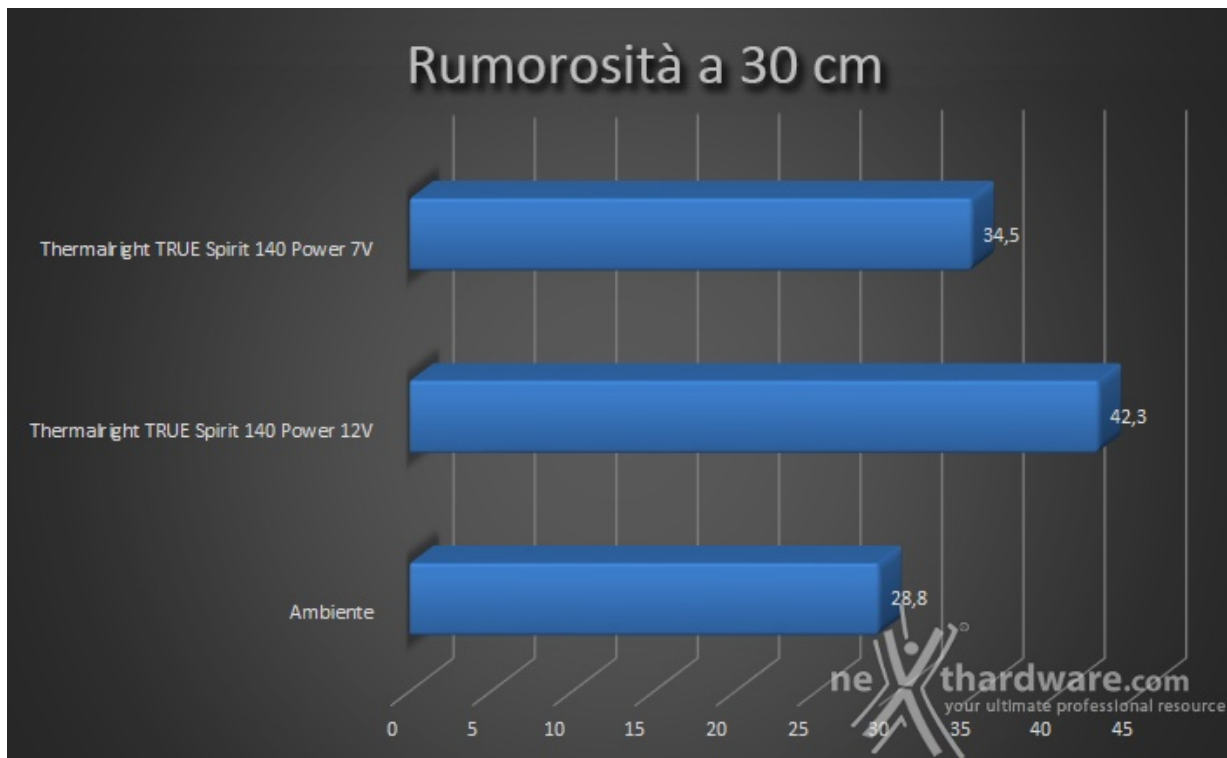
Risultati di buon livello, ovviamente, anche nel test di efficienza, dove il dissipatore entry level di Thermalright raggiunge l'equilibrio termico in 4 minuti ad una temperatura di soli 62 gradi.

8. Impatto acustico

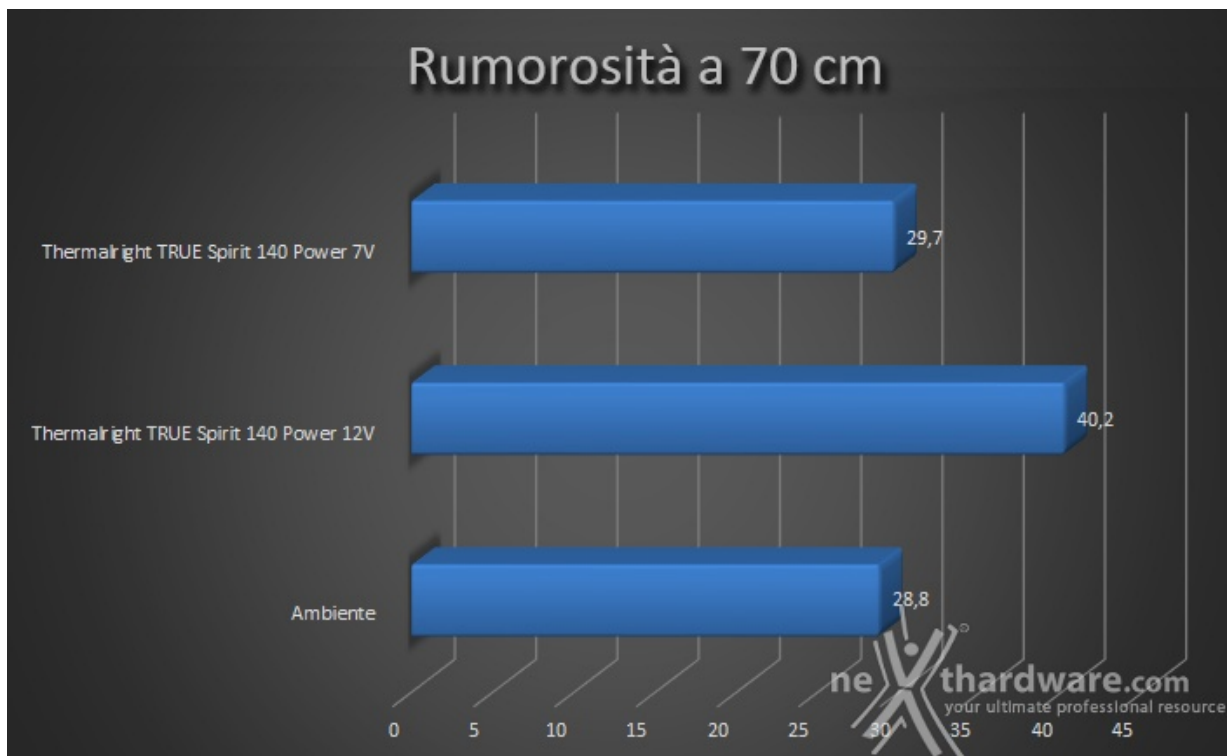
8. Impatto acustico

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.



Le ottime ventole TY-140 sono ormai carta conosciuta,↔ data↔ la↔ loro presenza nei bundle di gran parte dell'intera produzione Thermalright.



La verifica a 70 cm dalla sorgente, quella più vicina ad un utilizzo reale del nostro PC, mostra quanto le TY-140 siano praticamente impercettibili all'orecchio impostandole al minimo dei giri.

9. Conclusioni

10. Conclusioni

Nonostante sia passato diverso tempo dal rilascio sul mercato del primo TRUE Spirit 140, Thermalright riesce a cambiare le carte in tavola, proponendo un dissipatore parzialmente rinnovato ed in grado di offrire un impatto estetico decisamente accattivante grazie alla nuova colorazione, unitamente a prestazioni di tutto rispetto e più al passo con i tempi.

Una menzione particolare va alla qualità dei materiali utilizzati, come al solito eccelsa, ed al kit di installazione, pratico, altamente efficiente e molto robusto.

Se cercate un buon dissipatore ad aria economico, che non ingombri molto e che restituisca prestazioni di rilievo, il Thermalright TRUE Spirit 140 Power è sicuramente il prodotto che fa per voi.

Voto: 5 Stelle



Pro

- Qualità dei materiali
- Ventola efficiente e performante
- Kit di montaggio
- Buone prestazioni
- Prezzo

Contro

- Nulla da segnalare

↔

Si ringrazia [PC-Cooling.de](http://www.pc-cooling.de) (<http://www.pc-cooling.de/CPU+Kuehler/Intel+LGA775/Thermalright/100700543/Thermalright+True+Spirit+140+Power+-+CPU+Kuehler.html>) per l'invio del prodotto in recensione.



nexthardware.com