



nexthardware.com

a cura di: **Mattia Rossi - Maciabit - 04-02-2022 15:00**

Antec SYMPHONY 360 ARGB



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/1555/antec-symphony-360-argb.htm>)

Bello, performante e con un prezzo imbattibile.



Il 2021 è stato un anno particolarmente prolifico per il mercato dei sistemi di raffreddamento a liquido sigillato, durante il quale molti produttori hanno presentato soluzioni innovative e dal design originale, tra cui i SYMPHONY ARGB di Antec, che si vanno ad affiancare ai modelli delle serie Neptune e Khà¼ler.

I nuovi AiO sono disponibili sia in colorazione bianca che nera con radiatore da 240 o 360mm, quest'ultima oggetto della recensione odierna.↔ ↔

Una delle caratteristiche principali del SYMPHONY 360 è certamente il sistema di illuminazione a LED ARGB, presente sia sulle ventole che sul gruppo pompa/waterblock, il quale conferisce al dissipatore un look estremamente appariscente.

La relativa gestione è possibile utilizzando i principali sistemi di controllo presenti sulle schede madri di ultima generazione come ASUS Aura Sync, GIGABYTE RGB Fusion, MSI Mystic Light Sync e ASRock Polychrome tramite gli adattatori inclusi in bundle.

Le ventole PWM fornite in dotazione hanno un regime di rotazione compreso tra 800 e 1.600 RPM, risultando, come avremo modo di vedere, particolarmente silenziose ed efficienti, grazie ad un flusso d'aria che raggiunge i 72 CFM.

Come sempre, prima di procedere, vi lasciamo alle specifiche tecniche del prodotto in prova.

Modello	Antec SYMPHONY 360 ARGB	
P/N	0-761345-74044-9	
Socket	Intel LGA 2066, 2011-3, 2011, 115x, 1200, 1366 e 1700	
Materiali	Waterblock con base in rame e radiatore in alluminio	
Dimensioni radiatore	397x120x27mm	
Lunghezza tubi	380mm	
Peso	1,4kg (con ventole installate)	
Pompa	Connettori	3pin tachimetrico, 12V SATA POWER e 2x ARGB 5V
	Rumorosità	~ 30 db(A)
	Portata	1,3l / min
	MTBF	70.000 ore
Ventola	Dimensioni	120x120x25mm
	Velocità	↔ 800 - 1.600 RPM ↔± 10%
	Alimentazione	12V
	Bearing	HDB (Hydro Dynamic Bearing)
	Flusso d'aria	72 CFM max
	Pressione statica	2,1mm-H2O
	Rumorosità	~ 20 - 35 dB(A)
	MTBF	40.000 ore
Connettore	4pin PWM, 2x ARGB 5V	
Garanzia	3 anni	

Per ulteriori informazioni vi rimandiamo al sito ufficiale a [questo](https://www.antec.com/product/cooling/symphony-360-argb) (<https://www.antec.com/product/cooling/symphony-360-argb>) link.

Buona lettura!

1. Packaging & Bundle

1. Packaging & Bundle



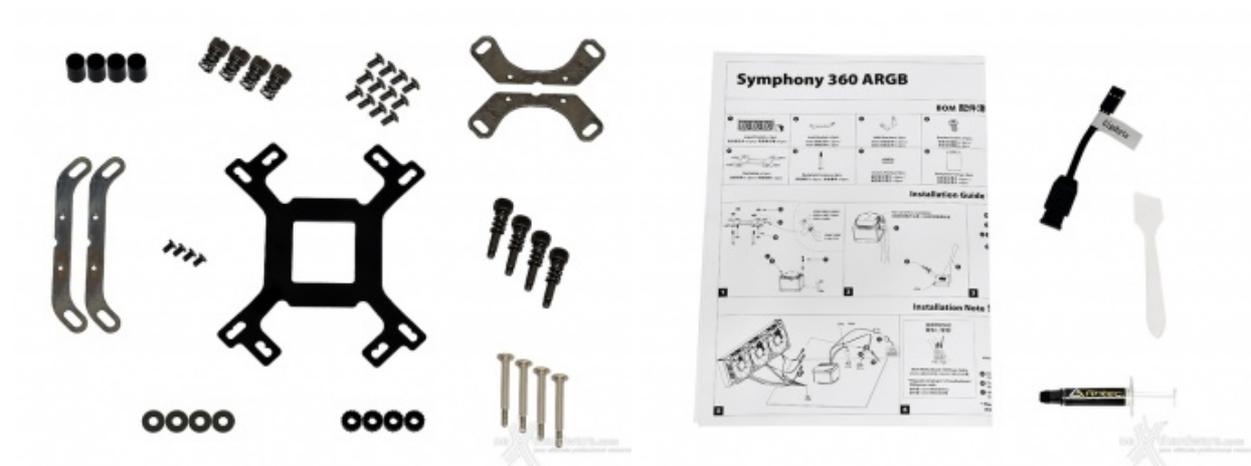
La parte frontale della confezione con la quale vengono commercializzati i nuovi SYMPHONY di Antec è interamente dedicata al prodotto ed ai suoi punti di forza enfatizzandone, in particolar modo, il sistema di illuminazione ARGB.



Il retro riporta, come di consueto, ulteriori informazioni come la compatibilità e le caratteristiche tecniche del waterblock, del radiatore e delle ventole.



Il tutto è riposto all'interno di un supporto in cartone pressato e sagomato ad arte per preservarlo da eventuali danni da trasporto.



Il bundle che accompagna l'Antec SYMPHONY 360 ARGB consta di:

- manuale d'uso;
- siringa di pasta termoconduttiva;
- paletta per stendere il composto;
- connettore RGB per schede madri GIGABYTE;
- kit di installazione per piattaforme Intel LGA 2066, 2011-3, 2011, 1200, 1366, 115x e 1700;
- kit di installazione per piattaforme AMD FM1, FM2, AM2, AM2+, AM3, AM3+ e AM4.

2. Visto da vicino - Parte prima

2. Visto da vicino - Parte prima



no hardware.com
your ultimate professional resource



Ecco come si presenta il SYMPHONY 360 ARGB di Antec una volta rimossi sigilli, involucri protettivi e le tre ventole PWM da 120mm preinstallate.



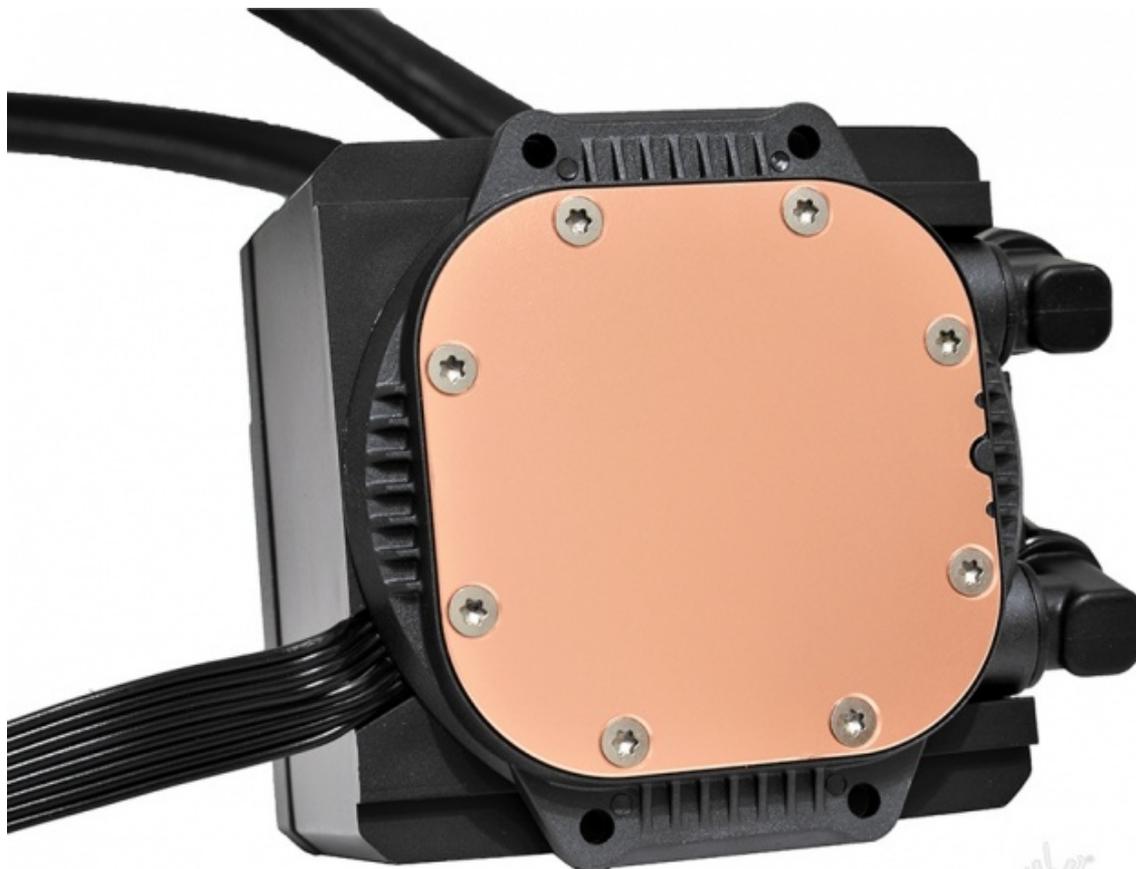
La lunghezza dei tubi ammonta a 380mm, leggermente inferiore rispetto ai canonici 400mm degli AiO concorrenti di pari dimensioni ma, come vedremo, ciò non influenzerà negativamente le operazioni di montaggio.

Per quanto concerne i connettori in uscita dall'unità principale, ne troviamo ben quattro: un tachimetrico a 3pin, un SATA POWER a 12V per l'alimentazione e due ARGB a 5V per la gestione dell'illuminazione.



I tubi sono saldamente collegati al waterblock e le giunture sono state rinforzate con un ulteriore strato di plastica.

Finalmente, a differenza degli altri modelli targati Antec, nei nuovi SYMPHONY i tubi possono essere ruotati a piacimento, semplificando la gestione degli spazi all'interno del case dove verrà montato il sistema.



La base del waterblock è interamente realizzata in rame e presenta un'eccellente lavorazione con un livello di planarità adeguato a garantirne un contatto ottimale con l'IHS della CPU, mentre l'area della superficie di contattato, di forma quadrata, misura circa 3000mm².

Inoltre, a differenza della maggior parte degli AiO presenti in commercio, in questo caso non vi è preapplicato alcun pad termoconduttivo dal momento che, in bundle, viene fornita una siringa di pasta termica.



La finitura a specchio presente nella parte superiore del blocco pompa/waterblock, come si evince dall'immagine, è decisamente ben fatta.

3. Visto da vicino - Parte seconda

3. Visto da vicino - Parte seconda



Il robusto radiatore, realizzato in alluminio verniciato di colore nero, mostra una struttura classica con i bordi ad angolo retto ed è di dimensioni pari a 397x120x27mm.

La superficie è predisposta, grazie a dodici fori per lato, per l'installazione di un massimo di sei ventole da 120mm in configurazione push-pull.

A tale proposito facciamo presente che in bundle non vengono fornite le viti per le ventole aggiuntive.



Il SYMPHONY 360 ARGB utilizza tubi in gomma EPDM a bassa permeabilità lunghi 380mm che risultano estremamente flessibili e, quindi, ideali per l'installazione anche all'interno di case compatti.



Il design così particolare della zona superiore del blocco pompa/waterblock spicca particolarmente rispetto al resto dell'unità principale che, invece, è piuttosto essenziale.



no hardware.com
your ultimate professional resource



no hardware.com

no hardware.com



Antec ARGB PWM	
Dimensioni	120x120x25mm
Connettore	4pin PWM, 2x ARGB 5V
Alimentazione	12V
Velocità	800 - 1.600 RPM ↔ ± 10%
Portata d'aria	↔ 72 CFM
Pressione statica	2,1mm-H2O
Emissione acustica	~ 20 - 35 dB(A)
Bearing	HDB (Hydro Dynamic Bearing)
MTBF	40.000 ore

Le ventole PWM proprietarie fornite in dotazione sono di buona fattura: la struttura esterna è realizzata in plastica con una finitura nero opaca, mentre le pale sono bianche invece che trasparenti, rendendo

soffusa ed elegante l'illuminazione dei LED ARGB.

Il regime di rotazione massimo è di appena 1.600 RPM, leggermente inferiore rispetto ad altri prodotti dello stesso tipo ma, come vedremo in seguito, più che sufficiente ad assicurare prestazioni di tutto rispetto ed una moderata rumorosità .

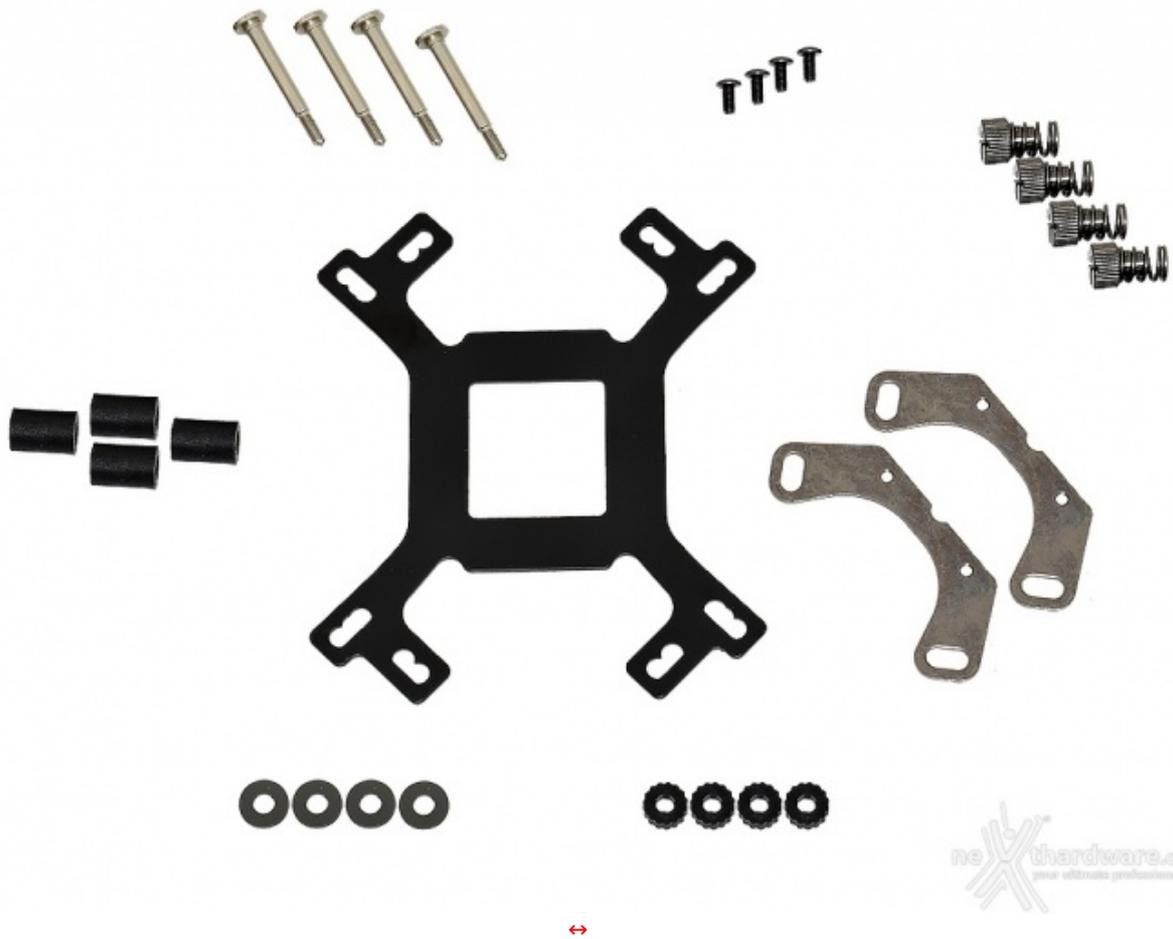


4. Installazione

4. Installazione

è giunto il momento di procedere all'installazione dell'Antec SYMPHONY 360 per valutarne la qualità e la praticità del sistema di ritenzione fornito a corredo.

Per fare ciò utilizzeremo la nostra ROG MAXIMUS X HERO redazionale dotata di socket Intel LGA 1151.

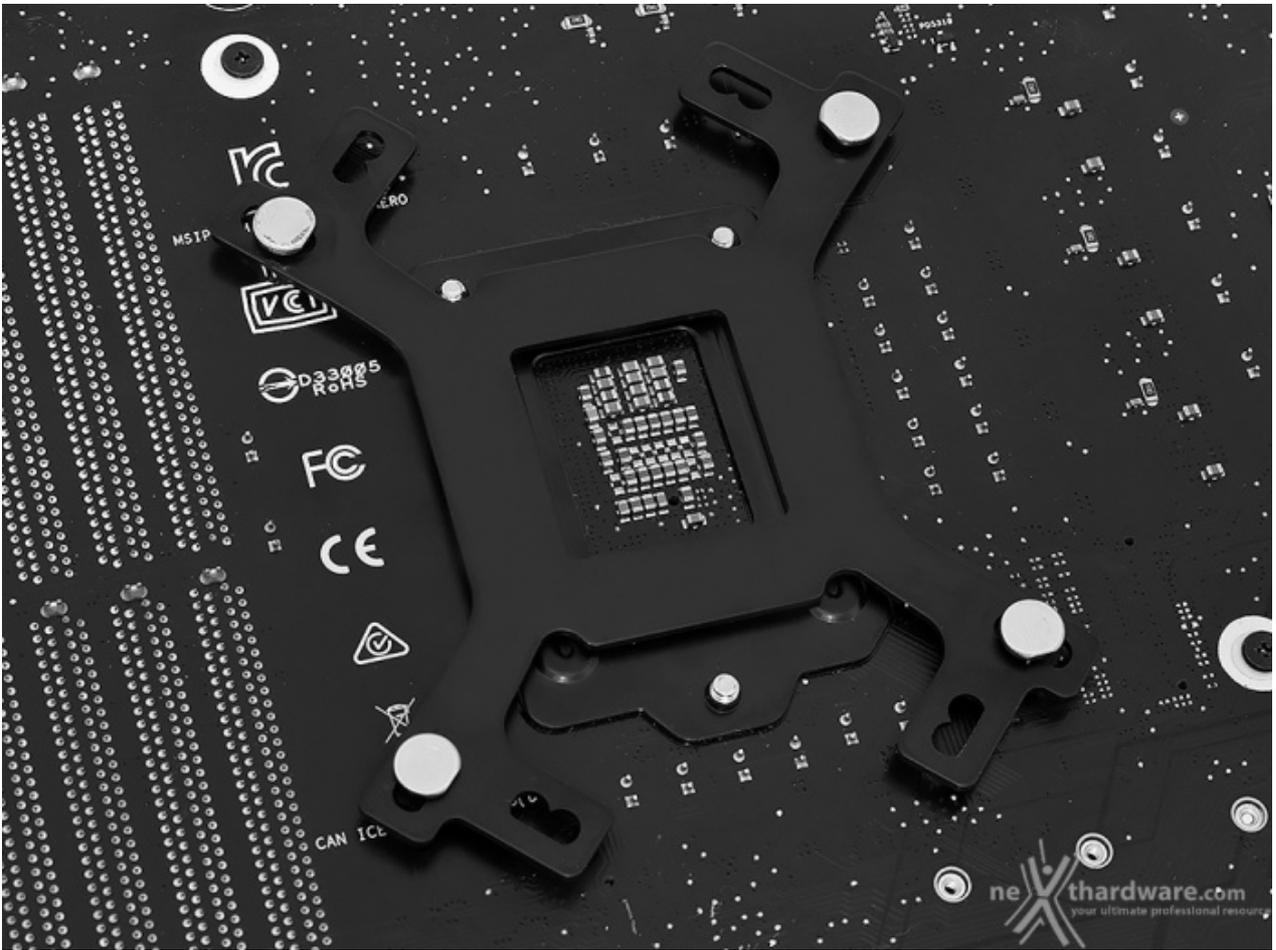


Il kit di installazione è composto da un backplate in alluminio verniciato di nero, dalle rondelle in gomma per preservare la scheda madre da eventuali graffi in fase di montaggio, dai distanziali in plastica e da tre diverse tipologie di viti.



Il primo step consiste nel posizionare correttamente le viti più lunghe all'interno dei fori del backplate, fermandole con le relative rondelle in plastica.







Fatto ciò, basterà bloccare saldamente il tutto mediante l'utilizzo dei quattro distanziali visti in precedenza.





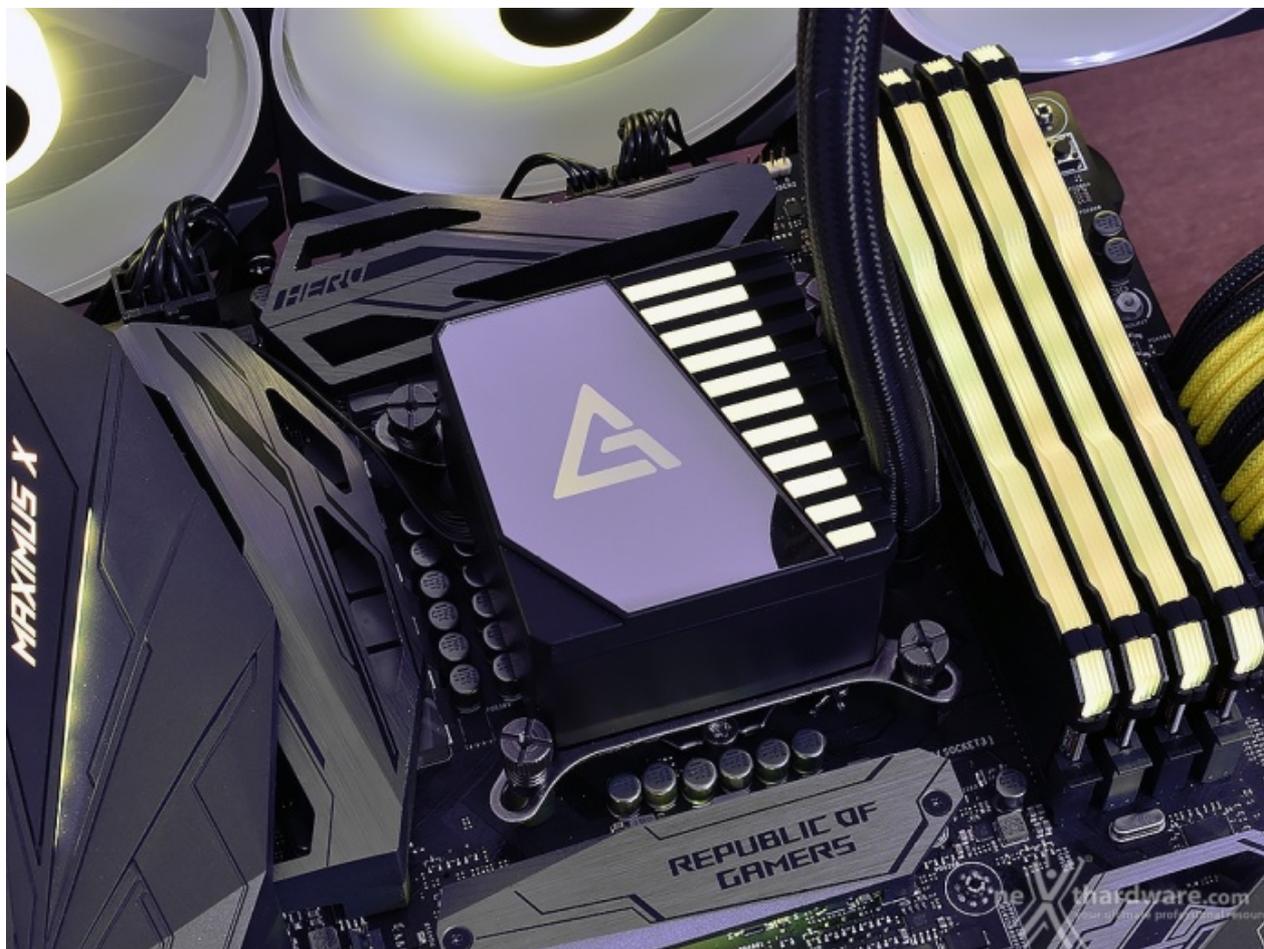
A questo punto sarà sufficiente posizionare correttamente il waterblock sulle viti inserite precedentemente, fissando il tutto con i quattro dadi circolari in metallo cercando di esercitare una pressione omogenea in tutti i punti.



Una volta completata la fase di montaggio, composta da pochi e semplici passaggi, il SYMPHONY 360 ARGB ci ripaga con tutta la sua eleganza.



Una volta acceso il sistema, ecco come si presenta il nuovo AiO montato sulla nostra piattaforma con una leggera colorazione blu.



Un'ulteriore chicca del blocco pompa/waterblock↔ è la presenza del logo del produttore, illuminato da una serie di LED ARGB e posto al di sotto della finitura a specchio, che è possibile notare solo una volta messo in funzione il sistema.

5. Sistema di prova e metodologia di test

5. Sistema di prova e metodologia di test

Le prove dell'Antec SYMPHONY 360 ARGB 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.

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



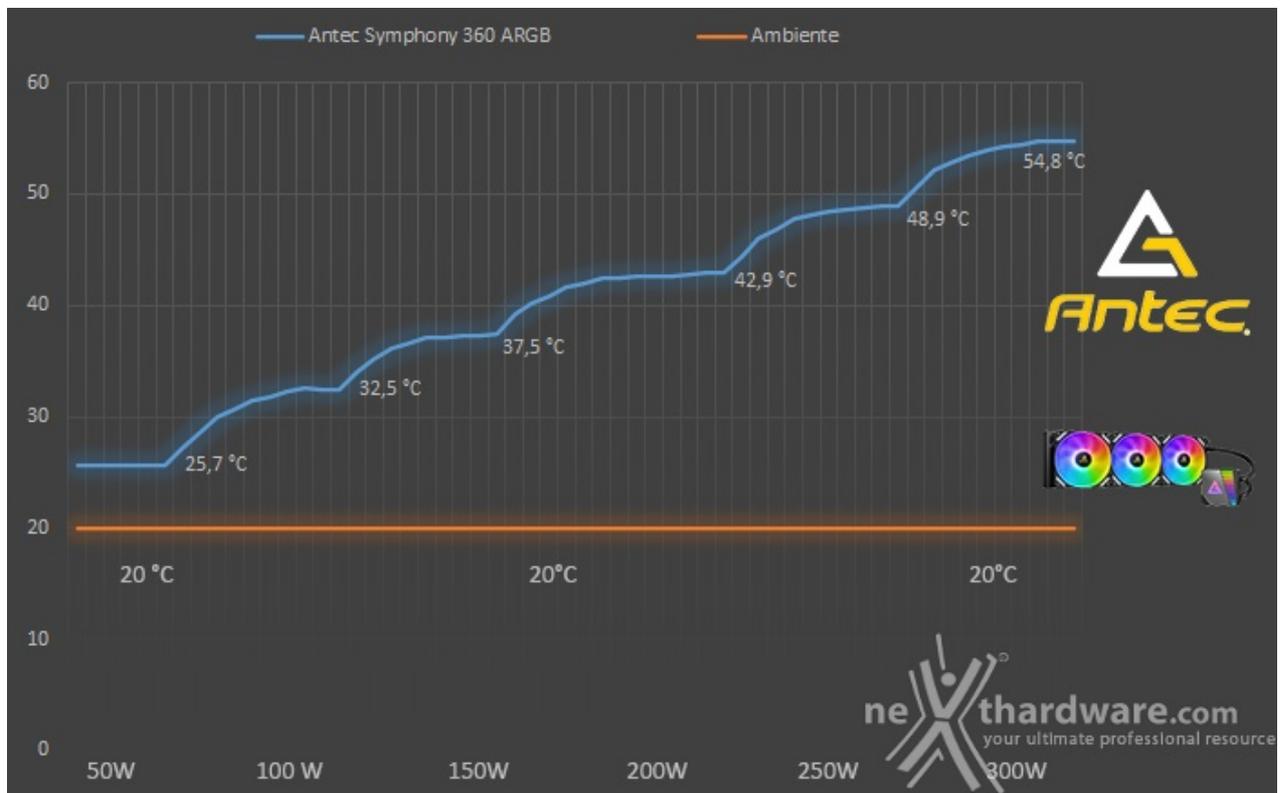
Il fonometro a nostra disposizione non è certo tra i più costosi che il mercato offra ma, pur non vantando soluzioni tecniche come la registrazione dei rilievi, presenta una sensibilità ed una gamma di frequenze del tutto identiche ai modelli utilizzati da altri autorevoli recensori.

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

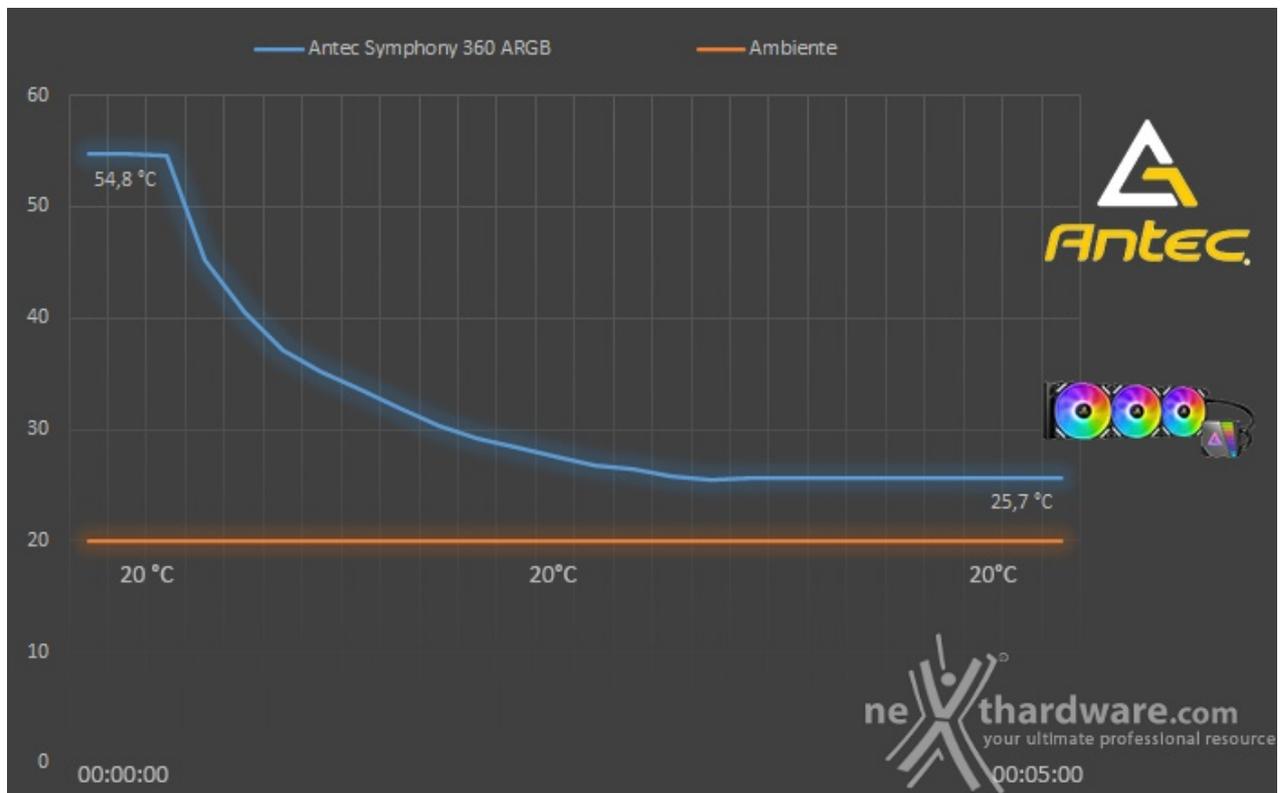
1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 7V



watt applicati/dissipatore	Antec SYMPHONY 360 ARGB
50W	25,7 ↔°C
100W	32,5 ↔°C
150W	37,5 ↔°C
200W	42,9 ↔°C
250W	48,9 ↔°C
300W	54,8 ↔°C

Nel primo test, effettuato con le ventole impostate a 800 RPM, il SYMPHONY 360 ARGB ha ottenuto ottimi risultati, paragonabili a quelli di AiO molto più costosi, rimanendo di poco sotto la soglia dei 55 ↔°C a 300W di potenza applicata.

2) Efficienza termica con ventole impostate a 7V



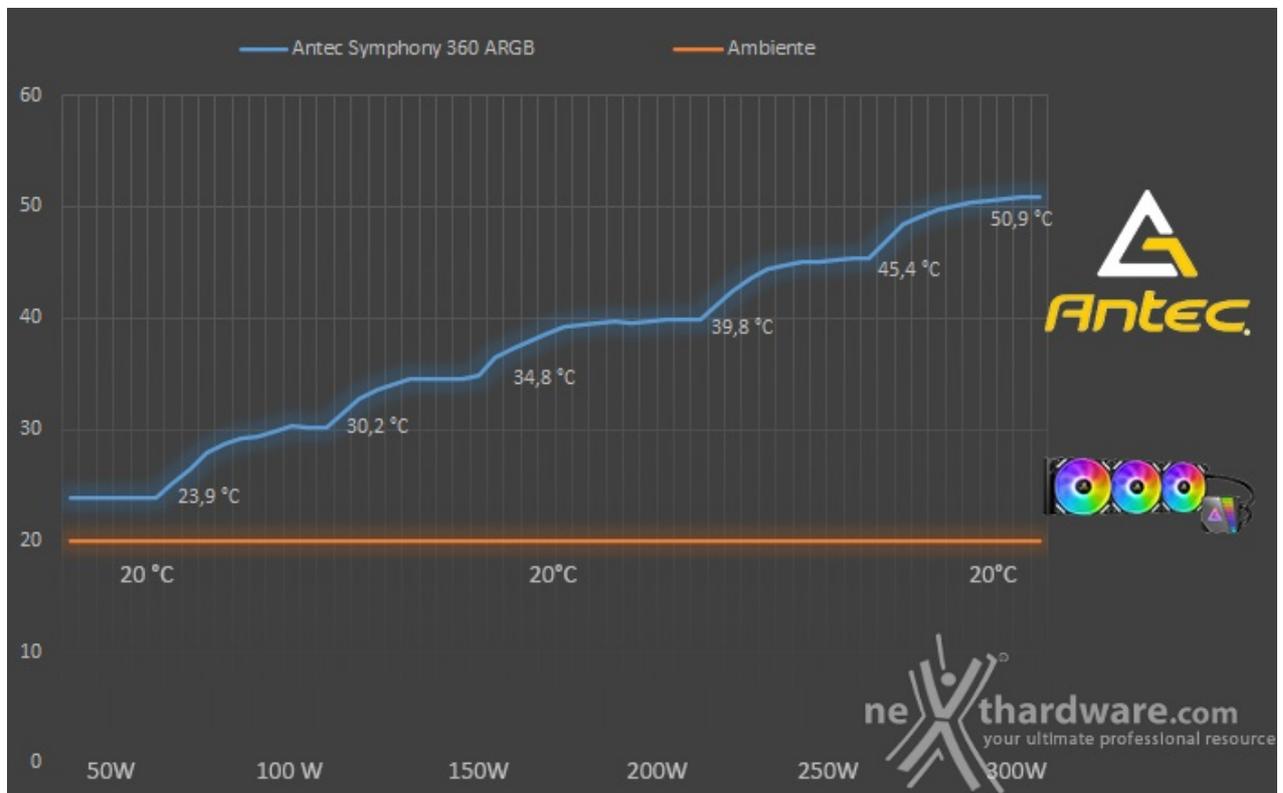
watt applicati/dissipatore	Antec SYMPHONY 360 ARGB
300W	54,8 ↔°C
50W	25,7 ↔°C
Tempo di recupero	03:00:00

Come di consueto, una volta raggiunta la temperatura di picco, abbiamo riportato la potenza applicata a 50W per effettuare il test di efficienza termica.

7. Test - Parte seconda

7. Test - Parte seconda

1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 12V

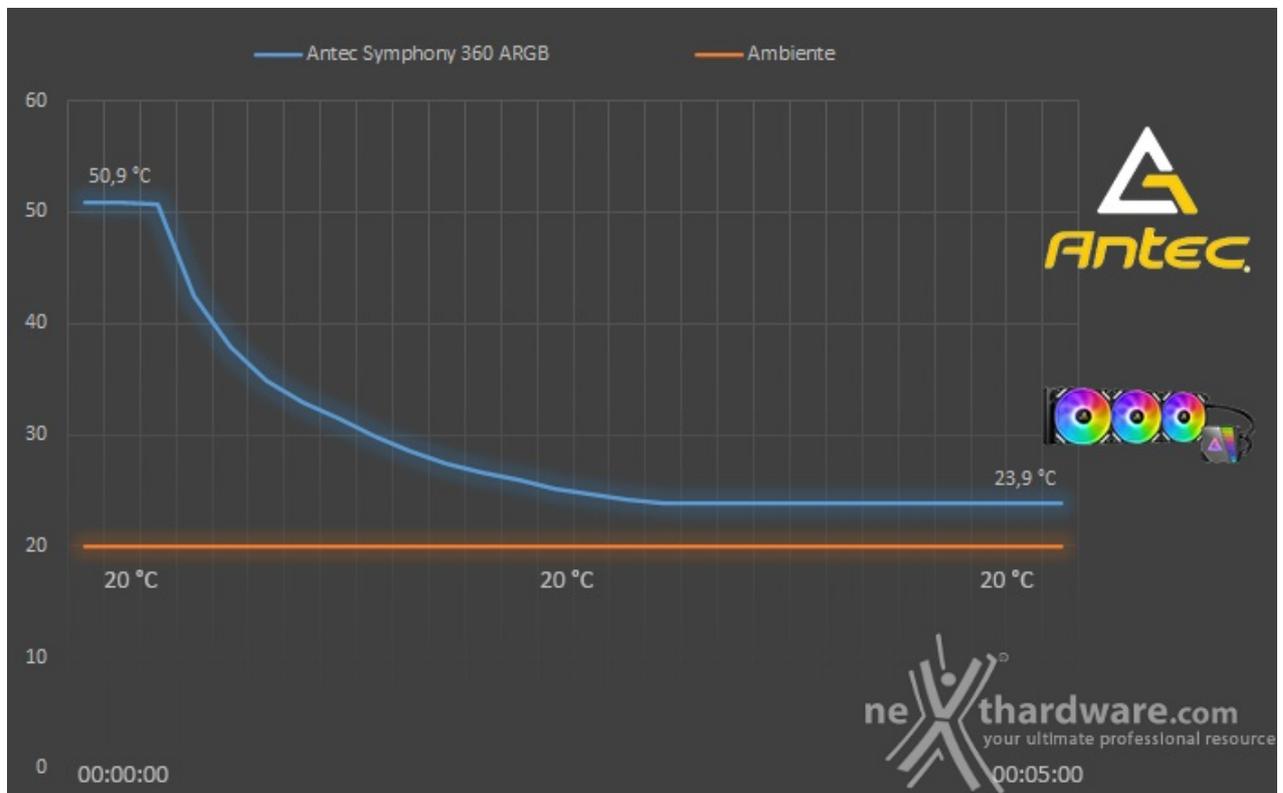


watt applicati/dissipatore	Antec SYMPHONY 360 ARGB
50W	23,9 ↔°C
100W	30,2 ↔°C
150W	34,8 ↔°C
200W	39,8 ↔°C
250W	45,4 ↔°C
300W	50,9 ↔°C

Con le ventole impostate al massimo dei giri, ovvero 1.600 RPM, le temperature si sono notevolmente abbassate, circa l'8% rispetto al test precedente.

In questo frangente il SYMPHONY 360 ARGB ha fatto registrare una temperatura massima di 50,9 ↔°C al massimo della potenza applicata, davvero un ottimo risultato.

2) Efficienza termica con ventole impostate a 12V



watt applicati/dissipatore	Antec SYMPHONY 360 ARGB
300W	50,9 ↔°C
50W	23,9 ↔°C
Tempo di recupero	02:50:00

L'aumento del regime di rotazione delle ventole, come era logico aspettarsi, coinvolge anche la prova di efficienza termica, riducendo il tempo di recupero di circa 10 secondi rispetto al test condotto con ventole a 7V.

8. Impatto acustico

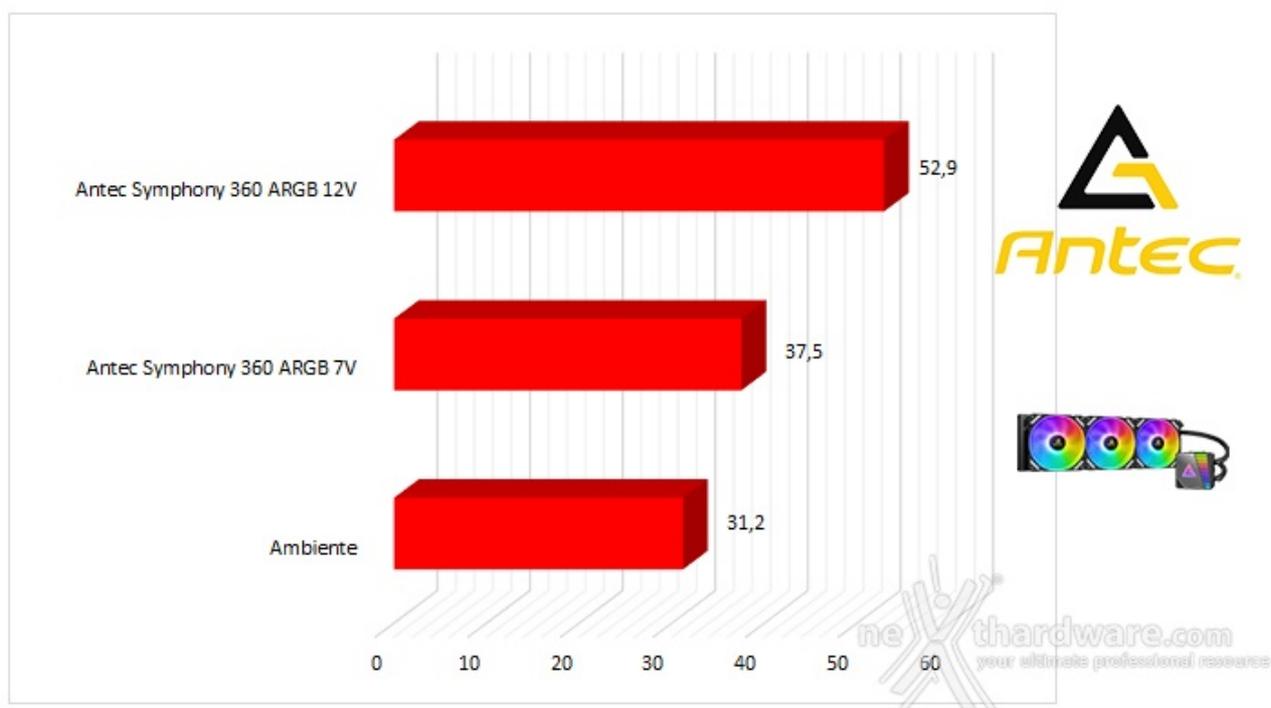
8. Impatto acustico

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.

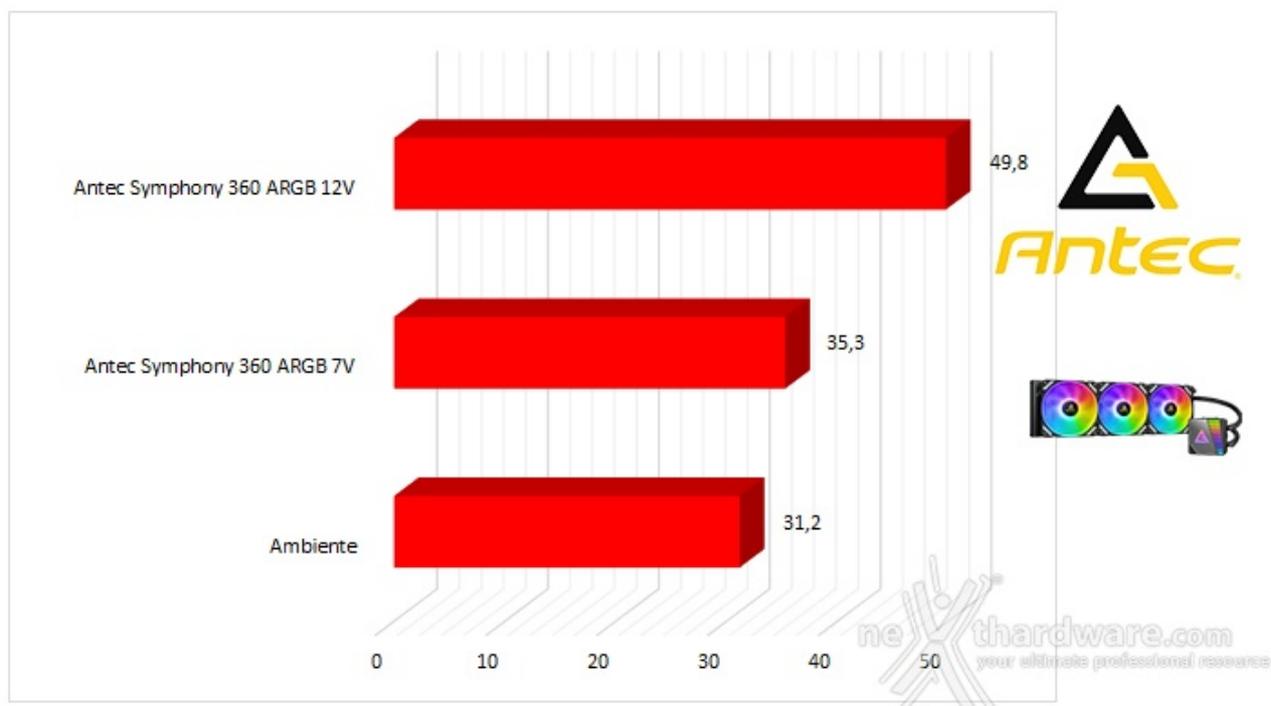
Rumorosità a 30 cm



Il primo test di rilevazione della rumorosità avviene con il fonometro posto ad appena 30 cm dal dissipatore e, nonostante la vicinanza, le ventole impostate al minimo dei giri fanno segnare un valore di 37,5 dBA, mentre, aumentandone la velocità al massimo consentito, si arrivano a toccare i 52,9 dBA.

Si tratta di valori tutto sommato contenuti, soprattutto se si considerano le prestazioni ottenute nei test precedenti ed il fatto che molti AiO dello stesso tipo risultano essere decisamente più rumorosi.

Rumorosità a 70 cm



Allontanando il fonometro fino ad una distanza di 70 cm, l'impatto acustico, chiaramente, si attenua, fornendoci valori che rappresentano una situazione più verosimile.

In questo frangente il SYMPHONY 360 ARGB, con le ventole a 800 RPM, fa registrare appena 35,3 dBA al minimo e 49,8 dBA con queste ultime al massimo dei giri.

9. Conclusioni

9. Conclusioni

Dopo un'annata particolarmente intensa per il settore degli All in One, dove abbiamo visto lievitare i prezzi dei prodotti di fascia alta, soprattutto a causa della tendenza di integrare nel blocco pompa/waterblock un display LCD, Antec torna sul mercato con un dissipatore senza fronzoli e dal costo contenuto.

Guardando il design SYMPHONY 360 ARGB, infatti, è evidente come Antec sia "maturata" negli anni, aggiungendo una serie di chicche come la finitura a specchio, che nasconde il logo illuminato da un LED ARGB, e l'illuminazione delle ventole, decisamente più di impatto rispetto al passato.

Per quanto concerne le prestazioni, anche in questo caso i miglioramenti apportati da Antec sono evidenti, a partire dal tris di ventole PWM da 120mm, più efficienti e silenziose rispetto a quelle presenti su Neptune e Khà¼ler.



Di buona qualità anche il sistema di ritenzione, compatibile con tutti i più recenti socket Intel e AMD ed in grado di consentire un'installazione rapida ed efficace.

Un punto a sfavore del SYMPHONY 360 ARGB è l'assenza di un controller dedicato alla gestione dell'illuminazione, tipicamente presente in questo tipo di prodotti, che costringerà gli utenti ad affidarsi sempre al software proprietario della scheda madre.

Il prezzo su strada, che ammonta a circa 110€, è un aspetto sul quale, evidentemente, Antec ha puntato molto, rendendo il SYMPHONY 360 ARGB uno dei migliori sistemi di raffreddamento a liquido sigillato sotto il profilo del rapporto qualità/prezzo.

Ci capita di rado di assegnare il massimo dei voti ad un AiO, ma in questo caso, trattandosi di un vero e proprio BEST BUY, non possiamo esimerci dal farlo.

VOTO: 5 Stelle



PRO

- Design
- Buone prestazioni
- Rumorosità contenuta
- Prezzo competitivo

CONTRO

- Controller ARGB non incluso

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



nexthardware.com