

## Antec Neptune 120 & 240



**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/1451/antec-neptune-120-240.htm>)**

Prestazioni, impatto estetico e silenziosità di livello superiore ad un prezzo davvero competitivo.



Il settore dei sistemi di raffreddamento a liquido All-in-One ha ormai raggiunto la piena maturità e, di conseguenza, a causa anche di un eccesso di produzione, abbiamo assistito ad un generale calo dei prezzi.

Se fino a un anno fa, infatti, bisognava sborsare oltre 100€, per portarsi a casa un buon AiO dotato di illuminazione ARGB, ora non è più così ed un chiaro esempio è costituito dai nuovi Neptune di Antec, che si vanno ad affiancare ai modelli delle serie Mercury e Khàler.

Le ventole PWM fornite in dotazione hanno un regime di rotazione compreso tra 900 e 1600RPM, risultando, come avremo modo di vedere, particolarmente silenziose ed in grado di dissipare ottimamente il calore, grazie anche ad un flusso d'aria che raggiunge i 77CFM.

Tutto ciò premesso, prima di procedere con l'analisi dettagliata dei due prodotti vi lasciamo, come di consueto, alle relative specifiche tecniche.

Modello	Antec Neptune 120	Antec Neptune 240
Socket	Intel LGA 2066, 2011-3, 2011, 1366, 1156, 1155, 1151, 1150	Intel LGA 2066, 2011-3, 2011, 1366, 1156, 1155, 1151, 1150

Materiali	Waterblock con base in rame e radiatore in alluminio	Waterblock con base in rame e radiatore in alluminio
Peso (senza ventole)	670g	800g
Dimensioni Radiatore	169 x 120 x 27mm	287 x 121 x 27mm
Dimensioni Waterblock	65 x 65 x 40mm	65 x 65 x 40mm
Pompa	MTBF	50.000 ore
	Connettore	SATA power
	Alimentazione	12V
	Connettore RGB	3pin ARGB
Ventole	Dimensioni	120x120x25mm
	MTBF	40.000 ore
	Velocità	900 - 1600RPM ↔ ± 100RPM
	Alimentazione	12V
	Flusso d'aria	↔ ↔ 77CFM
	Rumorosità	↔ ~36dBA
	Connettori	4pin PWM, 3pin RGB
Lunghezza tubi	315mm	348mm
Garanzia	3 anni	3 anni

Buona lettura!

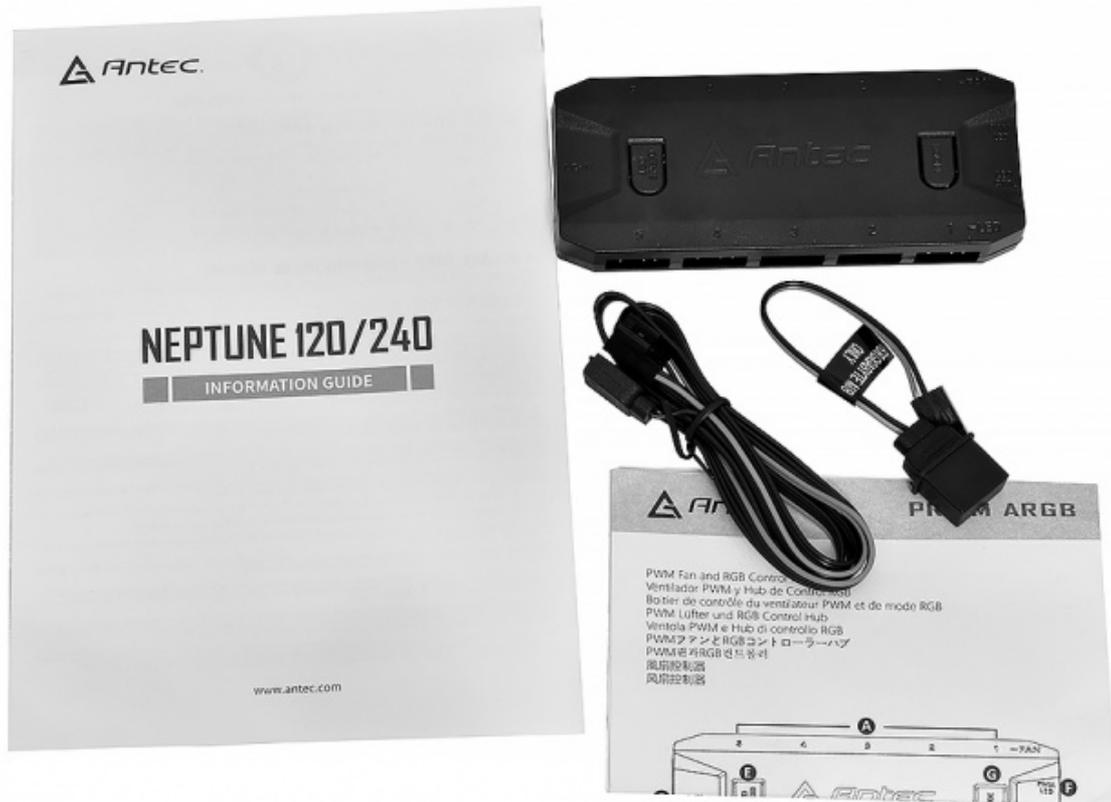
## 1. Packaging & Bundle

### 1. Packaging & Bundle





Gli AiO e tutti gli accessori forniti a corredo sono alloggiati all'interno di un cartone stampato, estremamente robusto, che dovrebbe garantirne la piena protezione da urti, polvere e graffi, grazie anche a numerosi involucri protettivi.





La parte del bundle riguardante il montaggio è completa e mette a disposizione tutto il necessario per utilizzare il sistema di raffreddamento con la maggior parte dei socket Intel e AMD presenti in commercio.

**2. Visti da vicino - Parte prima**

**2. Visti da vicino - Parte prima**



noXhardware.com  
your ultimate professional resource





noXhardware.com  
your ultimate professional resource





Una peculiarità dei nuovi AiO di Antec è sicuramente il posizionamento del connettore SATA Power, nella parte finale del radiatore.





Spostandosi nella parte inferiore si può notare un'ulteriore zona RGB perimetrale che, una volta messa in funzione l'unità , farà sembrare il blocco diviso in due sezioni separate.

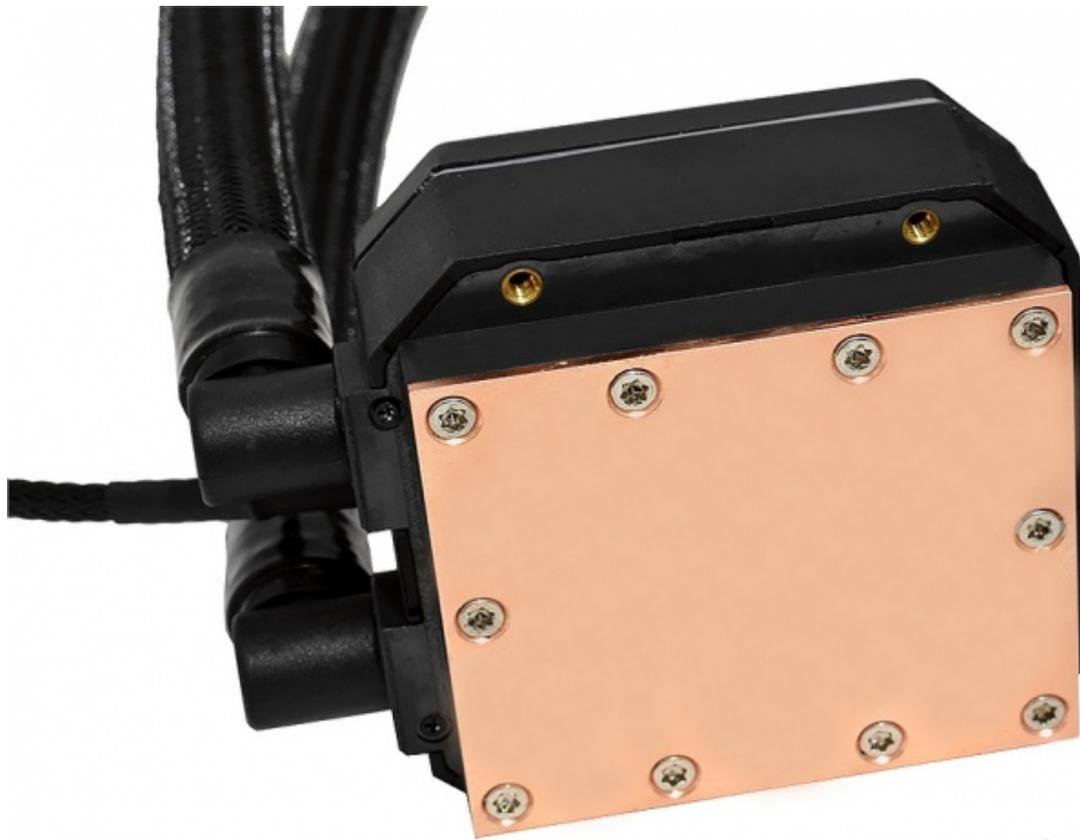


Come detto in precedenza, la cavetteria in uscita dal sistema di dissipazione consta di due soli connettori.

Il primo, l'unico in uscita dal waterblock, è il connettore RGB a 5V che può essere comodamente collegato al controller fornito in dotazione.

Infine, il connettore SATA Power, necessario a fornire l'alimentazione a 12V per il funzionamento dell'unità, si trova sul radiatore.





L'area della superficie di contatto è di ben  $3000\text{mm}^2$  e non lascia ulteriori spazi nella parte sottostante del waterblock, se non quello necessario per installare la piastra di ritenzione.

**3. Visti da vicino - Parte seconda**

**3. Visti da vicino - Parte seconda**



Il radiatore del Neptune 120 mette in mostra una struttura in alluminio verniciato nero con dimensioni pari a 169x120x27mm e caratterizzata da un fitto corpo alettato all'interno del quale è presente una singola serie di tubi piatti.

Su entrambe le superfici troviamo quattro fori filettati per il fissaggio di un massimo di due ventole in configurazione push/pull per incrementare il flusso di aria e, quindi, le prestazioni.



Anche il radiatore biventola fornito a corredo con il fratello maggiore presenta il medesimo design, con dimensioni questa volta maggiorate che raggiungono i 287mm di lunghezza, il che consente di installare sino a quattro ventole in configurazione push/pull.

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



noXhardware.com  
your ultimate professional resource





Il pezzo forte del bundle è sicuramente il controller a cinque ingressi, dotato anche di una porta di output per collegare in cascata ulteriori dispositivi.

A corredo vengono forniti i cavi necessari per gestire i dispositivi connessi al controller stesso ed un biadesivo a strappo, comodo per posizionarlo facilmente all'interno o nel retro del case, anche se avremmo preferito una soluzione di tipo magnetico.





Ciascuna delle ventole da 120mm con le quali Antec ha equipaggiato i propri Neptune è dotata, ovviamente, dei connettori 4 pin PWM e 3 pin RGB da collegare direttamente agli ingressi del controller visti in precedenza.



Dimensioni	120x120x25mm
MTBF	40.000 ore
Velocità	900 - 1600 RPM ↔ ± 100RPM
Alimentazione	12V
Flusso d'aria	↔ 77CFM
Rumorosità	~36dBA
Connettori	4pin PWM e 3pin RGB

Le ventole proprietarie fornite in dotazione, di cui abbiamo poche informazioni, sono di buona fattura: la struttura esterna è realizzata in plastica con una finitura nero opaca, mentre le pale sono totalmente trasparenti in modo da massimizzarne la resa estetica una volta accesi i LED ARGB che si trovano al

centro.

Il regime di rotazione massimo è di appena 1600RPM, leggermente inferiore rispetto ad altri prodotti dello stesso tipo ma, come vedremo in seguito, più che sufficiente ad assicurare prestazioni di tutto rispetto senza risultare eccessivamente rumorose.



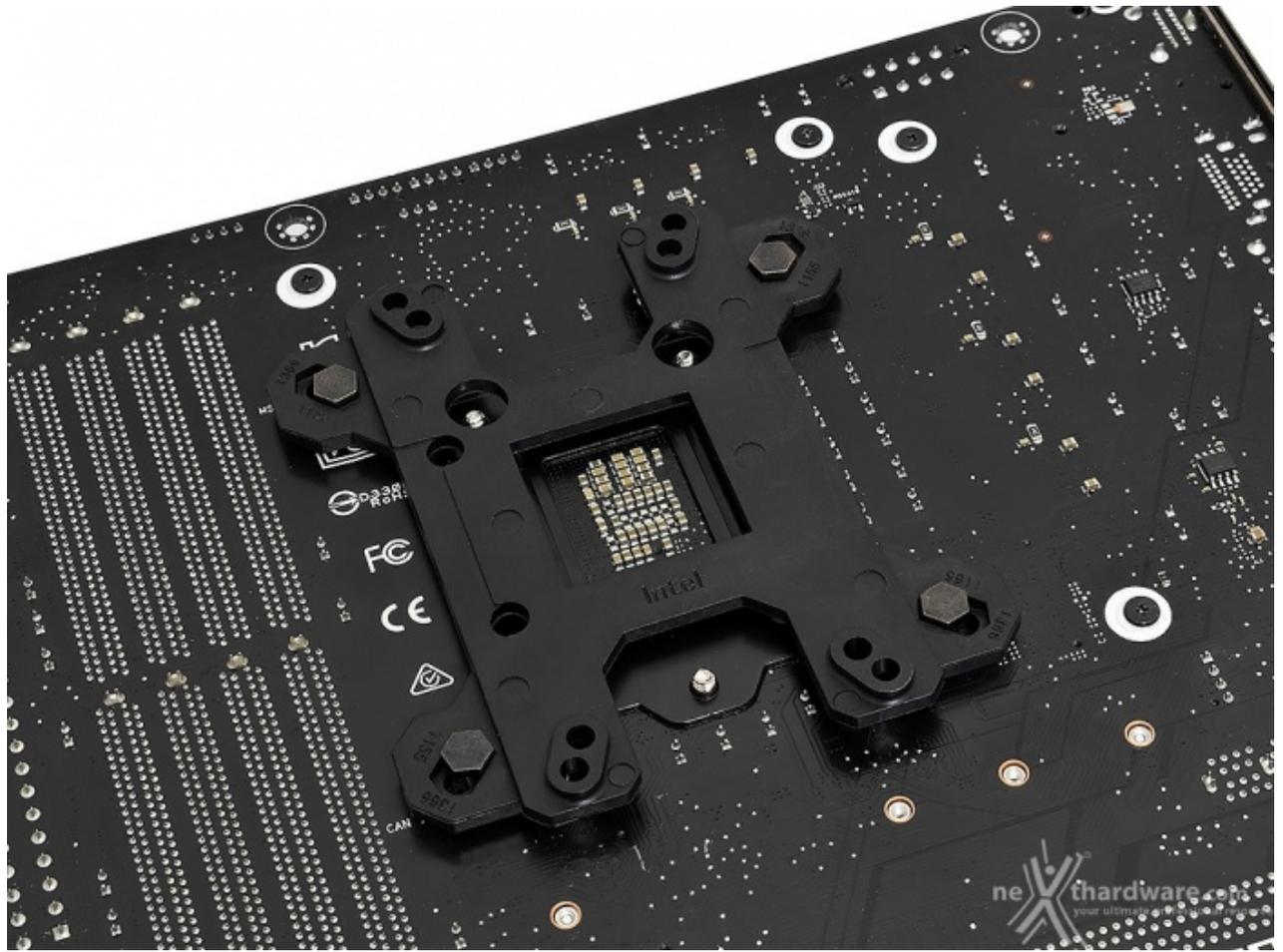
In alto possiamo osservare le ventole illuminate di verde, una volta collegate al controller.

#### **4. Installazione**

#### **4. Installazione**

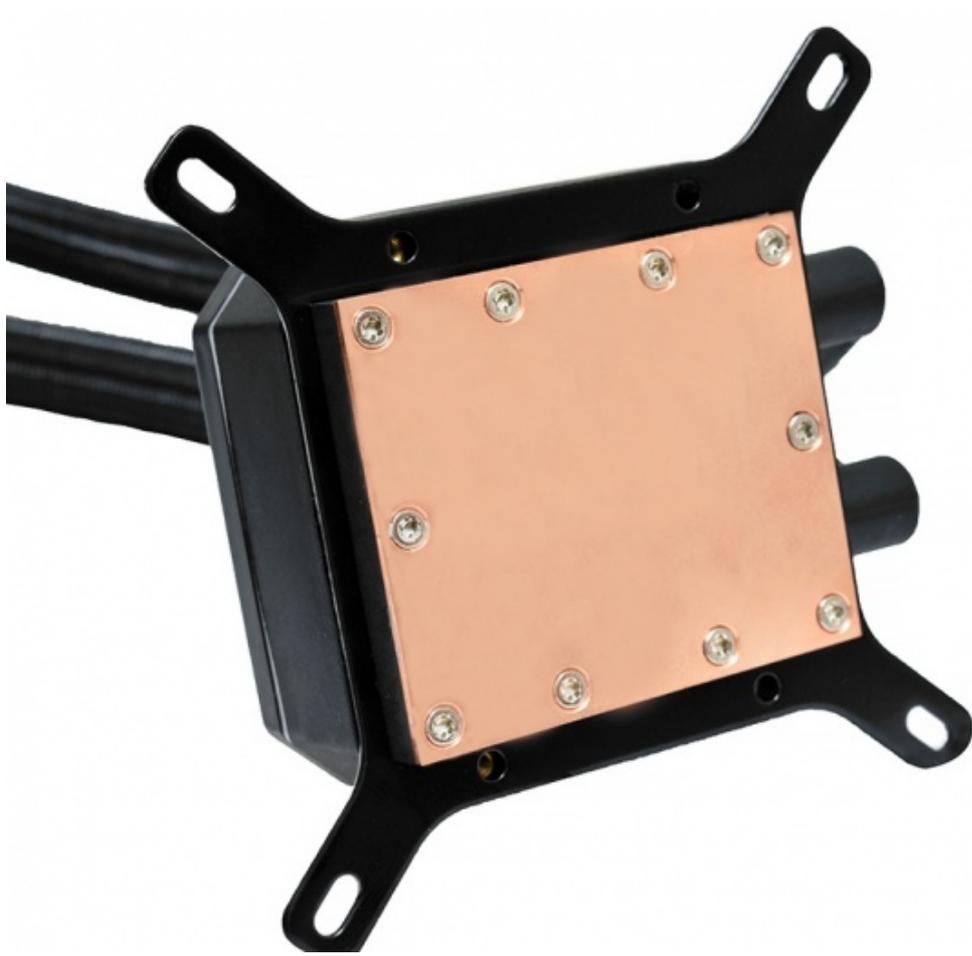
È giunto il momento di procedere all'installazione dei nuovi AiO targati Antec sulla la nostra ASUS MAXIMUS X HERO redazionale, dotata di socket Intel LGA 1151, per valutarne la qualità e la praticità del sistema di ritenzione fornito a corredo.







Una volta posizionato quest'ultimo, sarà sufficiente avvitare i quattro distanziali filettati visti in precedenza.





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





Una volta acceso il sistema, ecco come si presenta l'Antec Neptune 240 montato sulla nostra piattaforma con una leggera colorazione arancione.

## 5. Sistema di prova e metodologia di test

### 5. Sistema di prova e metodologia di test

Le prove dei nuovi Antec Neptune 120 e 240 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 \(/guide/raffreddamento-aria/15/dissipatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.htm\)](https://www.newhardware.com/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:  $\leftrightarrow \pm 1,5\text{dB}$



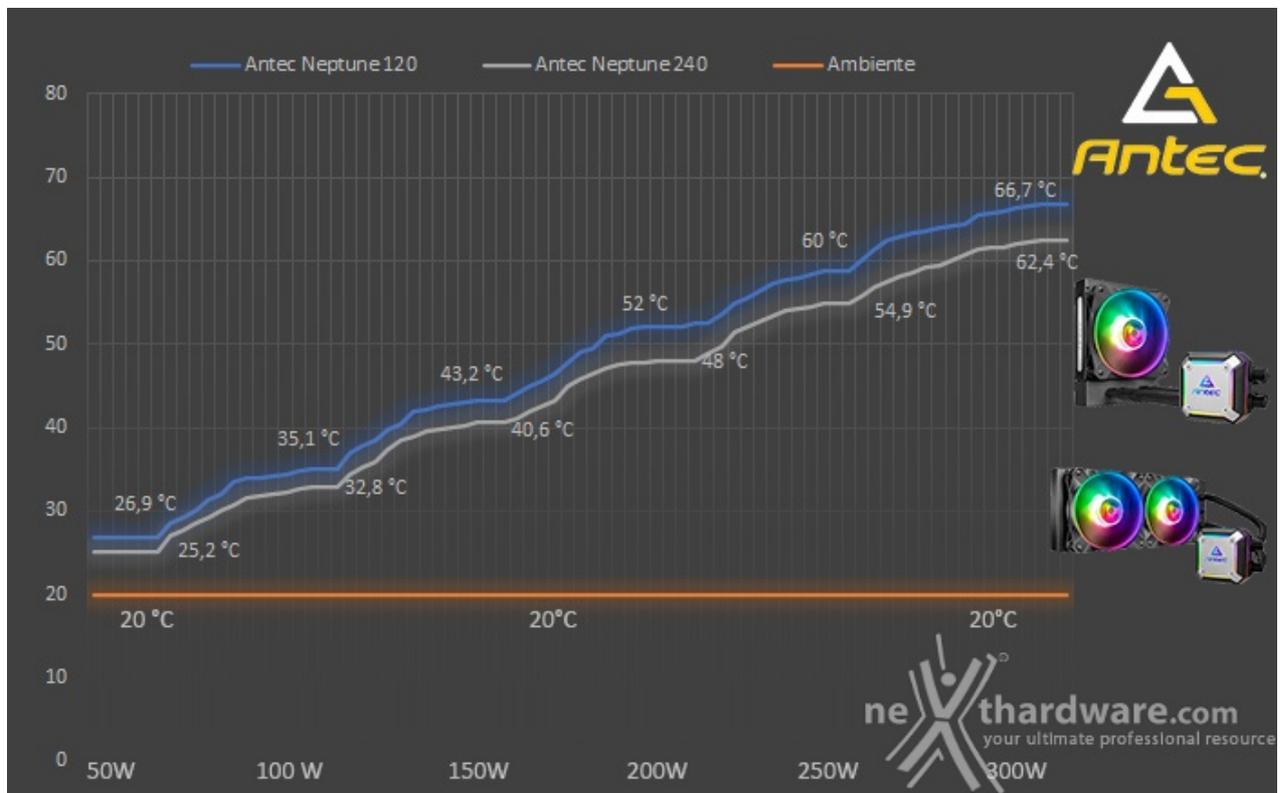
Il fonometro a nostra disposizione non è certo tra i più costosi che il mercato offra ma, pur non vantando soluzioni tecniche come la registrazione dei rilievi, presenta una sensibilità ed una gamma di frequenze del tutto identiche ai modelli utilizzati da altri autorevoli recensori.

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

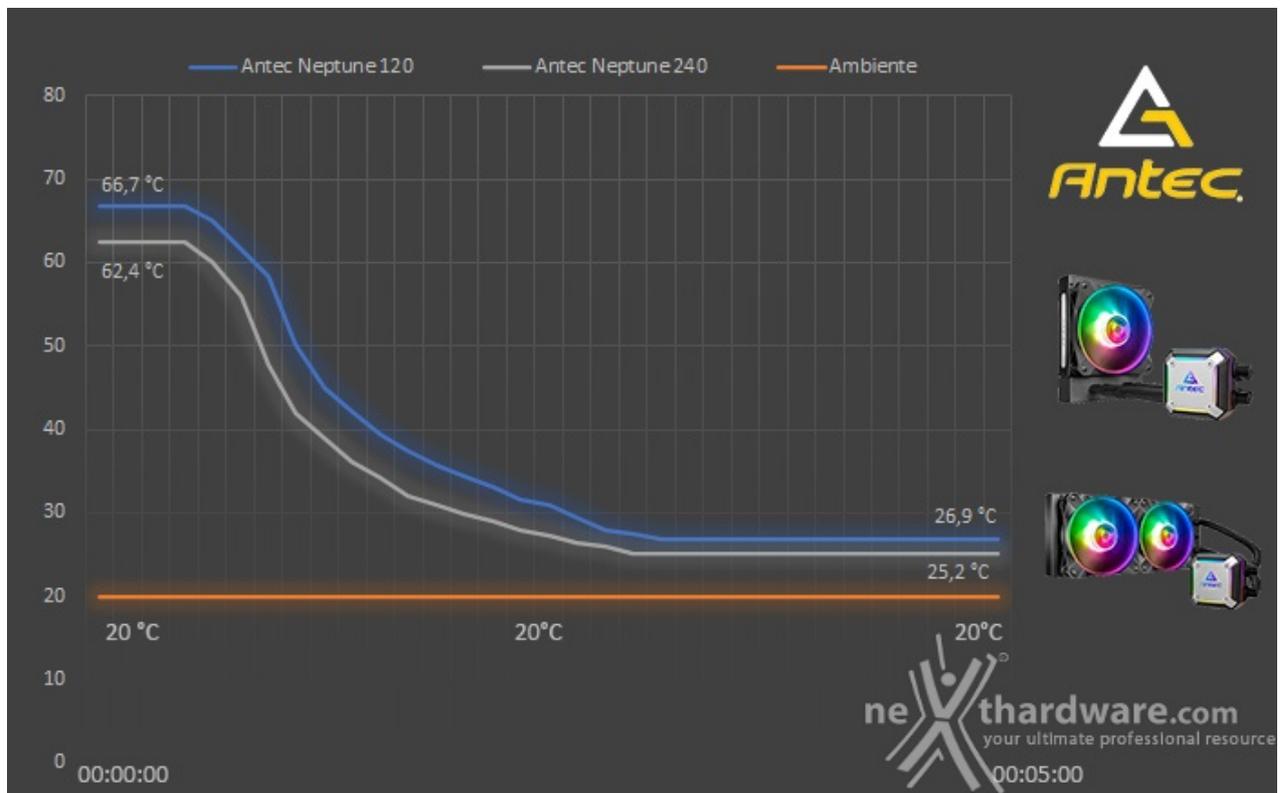


watt applicati/dissipatore	Antec Neptune 120	Antec Neptune 240
50W	26,9 ↔ °C	25,2 ↔ °C
100W	35,1 ↔ °C	32,8 ↔ °C
150W	43,2 ↔ °C	40,6 ↔ °C
200W	52 ↔ °C	48 ↔ °C
250W	60 ↔ °C	54,9 ↔ °C
300W	66,7 ↔ °C	62,4 ↔ °C

Nel primo test di rilevazione termica, effettuato con le ventole impostate al minimo dei giri, entrambe i Neptune superano abbondantemente la soglia dei 60 ↔ °C a 300W di potenza applicata.

Un risultato che potrebbe sembrare non convincente, ma che in realtà rispecchia quelli di altri prodotti della stessa categoria e sancisce un netto miglioramento rispetto alle prestazioni della gamma K&¼hler.

## 2) Efficienza termica con ventole impostate a 7V



watt applicati/dissipatore	Antec Neptune 120	Antec Neptune 240
300W	66,7 ↔°C	62,4 ↔°C
50W	26,9 ↔°C	25,2 ↔°C
Tempo di recupero	00:03:10	00:03:00

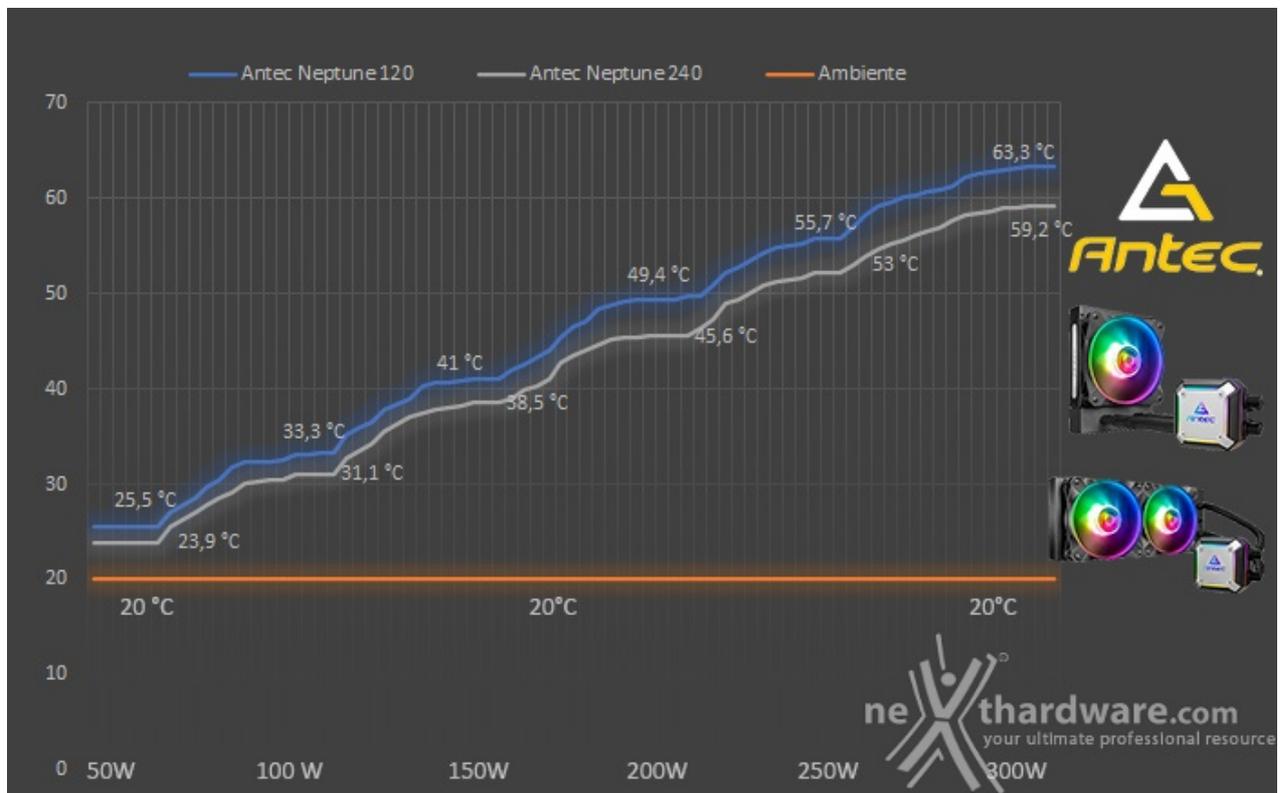
Una volta raggiunta la temperatura di picco, sono stati nuovamente applicati 50W di potenza per effettuare il test di efficienza termica.

In questo frangente i due AiO hanno impiegato 3 minuti e 10 secondi per il modello dotato di radiatore da 120mm e 3 minuti per la variante biventola prima di raggiungere l'equilibrio termico, un risultato nella norma per questa tipologia di prodotti.

## 7. Test - Parte seconda

## 7. Test - Parte seconda

### 1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 12V

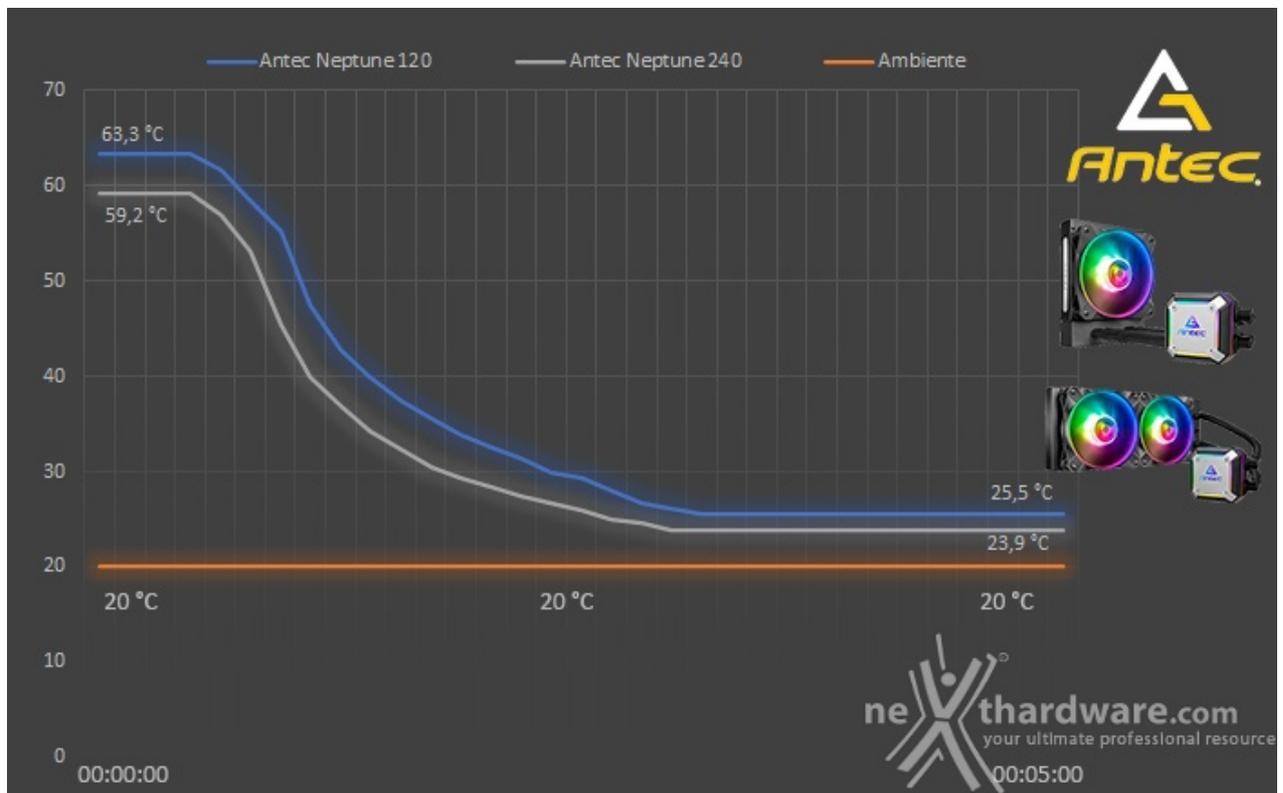


watt applicati/dissipatore	Antec Neptune 120	Antec Neptune 240
50W	25,5 ↔ °C	23,9 ↔ °C
100W	33,3 ↔ °C	31,1 ↔ °C
150W	41 ↔ °C	38,5 ↔ °C
200W	49,4 ↔ °C	45,6 ↔ °C
250W	55,7 ↔ °C	53 ↔ °C
300W	63,3 ↔ °C	59,2 ↔ °C

Come di consueto, per la seconda fase di test le ventole vengono impostate al massimo dei giri, in questo caso 1600RPM.

Nonostante il regime di rotazione non particolarmente elevato i risultati ottenuti hanno superato le nostre aspettative, in particolar modo la versione dotata di radiatore da 240mm che scende sotto la soglia dei 60 ↔ °C al massimo della potenza applicata.

## 2) Efficienza termica con ventole impostate a 12V



watt applicati/dissipatore	Antec Neptune 120	Antec Neptune 240
300W	↔ 63,3 ↔°C	25,5 ↔°C
50W	↔ 59,2 ↔°C	23,9 ↔°C
Tempo di recupero	00:03:00	00:02:50

Il boost prestazionale, come era logico aspettarsi, interessa anche la prova di efficienza termica, riducendo, in entrambe i casi, il tempo di recupero di circa 10 secondi rispetto al test condotto con le ventole al minimo dei giri.

## 8. Impatto acustico

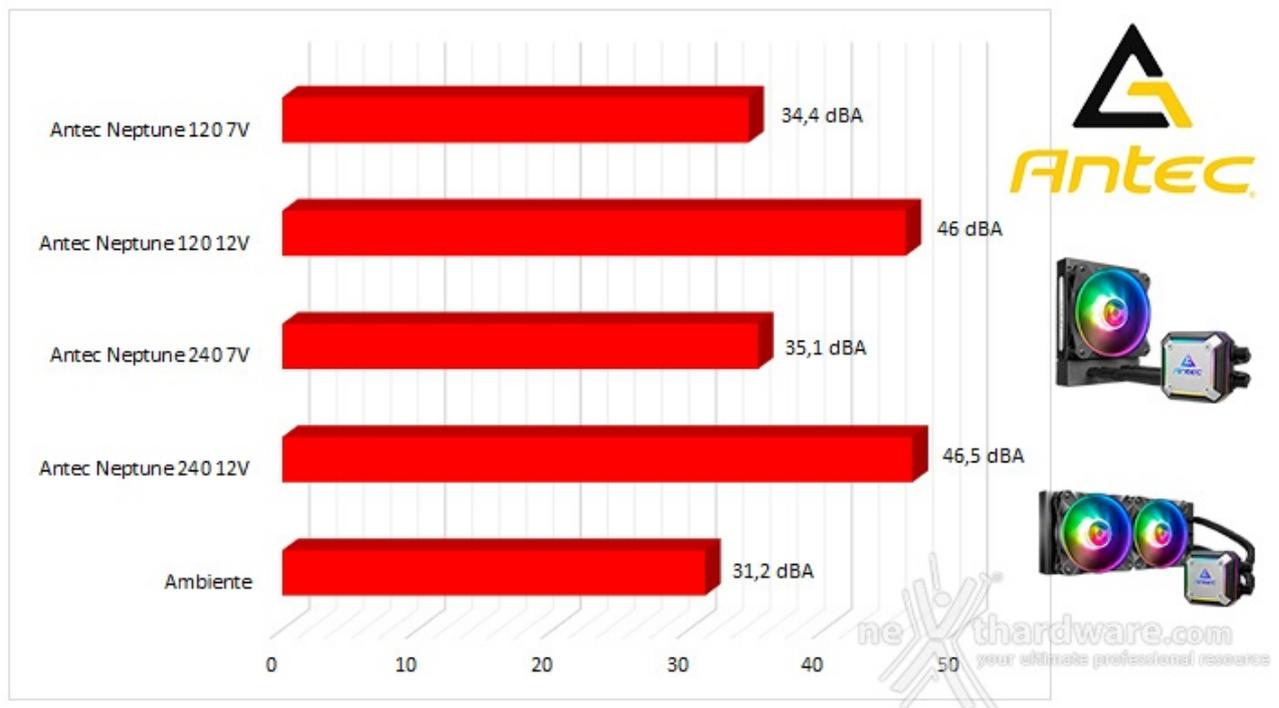
## 8. Impatto acustico

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

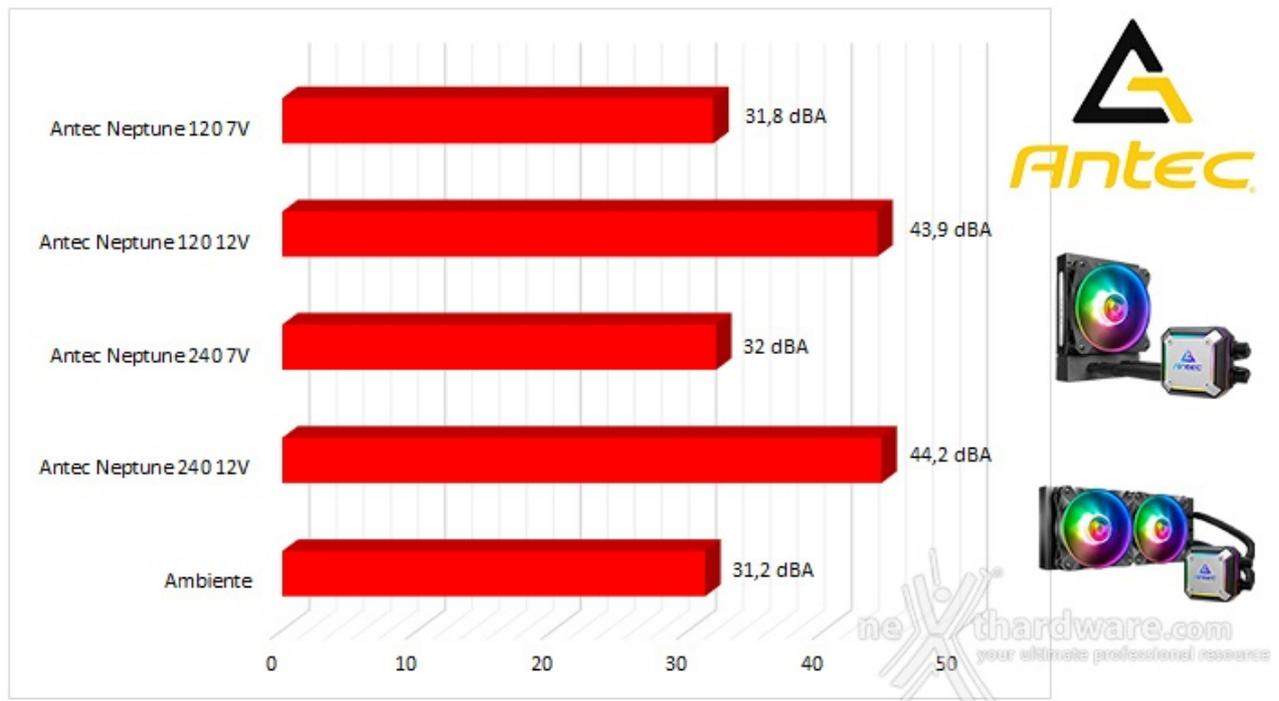
A tale proposito effettueremo due rilievi, rispettivamente a 30 e 70 cm di distanza, ovvero condizioni coincidenti con quelle utilizzate per valutare la rumorosità prodotta dagli alimentatori nelle nostre recensioni, così da ampliare la possibilità di confronto.

Ricordiamo, inoltre, che le nostre rilevazioni vengono effettuate su un banchetto da 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



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

## 9. Conclusioni

## 9. Conclusioni

Antec, dopo i modelli Kähler e Mercury, torna nel mercato dei sistemi di raffreddamento a liquido All-in-One con la serie Neptune, disponibile in due versioni con radiatore da 120 e 240mm, entrambe ben realizzate, con delle buone performance, un raffinato design del waterblock e, soprattutto, un prezzo decisamente competitivo.

Una delle peculiarità dei Neptune è sicuramente la presenza della pompa all'interno del radiatore, una scelta tecnica che permette al sistema di azzerare le vibrazioni del waterblock e quindi stressare meno la CPU nel lungo periodo.



Assolutamente degne di nota le prestazioni dei due nuovi Neptune, soprattutto per quanto riguarda l'impatto acustico, grazie alle ventole proprietarie che raggiungono una velocità di 1600RPM al massimo dei giri.

Data la sempre maggiore importanza dei software di gestione per questa tipologia di prodotto, la mancanza di una soluzione dedicata si fa sicuramente sentire, ma è bilanciata dalla presenza in bundle di un buon controller che, comunque, dispone di tutto il necessario per sfruttare al meglio il sistema senza preoccuparsi di dover occupare più di due connettori sulla nostra scheda madre.

Sicuramente ci sono altri aspetti che possono essere rivisti, come la velocità della pompa sempre al massimo dei giri ed i raccordi dei tubi che, dal lato del waterblock, non possono essere direzionati.

Considerando il prezzo, rispettivamente di 69€, per la versione con radiatore da 120mm e 93€, per il fratello maggiore con radiatore da 240mm, gli Antec Neptune risultano degli AiO estremamente competitivi e validi, che potrebbero essere sicuramente apprezzati anche da coloro che intendono realizzare configurazioni gaming di fascia alta.

**VOTO: 5 Stelle**



#### PRO

- Design
- Prestazioni al massimo dei giri
- Rumorosità contenuta
- Presenza scenica
- Rapporto qualità /prezzo

#### CONTRO

- Mancanza di un software dedicato

***Si ringrazia Antec per l'invio dei prodotti in recensione.***



**nexthardware.com**