nexthardware.com

a cura di: **Alfonso Basilicata - sg93 - 15-06-2016 18:00**

Gamer Storm Captain 240 EX

LINK (https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/1158/gamer-storm-captain-240-ex.htm)

Look superbo e prestazioni convincenti per la nuova serie di All-in-One del produttore cinese.

Captain EX è la nuova gamma di sistemi a liquido All-in-One di **Gamer Storm**, divisione enthusiast e gaming della visionaria **DeepCool**, una delle principali aziende produttrici di soluzioni di raffreddamento per CPU.

Come la precedente serie, anche la nuova si compone di tre versioni distinte dotate, rispettivamente, di radiatore da 120, 240 e 360mm, tutte caratterizzate dallo spettacolare design "steampunk" del waterblock.

I nuovi Captain EX prevedono inoltre un coldplate in rame elettrolitico completamente rivisto internamente, tubi in gomma a bassissima permeabilità più robusti dei precedenti e dotati di rivestimento in tessuto, nonché le nuove ventole Gamer Storm TF120 estremamente performanti e silenziose.

Il kit di installazione universale, interamente riprogettato, offre la piena compatibilità con tutti i più recenti socket AMD ed Intel, compreso i recenti LGA 1151 e LGA 2011-v3.

Anche questa volta sul nostro banco prova è giunto il modello intermedio con radiatore da 240mm, il Captain 240 EX, per consentirci di valutare in modo accurato gli effettivi cambiamenti, sia estetici che funzionali, rispetto alla vecchia versione da noi recensita lo scorso anno.

Prima di procedere con l'analisi dettagliata del prodotto vi lasciamo, come di consueto, alle specifiche tecniche del modello in recensione.

Modello		**Gamer Storm Captain 240 EX**
Waterblock	Dimensione	92.5 x 93 x 85 mm
Pompa	Velocità	2200 RPM
	Alimentazione	12V
	Consumo	1.92W
	Assorbimento	0.23A ↔± 10%
Ventole	Dimensioni	120mm (L) x 120mm (W) x 25mm (D)
	Velocità	500 - 1800 RPM
	Rumorosità	17.6 ~ 31.3 dB(A)
	Alimentazione	12V
	Tensione	0.12A ↔± 10% (MAX)
	Portata d'aria	76.52 CFM
	Pressione statica	3.31mmH2O
	Connettori	4 Pin PWM
Radiatore	Dimensioni	274mm (L) x 120mm (W) x 27mm (H)
	Materiali	Alluminio
Compatibilità	socket	Intel LGA775 - 1150 - 1151 - 1155 - 1156 - 1366 - 2011 (v3)
Peso		1249 ↔± 10g

Per ulteriori informazioni sui nuovi Captain EX vi rimandiamo al sito ufficiale del produttore a questo (http://www.deepcool.com/product/gamerstorm/index.shtml) link.

Buona lettura!

1. Confezione e bundle

1. Confezione e bundle

↔

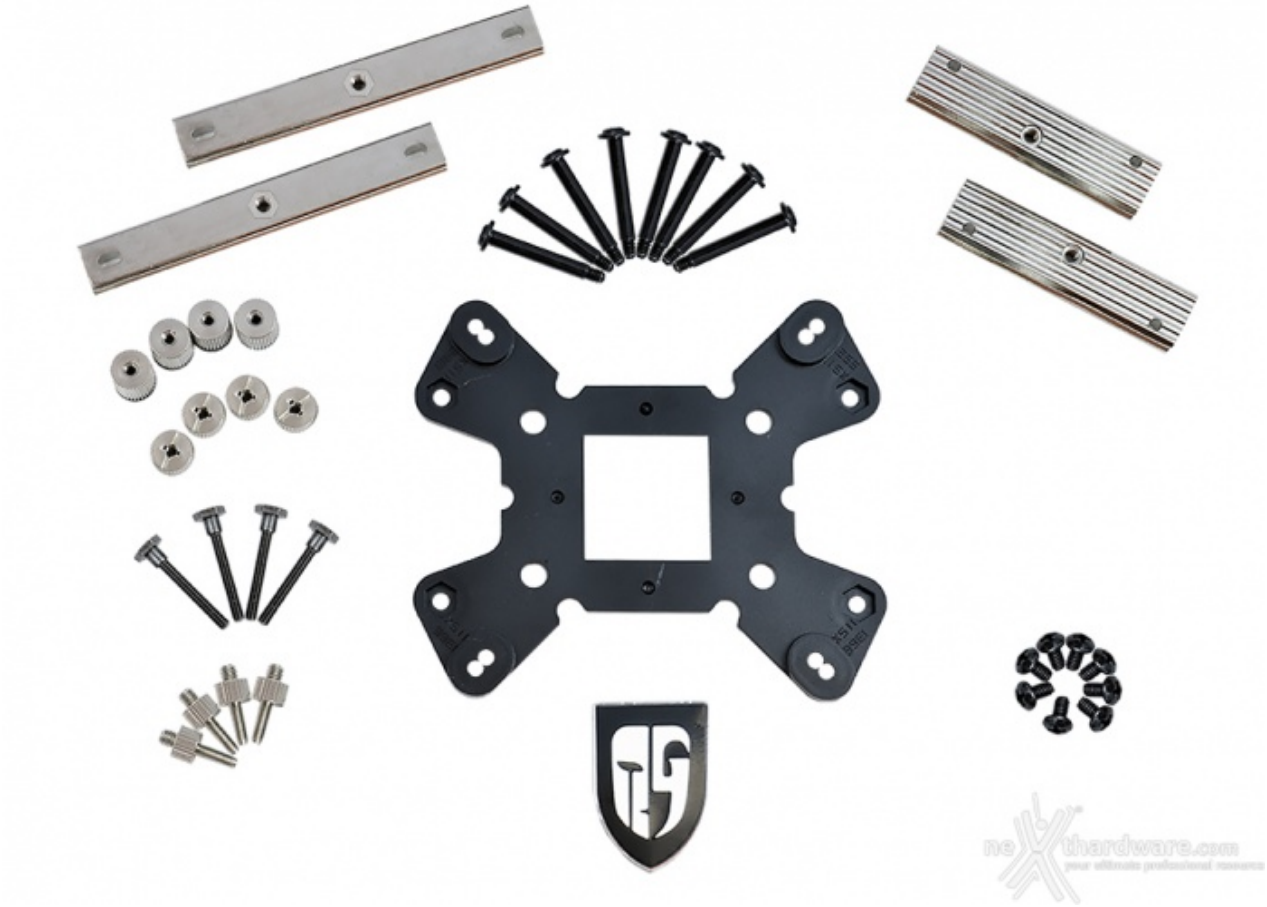
Confezione di vendita parzialmente rinnovata per la nuova gamma di AiO Captain EX, caratterizzata da un layout decisamente accattivante.

La parte posteriore accoglie invece la panoramica sulle dimensioni di radiatore e waterblock ed una tabella che include tutte le specifiche tecniche.

nexthardware.com
your ultimate professional resource

↔

In bundle troviamo il manuale d'uso, un adattatore low-voltage ed un pratico fan HUB grazie al quale potremo gestire fino a quattro ventole tramite un solo connettore PWM, oltre ad una fascetta ed una striscia di biadesivo.



↔

Presente, infine, anche un adesivo in metallo riportante il logo Gamer Storm.

2. Visto da vicino - Parte prima

2. Visto da vicino - Parte prima

↔

La nuova gamma Captain EX propone il medesimo design di base che ha reso celebre la precedente serie, caratterizzata da uno spettacolare gruppo pompa/waterblock progettato e realizzato appositamente da DeepCool, dotato di una particolare struttura che ricorda vagamente quella di un reattore nucleare.

Un ulteriore e considerevole cambiamento coinvolge i tubi utilizzati, ora più robusti e dotati di un'eccezionale e gradevole rivestimento in tessuto, di gran lunga migliori rispetto a quelli in corrugato scelti per i vecchi modelli.

↔

Anche il gruppo pompa/waterblock è stato parzialmente rivisto sostituendo il sistema di fissaggio in plastica delle staffe con due robuste clip in metallo dotate di viti a molla, estremamente più efficaci e sicure.

Sulla parte frontale è inciso il logo del brand Gamer Storm, che ricordiamo essere composto da un mezzo volto rigato da una lacrima a sinistra e la lettera G di "gamer" a destra.

↔

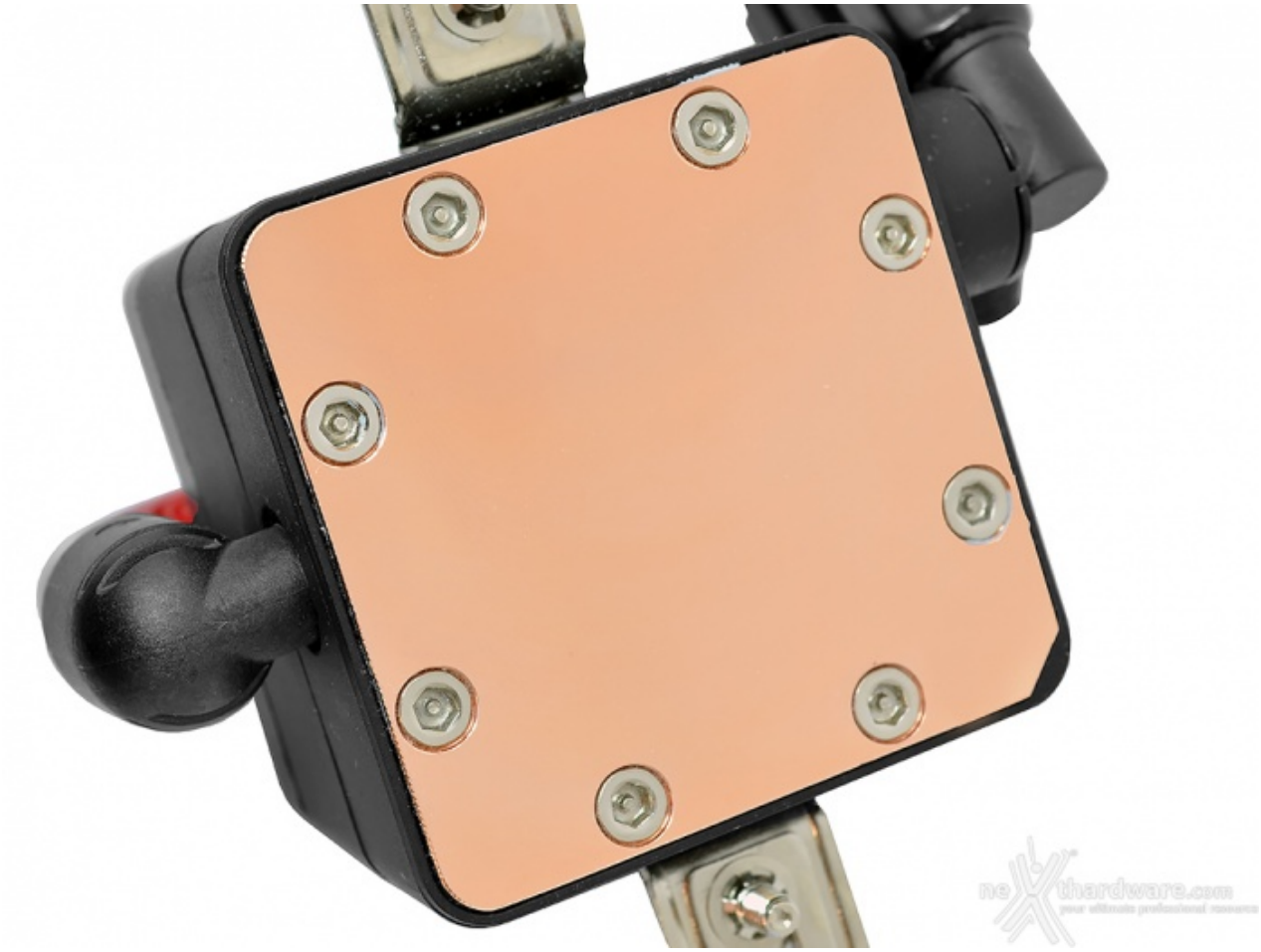
Il sistema di dissipazione del calore è basato anche questa volta sul brevetto Separated Section, una tecnologia che prevede l'installazione di pompa e piastra in rame in due zone distinte tra loro, aumentando in questo modo sia la quantità di liquido refrigerante contenuta all'interno del sistema che l'effettivo ricircolo dello stesso.

↔

Anche i raccordi sono stati completamente rivoluzionati, ora con sezione e snodo di maggiori dimensioni, ma che comunque non consentono una rotazione di oltre 90↔°, a differenza della soluzione adottata da Corsair e da Arctic.

↔

La base è rimasta pressoché la medesima, caratterizzata anche questa volta dalle presenza di un pad termoconduttivo preapplicato che, come sempre, consigliamo di rimuovere e sostituire con una pasta siliconica all'argento o al diamante per migliorare lo scambio termico.



↔

Una volta pulita con dell'alcol isopropilico, possiamo dare uno sguardo ravvicinato alla base in rame, perfettamente planare e caratterizzata da una finitura opaca.

↔

L'alimentazione della pompa e del LED posto sulla copertura è affidata ai 12V erogati da un singolo connettore 3 pin.

↔

Una volta collegato il connettore alla nostra scheda madre la "testa" del reattore si illuminerà di rosso offrendo un effetto luminoso molto accattivante.

3. Visto da vicino - Parte seconda

3. Visto da vicino - Parte seconda

↔

Il radiatore del Gamer Storm Captain 240 EX è il medesimo utilizzato per la versione precedente, presumibilmente realizzato da Asetek e con dimensioni pari a 274x120x27mm.

La struttura, completamente in alluminio verniciato nero, presenta un fitto corpo alettato all'interno del quale è presente una singola serie di tubi piatti.

Su entrambe le superfici sono presenti otto fori filettati per il fissaggio di un massimo di quattro ventole in configurazione push/pull per massimizzare il ricircolo d'aria e quindi le prestazioni.

↔

Nella parte inferiore del radiatore è possibile notare il tappo di "rabbocco" sul quale è posto un adesivo che ci avvisa del decadimento della garanzia qualora venisse rimosso.

Gamer Storm TF120

↔ ↔

Dimensioni	120x120x25mm
Velocità	500 - 1800 RPM
Rumorosità	17.6 ~ 31.3 dB(A)
Alimentazione	12V

Tensione	0.12A ↔± 10% (MAX)
Flusso d'aria	76.52 CFM CFM
Pressione statica	3.31mm/H2O
Connettori	4 Pin PWM

La particolare struttura delle pale, denominata "Double Blade", in accoppiata alla tecnologia **Semi-hermetic Fluid Dynamic Bearing** e agli intagli presenti sul frame, permette alle TF120 di offrire un flusso d'aria di oltre 76 CFM con una pressione statica di ben 3.31mm/H2O ed una rumorosità massima di soli 31.3 dBA.

Ovviamente, anche le nuove ventole supportano la tecnologia PWM (Pulse Width Modulation) ed il sistema Triple-Proof (Dustproof, Waterproof, Oil-leakage Proof).

↔

Come potete notare dalla foto in alto, è possibile, facendo una leggera pressione sulle pale, accedere direttamente al rotore in modo da effettuare la dovuta manutenzione in caso di problemi.

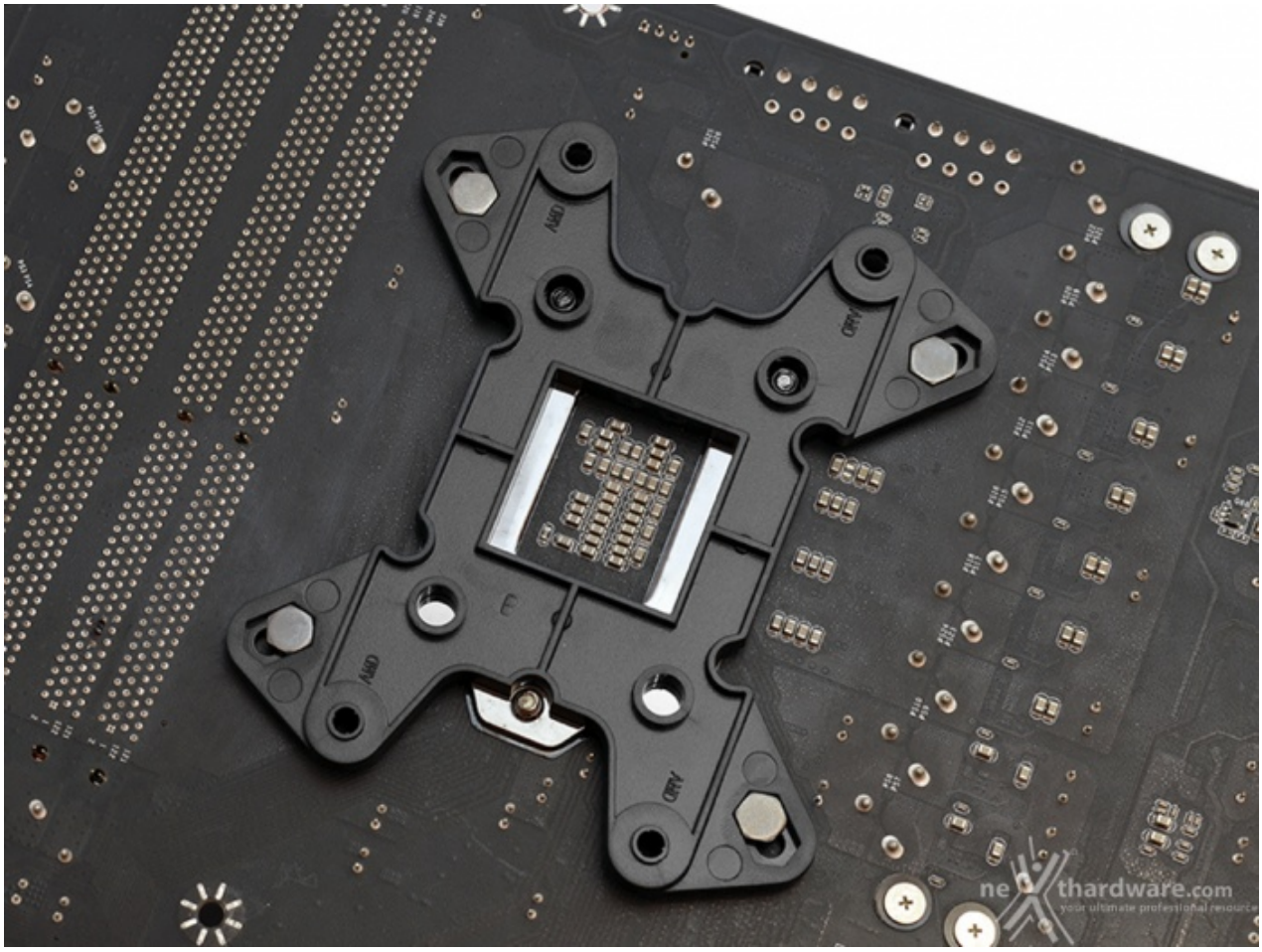
Ricordiamo, comunque, che le tali ventole hanno un ciclo di vita garantito di oltre 100.000 ore.

4. Installazione

4. Installazione

à‰ giunto il momento di procedere con l'installazione del Gamer Storm Captain 240 EX valutandone il rinnovato sistema di installazione tool-less fornito a corredo.

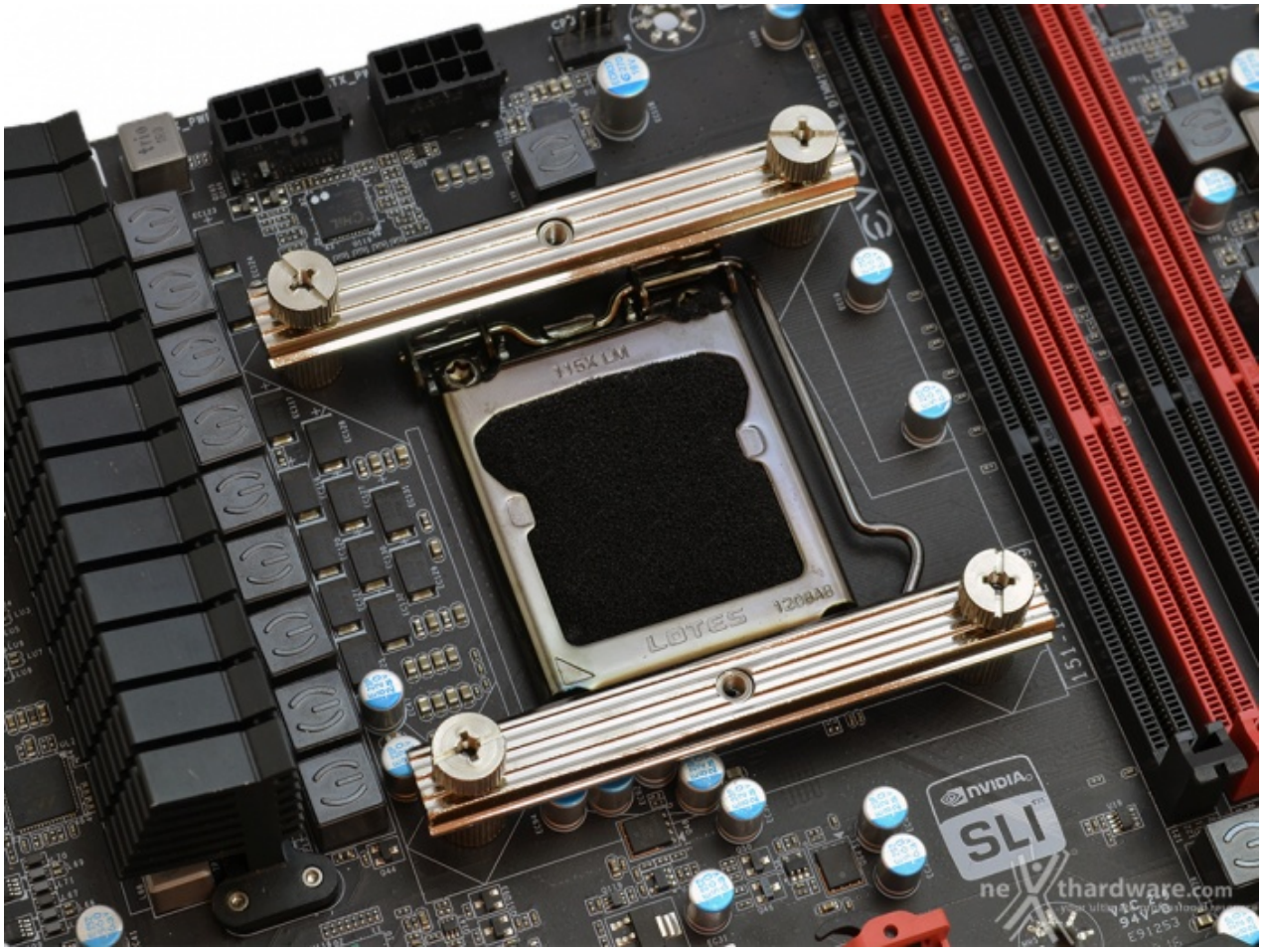
Per fare ciò ci siamo affidati, come al solito, alla nostra sempreverde EVGA Z77 FTW dotata di socket Intel LGA 1155.



↔

A questo punto non dovremo fare altro che posizionare il backplate sul retro del PCB della nostra EVGA Z77 FTW.

ATX
115X LM
LOTES
1208AB
EVGA
PCIE_X16X8_1
AUX_FAN
VIRTU
Lucid
151-IB-E699


1156 LM
LOTES
NVIDIA
SLI
ne thardware.com

thardware.com

↔

DeepCool riesce a superarsi proponendo un dissipatore dal look aggressivo e moderno che ben si sposa con quello della nostra EVGA Z77 FTW.

Nonostante le staffe in metallo in bella vista possano far storcere il naso, il salto di qualità rispetto alle versioni precedenti è palese.

5. Sistema di prova e metodologia di test

5. Sistema di prova e metodologia di test

Le prove del nuovo Gamer Storm Captain 240 EX 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.

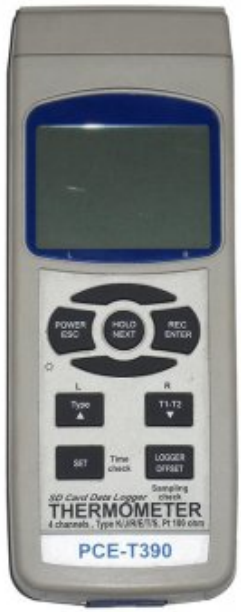
La seconda parte comprenderà i test sopracitati, ma con ventole impostate a 12V.

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 (↔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 |t|)
- 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

↔

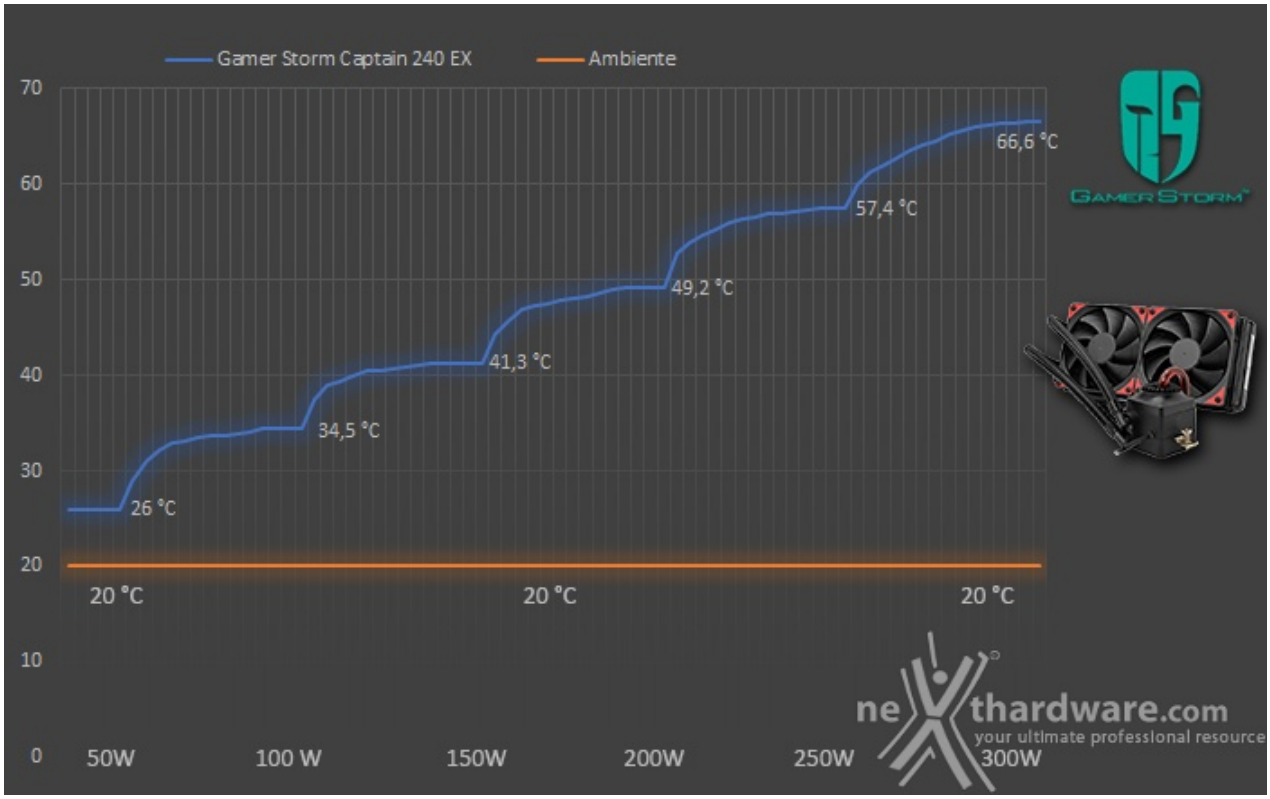
Il fonometro a nostra disposizione non è certo tra i più costosi che il mercato offra ma, pur non vantando soluzioni tecniche come la registrazione dei rilievi, presenta una sensibilità ed una gamma di frequenze del tutto identiche ai modelli utilizzati da altri autorevoli recensori.

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

6. Test - Parte prima

6. Test - Parte prima

1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 7V



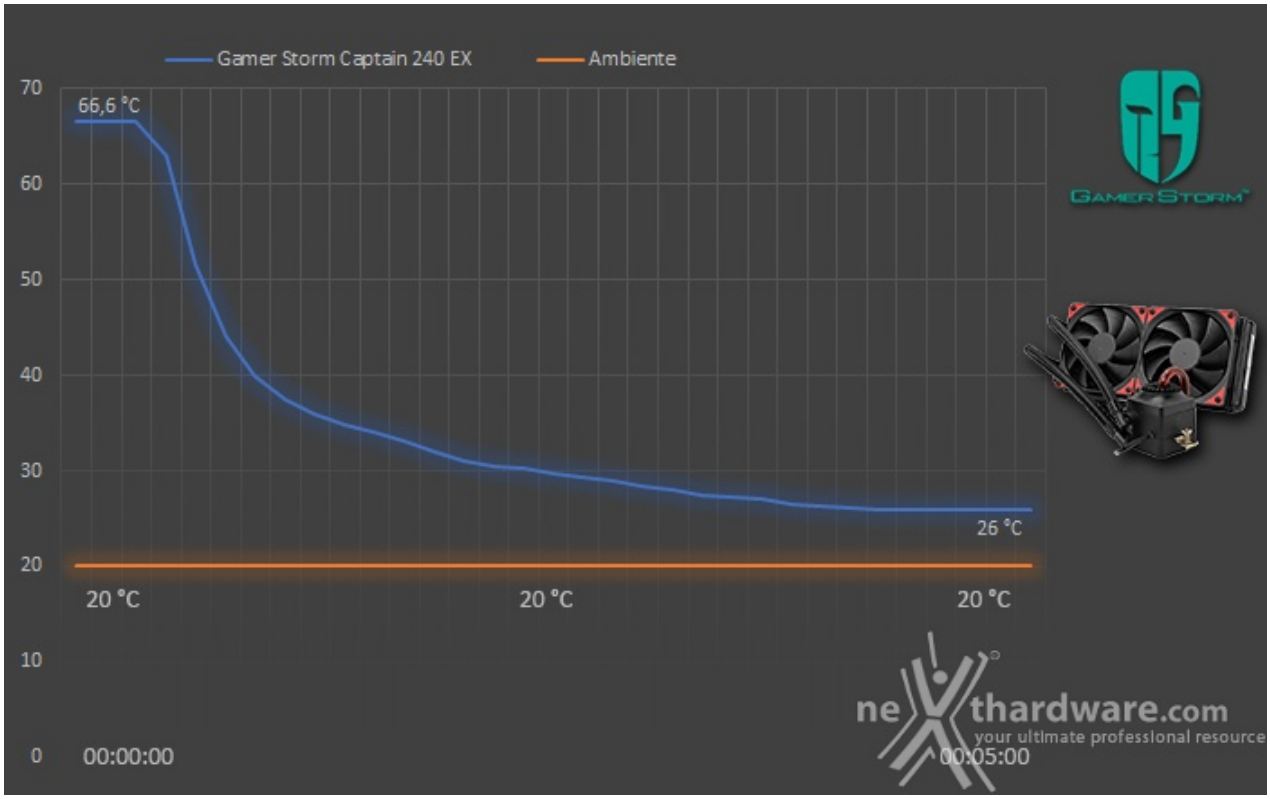
watt applicati/dissipatore	Gamer Storm Captain 240 EX
50W	26 ↔°C
100W	34,5 ↔°C
150W	41,3 ↔°C
200W	49,2 ↔°C
250W	57,4 ↔°C
300W	66,6 ↔°C

Nella prima prova, con le ventole impostate al minimo dei giri, il Gamer Storm Captain 240 EX, nonostante non eguagli alcune soluzioni concorrenti, riesce ad ottenere un risultato senza alcun dubbio soddisfacente.

Rispetto al modello precedente, dotato del medesimo radiatore, le temperature risultano lievemente più basse.↔

Il vero punto forte, come vedremo anche successivamente, è la silenziosità , in quanto difficilmente riuscirete a percepire l'attività delle due ventole TF120 fornite a corredo.

2) Efficienza termica con ventole impostate a 7V



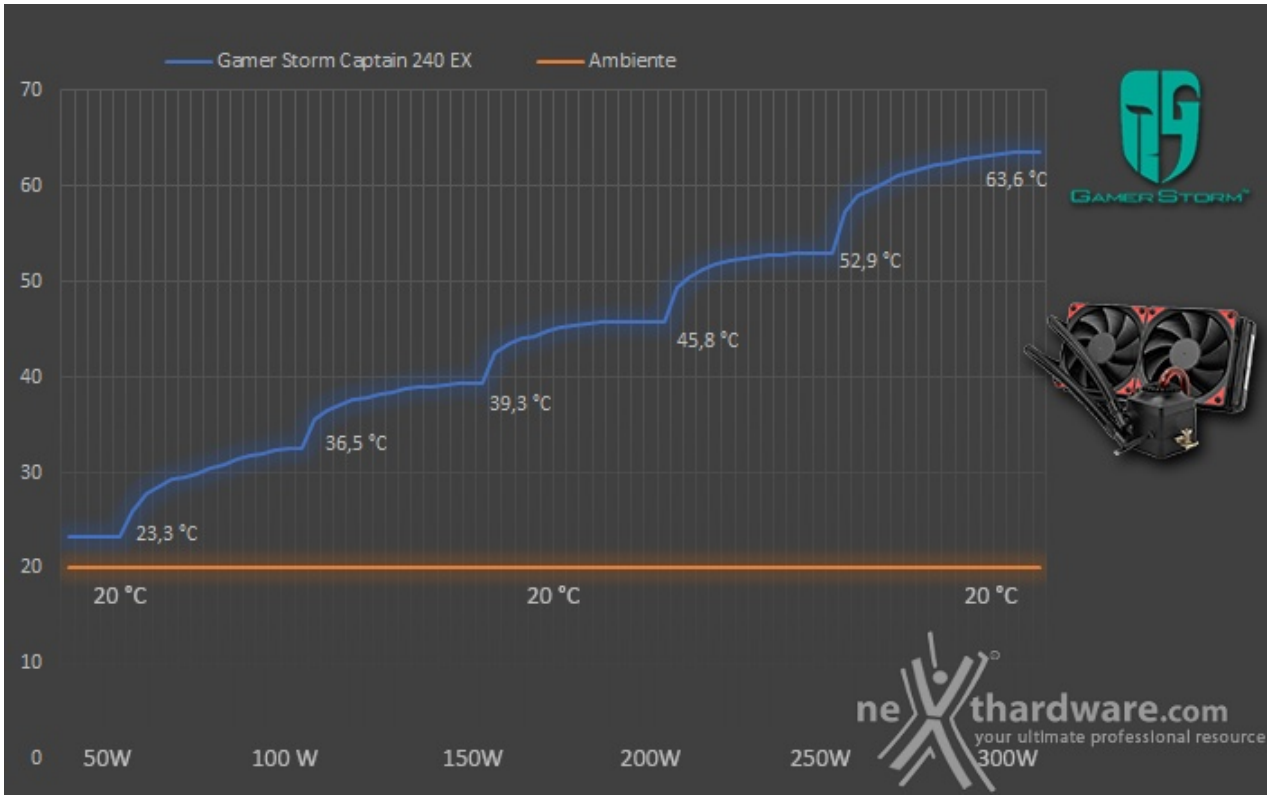
watt applicati/dissipatore	Gamer Storm Captain 240 EX
50W	26 ↔°C
300W	66,6 ↔°C
Tempo di recupero	00:03:10

Il tempo di recupero impiegato dal Captain 240 EX per raggiungere l'equilibrio termico a partire dai 300W di potenza applicata è di 3:10 minuti, nella norma per questa tipologia di prodotti.

7. Test - Parte seconda

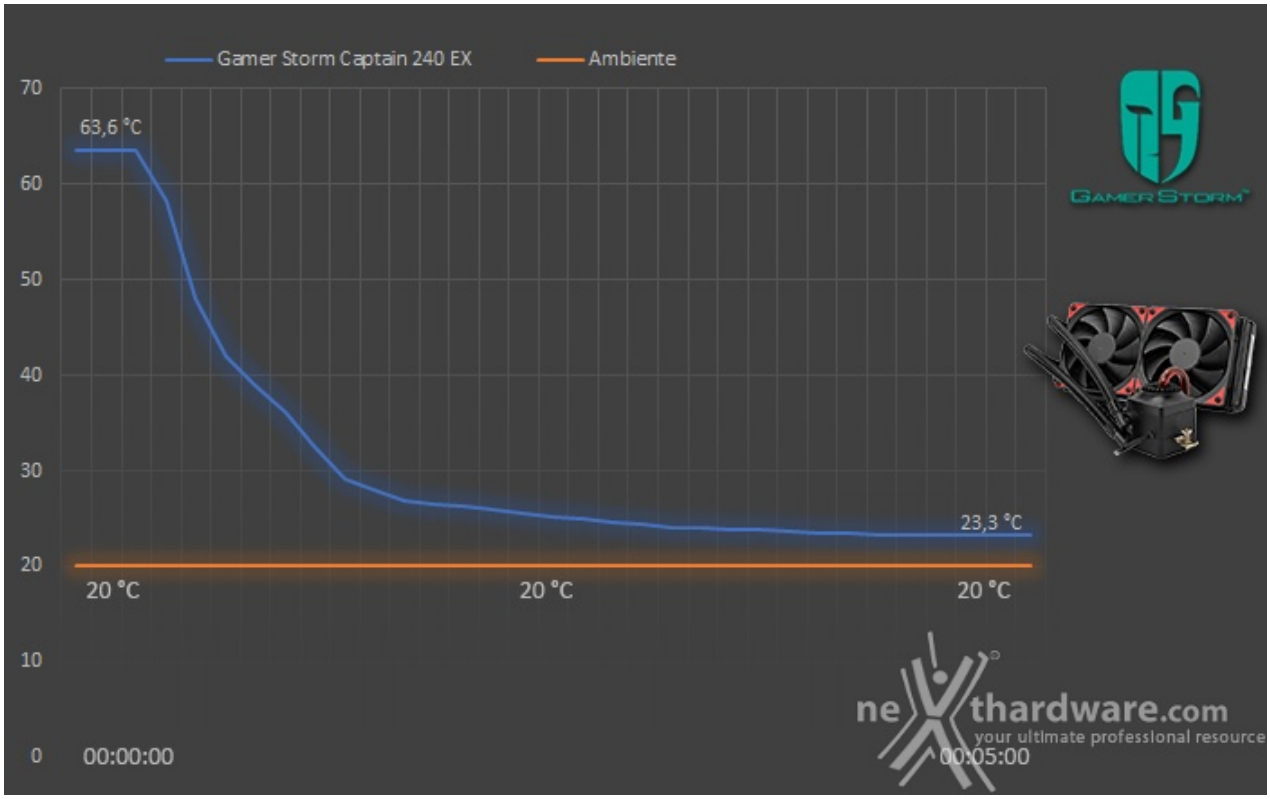
7. Test - Parte seconda

1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 12V



watt applicati/dissipatore	Gamer Storm Captain 240 EX
50W	23,3 ↔°C
100W	36,5 ↔°C
150W	39,3 ↔°C
200W	45,8 ↔°C
250W	52,9 ↔°C
300W	63,6 ↔°C

2) Efficienza termica con ventole impostate a 12V



watt applicati/dissipatore	Gamer Storm Captain 240 EX
50W	23,3 ↔°C
300W	63,6 ↔°C
Tempo di recupero	00:03:00

Il boost prestazionale coinvolge anche la prova di efficienza termica, permettendo al Captain 240 EX di raggiungere la temperatura di inizio test in soli 3 minuti.

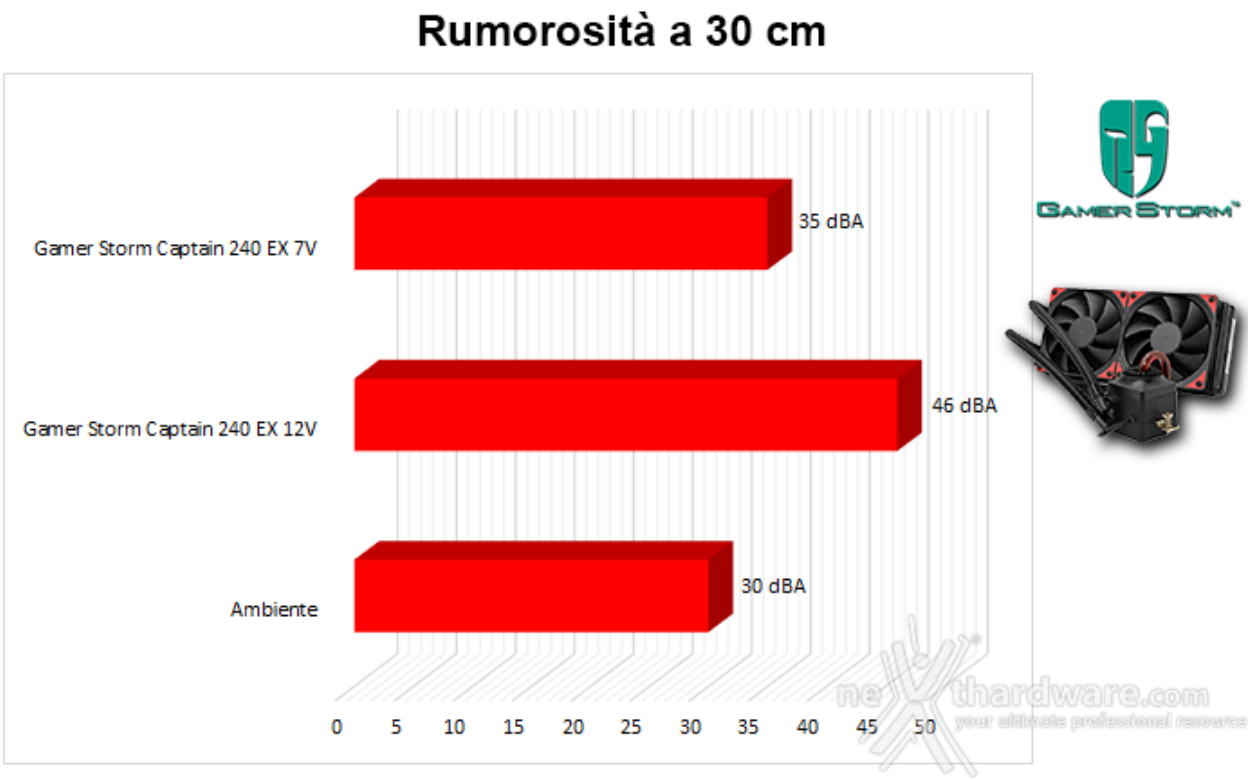
8. Impatto acustico

8. Impatto acustico

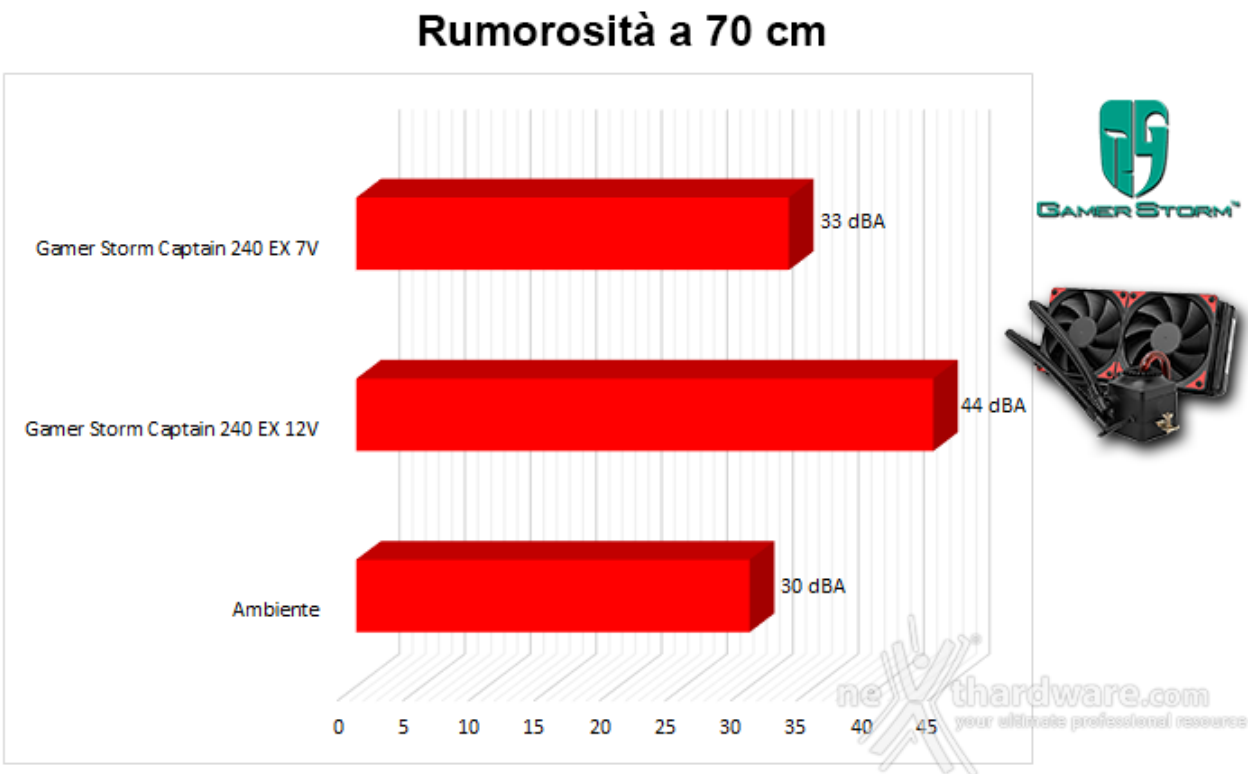
Aspetto molto importante per qualsiasi sistema di raffreddamento è il comfort acustico che l'unità riesce a restituire.

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.



Il vero salto qualitativo per il Captain 240 EX è senza alcun dubbio rappresentato dall'introduzione delle ventole Gamer Storm TF120, in grado di offrire le medesime prestazioni del precedente modello GF120 ma con una soglia di rumorosità di gran lunga inferiore.



9. Conclusioni

9. Conclusioni

A circa un anno dal rilascio dell'innovativa gamma Captain, DeepCool decide di rimboccarsi le maniche e mettersi nuovamente in gioco raccogliendo la grossa mole di feedback ricevuti dagli utenti per migliorare ed ottimizzare una serie di All-in-One già estremamente valida e interessante.

Nascono così i Captain EX, tre sistemi a liquido compatti dalle prestazioni decisamente convincenti grazie all'introduzione di una nuova pompa, una nuova struttura interna del waterblock con base in rame elettrolitico e nuove ventole più silenziose ed efficienti di quelle precedenti.

Nonostante sia le ventole che la pompa operino ad un regime di rotazione nettamente inferiore rispetto ai modelli precedenti, la capacità di raffreddamento ottenuta è risultata nettamente superiore, prova tangibile del grande lavoro di ottimizzazione svolto da DeepCool.

Finalmente sono stati eliminati i tubi in corrugato a sezione stretta, esteticamente meno gradevoli e soprattutto meno efficienti rispetto a quelli in gomma, a favore di una soluzione di diametro maggiore e dotata di rivestimento in tessuto al pari dei migliori prodotti concorrenti.

Se a questo, poi, aggiungiamo un prezzo su strada di "soli" 110â,¬, non possiamo che assegnare al Gamer Storm Captain 240 EX il nostro massimo riconoscimento.

Voto: 5 Stelle

Pro

- Estetica rivista e migliorata notevolmente
- Prestazioni convincenti
- Illuminazione LED del waterblock
- Ventole performanti e silenziose
- Dotazione accessoria completa
- Prezzo invariato

Contro

- Nulla da segnalare

↔

Si ringrazia DeepCool per l'invio del sample in recensione.

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