

NZXT Kraken X41 & X61

NZXT.TM
CRAFTED GAMING ARMOR

LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/939/nzxt-kraken-x41-x61.htm>)

Tecnologia all'avanguardia e prestazioni da urlo per tenere a bada i bollenti spiriti della vostra CPU.



Dopo aver rilasciato sul mercato le prime soluzioni a liquido All-in-One dotate di radiatore da 140mm, la nota azienda californiana **NZXT** torna alla riscossa con due nuovi ed interessanti sistemi a liquido compatti, il **Kraken X41** ed il **Kraken X61**, giunti quest'oggi sul nostro banco prova.

La vera particolarità di questi due modelli, oltre ad essere dotati di radiatori, rispettivamente, da 140 e 280mm, è senza alcun dubbio la possibilità di interfacciarsi con il software CAM di NZXT attraverso la porta USB del PC, consentendo di monitorare e controllare la temperatura del liquido di raffreddamento, la pressione, la velocità delle ventole ed altri importanti parametri, anche tramite smartphone e tablet grazie all'app dedicata.

Entrambi i sistemi inoltre, sono dotati di ventole FX V2 PWM che girano a velocità comprese tra 800 e 2.000 giri, spingendo un quantitativo di aria variabile tra 42,4 e 106,1 CFM con una rumorosità compresa tra 20 e 37 dBA.

↔ Modello AiO	Kraken X41 (RL-KRX41-01)	Kraken X61 (RL-KRX61-01)
Socket Compatibili	Intel LGA 2011-3, 1366, 1156, 1155, 1150 AMD FM2, FM1, AM3+, AM3, AM2+, AM2	Intel LGA 2011-3, 1366, 1156, 1155, 1150 AMD FM2, FM1, AM3+, AM3, AM2+, AM2
↔ Dimensioni radiatore	140 x 172.5 x 36mm	140 x 280 x 27mm
↔ Lunghezza tubi	400mm	400mm
LED waterblock	RGB 16,8 milioni di colori	RGB 16,8 milioni di colori
Velocità pompa	2400-3600 ↔ ± 150 RPM	2400-3600 ↔ ± 150 RPM
Alimentazione pompa	12V	12V
Assorbimento	325mA	325mA
Connettore pompa	3 pin	3 pin
Ventole	NZXT FX V2 140mm Performance PWM Fan	NZXT FX V2 140mm Performance PWM Fan
Dimensioni	140 x 140 x 25mm	140 x 140 x 25mm
↔ Pressione statica	0.36-1.97mmH2O	0.36-1.97mmH2O
↔ Flusso d'aria	↔ 42.4-106.1 CFM	42.4-106.1 CFM
↔ Velocità massima	800~2000 RPM ↔ ± 10%	↔ 800~2000 RPM ↔ ± 10%
↔ Rumorosità	20-37 dBA	20-37 dBA
↔ Bearing	NZXT Nano Bearing	NZXT Nano Bearing
↔ Connettore	4 pin PWM	4 pin PWM
↔ Software di gestione	NZXT CAM	NZXT CAM
↔ Garanzia	6 Anni	6 Anni

Buona lettura!

1. Confezione e bundle

1. Confezione e bundle

NZXT Kraken X41



Il contenuto, come per gran parte degli All-in-One, è sapientemente alloggiato in un cartone stampato che pone al riparo il Kraken X41 ed i rispettivi accessori in dotazione da urti accidentali.

NZXT Kraken X61



Sulla parte anteriore della confezione troviamo un generoso primo piano del prodotto ed il relativo nome, mentre sul retro è presente una panoramica delle caratteristiche più interessanti della nuova serie Kraken, come i radiatori maggiorati, l'introduzione di ventole FX140 V2 ed il LED RGB a 16,8 milioni di colori posto sul waterblock.





Oltre al pratico manuale per l'installazione guidata del sistema, in dotazione a entrambi i modelli in recensione troviamo un completo set di clip, viti, rondelle, staffe di ritenzione e backplate per ogni tipologia di schede madri e di socket Intel e AMD presente sul mercato.

2. Visti da vicino - Parte prima

2. Visti da vicino - Parte prima



Entrambe le nuove creazioni di NZXT sono state sviluppate in stretta collaborazione con Asetek, una delle maggiori aziende produttrici di sistemi al liquido All-in-One.



Una volta rimosso l'adesivo che avvisa l'utente di collegare il connettore a 3 pin per l'alimentazione della pompa prima di avviare il sistema, potremo ammirare il logo NZXT sotto il quale è posto il LED RGB a 16,8 milioni di colori, personalizzabile, come vedremo successivamente, tramite il software dedicato.



La struttura del waterblock è di chiara impronta Asetek ed è caratterizzato da un design circolare su cui trovano posto una serie di ben 23 viti che bloccano saldamente la base in rame alla copertura in plastica.



↔

La base del waterblock, rigorosamente in rame, presenta una finitura lucida di ottima fattura, presumibilmente la stessa utilizzata da Asetek per prodotti come↔ i modelli H75 e H105 di Corsair.



NZXT ha scelto di includere tutti i cavi necessari al funzionamento dei nuovi Kraken nel blocco pompa/waterblock.

Troveremo infatti il connettore 3 pin per l'alimentazione della pompa, un connettore USB a 9 pin per interfacciarsi con il software NZXT CAM ed una serie di quattro adattatori a 4 pin per installare fino a quattro ventole in diverse configurazioni, alimentate da un cavo SATA supplementare per quanto riguarda il Kraken X61 e due adattatori 4 pin per il fratello minore.

3. Visti da vicino - Parte seconda

3. Visti da vicino - Parte seconda

Radiatori



Rispetto alla precedente generazione da 140mm, il nuovo nato di casa NZXT è dotato di un radiatore↔ con↔ uno spessore maggiore del 24%, passando da 27mm del "vecchio" X40 ai 36mm attuali.↔

Inoltre, a detta del produttore, i nuovi Kraken X41 e X61 dispongono di una superficie dissipante maggiore del 36% rispetto alla totalità degli AiO dotati di radiatore da 120/240 mm.

Migliorie che crediamo e speriamo diano risultati importanti nelle prove con il nostro simulatore di carico, soprattutto oltre i 250W di potenza applicati.

Di ottima fattura anche i tubi in FEP da 400mm di lunghezza, robusti ma al contempo estremamente flessibili.



Il radiatore fornito a corredo con il Kraken X61 presenta uno spessore di 27mm rispetto ai 25mm della precedente generazione.

La struttura è interamente realizzata in alluminio verniciato nero e presenta su entrambe le superfici otto fori filettati per il fissaggio delle ventole da 140mm anche in configurazione Push-Pull, qualora vogliate ulteriormente aumentarne le prestazioni.

Ventole



Dimensioni ventole	140x140x25mm
Velocità massima di rotazione	800~2000 RPM $\leftrightarrow \pm 10\%$
Flusso d'aria	42.4-106.1 CFM
Rumorosità	20-37 dBA
Tipologia bearing	NZXT Nano Bearing
Connettori	4 pin
Alimentazione	12V
Assorbimento	0.60A
Potenza	7.20W

Una delle grandi novità della nuova gamma Kraken è senza alcun dubbio l'introduzione delle performanti ventole FX 140 V2 di NZXT, una variante ottimizzata per radiatori di quelle già viste nei case H440.

Si tratta di ventole decisamente potenti che non badano ai consumi, in grado di spostare un grosso quantitativo d'aria e, allo stesso tempo, tenere sotto controllo l'emissione acustica.

Ovviamente si tratta di ventole PWM gestibili completamente tramite software di gestione, in modo da trovare sempre il giusto compromesso tra prestazioni e silenziosità.



4. Installazione

4. Installazione

In questa parte della recensione analizzeremo il processo di installazione della nuova gamma Kraken di NZXT sulla nostra EVGA Z77 FTW dotata di socket Intel LGA 1155.



Il primo step, come di consueto, sarà quello di predisporre il backplate per l'installazione sulla nostra scheda madre.

Ci preme evidenziare che sul backplate non sono presenti indicazioni inerenti ai vari socket, motivo per cui ci si dovrà attenere scrupolosamente al manuale.



Una volta posizionato il backplate sul retro della scheda madre, dovremo bloccarlo con i dadi in metallo che fungeranno da distanziali per le staffe del waterblock.



Arrivati a questo punto non rimarrà altro che montare il waterblock sulla CPU e serrarlo tramite l'ausilio di quattro dadi filettati dotati di testa zigrinata.



↔



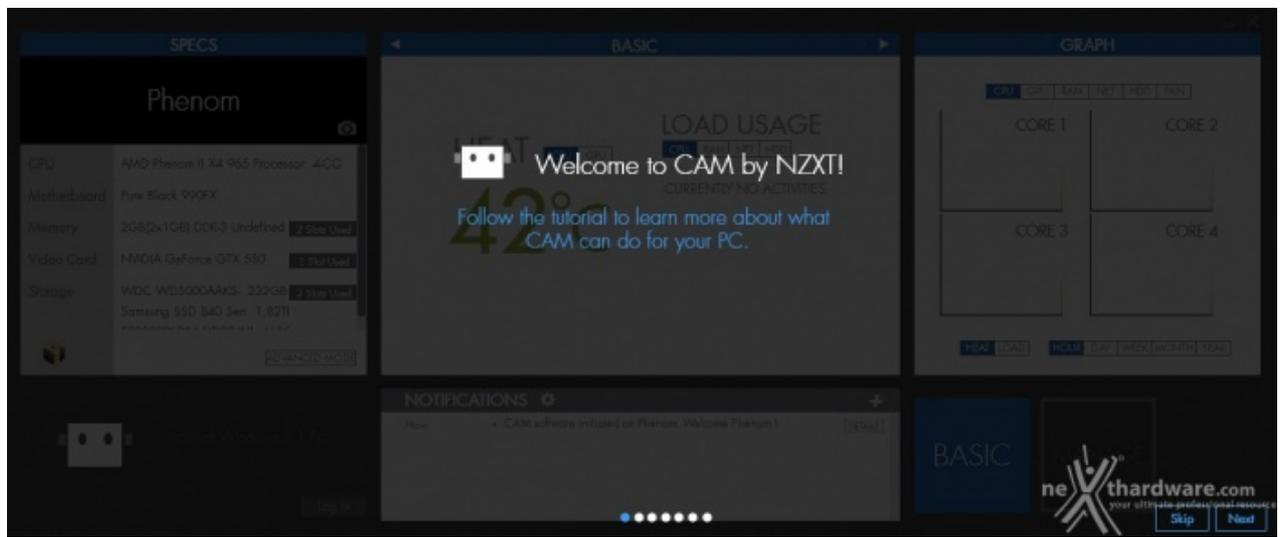
In alto possiamo osservare il Kraken X61 installato sul nostro simulatore di carico pronto per essere messo sotto torchio.

5. Software di gestione - NZXT CAM - Parte prima

5. Software di gestione -> NZXT CAM - Parte > prima

Sia il Kraken X41 che il Kraken X61 possono essere completamente gestiti dall'interfaccia proprietaria NZXT CAM, un software multifunzione che si occuperà di monitorare il vostro sistema e vi darà la possibilità di personalizzare in modo semplice ed intuitivo tutti i prodotti compatibili in vostro possesso.

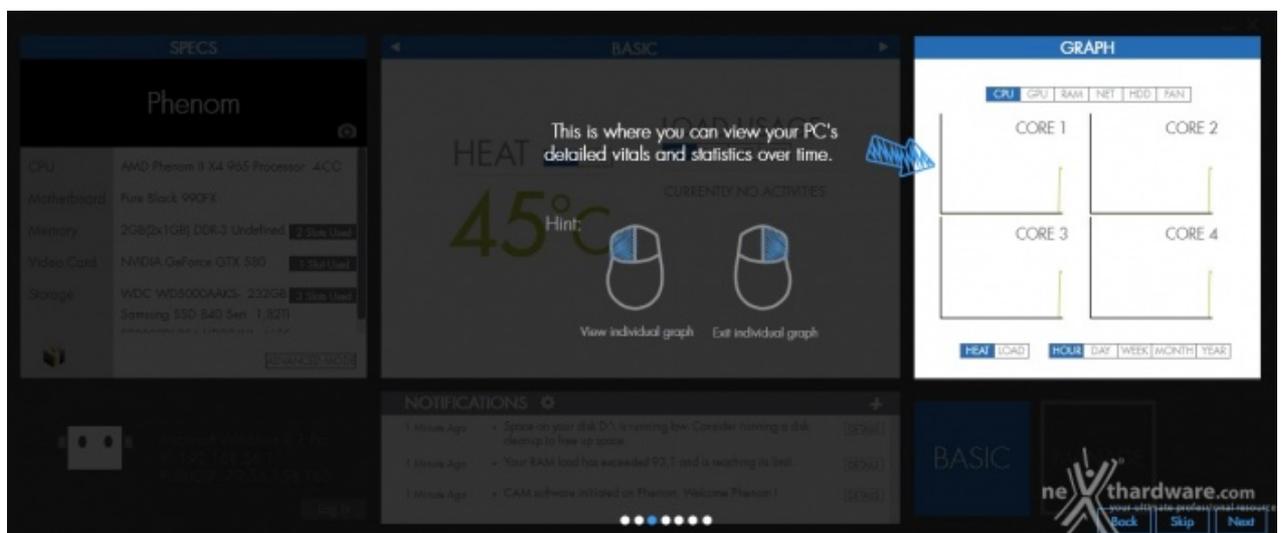
Interfaccia BASIC



Una volta installato il software, l'interfaccia vi accoglierà con un rapido tutorial che vi illustrerà tutte le funzionalità di CAM in 7 passi.

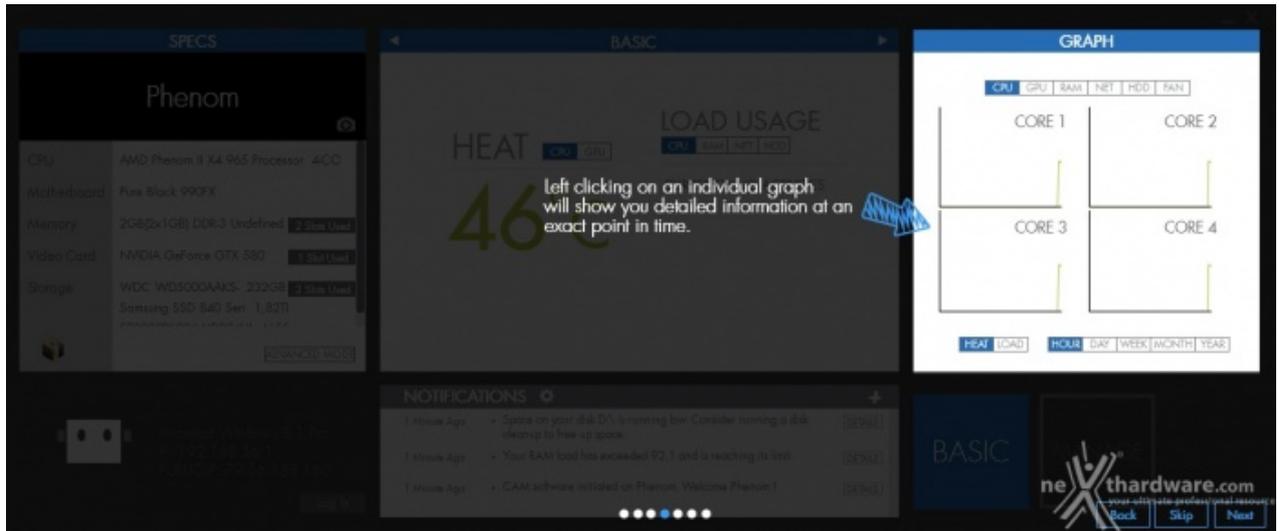


Nel layout centrale troverete un indicatore real-time delle temperature di CPU e GPU affiancate da una sorta di task manager che vi mostrerà le applicazioni in esecuzione ed il relativo utilizzo delle risorse hardware.

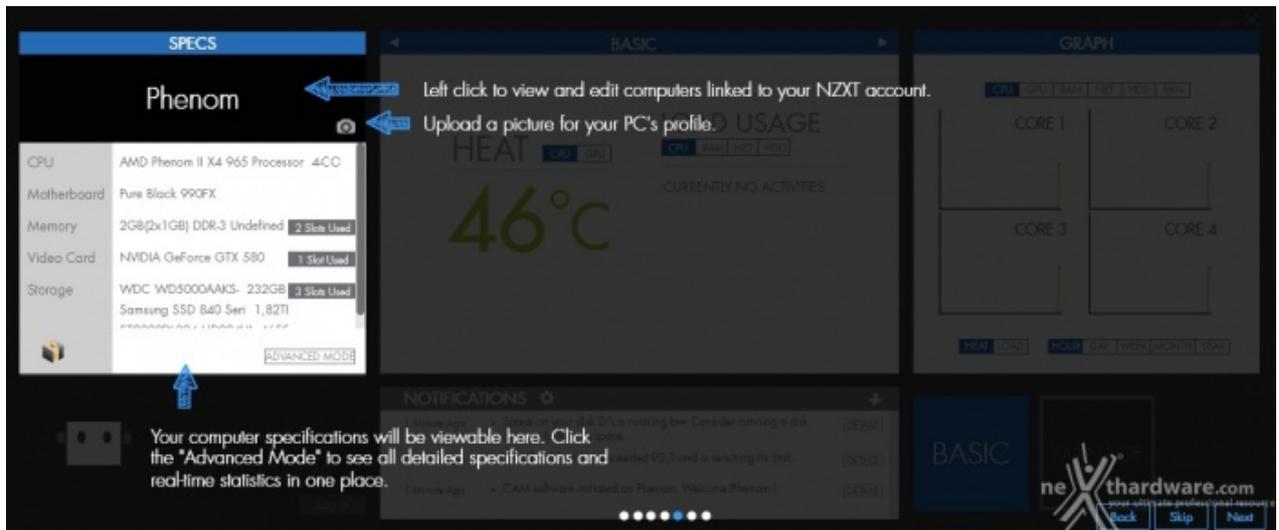




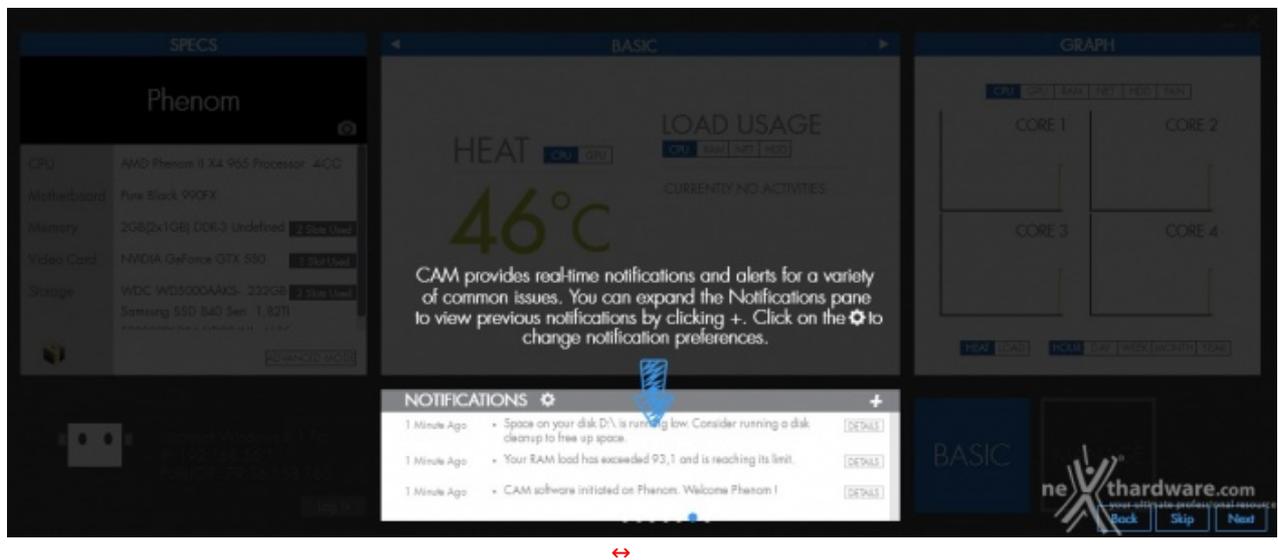
La parte destra lascia spazio ad un ampio grafico che mostra l'utilizzo dei singoli componenti, come la CPU, la GPU, le RAM, gli Hard Disk e le ventole.



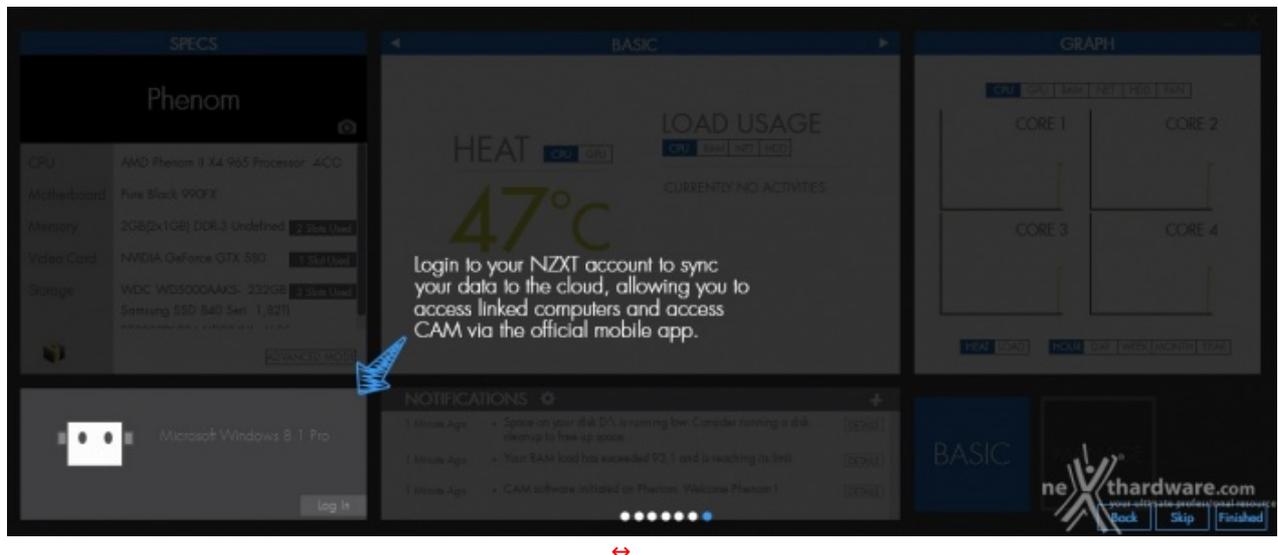
Cliccando con il pulsante sinistro del mouse, inoltre, si potrà accedere ad un grafico dettagliato che mostrerà nello specifico le temperature o i consumi nel corso del tempo.



Cliccando su "modalità avanzata" si potrà accedere ai dettagli relativi al clock di CPU e GPU, nonché alle indicazioni specifiche di RAM, Hard Disk e così via.



Il centro notifiche, presente in basso, avviserà l'utente in tempo reale su tutto ciò che avviene all'interno del nostro sistema operativo, a partire dall'installazione di nuove applicazioni sino ad arrivare alla notifica di spazio ridotto sul nostro Hard Disk.



In basso a sinistra troverete le informazioni sul sistema operativo e sul vostro indirizzo IP necessario per la connessione da remoto tramite app mobile.

Potrete, infine, effettuare il login e sincronizzare in automatico tutte le impostazioni personali sul Cloud di NZXT.

6. Software di gestione - NZXT CAM - Parte seconda

6. Software di gestione - NZXT CAM - Parte seconda

Interfaccia Kraken

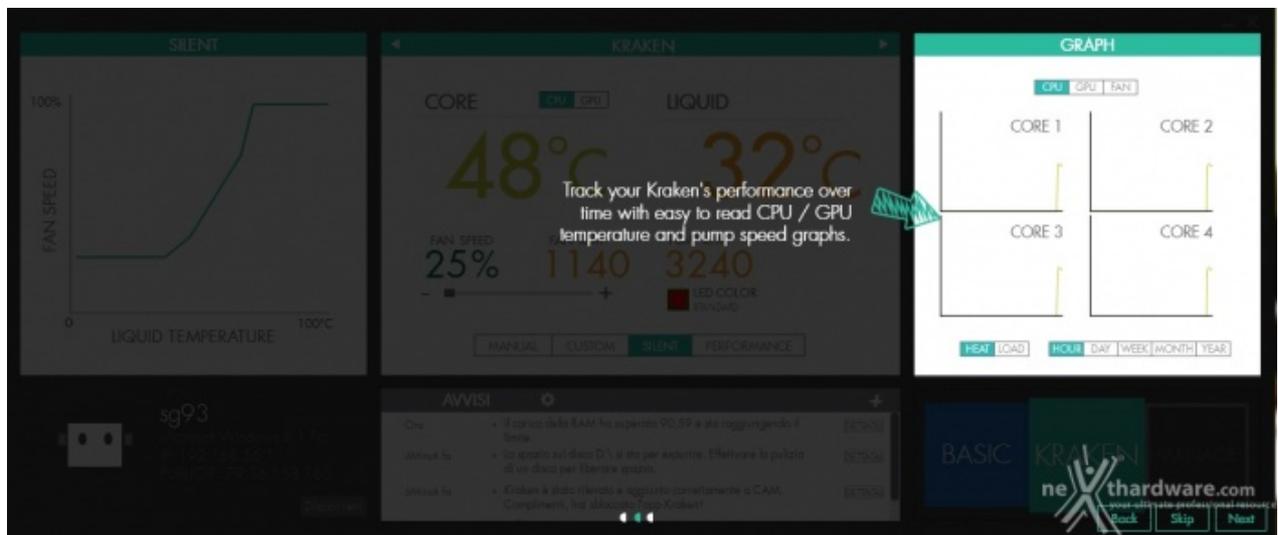


Una volta superato il tutorial avrete modo di accedere liberamente ad ogni parametro dell'interfaccia software vista in precedenza.

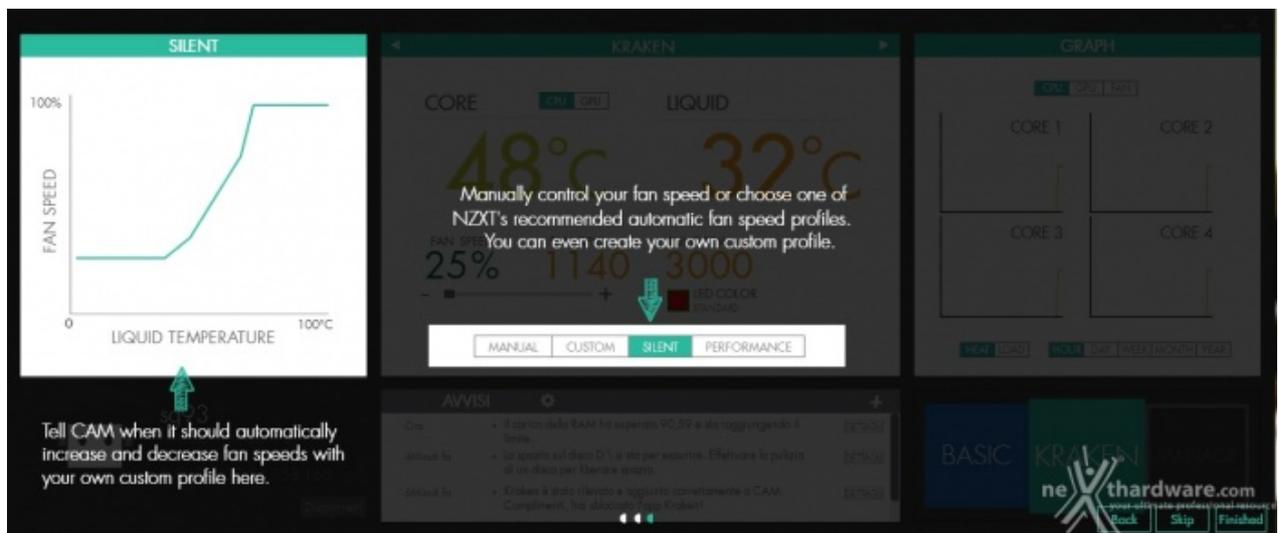
Nell'angolo in basso a destra potrete aggiungere ed organizzare i dispositivi NZXT connessi, in questo caso il Kraken X61.



Non appena cliccherete sulla tile Kraken, si aprirà un nuovo tutorial che vi mostrerà l'interfaccia relativa ai sistemi a liquido, leggermente diversa dalla precedente.



Il grafico posto alla destra è lo stesso presente nella schermata Basic, ma questa volta relazionerà tutto in base alle performance del Kraken X61, elencando la velocità massime di ventole e pompa, oltre, ovviamente le temperature.



Come già accennato in precedenza, potrete personalizzare completamente i profili del Kraken impostando ciò che ritenete essere il giusto compromesso tra rumorosità e prestazioni.





L'interfaccia proposta da CAM è sobria, ordinata e soprattutto intuitiva, ma l'aspetto che ci ha lasciati maggiormente soddisfatti è l'estrema affidabilità di questo software che, durante tutte le nostre prove, non ha dato mai alcun problema di sorta.

7. Sistema di prova e metodologia di test

7. Sistema di prova e metodologia di test

Le prove saranno condotte sul nostro simulatore di carico 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 del test sull'impatto acustico, nel quale verrà analizzata la rumorosità del prodotto in prova.

Potete trovare una descrizione dettagliata sulla nostra metodologia a [questo \(/guide/raffreddamento-aria/15/dissipatori-metodologia-e-strumentazione-di-test.htm\)](/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 $0,004 \times \text{It}$)
- Sonda di temperatura in acciaio inossidabile
- Range $-50 \leftrightarrow ^\circ\text{C} \sim 200 \leftrightarrow ^\circ\text{C}$

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 $\leftrightarrow \pm 1,5\%$

- potenza effettiva;
- potenza apparente;
- $\text{Cos}(f)$;
- 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: $\leftrightarrow \pm 1,5\text{dB}$

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.

8. Test - Parte prima

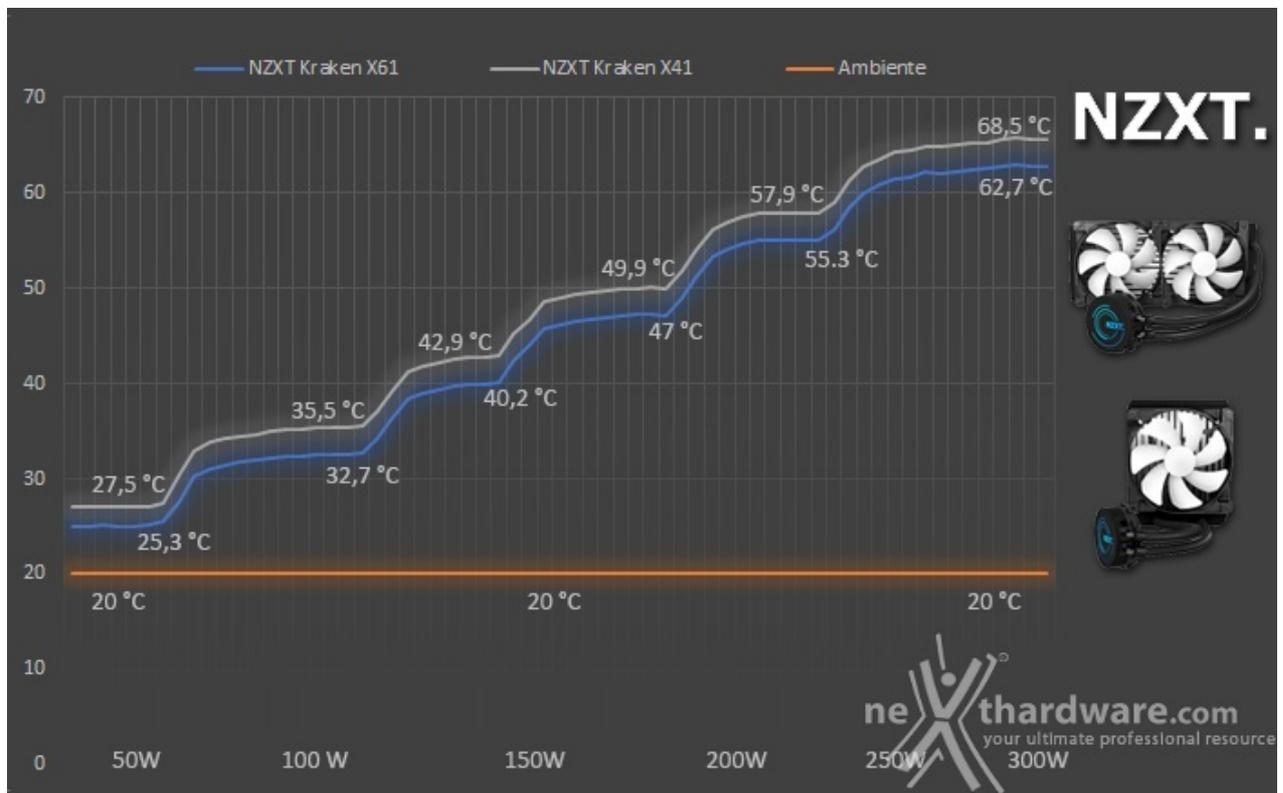
8. Test - Parte prima

Prima di procedere con le prove, ricordiamo che le ventole incluse in ognuno dei prodotti, essendo dotate di controller PWM, nel normale utilizzo saranno regolate automaticamente dalla scheda madre in base alle temperature, contrariamente a quanto avviene nei nostri test.

Pertanto, le effettive prestazioni e la rumorosità delle stesse potrebbero differire lievemente dai risultati che vedrete in queste pagine.

E' doveroso sottolineare, inoltre, che i test sono effettuati su un simulatore di carico, un sistema quindi non paragonabile con il comportamento delle CPU odierne e che le relative temperature ottenute sono usate esclusivamente a scopo comparativo per tutti i dissipatori in prova su questo portale.

1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 7V



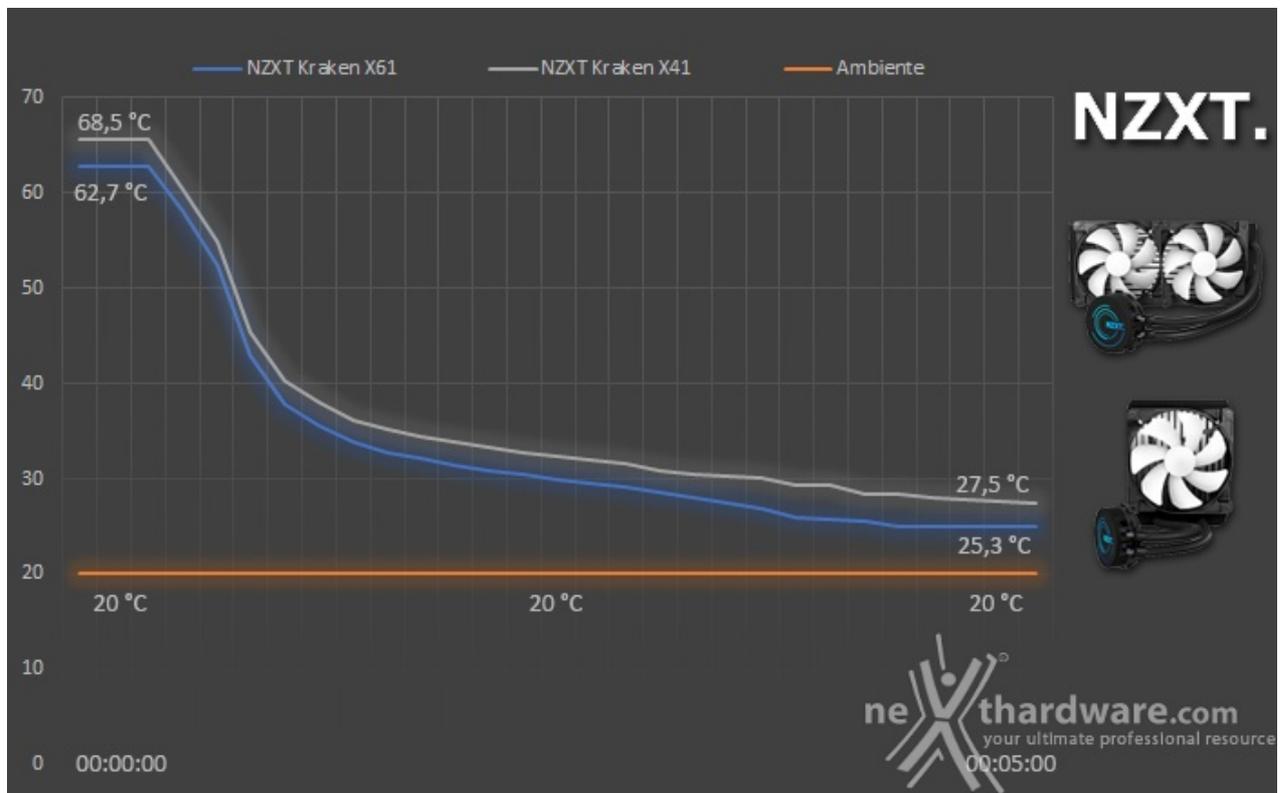
Dissipatore Watt applicati	NZXT Kraken X61	NZXT Kraken X41
50W	25,3 ↔°C	27,5 ↔°C
100W	32,7 ↔°C	35,5 ↔°C
150W	40,2 ↔°C	42,9 ↔°C
200W	47 ↔°C	49,9 ↔°C
250W	55,3 ↔°C	57,9 ↔°C
300W	62,7 ↔°C	68,5 ↔°C

Come potete notare dal grafico e soprattutto dalle temperature rilevate, i sistemi di raffreddamento a liquido compatti hanno fatto passi da gigante dalla prima apparizione sul mercato.

Entrambi i Kraken si sono comportati in modo egregio anche con ventole↔ impostate su 7V, quindi con una soglia di rumore contenuta.

Il radiatore biventola da 280mm ha messo in mostra tutto il proprio potenziale, permettendo al Kraken X61 di ottenere temperature fino a 6 ↔°C più basse rispetto al fratello minore dotato di radiatore da 140mm a singola ventola.

2) Efficienza termica con ventole impostate a 7V



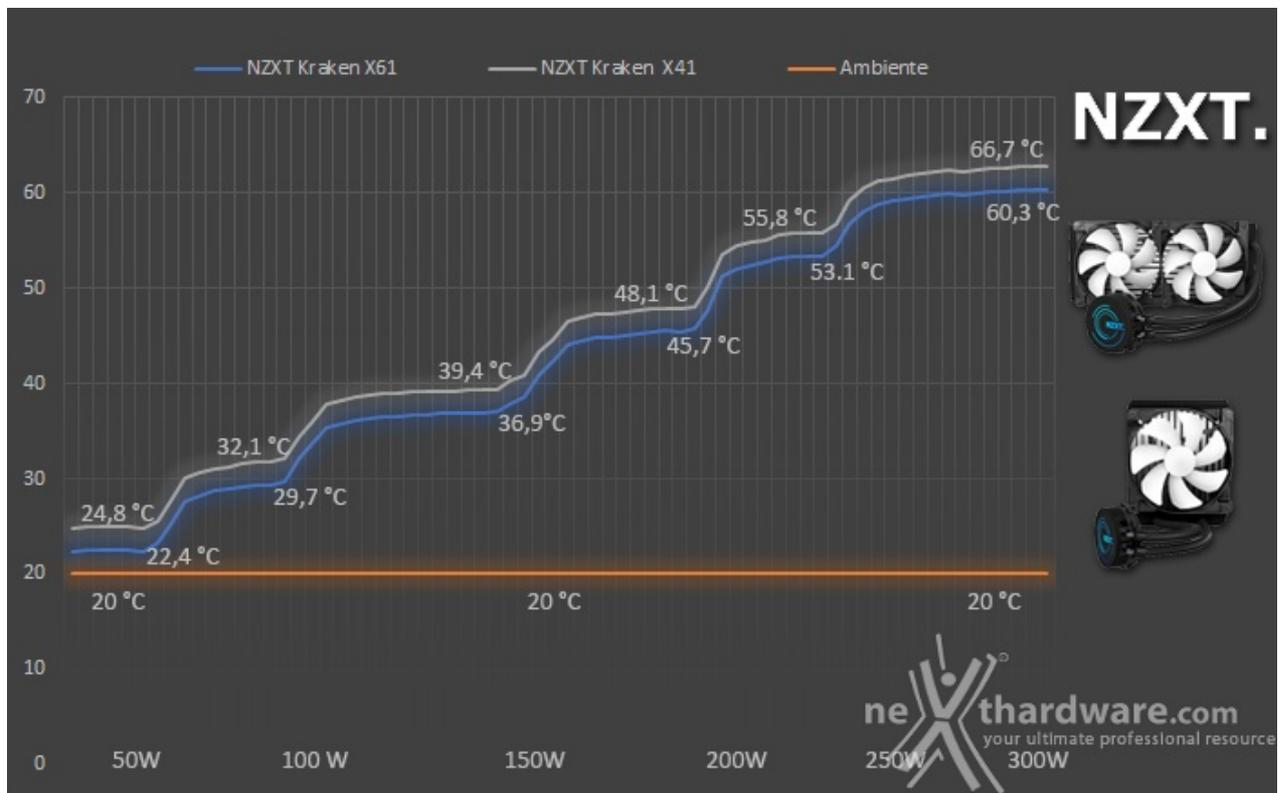
Dissipatore Watt applicati	NZXT Kraken X61	NZXT Kraken X41
50W	25,3 ↔°C	27,5 ↔°C
300W	62,7 ↔°C	68,5 ↔°C
Tempo di recupero	00:03:00	00:03:20

Nel test di efficienza termica, entrambi i nuovi All-in-One di NZXT sono riusciti a raggiungere l'equilibrio termico in poco più di tre minuti, risultato nella norma per questa tipologia di dispositivi, surclassando in modo netto molte delle migliori soluzioni ad aria sul mercato.

9. Test - Parte seconda

9. Test - Parte seconda

1) Picchi di temperatura con ventole impostate a 12V



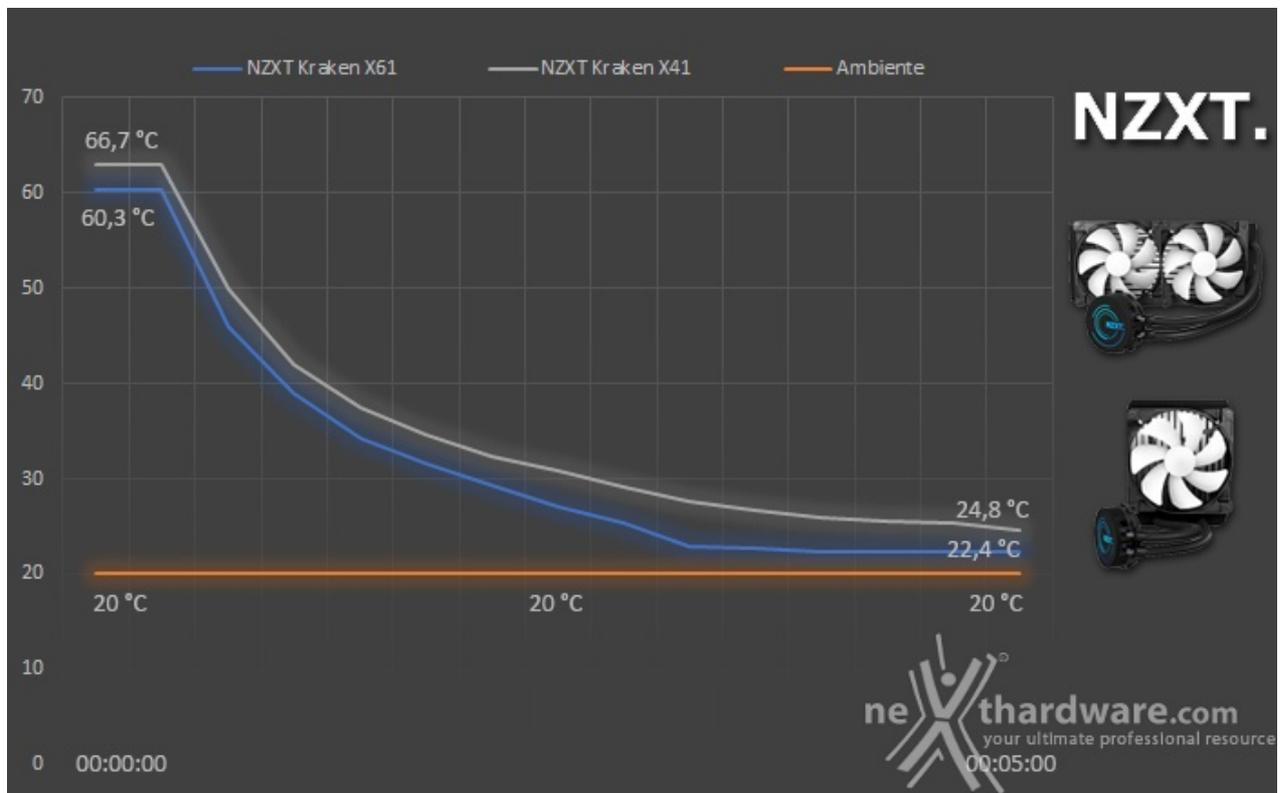
Dissipatore Watt applicati	NZXT Kraken X61	NZXT Kraken X41
50W	22,4 ↔°C	24,8 ↔°C
100W	29,7 ↔°C	32,1 ↔°C
150W	36,9 ↔°C	39,4 ↔°C
200W	45,7 ↔°C	48,1 ↔°C
250W	53,1 ↔°C	55,8 ↔°C
300W	60,3 ↔°C	66,7 ↔°C

Durante la fase di test con ventole impostate a 12V abbiamo assistito ad un drastico calo delle temperature, soprattutto nel caso del Kraken X61, a discapito però della rumorosità.

Una volta raggiunti i 2000 giri massimi delle ventole infatti, il rumore è divenuto assordante, ma crediamo che in situazioni normali di utilizzo difficilmente si toccheranno soglie del genere, soprattutto grazie all'efficiente software di gestione NZXT CAM.

Il Kraken X61 dimostra di essere attualmente uno dei sistemi a liquido All-in-One più performanti sul mercato, sicuramente il migliore sinora transitato nel nostro laboratorio.

2) Efficienza termica con ventole impostate a 12V



Dissipatore Watt applicati	NZXT Kraken X61	NZXT Kraken X41
50W	22,4 ↔°C	24,8 ↔°C
300W	60,3 ↔°C	66,7 ↔°C
Tempo di recupero	00:02:50	00:03:10

Con le ventole al massimo dei giri, entrambi gli AiO di NZXT hanno raggiunto l'equilibrio termico in circa 10 secondi in meno della precedente prova, facendo registrare temperature con una variazione di pochi gradi.

I 2:50 minuti impiegati dal Kraken X61 per raggiungere la stabilità rappresentano per noi il valore migliore mai ottenuto per questo genere di sistemi di raffreddamento, un ulteriore punto a favore per quest'ultima creazione di NZXT.

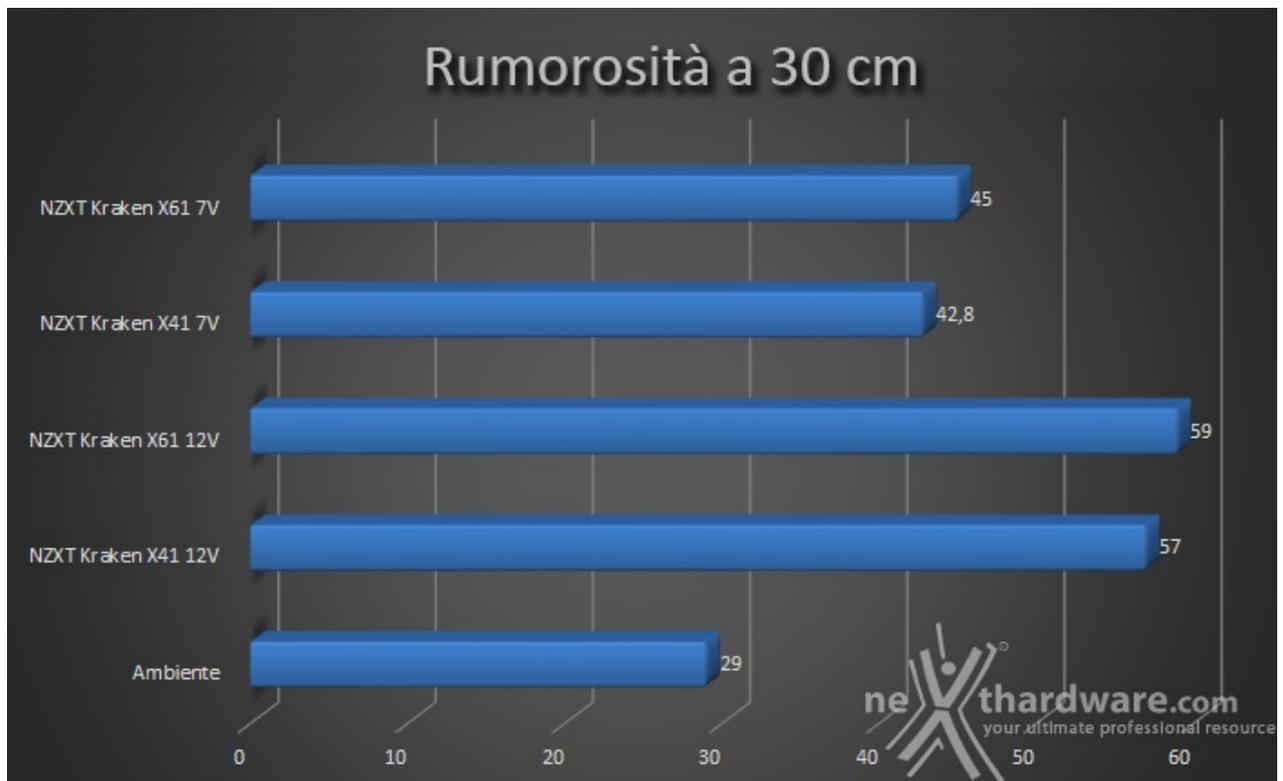
10. Impatto acustico

10. Impatto acustico

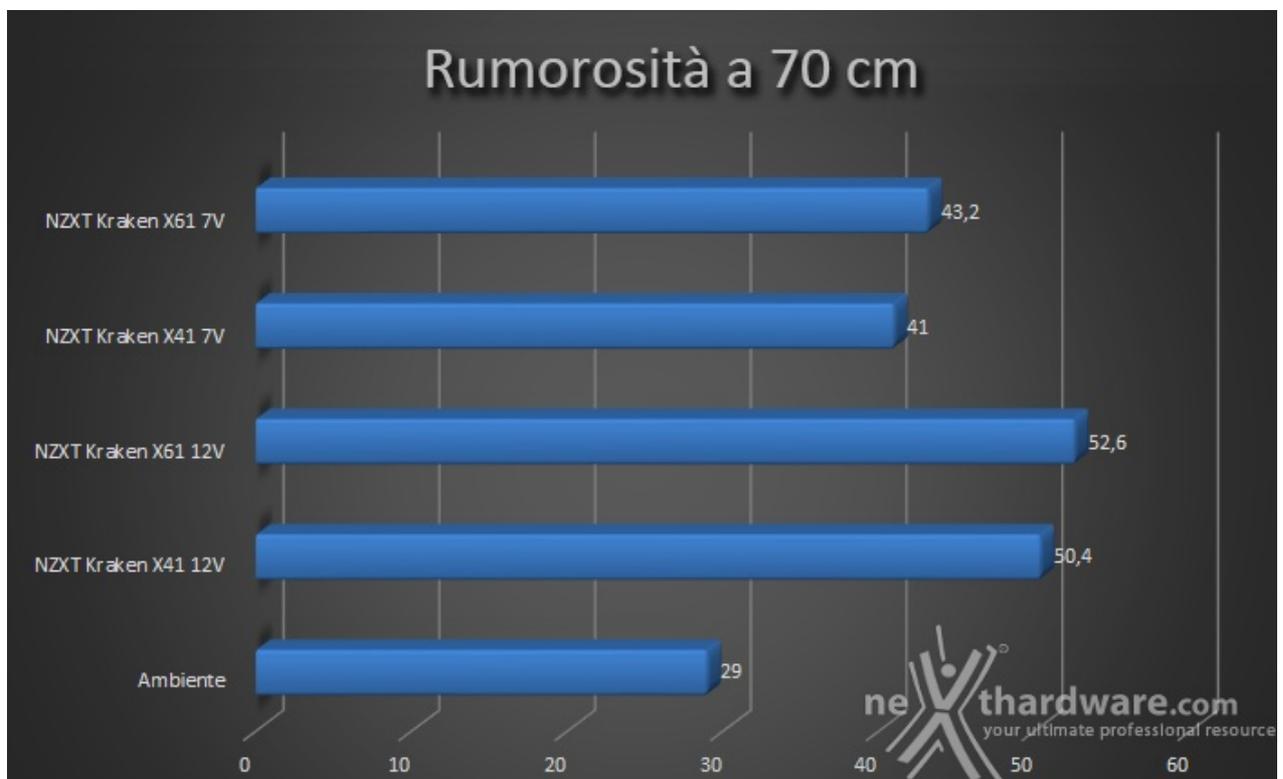
Aspetto molto importante per qualsiasi sistema di raffreddamento è il comfort acustico che l'unità riesce a restituire.

A tale proposito effettueremo due rilievi, rispettivamente a 30 e 70 cm di distanza, 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.



Nelle rilevazioni a 30 cm le "furiose" FX 140 v2 hanno fatto rilevare soglie di rumore piuttosto alte, soprattutto al massimo dei giri, nonostante sia ormai una costante in questa tipologia di prodotti.



La situazione a 70 cm presenta una lieve attenuazione del rumore rendendo le NZXT FX 140 V2 sopportabili anche al massimo dei giri, con un massimo di circa 52,6 dBA restituiti.

La singola ventola del Kraken X41, come si evince dal grafico soprastante, ottiene valori leggermente più bassi.

11. Conclusioni

11. Conclusioni

Nonostante non sia tutta farina del proprio sacco, NZXT riesce a sfornare due sistemi di raffreddamento a liquido sigillato superbi, unendo alla perfezione la conoscenza decennale di Asetek nell'ambito del watercooling, con il proprio spirito di innovazione, portando così sul mercato un design accattivante ed un software eccezionale, studiato nei minimi particolari e, allo stesso tempo, semplice ed intuitivo.

La nuova generazione di radiatori e blocchi pompa/waterblock di Asetek, oltre all'eccezionale fattura, ha dato prova di essere in un modo o nell'altro la nuova frontiera del raffreddamento a liquido, garantendo prestazioni di rilievo ad un prezzo tutto sommato contenuto.

Oggettivamente belle e performanti anche le nuove ventole FX 140 V2, che hanno contribuito alla riuscita di questi due All-in-One grazie ad ottime caratteristiche tecniche e strutturali sviluppate appositamente da NZXT.

Dopo un non esaltante Kraken X40 da noi provato nei mesi scorsi, NZXT coglie decisamente nel segno, dando alla luce due prodotti da tenere in seria considerazione.

Voto: 5 Stelle



↔

Pro

- Design accattivante
- Ottimi materiali
- Prestazioni eccellenti
- Software di controllo superbo
- Prezzo contenuto

Contro

- Ventole rumorose al massimo dei giri

Si ringraziano [Drako.it](http://www.drako.it/drako_catalog/advanced_search_result.php?keywords=+NZXT+Kraken) (http://www.drako.it/drako_catalog/advanced_search_result.php?keywords=+NZXT+Kraken) e NZXT per l'invio dei prodotti in recensione.

