

## Thermaltake Water 2.0 Pro & Extreme



**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/715/thermaltake-water-20-pro-extreme.htm>)**

Una nuova serie di soluzioni di raffreddamento All-in-One con prestazioni sorprendenti ...

I sistemi a liquido All-in-One sono ormai divenuti una solida realtà nel mondo del raffreddamento.

Sono sempre di più, infatti, gli utenti che si avvicinano al liquid cooling adottando questa tipologia di dispositivi, stuzzicati, se vogliamo, dalla semplicità con cui questi sistemi possono essere montati.

Scegliere tutti i componenti per un impianto a liquido tradizionale richiede un certo livello di esperienza, considerata la variegata offerta disponibile sul mercato: pompa, radiatore, reservoir, tubi, raccordi e waterblock, inoltre, devono essere correttamente dimensionati per il sistema utilizzato, aspetto assolutamente da non sottovalutare.

Le soluzioni All-in-One, quindi, vengono in aiuto dell'utente inesperto, fornendogli tutto ciò di cui ha bisogno ad un prezzo solitamente più contenuto di quello di un sistema professionale.

Ma in sostanza, vale la pena di adottare questa tipologia di sistemi se rapportati, in termini di prestazioni e costi, ad un ottimo dissipatore ad aria?

La nostra esperienza ci insegna che, alla fine, le prestazioni di detti sistemi eguagliano o superano di molto poco quelle di un eccellente dissipatore tradizionale, con costi a volte decisamente superiori.

E' doveroso altresì sottolineare che pochi dissipatori ad aria possono essere realmente considerati eccellenti ed il loro numero non eccede quello delle dita di una mano.

Dopo pionieri come la canadese **Cool.it** e la danese **Asetek**, i primi brand a realizzare e proporre questa tipologia di sistemi di raffreddamento a liquido "sigillato", si sono presentati in successione sul mercato marchi come **Antec** con la linea **K&œHLER H2O**, **Corsair** con la serie **H** ed ora anche **Thermaltake** con i modelli della serie **Water 2.0**, in attesa che arrivino sugli scaffali anche le nuove soluzioni di **Enermax** e **Cooler Master**.

Nessuno dei brand citati è, a nostro avviso, in grado di produrre interamente tali soluzioni, affidandosi completamente, o almeno in parte, al know how dei primi due: nello specifico, la statunitense Corsair ha acquisito Cool.it, mentre gli altri prodotti sembrano essere semplicemente degli Asetek "rimarchiati".

**Thermaltake** non è certamente l'ultima arrivata nel settore del watercooling, dato che sono diversi anni ormai che produce e commercializza prodotti come quelli appartenenti alla serie

**BigWater** e, addirittura, case pronti all'uso con questa tipologia di sistemi di raffreddamento a liquido integrati.

La nuova linea di sistemi All-in-One prodotti da **Thermaltake** prende il nome **Water 2.0** e promette prestazioni ai vertici della categoria.↔

Sono ben due i modelli che andremo ad esaminare nella nostra recensione: il **Water 2.0 Pro** ed il **Water 2.0 Extreme**.

Segnaliamo che waterblock, pompa e ventole sono componenti comuni a tutti i modelli della serie che differiscono tra loro soltanto per le dimensioni e tipologia dei radiatori utilizzati: quello del **Performer** sviluppa una superficie dissipante di 1385cm↔<sup>2</sup>, quello del **Pro** 3730cm↔<sup>2</sup> mentre lo scambiatore dell'**Extreme** raggiunge i 4755cm↔<sup>2</sup>.

### Caratteristiche tecniche della linea Water 2.0

Modello	Water 2.0 Performer	Water 2.0 Pro	Water 2.0 Extreme
Water Block	Materiale: Rame		
Pompa	Velocità rotore: 2800 ↔± 150RPM Tensione: 12V Corrente: 220mA		
Ventola/e	Dimensioni: 120x120x25 Velocità di rotazione: 1200-2000RPM Rumorosità : 27,36dBA(Max) Tensione: 12V Corrente 0,50A Flusso d'aria: 81,32CFM Connettore: 4pin		
Radiatore	151x120x27mm Materiale: Alluminio	149,9x119,9x48,8mm Materiale: Alluminio	270x120x38,3mm Materiale: Alluminio
Tubi	Lunghezza: 326mm Materiale: Gomma		
Peso	815g	1060g	1150g
Compatibilità	Intel socket: LGA 2011 - LGA 1366 - LGA 1156 - LGA1155 Amd socket: FM1 - AM3+/AM3 - AM2+/AM2		

↔

## 1. Packaging e bundle

### 1.Packaging e Bundle

↔



↔

L'imballo dei due All-in-One si sviluppa in modo diverso: orizzontalmente per il Water 2.0 Pro e verticalmente per il Water 2.0 Extreme, in virtù della differente tipologia di radiatore contenuto.

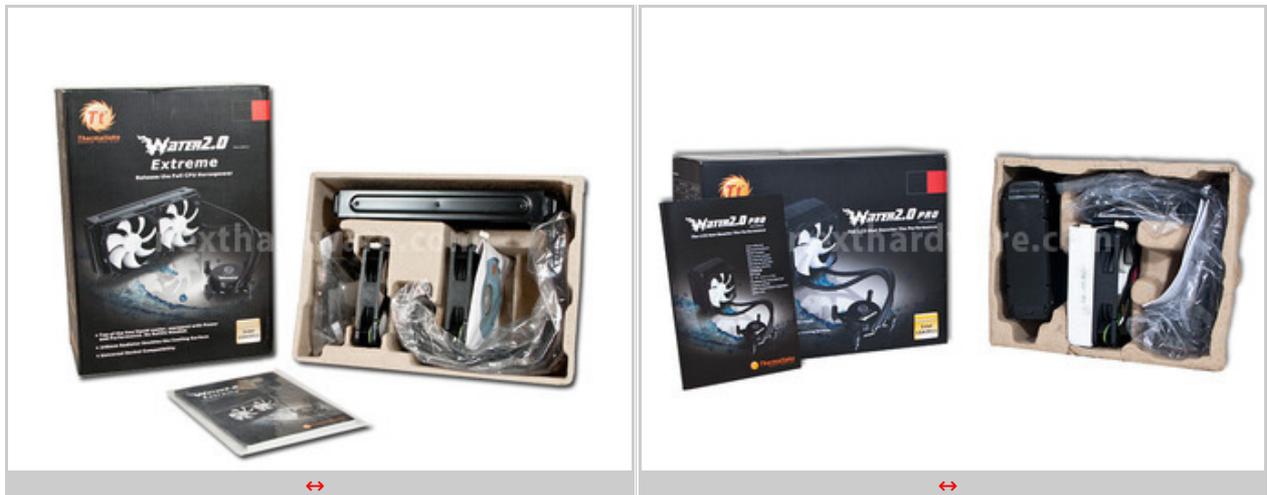
Sulla parte frontale della confezione sono riportate le immagini dei due sistemi di raffreddamento completi di ventole; in alto a sinistra campeggia il logo Thermaltake, mentre in basso a destra troviamo il consueto logo che ne testimonia la compatibilità con il socket Intel LGA 2011.



↔

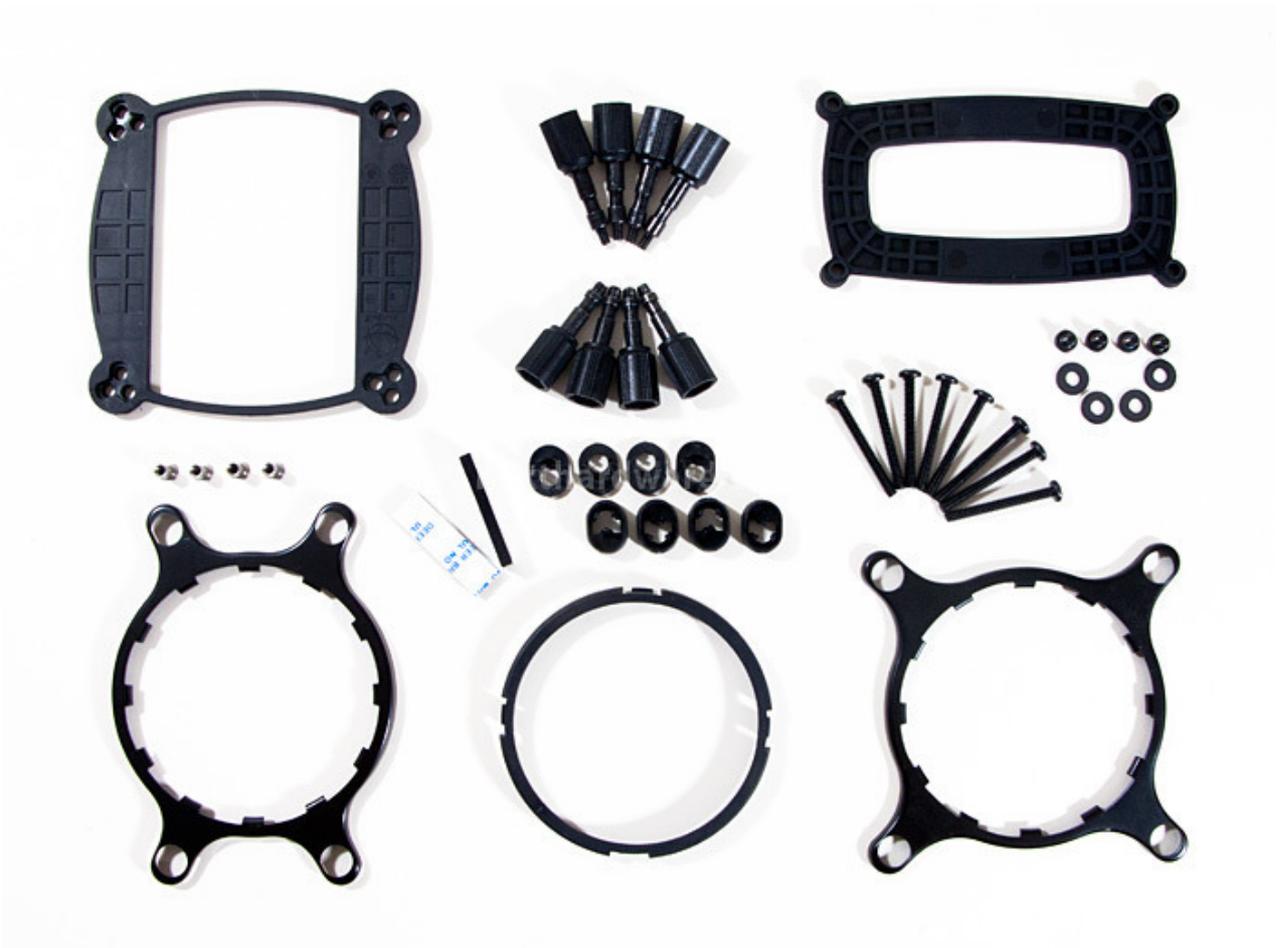
Posteriormente possiamo osservare le caratteristiche principali e alcune immagini relative al kit montato all'interno del case ed alle parti che lo compongono (waterblock, radiatore e ventole).

↔



I componenti sono custoditi all'interno di un ulteriore imballo in cartone stampato, nel quale sono ricavate le opportune sedi per l'alloggiamento degli stessi e preservarli da urti accidentali.

↔



↔

Tutti gli accessori di montaggio dei due Water 2.0 sono identici: clip, viti e rondelle sono esattamente replicate in entrambi i modelli.

↔



↔

Differente per alcuni particolari, invece, la restante parte della dotazione; nel caso del modello Extreme abbiamo, oltre al manuale ed alle condizioni di garanzia, anche un software specifico per il controllo delle ventole del radiatore, mentre con la versione Pro non è fornito a corredo alcun software, ma soltanto un cavetto ad "Y" che consente di collegare entrambe le ventole del radiatore al connettore a quattro pin della scheda madre (CPU Fan).

↔

## 2. Visti da vicino

### 2. Visti da vicino

↔

Andiamo, quindi, ad estrarli dalle rispettive confezioni ...



↔

Il Water 2.0 Pro appare subito un sistema piuttosto solido, con un'eccellente flessibilità dei tubi in gomma ed un waterblock ben realizzato, con la base protetta da un guscio in plastica, da cui fuoriesce un cavo per l'alimentazione della pompa integrata.

↔



↔

La base è ben lavorata e dotata al centro di un'applicazione di pasta termica; non bellissima da vedere, invece, la serie circolare di viti per il blocco del complesso.

↔



↔

Lateralmente il waterblock è caratterizzato dalla struttura di ritenzione dentellata delle clip di montaggio; sbirciando all'interno del foro da cui esce il cavo di alimentazione, è possibile intravedere il PCB del circuito interno.

↔



↔

Le due immagini soprastanti ci mostrano il radiatore lateralmente, per apprezzarne lo spessore, e frontalmente, dove si notano la fitta alettatura ed i fori per l'installazione della ventola.

↔



↔

Mentre per il modello Pro è previsto il solo cavo di alimentazione, l'Extreme è provvisto di tre differenti "uscite": a sinistra notiamo i connettori a quattro pin per le ventole, al centro il connettore USB da collegare alla scheda madre e, più a destra, il cavo di alimentazione.

Il cavo USB, chiaramente, ci permette di poter utilizzare il software di controllo fornito a corredo, facendo in modo che l'elettronica del kit di raffreddamento venga riconosciuta dal sistema e ci permetta di agire sulla regolazione delle ventole in tempo reale.

Il diverso numero di cavi presenti sul waterblock del Water 2.0 Extreme è l'unica differenza sostanziale con il Water 2.0 Pro.



↔

Ulteriore evidente differenza tra i due Kit è il radiatore che, per il Water 2.0 Extreme, è un biventola a sviluppo orizzontale con una notevole superficie dissipante.

↔



↔

Le ventole utilizzate per entrambi i kit, in numero di due per ogni singolo sistema, è un modello prodotto da Thermaltake stessa: nello specifico si tratta del modello **PLA12025S12HH-LV**, accreditato di ben **0,5A** ed una portata d'aria di oltre **80CFM**.

Se da un lato tali dati di targa indicano una ventola performante, dall'altro fanno presupporre che la stessa sia anche piuttosto rumorosa al massimo regime di rotazione ma, come ben sappiamo, performance e silenzio difficilmente vanno d'accordo.

Dobbiamo inoltre fare un piccolo appunto a Thermaltake in merito al frame utilizzato per queste ventole, a nostro avviso di qualità appena sufficiente.

↔

### 3. Montaggio

### 3. Montaggio

↔

Esaminiamo, ora, le operazioni necessarie per l'ancoraggio del sistema di raffreddamento Thermaltake Water 2.0 alla scheda madre.

Non utilizzando un cabinet per le nostre prove, ma un banco di test, le posizioni relative al montaggio del radiatore saranno mostrate con immagini prelevate dal sito del produttore.

Il primo step consiste nella preparazione e disposizione del backplate.

↔

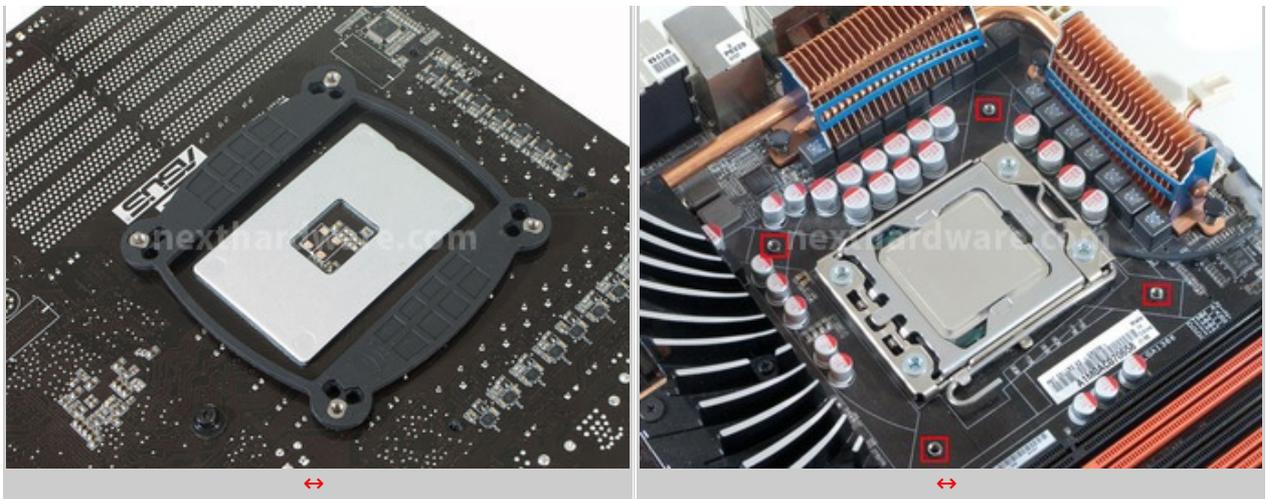


↔

Dal momento che disponiamo di una piattaforma 1366, andremo a disporre il prefiletto sagomato nel foro corrispondente, ripetendo l'operazione per ognuno dei rimanenti angoli del backplate in plastica.

↔

---



↔

Successivamente, andiamo a disporre il backplate sul retro della mainboard in modo che, una volta girata quest'ultima, potremo trovare i prefiletti pronti a ricevere il waterblock.

↔



↔

Preleviamo quindi dal kit degli accessori forniti a corredo, quanto necessario alla preparazione del complesso pompa/waterblock.

↔



↔

A questo punto, possiamo procedere ad installare, nei fori del supporto, i due semigusci in plastica che costituiranno la sede dei perni di ancoraggio.

Posizioniamo quello più spesso nella parte inferiore e quello più sottile nella parte superiore premendolo fino a sentire il "clic" dell'avvenuto blocco.

↔



↔

Infine, andiamo ad inserire i perni filettati di ancoraggio sul backplate: anche in questo caso, sarà sufficiente premerli fino a sentire un piccolo scatto.

↔

#### **4. Montaggio - Seconda Parte**

#### **4. Montaggio - Seconda Parte**

↔

Ecco come si presenta la struttura di ritenzione del waterblock.

↔



↔

La sola struttura superiore non è però sufficiente, necessitando di un'altro pezzo per il blocco della flangia, come visibile in foto.

↔



↔

Una volta ancorata la "staffa" superiore, bisogna bloccarla con quella inferiore per mezzo di una semplice pressione.

A questo punto siamo quasi giunti al termine della procedura.

↔



↔

Basta appoggiare il waterblock sulla nostra CPU, dopo aver apposto la giusta quantità di pasta siliconica (o utilizzato quella presente), e stringere le viti di ancoraggio anche a mano, grazie alla presenza della parte esterna zigrinata.



↔

Non ci resta, infine, che montare le ventole sul radiatore per terminare l'installazione del kit.



↔



↔

↔

Le immagini soprastanti sono relative al montaggio delle due differenti soluzioni All-in-One di Thermalright in prova all'interno di un case: a sinistra, il Water 2.0 Extreme e, a destra, il Water 2.0 Pro.

## 5. Software di gestione

## 5. Software di gestione

↔

Fornito a corredo con il Thermaltake Water 2.0 Extreme↔ troviamo un pratico software che, tramite una connessione USB, ci permette di interfacciare il sistema di raffreddamento con il nostro PC.

Già in fase d'installazione, notiamo come venga mostrata in modo inconfutabile la paternità del dispositivo.

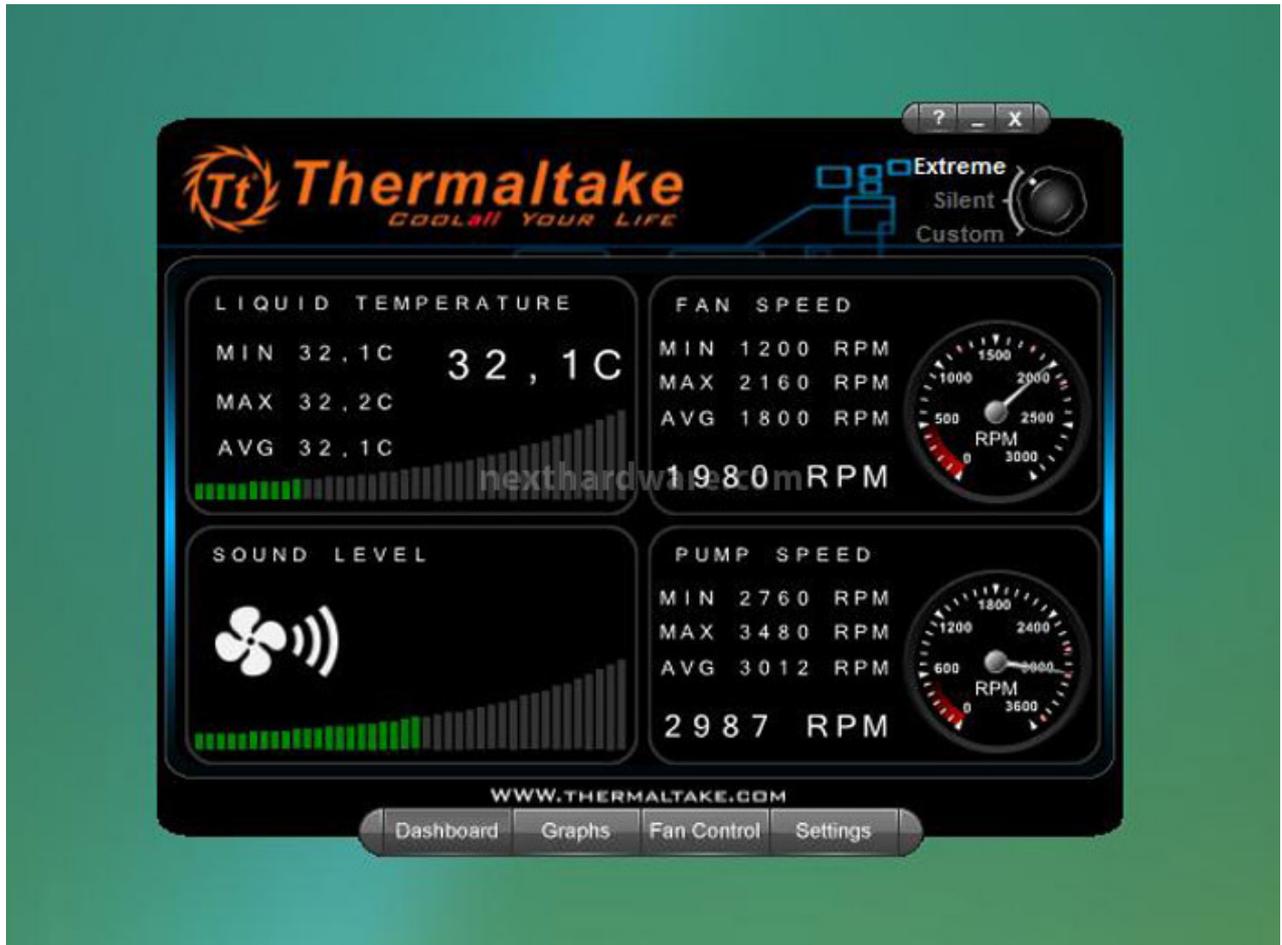
↔



↔

Una volta installato, possiamo comodamente lanciare il software di gestione dall'icona creata sul desktop.

↔



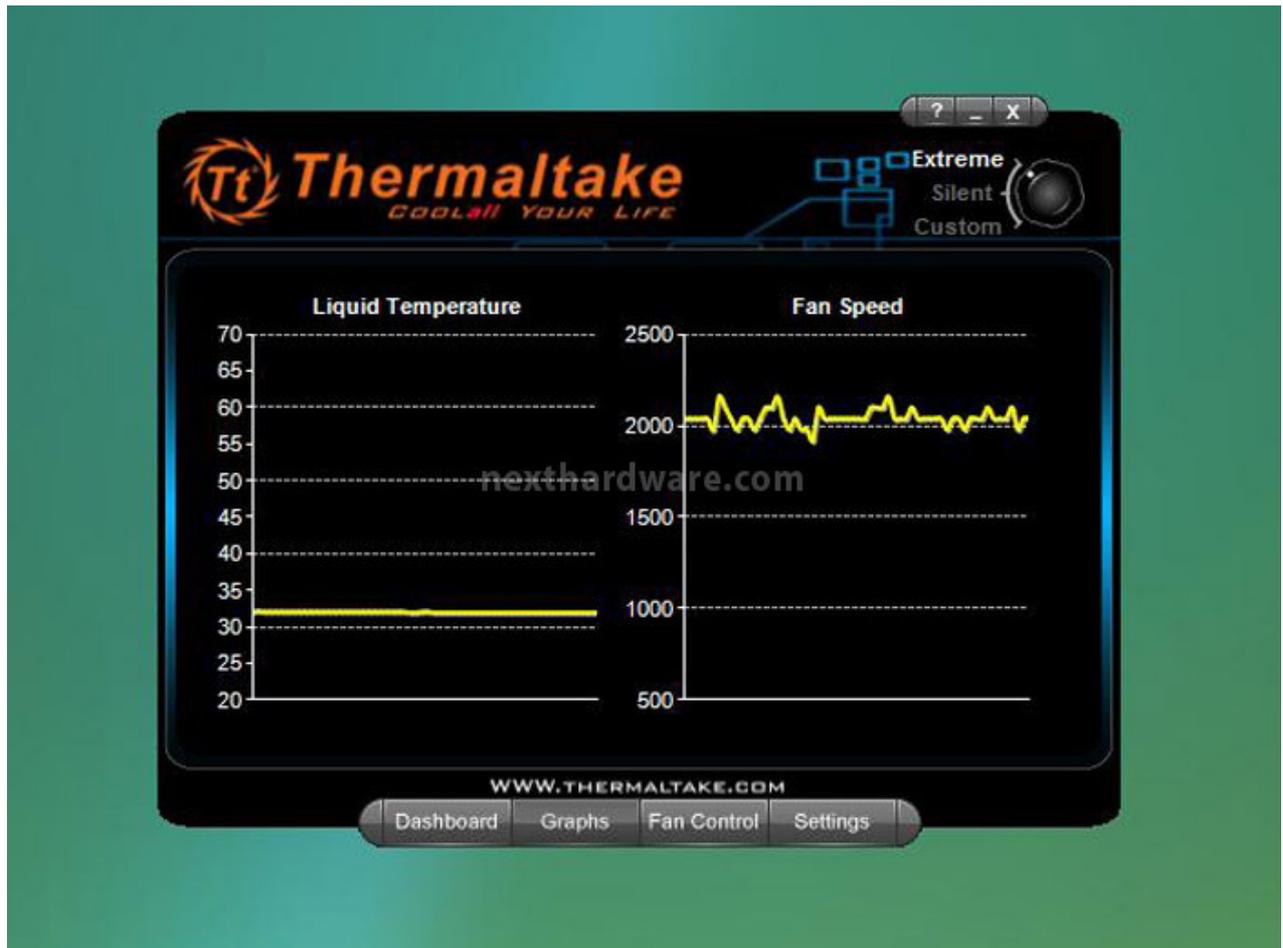
↔

La prima schermata ci mostra i parametri generali di funzionamento del nostro kit All-in-One.

In questo menu possiamo scegliere se utilizzare uno dei due parametri pre impostati (Extreme o

Silent), agendo sulla regolazione presente in alto a destra, o personalizzare le varie impostazioni andando a creare un profilo personalizzato (Custom).

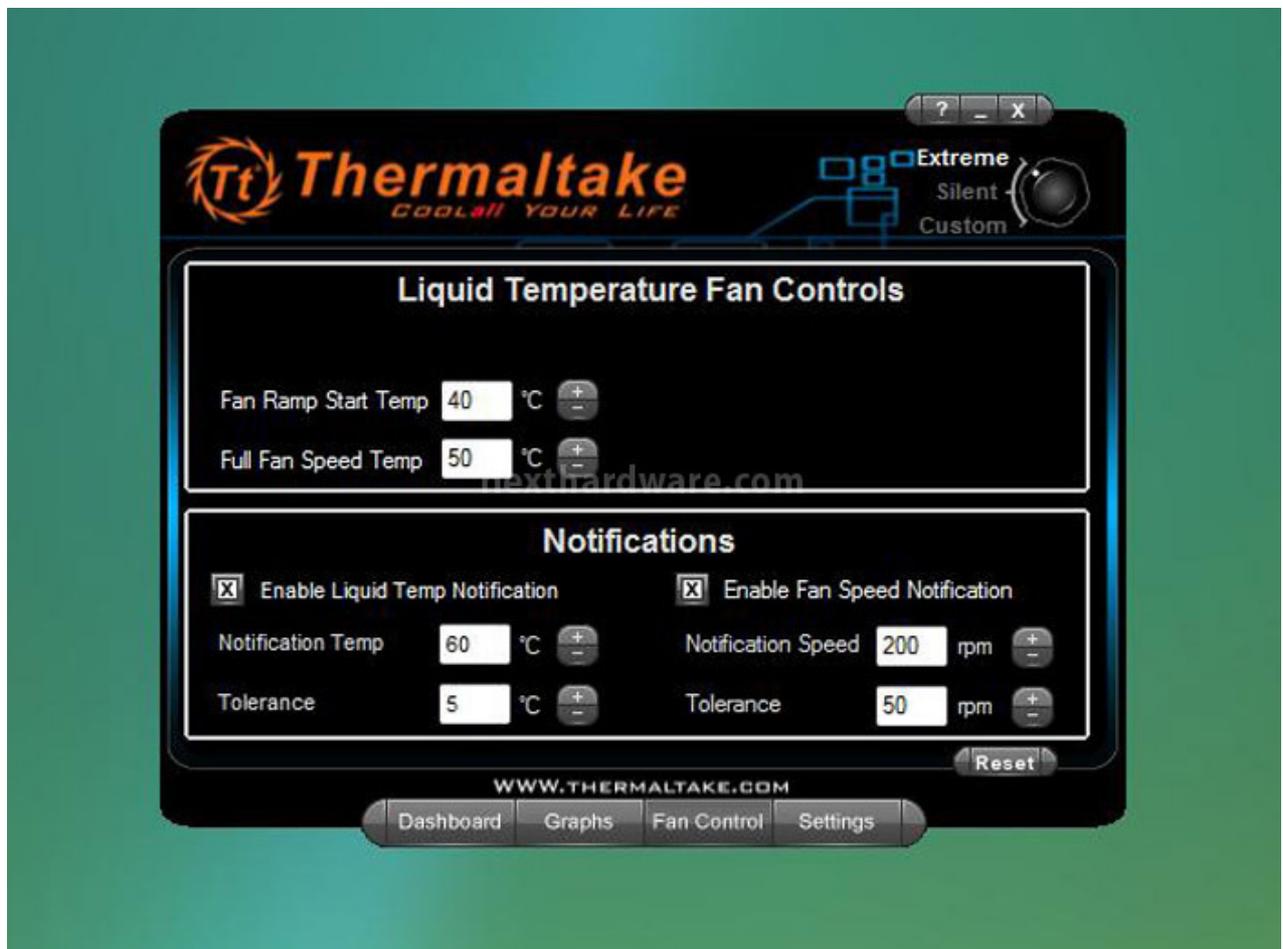
↔



↔

La sezione "Graphs" serve per monitorare in tempo reale parametri come la temperatura del liquido o la velocità delle ventole.

↔



↔

La parte "Fan control" ci permette di agire sui vari parametri di funzionamento delle ventole di raffreddamento e di attivare o disattivare le notifiche relative alla temperatura del liquido ed alla velocità di rotazione dei dispositivi.

↔



↔

L'ultima schermata, denominata "Settings", ci consente di accedere ad ulteriori opzioni di funzionamento come il cambio dell'unità di misura della temperatura, la partenza all'avvio del software, il cambio del colore di parte della skin e l'abilitazione di un "log" ad intervalli specifici.

↔

## 6. Sistema di prova e metodologia di test

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

↔

#### Sistema di prova

Processore	Intel i7 920
Scheda madre	Asus P6T De Luxe
Memorie	3x1GB CSX Diablo 2000
Alimentatore	Antec True Power Quattro 1000W
Raffreddamento CPU	Thermaltake Water 2.0 Pro ed Extreme
Scheda Video	Sapphire HD 4870 Toxic
Drive di sistema	Corsair SSD X64
Sistema Operativo	Microsoft Windows Vista Professional 64bit
Benchmark	Prime95
Pasta Termica	Prolimatech PK-3

↔

#### Metodologia di test

Partendo dalla frequenza di default della CPU, saliremo poi in overlock andando a stressare il processore con il software Prime95 in modalità BLEND con sessioni di 15' circa.

I primi 10 minuti saranno dedicati al monitoraggio della temperatura sotto carico, quindi il benchmark

sarà arrestato.

Durante l'ultima fase, verificheremo se 5' saranno sufficienti a far tornare il sistema in equilibrio, di fatto misurando la capacità di "recupero" del dissipatore.

Tutti gli step saranno ripetuti con le ventole dei radiatori alimentate, rispettivamente a 7V, quindi 9V ed infine 12V.

↔

### Frequenze CPU utilizzate e tensioni applicate

Cpu@Default	Tensioni a default
CPU@3600	Vcore CPU 1,20V - VTT Default
CPU@4000	Vcore CPU 1,36V - VTT 1,36V

Le ventole in dotazione sono dotate di connettore PWM a 4 pin; in ogni caso non le utilizzeremo collegate alla scheda madre, bensì ad un alimentatore esterno regolabile.

### Comparativa con il Thermalright Silver Arrow SB-E

Abbiamo deciso di eseguire una batteria completa di test anche sul Thermalright Silver Arrow SB-E, degno sostituto dell'ormai datato Silver Arrow, che ha costituito comunque fino ad oggi il nostro punto di riferimento a livello prestazionale per i dissipatori ad aria.

Il ciclo di test sarà eseguito e confrontato con i Thermaltake Water 2.0 soltanto alla massima frequenza della CPU utilizzata nei nostri test, ovvero 4000MHz.

Di seguito un paio di scatti raffiguranti il Silver Arrow SB-E

↔



↔

## 7. Strumentazione utilizzata

### 7. Strumentazione utilizzata

↔

#### Misurazioni della Temperatura

↔

#### Termometro Professionale PCE-T390

---

- Termometro a 4 canali
- Funzioni Data Hold e Max Hold
- Mostra valore medio
- Indicatore carica batteria bassa
- Auto Power Off automatica
- Per termo elementi tipo K e J e PT100
- Software compatibile con Windows (in inglese)
- Include sensore tipo K per aria e liquidi -20 ... +220°C
- Include batterie

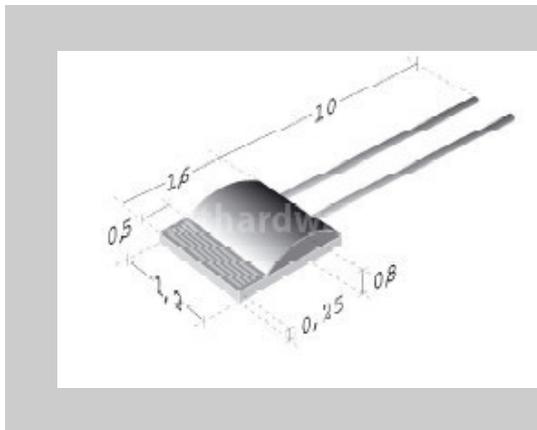


- 4 canali di entrata per sensore di temperatura tipo K e J
- 2 canali di entrata per sensori di temperatura Pt100
- 2 sensori di temperatura tipo K (TF-500)
- Memoria con possibilità di registrazione in tempo reale con memory card (1 a 16 GB)
- Display LCD illuminato
- Mostra la temperatura massima e minima
- Selezione di unità (↔°C o ↔°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

↔

### Sonde PT100

In numero di due, posizionate la prima sotto alla CPU, la seconda nei pressi del sistema, a circa 50cm, per la misurazione della temperatura ambiente.



Technical Data	
Nominal resistance:	PT100Ω, PT500Ω, PT1000Ω
Temperature range:	-200°C to +600°C
Classes:	½ DIN class B ; DIN class A ; DIN class B
Tolerance classes:	½ DIN class B: -50°C to 150°C DIN class A: -90°C to 300°C DIN class B: -200°C to 600°C
Temperature coefficient:	TCR = 3850ppm/K
Dependence of Resistivity:	DIN EN 60751
Wires:	PT-Ni clad wire, ∅ 0.2 mm
Long-term stability:	max. Drift = 0.03% after 1000h at 600°C
Response time:	Water (0.4 m/s) : T <sub>0.05</sub> = 0.08 s Air (1m/s) : T <sub>0.05</sub> = 1.2 s
Measuring current:	0.5mA (100 Ω) ; 0.4mA (500 Ω) ; 0.3mA (1000 Ω)
Self heating:	Water [mW/°C]: 12 Air [mW/°C]: 1.8
Other Chip sizes, Nominal resistances, tolerances, length of wire or materials on request.	

↔

Pur disponendo della strumentazione professionale sopra descritta, continueremo ad utilizzare il software Real Temp per le misurazioni di temperatura come ulteriore riferimento.

Nel caso in cui, durante i test di stress, la temperatura della CPU raggiungesse i 100↔°C misurati con il software in questione, il test verrà comunque interrotto.

Considerata la struttura della CPU, non è possibile posizionare la sonda direttamente a contatto con il core della stessa per cui, pur riuscendo ad ottenere misurazioni estremamente precise, risulta impossibile conoscere i valori reali relativi ad ogni singolo Core.

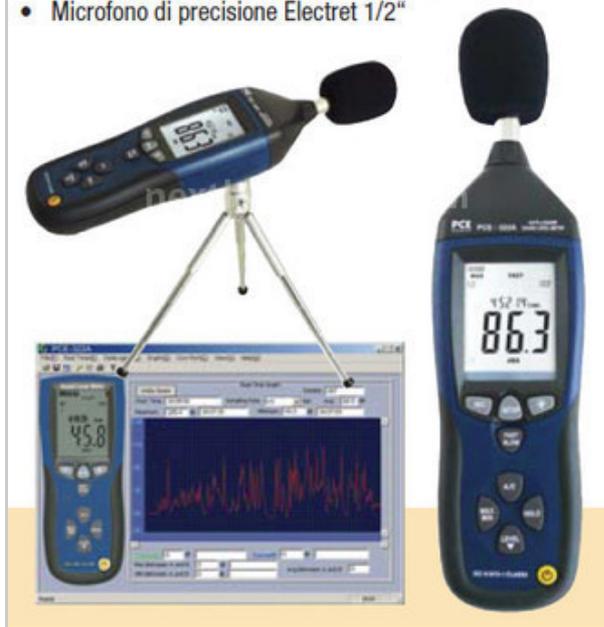
Per questo motivo, continueremo ad utilizzare anche Real Temp secondo le modalità precedentemente descritte.

### Misurazioni della Rumorosità

↔

### Fonometro professionale PCE-322

- Datalogger, memoria per 32.000 valori
- Interfaccia USB e software per trasferire dati al PC
- Funzione Min / Max
- Grafico a barre (divisione 2 dB)
- Valutazione di frequenza A e C
- Campo di frequenza 31,5 Hz ... 8 kHz
- Valutazione del tempo rapida, lenta, impulsi
- Microfono di precisione Electret 1/2"



- Interfaccia USB per trasferire dati
- Software per tutte le versioni Windows
- Uscita analogica AC 1 V / D.C. 10 mV↔
- Memoria interna per 32.000 posizioni
- Funzione di registrazione dati regolabile per registrazioni prolungate
- Funzioni MIN e MAX
- Risoluzione 0,1 dB
- Display LCD da 35 mm con grafica a barre e divisione in 2 dB (fino a 100 dB)
- Valutazione delle frequenza A e C
- Valutazione temporale rapida e lenta
- Campo di frequenza da 31,5 Hz a 8 kHz
- Orologio con calendario
- Solida struttura in plastica ABS
- Funzione di autospegnimento automatico dopo 15 min (si disattiva automaticamente quando sta registrando dati)
- Microfono-electret di precisione 1/2"

## 8. CPU a default

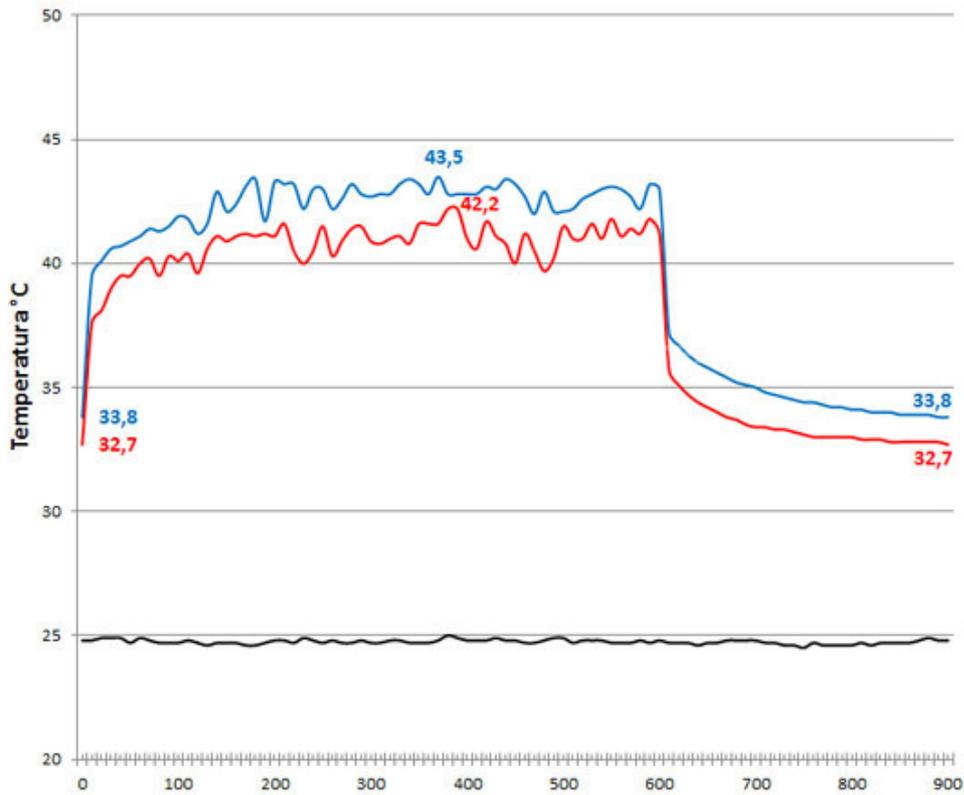
### 8. CPU a default

↔

Procediamo, quindi, con la nostra prima sessione di test che prevede, chiaramente, la CPU alla frequenza di default.

### Thermaltake Water 2.0 Pro ed Extreme Prime95 - 4 Thread

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
Intel i7 920@Default - Prime95@4Thread - Fan 7V



TT W2.0 Fan 7V

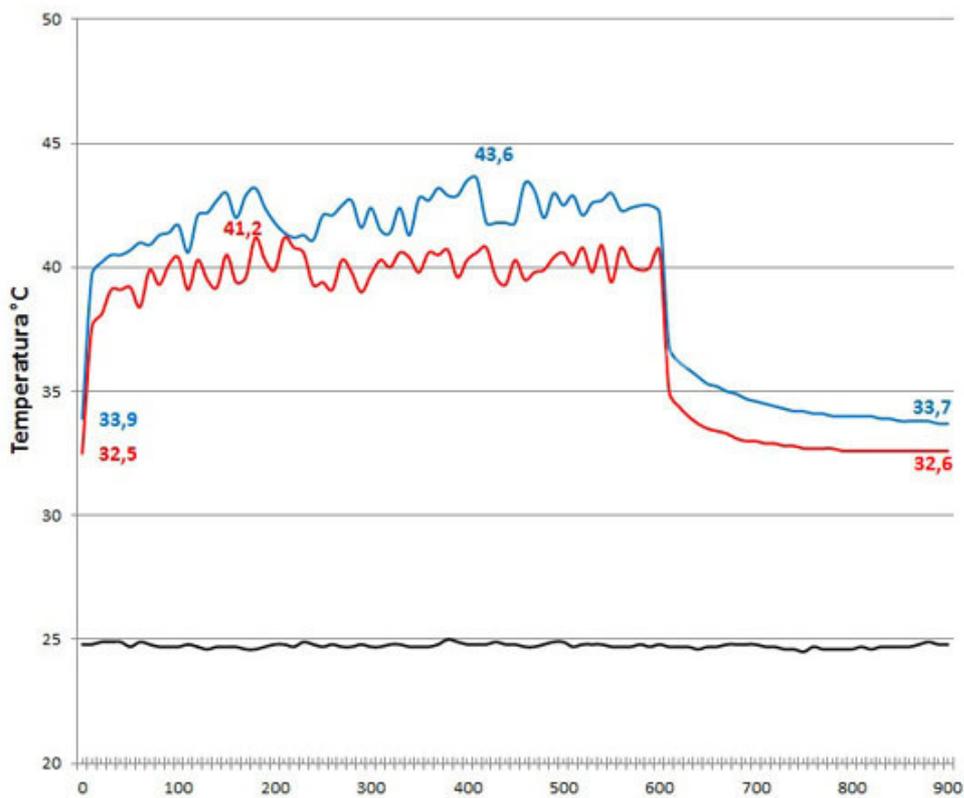
TT W2.0E Fan 7V

TAMB



↔

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
Intel i7 920@Default - Prime95@4Thread - Fan 9V



TT W2.0 Fan 9V

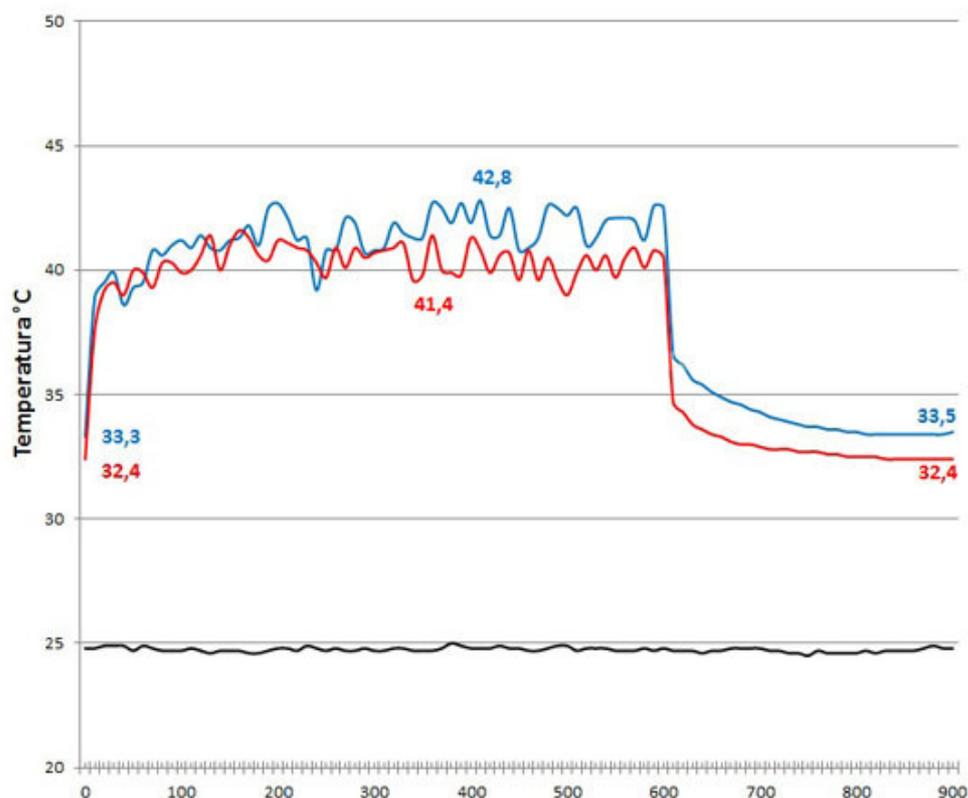
TT W2.0E Fan 9V

TAMB



↔

## Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme Intel i7 920@Default - Prime95@4Thread - Fan 12V



TT W2.0 Fan 12V

TT W2.0E Fan 12V

TAMB



↔

Come possiamo vedere, i tre grafici ci mostrano l'andamento delle temperature al variare della velocità di rotazione delle ventole dei radiatori.

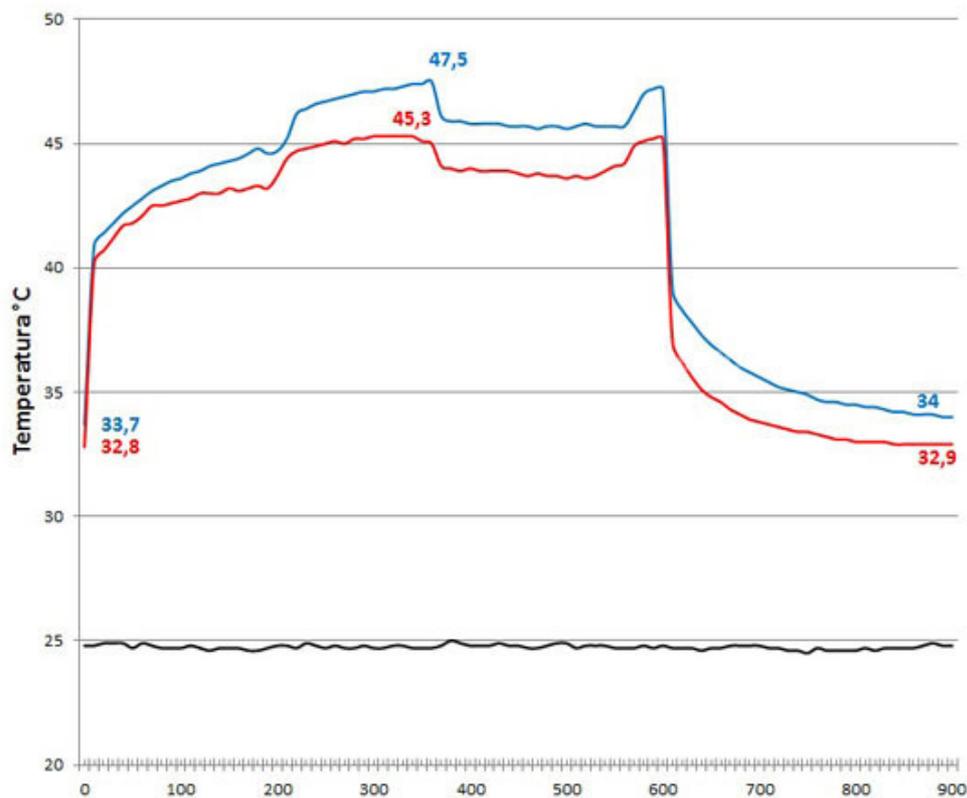
Il test a default ci mostra come, con una temperatura ambiente costante di circa 25↔°, uno stress test non impensierisce affatto i due nuovi sistemi di raffreddamento di casa Thermaltake, che restituiscono temperature estremamente contenute.

Tra i 7 ed i 9V non si notano enormi differenze, anzi, stranamente il Water 2.0 Pro ci mostra un picco massimo di temperatura maggiore, ma un comportamento in generale più "nervoso", con una preponderanza, di fatto, di picchi verso il basso.

A 12V, nella parte iniziale del test, i due kit viaggiano quasi appaiati, dopodichè, a partire dal quinto minuto del test, il Water 2.0 Extreme, che rimane comunque sempre il più performante, prende il largo.

### Thermaltake Water 2.0 Pro ed Extreme Prime95 - 8 Thread

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
Intel i7 920@Default - Prime95@8Thread - Fan 7V



TT W2.0 Fan 7V

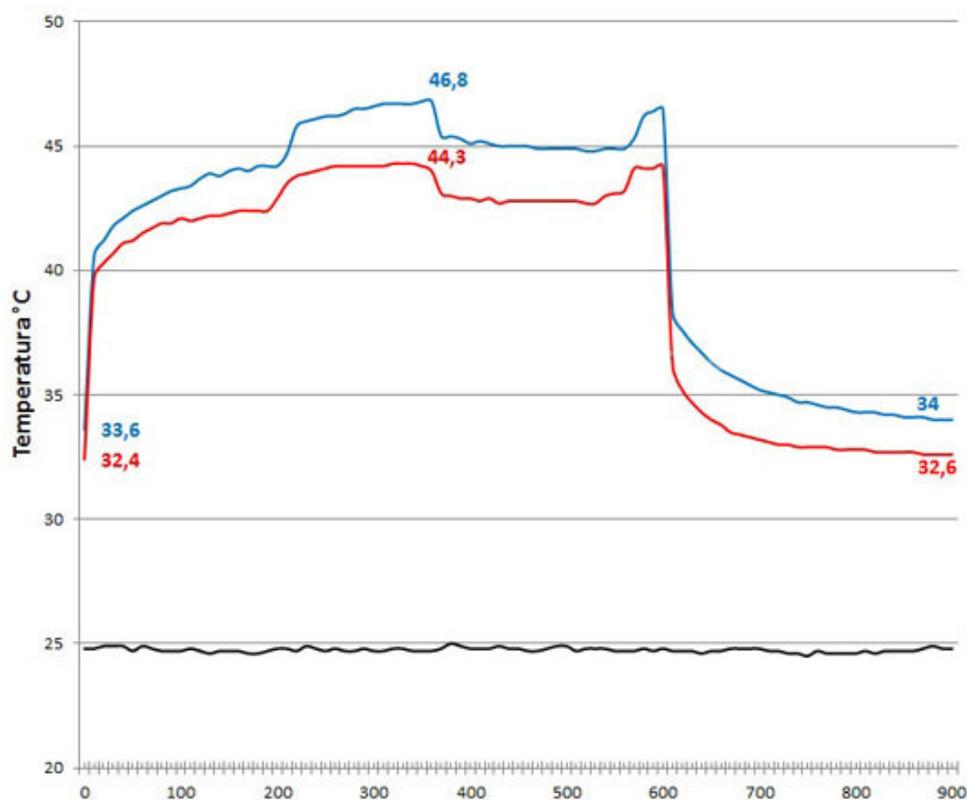
TT W2.0E Fan 7V

TAMB



↕

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
Intel i7 920@Default - Prime95@8Thread - Fan 9V



TT W2.0 Fan 9V

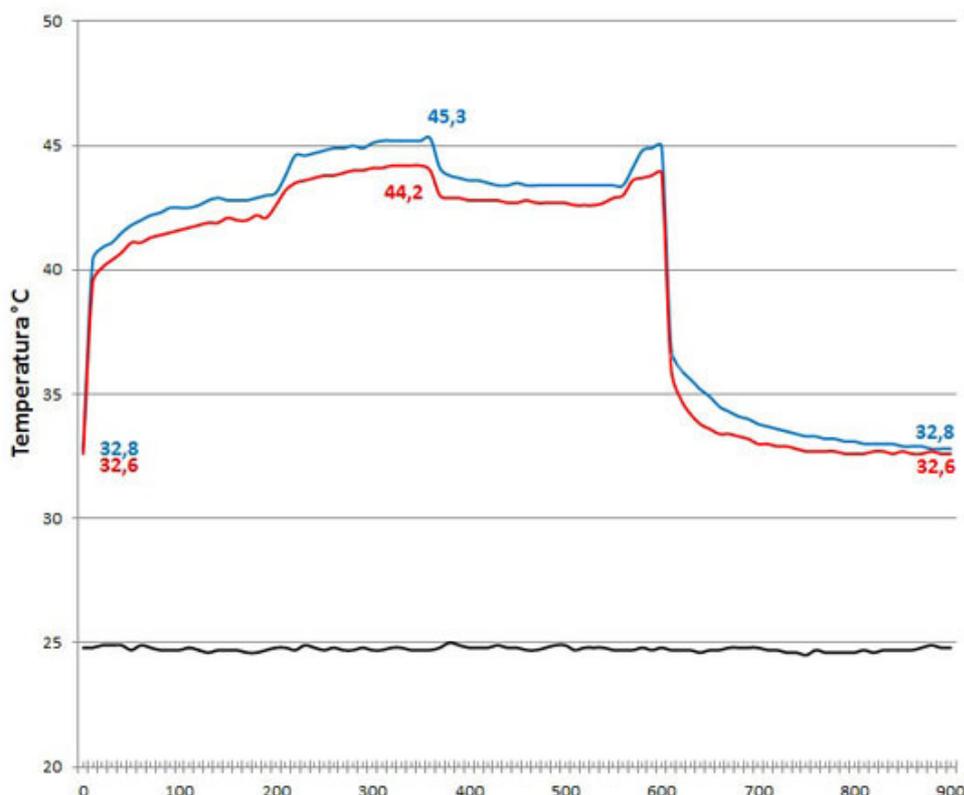
TT W2.0E Fan 9V

TAMB



↕

## Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme Intel i7 920@Default - Prime95@8Thread - Fan 12V



TT W2.0 Fan 12V

TT W2.0E Fan 12V

TAMB



↔

La tendenza non muta nella seconda serie di test, con il Water 2.0 Extreme sempre in vantaggio di oltre 2°C con le ventole a 7 e 9V, qualcosa in meno con le ventole a 12V.

Eccellente comunque la costanza delle prestazioni ed è interessante notare come gli andamenti seguano profili notevolmente simili, come è giusto che sia vista la condivisione del medesimo waterblock per entrambe le versioni.

### 9. CPU a 3600MHz

#### 9. CPU a 3600MHz

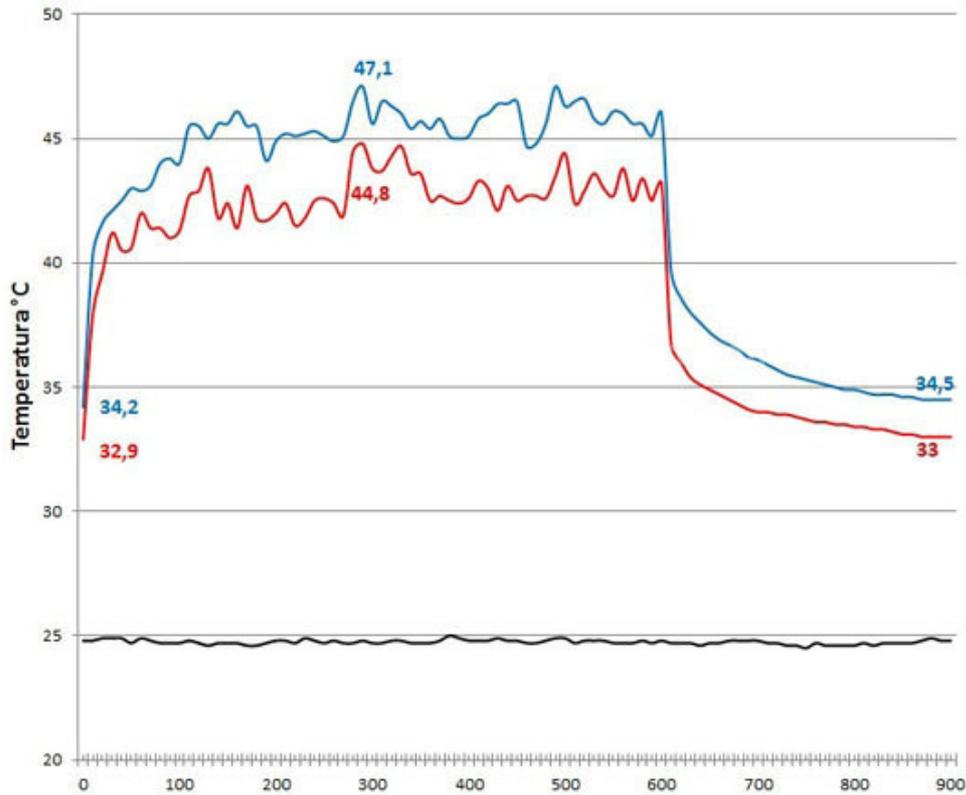
↔

Aumentiamo quindi la frequenza operativa della CPU fino ai 3600MHz con una tensione di alimentazione impostata da BIOS di 1.20V, lasciando invariati tutti gli altri parametri.

↔

#### Thermaltake Water 2.0 Pro ed Extreme Prime95 - 4 Thread

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
 Intel i7 920@3600MHz - Prime95@4Thread - Fan 7V

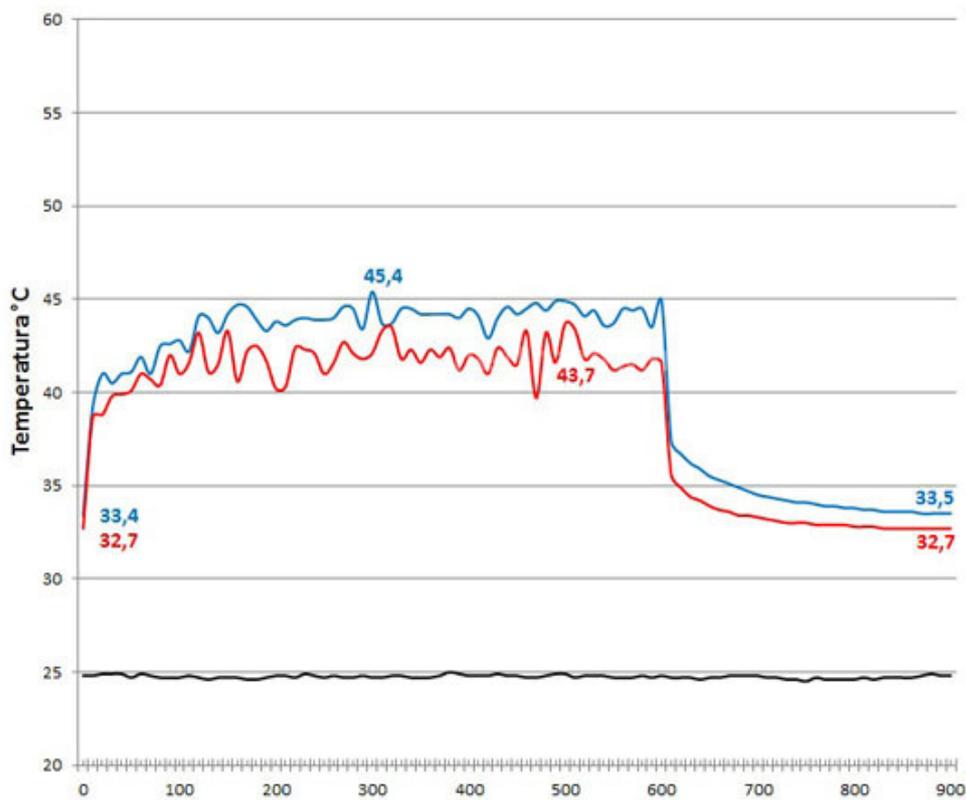


- TT W2.0 Fan 7V
- TT W2.0E Fan 7V
- TAMB



↕

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
 Intel i7 920@3600MHz - Prime95@4Thread - Fan 9V

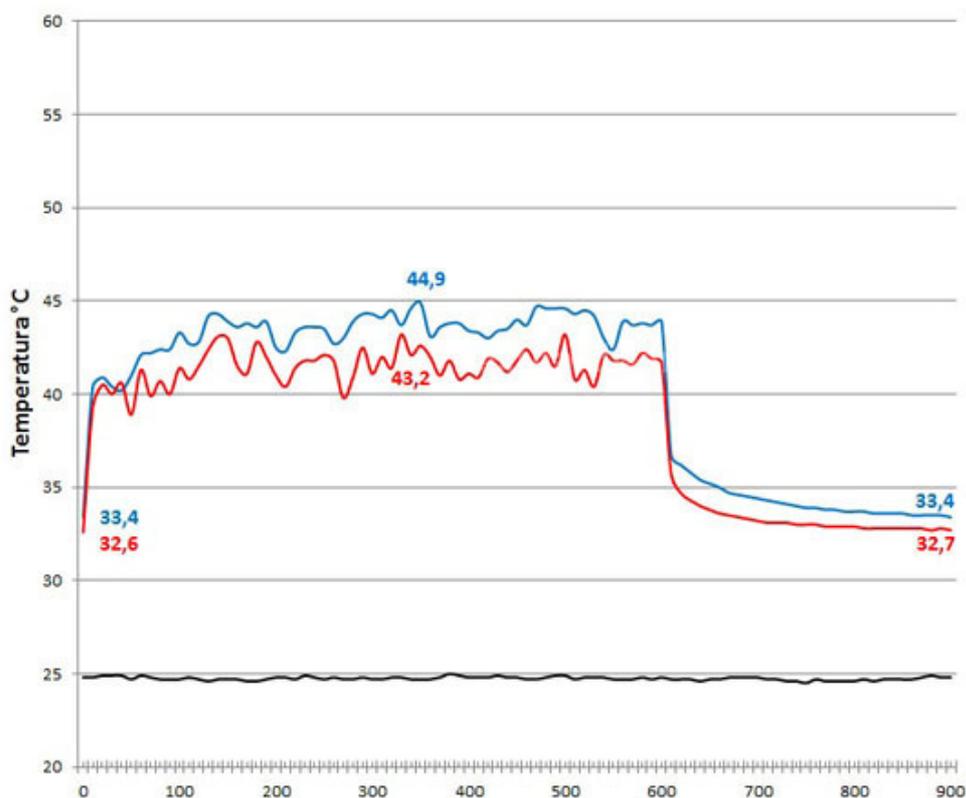


- TT W2.0 Fan 9V
- TT W2.0E Fan 9V
- TAMB



↕

## Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme Intel i7 920@3600MHz - Prime95@4Thread - Fan 12V



TT W2.0 Fan 12V

TT W2.0E Fan 12V

TAMB



↔

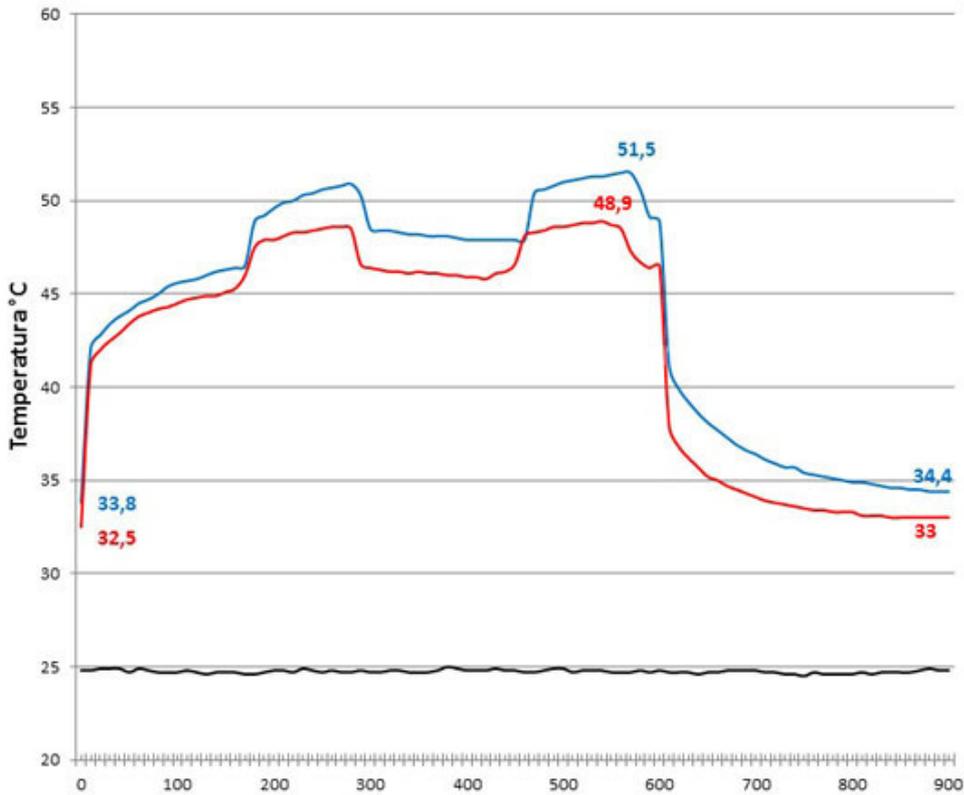
Dando più "benzina" alla nostra CPU, assistiamo ad un lieve innalzamento delle temperature, ma sempre contenute in modo eccellente dai due Kit di casa Thermaltake.

Poca la differenza tra i 9 ed i 12V di tensione delle ventole di raffreddamento, evidentemente il carico di lavoro sui radiatori è ancora ampiamente tollerabile.

↔

## Thermaltake Water 2.0 Pro ed Extreme Prime95 - 8 Thread

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
 Intel i7 920@3600MHz - Prime95@8Thread - Fan 7V



TT W2.0 Fan 7V

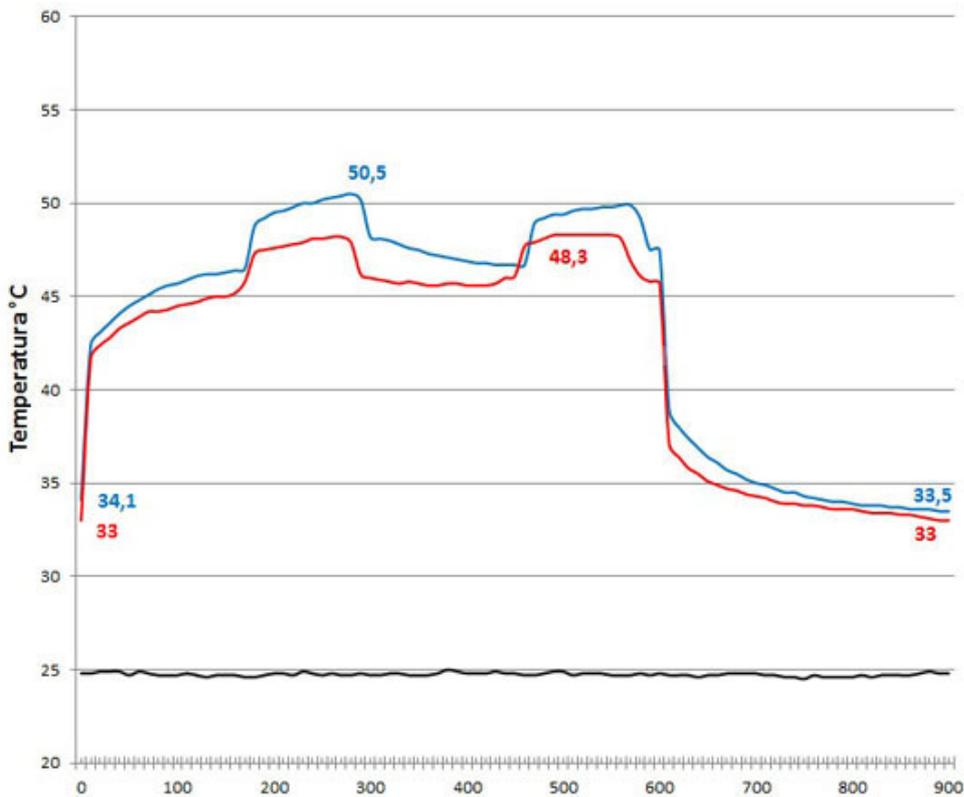
TT W2.0E Fan 7V

TAMB



↕

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
 Intel i7 920@3600MHz - Prime95@8Thread - Fan 9V



TT W2.0 Fan 9V

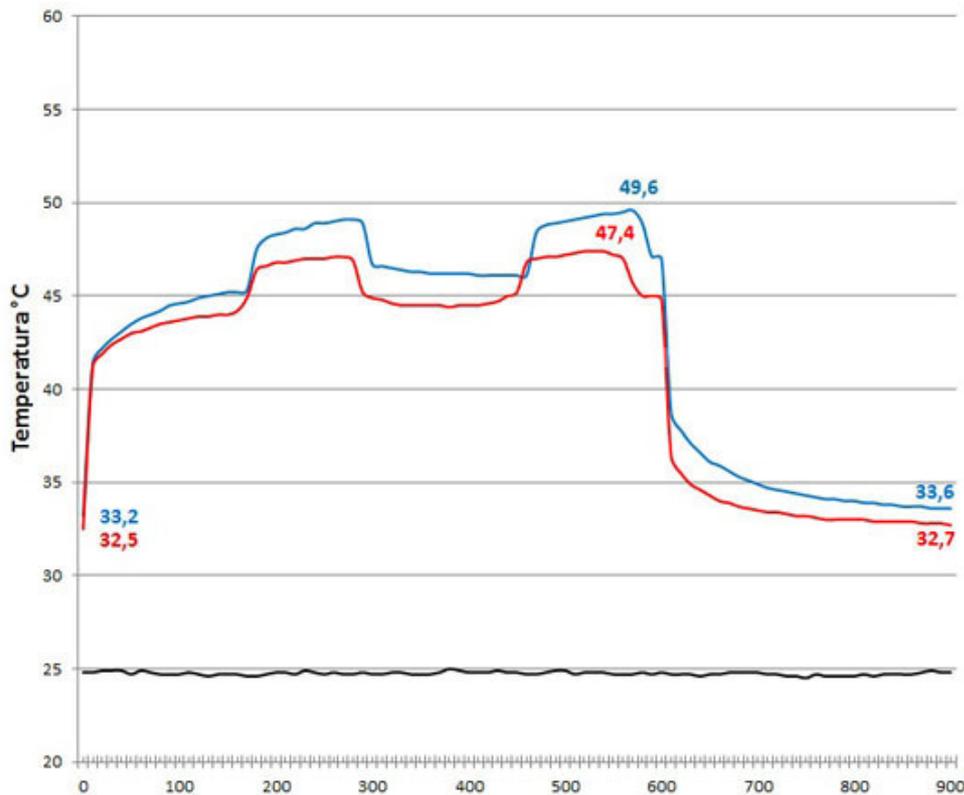
TT W2.0E Fan 9V

TAMB



↕

## Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme Intel i7 920@3600MHz - Prime95@8Thread - Fan 12V



— TT W2.0 Fan 12V  
— TT W2.0E Fan 12V  
— TAMB



↔

Gli otto thread↔ si fanno sicuramente sentire di più ed ecco che iniziamo a vedere come l'aumento della velocità di rotazione delle ventole diventi sempre più importante.

A 3600MHz impostati, a fronte di una tensione di alimentazione di 1,20V, non sono ancora in grado, tuttavia, di impensierire entrambi i dissipatori.

Viste le differenze di temperature in gioco, veramente esigue, ancora non si delinea un reale vincitore del test; se infatti desideriamo utilizzare il PC con overclock leggeri come questo, scegliere il Water 2.0 Pro o l'Extreme è indifferente.

↔

### 10. CPU a 4000MHz e confronto con il Silver Arrow SB-E

#### 10. CPU a 4000MHz e confronto con il Silver Arrow SB-E

↔

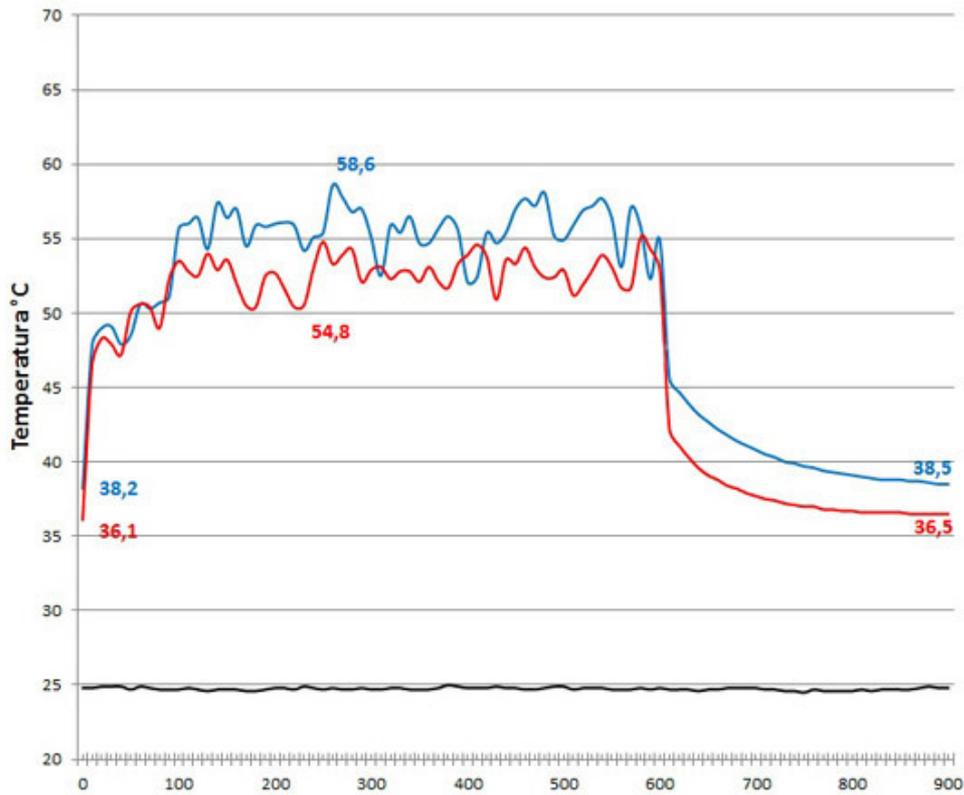
Alziamo ancora la frequenza della CPU, portandola a 4GHz con una tensione di alimentazione di ben 1.36V per Vcore e VTT.

Come già segnalato nella pagina relativa alla nostra metodologia di test, in questa sessione di prove andremo ad inserire un dissipatore ad aria estremamente performante come il Thermalright Silver Arrow SB-E; questo ci aiuterà a capire quanto possa essere "conveniente" acquistare un kit a liquido All-in-One rispetto ad un sistema di raffreddamento ad aria.

Il dissipatore di casa Thermalright sarà inserito soltanto nella serie di grafici riportanti la tensione di alimentazione delle ventole a 12V, anche perchè, considerata l'estrema silenziosità del cooler, non ha davvero alcun senso ridurre ulteriormente il regime di rotazione dei dispositivi di ventilazione.

### Thermaltake Water 2.0 Pro ed Extreme Prime95 - 4 Thread

**Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
Intel i7 920@4000MHz - Prime95@4Thread - Fan 7V**



— TT W2.0 Fan 7V

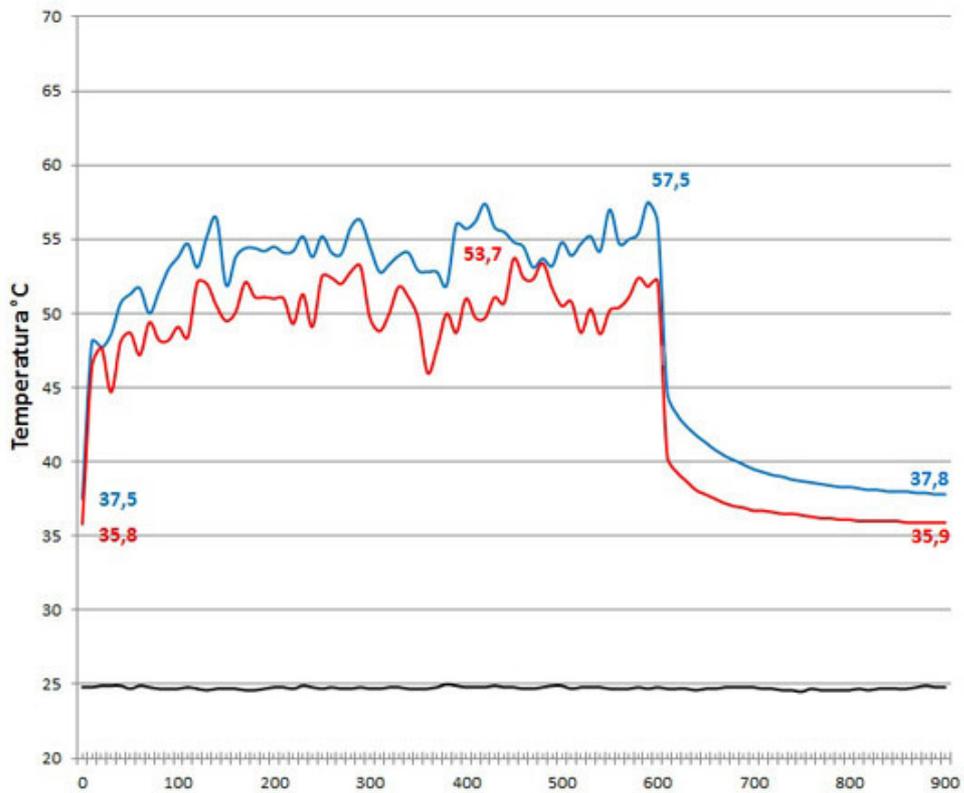
— TT W2.0E Fan 7V

— TAMB



↔

**Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
Intel i7 920@4000MHz - Prime95@4Thread - Fan 9V**



— TT W2.0 Fan 9V

— TT W2.0E Fan 9V

— TAMB



↔

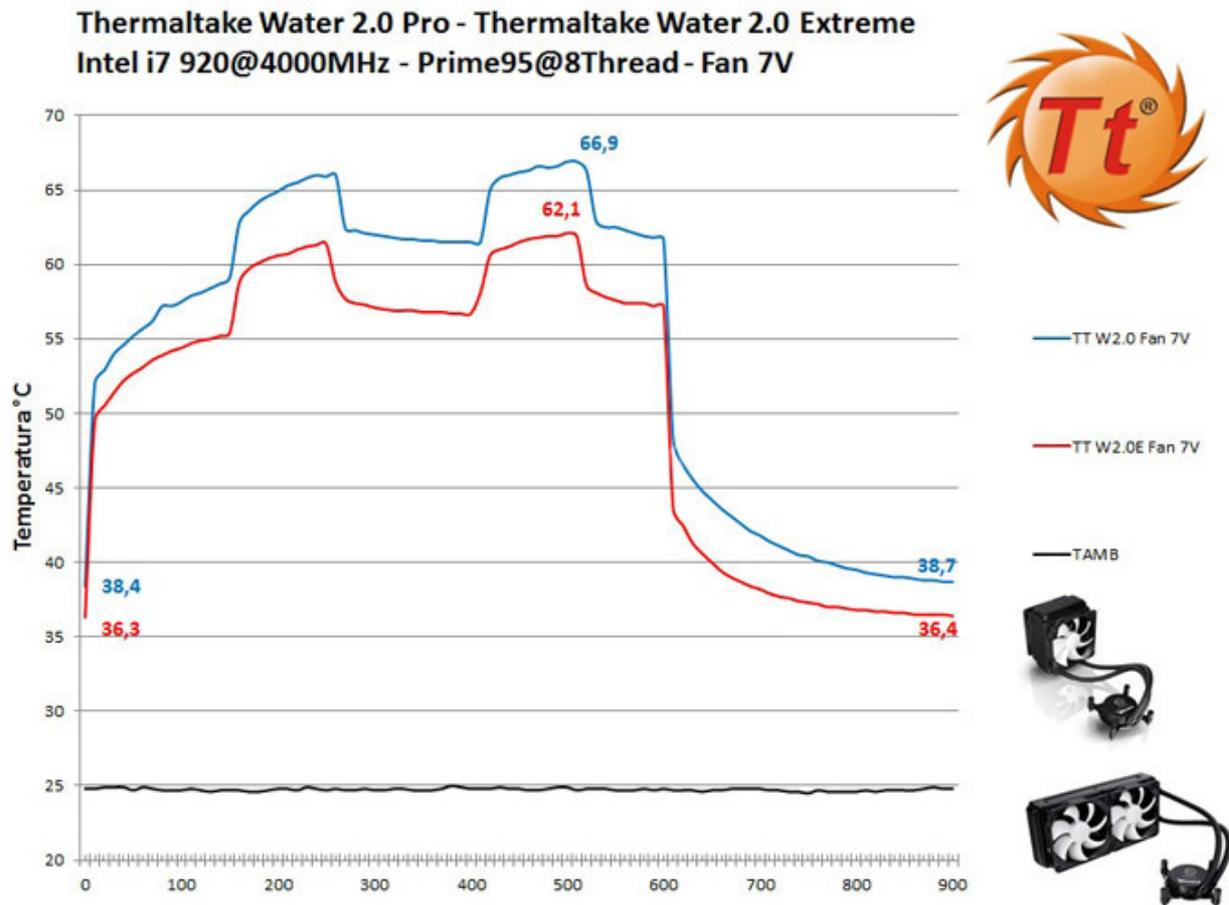
Nella prima fase, con Prime 95 impostato a 4 Thread, non riscontriamo una grandissima differenza in termini di prestazioni.

Le temperature sono ancora notevolmente accettabili ed il divario di circa un grado tra le due differenti impostazioni della tensione delle ventole non è affatto indicativo.

Se l'uso che facciamo del PC non prevede un "impegno" gravoso della CPU, possiamo tranquillamente lasciare le ventole a 7V godendoci la silenziosità che i sistemi ci restituiscono.

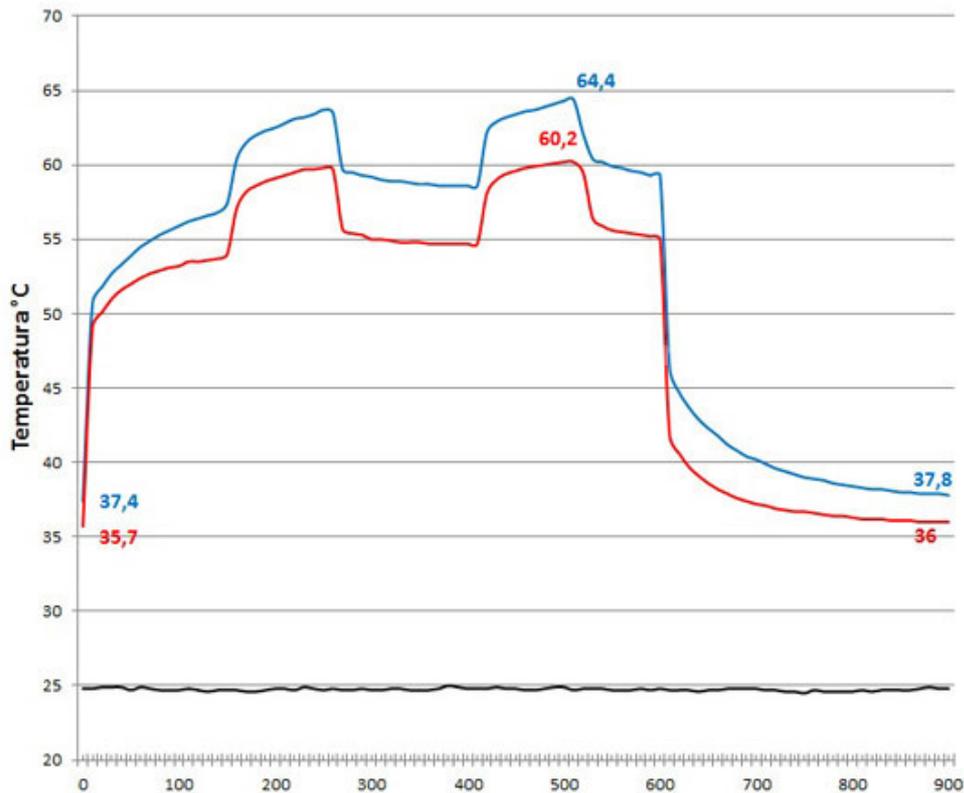
↔

### Thermaltake Water 2.0 Pro ed Extreme Prime95 - 8 Thread



↔

## Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme Intel i7 920@4000MHz - Prime95@8Thread - Fan 9V



TT W2.0 Fan 9V

TT W2.0E Fan 9V

TAMB



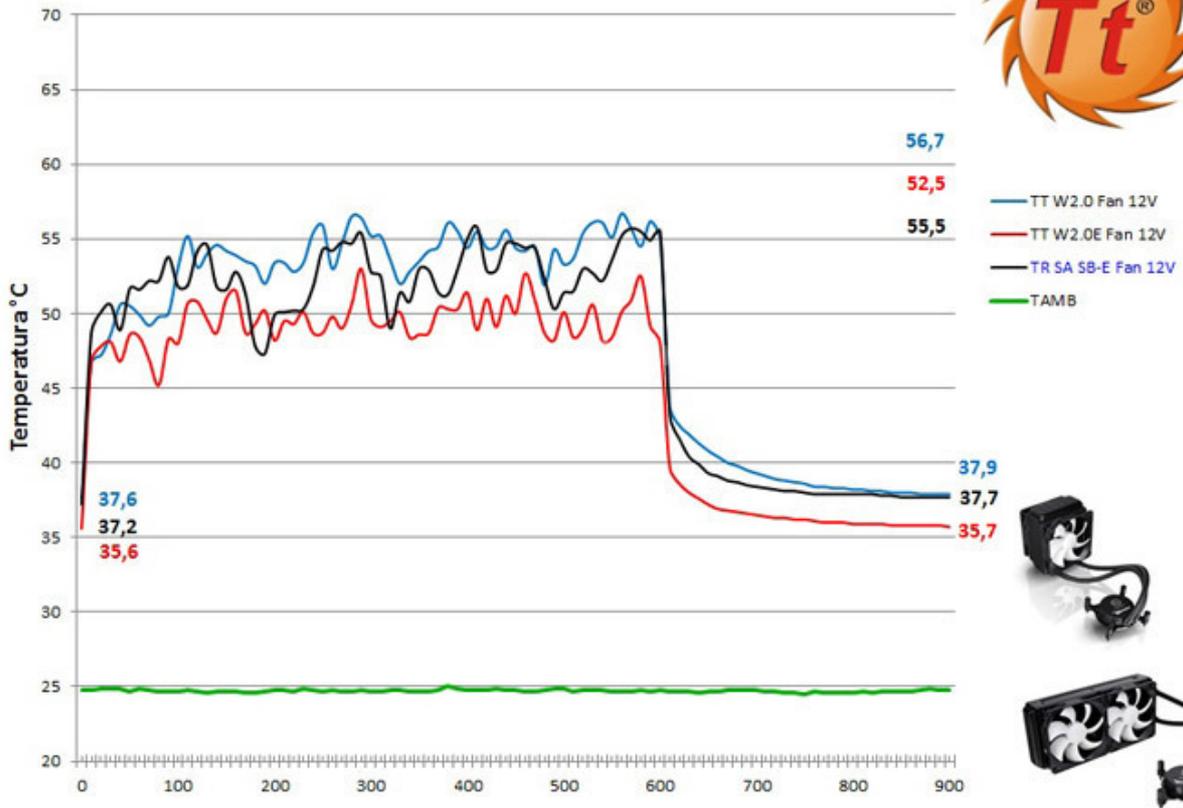
↔

Attivando anche i quattro core virtuali della CPU, le temperature salgono in modo abbastanza significativo, ma sempre ottimamente contenute da entrambi i kit, il cui divario prestazionale è mediamente di 4↔°C in favore del Water 2.0 Extreme.

Passiamo ora all'atteso confronto con il Thermaright Silver Arrow SB-E, considerato il re dei dissipatori ad aria e vediamo cosa succede ...

**TT Water 2.0 Pro vs TT Water 2.0 Extreme vs TR Silver Arrow SB-E - Prime95 ↔**

Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme  
Intel i7 920@4000MHz - Prime95@4Thread - Fan 12V



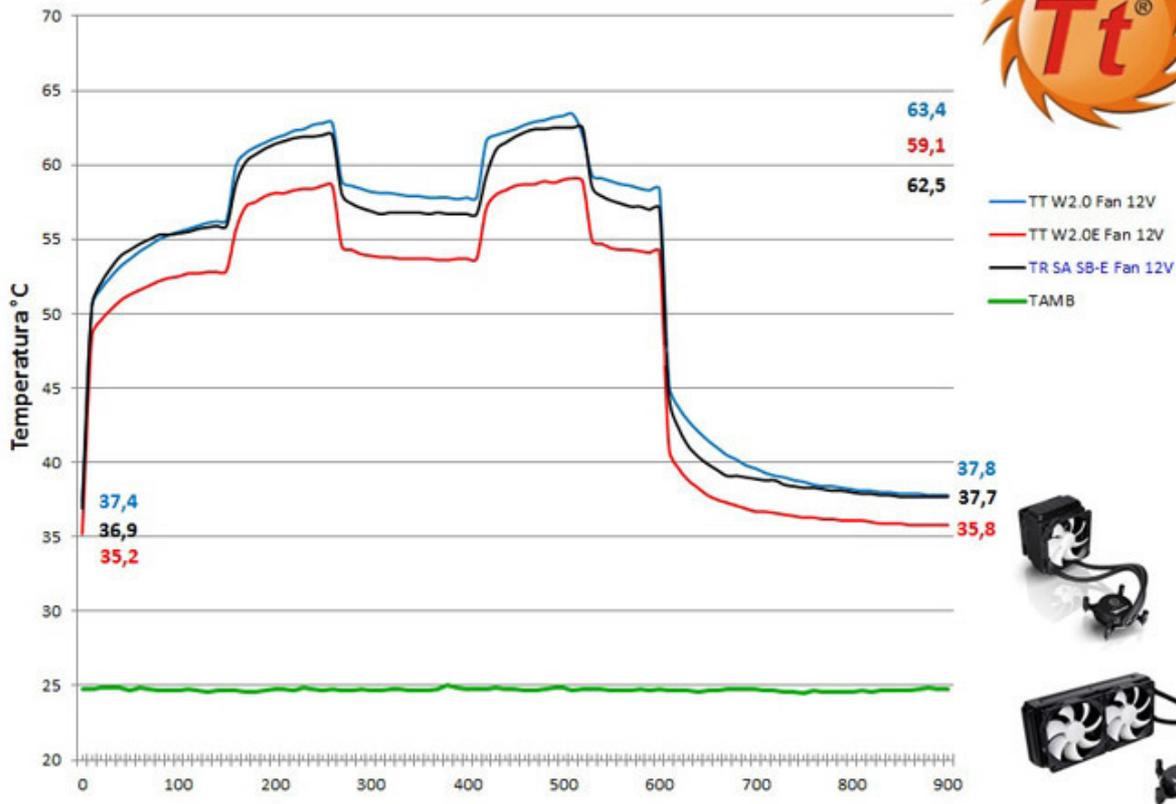
↔

Impostiamo, quindi, le ventole al massimo della velocità con Prime95, selezionando un blend test a 4 thread.

I risultati sono davvero ottimi per tutti i dissipatori oggetto del nostro testa a testa; la spunta il Water 2.0 Extreme che, con la sua enorme superficie dissipante, surclassa il fratello minore ed il Thermalright Silver Arrow SB-E.

Le differenze, in ogni caso, rimangono piuttosto contenute, almeno per quanto riguarda una situazione di stress "moderato".↔

## Thermaltake Water 2.0 Pro - Thermaltake Water 2.0 Extreme Intel i7 920@4000MHz - Prime95@8Thread - Fan 12V



↔

Con Prime95 impostato a otto thread si delinea una situazione simile alla precedente, ma con posizionamenti decisamente più distaccati, considerate le "curve" che traducono le prestazioni dei tre sistemi in lizza.

Il Thermaltake Water 2.0 Pro ed il Thermalright Silver Arrow SB-E viaggiano praticamente appaiati, mentre il Water 2.0 Extreme lascia indietro i concorrenti in modo piuttosto "secco".

Nessun sistema a liquido sigillato aveva mai superato, nelle nostre precedenti recensioni, il "vecchio" Silver Arrow e mai ci saremmo aspettati che le nuove soluzioni Thermaltake, per quanto ben progettate, potessero addirittura battere il suo successore, ovvero la versione SB-E.

## 11. Misurazioni Fonometriche

### 11. Misurazioni Fonometriche

↔

Dopo aver eseguito i test prestazionali, passiamo ad occuparci di un aspetto che non riveste certamente un ruolo meno fondamentale e che, non a caso, è uno dei più importanti criteri di scelta in fase d'acquisto: la rumorosità.

Sarebbe in effetti molto semplice, per un produttore, andare ad aumentare le prestazioni dei propri prodotti dedicati al raffreddamento intervenendo solo sulla velocità di rotazione delle ventole.

Cosa ben diversa è progettare un prodotto che riesca, senza avere ventole rumorose, a restituire prestazioni di ottimo livello.

Nel caso del raffreddamento a liquido, ad esempio, la questione si fa più complessa: il radiatore assume, al pari del waterblock, un compito di fondamentale importanza e deve essere investito da un flusso di aria adeguato e con la giusta pressione per poter rendere al meglio.

Oramai i radiatori per gli impianti a liquido utilizzano tutti la stessa tecnologia a tubi piatti e lamelle, per cui le possibilità di intervenire sulle prestazioni complessive dell'impianto sono sostanzialmente due: aumentarne le dimensioni e conseguentemente la superficie di scambio, oppure, a parità di unità, intervenire sulla "potenza" delle ventole.

In soldoni, questo si traduce nel fatto che per avere prestazioni superiori, un impianto a liquido deve

essere dotato di ventole performanti, a volte anche più rumorose rispetto a quelle montate su un ottimo dissipatore ad aria, pena soccombere miseramente nel confronto.

Mentre i migliori dissipatori ad aria utilizzano sempre più heatpipes, che sono oggetto di continui miglioramenti atti ad aumentarne le performance, i radiatori destinati al watercooling, almeno ad oggi, sono tecnologicamente "fermi".

Le considerazioni svolte, ovviamente, valgono anche per i sistemi All-in-One che differiscono dai sistemi a liquido professionali principalmente per essere sigillati, non dovendo di conseguenza essere soggetti a rabbocchi di liquido.

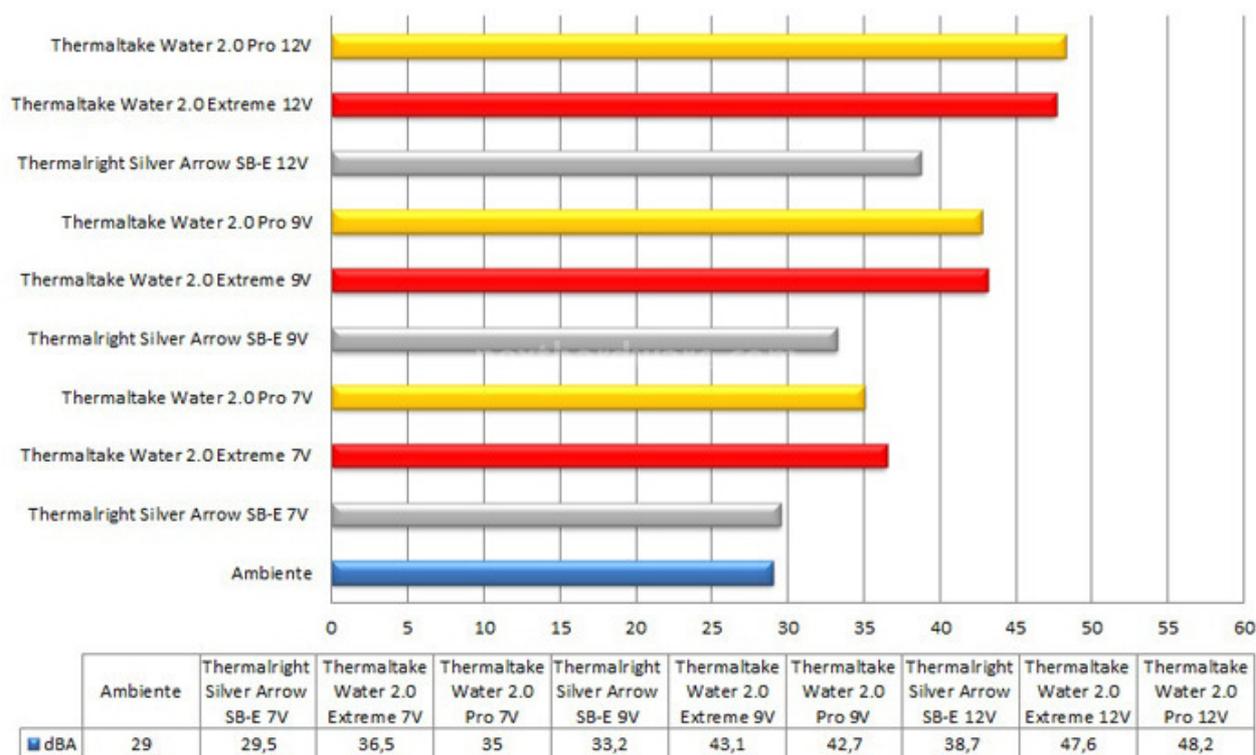
Come la mettiamo, allora, con il rumore percepito rispetto ad un dissipatore ad aria come il Thermalright Silver Arrow SB-E ?

Andiamo a scoprirlo ...

Iniziamo le nostre prove ponendo il fonometro a 50cm di distanza dai prodotti in esame, ribadendo che le stesse sono state svolte su un banchetto di test e non in un case chiuso.

↔

### Rumorosità da 50cm

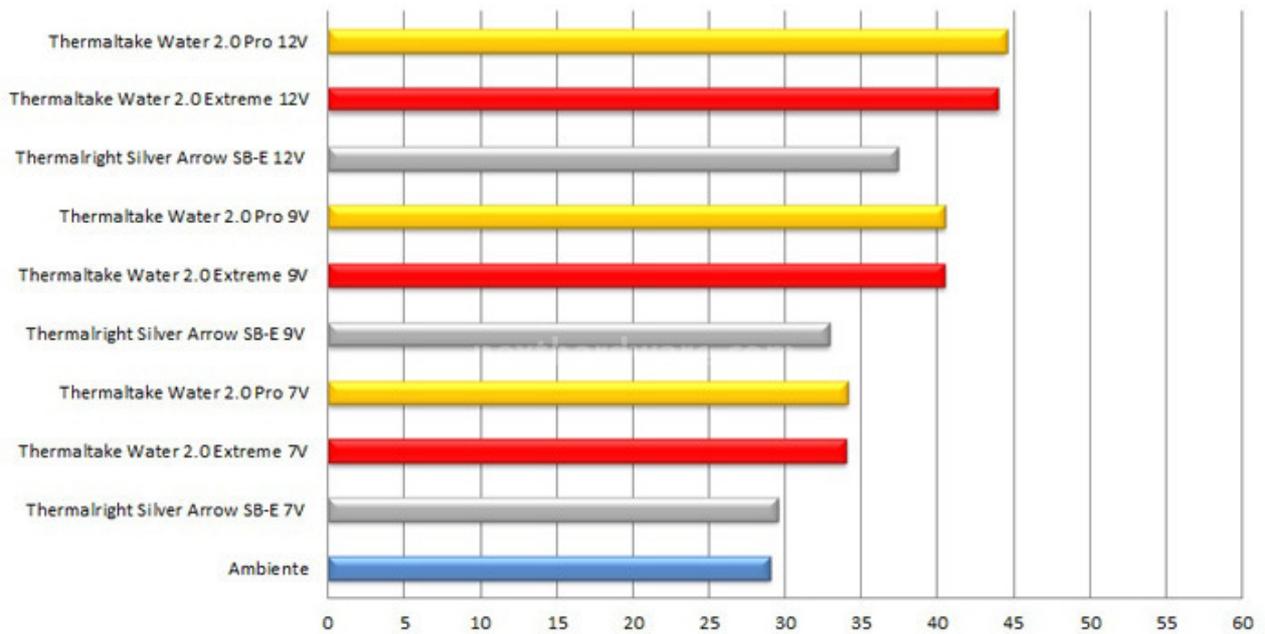


↔

Da questo primo test potete comprendere le ragioni che ci hanno spinto a non prendere in considerazione regolazioni alternative per le ventole del Thermalright Silver Arrow SB-E nel confronto prestazionale con le soluzioni All-in-One di Thermaltake; come potete notare, infatti, il dissipatore ad aria si presenta sempre nettamente più silenzioso dei concorrenti a liquido che si rivelano ben sopportabili fino ai 9V di tensione di alimentazione sulle ventole e rumorosi a 12V.

Passiamo, infine, a posizionare il fonometro una distanza simile a quella che, generalmente, si interpone tra noi e la nostra postazione casalinga.

## Rumorosità da 1mt



	Ambiente	Thermalright Silver Arrow SB-E 7V	Thermaltake Water 2.0 Extreme 7V	Thermaltake Water 2.0 Pro 7V	Thermalright Silver Arrow SB-E 9V	Thermaltake Water 2.0 Extreme 9V	Thermaltake Water 2.0 Pro 9V	Thermalright Silver Arrow SB-E 12V	Thermaltake Water 2.0 Extreme 12V	Thermaltake Water 2.0 Pro 12V
■ dBA	29	29,5	34	34,1	32,9	40,5	40,5	37,4	44	44,5

↔

Anche in questa situazione valgono le considerazioni svolte precedentemente, ma considerando che è possibile in ogni caso regolare i due Thermaltake Water 2.0 con l'ausilio di un fanbus o, nel caso della versione Extreme, del software fornito a corredo, potremo trovare facilmente il compromesso ideale, ottenendo prestazioni di tutto rispetto a fronte di un discreto comfort acustico.

↔

## 12. Conclusioni

### 12. Conclusioni

↔

Ed eccoci alla stretta finale ...

Esteticamente i due nuovi sistemi di Thermaltake, la cui paternità appartiene alla Asetek, che ad oggi possiamo dire realizza i migliori All-in-One presenti sul mercato, si presentano molto bene; le finiture sono ottime così come la realizzazione ed i materiali impiegati, ventole a parte, non tanto a livello prestazionale, quanto relativamente alla qualità dei relativi frame.

Altra piccola nota stonata, in un prodotto praticamente perfetto, è rappresentato dal sistema di ancoraggio che nel backplate libero trova un suo punto debole: se fosse stato possibile rendere solidale quest'ultimo con la scheda madre, il sistema avrebbe raggiunto l'eccellenza.

Sotto il profilo delle prestazioni, che sono sicuramente uno degli aspetti più importanti di questa tipologia di sistemi di raffreddamento, a nostro avviso è stato fatto un passo in avanti rispetto alle soluzioni concorrenti che abbiamo avuto modo di testare fino ad ora andando, a fronte però di una discreta rumorosità, addirittura a battere il Silver Arrow SB-E, il re dei dissipatori ad aria.

Eccellente il plus rappresentato dal software di controllo presente sul Water 2.0 Extreme, che ci permette di risparmiare sull'acquisto di un fanbus dedicato, potendo regolare la velocità delle ventole e la conseguente rumorosità tramite un'interfaccia semplice ed immediata.

Considerate le temperature in gioco, il criterio di scelta tra un soluzione aria e ed una All-in-One a liquido può difficilmente basarsi su un confronto di prestazioni pure.

A nostro avviso, altri sono i fattori che possono motivare eventuali decisioni in merito all'acquisto di uno o dell'altro sistema.

In primo luogo c'è da dire che la velocità e semplicità di montaggio, smontaggio e manutenzione sono tutti punti a favore delle soluzioni All-in-One, mentre il prezzo d'acquisto rimane un punto di

forza della soluzione tradizionale ad aria.

Ergo, a voi la scelta: un sistema di raffreddamento a liquido sigillato con prestazioni leggermente superiori, facile da montare, ma più rumoroso al massimo dei giri e con un prezzo d'acquisto importante, oppure un dissipatore ad aria dalle prestazioni superbe, non troppo distanti da quelle dei kit in esame, più economico, ma con un ingombro complessivo notevole ?

Se optate per la prima soluzione vi consigliamo di prendere in seria considerazione sia il Water 2.0 Pro che il Water 2.0 Extreme di Thermaltake che, ad oggi, si sono rivelati i sistemi All-in-One più performanti da noi mai testati.



#### Pro

- Ottimi i materiali impiegati
- Pregevole la realizzazione
- Eccellente flessibilità dei tubi
- Prestazioni ottime

#### Contro

- Ventole rumorose al massimo dei giri
- Sistema di ancoraggio migliorabile



#### Pro

- Ottimi i materiali impiegati
- Pregevole la realizzazione
- Ottima flessibilità dei tubi
- Prestazioni eccellenti

#### Contro

- Ventole rumorose al massimo dei giri
- Sistema di ancoraggio migliorabile

↔

↔

**Si ringraziano Thermaltake Italia e [Tecnocomputer.it](http://www.tecnocomputer.it) (<http://www.tecnocomputer.it/ricerca/index.asp?txtsearch=thermaltake+water+2.0&x=0&y=0>) per l'invio dei sample oggetto della nostra recensione.**



nexthardware.com