



Enermax ETS-T40 Series: aria fresca per la CPU



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/raffreddamento-aria/595/enermax-ets-t40-series-aria-fresca-per-la-cpu.htm>)

ETS-T40-TA vs ETS-T40-TB quale sarà il migliore ?

Enermax, noto produttore taiwanese in attività sin dal lontano 1990, è una delle aziende leader a livello mondiale nella progettazione e commercializzazione di alimentatori High-End, case e, da pochi mesi, anche dissipatori per CPU.

I due prodotti che andremo ad analizzare nel corso di questa recensione sono stati recentemente inseriti in commercio per poter competere nel sempre più affollato mercato dei cooler ad alte prestazioni.

Stiamo parlando dei modelli ETS-T40-TA ed ETS-T40-TB, appartenenti alla famiglia denominata ETS-T40, che differiscono tra loro non solo per l'aspetto estetica, ma anche per l'adozione di ventole completamente diverse.

Il primo (T40-TA) adotta una ventola da 120mm dotata di led circolari blu, che attrarrà senza dubbio gli appassionati di modding, e fa sfoggio di un look aggressivo grazie al corpo dissipante completamente nichelato, heatpipes comprese.

Il secondo (T40-TB), invece, punta sulla maggior efficienza della ventola che utilizza un design delle pale appositamente studiato per spostare una maggiore quantità di aria mantenendo, allo stesso tempo, una rumorosità accettabile.

In conclusione, abbiamo il medesimo progetto adattato a due diverse sfere di utilizzo: uno più rivolto al modding grazie al connubio tra led e nickel, mentre l'altro più orientato alle performance pure.

Fatte queste dovute precisazioni, andiamo a vedere nel dettaglio le principali caratteristiche di questi due dissipatori.

Specifiche Tecniche

CPU Socket	Intel Socket: LGA1366/1156/1155/775 AMD Socket: FM1/AM3+/AM3/AM2+/AM2
CPU Support	Intel Core i7 Extreme / Core i7 / Core i5 / Core i3 / Core2 Extreme / Core2 Quad / Core2 Duo / Pentium / Celeron AMD Phenom II X4 / Phenom II X3 / Phenom II X2 / Phenom X4 / Phenom X3 / Athlon II X4 / Athlon II X3 / Athlon II X2 / Athlon X2 / Athlon / Sempron
Overall Dimension	139 x 93 x 160 mm (L x W x H↔)
Heat Sink	

Heat Sink Material	Copper Base / 4 Heat Pipes / Aluminum Fins
Heat Sink Weight	610g
Fan Dimension	120 x 120 x 25 mm
Fan Speed	800-1800 RPM
Fan Airflow	ETS-T40-TB (37.57-86.70) - ETS T40-TA (33.26-75.98)
Fan Air Pressure	0.72-2.41 mmH ₂ O (TB) ↔ ↔ - 0.97-2.28 mmH ₂ O↔ (TA)
Bearing Type	Twister Bearing Technology (patented)
Fan Life Expectancy	100,000 hours
Fan Noise Level (dB-A)	10-21 (T40-TB) - 16-26 (T40-TA)
Connector	4-Pin PWM
Fan Mounting	Metal brackets

↔

↔

1. Packaging & Bundle

1. Packaging & Bundle

↔



↔

Le due confezioni a si presentano sostanzialmente identiche e se non fosse per un adesivo che ne indica il modello (sotto l'immagine grande che raffigura il T40-TB), sarebbe impossibile stabilire in quale scatola possa trovarsi un dissipatore piuttosto che l'altro.

Questo è un'ulteriore conferma di quanto dicevamo prima e cioè che ci troviamo di fronte allo stesso cooler offerto semplicemente con due diverse personalizzazioni.

Come da tradizione, Enermax ci ha sempre abituato ad una grande qualità e le confezioni che custodiscono questi prodotti non fanno certo eccezione.

Sui lati della scatola troviamo riassunto il contenuto (con le relative immagini esplicative), le specifiche tecniche e le features generali della famiglia ETS "T40.

↔

socket Intel e Amd, un tubetto di pasta termica Dow Corning TC-5121 ed una coppia aggiuntiva di Metal Brackets che ci permetterà , all'occorrenza, di installare una ventola ausiliaria al nostro dissipatore.

Gli utenti più esigenti potranno equipaggiare quindi il T40-TA, come del resto il T40-TB, con due ventole da 120mm per ottenere il massimo delle performance o, all'opposto, diminuire il numero dei giri (grazie all'ausilio di un rheobus o un fan controller aggiuntivo) della singola ventola in modo da limitare al minimo le emissioni acustiche.

↔

↔

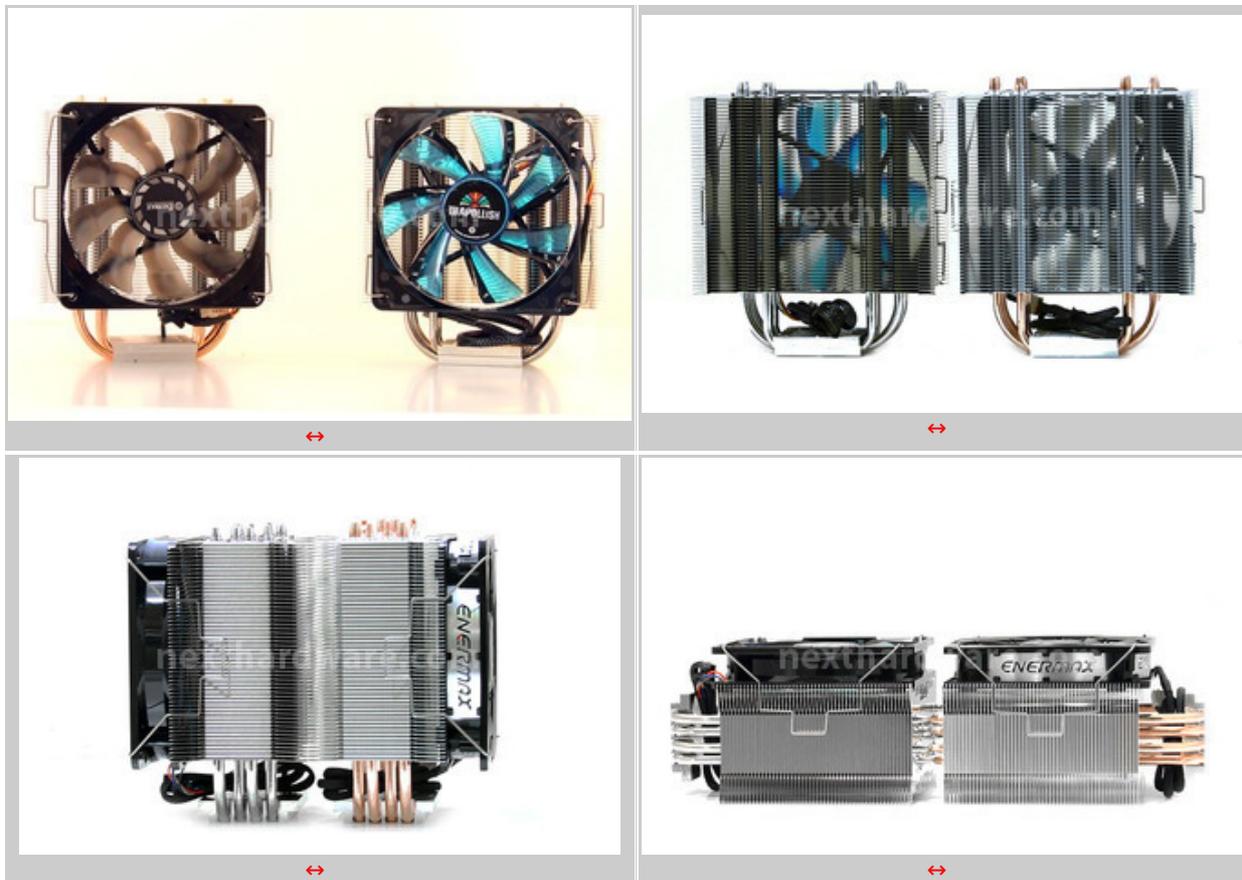
2. Visto da vicino

2. Visto da vicino

↔

I nuovi Enermax ETS si presentano con ingombri abbastanza contenuti se confrontati con altri dissipatori Top gamma come, ad esempio, il Silver Arrow di Thermalright o l'Hyper 612S di Cooler Master.

↔



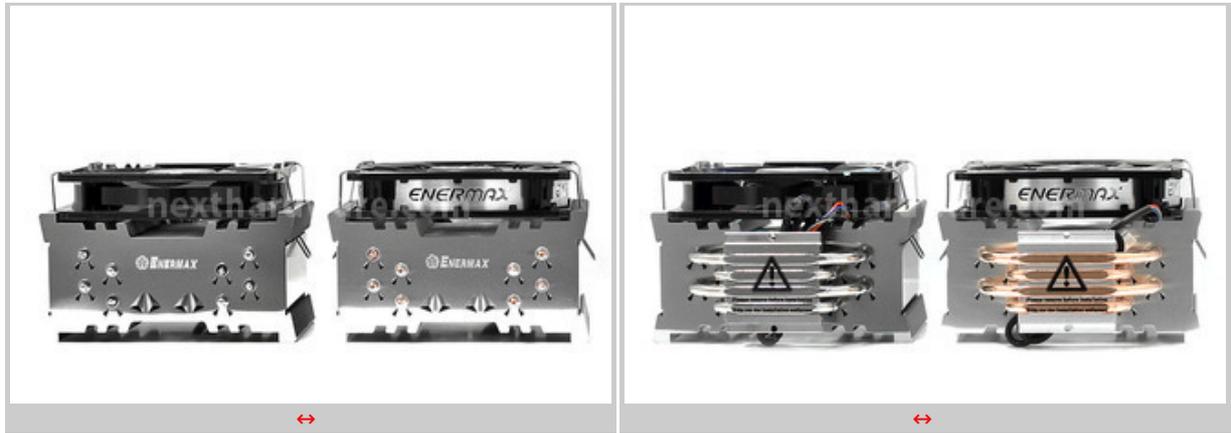
↔

Di tradizionale forma a torre, i dissipatori sono strutturati in tre parti principali: la base in rame con quattro coppie di heatpipes (anch'esse in rame) direttamente a contatto con la CPU, il corpo dissipante caratterizzato dalla presenza di un alto numero di alette in alluminio ed una ventola di dimensioni standard da 120x120x25mm.

Ci teniamo a sottolineare come la soluzione di far toccare le heatpipes direttamente sulla CPU, sia una strada già percorsa da altri produttori allo scopo di migliorare ulteriormente lo scambio termico tra le due superfici ma che, sino ad oggi, non ha prodotto i risultati sperati.

Possiamo notare come le alette in alluminio che costituiscono il corpo dissipante siano posizionate a partire da 42,5mm dalla base: questo "margine" ci permette di ridurre drasticamente eventuali problemi di compatibilità con altri componenti installati sulla nostra scheda madre, come ram con dissipatori dal profilo alto o elementi dissipanti presenti sulla stessa deputati al raffreddamento del northbridge o delle fasi di alimentazioni.

↔

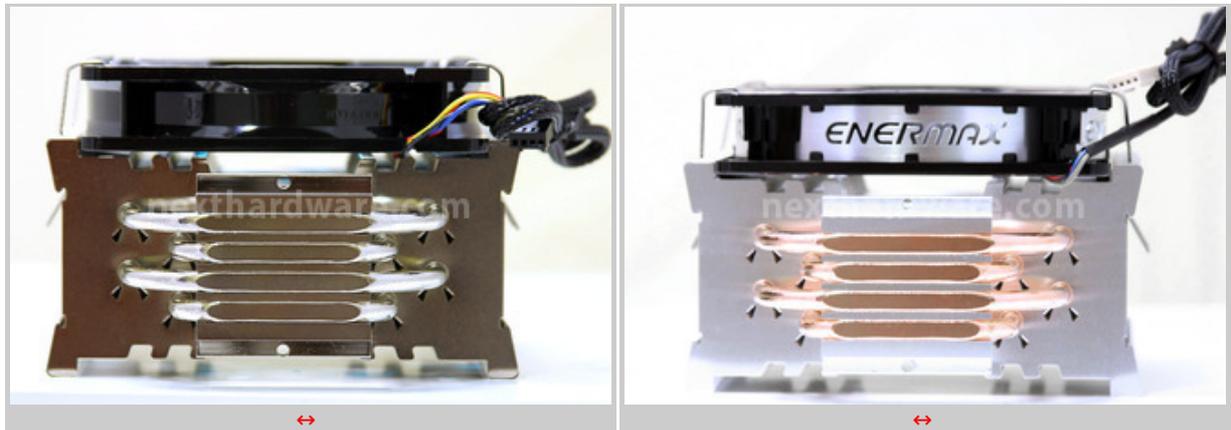


↔

Nella parte superiore spiccano le otto "cette" delle quattro coppie di heatpipes che fanno da cornice al logo ENERMAX inciso sull'alluminio: nella versione T40-TA quest'ultime sono placcate in nickel, mentre nella versione T40-TB sono in rame non trattato.

Entrambe le basi sono protette da una pellicola priva di colla in modo da evitare la presenza di fastidiosi residui, dopo averla rimossa, in fase di installazione.

↔



↔

Le basi, come si evince dalle immagini soprastanti, non sono lappate a specchio dal momento che hanno le heatpipes a diretto contatto con la CPU: un compromesso tutto sommato accettabile se questa soluzione si rivelerà efficace in fase di test.

In compenso la planarità è eccellente, cosa che conta maggiormente.

Le ventole, come già accennato, costituiscono il vero e proprio segno distintivo, fatta eccezione per la nichelatura del TA, tra i due prodotti Enermax: le uniche caratteristiche che le accumulano sono le dimensioni di 120x120x25mm e la presenza del connettore 4-pin per il controllo PWM.

La ventola presente sul T40-TA è composta da 7 pale di colore blu rivestite, nella parte più interna, da una pellicola specchiata che, con l'ausilio dei led presenti per tutto il perimetro della circonferenza interna, permette di generare un suggestivo effetto composto da 12 "fasci luminosi".

Per rendere giustizia al lavoro fatto da Enermax, vi mostriamo una foto "in notturna" dove viene maggiormente esaltato l'aspetto scenografico di questa particolare soluzione.

↔



Effetto generato a "luce spenta" dalla ventola dell'ETS-T40-TA.

↔

La ventola installata sul T40-TB utilizza due pale in più rispetto a quella montata sulla versione TA, per un totale di 9.

La forma delle pale, inoltre, è stata studiata per aumentare i CFM (Cubic Feet to Minute) pur mantenendo un numero di giri al minuto (RPM) non esagerato, a tutto vantaggio della rumorosità che Enermax dichiara essere pari a 21dBA massimi.

↔



Cuscinetto di neoprene atto ad attutire le vibrazioni durante il funzionamento della ventola a diretto contatto con il corpo dissipante.

↔

Dobbiamo sottolineare la cura dei particolari che Enermax ha posto in essere nella realizzazione di questi due dissipatori: entrambe le ventole sono munite, nella parte che poggia sulle alette di alluminio, di quattro "cuscinetti" di neoprene adesivo che hanno il compito di "annientare" le vibrazioni che potrebbero generarsi durante il funzionamento a pieno regime dei dispositivi.

Un'altra caratteristica che abbiamo molto apprezzato è l'estrema facilità nel montare le ventole poichè la soluzione di Enermax, pur essendo simile a quella utilizzata da altri blasonati brand, risulta essere più efficace.

↔

↔

3. Installazione

3. Installazione

↔

Come abbiamo sottolineato nelle pagine precedenti, entrambi i dissipatori Enermax T40 sono compatibili con tutti i più diffusi socket attualmente presenti sul mercato grazie al backplate universale che permette l'installazione su motherboard Intel (775/1155/1156/1366) e AMD (AM2, AM2+, AM3 e AM3+).

Riassumiamo, di seguito, i passaggi necessari per un corretto montaggio su socket 1366, sottolineando come il manuale di istruzioni, perfettamente tradotto in italiano e scaricabile dal sito del produttore, grazie all'ausilio di illustrazioni ben schematizzate, renda l'installazione del dissipatore facile ed intuitiva anche agli utenti alle prime armi.

N.B. le operazioni sono identiche per entrambe le soluzioni oggetto di questa recensione.



Collochiamo il packplate universale dietro la motherboard. Una volta che abbiamo individuato il corretto posizionamento, rimuoviamo il nastro isolante e teniamo premuta la staffa per un paio di secondi.



Posizioniamo le 4 rondelline in plastica rosse in prossimità dei relativi quattro fori sulla motherboard. Adesso prendiamo le quattro viti distanziali (screw pillar) e avvitamole saldamente.

Avremo perciò nell'ordine: backplate " motherboard " rondella - screw pillar.



Una volta identificati i due supporti di installazione per socket Intel, andiamo a fissarli alle screw pillar con i quattro dadi (alla fine dovrete trovarvi nella situazione riportata in foto).



Dopo aver spalmato la pasta termoconduttiva e aver rimosso la ventola, che montata renderebbe impossibile l'operazione, posizioniamo il dissipatore sulla CPU e montiamo la staffa per il fissaggio (su quest'ultima sono presenti due "dentini" che devono combaciare con due rientranze presenti sulla base del dissipatore: questo ci consentirà una maggior facilità nel posizionamento del T40).



Puntiamo il dado come in figura.

Dalla foto possiamo intuire che lo spazio a nostra disposizione è sufficiente per avvitare agevolmente tutti e due i dadi.

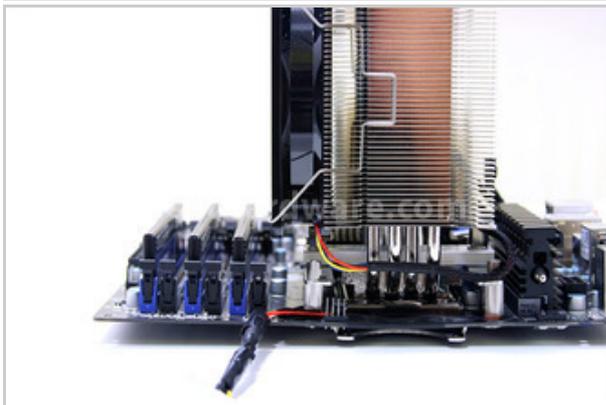


Avvitiamo i due dadi con l'ausilio di un cacciavite.



Rimontiamo la ventola

Le operazioni di montaggio sono terminate.



Se avete seguito correttamente tutti i nostri passaggi, dovrete trovarvi nella condizione raffigurata qui a fianco.

↔

I passaggi sono pochi e facilmente replicabili pur non avendo dimestichezza in questo genere di operazioni.

Ci preme comunque portare alla vostra attenzione un "gradito" particolare che spesso viene tralasciato in fase di progettazione: la possibilità di rimuovere la CPU una volta montata la staffa di "ancoraggio" del dissipatore.

Non è una mancanza grave per chi assembla un PC destinato a durare e rimanere "immutato" nel tempo, ma per chi è solito cambiare CPU per ricercare un miglior overclock è una seccatura dover ogni volta smontare staffa e controstaffa e, nel caso il case non lo consentisse, arrivare a smontare anche la motherboard.

↔



Come possiamo vedere la gabbietta di ritenzione si apre alla perfezione ed è possibile sostituire facilmente la CPU.

↔

Infine, prima di procedere con i test delle due soluzioni, abbiamo misurato gli ingombri in altezza del dissipatore, preoccupazione che spesso si genera tra i nostri lettori.

↔



↔

Entrambe le soluzioni misurano, come possiamo osservare dalle due foto, 162mm in altezza: misura molto contenuta che ci permetterà lâ€™™ installazione sulla maggior parte dei case middle tower.

Sino ad ora Enermax ha svolto un ottimo lavoro, andiamo a scoprire se i test↔ sul campo confermeranno la bontà di queste soluzioni.

↔

↔

4. Sistema di prova e metodologia di test

4. Sistema di prova e metodologia di test

↔

Sistema di prova

Processore	Intel i7 920 D0
Scheda madre	Sapphire Pure Black x58
Memorie	3x2GB Corsair Domintator
Alimentatore	Corsair HX 1000W
Raffreddamento CPU	Enermax ETS-T40-TA/TB e Thermalright Silver Arrow
Scheda Video	Sapphire HD 6870 Flex Edition
Hard disk	Seagate 120gb 2,5â€
Sistema Operativo	Microsoft Windows 7 Professional 64 bit

Benchmark	Prime95
Software di monitoraggio temperature	Real Temp

↔

Metodologia di test

Partendo dalla frequenza di default della CPU, saliremo poi in overclock 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.

I test saranno eseguiti secondo i seguenti step:

- 15' con Prime95 @4 Thread
- 15' con Prime95 @8 Thread

↔

Frequenze CPU utilizzate e tensioni applicate

Cpu@Default	• Tutto a default
CPU@3600	• Vcore CPU 1,20V
CPU@4000	• Vcore CPU 1,29V

↔

Per quanto possibile, abbiamo cercato di eseguire i test alle varie frequenze mantenendo invariata la temperatura ambiente: lo scarto è stato di appena 0,2°C, dato tutto sommato accettabile ai fini di una completa e realistica valutazione delle prestazioni.

↔

Comparativa con il Thermalright Silver Arrow

Abbiamo deciso di eseguire una batteria completa di test anche sul Thermalright Silver Arrow che, per chi ancora non ne fosse a conoscenza, è considerato il punto di riferimento dei sistemi di dissipazione ad aria.

Tale comparativa si è resa necessaria in quanto entrambi i prodotti, Enermax da una parte, Thermalright dall'altra, sono i top gamma del brand di appartenenza.

Il Silver Arrow è un progetto estremamente valido che si è affermato da tempo, vediamo se Enermax riuscirà a fornirci una valida alternativa.

Ricordiamo che entrambi i sistemi possono avvalersi del controllo PWM e il regime di rotazione delle ventole verrà gestito automaticamente dalla scheda madre e dai sensori in essa presenti.

Inoltre, per rendere più verosimile il confronto, abbiamo deciso di svolgere i test con una sola ventola installata sul Silver Arrow in modo da poter riprodurre una condizione analoga di funzionamento.

↔

↔

5. Strumentazione utilizzata

5. 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

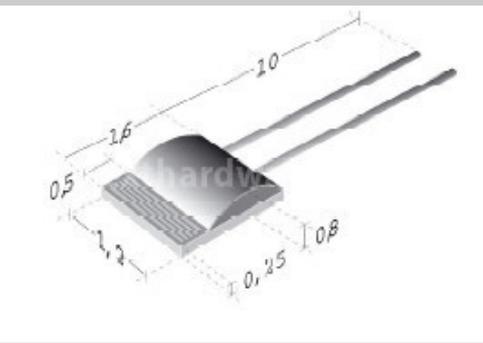


- 4 canali di entrata per sensore di temperatura tipo K e J
- 2 canali di entrata per sensori di temperatura Pt100
- 2 sensori di temperatura tipo K (TF-500)
- Memoria con possibilità di registrazione in tempo reale con memory card (1 a 16 GB)
- Display LCD illuminato
- Mostra la temperatura massima 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, Ø 0.2 mm
Long-term stability:	max. Drift = 0.03% after 1000h at 600°C
Response time:	Water (0.4 m/s) : $T_{0.63} = 0.08$ s Air (1m/s) : $T_{0.63} = 1.2$ 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 Chipsizes, 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 PCB 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.



La sonda posizionata sotto alla CPU: la stessa è stata cablata utilizzando un cavo di rame smaltato di piccola sezione, passato al di sotto del socket 1366.

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"

6. Prestazioni - Default

6. Prestazioni - Default

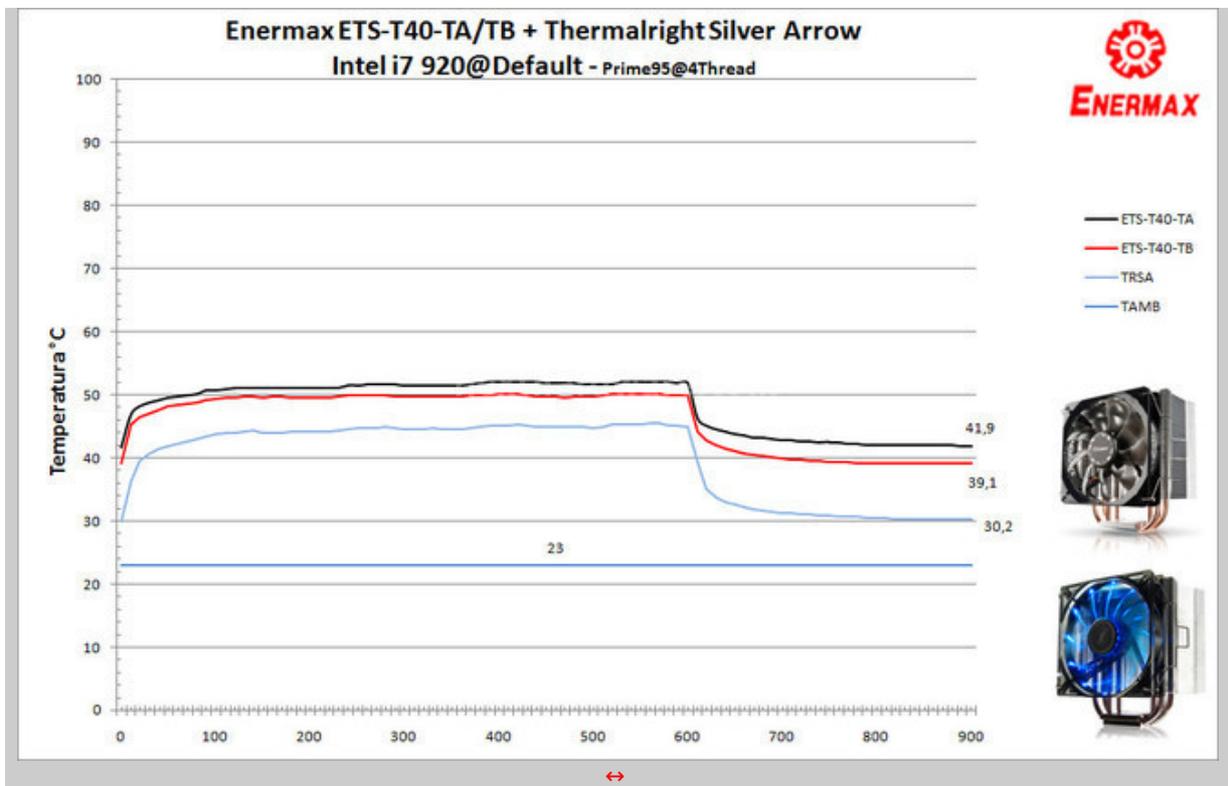
↔

Iniziamo i nostri test impostando la CPU alla frequenza nativa; ricordiamo che la velocità della ventola viene gestita automaticamente in tutte e tre le soluzioni in test.

Di seguito, i test con Hyper Threading Technology (HT) disable (4thread) ed enable (8thread).

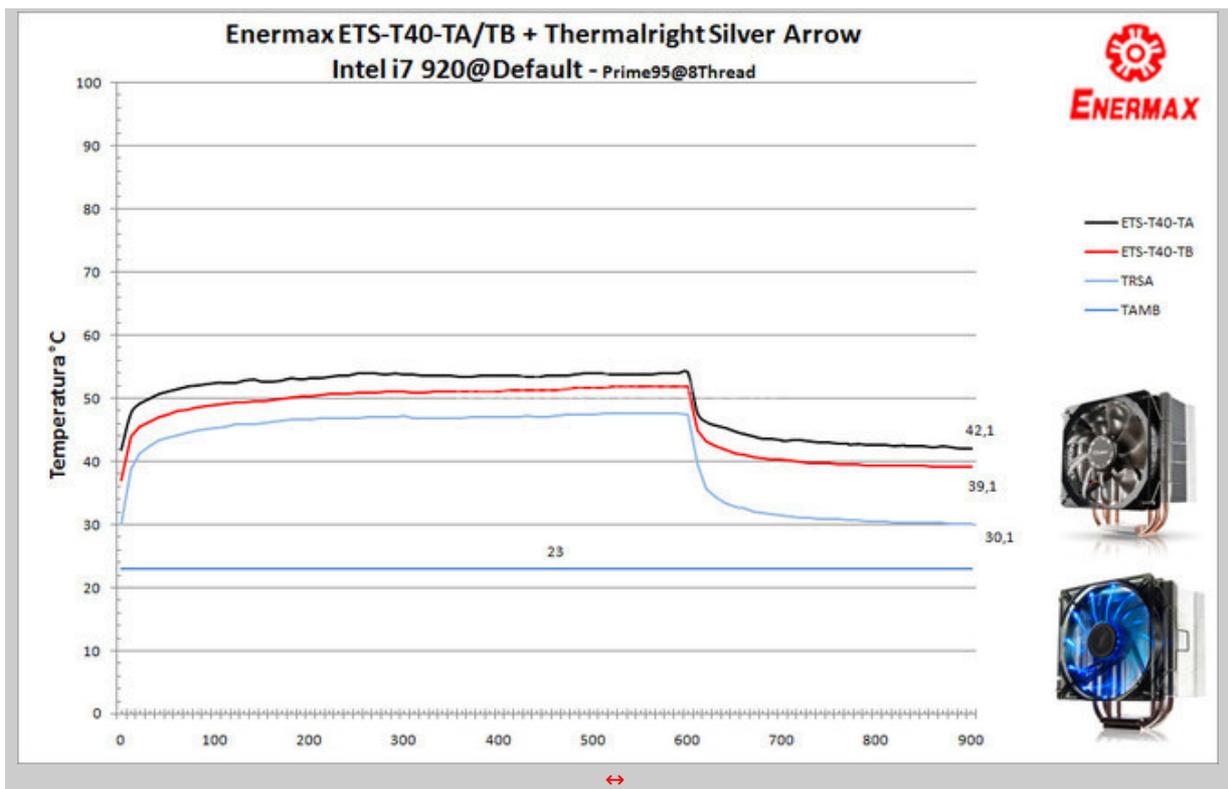
↔

Prime95@4Thread



↔

Prime95@8Thread



↔

Quanto emerge dai grafici conferma quelle che erano le nostre iniziali impressioni: l'Enermax ETS-T40-TA risulta essere meno efficiente dell'ETS-T40-TB.

Questo è imputabile alla ventola che, nel secondo caso, riesce ad investire le alette di alluminio con una maggior quantità di aria.

Dobbiamo rilevare come i due dissipatori, se confrontati con il Silver Arrow, escano sconfitti sia sul piano della temperatura di esercizio della CPU, sia su quello della capacità di recupero dopo i 5 minuti di "riposo".

↔

↔

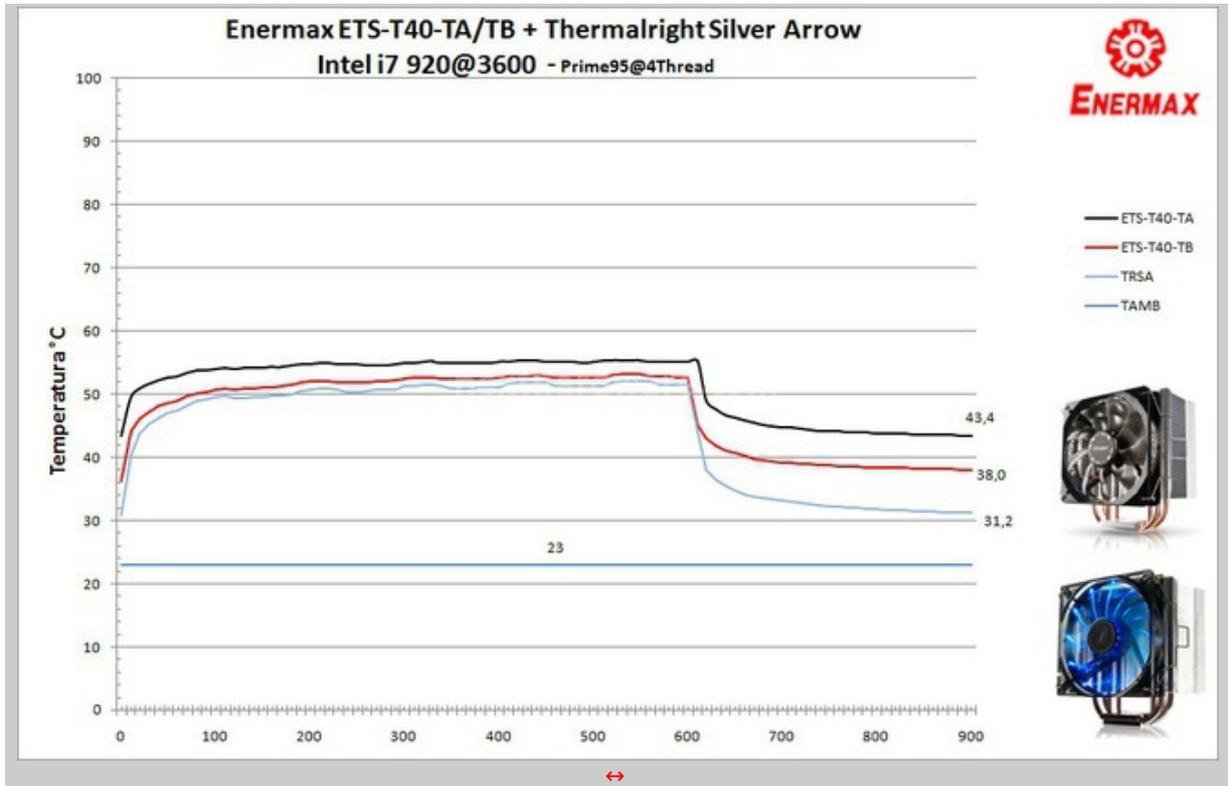
7. Prestazioni - 3600MHz

7. Prestazioni - 3600MHz

↔

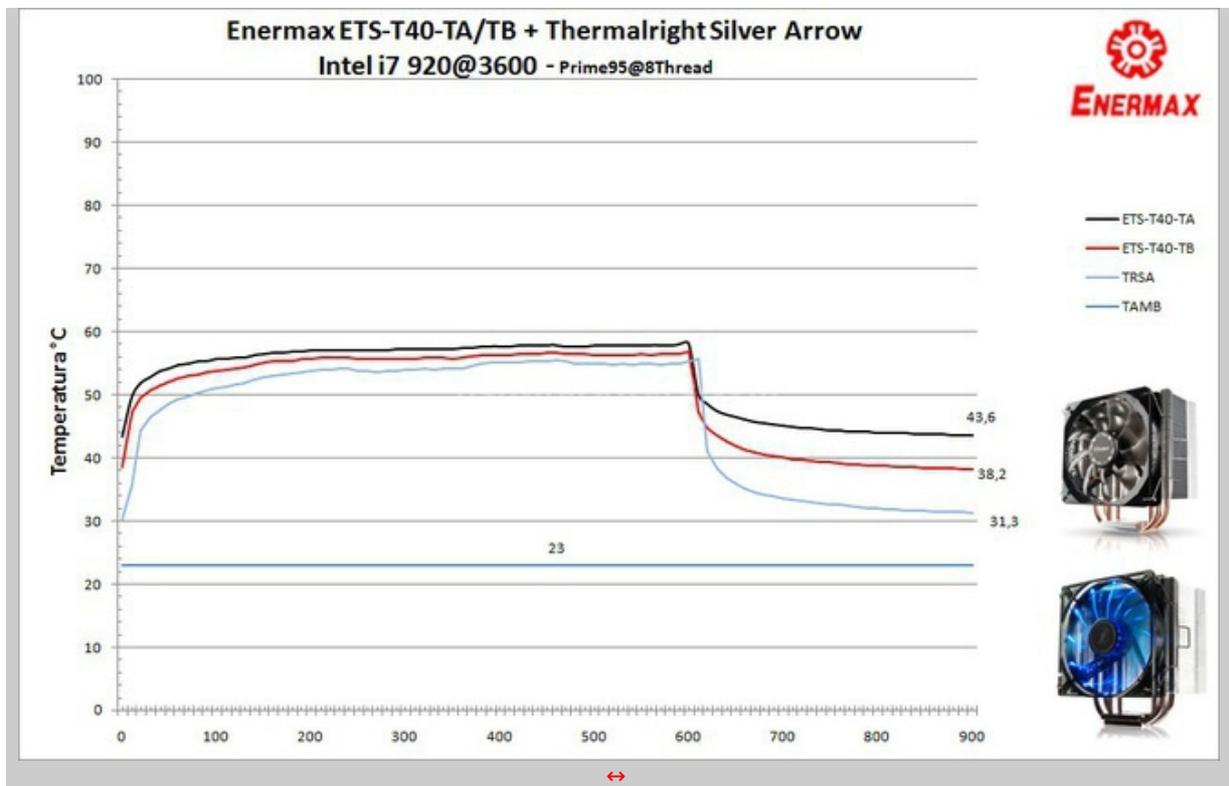
Innalziamo la frequenza operativa della CPU a 3600MHz ed impostiamo manualmente la tensione della stessa (Vcore) a 1,20v.

Prime95@4Thread



↔

Prime95@8Thread



↔

Anche in questa batteria di test entrambi i dissipatori di Enermax si mantengono abbastanza distanti dal Silver Arrow, facendo registrare comunque temperature ben tollerate dalle attuali CPU in commercio; questo ci permetterà di impostare un daily use abbastanza spinto, in grado di evitarci il problema di essere CPU limited, soprattutto utilizzando le potenti VGA di ultima generazione.

Da notare soprattutto la differenza tra le temperature registrate tra il modello ETS-T40-TA e ETS-T40-TB: l'impatto estetico accattivante vale 5↔° di differenza ? A voi la sentenza !

Ma perchè fermarsi a 3600MHz quando abbiamo ancora margine ?

↔

8. Prestazioni - 4000MHz

8. Prestazioni - 4000MHz

↔

Saliamo ulteriormente con la frequenza operativa, portando la CPU a 4000MHz (192 di bclk e moltiplicatore 21x) con una tensione di alimentazione di 1,29V e VTT a 1,25V.

In queste condizioni di overlock la CPU diventa piuttosto impegnativa da gestire per molti sistemi di dissipazione ad aria, specie se usata per l'esecuzione di applicativi che sfruttano tutti i core a disposizione.

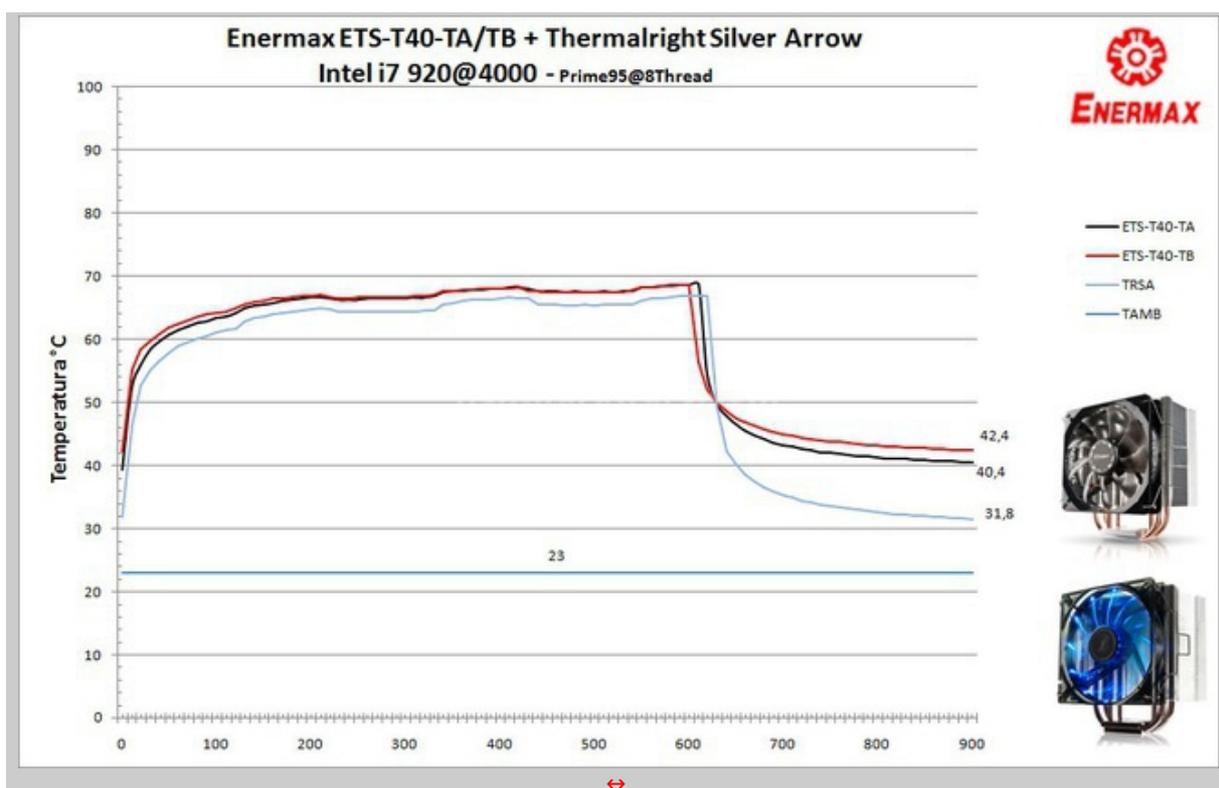
Come vedremo nei grafici, anche in questo caso le soluzioni Enermax sono riuscite a gestire frequenza e tensioni↔ senza problemi, rimanendo però lontane dalle prestazioni del Thermalright Silver Arrow.

Prime95@4Thread



↔

Prime95@8Thread



Quanto emerge da quest'ultima tornata di test stupisce per un risultato inaspettato: termometro alla mano, infatti, il modello ETS-T40-TA vince a sorpresa il confronto contro l'ETS-T40-TB.

Per sicurezza abbiamo ripetuto i test una seconda volta e il responso del termometro non è cambiato.

Questo renderà di sicuro più felice chi, alla domanda che vi avevamo rivolto nella pagina↔ precedente, aveva risposto ETS-T40-TA.

Non escludiamo che si possano raggiungere stabilmente frequenze superiori, ma lo scopo della nostra recensione non è quello di trovare una situazione limite non replicabile con altri sistemi.

Le nostre prove si concludono con la riconferma del Thermalright Silver Arrow come miglior dissipatore ad aria in commercio, ma i due nuovi sistemi proposti da Enermax si sono rivelati abbastanza validi ed in grado di tenere a bada le attuali CPU sotto un discreto overclock.

↔

9. Rumorosità

9. Rumorosità

↔

In questa pagina analizzeremo la rumorosità prodotta dai due dissipatori Enermax oggetto di questa recensione.

Il test si articola in due rilevamenti differenti: il primo prevede il fonometro posizionato a 50 cm dal dissipatore, il secondo a 100 cm.

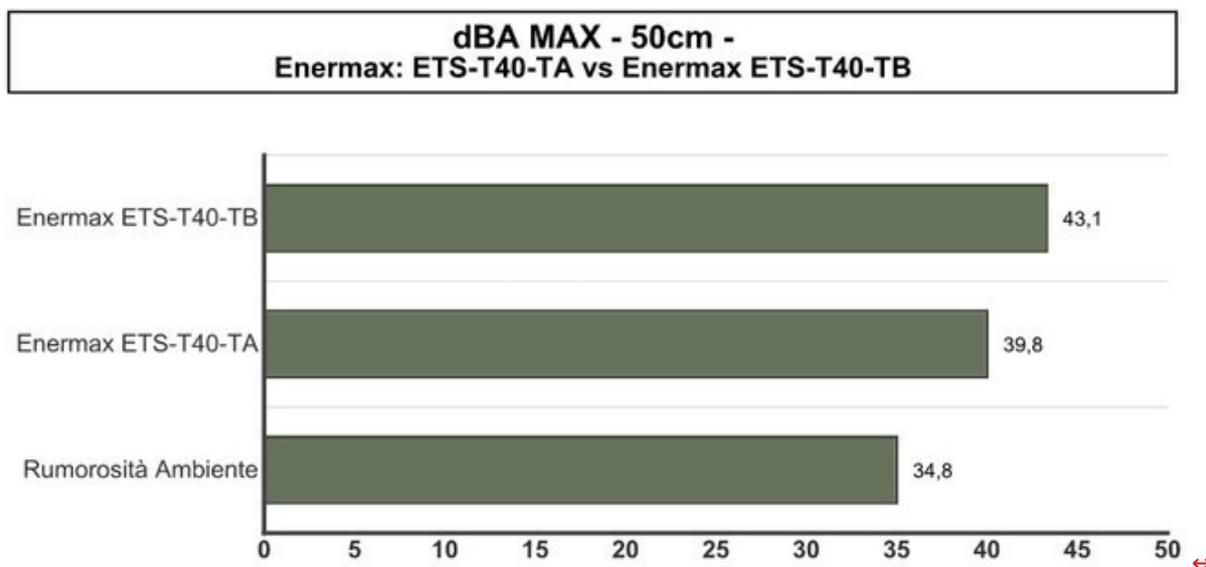
Vi ricordiamo che il nostro sistema di prova è montato su un banchetto, motivo per cui i valori di rumorosità all'interno di un case saranno differenti da quanto riportato nelle nostre misurazioni.

La rilevazione è stata eseguita dopo 15 minuti di Prime95, con la CPU a 4GHz e temperatura ambiente di circa 24,0↔°C.

Il valore relativo alla rumorosità ambientale è calcolato con il sistema acceso e con la ventola del sistema in test scollegata; la differenza perciò tra la misura fonometrica rilevata e la rumorosità di base, costituisce l'impatto acustico reale che il dissipatore produce.

↔

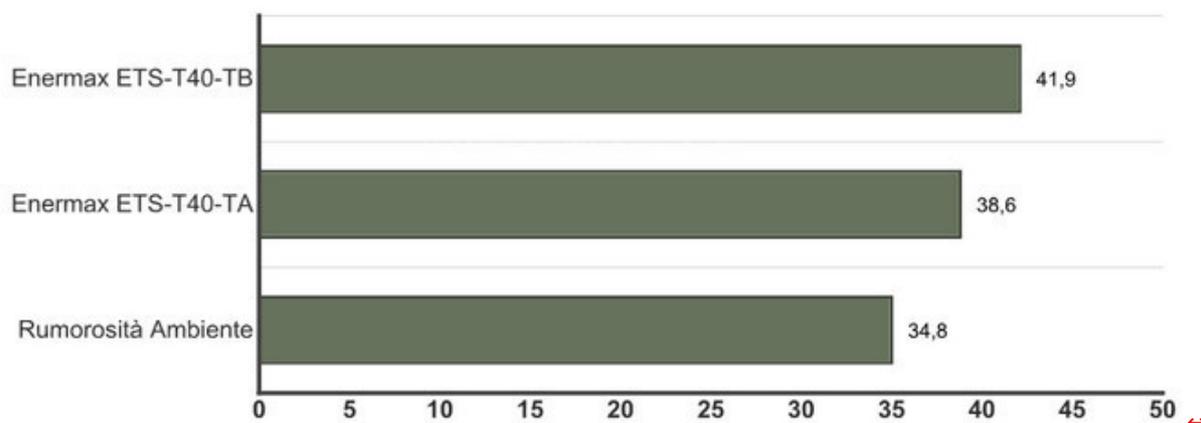
Test a 50 cm



↔

↔ Test a 100 cm

dBA MAX - 100cm - Enermax: ETS-T40-TA vs Enermax ETS-T40-TB



↔

Come si evince dalle nostre misurazioni, ci troviamo di fronte a due soluzioni che non possiamo definire silenziose.

Come era facile immaginare, il modello ETS-T40-TB risulta essere più rumoroso del T40-TA proprio a causa della maggiore efficienza della ventola.

A 50cm dal nostro banchetto si avverte fastidiosamente il ronzio della ventola, tanto da pregiudicare l'utilizzo giornaliero con impostazioni così spinte.

Se invece considerassimo la collocazione dello stesso all'interno di un case, molto probabilmente situato sotto la scrivania, il discorso sarebbe diverso.

Già ad un metro di distanza, il rumore prodotto dall'Enermax ETS-T40-TA risulta essere decisamente meno fastidioso ed un suo utilizzo, specialmente durante lunghe sessioni di gioco, non costituisce più un problema.

↔

10. Conclusioni

10. Conclusioni

↔

Siamo giunti al termine di questa recensione e, dopo aver analizzato scrupolosamente le performance e la rumorosità dei due sistemi Enermax ETS-T40, possiamo affermare di avere tra le mani due prodotti complessivamente di buon livello.

Le prestazioni rilevate sono di tutto rispetto, seppur lontane da quel mostro sacro del Thermalright Silver Arrow.

I nuovi dissipatori commercializzati da Enermax risultano essere indicati per un overclock abbastanza spinto in daily use pur non facendo gridare al miracolo.

L'ottimo bundle (staffe per ventola ausiliare, tubetto di pasta termica), la facilità di installazione (che ci permette all'occorrenza di sostituire la CPU smontando il "solo" dissipatore lasciando montate le staffe di ancoraggio), la piena compatibilità con tutti i più diffusi socket presenti sul mercato, rendono gli Enermax ETS-T40-TA e ETS-T40-TB prodotti da prendere nella dovuta considerazione.

Un altro importantissimo fattore che ne potrebbe decretare il successo è il prezzo al pubblico, di circa 42 euro per entrambe le versioni, a nostro avviso decisamente competitivo.

Alla luce di quanto esposto, promuoviamo i due nuovi prodotti Enermax con mezza stella in meno rispetto alla nostra massima valutazione, a causa della rumorosità prodotta che ci aspettavamo più contenuta.

Voto:↔ 4,5 Stelle

↔



↔

Si ringrazia Enermax Italia (<http://www.enermax.it/>) per averci fornito i prodotti oggetto della recensione.

↔

↔



nexthardware.com