

# NOCTUA NH-C12P

**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/raffreddamento-aria/128/noctua-nh-c12p.htm>)**

Un dissipatore di altissimo livello e dotato di una ventola di straordinaria efficienza ora utilizzabile anche in case poco spaziosi o htpc.

Con questo nuovo prodotto Noctua desidera abbracciare anche la fascia di utenza amante di case di contenute dimensioni. NH-C12P porta a 6 il numero di Heat Pipes in luogo delle 4 presenti sul modello NH-U12P per compensare un "abbassamento" del corpo radiante di circa 68mm. Questa rivisitazione del prodotto farà sì che le prestazioni rimangano ai livelli a noi noti?

Lo scopriremo nelle prossime pagine.

## 1.Packaging e bundle

### 1.Packaging e bundle

Sempre fedele a se stessa la casa Austriaca, con i suoi colori classici.

#### Packaging



Ben dimensionata, sicura e cromaticamente gradevole la scatola contenente il dissipatore.





Kit di montaggio per socket AMD 939/Am2.



Kit di montaggio per socket INTEL 775.

## 2.Scheda tecnica

### 2.Scheda Tecnica

Socket compatibility	Intel Socket LGA 775, AMD AM2 & AM2+, Intel Xeon on request, AMD K8 (754, 939, 940) & Socket F on request
Height (without fan)	91 mm
Width (without fan)	126 mm
Depth (without fan)	152 mm
Height (with fan)	114 mm
Width (with fan)	126 mm
Depth (with fan)	152 mm
Weight (without fan)	550 g
Weight (with fan)	730 g
Material	Copper (base and heat-pipes), aluminium (cooling fins), soldered joints, nickel plated
Application	Intel all frequencies, AMD all frequencies
Fan compatibility	120x120x25mm / 120x120x38mm
Scope of Delivery	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NF-P12 premium fan</li> <li>● Ultra-Low-Noise-Adaptor (U.L.N.A.)</li> <li>● Low-Noise-Adaptor (L.N.A.)</li> <li>● NT-H1 high-grade thermal compound</li> <li>● SecuFirm™ mounting kits for LGA &amp; AM2 (+)</li> </ul>
Warranty	6 Years

## Peculiarità



#### 6 heat pipes

6 heat pipes, excellently soldered joints and widely-spaced cooling fins guarantee optimal heat dissipation even at low fan speeds.



#### C-type design with Airflow-Gaps

Due to the down-facing design and two large Airflow-Gaps, the NH-C12P provides additional cooling for near-socket motherboard components.



#### NF-P12 120mm premium fan

The award-winning NF-P12 has been specifically developed for high-impedance applications such as CPU coolers. Thanks to psychoacoustic optimizations and Noctua's premium-grade SSO-bearing, the NF-P12 achieves exceptional quietness and long-term stability.



#### Excellent compatibility

The down-facing c-type design allows for low height as well as excellent motherboard and case compatibility.



#### SecuFirm™ multi-socket mounting system

Noctua's professional SecuFirm™ mounting system for LGA 775, AM2 and AM2+ provides superior reliability and contact pressure. Xeon, Socket F and K8 (939, 940, 754) kits are available on request.



#### Noctua NT-H1 high-end thermal compound

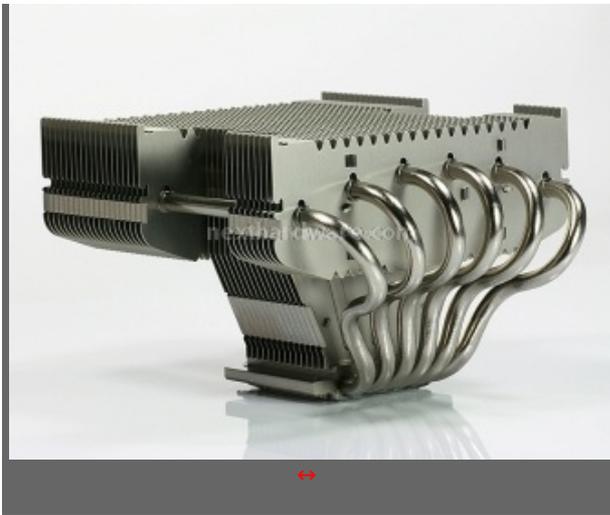
Noctua's much-acclaimed NT-H1 is an pro-grade TIM solution that provides minimum thermal resistance, excellent ease-of-use and outstanding long-term stability.

### 3.Visto da vicino

### 3.Visto da vicino

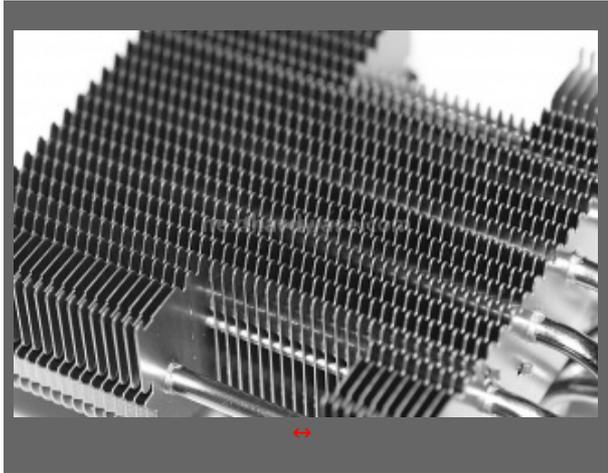
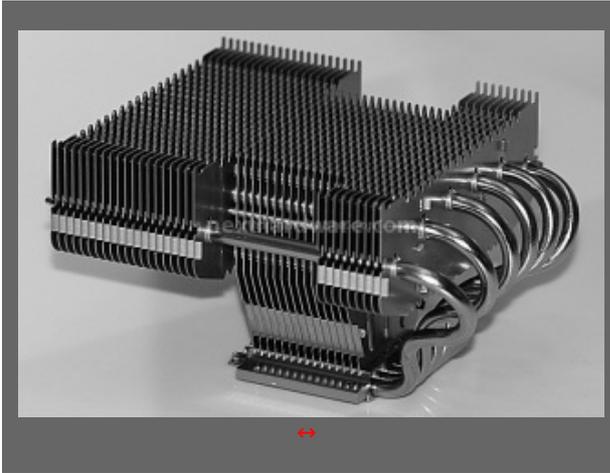
#### Corpo radiante

Eccellente la realizzazione alla quale ci troviamo di fronte aprendo la confezione di questo nuovo prodotto Noctua. Le 6 Heat Pipes colpiscono subito il nostro sguardo dando un tocco di "magnificenza" al dissipatore. L'intera costruzione si presenta solida e "rigorosa" e notiamo subito il contrasto tra le linee "dure" del corpo radiante e la sinuosità delle heat pipes. Pregevole la scelta di scegliere una curvatura dolce, che si inserisce morbida nella parte bassa del corpo radiante allo scopo di contenere gli ingombri.



L'impatto visivo è sicuramente dei migliori, Noctua sa bene come far trasudare qualità da ogni sua realizzazione senza mai trascurare l'estetica e le prestazioni. Prodotti sicuramente completi quelli che ogni volta ci propone la casa Austriaca, mai mancanti di quel rigore "Germanico" notevolmente gradevole.

Le alette sono spesse e numerose, a profilo dentato, il cui scopo è quello di aumentare la superficie di scambio. Spesse e rigide, contribuiscono a dare solidità alla struttura tutta del corpo radiante.

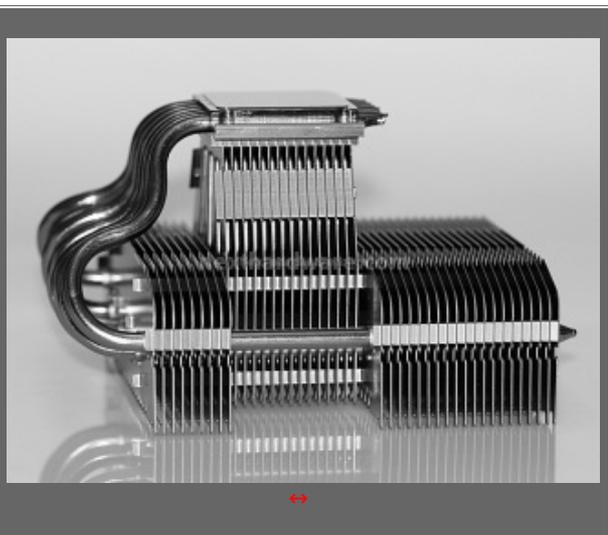


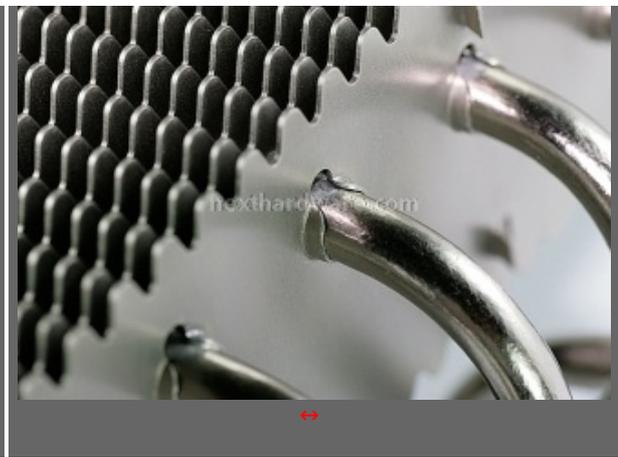
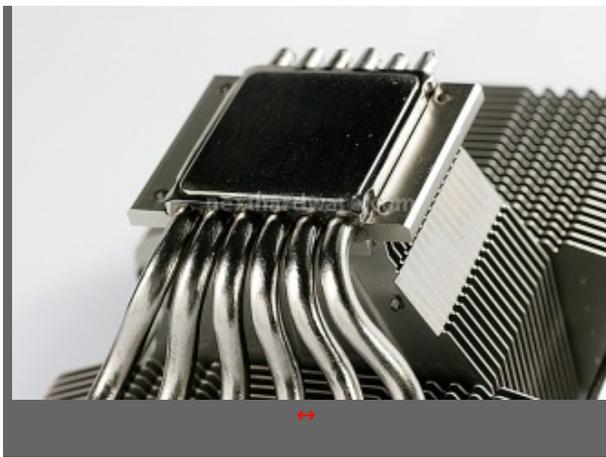
Compatta la base che accoglie i 6 "tubi" destinati a smaltire il calore prodotto dalla CPU, ottima la finitura superficiale.

Come di consueto tutte le heat pipes sono saldate, sia alla base che alle alette.

La soluzione, scelta da Noctua per tutti i suoi dissipatori, aumenta il potenziale di scambio termico tra le heat pipes stesse e le superfici con cui sono a contatto.

Il rovescio della medaglia è che il processo ha dei costi superiori alla normale "calettatura" forzata, per cui i prodotti Noctua possono risultare più costosi di quelli della concorrenza.



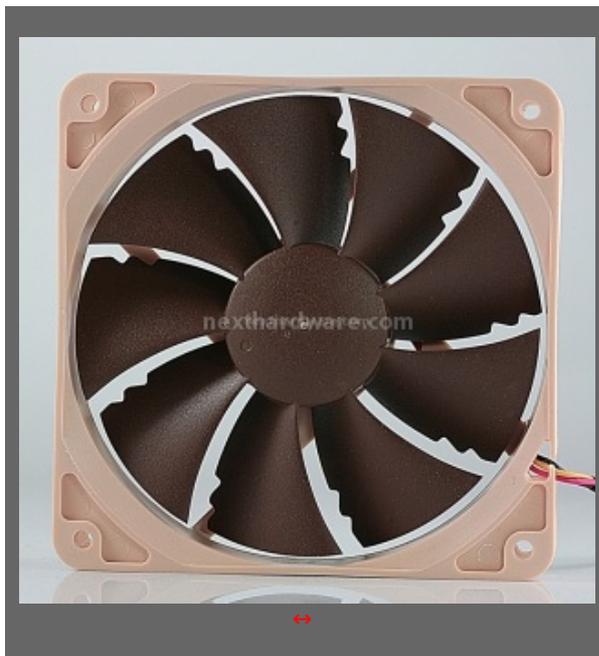


#### 4.Visto da vicino - seconda parte

#### 4.Visto da vicino - seconda parte

#### La Ventola

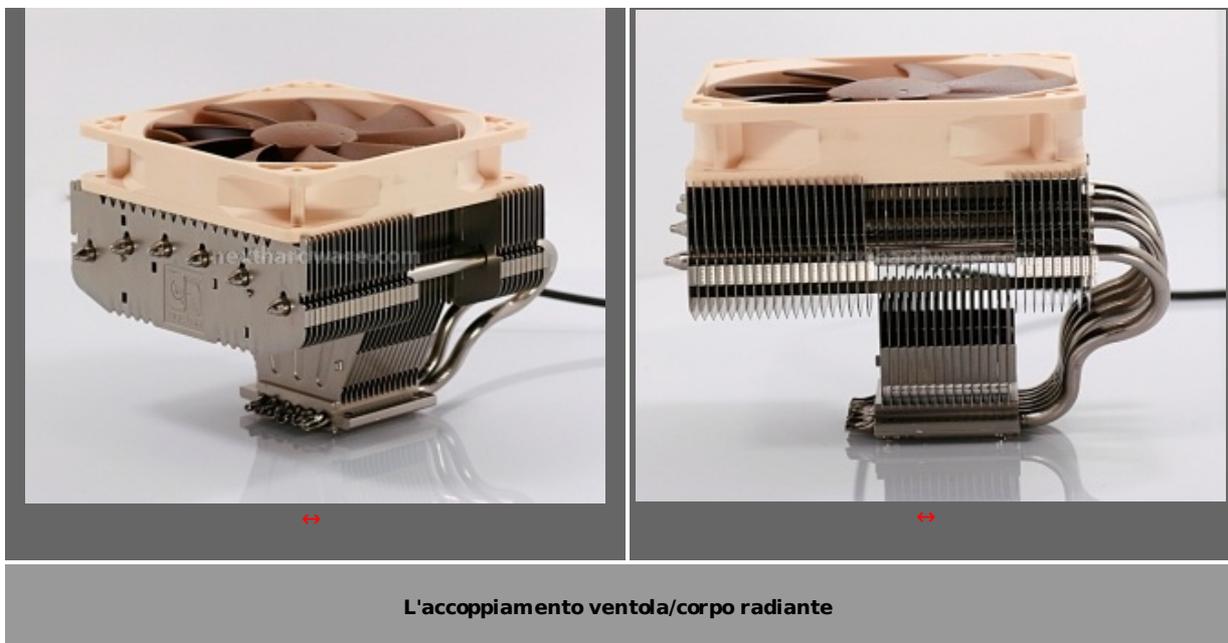
L'unità utilizzata su questo dissipatore è l'eccellente NF- P 12, che unisce doti di silenziosità a prestazioni di tutto rispetto.



Fan specifications	
Model	Noctua NF-P12
Bearing	SSO-Bearing
Rotational Speed (+/- 10%)	1300 RPM
Rotational Speed with L.N.A. (+/- 10%)	1100 RPM
Rotational Speed with U.L.N.A. (+/- 10%)	900 RPM
Airflow	92,3 m³/h
Airflow with L.N.A.	78,5 m³/h
Airflow with U.L.N.A.	63,4 m³/h
Acoustical Noise	19,8 dB(A)
Acoustical Noise with L.N.A.	16,9 dB(A)
Acoustical Noise with U.L.N.A.	12,6 dB(A)
Input Power	1,08 W
Voltage Range	12 V
MTBF	> 150.000 h

E' possibile leggere un'esauriente e completa recensione della ventola, qualora foste interessati, a questo indirizzo:

<http://www.nexthardware.com/recensioni/scheda/66.htm>



## 5. Montaggio

### 5. Montaggio

Di seguito le operazioni che ci permetteranno di effettuare un corretto montaggio di NH-C12P.

Anche questo modello è dotato, al pari di NH-U12P di un sistema di fissaggio proprietario denominato Securfirm. Quest'ultimo consente, una volta fissato, di non dover smontare la scheda madre ogni volta che si desidera rimuovere e riposizionare il dissipatore.

#### Securfirm

La versione proposta con NH-C12P è stata leggermente rivisitata nell'aspetto di alcuni particolari ma non nella sostanza.

Il principio di funzionamento è rimasto il medesimo senza intaccarne le caratteristiche di solidità e sicurezza.

Nelle immagini a sinistra possiamo notare i componenti del SecurFirm, qui in versione per socket 775.



**Il backplate fornito della sua guarnizione in neoprene.**



**Una delle due strutture deputate al serraggio del dissipatore, già fornita degli anelli adesivi isolanti.**



Le staffe da montare sulla base.

## Procediamo



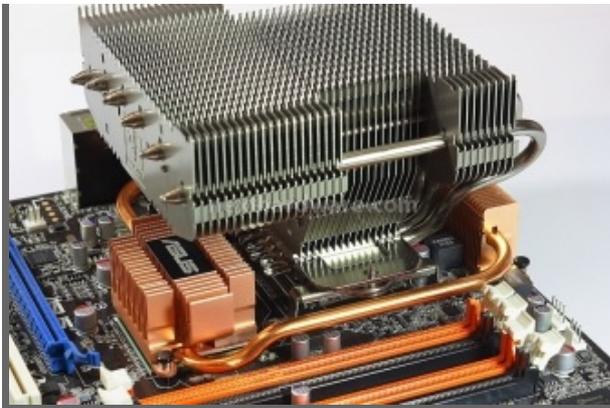
1. La prima fase consiste nel "sistemare" opportunamente il backplate.



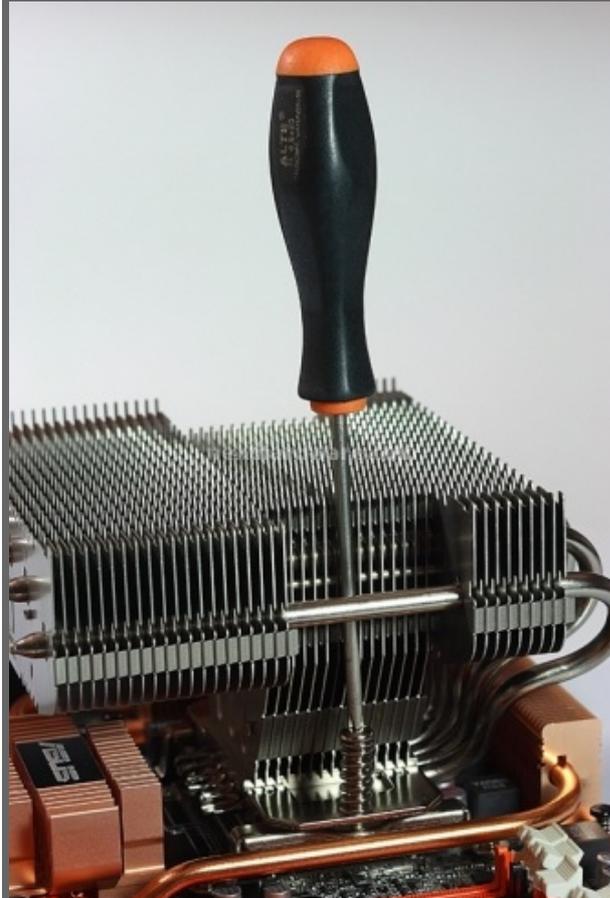
2. Giriamo quindi la scheda madre tenendo fermo il backplate e provvediamo a serrare i due "ponti" che fungeranno da appoggio e sistema di serraggio per il dissipatore. Ricordate di dotare gli "occhielli" delle apposite rondelle adesive isolanti. Poca pasta termica, e siamo pronti per la fase successiva.



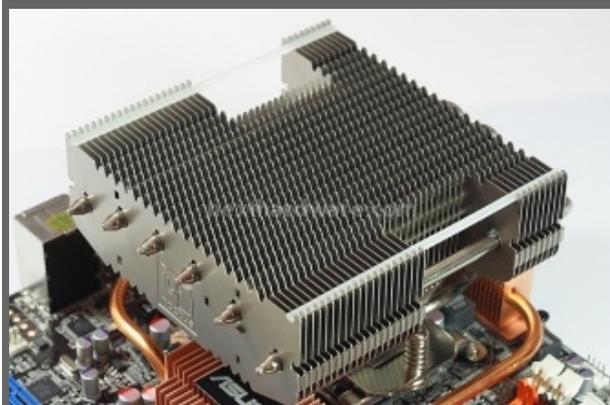
3. Appoggiamo quindi il dissipatore, non si può sbagliare.



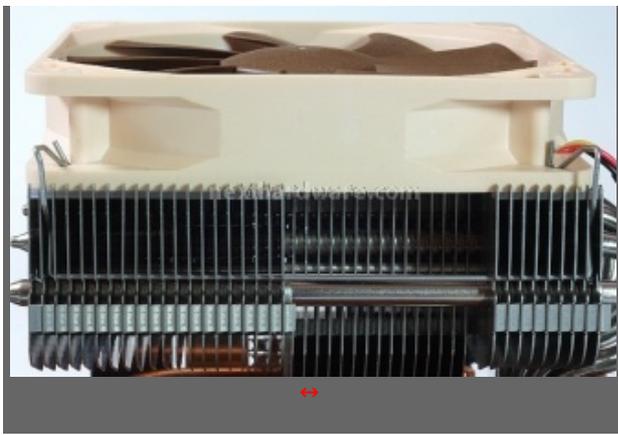
Una vista più "larga" di quanto sopra descritto; si può notare come gli ingombri del corpo radiante non arrechino alcun fastidio alla componentistica presente intorno al socket. In più la particolare struttura permette ai flussi generati dalla ventola di raffreddare in modo efficiente tutta la zona sottostante.



4. Utilizzando un cacciavite serriamo quindi i e viti ai perni filettati. Prima fase dell'operazione completata. Si passa quindi al montaggio della ventola.



5. Disponiamo le due "strisce" adesive di silicone, che fungeranno da antivibrazioni come in foto.



6. Appoggiamo quindi la ventola e, utilizzando le clip metalliche in dotazione, provvediamo al blocco in sede della stessa. Come si nota dall'immagine abbiamo provveduto a rimuovere per mezzo di un taglierino, l'antivibranti in eccesso.



Particolare della clip e fine delle operazioni. Siamo pronti a testare il dissipatore.

Semplice e veloce, l'operazione richiede appena qualche minuto, e non si presenta di nessuna difficoltà.

Il sistema di ritenzione garantisce un ottimo e sicuro serraggio. Oltre a permetterci di non dover più rimuovere la scheda madre in future operazioni di smontaggio e manutenzione del dissipatore.

## 6. Sistema di prova e metodologia di test

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

#### Sistema di prova

Componente	Modello	Produttore	Immagine
Scheda Madre	P5E3 WS PRO		
Processore	CORE 2 DUO E8500 Wolfdale		
Ram	DDR3 14400		

Scheda Video	ATI HD3870		
Dissipatore CPU	Noctua NH-C12P		
Alimentatore	POWERSTREAM 520W		
Case	BANCHETTO EASY		

### Metodologia di test

Partendo dalla frequenza di default della CPU, saliremo poi di frequenza andando a stressare il processore con il software PRIME95 in modalità BLEND (sessioni di 30' circa) al fine di registrare il picco massimo di temperatura per ogni step.

I test saranno eseguiti variando da fanbus la velocità di rotazione della ventola partendo dal minimo, per passare al 50% e quindi alla massima velocità .

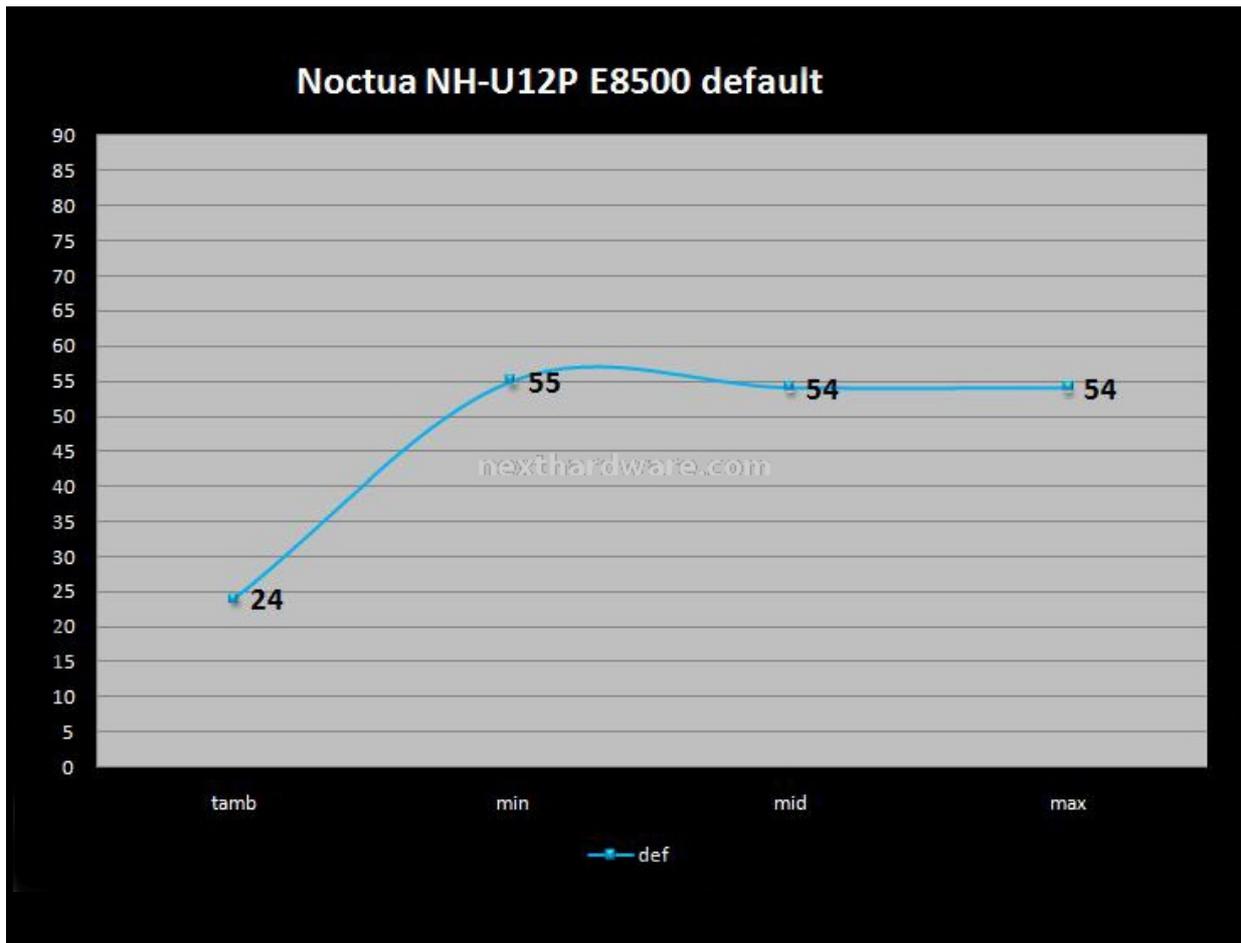
Cpu@Default	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutto a default</li> </ul>
CPU@3600	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU con FSB@400MHZ Moltiplicatore X9 Voltaggio 1.25V.</li> </ul>
CPU@3800	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU con FSB@475MHZ Moltiplicatore X8 Voltaggio 1.30V.</li> </ul>
CPU@4000	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU con FSB@500MHZ Moltiplicatore X8 Voltaggio 1.35V.</li> </ul>
CPU@4200	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU con FSB@442MHZ Moltiplicatore X9,5 Voltaggio 1.40V.</li> </ul>

## 7.Prestazioni

## 7.Prestazioni

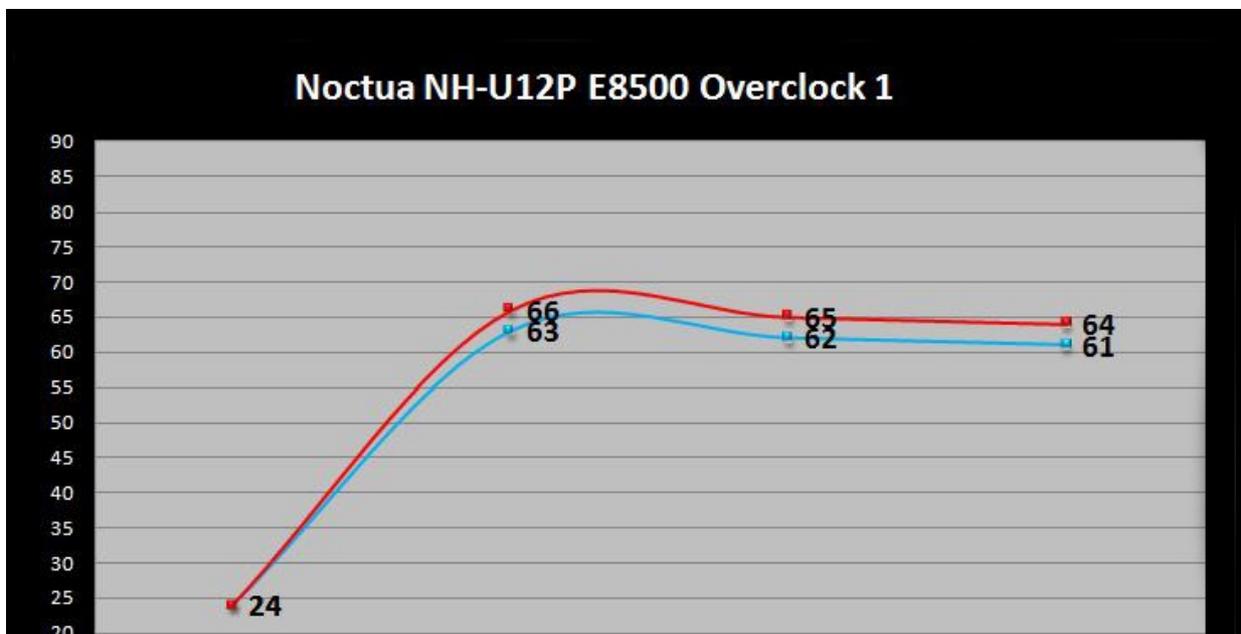
Per mezzo di grafici andremo ad esaminare le performance espresse da Noctua NH-C12P.

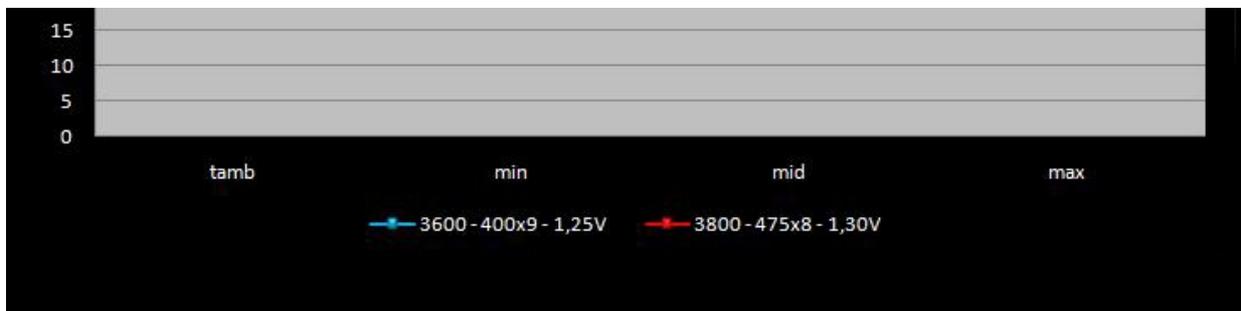
### Default



Buone le prestazioni espresse in questa prima fase, l'esemplare di E8500 in nostro possesso non è certo dei più "tranquilli" in termini di produzione di calore. Vi ricordiamo che le temperature evidenziate sono ricavate utilizzando un software di stress specifico, quindi non facilmente raggiungibili in condizioni di uso normale.

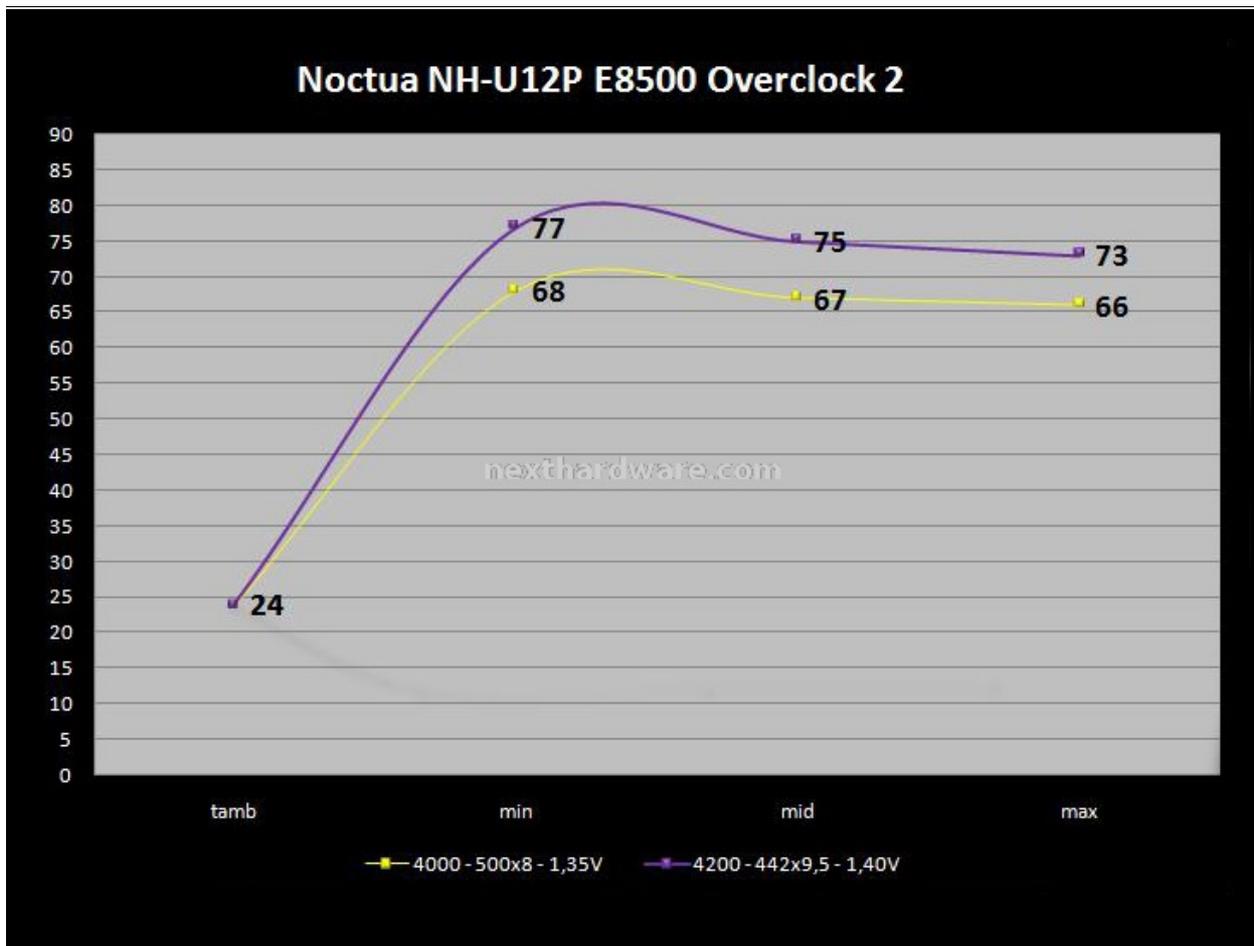
### Overclock "Prima parte"





Stabilità operativa garantita e temperature comprese in un range di pochissimi gradi, converrebbe quasi tenere l'ottima ventola in dotazione al minimo per l'utilizzo di tutti i giorni. In termini acustici le differenze sarebbero in ogni caso risibili, la NF-P12 è una ventola eccezionale.

## Overclock " Seconda parte



Gli scarti iniziano a farsi più marcati visto l'importante elevarsi dei watt da gestire, anche in questo caso il dissipatore non tradisce, stabilità massima pur considerando un overclock degno di nota e con un voltaggio alla massima frequenza non certo contenuto per una CPU Intel Wolfdale.

## 8. Conclusioni

### 8. Conclusioni

Il brand Noctua continua a regalarci emozioni, i suoi prodotti non deludono mai sotto nessun aspetto, prestazioni sempre al vertice ed un livello qualitativo sempre degno di nota.

Se siete fra i possessori di cabinet di medio/piccole dimensioni, o htpc, dove gli ingombri del dissipatore divengono importanti, NH-C12P può sicuramente costituire una scelta molto azzeccata. Non dovrete quindi rinunciare al massimo connubio prestazioni/qualità in quanto Noctua è perfettamente in grado di

offrirVi ciò che cercate.

Le prestazioni espresse, in ogni caso, rendono il prodotto utilizzabile da chiunque ne ami le forme. Il fatto che sia un dissipatore realizzato per abbracciare una certa fetta di mercato non costituisce un limite.

A parte il poco felice accostamento cromatico della ventola, non abbiamo alcun difetto da segnalare, per cui assegnamo a NH-C12P il nostro massimo riconoscimento.

*Si ringrazia Noctua per l'invio del sample recensito.*

