



Aqua Computer Cuplex XT Double Impact



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/watercooling/106/aqua-computer-cuplex-xt-double-impact.htm>)

Il Cuplex XT DI è il primo waterblock ad avere due distinti spray pattern nello stesso diffusore.

Aqua-computer (ditta tedesca di lungo corso) ci ha sempre abituato a prodotti dove la cura dei particolari la fa da padrone e non si smentisce certo con il waterblock che andiamo a recensire oggi.

Il Cuplex XT DI non è solo un prodotto esteticamente accattivante, ma propone anche soluzioni interne degne nota. Ne è l'esempio lampante il doppio diffusore spray pattern alla cui vista è sorta spontanea la domanda:

â€œ Porterà a prestazioni eccezionali o solo ad un alta caduta di pressione?â€

Andiamo a scoprirlo nelle prossime pagine....

1. Descrizione

Specifiche tecniche:

Dimensioni	52x52x20mm (staffa esclusa)
Dimensioni base	52x52x5mm
Peso	300gr circa
Filettature	2 x 1/4â€G
Compatibilità (*)	Socket Intel LGA 775

(*) Sono disponibili staffe dedicate a tutti i socket di ultima generazione.

La scatola





Il waterblock è confezionato in una scatola di cartone sui cui sono impressi alcuni particolari dei prodotti Aquacomputer. E' presente un sigillo che garantisce il controllo della qualità del prodotto.

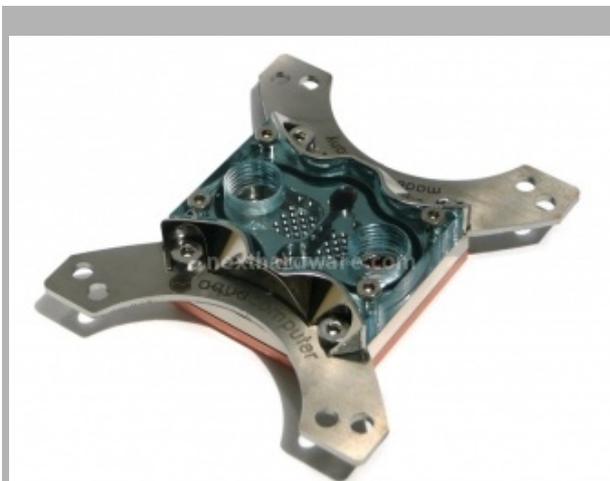
In the box

All'interno della confezione troviamo:

- Aquacomputer Cuplex Xt Double Impact
- Viteria per il montaggio



Vista generale



Vista generale del Cuplex XT DI con staffa 775. Già da un

Vista inferiore del waterblock. Sulla base è applicata una

primo sguardo possiamo notare la cura maniacale delle rifiniture. Il top di color acquamarina lascia intravedere la lavorazione di precisione sul diffusore.

pellicola protettiva al fine di preservare la lappatura della stessa.

2. Cuplex XT DI in dettaglio

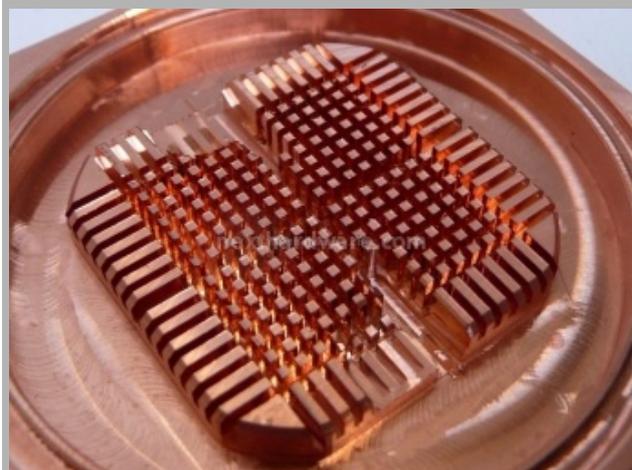
Il waterblock in dettaglio

Il Cuplex XT Double Impact è composto da:

- una base in rame elettrolitico
- un diffusore in ottone nichelato
- un top in plexyglass
- due staffe di montaggio in acciaio stainless



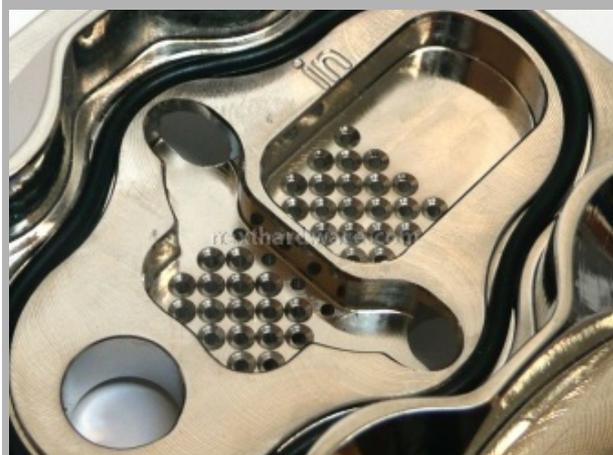
La base



La lavorazione sulla base è davvero un'opera d'arte, non è presente nessuna sbavatura o imperfezione. Come si nota dall'immagine in alto a sinistra la struttura è asimmetrica; ne capiremo il motivo in seguito analizzando in dettaglio il diffusore. Sulla base sono presenti più di 170 micro-pin (1mm di lato) suddivisi in quattro aree distinte.

La base ha una lappatura ottima, sebbene parzialmente coperta dai residui di colla della pellicola protettiva. Consigliamo quindi di pulire la base con un panno imbevuto di alcol.

Il diffusore



Il diffusore è forse la parte più interessante del prodotto; è infatti quest'ultimo a dettare il particolare percorso del flusso che caratterizza il Cuplex XT DI.

Come possiamo notare nella foto a lato il liquido entra dalla destra per attraversare la prima serie di 25 micro-fori e andare a contatto con la base. Successivamente il flusso viene incanalato nuovamente verso il diffusore attraverso le aperture a lato dello stesso (in corrispondenza degli intagli nella struttura a micro-pin della base). A questo punto il liquido impatta nuovamente sulla base attraversando il secondo spray pattern per poi essere raccolto verso il raccordo di uscita.

Il top



Il top è in plexyglass di un bel color acquamarina; trova alloggio sopra al diffusore a cui è fissato tramite quattro viti ad esagono incassato.

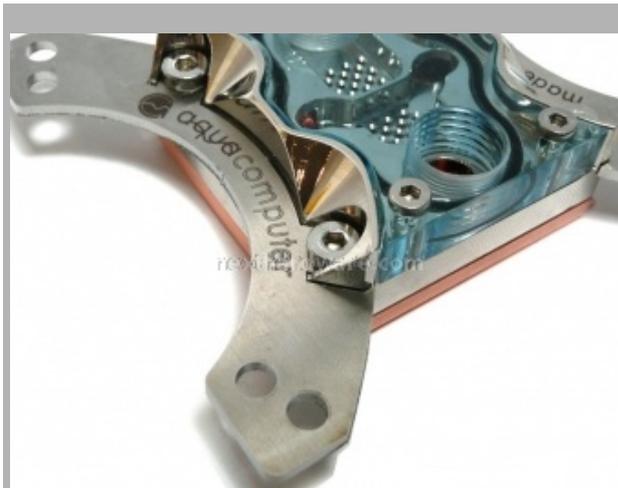
Staffe



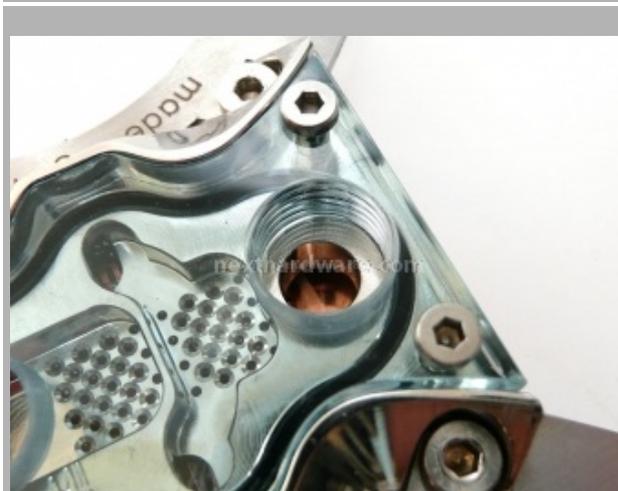
Le staffe (in acciaio stainless) sono ancorate ai lati del diffusore tramite quattro viti a brugola.

3. Particolari e accessori

Particolari della lavorazione



Particolare dell'accostamento cromatico tra staffa, diffusore e top.



Particolare del foro di uscita sottostante alla filettatura per il raccordo.



Particolare del logo impresso su una delle staffe.



Sul top è attaccata un'etichetta che avverte l'utente riguardo alla massima lunghezza della filettatura dei raccordi affinché essi possano essere installati sul Cuplex.

Viteria



Il montaggio è di tipo tradizionale con viti passanti e molle. I dadi sono di dimensioni generose ed esteticamente appaganti.

4. Metodologia di test

Sistema di test

Processore	Intel E8400
Scheda Madre	Asus P5E

Scheda Video	Sapphire Ati Hd2400 PRO
Memoria	Crucial Ballistix Tracer pc6400 2x1Gb
Alimentatore	Cooler Master M850 Real Power Pro
Hard Disk	1 x WD RE16 320Gb
Case	Banchetto Easy by Dimastech
Fan controller	Akasa AK-FC03

Raffreddamento

Pompa	Sanso PDH 054
Radiatore	Black Ice GT Stealth 360
Reservoir	Ek Multi-option 150 Rev2
Ventole	3 x Enermax Warp 120mm

Metodologia di test

Come di consueto abbiamo effettuato due tipologie di test del prodotto oggetto del nostro articolo:

- di portata
- di prestazioni

Portata :



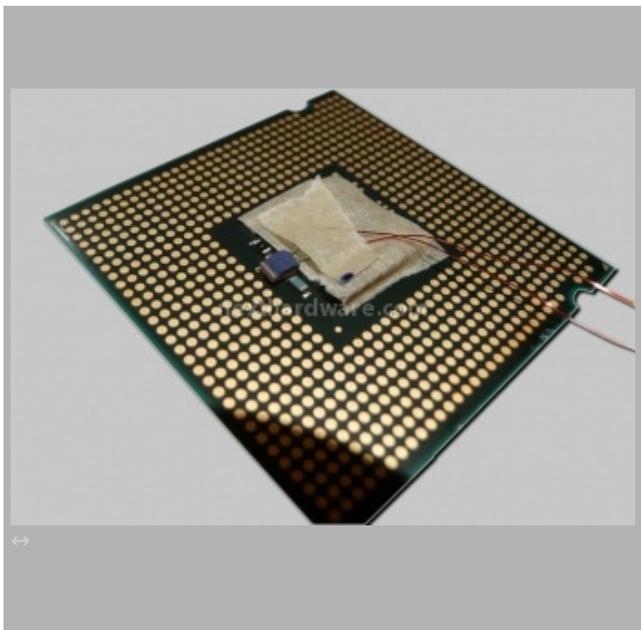


Per svolgere i test di portata abbiamo utilizzato un manometro differenziale digitale PCE P30 (sopra) ed un flussimetro King Instrument (in foto a sx).

Abbiamo rilevato, tramite il manometro, il valore della caduta di pressione in funzione della portata così da estrapolare il grafico che mette in relazione le due grandezze.

Il Manometro ha una range 0-2 bar con una risoluzione di 0,002 bar mentre il flussimetro ha un range 2-12 Lpm (litri per minuto) con risoluzione di 0,25 lpm.

Prestazioni:



Per svolgere i test di prestazioni abbiamo utilizzato un termometro digitale Delta Ohm HD2127.1. Quest'ultimo monta due sonde Pt100 con precisione al centesimo di grado ed è inoltre fornito a corredo un comodo software per monitorare e registrare le temperature rilevate sul pc. La sonda A è dedicata alla temperatura della cpu mentre la B a quella dell'acqua.

Abbiamo posizionato la prima sonda in un piccolo spazio sotto al nostro E8400 (come si nota in foto) mentre la seconda ha trovato posto su un manicotto in rame al cui interno scorre il liquido. Sebbene la sonda sotto la cpu risulti leggermente decentrata ci consente di effettuare rilevazioni estremamente precise; niente a che vedere con le rilevazioni grossolane dei vari software che si basano sui sensori integrati della cpu e/o della motherboard.

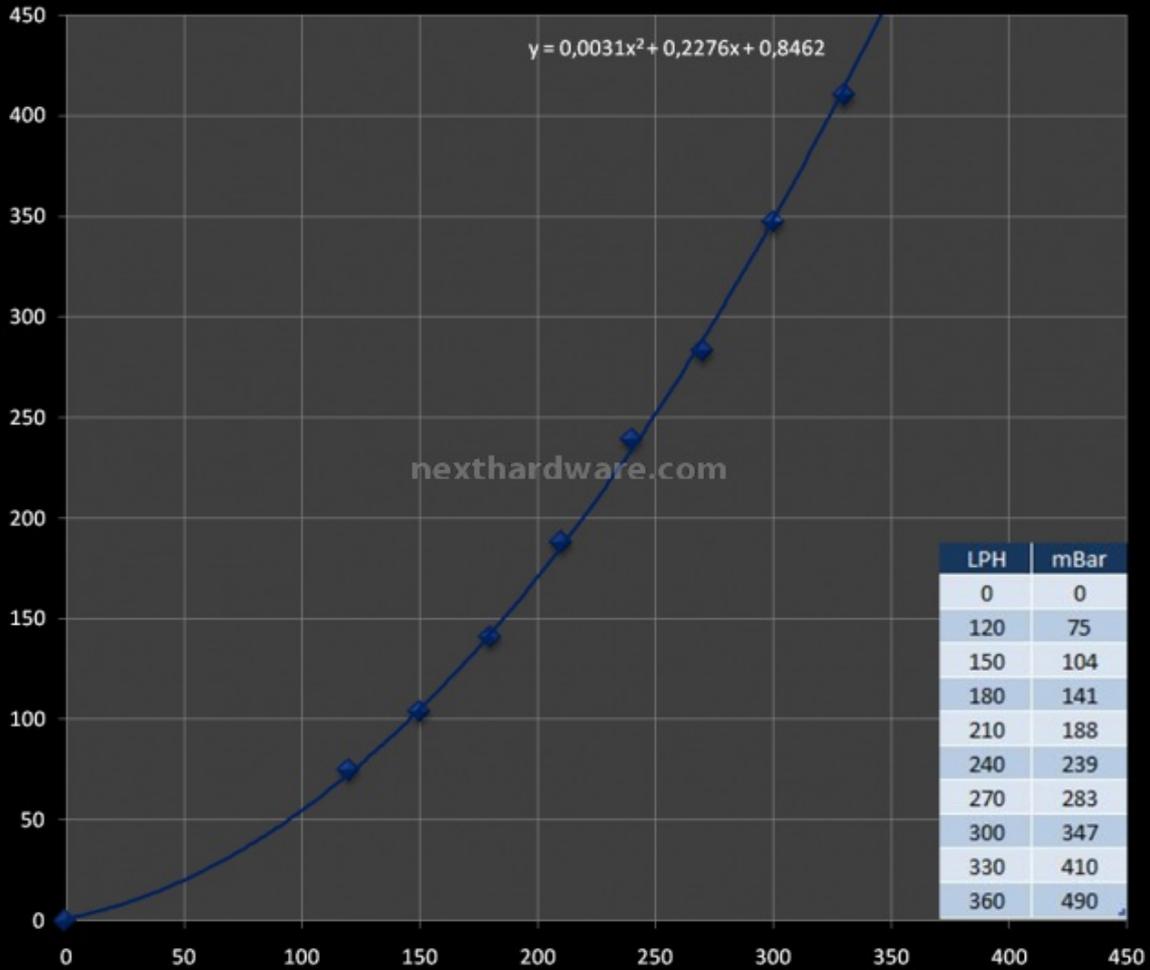
Per ogni configurazione abbiamo effettuato 3 diversi montaggi così da scongiurare eventuali errori dovuti ad un contatto non ottimale tra heatspreader e waterblock. Abbiamo (dopo aver lasciato stabilizzare la pasta termo-conduttiva per

almeno 6hr) messo sotto stress minuti la cpu tramite l'ausilio di Prime95 settando un test di 30 minuti con la dimensione dell' FFT di 8k.

Anche in questi test ci siamo avvalsi dell'ausilio del flussimetro King Instrument così da rilevare il delta tra temperatura della cpu e dell'acqua a diverse portate.

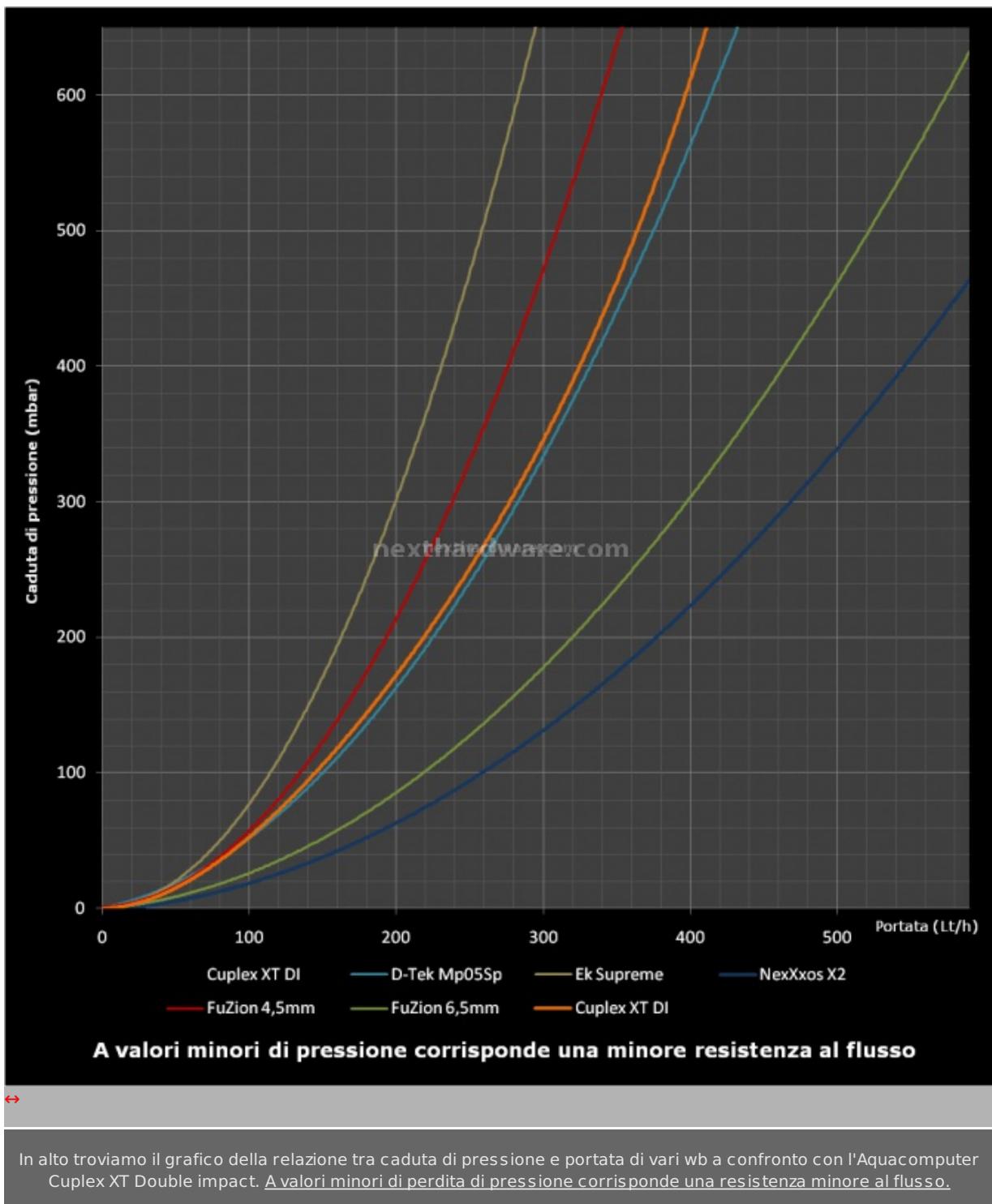
5. Portata

Aquacomputer Cuplex XT Double impact

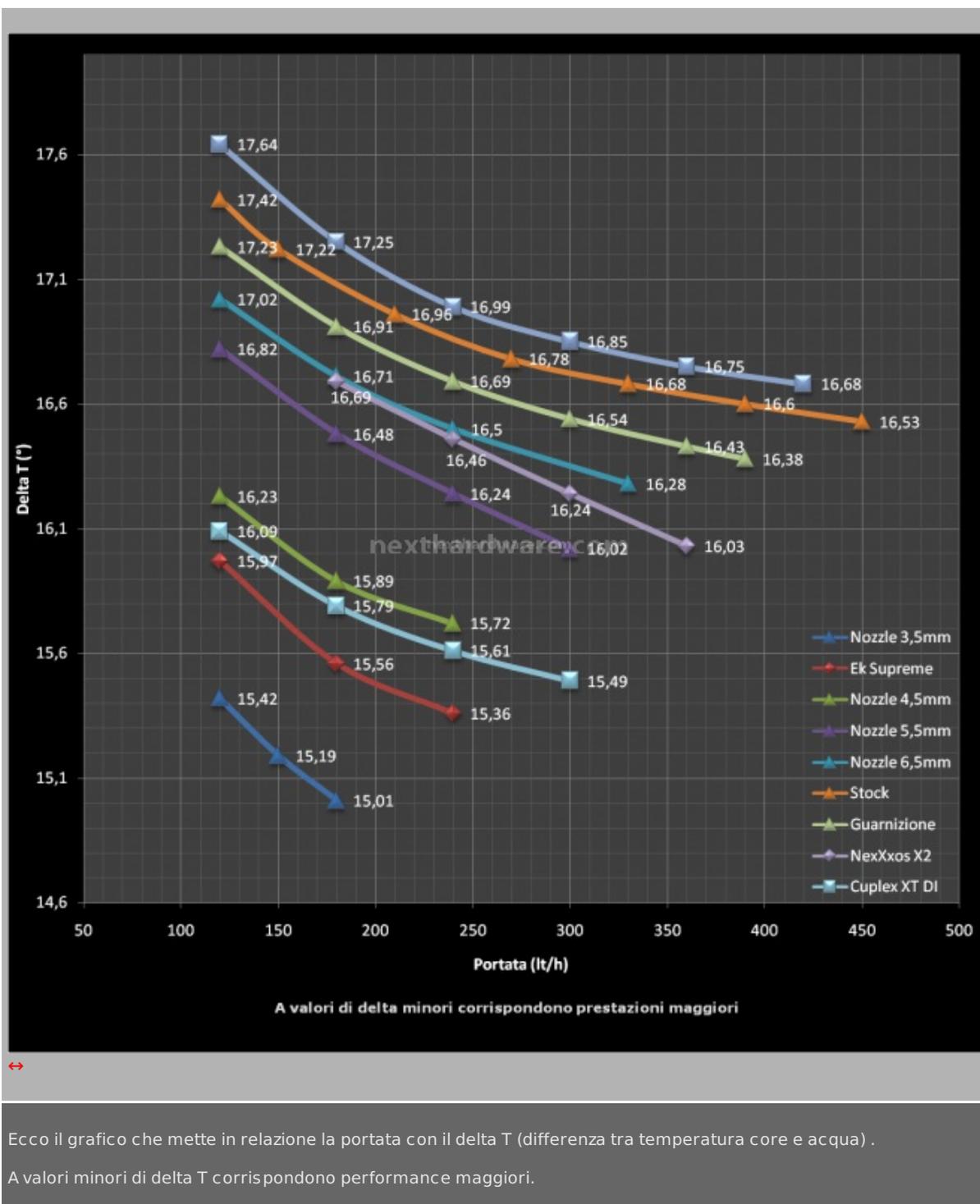


↔

Nel grafico sopra-stante è riportata la curva caratteristica della relazione tra caduta di pressione e portata dell' Aquacomputer Cuplex XT Double impact . Nella tabella in basso a destra sono riportati i valori rilevati.



6. Prestazioni



Ecco il grafico che mette in relazione la portata con il delta T (differenza tra temperatura core e acqua) .

A valori minori di delta T corrispondono performance maggiori.

7. Conclusioni

Aqua-Computer ha davvero fatto centro con il suo Cuplex XT DI sia dal punto delle performance che dell'estetica.

Più che un waterblock si tratta davvero di un gioiello; rifiniture eccezionali abbinata ad una struttura molto elegante. Abbiamo particolarmente gradito la scelta cromatica che consente al Cuplex di distinguersi dalla massa dei prodotti sul mercato.

Le prestazioni davvero eccezionali; in linea con i prodotti di punta come l' Ek Supreme o il FuZion con i nozzle più stretti distanziano nettamente la maggior parte dei waterblock sul mercato. La struttura sembra tuttavia essere studiata per dare il meglio di se su processori quad core dove sono presenti due die distinti anziché uno solo come nella cpu dual core che abbiamo utilizzato nei nostri test.

Una volta compreso il percorso del liquido abbiamo immaginato che la caduta di pressione causata dal Cuplex XT DI fosse superiore ad ogni waterblock da noi precedentemente recensito. I test ci hanno piacevolmente smentito; difatti il prodotto di casa Aqua-computer ha fatto registrare una restrizione al flusso simile a quella del D-Tek Mp05 SP minore quindi dell'Ek Supreme e dei due nozzle più stretti del Fuzion.

Il bundle è ristretto al minimo; nella confezione infatti sono presenti solo il waterblock e la viteria di

montaggio. Nessun raccordo incluso come ormai diversi produttori ci hanno abituato negli ultimi tempi.

Alla luce dei risultati dei test e della qualità del prodotto riteniamo che lati negativi siano marginali e quindi assegnamo all' Aqua-computer Cuplex XT DI il massimo dei voti.

Ringraziamo Aqua-Computer (<http://www.aqua-computer.de/> (<http://www.aqua-computer.de/>)) nella persona di Sven Hanisch per aver fornito il sample oggetto dei nostri test.

Pro	Contro
<ul style="list-style-type: none">• Estetica eccezionale• Rifiniture maniacali• Prestazioni di prim'ordine• Ottimo imballaggio• Struttura interna innovativa	<ul style="list-style-type: none">• Abbastanza restrittivo• Raccordi non inclusi



nexthardware.com