

ECS H57H-MUS Black Series



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schede-madri/453/ecs-h57h-mus-black-series.htm>)

Micro ATX Black Series

Lo standard Micro ATX è ormai diventato molto comune tra gli assemblatori e gli utenti finali, riuscendo infatti a coniugare una buona espandibilità con un fattore di forma ridotto, senza incontrare i limiti imposti dalle schede in formato Mini ITX. Ogni produttore ha ormai a listino schede madri Micro ATX e sempre più spesso sono prodotti di fascia medio/alta, caratterizzati da tutte le funzionalità presenti nelle sorelle maggiori ATX. In questa recensione analizzeremo le prestazioni e le caratteristiche della ECS H57H-MUS, dotata di chipset Intel H57 Express e di due schede di espansione USB 3.0 e SATA 6 GB/s.

La ECS H57H-MUS appartiene alla Black Series del produttore taiwanese, rappresentando il modello di punta per CPU Core i3 e Core i5 con grafica integrata.

Buona lettura!

↔

1. ECS H57H-MUS

1. ECS H57H-MUS

↔

La confezione è in robusto cartone e riporta le caratteristiche principali della scheda madre, come l'adozione di un doppio controller Gigabit Ethernet con funzionalità di aggregazione (fino a 2 GB/s in teaming), supporto ai processori Intel Core i3, i5 e i7 e funzionalità GPS per il monitoraggio dell'attività della GPU integrata nella CPU, se presente.

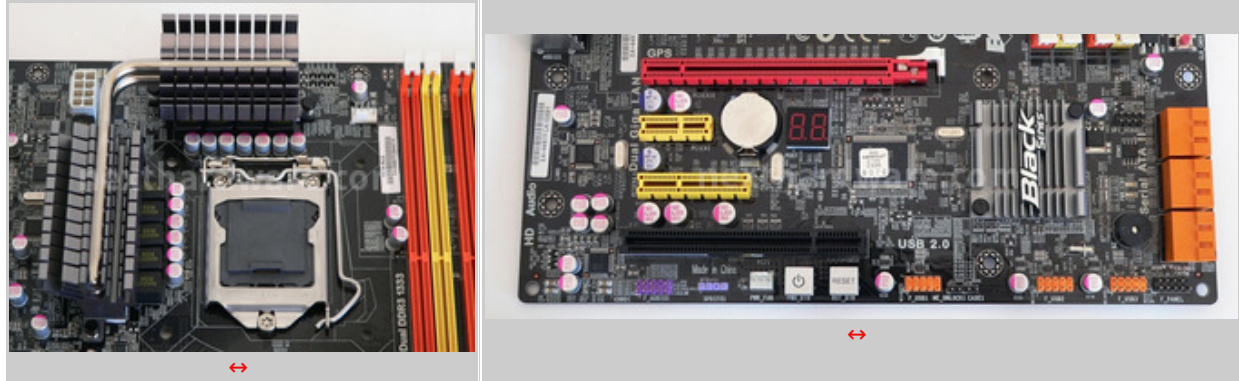
↔



Il PCB è di colore nero come per tutte le schede della Black Series; per migliorare l'affidabilità del prodotto, ECS ha scelto di utilizzare solo condensatori solidi in alluminio. Al centro del PCB sono presenti due led: quello rosso indica l'accensione del sistema, quello verde è l'indicatore dell'attivazione delle uscite video integrate (funzione GPS).

Intel non supporta l'attivazione della scheda video integrata quando è presente una scheda video discreta nello slot PCI-E 16x, questo limite deriva dall'architettura del processore, che divide il bus PCI-E tra le due schede grafiche. Ogni millimetro è sfruttato a dovere ed è denso di componenti, solo la zona del socket è sgombra come da specifiche Intel.

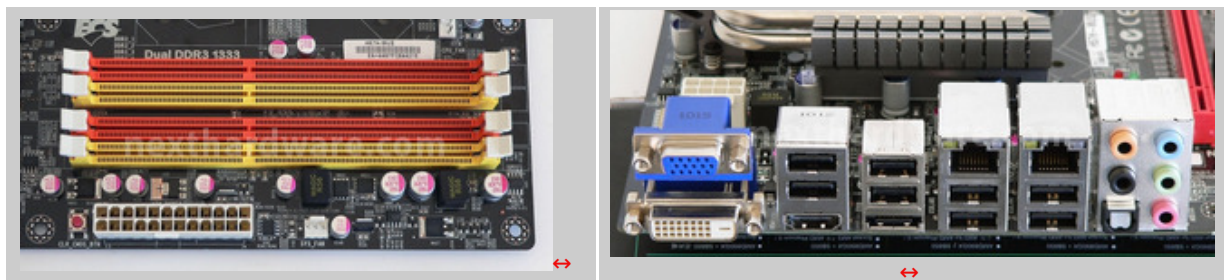
↔



Il socket 1156 è di produzione Lotes ed è circondato da ben 10 fasi di alimentazione, di cui 8 per la CPU e 2 per il Memory Controller integrato. Per il corretto funzionamento del sistema è necessaria almeno una alimentazione aggiuntiva a 4 pin, ma è consigliabile utilizzarne una a 8 pin per fornire maggior energia alla CPU, soprattutto in caso di overclock. Il sistema di raffreddamento dei mosfet è piuttosto voluminoso e può creare alcune difficoltà nell'installazione di dissipatori di generose dimensioni; occorre valutare preventivamente gli ingombri ed eventualmente optare per sistemi di raffreddamento a sviluppo verticale.

Date le dimensioni del PCB le porte di espansione sono solo quattro, numero più che sufficiente per le esigenze dell'utente medio, ma che installando tutte le schede di espansione fornite in bundle, vengono di fatto esaurite. Lo slot PCI-E 16x è di tipo 2.0 ed è gestito dalla CPU, gli slot rimanenti sono controllati dal PCH H57. Nel caso si installassero sia la scheda di espansione USB 3.0 che la scheda SATA 6 GB/s, non sarà possibile utilizzare una scheda video con sistema di raffreddamento Dual Slot. Sono presenti sei porte SATA 3GB/s, angolate di 90° rispetto al PCB, gestite dal ICH10R (integrato nel PCH H57) e tre header per sei porte USB 2.0. Un DEBUG LED indica lo stato di avanzamento del POST del sistema ma non integra funzionalità di monitoraggio delle temperature, come su altre schede madri concorrenti.

↔



La scheda supporta fino a 16 GB di DDR3; ricordiamo che Intel certifica le sue CPU per il corretto funzionamento del sistema, con memorie a 1333 MHz di frequenza. Per il corretto funzionamento dello stesso è necessario popolare gli slot di colore giallo per primi. In prossimità del connettore ATX 24 poli è presente un pulsante per il reset del BIOS. La scheda si riavvierà automaticamente dopo la pressione, ristabilendo la configurazione di fabbrica.

Il Back I/O include numerose porte di comunicazione:

- 1 porta VGA
- 1 porta DVI-D
- 1 porta HDMI
- 8 porte USB 2.0
- 2 porte Gigabit Ethernet

- 5 mini jack audio
- 1 connettore ottico per lâ€™™ audio digitale
- 1 porta eSATA

↔

↔

2. Bundle - USB 3.0 e SATA 6 GB/s

2. Bundle - USB 3.0 e SATA 6 GB/s

↔

Il Bundle della ECS H57H-MUS è molto ricco ed include 4 cavi SATA, 1 cavo eSATA, 1 scheda PCI-E USB 3.0 e una SATA 6 GB/s. Lâ€™™ uso di controller esterni è reso necessario dallâ€™™ assenza del supporto alle ultime interfacce di comunicazione da parte dei chipset Intel; a nostro avviso il supporto USB 3.0 doveva essere integrato nel PCB della scheda ma, probabilmente, il progetto della stessa era ormai ultimato quando i controller USB 3.0 si sono resi disponibili in quantità sufficiente per lâ€™™ introduzione in massa sul mercato.

↔

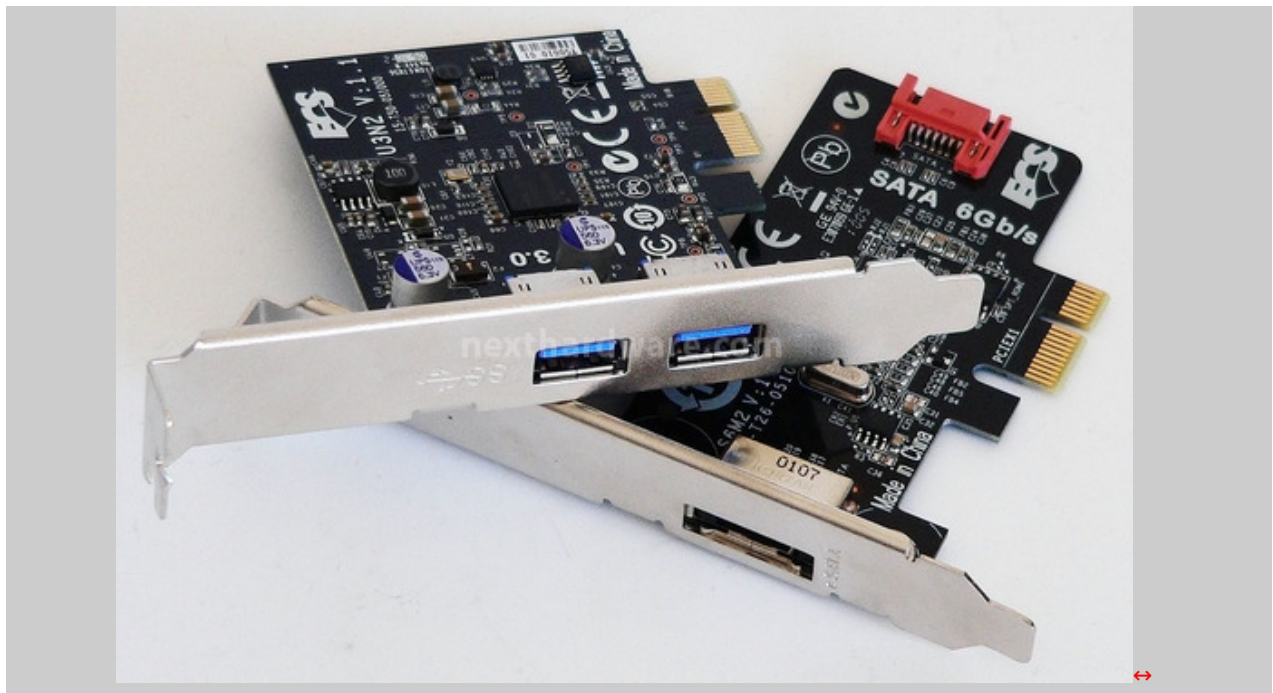


Lâ€™™ interfaccia USB 3.0 è implementata grazie ad un controller di produzione NEC; il primo ad essere certificato dal consorzio di promozione del Super Speed USB e ampiamente utilizzato da tutti i produttori di schede madri. Altri produttori hanno a listino i propri controller, ma la diffusione è ancora piuttosto limitata. Lâ€™™ USB 3.0 garantisce velocità di trasferimento fino a 10 volte superiori a quelli dello standard precedente, ma difficilmente è possibile raggiungere questi transfert rate a causa del bus PCI-E 1x utilizzato per interconnettere i controller con la CPU e il PCH. La scheda integra due porte USB 3.0 identificabili dal caratteristico colore azzurro.

La connettività SATA 6 GB/s nasce come evoluzione dello standard SATA e porta al raddoppio della velocità di trasferimento teorica. Attualmente sono pochi i dischi meccanici che utilizzano elettroniche SATA 6 GB/s e ancor meno gli SSD, anche se SandForce ha già annunciato nuovi controller con questa nuova interfaccia.

↔





↔

Il controller scelto da ECS è di produzione Marvell e riesce a fornire buone prestazioni generali anche se non è sempre competitivo rispetto all'ICH10 di Intel. La scheda è dotata di una porta SATA interna e di una connessione eSATA sulla staffa di fissaggio PCI.

I Driver dei due controller devono essere installati manualmente, dato che neanche il recente Microsoft Windows 7 supporta nativamente questi nuovi standard.

↔

3. Configurazione di prova

3. Configurazione di prova

↔

Metodologia di test

Per valutare le prestazioni della ECS H57H-MUS, abbiamo completato la configurazione con i componenti sotto elencati e con la consueta suite di benchmark.

↔

Processore

Intel Core i3 530

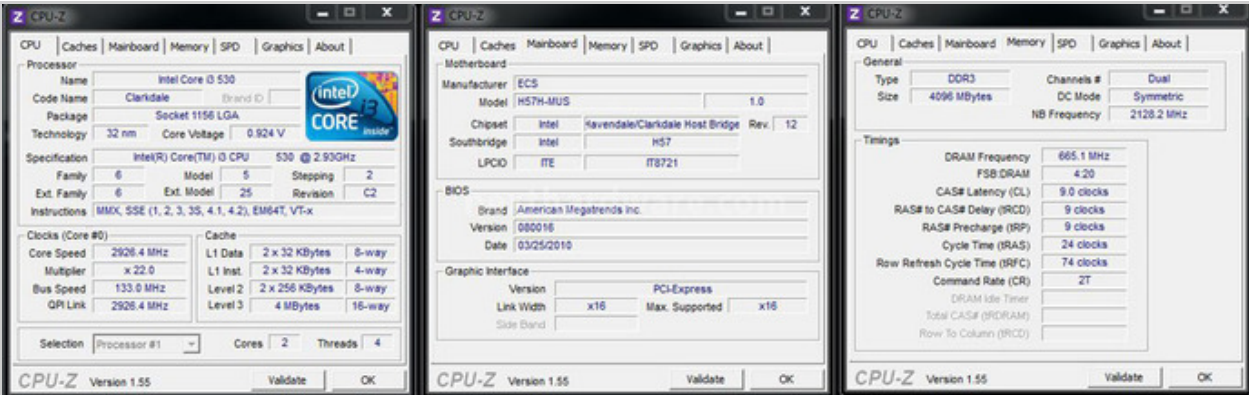
Intel Core i5 750

Memorie	Corsair Dominator GT 1600 MHz
HD	Western Digital Raptor 150 GB
Scheda Video	Sapphire Radeon HD 5550 1 GB (solo Core i5 750) Sapphire Radeon HD5870 1 GB (solo test GPU)
Alimentatore	Sapphire Pure 950W

↔

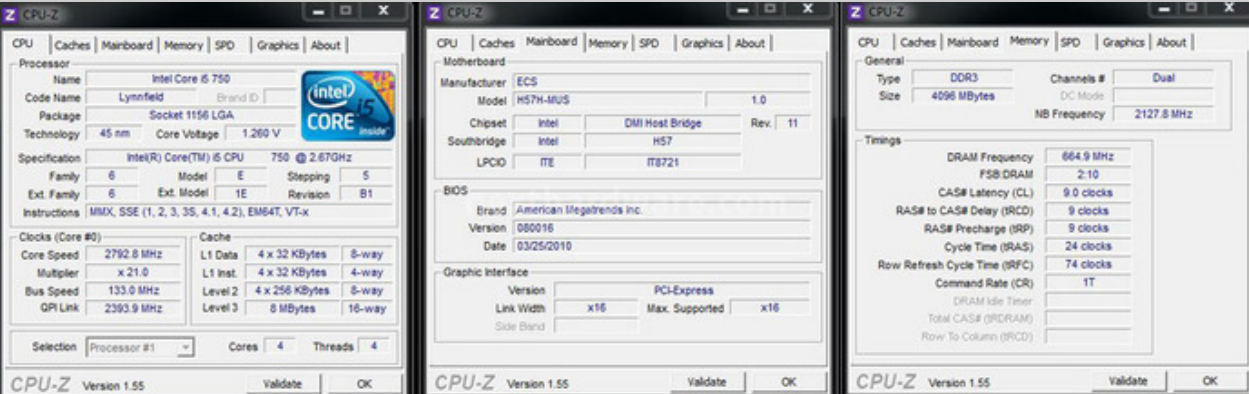
Abbiamo eseguito i test sia con le CPU a default che in Overclock. Per i test a default abbiamo lasciato le impostazioni automatiche impostate dal BIOS.

Intel Core i3 530



↔

Intel Core i5 750



↔

↔

Benchmark CPU

- 7 Zip - 64 bit
- WinRAR - 64 bit
- Maxon CineBench R11.5 - 64 bit
- Pov Ray beta - 64 bit
- Super PI 1M - 32 bit
- Futuremark PCMark Vantage - 64 bit

↔

Benchmark GPU

Tutti i giochi sono stati provati con la sola scheda video discreta Sapphire Radeon HD 5870 1 GB alle risoluzioni 1280x1024, 1680x1050 e 1920x1080 con le impostazioni sotto riportate.

- Tom Clancy's H.A.W.X. - DX10.1 - Qualità Massima AA4x
- FarCry 2 - DX 10 - Qualità Massima AA4x

↔

4. Overclock Intel Core i3 530 e i5 750

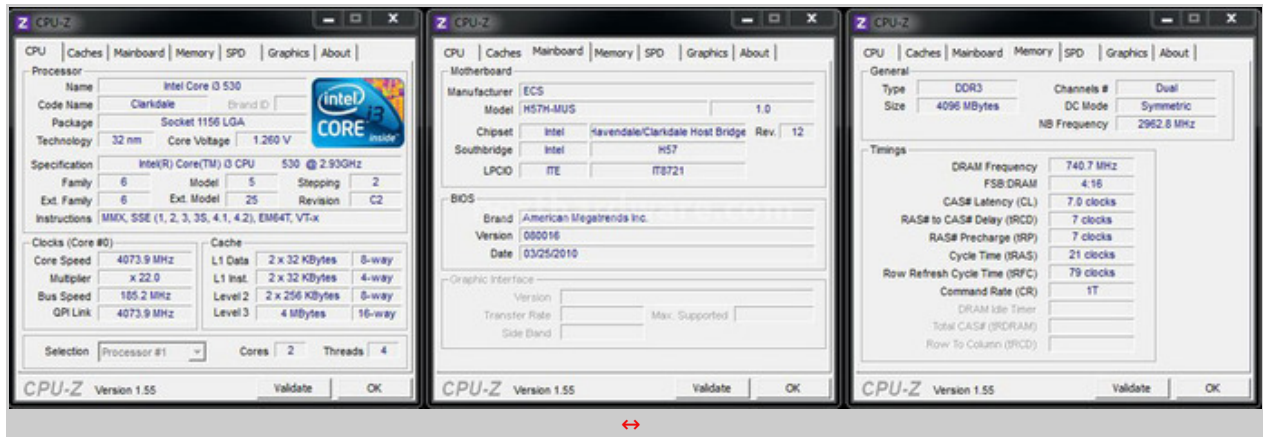
4. Overclock Intel Core i3 530 e i5 750

↔

Intel Core i3 530

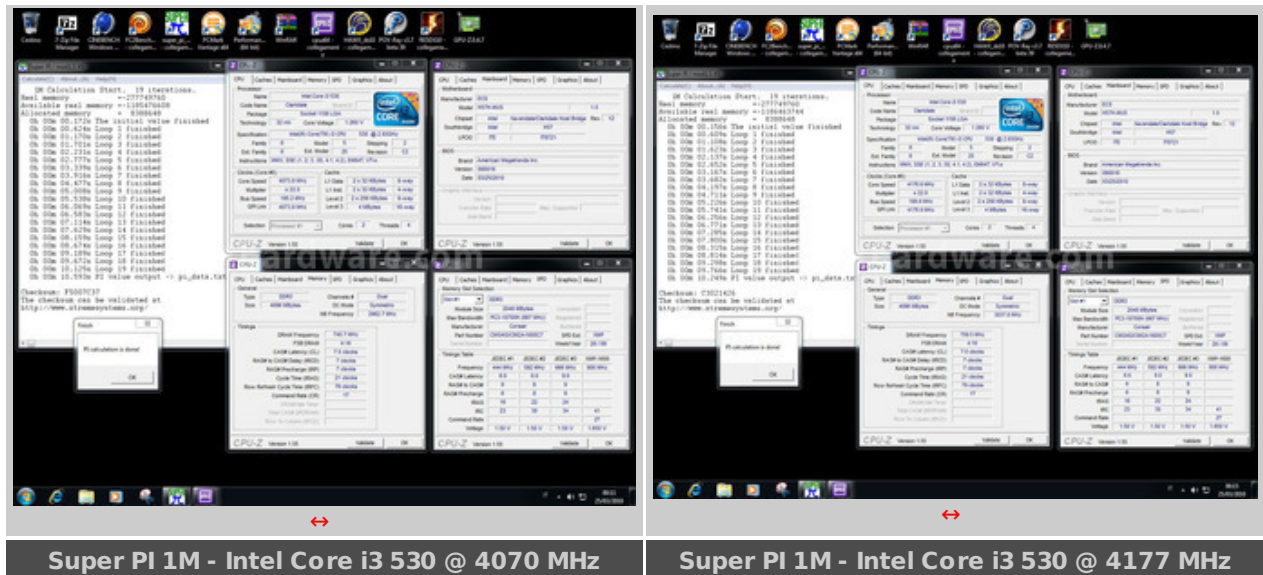
Le CPU Core i3 530 sono dotate di due core e tecnologia Hyper Threading, rendono quindi disponibili al sistema operativo quattro core logici. La principale differenza tra le CPU dual core i3 e i5 è l'assenza nei primi di Turbo Boost, feature che aumenta la frequenza operativa di uno o più core, in base al carico di lavoro, rendendo più veloce l'esecuzione degli applicativi non studiati per parallelizzare il loro workload.

↔



Durante le nostre prove abbiamo utilizzato un dissipatore Scythe Samurai ZZ e raggiunto facilmente i 4070 MHz, impostando il BUS di sistema a 185 MHz e lasciando invariato il moltiplicatore (22x). Le memorie sono state configurate a 1480 MHz con latenze 7 7 7 21 1T. La tensione di alimentazione è stata innalzata di 0.075 mv; valore più che sufficiente per ottenere la piena stabilità del sistema.

↔



↔

La massima frequenza benchabile è stata di 4177 MHz.

↔

Intel Core i5 750

Gli unici quad core nativi della serie Core i5 sono i modelli 750 e 760, caratterizzati dall'assenza della tecnologia Hyper Threading ma dalla presenza di Turbo Boost. La presenza di quattro unità di elaborazione, rende questa CPU più esigente in termini di raffreddamento, abbassando quindi i limiti

di overclock a meno di utilizzare dissipatori ad aria molto efficienti. Anche in questo caso abbiamo fissato la frequenza di BUS a 185 MHz, mantenendo le stesse impostazioni per le ram utilizzate per i test in overclock della CPU Core i3. La frequenza raggiunta è stata di 3700 MHz (moltiplicatore 20x) aumentando la tensione operativa di 0.150 mv.

↔



↔

Le elevate temperature operative hanno impedito di overclocare ulteriormente il sistema.

↔

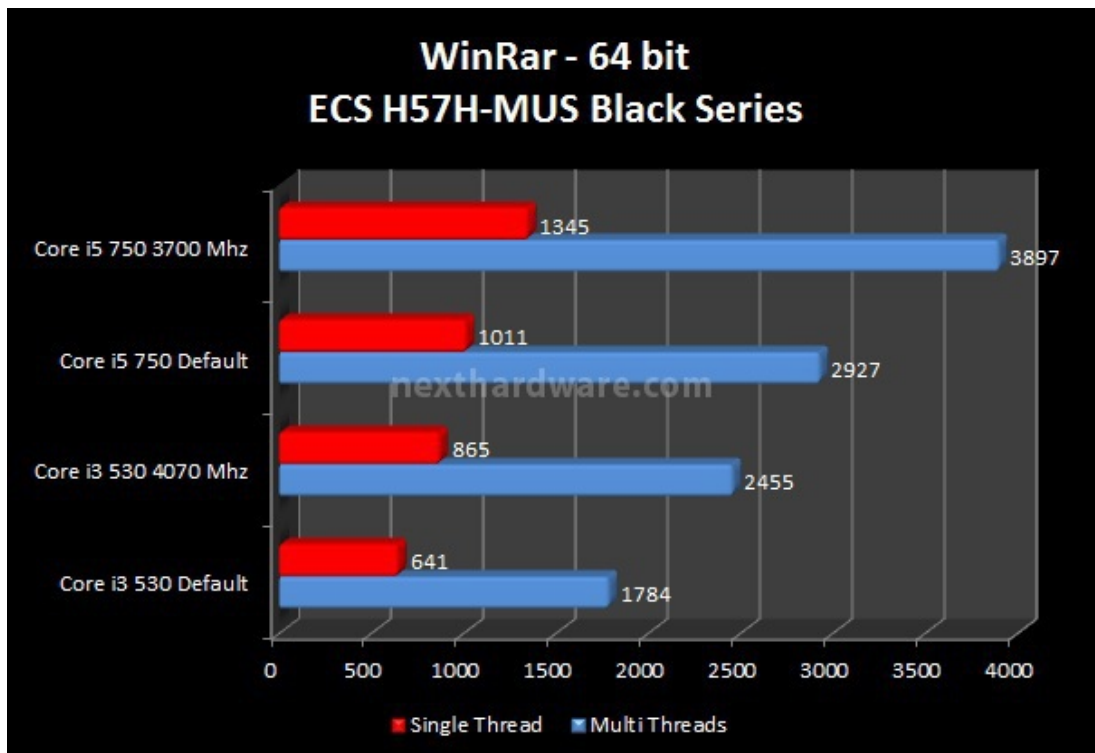
5. Benchmark CPU - Parte 1

5. Benchmark CPU - Parte 1

↔

WINRAR 64 bit

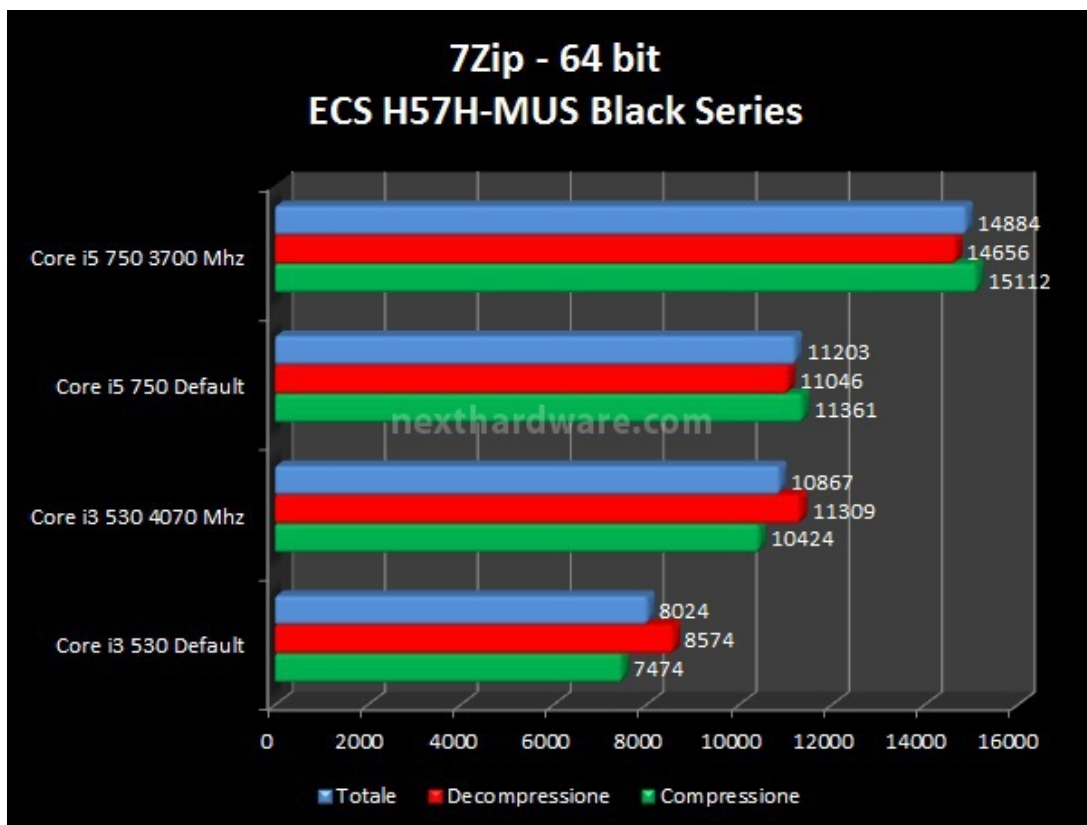
Il formato Rar è caratterizzato da una ottima efficienza, garantendo livelli di compressione spesso non raggiungibili da altri formati. Sviluppato da Eugene Roshal, è un formato chiuso anche se sono state rilasciate le specifiche delle prime due versioni. Per le nostre prove abbiamo utilizzato l'ultima versione del programma WinRar, dotata di tecnologia multi thread e compilata a 64 bit.



↔

7 ZIP 64 bit

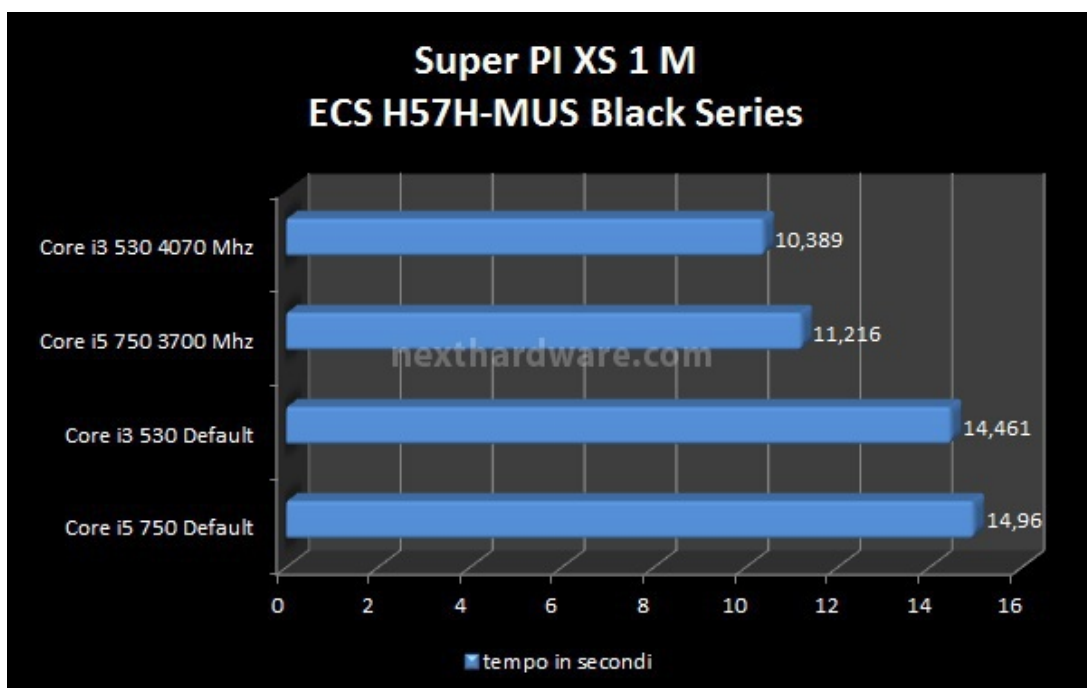
Una valida alternativa gratuita a WinRAR è 7Zip, programma open source in grado di gestire un gran numero di formati di compressione. Come il suo concorrente commerciale, è disponibile in versione 64 bit e con supporto multi thread.



↔

Super PI 1M 32 bit

Il Super PI è uno dei test più apprezzati dalla comunità degli overclockers, seppur obsoleto, senza supporto multi thread, riesce ancora ad attrarre un vasto pubblico. Il Super PI non restituisce un punteggio, ma l'effettivo tempo in secondi necessario ad eseguire il calcolo di un numero variabile di cifre del Pi Greco. (tempo in secondi)



↔

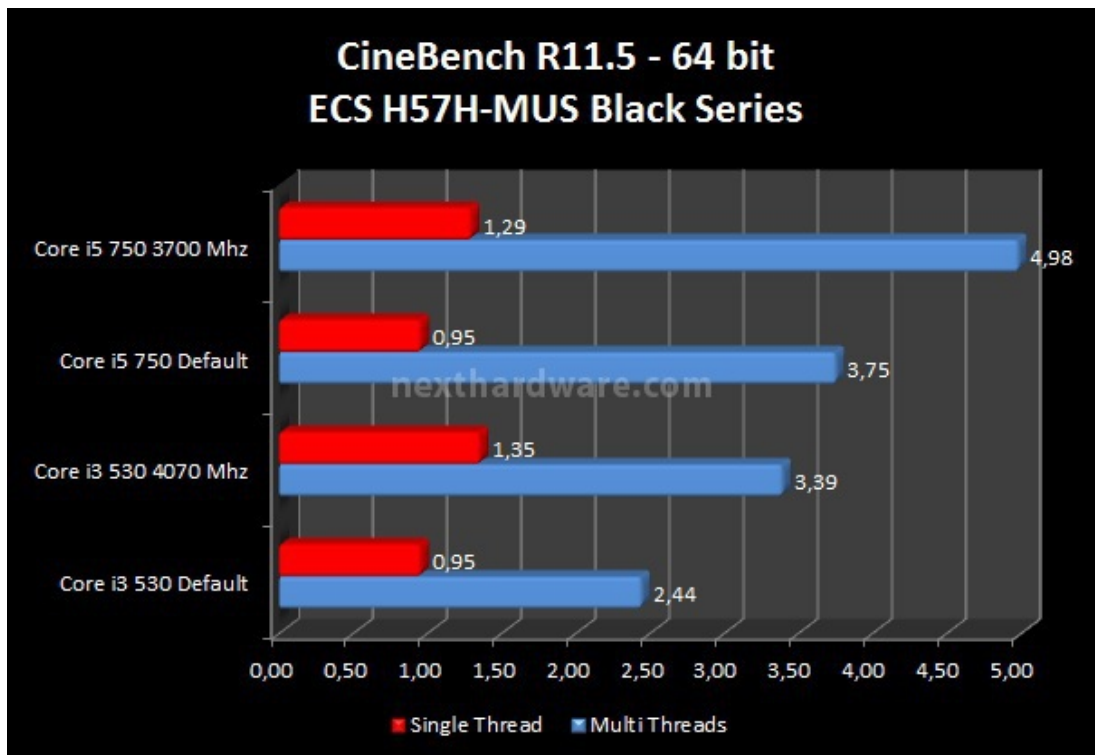
6. Benchmark CPU - Parte 2

6. Benchmark CPU - Parte 2

↔

Maxon CineBench R11.5 64 bit

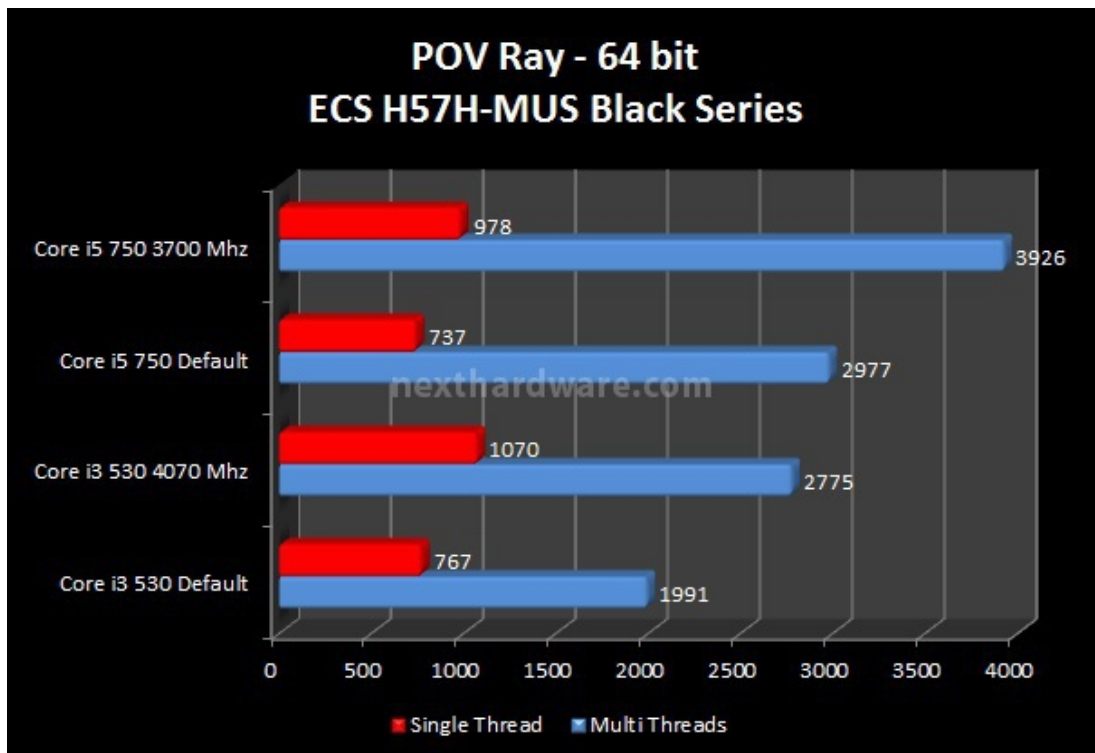
Prodotto da Maxon, CineBench sfrutta il motore di rendering del noto software professionale e permette di sfruttare tutti i core presenti nel sistema.



↔

Pov Ray beta 64 bit

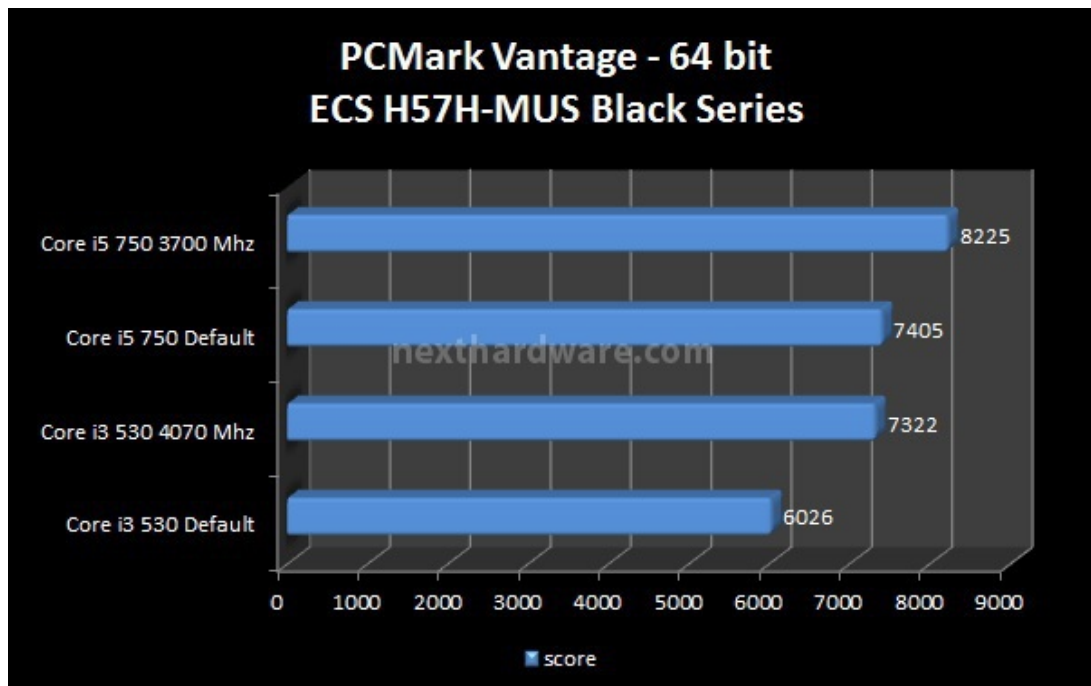
La beta del motore di rendering Pov Ray permette l'uso di tutti i core presenti sul sistema, fornendo un notevole boost prestazionale rispetto alle vecchie versioni. Il programma integra un comodo benchmark integrato per valutare le prestazioni della propria CPU.



↔

Futuremark PCMark Vantage 64 bit

Questo benchmark simula una serie di workload tipici di un PC domestico o d'ufficio, alternando test sintetici (CPU, Memorie, HD) a riproduzioni video e manipolazione delle immagini. Per i test con la CPU Core i3 530 abbiamo utilizzato la scheda video integrata Intel Graphics HD, per i test con la CPU Core i5 750 ci siamo affidati ad una Sapphire HD 5550 1 GB.



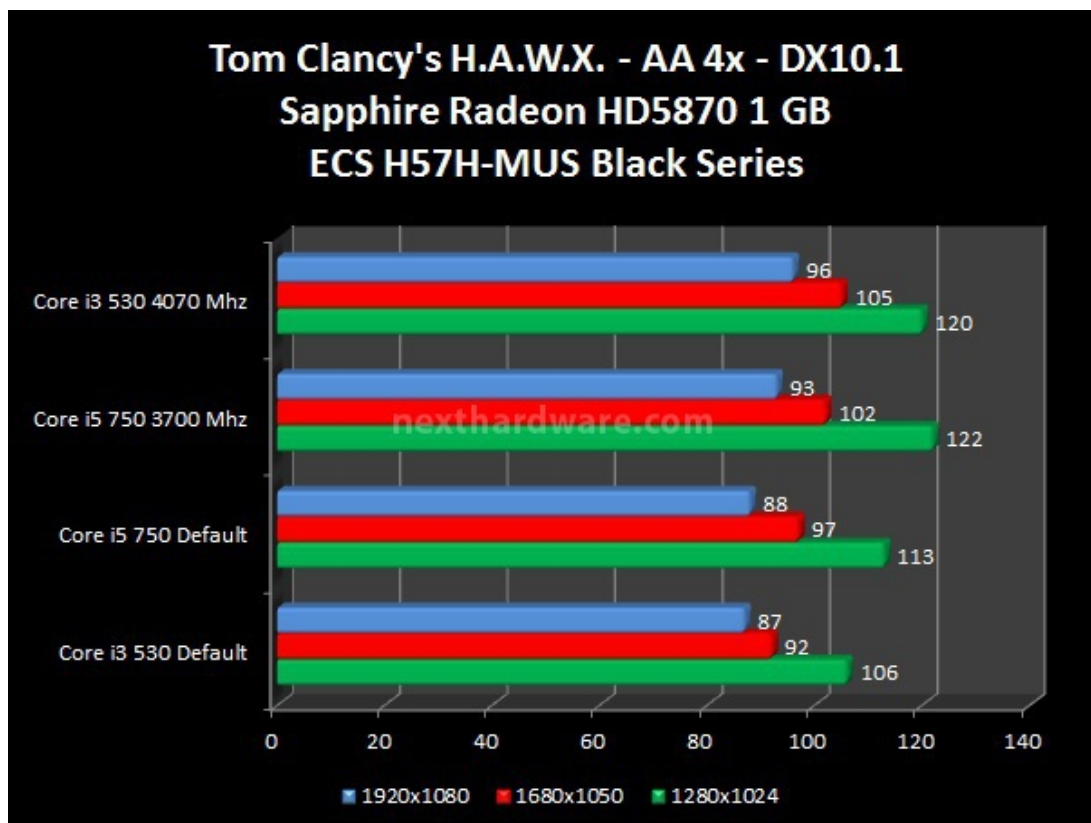
7. Benchmark GPU

7. Benchmark GPU

↔

Tom Clancy's H.A.W.X. - AA 4x - DX10.1

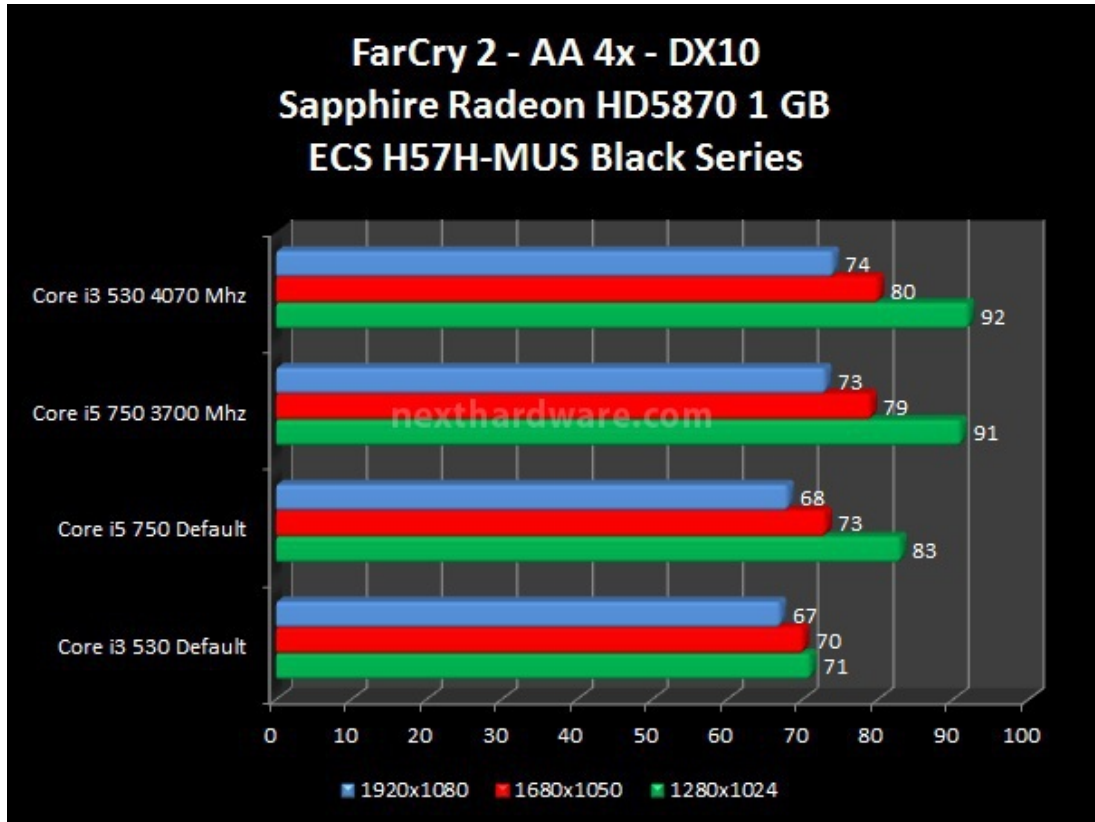
HAWX è l'ultimo videogioco prodotto da Ubisoft sulla scia della fortunata serie Tom Clancy's. A differenza dei titoli passati, l'azione si sposta tra i cieli al comando di potenti caccia al servizio di una compagnia privata di sicurezza. Il gioco è caratterizzato da una forte componente arcade, a cui si affiancano modalità più vicine alla simulazione aerea, ma non è questo l'obiettivo principale di HAWX.



↔

FarCry 2 " DX10 " Qualità Massima AA4x

Dopo molti anni dall'uscita del primo Far Cry, gioco che aveva riscosso un enorme successo, Ubisoft cerca di ripetersi con Far Cry 2. Il gioco utilizza il motore proprietario Dune, caratterizzato da un'elevata scalabilità e da una eccellente resa visiva. Abbiamo utilizzato il benchmark integrato in modalità Ultra High, eseguendo il time demo "Ranch Small".



8. Conclusioni

8. Conclusioni

↔

La ECS H57H-MUS si è rivelata una scheda madre veloce e con buone capacità di overclock. Il formato Micro ATX le garantisce una buona espandibilità, rendendo questa scheda madre adatta anche agli utenti più avanzati. I controller USB 3.0 e SATA 6 GB/s, inclusi nella confezione, garantiscono il pieno supporto a tutti gli ultimi standard di comunicazione senza la necessità di acquistare ulteriori componenti.

Nelle nostre prove abbiamo abbinato la ECS H57H-MUS ad una CPU Intel Core i3 530 che, a fronte di un costo decisamente contenuto, ha fornito prestazioni di rilievo riuscendo, con un modesto overclock, a superare le prestazioni della ben più costosa CPU Core i5 750 in ambito gaming.

↔



ECS H57H-MUS

La piattaforma Intel H57, abbinata al socket 1156, è stata rilasciata non più di 11 mesi fa, ma sarà presto sostituita dalle nuove soluzioni Sandy Bridge che andranno a rinnovare l'offerta di Intel per la fascia media del mercato; l'arrivo di Sandy Bridge però non deve essere una discriminante per l'acquisto di una nuova piattaforma H57, dato che le CPU su socket 1156 saranno disponibili ancora per diversi mesi e saranno in grado di fornire buone prestazioni ancora per molti anni a venire.

La Black Series di ECS si è dimostrata ancora una volta una buona scelta per tutti gli utenti che desiderano sistemi completi e veloci, ma che sono attenti al prezzo di acquisto, che per la ECS H57H-MUS è fissato a 155,90€.

↔

Si ringrazia TecnoComputer Italia (<http://www.tecnocomputer.it>) per averci fornito il sample oggetto di questa recensione.

↔



nexthardware.com