



nexthardware.com

a cura di: **Andrea Dell'Amico - betaxp86 - 24-09-2010 19:00**

Shuttle XPC SH55J2

Shuttle®

LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/sistemi-completi/416/shuttle-xpc-sh55j2.htm>)

Un barebone ad alte prestazioni basato sulla piattaforma Intel H55

Shuttle è leader di mercato nel settore mini-PC e soluzioni Multi-Form-Factor come gli XPC mini-PC Barebone, noti in tutto il mondo come prodotti dall'è™ elevata qualità costruttiva e da innovative soluzioni di raffreddamento e design.

Le soluzioni barebone si affiancano ai normali sistemi completamente assemblati e offrono un bundle composto da un case personalizzato, una scheda madre, un alimentatore ed un sistema di raffreddamento; sono quindi da completare con i componenti mancanti, con l'è™ indubbio vantaggio di avere già un sistema correttamente dimensionato sotto il punto di vista termico ed energetico con un fattore di forma particolarmente ridotto.



Le soluzioni Shuttle hanno sempre seguito l'è™ evoluzione tecnologica ed oggi andremo a testare il modello SH55J2, basato su chipset Intel H55 per processori Core i3, i5 e i7 dotati di socket 1156. Questa piattaforma va ad affiancarsi ai modelli dotati di chipset X58, completando l'è™ offerta di barebone per CPU Intel. La principale differenza tra Intel H55 e Intel P55 risiede nel supporto del primo alla grafica integrata nelle CPU Core i3 e Core i5 (serie 600), caratteristica che lo rende pronto all'è™ uso anche senza l'è™ utilizzo di una VGA discreta.

Nella nostra recensione completeremo l'è™ SH55J2 con un processore Intel Core i5 750, 4 GB di memoria DDR3 Corsair, un HD Western Digital Caviar Green da 1 TB ed una scheda video Sapphire Radeon HD 5770 Flex.

Buona lettura!

↔

1. Esterno

1. Esterno

L'imballo è solido e garantisce piena protezione all' XPC SH55J2 durante tutte le fasi del trasporto. Nella confezione è incluso un sacco in tessuto, utile per coprire la macchina quando questa non è in uso.



Le linee dell' XPC SH55J2 sono sobrie e pulite, la colorazione nera dona un aspetto professionale allo chassis e lo rende integrabile praticamente in ogni contesto di arredamento. Le dimensioni sono 21,5 cm x 33 cm x 19 cm con un volume complessivo di 13,5 litri. La struttura esterna è completamente in alluminio e presenta alcune griglie sulle paratie laterali, al fine di migliorare lâ€™™ areazione del sistema.



Tutte le connessioni frontali sono protette da uno sportello che protegge i connettori; sono presenti una porta USB 2.0, un lettore multiformato di schede SD/MMC/MS, due connettori mini jack per microfono e cuffie e una porta Combo USB/eSATA. Il meccanismo di apertura è quello tipico di molti case o apparati consumer, e si attiva con la pressione sullâ€™™ apposita serigrafia sulla paratia stessa. La plastica di questo componente è di buona qualità e non ha dato segni di cedimento durante le nostre prove, anche dopo numerose aperture.

Il lettore ottico è completamente protetto, sarà quindi possibile scegliere un lettore anche di colorazione differente rispetto al case e lâ€™™ aspetto esteriore dello chassis non ne risentirà. Data la totale assenza di porte IDE, sarà necessario utilizzare lettori o masterizzatori dotati dâ€™™ interfaccia SATA, ormai comune per questo tipo di dispositivi. A nostro avviso, lâ€™™ abbinamento ideale con lâ€™™ XPC SH55J2 è un lettore Blue Ray combo Masterizzatore DVD, in grado quindi di leggere i nuovi supporti ottici per la visione di film in alta definizione e riversare le proprie registrazioni TV o backup sui più economici DVD.



Il retro dell' XPC SH55J2 è ricco di connettori ed include quattro porte USB 2.0, una porta Gigabyte Ethernet, 5 mini jack per lâ€™™ audio multicanale analogico, 1 connettore S/DPIF e le due connessioni per le uscite video gestite dai processori Core i3 e i5 (1 HDMI con audio e 1 VGA). Lâ€™™ alimentatore integrato è di tipo universale e può erogare una potenza massima di 300W, è certificato 80 Plus Bronze, deve quindi garantire già al 20% del carico una efficienza del 82% che deve salire al 85% con lâ€™™ alimentatore al 50% di carico. La ventola di raffreddamento di questo componente è da 50mm, una novità per Shuttle che ha sempre utilizzato PSU con ventole da 40mm; questa modifica porta ad un miglioramento del comfort acustico grazie alla riduzione del regime di rotazione delle pale.

↔
↔

2. Interno

2. Interno

A dispetto delle dimensioni, lâ€™™ accesso alle componenti interne dell' XPC SH55J2 è molto semplice. La copertura esterna può essere rimossa agendo sulle viti a testa larga zigrinata, lo smontaggio del cestello dellâ€™™ unità ottica e dei due HD richiede invece lâ€™™ uso di un cacciavite.



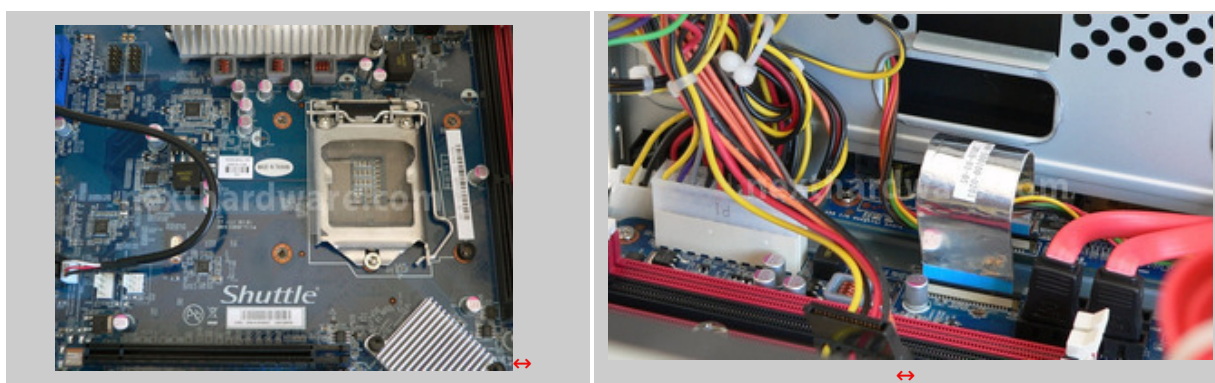
Il cestello può ospitare due Hard Disk da 3.5â€™™ pollici e, a differenza dei precedenti modelli, è stato aumentato lo spazio tra le due unità al fine di migliorare lâ€™™ areazione del sistema e la dissipazione del calore. I cavi di alimentazione e dati sono già preinstallati sulla struttura portante dello chassis, garantendo una rapida installazione di tutte le componenti. I cavi aggiuntivi, utili per installare un secondo disco o una scheda video, sono raggruppati nella parte frontale sul lato del PSU.



Per rimuovere il dissipatore della CPU è necessario svitare quattro viti a testa larga zigrinata, poste sul retro del case, e le quattro viti che circondano il socket; queste ultime sono di tipo auto calibrante, garantiscono quindi una corretta pressione sulla CPU con il minimo sforzo.



Il dissipatore Integrated Cooling Engine (I.C.E.) è composto da tre heatpipes ancorate da una parte, ad una piastra in rame a diretto contatto con la CPU, dall'altra invece, ad un radiatore in alluminio i cui lati sono protetti da due sottili bande gommose, atte a smorzare le vibrazioni della ventola di raffreddamento installata in un apposito cestello di plastica. Le specifiche della ventola riportano un assorbimento massimo di 0.41 A e tecnologia hydraulic bearing; il produttore è la taiwanese AVC.



La scheda madre è prodotta internamente a Shuttle ma, rispetto al passato, è stato integrato il supporto alle schede Mini-ITX; un upgrade con una scheda di terze parti è quindi possibile a patto di perdere l'uso delle porte frontali (connesse con un flat cable proprietario) e del sistema di raffreddamento, che è installato in posizione più avanzata rispetto allo standard. Il formato scelto da Shuttle prevede l'occupazione di tutto lo spazio presente nel case e garantisce una notevole espandibilità potendo contare su uno slot PCI-E 16x, 4 slot per memorie DDR3 e uno slot PCI 32bit. Quest'ultimo potrebbe apparire obsoleto rispetto al resto della tecnologia presente, ma è ancora ampiamente utilizzato per i sintonizzatori TV, dispositivi che si sposano perfettamente con la vocazione multimediale degli XPC.

Tutti i condensatori presenti sulla scheda madre, ad eccezioni di quelli dedicati alla scheda audio, sono allo stato solido, garantendo quindi una elevata affidabilità nel tempo.

↔

3. Assemblaggio

3. Assemblaggio

Al fine di valutare le prestazioni dell' XPC SH55J2 abbiamo completato la configurazione con i seguenti componenti:

Processore

Intel Core i5 750

Memoria	4 GB 2*2 Corsair Dominator GT CMG4GX3M2B1600C7
Scheda Video	Sapphire Radeon HD5770 FleX Edition
Disco Fisso	Western Digital Caviar Green 1 TB

Intel Core i5 750

Primo nato della famiglia Core i5 per Socket 1156, questo processore è caratterizzato dalla presenza di 4 core nativi e tecnologia Turbo Boost che ne regola la frequenza operativa in base al carico, eventualmente "overclockando" il processore durante l'utilizzo di applicativi single thread. A differenza dei recenti modelli Core i5 serie 6xx, non integra alcuna grafica integrata nè tecnologia Hyper Threading.



Sapphire Radeon HD5770 FleX Edition 1 GB

Appartenente alla fortunata serie Radeon HD5770, la FleX Edition include una peculiarità che la rende particolarmente appetibile a tutti quelli che desiderano costruire una configurazione multimonitor avanzata, ovvero il supporto a tre monitor senza l'uso della connessione Display Port.

Questa funzionalità è resa possibile utilizzando un chip di conversione DP-HDMI prodotto da Analogix, modello ANX9830, supporta in ingresso un'interfaccia DP 1.1a e permette di pilotare un monitor HDMI 1.3a completo di canali audio e protezione HDCP. L'integrazione del chip Analogix ha obbligato Sapphire a ridurre l'ampiezza di banda di uno dei due connettori DVI, installando un DVI-SL-D al posto del più comune DVI-DL-I. La principale differenza tra i due standard consiste nel mancato supporto al segnale analogico del DVI-SL-D e nel limite di risoluzione a 1920x1200 pixel; chi fosse interessato ad usare due monitor VGA, dovrà quindi utilizzare un convertitore DP-VGA.

La scheda è dotata di un dissipatore proprietario Sapphire, caratterizzato da una singola ventola posta al centro della scheda.

↔

4. Metodologia di test

4. Metodologia di test

Per valutare le prestazioni del sistema da noi assemblato con il barebone Shuttle XPC SH55J2 abbiamo eseguito i seguenti benchmark:

↔ CPU / Memoria

Il sistema è stato configurato con profilo di risparmio energetico bilanciato, al fine di simulare le normali condizioni operative. Le tecnologie Turbo Boost e Hyper Threading sono state lasciate attive.

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

↔

GPU / Giochi

Tutti i giochi sono stati testati alle risoluzioni 1280x1024, 1680x1050, 1920x1200 con le impostazioni sotto riportate.

- Futuremark 3DMark Vantage 64 bit DX10 Profili Performance, High ed Extreme
- The Last Remnant 64 bit DX9.0c
- F.E.A.R. 64 bit DX9.0c Qualità Massima AA4x
- FarCry 2 64 bit DX10 Qualità Massima AA4x
- Tom Clancy's H.A.W.X. 64 bit DX10.1 Qualità Massima AA4x
- Metro 2033 64 bit DX11 Qualità High
- Lost Planet 2 64 bit DX11 Qualità Massima No AA, Test A
- Resident Evil 5 64 bit DX 10 Qualità Massima AA4x

↔

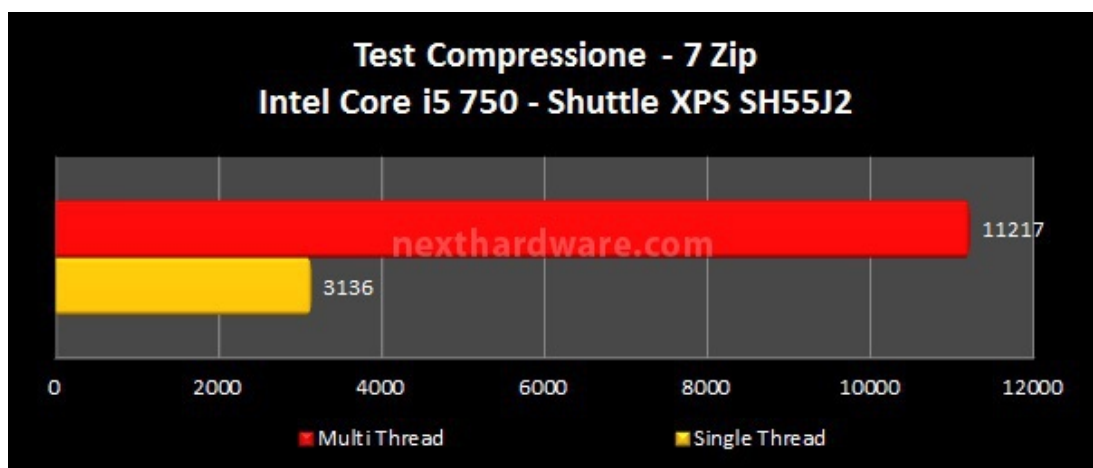
5. Benchmark Sistema

5. Benchmark Sistema

Test Compressione

7 ZIP 64 bit

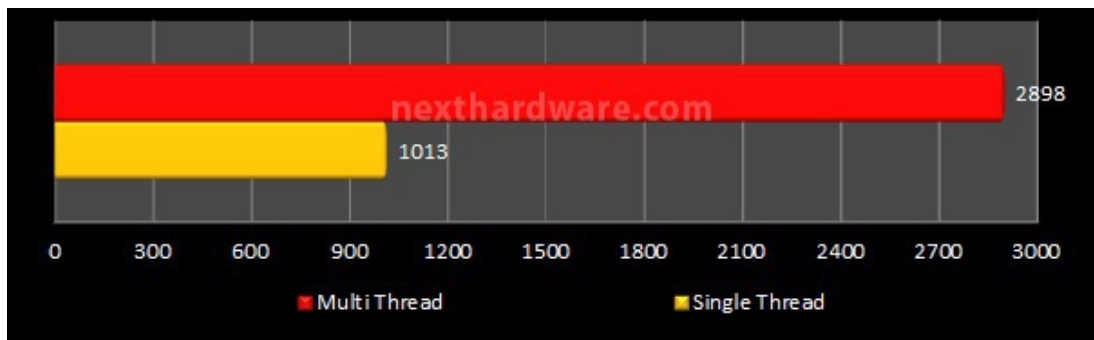
Una valida alternativa gratuita a WinRar è 7Zip, programma open source in grado di gestire un gran numero di formati di compressione. Come il suo concorrente commerciale, è disponibile in versione 64bit e con supporto multi thread.



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 64bit.

Test Compressione - WinRar
Intel Core i5 750 - Shuttle XPS SH55J2

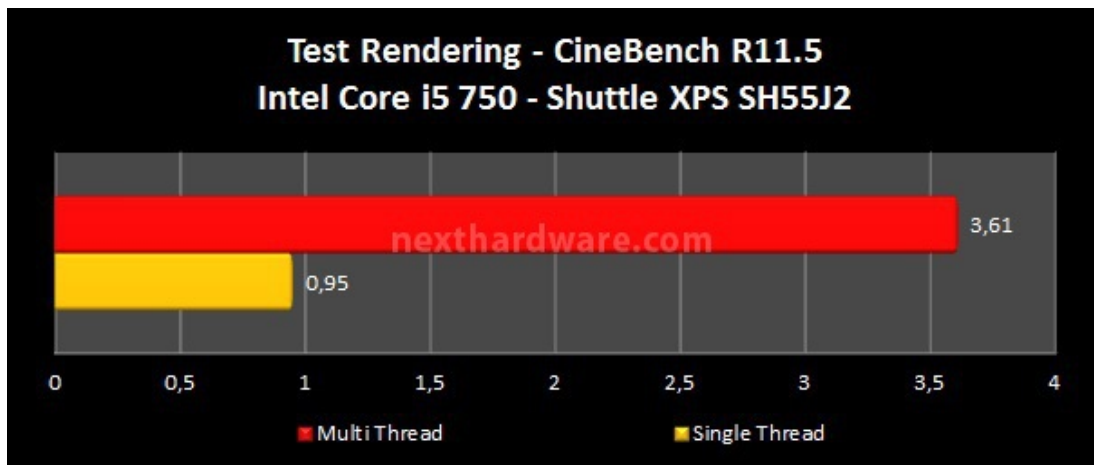


Test Rendering

Maxon CineBench R11.5 64 bit

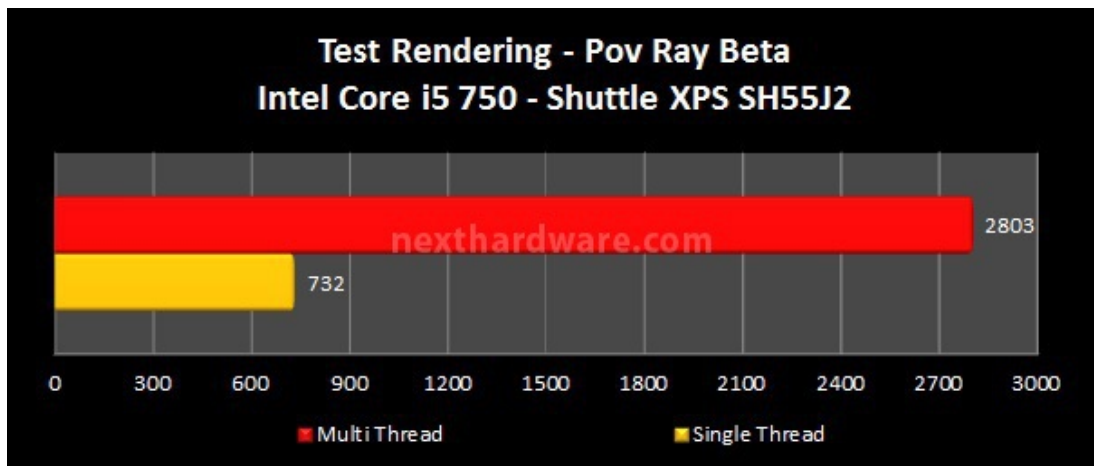
Prodotto da Maxon, CineBench sfrutta il motore di rendering del noto software professionale e permette di sfruttare tutti i core presenti nel sistema.

↔



Pov Ray Beta - 64 bit

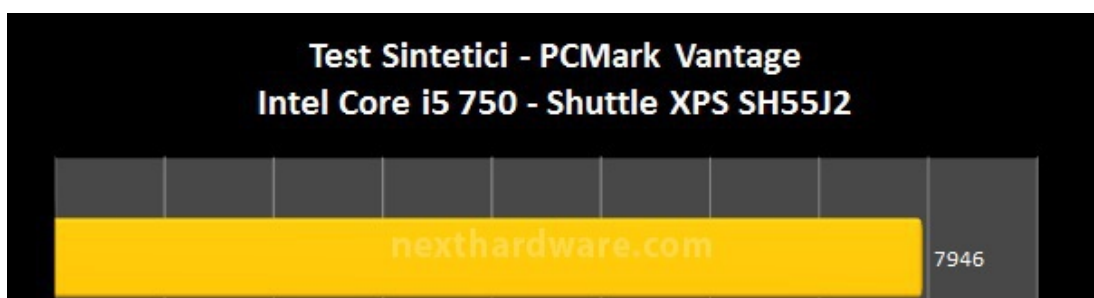
Evoluto motore di rendering, le versioni Beta possono sfruttare un consolidato motore multi thread.

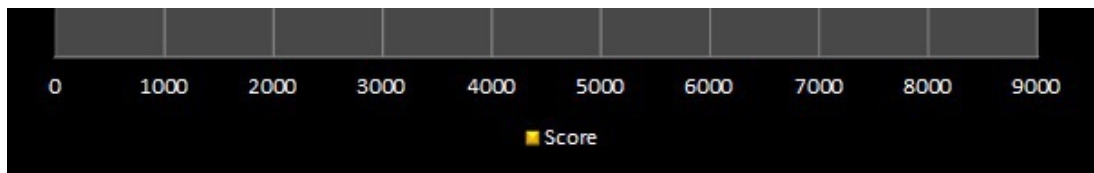


Test Sintetici

Futuremark PCMark Vantage 64 bit

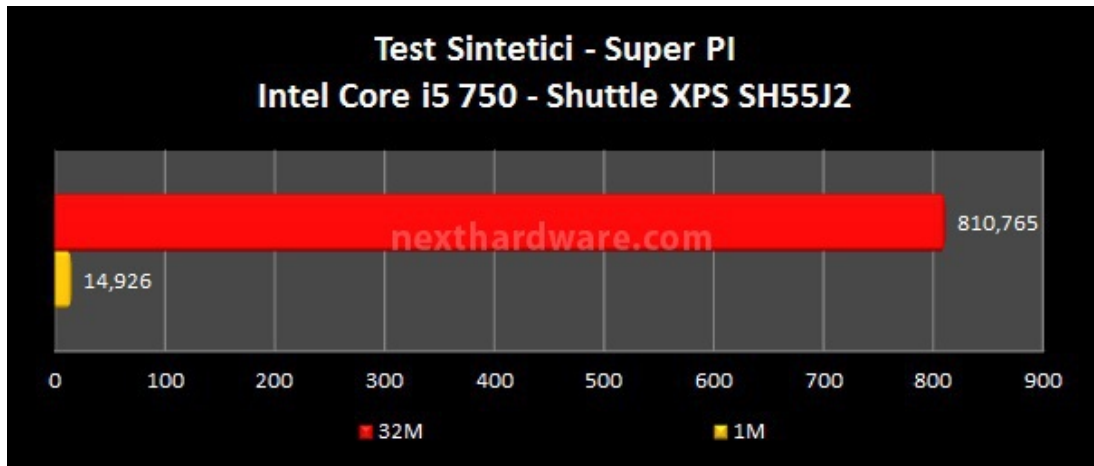
Questo benchmark simula una serie di workload tipici di un PC domestico o d'ufficio, alternando test sintetici (CPU, Memorie, HD) a riproduzioni video e manipolazione delle immagini.





Super PI 1M e 32M â€“ 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)



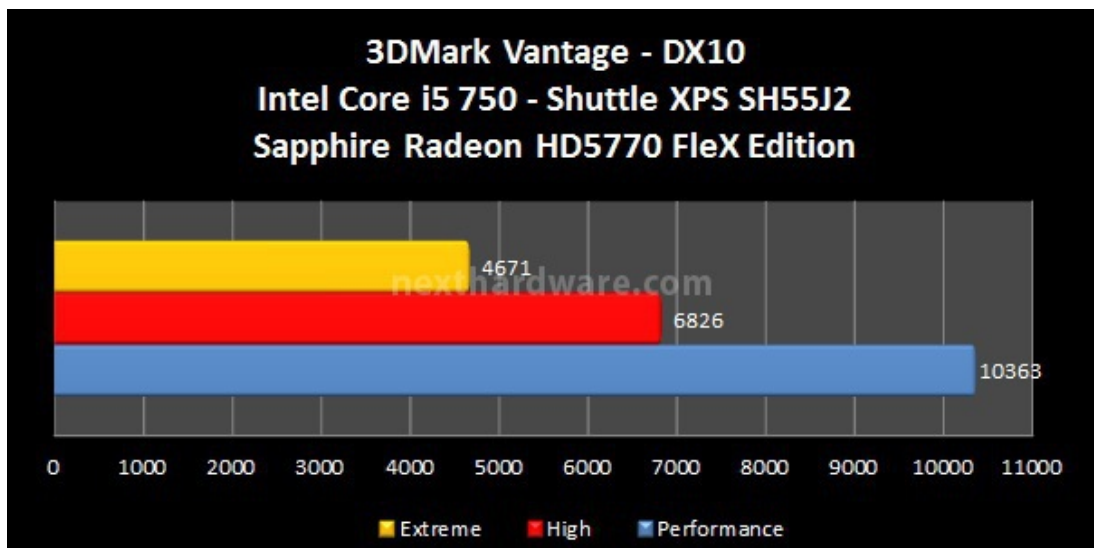
- ↔
- ↔
- ↔
- ↔

6. Benchmark 3D - Parte 1

6. Benchmark 3D - Parte 1

Futuremark 3DMark Vantage â€“ DX10 â€“ Profili Performance, High ed Extreme

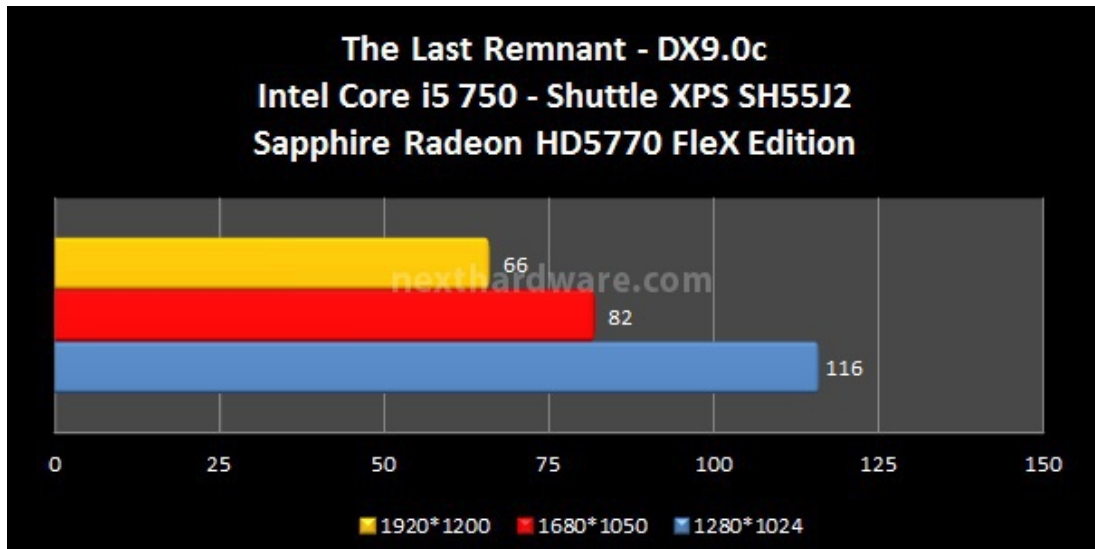
Futuremark 3DMark Vantage è uno dei primi benchmark a sfruttare le DirectX10. A differenza del 3DMark 2006, il punteggio finale è meno influenzato dalle performance della CPU, sono comunque presenti ben due test per questo componente. Il secondo CPU Test utilizza l'SDK Ageia (ora NVIDIA) per la simulazione della fisica della scena, questa può essere accelerata con PPU (Physical Processing Unit) di Ageia oppure con una scheda grafica NVIDIA dotata di driver PhysX; Futuremark ha deciso che i punteggi ottenuti con i driver PhysX non sono validi ai fini della classifica online perché così viene snaturato il CPU test, non più influenzato dalle prestazioni del processore, ma solo dalla scheda video.



- ↔

The Last Remnant - DX9.0c

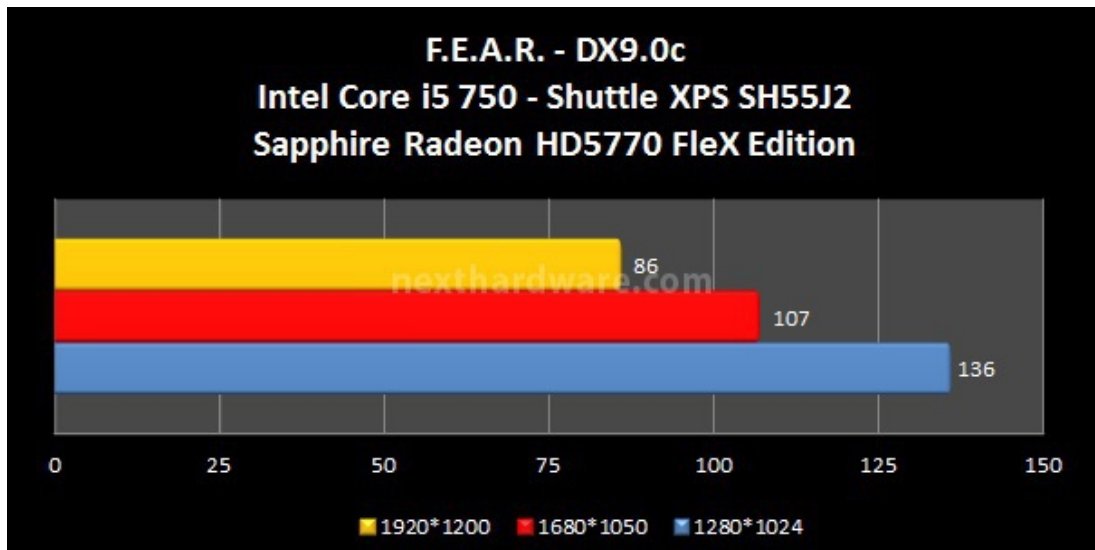
The Last Remnant è un nuovo gioco di ruolo Square-Enix diretto da Hiroshi Takai, creatore della saga Final Fantasy. Il gioco è contraddistinto da una natura piuttosto action e utilizza, come motore grafico, l'ormai onnipresente Unreal Engine 3.



↔

F.E.A.R. - DX9.0c - Qualità Massima AA4x

F.E.A.R. è stato considerato a lungo tra i giochi più esosi di risorse hardware presenti sul mercato tanto che, per molti videogioicatori, l'acquisto è stato abbinato all'upgrade a 2 Gb di memoria Ram, necessaria per goderselo a pieno.

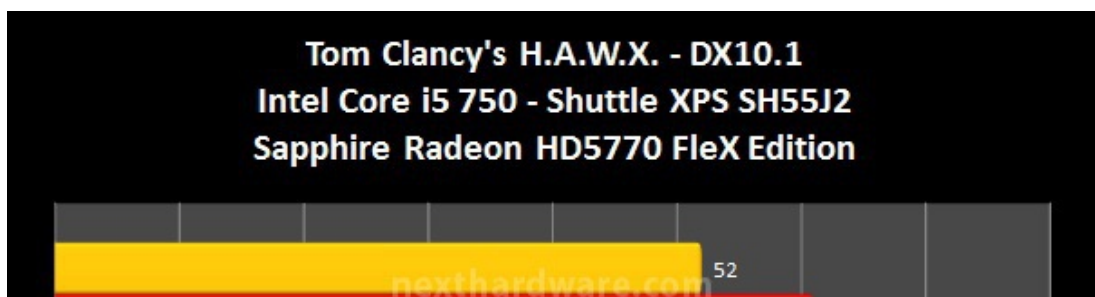


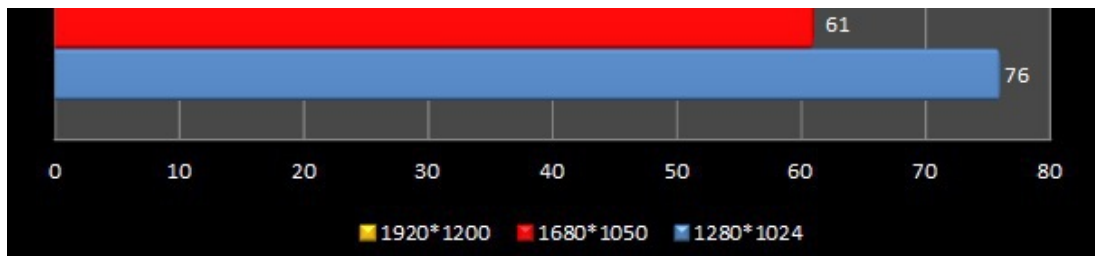
7. Benchmark 3D - Parte 2

7. Benchmark 3D - Parte 2

Tom Clancy's H.A.W.X. - DX10.1 - Qualità Massima AA4x

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.

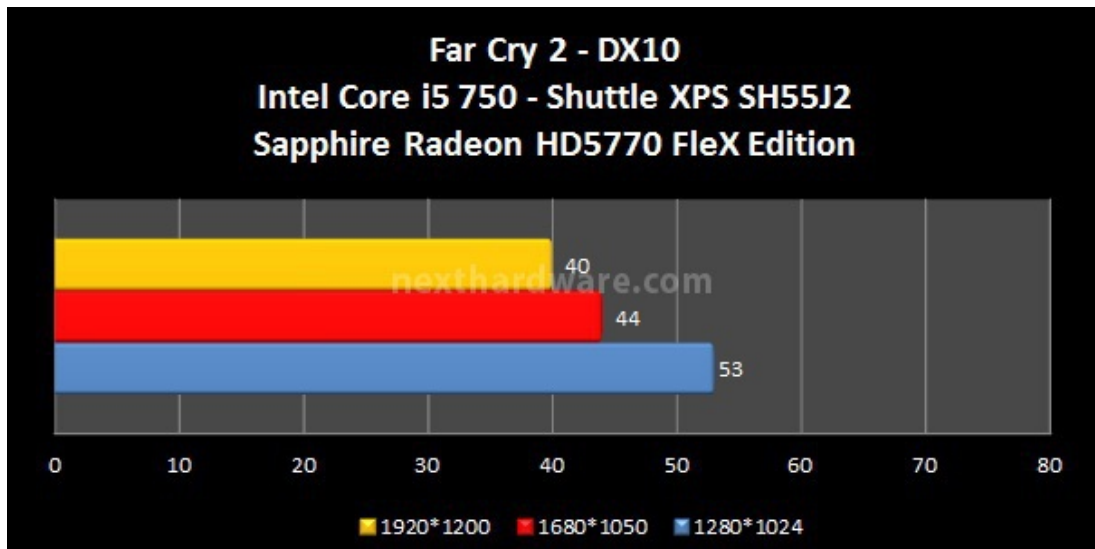




↔

FarCry 2 â€“ DX10 â€“ Qualità Massima AA4x

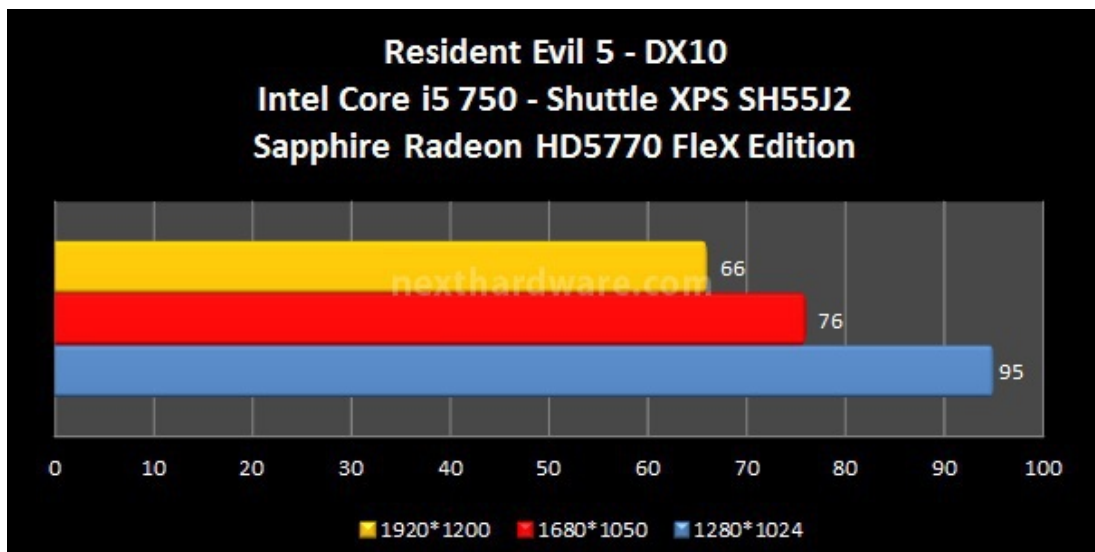
Dopo molti anni dall'uscita del primo Far Cry, gioco che aveva riscosso un enorme successo, Ubisoft cerca di ripetersi con Far Cry 2. Il gioco utilizza il motore proprietario Dune, caratterizzato da un'elevata scalabilità e da una eccellente resa visiva. Abbiamo utilizzato il benchmark integrato in modalità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



↔

Resident Evil 5 â€“ DX10 â€“ Qualità Massima AA4x

Prodotto da Capcom, Resident Evil 5 è lâ€™ultimo capitolo della fortunata serie di survival horror. Il motore del gioco è basato su una versione modificata del MT Framework, lâ€™implementazione della fisica è invece derivata da Havok Physics.



↔

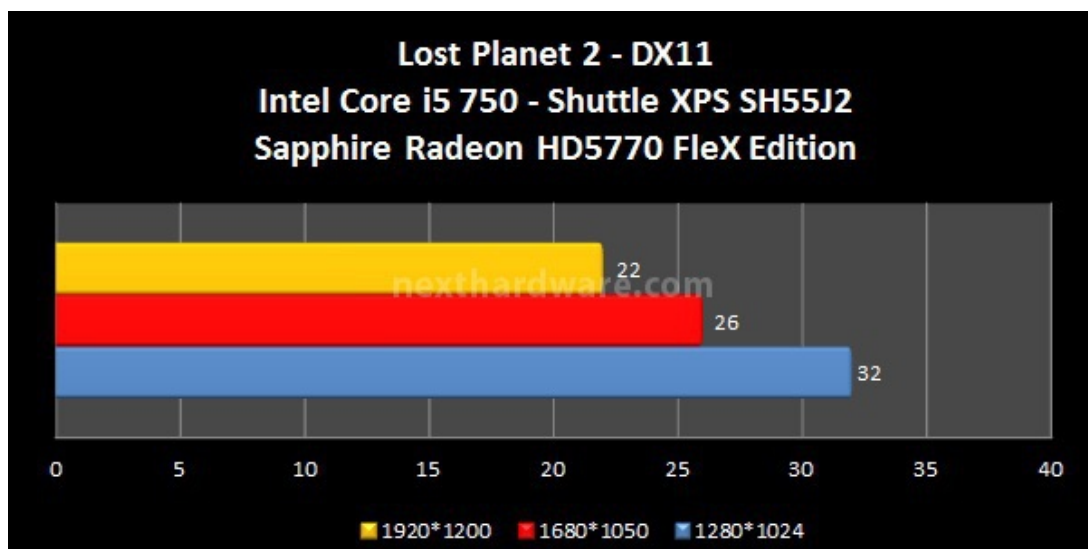
↔

8. Benchmark 3D - Parte 3

8. Benchmark 3D - Parte 3

Lost Planet 2 â€“ DX11 â€“ Qualità Massima No AA, Test A

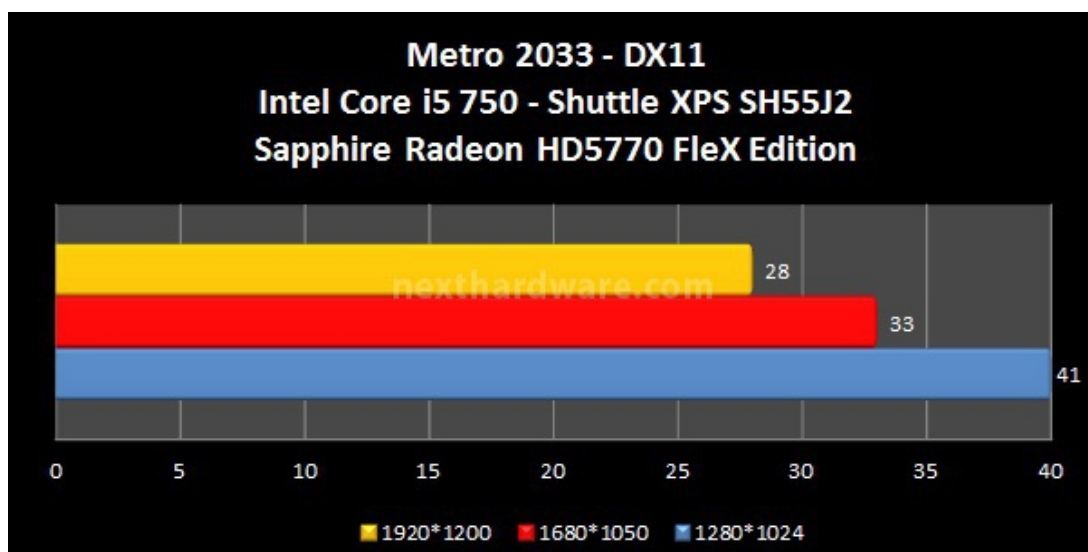
Lost Planet 2 è basato sul motore MT Framework 2.0 e supporta nativamente le API DirectX 11. Esistono due modalità di Test, quella A simula il normale utilizzo del gioco, quella B mette sotto sforzo tutti i sottosistemi.



↔

Metro 2033 - DX11 - Qualità High

Metro 2033 è l'ultimo gioco di casa THQ, un vero concentrato di tecnologia con supporto a DirectX 11 e NVIDIA PhysX. Ambientato nei sotterranei di una Mosca post apocalittica, Metro 2033 è un survival horror/FPS, caratterizzato da ambienti particolarmente tetri e ricchi di pericoli. Abbiamo eseguito i nostri test utilizzando il nuovo benchmark integrato.



↔

9. Consumi, Temperature, Rumore

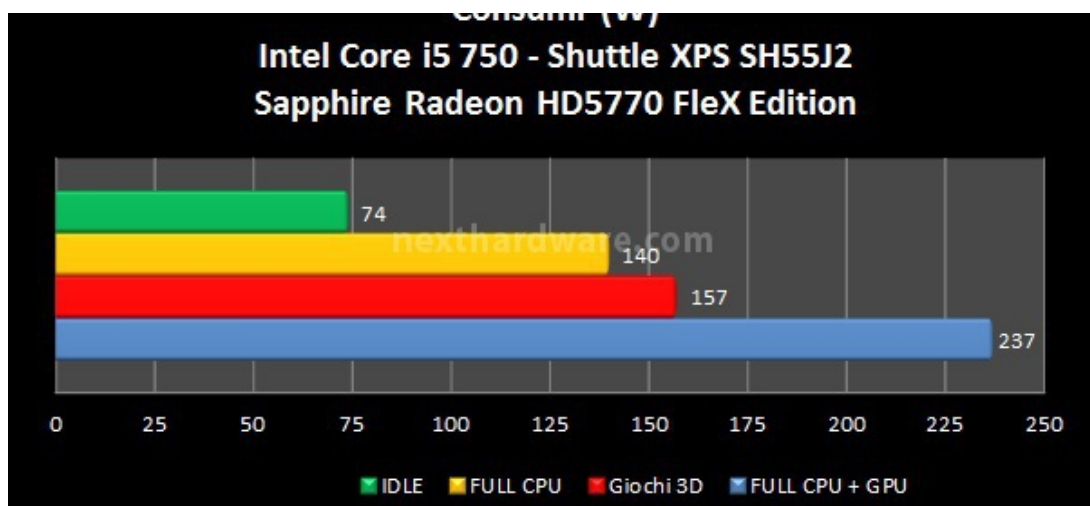
9. Consumi, Temperature, Rumore

Consumi

Abbiamo valutato quattro diversi scenari di utilizzo, misurando di volta in volta i consumi del sistema direttamente alla presa con una pinza amperometrica PCE-DC3. Abbiamo ripetuto ogni scenario più volte e abbiamo fatto una media dei risultati. I consumi sono relativi alla configurazione scelta e possono essere comparati solo con sistemi dotati di Hardware simile.

- IDLE: sistema in condizioni di riposo, nessun utilizzo particolare di CPU e GPU, consumi registrati durante navigazione in internet o stesura di documenti di testo.
- FULL CPU: CPU a pieno carico es. compressione file oppure conversione video.
- Giochi 3D: CPU e GPU lavorano con un carico piuttosto elevato.
- FULL CPU e GPU: il sistema è forzato a lavorare al massimo della sue possibilità, non è uno scenario di uso comune.

Consumi (W)



↔

Temperature

Abbiamo misurato le temperature di CPU e GPU avvalendoci dei sensori integrati in questi componenti e dei software Core Temp e GPU-Z. Per quanto riguarda la CPU abbiamo impostato la ventola di sistema sia in modalità Ultra Low Speed che Smart Fan Mode.

CPU

Modalità	IDLE	FULL
Ultra Low Speed	47	76
Smart Fan Mode	42	67

In modalità Ultra Low Speed la ventola opera sempre al minimo regime di rotazione, le temperature sono di conseguenza più alte ma il comfort acustico ne guadagna. In modalità Smart Fan, le prestazioni di raffreddamento sono migliori, la velocità della ventola è regolata in base al carico della CPU e può variare sensibilmente durante i momenti di elevata richiesta computazionale.

VGA

Modalità	IDLE	FULL
Auto	38	79

La Sapphire Radeon HD5770 FleX Edition si è comportata bene all'interno dello Shuttle XPS SH55J2, anche se le ridotte dimensioni dello chassis hanno influito sulle temperature operative durante lunghe sessioni 3D. Nel complesso il sistema di raffreddamento ha lavorato in modo efficiente espellendo gran parte del calore dalla feritoia posteriore posta sulla staffa PCI.

Rumore

La rumorosità del sistema varia sensibilmente in base al regime di rotazione della ventola, selezionabile nel BIOS dell' SH55J2; nella seguente tabella riportiamo le nostre impressioni nelle cinque modalità impostabili.

Modalità	Rumorosità
Smart Fan Mode	Rumorosità e velocità della ventola variabile in base al carico della CPU. Il sistema resta generalmente piuttosto silenzioso, solo dopo lunghe sessioni in cui la CPU è stata utilizzata intensamente, la velocità della ventola cresce e diventa avvertibile.
Ultra Low Speed	Massimo comfort acustico in tutte le condizioni operative
Low Speed	Rumorosità nei limiti di un normale ambiente lavorativo
Mid Speed	Rumore avvertibile, adatto solo per ambienti già rumorosi
Full Speed	Rumore fastidioso e difficilmente tollerabile per lunghi periodi

La modalità da noi consigliata è quella Smart Fan Mode che garantisce, infatti, un raffreddamento delle componenti interne ottimale restituendo una rumorosità piuttosto contenuta. Se prevedete di usare il PC con carichi poco gravosi o con CPU dual core dalle frequenze non particolarmente spinte, l'impostazione Ultra Low Speed sarà quella da prediligere.

10. Conclusioni

10. Conclusioni

La riduzione degli ingombri dei personal computer è un problema molto sentito dall'utenza domestica e business, la scelta di un prodotto di ridotte dimensioni è spesso la molla che spinge all'acquisto e, a trarne profitto, sono sicuramente quei produttori che immettono sul mercato soluzioni All In One; questi ultimi sono spesso prestazionalmente inferiori alle controparti desktop e sovente utilizzano componenti da Notebook, più costosi e non aggiornabili.

I barebone Shuttle si pongono a metà tra i desktop e gli All In One, offrendo espandibilità e dimensioni contenute. Il modello da noi provato, XPC SH55J2, supporta egregiamente tutti i processori per socket 1156, offrendo una notevole modularità, sia nell'ottica del risparmio energetico (Core i3), che in quella dei sistemi ad alte prestazioni (Core i7). A nostro avviso, una configurazione bilanciata dovrebbe includere un processore della serie Core i5, sia questo un 6xx (dual core HT) sia un 7xx (quad core nativo) affiancato da 4 GB di memoria DDR3 ed una scheda video discreta come le Radeon HD5770 o Geforce GTS450. Per la nostra configurazione di prova abbiamo scelto la prima opzione, affidandoci alla versione Flex prodotta da Sapphire, scheda che garantisce un supporto multimonitor esteso, adatto a molti ambiti lavorativi, in cui gli XPC trovano la loro naturale collocazione.



La qualità dei materiali e delle finiture è buona, non abbiamo notato imperfezioni nel metallo e tutti i bordi sono adeguatamente smussati. La cover di alluminio spazzolato offre una buona resa estetica ed il frontale in plastica risulta essere molto solido. L'espandibilità è garantita dal gran numero di porte di connessione e dagli slot PCI-E e PCI interni. Nel complesso, la rumorosità del sistema si è rivelata accettabile a patto di non impostare la ventola interna alla massima velocità; purtroppo le ridotte dimensioni del case non permettono l'uso di ventole più grandi di quella inclusa.

L'XPC SH55J2 è disponibile sul mercato italiano a 282,00€, IVA inclusa, prezzo decisamente allettante e poco più alto di un case HTPC di fascia alta abbinato ad una scheda madre Mini ITX.

Si ringrazia Shuttle per averci fornito il sample oggetto di questa recensione

