



Sapphire EDGE HD2



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/sistemi-completi/583/sapphire-edge-hd2.htm>)

Intel Atom D525 e NVIDIA ION 2 per il Mini PC di Sapphire

L'evoluzione dei personal computer ha portato ad un costante incremento delle prestazioni di generazione in generazione, fornendo macchine sempre più potenti e versatili, di contro, le esigenze degli utilizzatori si sono modificate di poco nel corso degli anni e gran parte dell'attività giornaliera si è spostata sul web.

I Nettop sono una categoria di PC dedicata agli utenti che non sono interessati alle pure performance, ma che desiderano una macchina di piccole dimensioni e consumi estremamente ridotti.

Attualmente la maggior parte dei Nettop in commercio sono basati su piattaforma Intel Atom, eventualmente abbinata ad una scheda video NVIDIA ION 2 ma, in futuro, sono attesi modelli dotati di APU AMD Fusion e soluzioni VIA, dotati quindi di CPU più potenti e versatili.

Le CPU Atom hanno subito una lenta evoluzione dal loro lancio poiché Intel non è mai stata intenzionata a renderle sufficientemente potenti per non insidiare il mercato delle sue CPU Intel Core; tuttavia, oggi sono disponibili CPU Dual Core HT con frequenze fino a 1,8 GHz, come quella installata nel Sapphire EDGE HD2, oggetto di questa recensione.

Proprio la CPU è la principale differenza tra l'EDGE HD e l'EDGE HD2 che passa da 1.66 GHz a 1.8 GHz lasciando inalterate le altre specifiche hardware.

A differenza del primo modello di Mini PC EDGE, Sapphire ha reso disponibile un modello con sistema operativo preinstallato, Microsoft Windows 7 Ultimate, soluzione ideale per tutti gli ambienti lavorativi dove una licenza Ultimate/Enterprise è necessaria per poter sfruttare le più avanzate funzionalità di gestione delle reti Microsoft e della sicurezza.

Buona lettura!

↔

1. Sapphire EDGE HD2

1. Sapphire EDGE HD2

↔

Sotto il profilo estetico l'EDGE HD2 è identico al predecessore: sono quindi confermate le misure estremamente ridotte, ovvero soli 19.3 x 14.8 x 2.2 cm per 530 grammi di peso.

Il Sapphire EDGE HD2 può essere installato in verticale, sull'apposita base fornita in bundle,

oppure con una staffa compatibile con lo standard VESA, necessaria per poterlo integrare in un monitor LCD o una TV.

La staffa VESA è stata una delle caratteristiche più richieste per l'EDGE HD e Sapphire ha deciso di renderlo disponibile nella dotazione standard del prodotto (solo nella versione con sistema operativo Microsoft).

↔



L'alimentatore è ovviamente esterno e ricorda quello normalmente utilizzato nei Netbook, con una potenza massima di 65W.

L'espandibilità è garantita solo dalle 4 porte USB 2.0 integrate, l'accesso ai componenti interni è infatti molto difficoltoso data la particolare conformazione del coperchio di plastica.

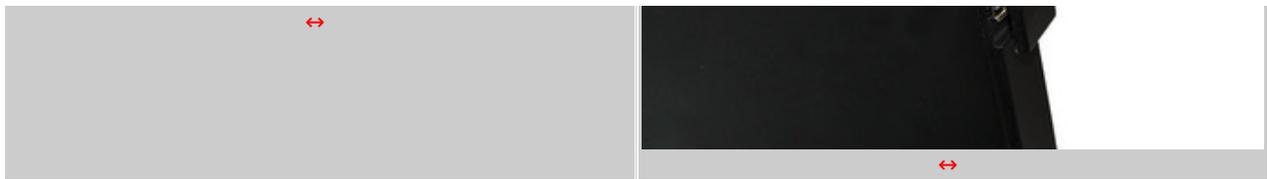
La dotazione di porte di comunicazione comprende:

- 1 Porta VGA (D-sub)
- 1 Porta HDMI
- 1 Porta RJ-45 Gigabit LAN
- 4 Porte USB 2.0
- 1 Mini Jack per le Cuffie
- 1 Mini Jack per il microfono

Due porte USB 2.0 sono posizionate nella parte anteriore, coperte da un piccolo sportello in gomma, le restanti sono sul retro.

↔





↔

Purtroppo non è disponibile il Kensington Security Slot, rendendo impossibile lâ€™ ancoraggio dellâ€™ EDGE HD2 ad un tavolo o altro supporto â€œinamovibileâ€ per evitare il furto del prodotto.

Nella confezione sono inclusi:

- Staffa per il montaggio verticale
- Staffa per il montaggio VESA
- 1 Adattatore HDMI-DVI
- 1 Cavo HDMI
- 1 Alimentatore universale da 65W

↔



↔

↔

2. Hardware e Consumi

2. Hardware e Consumi

↔

Lâ€™ architettura del Sapphire EDGE HD2 non è differente dalle soluzioni Intel Atom con GPU NVIDIA ION 2 già commercializzate dai vari OEM, sfruttando così una consolidata piattaforma hardware.

Lâ€™ EDGE HD2 è prodotto da Pegatron Corporation, uno dei maggiori produttori di Hardware per terze parti al mondo

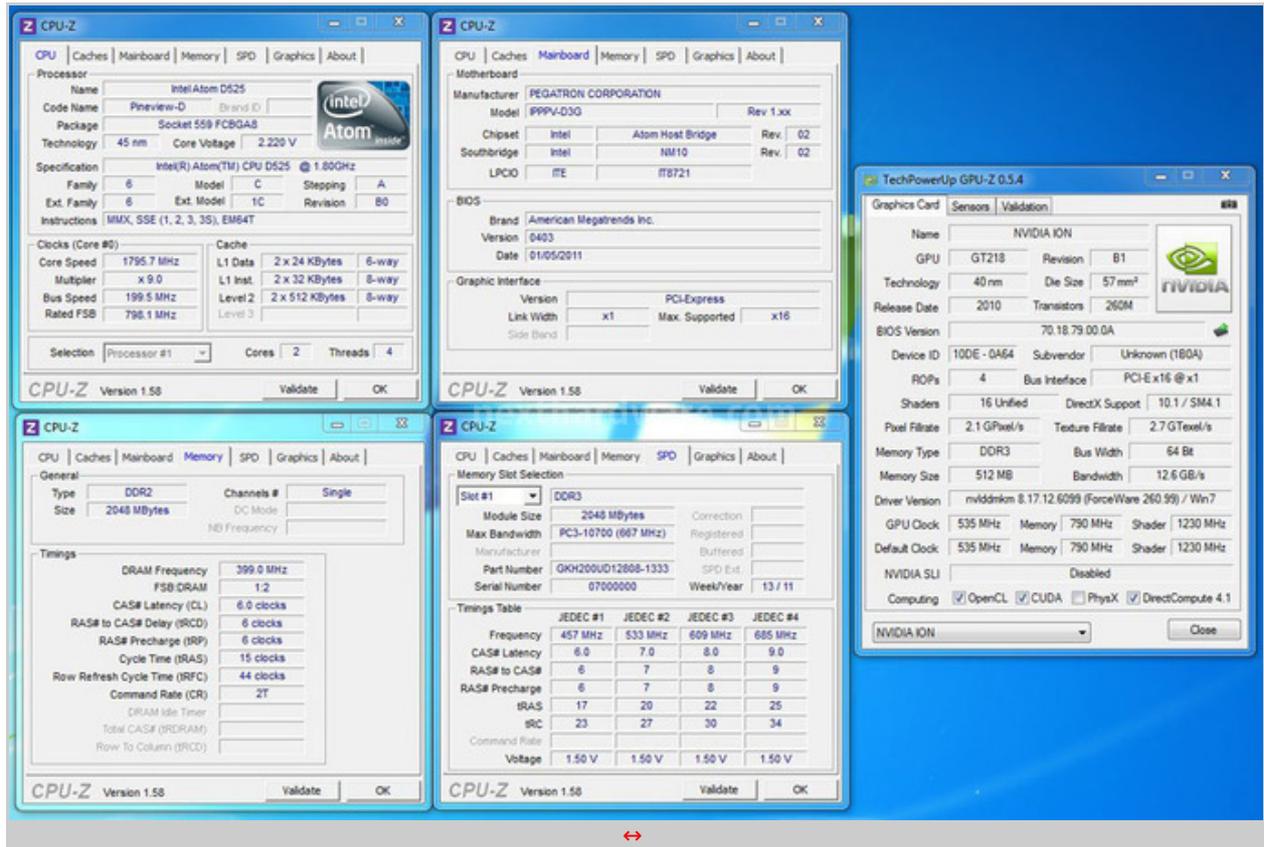
La CPU integrata nellâ€™ EDGE HD2 è lâ€™ Intel Atom Dual Core D525, 1.8 GHz con tecnologia Hyper Threading, attuale modello di punta della linea Atom.

Al fine di garantire il corretto raffreddamento di processore e scheda video, Sapphire ha integrato una piccola ventola di raffreddamento allâ€™ interno dellâ€™ EDGE HD2, che non risulta comunque particolarmente rumorosa durante la normale operatività .

La sezione video è affidata ad una GPU NVIDIA ION 2 che, a differenza delle precedenti soluzioni

ION, non ha integrate le funzionalità di Chipset, ora gestite completamente dall'hardware Intel (chipset NM10).

↔



La GPU integra 16 CUDA Cores, operanti alla frequenza di 1230 MHz, interfacciati con un bus a 64 bit a 512 MB di memoria DDR3.

NVIDIA ION 2 supporta le API DirectX 10.1 e Shader Model 4.1.

L'uso di una scheda video discreta in alternativa a quella integrata nella CPU Atom garantisce migliori prestazioni per quanto riguarda la riproduzione video in alta definizione e video Flash, riducendo il carico di lavoro della GPU.

L'EDGE HD2 non è certamente una macchina dedicata ai videogiochi, ma la presenza di una scheda video NVIDIA ION 2 può rendere l'esperienza d'uso decisamente migliore anche nella semplice navigazione web, dove la GPU è ora utilizzata dalla maggior parte dei moderni Browser per accelerare il rendering delle pagine.

Il sistema è coadiuvato da 2GB di RAM DDR3 in formato SO-DIMM, eventualmente upgradabili a 4GB dopo aver smontato lo chassis.

Tuttavia, dato il target dell'EDGE HD2, non riteniamo che questo upgrade possa fornire benefici tangibili: il collo di bottiglia del sistema, infatti, resterà la CPU.

Le Ram operano alla frequenza di 800 MHz con latenze 6 6 15 2T.

L'Hard Disk è di produzione Samsung, il regime di rotazione è pari a 5400 rpm e la capacità di 320GB.

Date le ridotte dimensioni dell'EDGE HD2, il formato non poteva che essere da 2.5 pollici.

I consumi energetici del Sapphire EDGE HD2 sono estremamente contenuti e non eccedono mai i 33W.

↔

IDLE	Riproduzione Video	FULL Load
21W	24,5W	33W

↔

La GPU NVIDIA è dotata di tecnologia di risparmio energetico che riduce dinamicamente le frequenze di funzionamento dei suoi componenti quando non è utilizzata; la CPU Atom, invece, non adotta invece la stessa strategia e opera sempre a frequenza piena.

↔

↔

3. Microsoft Windows 7 Ultimate

3. Microsoft Windows 7 Ultimate

↔

Sapphire ha scelto di equipaggiare l'ASUS™ EDGE HD2 con la versione più completa di Microsoft Windows 7, la Ultimate.

A differenza delle versioni Home, la Ultimate include tutte le funzionalità Business della versione Professional aggiungendo importanti caratteristiche in ambito enterprise, uno dei target dell'ASUS™ EDGE HD2.

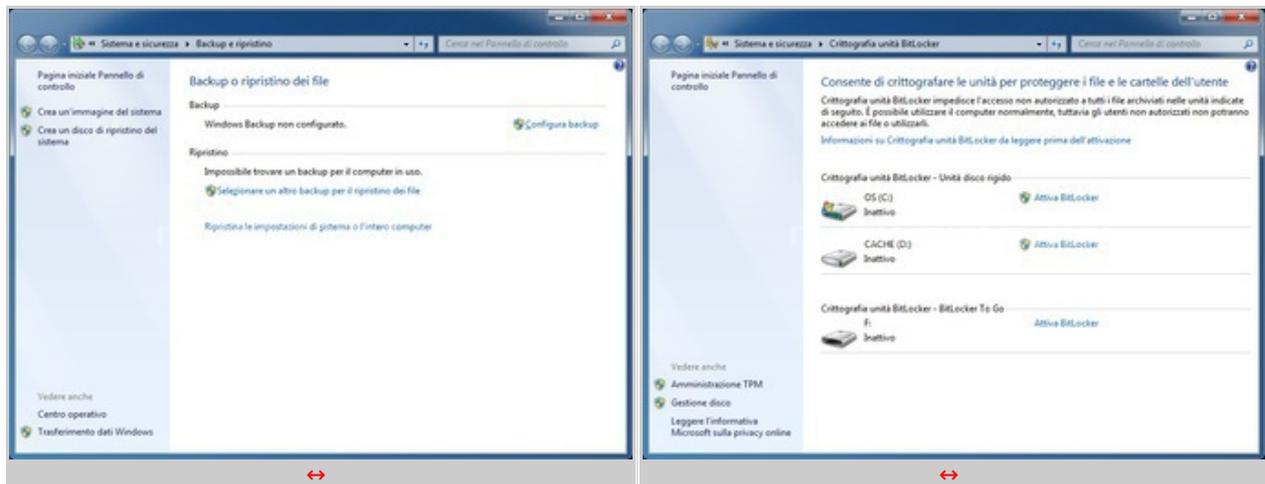
L'ASUS™ EDGE HD2 è un Nettop la cui collocazione ideale potrebbe essere un branch office, dove i dipendenti dell'azienda accedono alle risorse della rete aziendale da un ufficio remoto con una connessione a banda larga.

Tuttavia, l'accesso agli storage di rete in questa modalità è piuttosto difficoltoso; utilizzando, però, Windows 7 Ultimate e Windows Server 2008 R2 è possibile abilitare la funzionalità di Cache Branch Office che consente di tenere una copia locale dei file di rete più utilizzati e condividerli con gli altri PC presenti nella stessa sottorete, limitando notevolmente il traffico sulla WAN e migliorando l'esperienza d'uso degli utenti.

Un'altra caratteristica importante per un dispositivo di piccole dimensioni e che potenzialmente è più esposto ai rischi di furto è Microsoft BitLocker, una tecnologia che consente la completa crittografia del disco fisso con algoritmi AES 128 o AES 256, rendendo la macchina inutilizzabile senza l'inserimento di una chiave USB di sblocco all'avvio della stessa.

A differenza dei tradizionali sistemi crittografici, BitLocker non protegge solo i dati dell'utente, ma l'intero sistema operativo, rendendo virtualmente impossibili operazioni di tampering (modifica non autorizzata) a sistema non avviato.

↔



Un'altra funzionalità inclusa in Windows 7 Ultimate, dedicata alle aziende che operano in ambito internazionale, è la possibilità di selezionare una lingua differente per l'interfaccia del sistema operativo tra le 34 disponibili.

Al pari della versione Professional, è disponibile un completo software di Backup per creare una immagine del sistema, in modo da poterlo ripristinare in pochi minuti da un Hard Disk esterno o penna USB di sufficiente capacità.

Sapphire non fornisce supporti ottici per il ripristino del sistema, rendendo quindi consigliabile effettuare un backup della configurazione originale con Windows Backup prima di iniziare ad utilizzare il prodotto.

In alternativa a Microsoft Windows 7 Ultimate è disponibile una versione dell'ASUS™ EDGE HD2 dotata

del sistema operativo Free DOS.

L'unità è compatibile anche con le più recenti distribuzioni Linux anche se non ufficialmente supportate dal produttore.

↔

↔

4. Specifiche Tecniche e Metodologia di prova

4. Specifiche Tecniche e Metodologia di prova

↔

Processore	Intel Atom D525 1.8 GHz
Memoria	2048MB DDR3-800 SO-DIMM
Hard Disk	320GB SATA 2,5"
Grafica	NVIDIA ION 2 512MB
Rete LAN	Gigabit ETH
Rete Wireless	802.11 b/g/n
I/O	1 VGA 1 HDMI 1 RJ-45 4 USB 2.0 1 Mini Jack Audio Line In 1 Mini Jack Audio Line Out
Alimentazione	65 W AC 100-240 V 50/60Hz, 19v~3,42A
Dimensioni	19,3 x 14,8 x 2,2 cm
Peso	530 g
Sistema Operativo	Microsoft Windows 7 Ultimate 32 bit
Accessori	1 Cavo HDMI 1 Adattatore da HDMI a DVI 1 Guida all'installazione 1 Base per installazione verticale 1 Supporto VESA 1 Alimentatore AC/DC

↔

Benchmark

↔

Per testare le prestazioni del Sapphire EDGE HD2 abbiamo utilizzato la nostra tradizionale batteria di benchmark:

↔

Compressione

- 7-Zip
- WinRAR

Sintetici

- PassMark Performance Test 7

Rendering

- MAXCON CineBench R11.5

Grafica

- Futuremark 3DMark Vantage

↔

↔

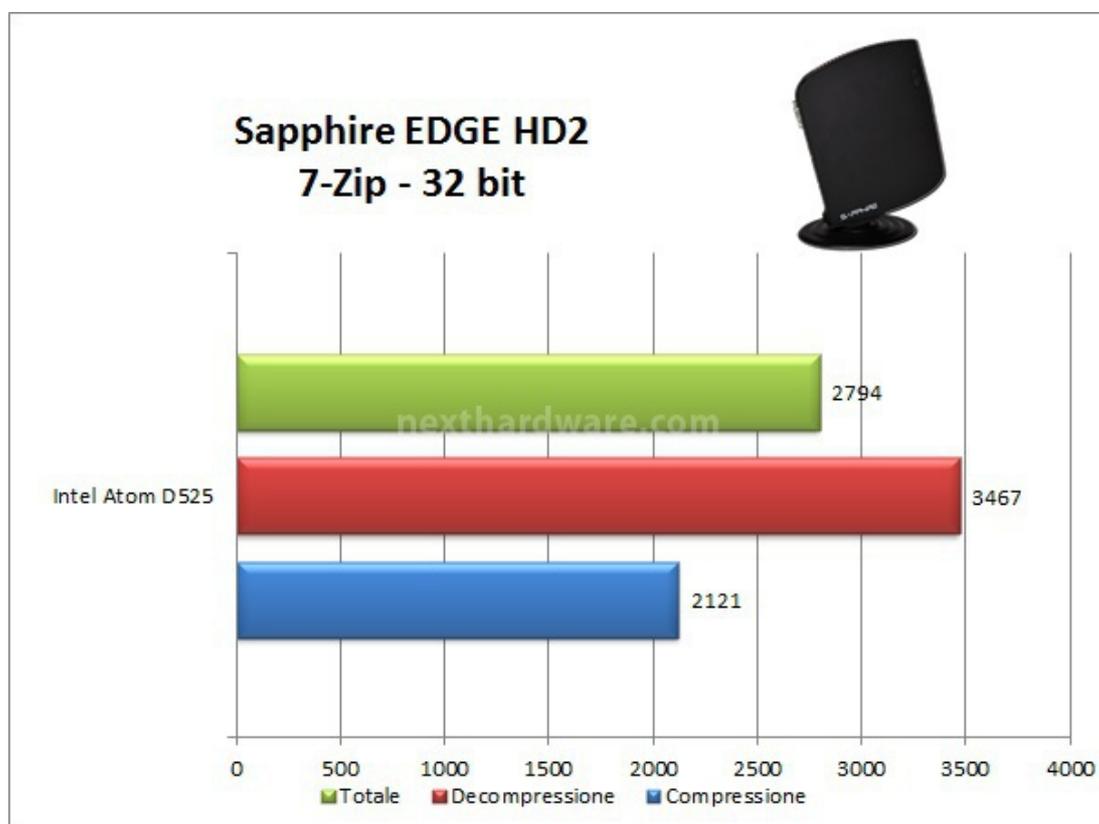
5. Benchmark Compressione e Sintetici

5. Benchmark Compressione e Sintetici

7-Zip 32 bit

Una valida alternativa gratuita a WinRar è 7-Zip, 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.

↔



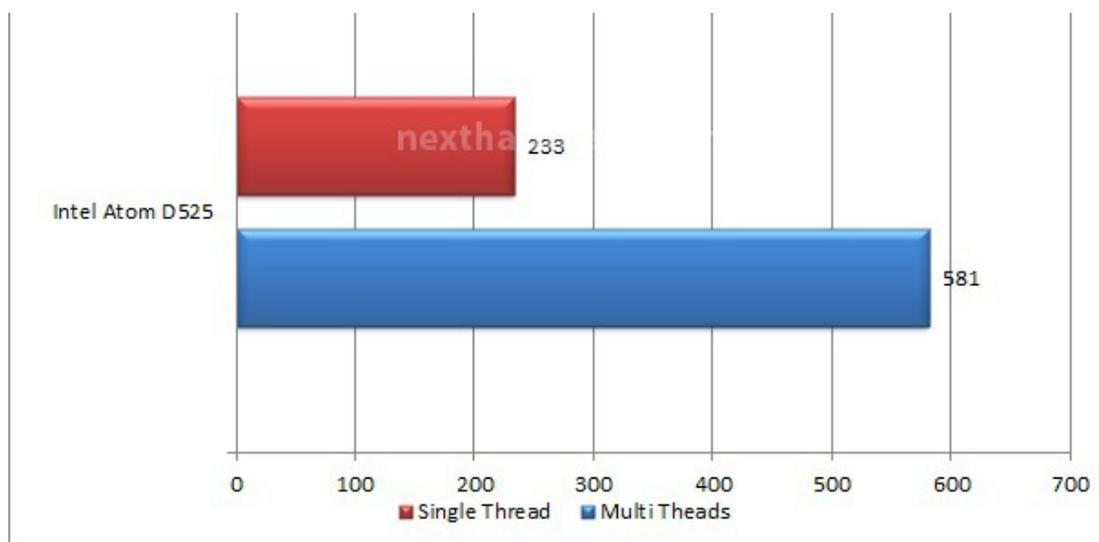
↔

WinRAR 32 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.

↔



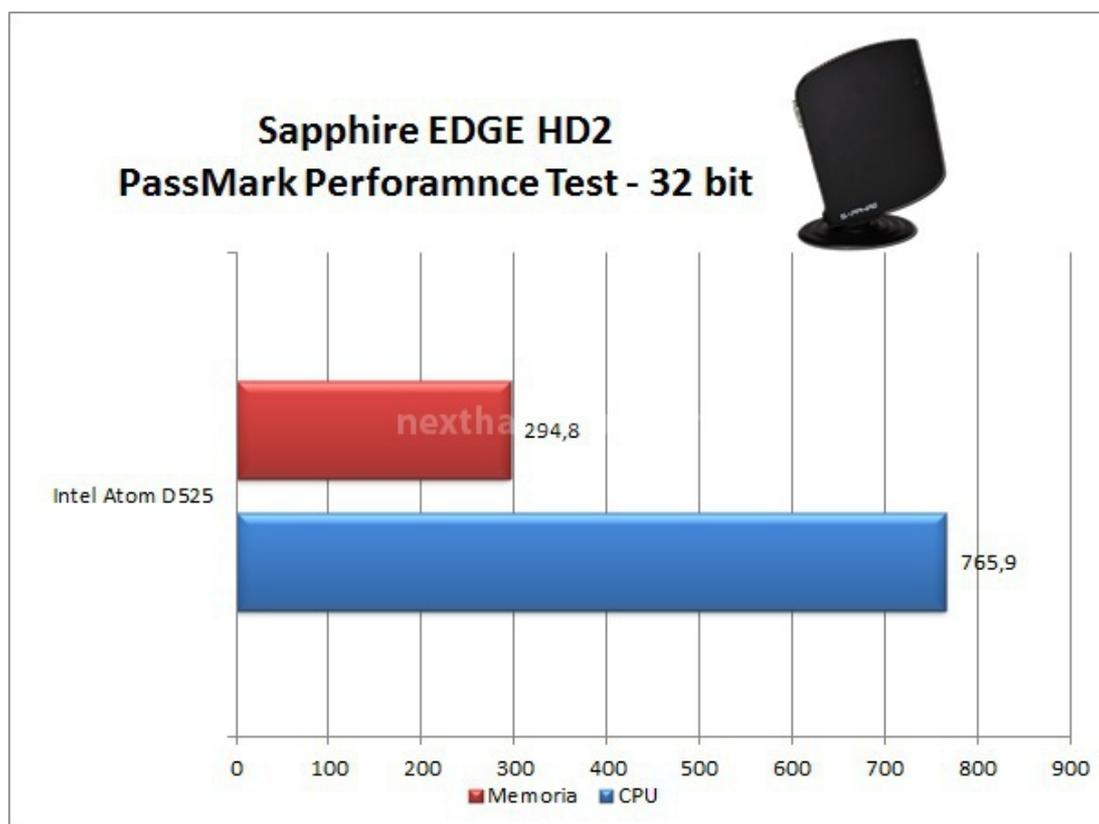


↔

PassMark PerformanceTest 7.0

Questa suite permette di testare tutti i componenti del sistema con una serie di benchmark sintetici che vanno a valutare le performance di ogni sottosistema della macchina in prova. Abbiamo eseguito i test CPU ed i test dedicati alle memorie.

↔



↔

↔

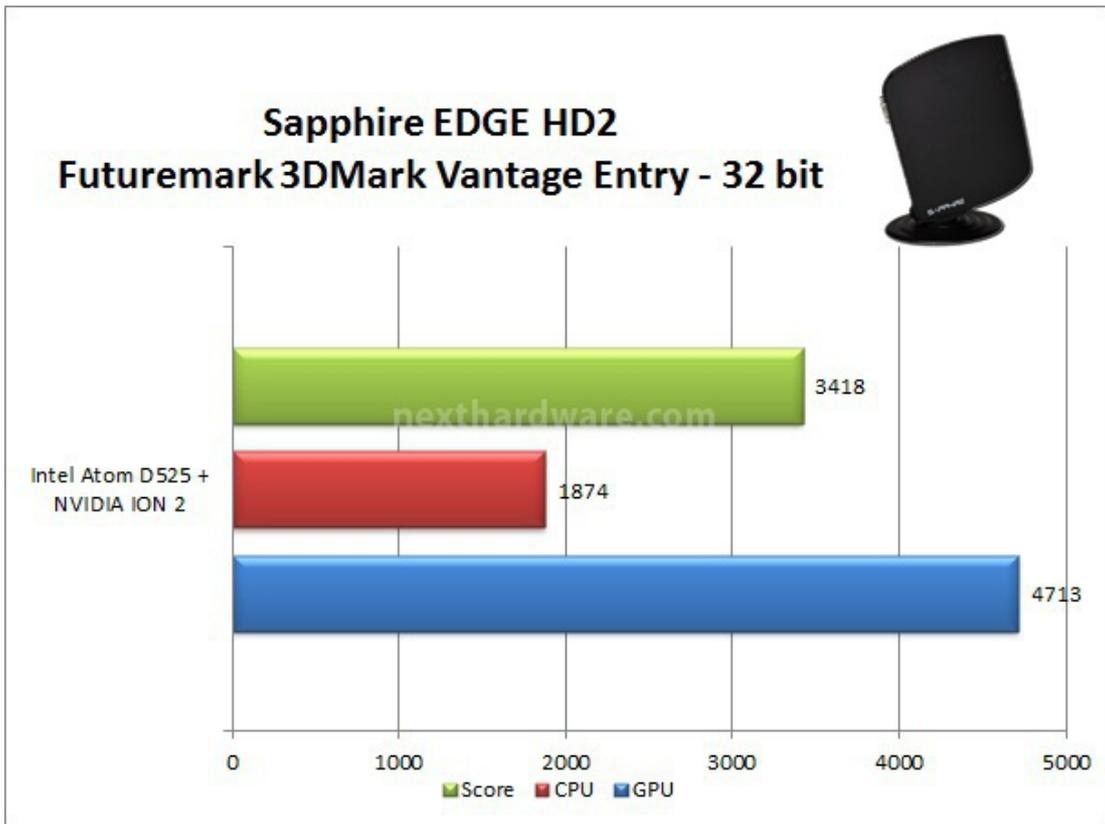
6. Benchmark 3D e Rendering

6. Benchmark Rendering e 3D

↔

Futuremark 3DMark Vantage

Futuremark 3DMark Vantage è uno dei primi benchmark a sfruttare le DirectX 10. A differenza del 3DMark 2006, il punteggio finale è meno influenzato dalle performance della CPU, sono comunque presenti ben due test per questo componente.

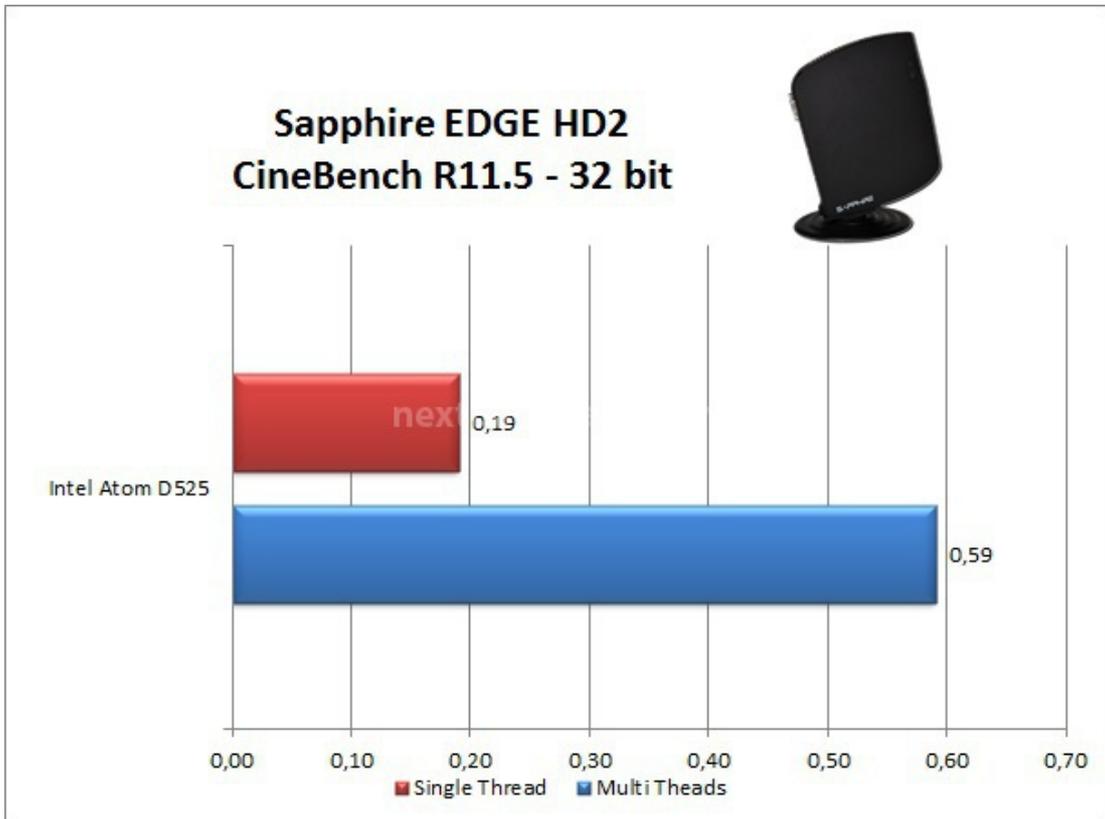


↔

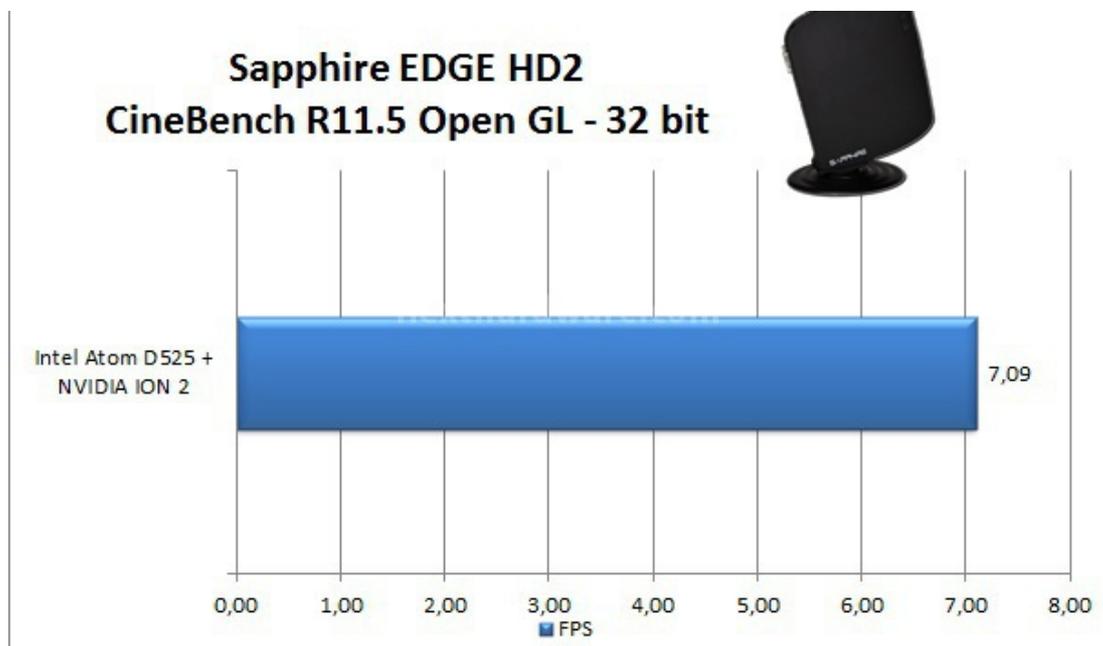
MAXCON Cinebench R11.5 64 bit

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

↔



↔



↔

↔

7. Conclusioni

7. Conclusioni

↔

Con la seconda versione dell'EDGE™ Sapphire conferma il suo interesse nel mercato dei Mini PC, proponendo un piccolo aggiornamento della configurazione precedente mantenendo allineato, però, il prezzo di vendita.

L'esperienza d'uso è buona, il sistema è reattivo nell'utilizzo dei più comuni programmi di produttività, ma non dobbiamo dimenticare che le CPU Intel Atom non sono nate per carichi gravosi e che le performance non sono confrontabili con le più recenti CPU Intel o AMD.

L'unità non è mai rumorosa, anche se la ventola varia spesso la sua velocità per mantenere CPU e GPU entro i limiti operativi per quanto riguarda la temperatura di sistema.

Lo chassis risulta caldo al tatto; tuttavia, anche con le più torride temperature estive (in laboratorio abbiamo toccato spesso i 35°C!), non abbiamo notato problemi di stabilità.

↔



Lo storage interno dell'Intel™ EDGE HD2 è pari a 320GB, una capacità che non fa gridare al miracolo, ma che per questo tipo di unità è più che sufficiente per memorizzare un vasto archivio multimediale ed i programmi di uso più comune.

Data la presenza di 4 porte USB 2.0 è comunque possibile espandere questo Mini PC con unità esterne o aggiungendo accessori indispensabili per una postazione multimediale, come un sintonizzatore DVB-T.

L'Intel™ integrazione di una scheda video NVIDIA ION 2 riesce a sgravare la CPU dalla riproduzione video sia in SD che in HD, a patto di utilizzare programmi compatibili con l'Intel™ accelerazione Hardware GPU (es. Media Player Classic e Power DVD).

Le ultime versioni del player Adobe Flash possono beneficiare della scheda video per la riproduzione dei video in alta definizione, eliminando uno dei limiti delle prime soluzioni basate sulle sole CPU Atom e scheda video Intel.

La versione da noi testata include il sistema operativo Microsoft Windows 7 Ultimate, adatto sia per un impiego multimediale che lavorativo, con un prezzo al pubblico di 419 €, (solo 130 € in più rispetto alle versioni Free DOS) che rende questa specifica configurazione particolarmente conveniente.

↔

Si ringrazia Sapphire Italia (<http://www.sapphiretech.com/presentation/?lid=4>) per averci fornito il sample oggetto di questa recensione.

↔

↔

