

Zotac ZBOX nano XS AD11 Plus e ID80 Plus



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/sistemi-completi/696/zotac-zbox-nano-xs-ad11-plus-e-id80-plus.htm>)

Due Mini PC di ultima generazione, AMD vs Intel ...

Zotac è uno dei principali partner di NVIDIA, molto conosciuto e apprezzato per la produzione di soluzioni di estrema qualità e affidabilità quali schede video, schede madri (in particolare in formato Mini-ITX e Mini-DTX) e sistemi Mini PC.

Questi ultimi dispositivi sono sempre più diffusi al giorno d'oggi e tendono a sostituire i sistemi desktop tradizionali in tutti quei compiti dove un case tradizionale è semplicemente troppo ingombrante o la potenza di calcolo non è un requisito fondamentale.

La famiglia ZBOX è composta da cinque linee di prodotto che si differenziano tra loro sia per la dotazione hardware che per il form factor, ovvero:

- ZBOX (CPU AMD o Intel)
- ZBOX DVD (Include lettore DVD, CPU AMD o Intel)
- ZBOX Blu-Ray (Include lettore Blu-Ray, CPU AMD o Intel)
- ZBOX nano Series (Dimensioni ridottissime, CPU AMD o Intel o VIA)
- ZBOX Giga (Include lettore DVD o Blu-Ray, CPU Intel Core)

La linea ZBOX nano è quella che più ha attirato la nostra attenzione, sia per l'uso delle nuove APU AMD, sia per le dimensioni che risultano essere molto più contenute delle soluzioni dirette concorrenti.

Nel corso di questa recensione analizzeremo le caratteristiche e le performance degli ZBOX nano XS AD11 Plus e ZBOX ID80 Plus.

Tutti i modelli identificati dalla sigla Plus sono completi di memoria RAM e unità di storage (Hard Disk o SSD).

Segnaliamo che Zotac non include in nessuna macchina il sistema operativo, lasciando all'utente finale la facoltà di scegliere quello più adatto alle proprie esigenze.

Buona lettura!

↔

1. Zotac ZBOX nano XS AD11 - Esterno e Bundle

1. Zotac ZBOX nano XS AD11 - Esterno e Bundle

↔

Lo ZBOX nano XS AD11 differisce dagli altri ZBOX nano per le dimensioni ancor più contenute ed un design delle interfacce di comunicazione, ora più razionale e fruibile.



↔

Nella parte frontale troviamo un comodo lettore multifornato di schede di memoria, una porta USB 2.0 combo eSATA, una connessione mini jack per le cuffie (o con l'apposito adattatore in dotazione una connessione ottica), un mini jack per l'entrata del microfono e un sensore IR da utilizzare in abbinamento al telecomando Media Center fornito da Zotac.



↔

I due lati dello ZBOX nano XS presentano le feritoie del sistema di raffreddamento: Zotac ha curato con attenzione questo aspetto, dotando di una griglia l'apertura di ingresso dell'aria, ed evitando così l'ingresso della polvere nel dispositivo.

Per contrastare i malintenzionati è presente un attacco Kensington che ne impedisce la rimozione fisica in abbinamento ad un cavo di sicurezza, dal momento che le ridotte dimensioni ne faciliterebbero l'occultamento.



↔

La maggior parte della connettività è installata sul retro del nano XS: sono presenti 2 porte USB 3.0, 2 porte USB 2.0 con funzionalità di ricarica avanzata (per Tablet e SmartPhone), una porta Gigabit Ethernet, una connessione HDMI ed il connettore di alimentazione.

Rispetto agli altri ZBOX in commercio, il nano XS perde la possibilità di supportare più di un monitor in contemporanea, tuttavia, data la particolarità di questo prodotto, dubitiamo che sarà una mancanza sentita da molti utenti.



↔

↔

La dotazione di accessori è quanto di più completo si possa desiderare, nella confezione troviamo infatti:

- 1 ZBOX nano XS AD11 Plus
- 1 Alimentatore AC-DC
- 1 Cavo di Alimentazione
- 1 Piastra VESA per il montaggio del nano XS dietro ad un monitor o TV, completo di viti
- 1 Adattatore WiFi USB 2.0
- 1 Ricevitore IR USB
- 1 Telecomando Media Center IR
- 2 Pile per il telecomando
- 1 Adattatore Jack - Ottico per lâ€™™ uscita audio
- 1 Set di manuali e Software

↔



↔

↔

Lo standard VESA è ormai diventato comune per la maggior parte de monitor e televisori, consentendo indifferentemente di installare il dispositivo ad un muro o ad un supporto universale, oppure di ospitare un sistema di ancoraggio per un personal computer.

Zotac fornisce in bundle al nano XS una piastra universale, completa di 4 viti per di fissaggio; il nano XS si incastra nel mount VESA grazie a due linguette metalliche che consentono lâ€™™ orientamento del PC in tutte le direzioni, facilitando una disposizione ergonomica delle connessioni o un miglior raffreddamento.



↔

Date le dimensioni, non è stato possibile per Zotac integrare una scheda WiFi in formato Mini PCI all'interno dello chassis del nano XS; per ovviare a questo problema è stata inclusa nella confezione un'antenna compatibile con lo standard 802.11N con supporto alla tecnologia WPS per la messa in sicurezza rapida delle reti WiFi.

↔

2. Zotac ZBOX nano XS AD11 - Uno sguardo all'interno

2. Zotac ZBOX nano XS AD11 - Uno sguardo all'interno

↔



↔

L'accesso ai componenti interni del nano XS AD11 è estremamente semplice e non necessita di alcuno attrezzo, è infatti sufficiente svitare i 4 piedini in gomma e separare la base dal dispositivo.

A differenza degli altri modelli di ZBOX, i piedini non si staccheranno completamente dalla base poichè sono dotati di un dispositivo di arresto per evitare che si perdano.



↔

↔

Gli unici componenti direttamente accessibili nello ZBOZ nano XS AD11 sono l'unità SSD in formato mSATA ed un modulo di RAM DDR SO-DIMM.

Al centro del PCB è presente un piccolo pulsante giallo che consente di resettare il BIOS della macchina senza dover rimuovere la batteria a tampone, posta nella parte inferiore del PCB.

La quantità di RAM installata è pari a 2GB, espandibili a 4GB sostituendo l'unico modulo SO-DIMM di produzione Samsung, preinstallato nel nano XS.



↔

L'unità SSD installata è prodotta da Kingston, modello SMS100S2/64G, equipaggiata con un'interfaccia mSATA compatibile con lo standard SATA 2.0 (3Gbps) e accreditata di una velocità massima di 255MB/s in lettura e 170MB/s in scrittura (11.000 IOPS in lettura e 3.000 in scrittura).

L'adozione di un SSD mSATA ha consentito di ridurre lo spessore complessivo del nano XS AD11, incrementando sensibilmente, al contempo, la velocità di accesso ai file rispetto ad un tradizionale HDD da 2.5 pollici.



↔

↔

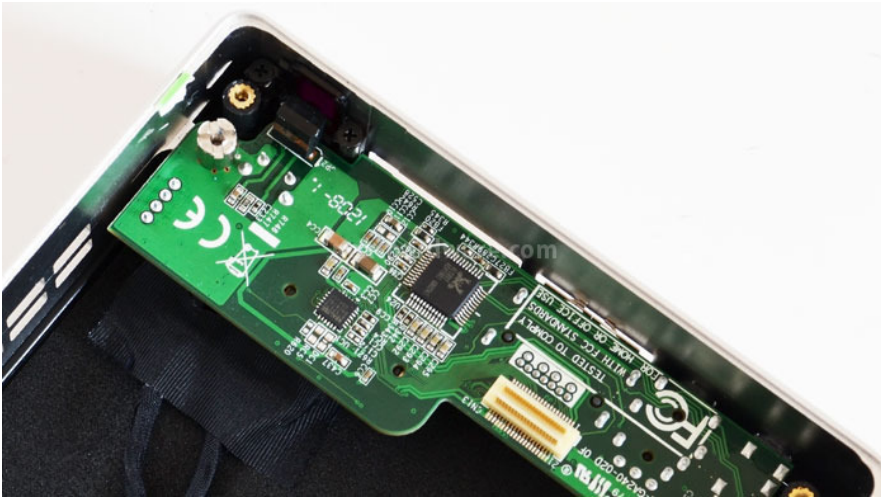
Sul lato posteriore del PCB possiamo osservare il sistema di raffreddamento della APU AMD E-450 e del chipset AMD M1.

Il dissipatore è composto da una singola piastra in alluminio raffreddata da una piccola ventola che soffia l'aria calda all'esterno dello chassis.

La scheda video AMD Radeon HD 6320 è integrata all'interno della APU, riducendo sensibilmente gli ingombri e i requisiti energetici rispetto ad una tradizionale GPU discreta.

L'E-450 è dotata di due core x86-64 operanti alla frequenza di 1.65GHz.

La GPU integrata è compatibile con le API DirectX 11 ed è equipaggiata con 80 Stream Processor operanti tra i 500 e i 600MHz.



↔

Una volta rimossa la scheda madre principale, troviamo all'interno dello chassis un secondo PCB su cui è installato il controller della scheda audio e le interfacce di comunicazioni frontali (USB, IR, lettore di schede, etc.).

↔

3. Zotac ZBOX ID80 Plus - Esterno e Bundle

3. Zotac ZBOX ID80 Plus - Esterno e Bundle

↔

Lo ZBOX ID80 è un prodotto decisamente più "tradizionale" rispetto al nano XS, riprendendo il design dei primi ZBOX introdotti sul mercato alcuni anni fa.

↔



↔

↔

↔

Lo ZBOX ID80 può essere installato sia in orizzontale che in verticale (con una apposita base), oppure attraverso la staffa VESA.

Questa versatilità di posizionamento consente all'ID80 di inserirsi in ogni ambiente lavorativo o domestico, adattandosi al meglio alle più svariate configurazioni.

↔



↔

Sul frontale troviamo lâ€™immancabile lettore multiformato di schede di memoria, una porta USB, due mini Jack per cuffie e microfono ed il tasto di accensione.

↔



↔

Sul lato destro è presente una seconda porta USB coperta da uno sportellino in gomma, soluzione ideale per proteggerla dalla polvere che si depositerebbe in maniera consistente sia in modalit  verticale che VESA.

Sullo stesso lato trova posto lâ€™ampia griglia di areazione del sistema di raffreddamento.

↔



↔

Nella parte posteriore troviamo la maggior parte della connettivit  dello ZBOX ID80:

- 2 Porte USB 3.0
- 2 Porte USB 2.0
- 1 RJ45 Gigabit LAN
- 1 DVI Dual Link
- 1 HDMI

- 1 Uscita ottica per lâ€™™ Audio Digitale
- 1 Connettore di Alimentazione
- 1 Connettore SMA per lâ€™™ antenna WiFi inclusa

↔



↔

↔

A differenza del nano XS, non è presente alcun ricevitore IR integrato, di conseguenza per poter utilizzare il telecomando Media Center è necessario collegare lâ€™™ adattatore IR USB incluso nella confezione.

↔



↔

↔

4. Zotac ZBOX ID80 Plus - Uno sguardo all'interno

4. Zotac ZBOX ID80 Plus - Uno sguardo allâ€™™ interno

↔

Lâ€™™ accesso ai componenti interni è da sempre uno dei problemi principali degli ZBOX, tuttavia nei nuovi modelli come lâ€™™ ID80 Plus Zotac ha deciso di modificare lo chassis per una più semplice manutenzione.



↔

Per aprire il piccolo case dell'ID80 è sufficiente svitare due viti dotate di una comoda ghiera e far scorrere la placca posteriore: in pochi secondi è così possibile sostituire il disco fisso o la memoria RAM.



↔

↔

La scheda madre è di tipo proprietario e va ad occupare tutto lo spazio messo a disposizione dallo chassis; sono presenti due slot per RAM SO-DIMM DDR3, di cui uno già popolato con un modulo da 2GB di capacità.



↔

Il supporto per il disco fisso può ospitare un'unità da 2.5"; in bundle all'ID80 Plus è presente un Hard Disk di produzione Samsung da 320GB con una velocità di rotazione di 5400 RPM.

Il sistema di ritenzione dell'unità non richiede alcuno strumento per rimuovere il disco, rendendo veloce l'eventuale sostituzione.



↔

↔

La scheda video NVIDIA GeForce GT 520M e la CPU Intel Atom D2700 sono installate sotto lâ€™unico dissipatore presente nello ZBOX ID80 Plus.

Lâ€™Intel Atom D2700 è dotato di due core fisici e, grazie al supporto alla tecnologia Hyper Threading, mette a disposizione del sistema operativo fino a quattro core logici.

La frequenza operativa è pari a 2.13GHz, la più alta fino ad oggi raggiunta da una CPU Intel Atom; il TDP è fissato a 10W.



↔

Il sottosistema video è compatibile con le API DirectX 11 e con la tecnologia GP-GPU NVIDIA CUDA, appoggiandosi su 48 CUDA Cores operanti a 1480MHz (GPU a 740MHz).

Le memorie DDR3 dedicate alla scheda video sono interconnesse con un bus a 64bit.

↔

5. Specifiche Tecniche e Metodologia di Prova

5. Specifiche Tecniche e Metodologia di Prova

↔

Specifiche Tecniche

Modello	ZBOX nano XS AD11 Plus	ZBOX ID80 Plus
Processore	AMD E-450	Intel Atom D2700
Memoria	2GB DDR3 SO-DIMM (1 slot)	2GB DDR3 SO-DIMM (2 slot)
Scheda Video	AMD Radeon HD 6320	NVIDIA GeForce GT 520M
Unità Memorizzazione	SSD Kingston SMS100S2 64GB	HDD Samsung 320GB 5400rpm
	1 USB combo eSATA 2 USB 2.0 powered 2 USB 3.0 1 RJ45 GigaLan	4 USB 2.0 2 USB 3.0 1 RJ45 GigaLan 1 WiFi SMA

Connettività	2 Mini Jack Audio (con uscita ottica integrata) 1 Lettore multiformato di Schede di Memoria 1 Porta IR Integrata	1 WiFi SMA 1 Mini Jack Audio 1 Uscita Ottica Audio 1 Lettore multiformato di Schede di memoria
Uscite Video	1 HDMI	1 HDMI 1 DVI DualLink
Alimentatore	Esterno 65W	Esterno 65W
Accessori	1 Telecomando Media Center IR 1 Ricevitore IR USB 1 Supporto VESA 1 Adattatore WiFi 802.11n USB	1 Telecomando Media Center IR 1 Ricevitore IR USB 1 Supporto VESA 1 Staffa per montaggio Verticale 1 Antenna WiFi SMA 1 Adattatore DVI-VGA

↔

Metodologia di Prova

Per valutare le prestazioni dello ZBOX nano XS AD11 Plus e dello ZBOX ID80 Plus abbiamo installato come sistema operativo Microsoft Windows 7 Ultimate SP1 con tutti gli ultimi aggiornamenti da Windows Update e i driver più recenti disponibili sul sito Zotac.

Entrambi i dispositivi sono stati testati con la nostra consueta suite di benchmark:

- Futuremark PCMark Vantage 64 bit
- MAXCON Cinebench R11.5 64 bit
- POV-Ray 3.7 Beta 64 bit
- 7-Zip 64 bit
- WinRAR 64bit
- x264 HD Benchmark 4.0 32 bit
- AIDA64 Memory
- Futuremark 3DMark Vantage (Entry)
- Futuremark 3DMark 11 (Entry)
- AS SSD Benchmark 1.6
- ATTO Disk Benchmark
- CristalDiskMark

↔

↔

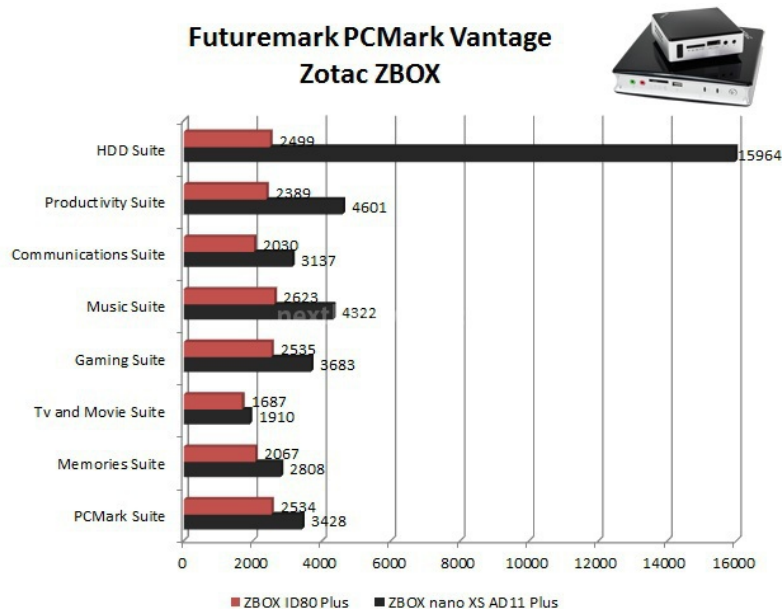
6. PCMark Vantage, Cinebench, POV-Ray

6. PCMark Vantage, Cinebench, POV-Ray

↔

Futuremark PCMark Vantage 64 bit

Il PCMark Vantage simula una serie di applicativi reali, andando a testare tutti i componenti del sistema. Riproduzione audio video, navigazione web e 3D sono alcune delle aree interessate da questo benchmark.



↔

Lo Zotac ZBOX nano XS AD11 Plus offre prestazioni decisamente superiori all'ID80 Plus, sia dal punto di vista della CPU che del sottosistema disco.

L'utilizzo di un SSD di produzione Kingston rende infatti il sistema più reattivo e questa caratteristica si riflette nei punteggi dei vari benchmark che compongono il PCMark Vantage.

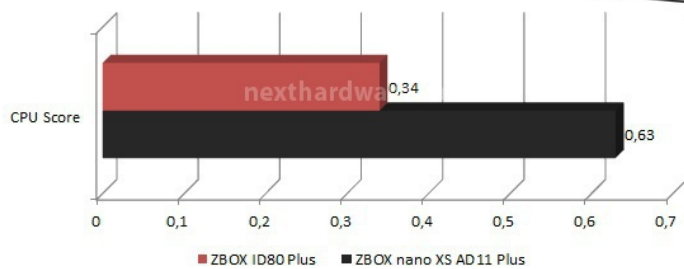
↔

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.

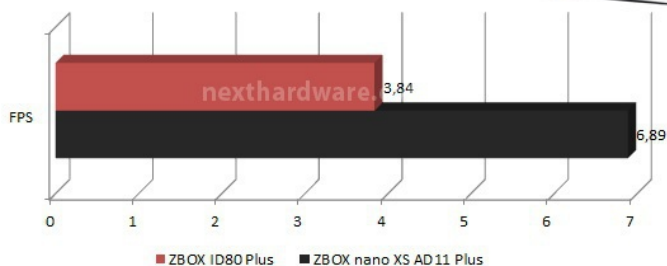
↔

MAXCON Cinebench R11.5 - CPU Zotac ZBOX



↔

MAXCON Cinebench R11.5 - GPU Zotac ZBOX



↔

I punteggi ottenuti dal nano XS AD11 basato su APU AMD E-450 sono praticamente doppi a quelli dell'ID80 che utilizza la CPU Intel Atom D2700.

Questo risultato è abbastanza sorprendente se consideriamo che la CPU Intel può sfruttare la tecnologia Hyper Threading che raddoppia il numero di Core visibili dal sistema operativo.

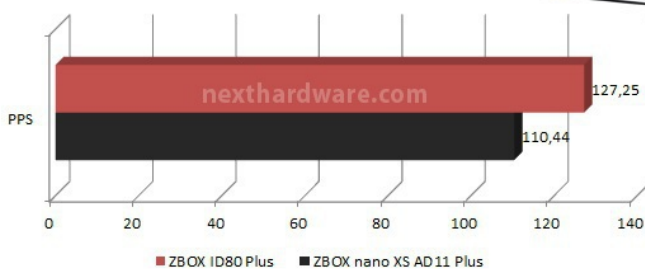
↔

POV-Ray v.3.7 Beta 38 64 bit

POV-Ray è un programma di ray tracing disponibile per una gran varietà di piattaforme. Nelle versioni più recenti il motore di rendering è stato profondamente aggiornato facendo uso del multithreading, avvantaggiandosi, quindi, della presenza sul computer di processori multicore o di configurazioni a più processori.

↔

POV-Ray 3.7 beta - Multi Threads Zotac ZBOX



↔

Il motore di POV-Ray favorisce la soluzione Intel, offrendo prestazioni superiori.

↔

7. WinRAR, 7-Zip, AIDA64

7. WinRAR, 7-Zip, AIDA64

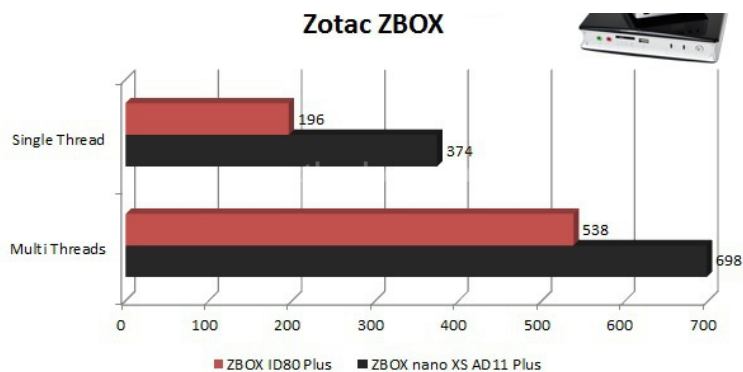
↔

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.

WinRAR 64 bit (KB/s)





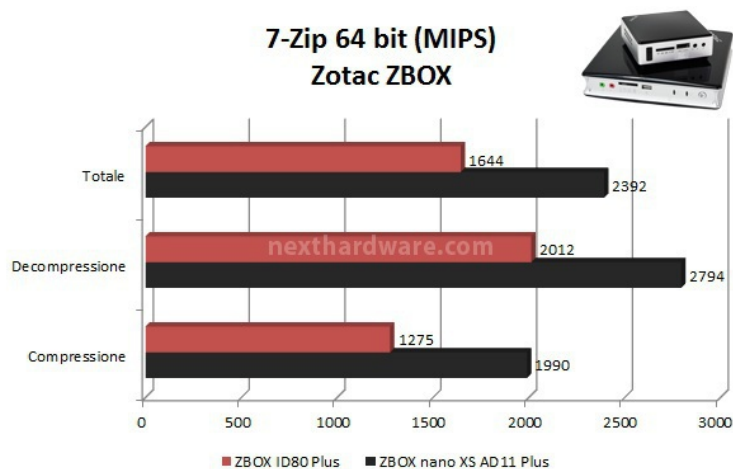
↔

WinRAR favorisce la soluzione basata su APU AMD E-450 garantendo una maggiore velocità di compressione dei dati, sia in modalità single che multi threads.

↔

7-Zip 64 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.



↔

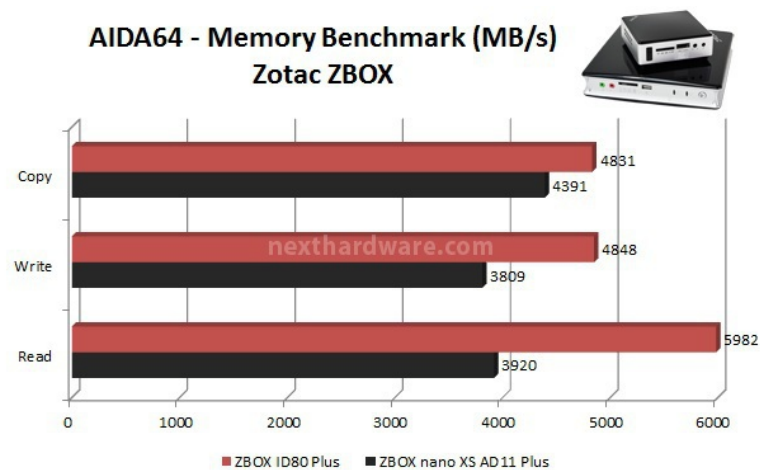
Lo stesso comportamento osservato in WinRAR si ripete in 7-Zip, con un netto vantaggio per il nano XS AD11 Plus rispetto all'ID80 Plus.

↔

AIDA64 Extreme Engineer Edition

AIDA64 Extreme Edition è un software per la diagnostica e l'analisi comparativa; dispone di molte funzionalità per l'overclocking, per la diagnosi di errori hardware, per lo stress testing e per il monitoraggio dell'hardware presente nel computer.

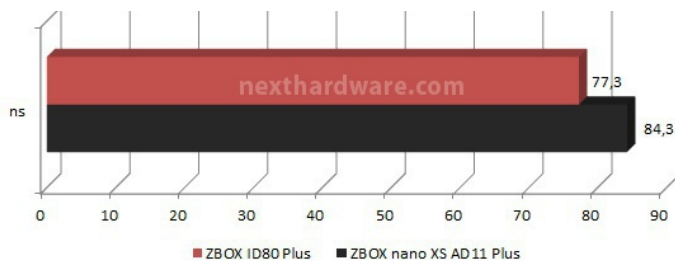
↔



↔

AIDA64 - Latency (a valori minori corrispondono prestazioni maggiori) Zotac ZBOX





↔

Il controller di memoria della CPU Intel Atom D2700 è decisamente più efficiente rispetto alla controparte AMD in AIDA64.

↔

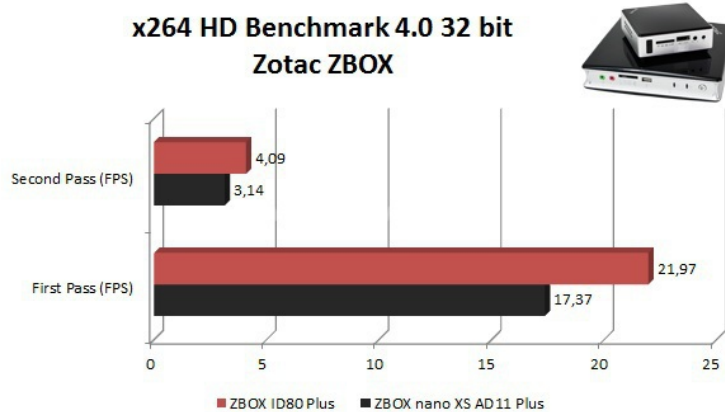
8. x264 HD, 3DMark Vantage, 3DMark 11

8. x264 HD, 3DMark Vantage, 3DMark 11

↔

x264 HD Benchmark 4.0 - 32 bit

Il codec x264 è attualmente uno dei più diffusi nella produzione e condivisione di contenuti in alta definizione grazie alle sue buone qualità e prestazioni. Tutte le moderne schede video e chip embedded includono, inoltre, ottimizzazioni per accelerare in HW questo formato. x264 HD Benchmark 4.0 utilizza un encoder x264 ed esegue due passate su un video di prova alla risoluzione di 720p. I grafici sono ordinati in base ai risultati ottenuti nel secondo passaggio, il più gravoso in termini computazionali.

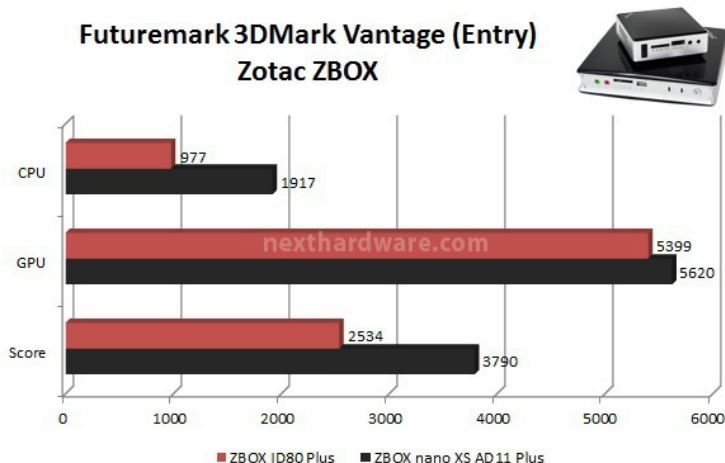


L'Atom D2700, forte dei suoi 2.1GHz di frequenza e della tecnologia Hyper Threading, riesce a superare in x264 HD Benchmark 4.0 l'APU AMD E-450.

Futuremark 3DMark Vantage - DX10 - Entry

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.

↔

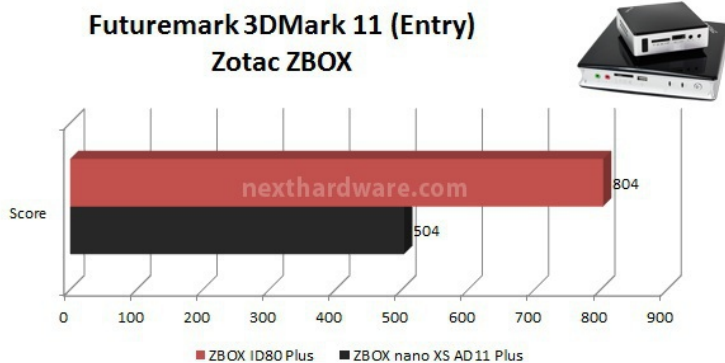


Il 3DMark Vantage premia lo ZBOX nano XS AD11, con punteggi superiori sia nei test GPU che CPU.

Futuremark 3DMark 11 - DX11 - Entry

3DMark 11 è la nuova versione del popolare benchmark sintetico sviluppato da Futuremark ed impiegato per valutare le prestazioni delle schede video. Il numero 11 sta appunto ad indicare il supporto alle librerie DirectX 11. All'interno di 3DMark 11 sono presenti sei test, tutti nuovi: i primi quattro sono test grafici e fanno largo uso di tassellazione, illuminazione volumetrica, profondità di campo e di alcuni effetti di post processing, introdotti con le API DirectX 11. Il test dedicato alla fisica utilizza, invece, delle simulazioni di corpi rigidi, andando a gravare direttamente sulla CPU. L'ultimo test combinato prevede carichi di lavoro che vanno a stressare, contemporaneamente, CPU e GPU; mentre il processore si fa carico di gestire la fisica, la scheda grafica gestisce tutti gli effetti grafici.

↔



↔

Nel 3DMark 11 osserviamo un comportamento opposto rispetto a quello del 3DMark Vantage, con una netta predominanza dell'accoppiata Atom D2700 e NVIDIA GeForce GT 520M.

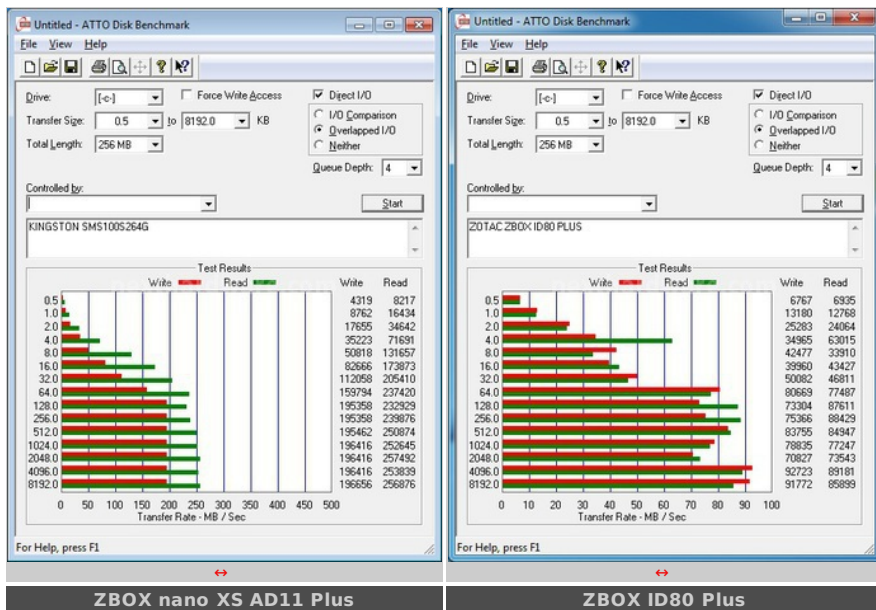
↔

9. ATTO, AS SSD, CristalDiskMark

9. ATTO, AS SSD, CristalDiskMark

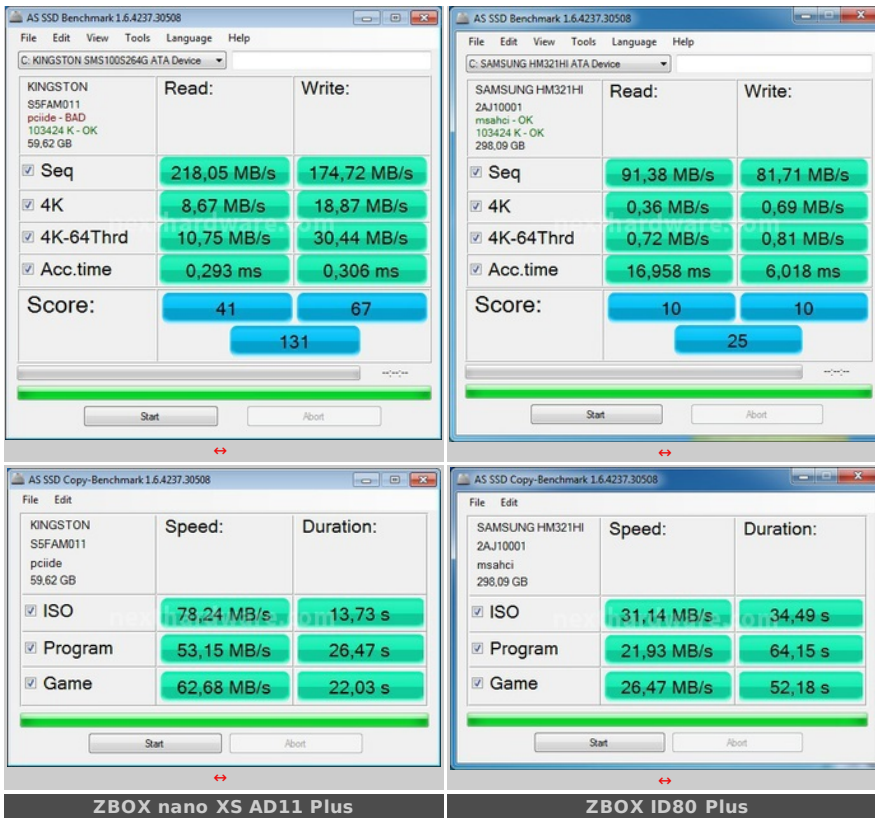
↔

ATTO Disk Benchmark v.2.46

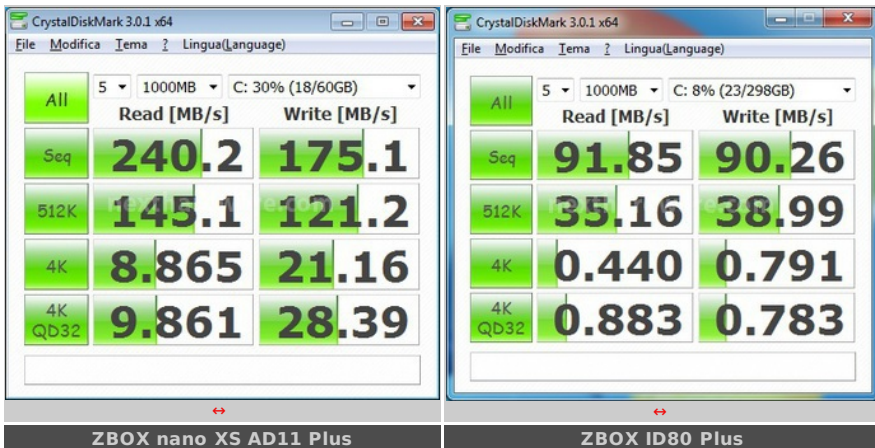


↔

AS SSD Benchmark



CristalDiskMark



Il confronto tra l'unità SSD Kingston SMS100S2/64G installata nel nano XS AD11 Plus e l'Hard Disk Samsung presente nell'ID80 Plus non poteva che favorire la soluzione tecnologicamente più avanzata, offrendo prestazioni pari alle più comuni unità allo stato solido compatibili con lo standard SATA 2 per PC Desktop.

L'impostazione di default del nano XS AD11 prevedono che il drive operi in modalità IDE, tuttavia è possibile utilizzare l'unità in modalità AHCI sfruttando funzionalità avanzate come il Native Command Queuing (NCQ).

10. Conclusioni

10. Conclusioni

Il nostro entusiasmo per lo Zotac ZBOX nano XS AD11 Plus si è rilevato fondato; infatti, a dispetto delle dimensioni, l'uso di una APU E-450 garantisce performance sufficienti per la riproduzione di contenuti in alta definizione e l'uso dei tradizionali software di produttività.

La scelta di installare un'unità SSD mSATA all'interno del nano XS AD11, rende il dispositivo decisamente reattivo e riduce sensibilmente i tempi di avvio del sistema; l'unico svantaggio è ovviamente il costo per GB, decisamente più alto rispetto alle tradizionali soluzioni meccaniche.

Lo ZBOX ID80 Plus è un prodotto più tradizionale, basato sull'accoppiata Intel Atom e scheda video NVIDIA.

Le prestazioni sono allineate con quelle dei precedenti modelli, ma il collo di bottiglia è da sempre la CPU che, pur operando a oltre 2GHz di frequenza, non riesce a soddisfare le esigenze degli utenti più avanzati.



↔

Entrambi gli ZBOX sono forniti in bundle con un supporto VESA universale ed un telecomando Media Center, accessori che li rendono ideali per diventare il centro multimediale della casa.

Dal punto di vista della rumorosità e delle temperature, le maggiori dimensioni dell'ID80 Plus garantiscono un confort migliore rispetto al piccolo nano XS AD11 che, dopo pochi minuti di funzionamento a pieno carico, produce una quantità sensibile di calore.

Lâ€™ID80 è disponibile anche in versione barebone, ovvero senza Hard Disk e memorie, consentendo allâ€™utente finale di personalizzarlo secondo le proprie esigenze o, eventualmente, riutilizzando alcuni componenti di recupero.

La qualità dei materiali è più che buona e lâ€™assemblaggio è eseguito con maestria, soprattutto per quanto riguarda la cura dei dettagli (sistema di apertura dello chassis, integrazione sensore IR, etc.).

Tra i due prodotti in recensione, lo ZBOX nano XS AD11 Plus risulta il prodotto più interessante, sia per i risultati ottenuti nei benchmark, sia per le soluzioni tecniche adottate come lâ€™APU AMD E-450 e lâ€™unità SSD Kingston SMS100S2/64G.

↔

Si ringraziano Zotac e Nexths (http://www.nexths.it/v3/results.php?mv_order=category%2Cbrand%2Cinactive%2Cdescrbreve&mv_set_ordermode=&mv_custom_search=toolbarsearch_profile&text=zbox) per averci fornito i sample oggetto di questa recensione.

↔



nexthardware.com