

Sapphire Gaming PC



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/sistemi-completi/645/sapphire-gaming-pc.htm>)

AMD FX e HD 7970: una piattaforma gaming tutta da scoprire!

Con il lancio delle CPU della famiglia FX, AMD è stato il primo produttore ad introdurre sul mercato i nuovi processori consumer dotati di otto core di elaborazione.

Queste nuove soluzioni sono basate sull'architettura Codename "Bulldozer" evoluzione/rivoluzione di quella che ha fino ad oggi caratterizzato la famiglia Phenom II.

Ogni Bulldozer include al suo interno due unità di elaborazione distinte ed una serie di unità condivise, soluzione necessaria per ridurre il numero di transistor che compongono il processore e per ottimizzare l'utilizzo delle risorse.

Le CPU AMD FX si abbinano al meglio con le schede madri AM3+ dotate di chipset AMD 990FX, come la Sapphire PURE BLACK 990FX inclusa nel sistema che andremo ad analizzare nel corso di questa recensione.

Il sistema giunto in redazione è una macchina demo assemblata in collaborazione tra AMD, Sapphire, Thermaltake, Tt eSPORTS e Patriot Memory.

Tutti i componenti utilizzati sono attualmente disponibili sul mercato rendendo la configurazione facilmente replicabile.

↔

Processore	AMD FX-8150
Scheda Madre	Sapphire PURE BLACK 990FX
Memoria RAM	Patriot G2 AMD Black Edition 1600MHz
Disco Fisso	Patriot Pyro SE 60GB
Scheda Video	Sapphire Radeon HD 7970 3GB
Alimentatore	Thermaltake ThoughPower Grand 750W
Case	Thermaltake Level 10 GT
Dissipatore CPU	Thermaltake Jing
Tastiera	Tt eSPORTS CHALLENGER PRO - Gaming Keyboard
Mouse	Tt eSPORTS AZURUES - Optical Gaming Mouse
Cuffie	Tt eSPORTS SHOCK - Gaming HeadSet

↔

Abbiamo analizzato le performance di questo sistema con la nostra tradizionale batteria di test, focalizzandoci in particolare sulle prestazioni in ambito gaming, sia in configurazione con singolo monitor che AMD Eyefinity con tre monitor.

Buona lettura!

↔

1. Sapphire PURE BLACK 990FX - Parte 1

1. Sapphire PURE BLACK 990FX - Parte 1

↔

La scheda madre alla base del sistema testato è lâ€™™ ammiraglia di Sapphire per quanto riguarda il socket AM3+.

Dotata di chipset AMD 990FX e SouthBridge AMD SB950, la Sapphire PURE BLACK 990FX rappresenta lâ€™™ abbinamento ideale per le CPU della serie FX.

La scheda è in formato ATX e può essere installata con facilità nella maggior parte dei case, tuttavia se si volessero utilizzare tutti gli slot PCI-E presenti, sarà necessario dotarsi di uno chassis dalle generose dimensioni e un adeguato sistema di raffreddamento.



↔

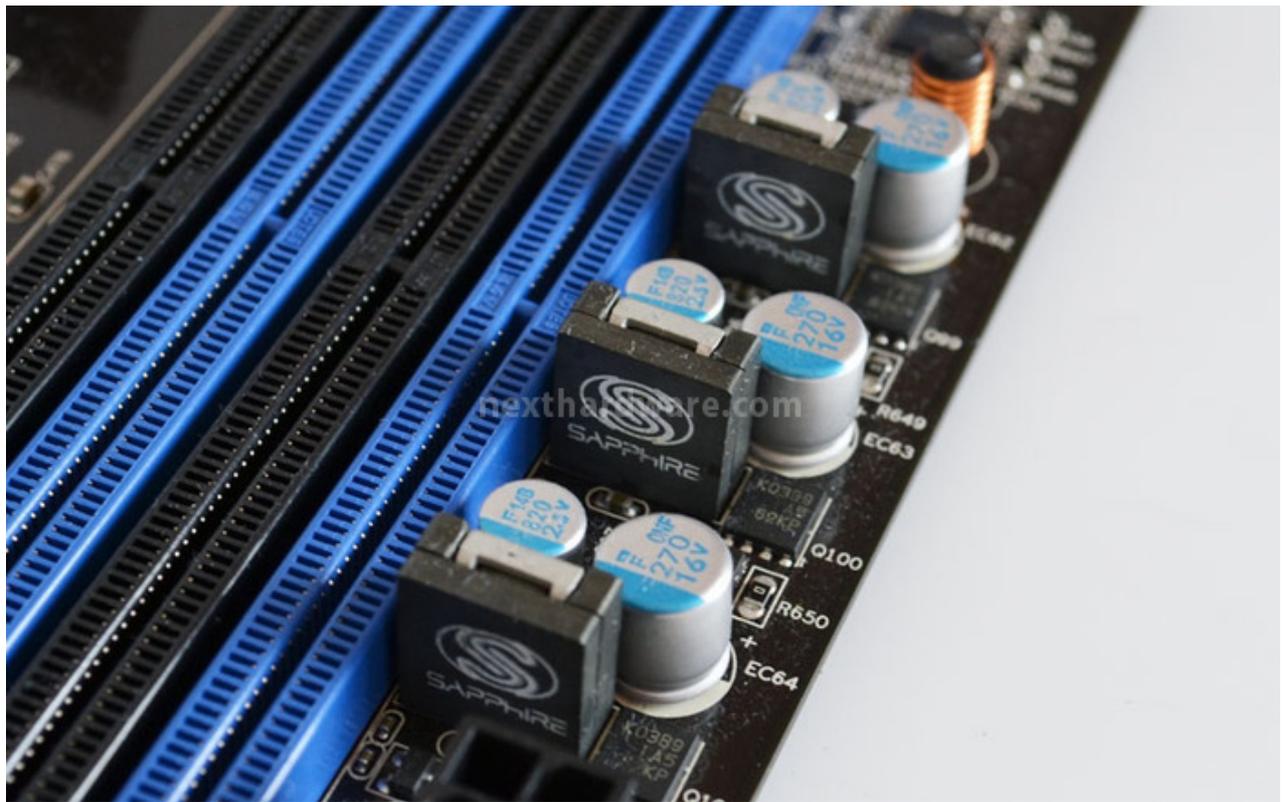
↔

La sezione di alimentazione è raffreddata da un dissipatore in alluminio collegato con una grossa heatpipe al dissipatore del Chipset.

Sapphire ha deciso di utilizzare esclusivamente condensatori di alta qualità in modo da garantire una maggior affidabilità nel tempo.

Da notare lâ€™™ utilizzo di induttori marchiati Sapphire della serie Black Diamond, dotati di dissipatore

integrato per garantire temperature operative inferiori ed una maggiore efficienza.



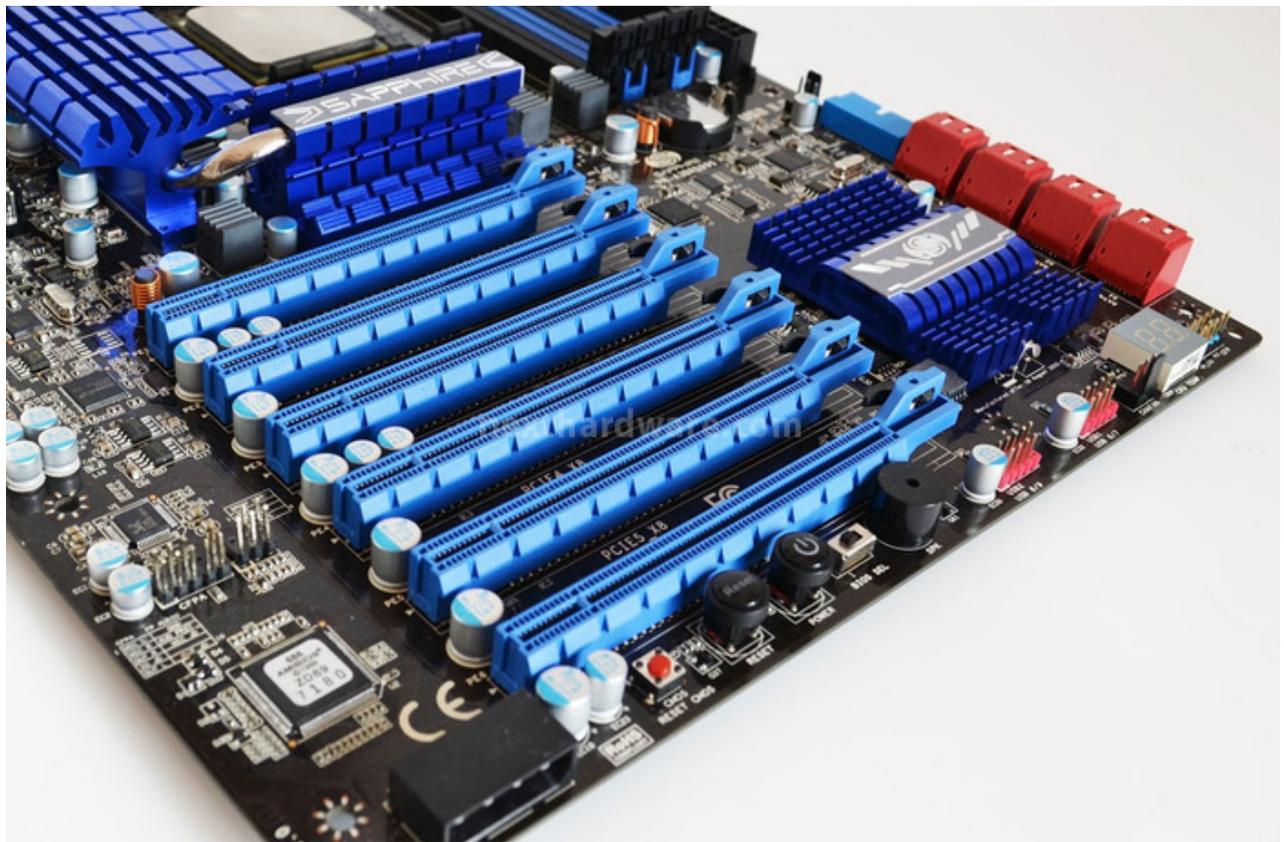
↔

↔

I quattro slot per DIMM DDR3 supportano memorie fino a 1866MHz, garantendo un certo margine di overclock rispetto ai 1600MHz garantiti da AMD per le sue CPU FX.

Non è possibile selezionare moltiplicatori superiori, limite comunque presente in molte schede madri di altri produttori ad eccezione dei prodotti di fascia alta di ASUS.

Sapphirer ha integrato ben tre fasi di alimentazione dedicate esclusivamente alle memorie utilizzando, anche in questo caso, componenti di produzione propria.



↔

↔

Sei sono gli slot PCI-E 16x; il numero di linee elettriche disponibile per ogni slot è variabile in base alle periferiche connesse, ma è chiaramente riportato sulla serigrafia del PCB.

Per le configurazioni AMD CrossFireX a due vie, gli slot da utilizzare sono il primo e il terzo; in questo modo potremo beneficiare di 16 linee elettriche per ogni scheda video.

Qualora avessimo bisogno di un miglior raffreddamento delle GPU, si possono utilizzare anche gli slot 4 e 5 lasciando più spazio tra le VGA.



↔

↔

Per poter alimentare correttamente tutti gli slot PCI-E, Sapphire ha deciso di aggiungere un Molex 4

PIN nella parte bassa del PCB, posizione che non interferisce con il normale cablaggio dello chassis, riducendo il potenziale "crogviglio" di cavi.

↔

2. Sapphire PURE BLACK 990FX - Parte 2

2. Sapphire PURE BLACK 990FX - Parte 2

↔

A differenza delle piattaforme Intel Sandy Bridge, quelle AMD dotate di chipset AMD 990FX sono dotate di un buon numero di linee PCI-E 2.0 da utilizzare per il collegamento di tutte le periferiche e controller aggiuntivi senza incappare in problemi di banda, con conseguente riduzione delle prestazioni.

↔



↔

La connettività è ampia e comprende:

- 1 porta PS2 Tastiera/Mouse
- 8 porte USB 2.0 gestite dal SouthBridge AMD SB950
- 1 porta eSATA gestita da un controller Marvell
- 2 porte RJ45 per una doppia connettività Gigabit Ethernet
- 2 connessioni audio digitali (coassiale ed ottico)
- 6 mini Jack Audio per lâ€™™ audio multicanale analogico
- 2 porte USB 3.0
- 1 Bluetooth 2.1 con EDR

Sapphire ha deciso di integrare due controller USB 3.0 di produzione ASMedia, collegati rispettivamente alle due porte USB 3.0 posteriori e ad un header collocato in prossimità delle porte SATA 3.0.

Lâ€™™ header può essere collegato alle porte USB 3.0 integrate nei case più moderni, oppure è possibile connetterlo al box di espansione incluso nella confezione, anchâ€™™ esso dotato di due porte USB 3.0 ed installabile in un bay da 3,5 pollici.

Le porte USB 3.0 frontali sono inoltre dotate di tecnologia I-smart charging che consente di ricaricare dispositivi come smartphone e Tablet PC anche quando il computer è in ibernazione.

↔



↔

↔

Ben otto porte SATA 3.0 forniscono la connettività al sottosistema disco; sei di queste sono gestite dall'AMD SB950, le due restanti da un controller integrato di produzione Marvell.

Le performance del controller AMD sono sufficienti per garantire una buona esperienza d'uso anche con i più recenti SSD, tuttavia le performance assolute sono leggermente inferiori rispetto alla controparte Intel su Platform Controller HUB P67 o Z68.

Un'ulteriore porta SATA è posta a ridosso del pannello delle connessioni, in una posizione piuttosto scomoda da raggiungere nella maggior parte dei case.

↔



↔

Come in tutte le schede Sapphire di recente produzione, anche nella PURE BLACK 990FX sono integrate molte funzionalità dedicate agli utenti avanzati:

- Pulsante per il reset del BIOS
- Pulsante di accensione
- Pulsante di reset della macchina
- Speaker integrato
- DEBUG LED (con codici documentati sul manuale d'uso)

Sapphire ha inoltre deciso di equipaggiare la scheda madre con due BIOS, attivabili alternativamente tramite un apposito switch meccanico.

↔

↔

3. Sapphire Radeon HD 7970 3GB

3. Sapphire Radeon HD 7970 3GB

↔

Presentate il 22 dicembre 2011, ma disponibili sul mercato solo dal 9 gennaio 2012, le Radeon HD 7970 sono le prime schede video prodotte a 28nm e basate sull'architettura AMD GCN Graphics Core Next.

Il passaggio ad un nuovo processo produttivo con il contestuale aggiornamento dell'architettura non è così scontato, richiedendo infatti uno sforzo ingegneristico notevole per far sì che tutte le componenti possano operare al meglio tra loro.

L'architettura GCN è stata progettata per essere più efficiente rispetto alle precedenti VLIW5 e VLIW4 che hanno caratterizzato le schede video di vecchia generazione.

Il supporto alle tecnologie GP-GPU è stato inoltre esteso e migliorato, in modo da fornire agli sviluppatori una solida base su cui creare applicazioni che possano sfruttare al meglio le schede video.



↔

↔

L'adozione di ben 3GB di memoria GDDR5, collegati con un bus a 384bit alla GPU "Tahiti", risultano particolarmente utili quando il sistema viene utilizzato in modalità AMD Eyefinity, ovvero collegando più schermi contemporaneamente per rendere l'esperienza di gioco ancora più coinvolgente.

Per poter utilizzare tre monitor è necessario che almeno uno di questi sia collegato ad una delle porte DisplayPort, eventualmente utilizzando l'adattatore attivo DP-DVI incluso nella confezione di ogni HD 7970.

↔

Codename	Tahiti
Nome commerciale	AMD Radeon HD 7970
Processo Produttivo	TSMC 28nm
Architettura	GCN (Graphics Core Next)
Stream Processors	2048
Texture Units	128
ROPs	32
Frequenza Core	925MHz

Frequenza Memoria	1375MHz (5GHz)
BUS Memoria	384bit
Memoria Video	3GB
FP64	1/4
Numero Transistor	4,31 Miliardi
Dimensione die	365mm2

La scheda è dotata di un'interfaccia PCI-E 3.0, retrocompatibile con quella PCI-E 2.0 utilizzata durante le nostre prove in abbinamento al chipset AMD 990FX.

La Radeon HD 7970 è anche la prima scheda video ad essere compatibile con le API DirectX 11.1 che saranno introdotte nel corso del 2012 con il lancio di Microsoft Windows 8.

La Sapphire HD 7970 da noi utilizzata è identica al modello di riferimento prodotto da AMD, ma nel corso delle prossime settimane dovrebbero essere lanciate nuove soluzioni basati su PCB e dissipatori customizzati dai produttori partner, Sapphire compresa.

Per un'analisi completa dell'architettura GCN e delle performance della Radeon HD 7970 vi rimandiamo alla recensione dedicata.

[Recensione AMD Radeon HD 7970... anche in CrossFireX](http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/639/amd-radeon-hd-7970-anche-in-crossfirex.htm)
[\(<http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/639/amd-radeon-hd-7970-anche-in-crossfirex.htm>\)](http://www.nexthardware.com/recensioni/schede-video/639/amd-radeon-hd-7970-anche-in-crossfirex.htm)

↔

4. Patriot Memory - RAM e SSD

4. Patriot Memory - RAM e SSD

↔

Per anni il collo di bottiglia dei PC è stato il sottosistema disco che non ha seguito di pari passo l'evoluzione del resto dei componenti, in particolare di quella delle schede video e dei processori.

Con la diffusione dei Solid State Drive, questa situazione è andata modificandosi tanto che, attualmente, sono i controller che talvolta non sono all'altezza delle prestazioni delle ultime unità disponibili oggi sul mercato.

Un sistema dedicato al gaming non può prescindere, a nostro avviso, dall'installazione di un SSD per migliorare sensibilmente i tempi di caricamento dei giochi.



↔

↔

Patriot Pyro SE 60GB

L'unità giunta in redazione è un Patriot Pyro SE 60GB, equipaggiato con un controller SandForce SF-2281 e dotato di interfaccia SATA 6Gbps.

I controller SandForce SF-2281 sono tra i più utilizzati nei recenti SSD, grazie alle ottime performance e agli evoluti algoritmi di compressione e mantenimento della velocità di trasferimento anche in condizioni di "usura" dopo un intenso utilizzo.

A differenza della maggior parte degli SSD, l'unità di Patriot è dotata di NAND sincrone a 25nm di produzione Micron, caratteristica che lo rende particolarmente performante anche negli scenari di utilizzo più gravosi per questo tipo di supporti, come la manipolazione di dati compressi.

Certamente una unità da 120GB sarebbe stata preferibile, ma data la natura "demo", della piattaforma, una capacità maggiore non sarebbe stata sfruttata adeguatamente.

[Recensione Patriot Pyro SE 120GB \(http://www.nexthardware.com/recensioni/ssd-hard-disk-masterizzatori/614/patriot-pyro-se-120gb.htm\)](http://www.nexthardware.com/recensioni/ssd-hard-disk-masterizzatori/614/patriot-pyro-se-120gb.htm)

↔

Patriot G2 AMD Black Edition

La linea di memorie Gamer di Patriot↔ comprende una serie di moduli dedicati agli utenti che desiderano un sistema veloce e facilmente configurabile.

I kit della linea AMD Black Edition sono appositamente progettati per funzionare al meglio con le più recenti CPU AMD e sono testati con i chipset della serie 7/8 e 9.

Tutti i moduli sono dotati di dissipatori in alluminio estruso a basso profilo, caratteristica che garantisce la compatibilità con la totalità dei sistemi di raffreddamento per i processori AMD.

Le memorie testate operano a 1600MHz, frequenza consigliata da AMD per tutte le CPU della famiglia FX basate sull'architettura "Bulldozer".

↔

5. Thermaltake Case - Alimentatore - Dissipatore

5. Thermaltake Case - Alimentatore - Dissipatore

↔

Un buon sistema da gioco non può essere definito tale se non è dotato di un case di qualità e di un alimentatore all'altezza dei componenti utilizzati.

Per questa Demo Machine, Thermaltake ha fornito un case Level 10 GT, un alimentatore ThoughPower Grand 750W e un dissipatore Jing.

↔

Thermaltake Level 10 GT

Il Level 10 GT è il fratello minore del futuristico Level 10, chassis progettato in collaborazione tra Thermaltake e i designer BMW, chassis caratterizzato al tempo da linee fortemente innovative e funzionalità evolute.

Il materiale di costruzione per il nuovo modello è l'acciaio SECC che lo rende estremamente resistente ma, allo stesso tempo, gli conferisce un peso rilevante di ben 12.7kg senza alcun componente installato al suo interno.



↔

Il case è dotato di ben cinque slot hot swap per Hard Disk e SSD, supportando sia unità da 3,5" che 2,5".

Il rilascio del tray di caricamento dell'unità di memorizzazione può essere bloccato in sede grazie alle chiavi di sicurezza fornite in dotazione, impedendo così la rimozione accidentale o "malevola" dei supporti installati nel sistema.

A differenza della maggior parte dei case, la paratia laterale non è a scorrimento, ma viene aperta utilizzando una cerniera in maniera piuttosto semplice, include una finestra in plexiglass che mette in bella mostra la zona CPU ed ospita, sotto la grande mesh metallica sottostante, una ventola da 200mm dotata di led, deputata al raffreddamento del comparto video.

↔



Sull'I/O panel situato sul top dello chassis sono presenti due porte USB 3.0, una connessione eSATA, due pulsanti che regolano la velocità delle quattro ventole integrate ed un terzo pulsante che modifica la colorazione dei led delle stesse, alternando i vari colori e impostandone lâ€™™ intermittenza.

Gli effetti luce sono piuttosto gradevoli e possono essere disattivati completamente.

Altre quattro porte USB 2.0 sono accessibili sul profilo verticale della parte frontale insieme ai due mini jack per cuffie e microfono.

La presenza di un piccolo supporto laterale dove poter appoggiare le cuffie quando non utilizzate, è un feature piuttosto interessante che siamo sicuri incontrerà il gradimento dei gamers che comprenderanno questo prodotto.

↔

Thermaltake ToughPower Grand 750W

La serie di alimentatori ToughPower di ThermalTake ha visto, negli ultimi anni, una evoluzione continua che, grazie alla collaborazione con CWT, ha portato al raggiungimento degli obiettivi prefissati dando alla luce un prodotti completi sotto ogni punto di vista.

La qualità dei componenti utilizzati nel ToughPower Grand 750W è notevole e la meritata certificazione 80Plus Gold gli garantisce unâ€™™ efficienza molto elevata.

Una singola ventola da 140mm si occupa di raffreddare lâ€™™ unità in modo estremamente silenzioso.

Per un approfondimento sulla serie ToughPower Grand ↔ vi rimandiamo alla recensione dedicata sul nostro portale.

[Recensione Thermaltake ToughPower Grand 650W](http://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/405/thermaltake-toughpower-grand-650w.htm)
 [\(http://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/405/thermaltake-toughpower-grand-650w.htm\)](http://www.nexthardware.com/recensioni/alimentatori/405/thermaltake-toughpower-grand-650w.htm)



Thermaltake Jing

Questo dissipatore è caratterizzato da un design a torre ed è dotato di ben 6 heatpipes da 6mm.

Nella confezione troviamo due ventole senza frame, da installare in configurazione push-pull.

Il design è particolarmente curato e molto gradevole.

Per poterlo installare su una scheda madre dotata di socket AM3+ è necessario rimuovere il sistema di ritenzione progettato da AMD e sostituirlo con quello fornito con il prodotto.

La rumorosità è contenuta e utilizzando il sistema a default le temperature sono buone, considerando anche il TDP di ben 125W della CPU AMD FX-8150.



6. Thermaltake Tt eSPORTS

6. Thermaltake Tt eSPORTS



Tt eSPORTS è un marchio di Thermaltake dedicato al mondo del gaming, che racchiude tutta una serie di soluzioni progettate per i videogiocatori, dalle tastiere, ai mouse, alle cuffie, passando per i mousepad e altri prodotti accessori.



↔

↔

La qualità dei prodotti Tt eSPORTS è decisamente elevata, ma ciò che stupisce di più è la cura dei dettagli, come l'uso di fascette di velcro per bloccare i cavi durante il trasporto, oppure i connettori d'oro delle porte USB.

Il sistema in prova è giunto completo delle seguenti periferiche Tt eSPORTS:

- **CHALLENGER PRO - Gaming Keyboard** (<http://www.nexthardware.com/recensioni/periferiche-di-gioco/374/thermaltake-challenger-pro.htm>)
- **AZURUES - Optical Gaming Mouse** (<http://www.ttesports.it/index.php?pagina=prodotti&catalogo=2&categoria=4&codice=MO-ARS003DT>) ↔
- **SHOCK - Gaming HeadSet** (<http://www.nexthardware.com/recensioni/periferiche-di-gioco/461/thermaltake-tt-esports-shock.htm>)

↔



↔

↔

<http://www.nexthardware.com/recensioni/periferiche-di-gioco/461/thermaltake-tt-esports-shock.htm> (<http://www.ttesports.it/index.php?pagina=prodotti&catalogo=3&categoria=7&codice=HT-SHK002EC>)

La tastiera è retroilluminata con led rossi la cui intensità è configurabile a piacere da parte dell'utente ed è completamente escludibile.

Una delle caratteristiche più curiose è la presenza di una piccola ventola che "soffia" sulle mani dell'utente per diminuirne la sudorazione.

I tasti W A S D ed i tasti freccia sono sostituibili con delle speciali versioni rosse, opzione piuttosto utile per identificarli meglio durante le sessioni di gioco più "intense".

Il software incluso consente numerose personalizzazioni in modo da rendere unica la propria tastiera e gestire al meglio i numerosi tasti macro presenti.

Il mouse AZURUES, con i suoi 1600 DPI (configurabili in modalità 400/800/1600) è molto veloce ed è adatto anche ai giocatori più esperti.

All'interno della confezione troviamo 3 pesi da 4.5g consentendo di modificare la calibratura del dispositivo per adattarlo al proprio stile di gioco.

Per garantire una miglior precisione e durata nel tempo dei due pulsanti principali, Thermaltake ha adottato "switch OMRON" con una durata stimata di oltre 5 milioni di click.



↔

↔

Le cuffie SHOCK sono un prodotto versatile che danno il loro meglio proprio nell'ambito gaming per cui sono progettate.

L'archetto ed i padiglioni sono confortevoli anche dopo lunghe sessioni di gioco e sono inoltre regolabili per adattarsi alle esigenze di ogni utente.

Il microfono integrato è installato sull'archetto e può essere disattivato agendo sull'interruttore presente sul cavo di collegamento.

↔

7. Metodologia di prova

7. Metodologia di prova

↔

Per valutare le prestazioni di questo sistema↔ basato su CPU AMD FX-8150, scheda madre Sapphire PURE BLACK 990FX e scheda video Sapphire Radeon HD 7970 ci siamo affidati alla nostra consueta suite di benchmark, analizzando sia le performance della CPU che del sottosistema video.

A titolo di confronto abbiamo inserito nei grafici un sistema Intel basato su CPU Intel Core i7 2600K, scheda madre Gigabyte GA-Z68X-UD7-B3 e scheda video Sapphire Radeon HD 7970.

The image displays four screenshots of the CPU-Z utility, version 1.59, showing various system specifications for an AMD FX-8150 system. The screenshots are arranged in a 2x2 grid.

- Top Left Screenshot (Processor):** Shows the AMD FX-8150 processor details. Name: AMD FX-8150, Code Name: Zambezi, Max TDP: 124 W, Package: Socket AM3+ (942), Technology: 32 nm, Core Voltage: 1.256 V. Specification: AMD FX(tm)-8150 Eight-Core Processor, Family: F, Model: 1, Stepping: 2, Ext. Family: 15, Ext. Model: 1, Revision: OR-B2. Clocks (Core #0): Core Speed: 3600.4 MHz, Multiplier: x 18.0, Bus Speed: 200.0 MHz. Cache: L1 Data: 8 x 16 KBytes (4-way), L1 Inst.: 4 x 64 KBytes (2-way), Level 2: 4 x 2048 KBytes (16-way), Level 3: 8 MBytes (64-way). Selection: Processor #1, Cores: 8, Threads: 8.
- Top Right Screenshot (Mainboard):** Shows motherboard details. Manufacturer: SAPHIRE, Model: Pure Black 990FX, 1APEF020. Chipset: AMD RD9x0, Rev. 02. Southbridge: AMD SB910/950, Rev. 40. LPCIO: Fintek F71889A. BIOS: Brand: American Megatrends Inc., Version: 4.6.5, Date: 11/18/2011. Graphic Interface: Version: PCI-Express, Link Width: x16, Max. Supported: x16.
- Bottom Left Screenshot (Memory):** Shows memory details. General: Type: DDR3, Channels #: Dual, Size: 8192 MBytes, NB Frequency: 2200.1 MHz. Timings: DRAM Frequency: 800.0 MHz, FSB-DRAM: 1:4, CAS# Latency (CL): 8.0 clocks, RAS# to CAS# Delay (tRCD): 11 clocks, RAS# Precharge (tRP): 11 clocks, Cycle Time (tRAS): 29 clocks, Bank Cycle Time (tRC): 40 clocks.
- Bottom Right Screenshot (SPD):** Shows memory slot selection and timings table. Slot #2: DDR3, Module Size: 4096 MBytes, Max Bandwidth: PC3-10700 (667 MHz), Manufacturer: Patriot Memory, Part Number: 1600ELA Series. Timings Table:

	JEDEC #1	JEDEC #2	JEDEC #3	JEDEC #4
Frequency	457 MHz	533 MHz	609 MHz	685 MHz
CAS# Latency	6.0	7.0	8.0	9.0
RAS# to CAS#	6	7	8	9
RAS# Precharge	6	7	8	9
tRAS	17	20	22	25
tRC	23	27	30	34
Command Rate				
Voltage	1.50 V	1.50 V	1.50 V	1.50 V

↔

↔

Benchmark CPU

- WinRAR 64 bit
- x264 HD Benchmark 4.0 - 32 bit
- MAXCON Cinebench R11.5 64 bit
- POV-Ray v.3.7 Beta 38 64 bit

↔

Benchmark GPU

Per testare le performance nei videogiochi sono stati utilizzati i benchmark integrati o sequenze

scriptate alle risoluzioni di 1920x1080 e 2560x1600 dei seguenti titoli:

- FarCry 2 (Ultra - AA4x) - DX10
- Mafia 2 (Max - AA4x) - DX10
- Crysis 2 (Ultra - NO AA) - DX11
- Lost Planet 2 (Max - NO AA) - DX11
- Metro 2033 (Very High - NO AA) - DX11
- DiRT 3 (Ultra - AA4x) - DX11
- Tom Clancy's H.A.W.X. 2 (Max - AA4x) - DX11
- Alien Vs Predator (Max - AA4x) - DX11

Per quanto concerne le prestazioni in modalità multimonitor abbiamo completato il sistema con tre schermi con risoluzione di 1920x1200, per un totale di 5760x1200 Pixel.

A causa dell'alta risoluzione utilizzata, abbiamo modificato le impostazioni grafiche di alcuni dei videogiochi testati come da specifiche sottostanti:

- Crysis Warhead (Extreme - NO AA) - DX10
- Metro 2033 (High- NO AA) - DX11
- Alien Vs Predator (Max - NO AA) - DX11

↔

↔

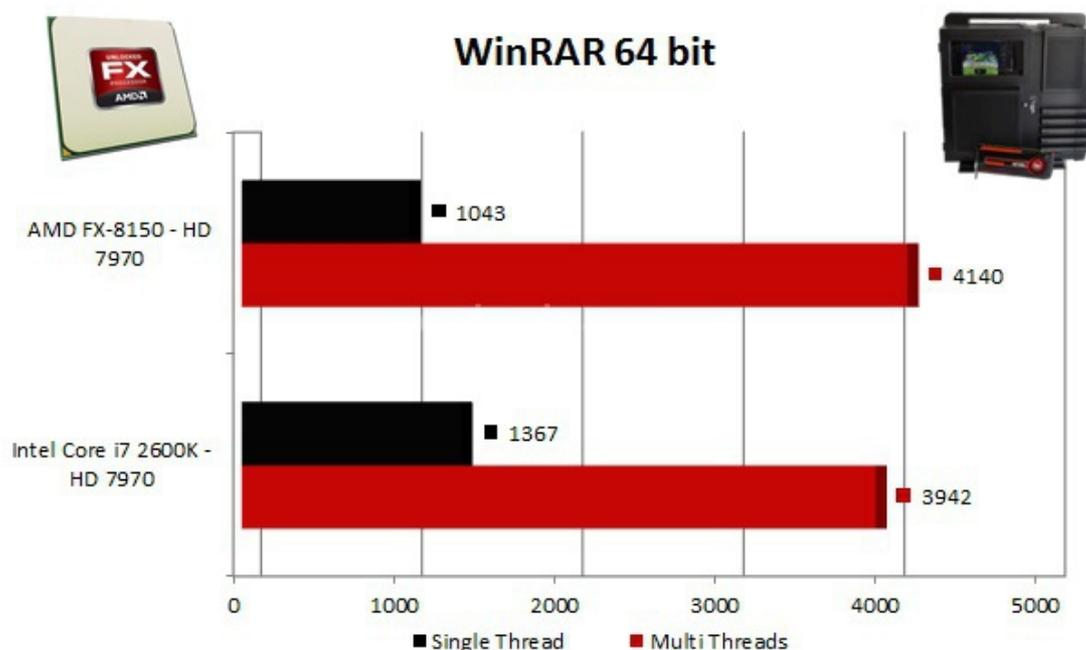
8. Benchmark CPU - Parte 1

8. 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.

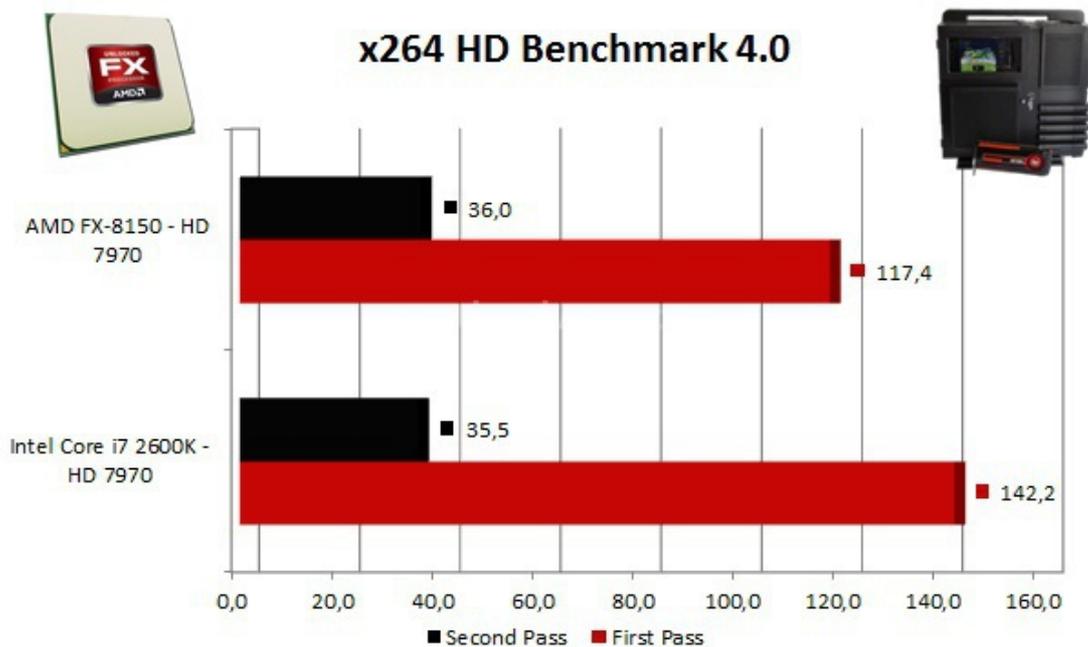


↔

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.

↔



↔

In WinRAR le performance in modalità Multi Threads sono maggiori nel sistema AMD, tuttavia in modalità Single Thread l'architettura del processore FX-8150 risulta inferiore rispetto a quella del Core i7 2600K di Intel.

Nelle prove svolte con x264 HD Benchmark le performance nel secondo passaggio sono a favore di AMD, tuttavia nel primo test il divario tra due piattaforme è marcato.

↔

↔

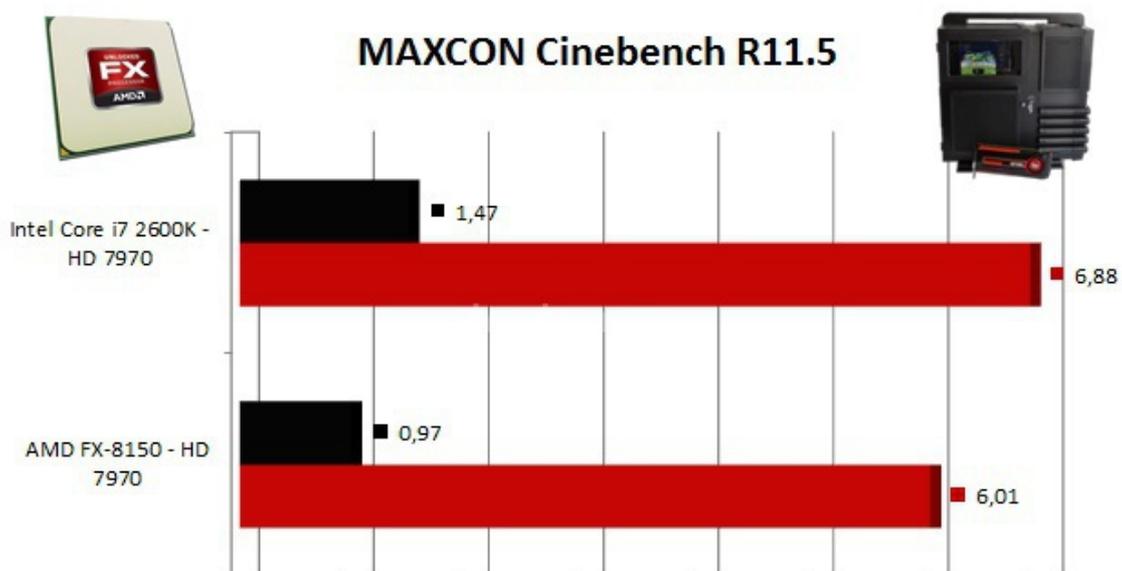
9. Benchmark CPU - Parte 2

9. Benchmark CPU - Parte 2

↔

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.

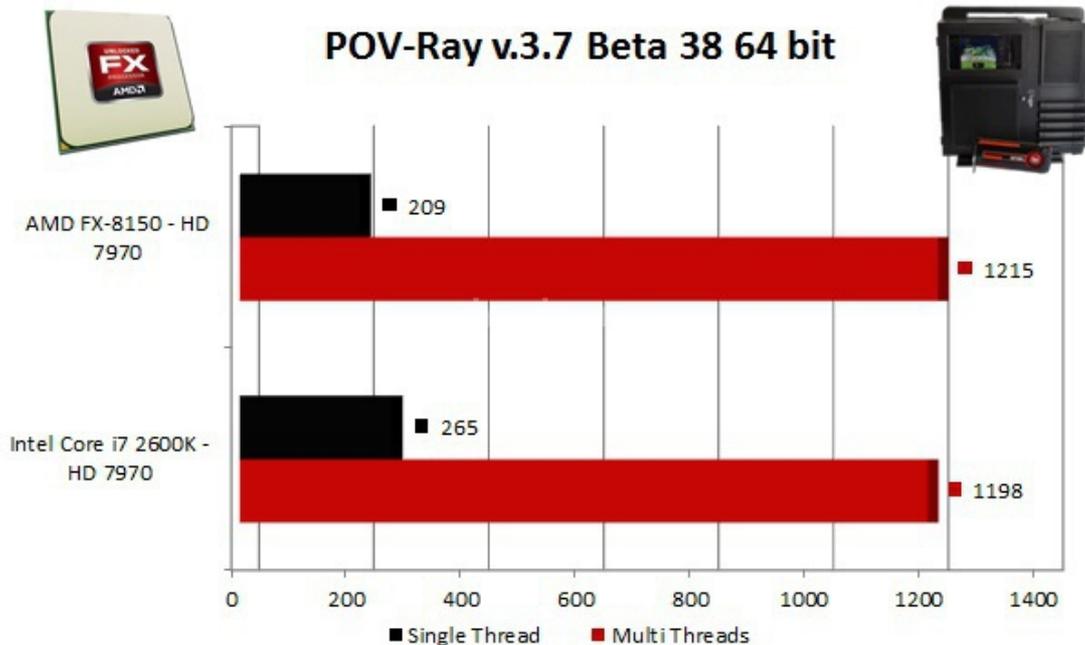




↔

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.



↔

La piattaforma Intel è superiore in Cinebench R11.5, i risultati sono invece allineati per quanto riguarda POV-Ray v.3.7.

↔

↔

10. Benchmark GPU - Parte 1

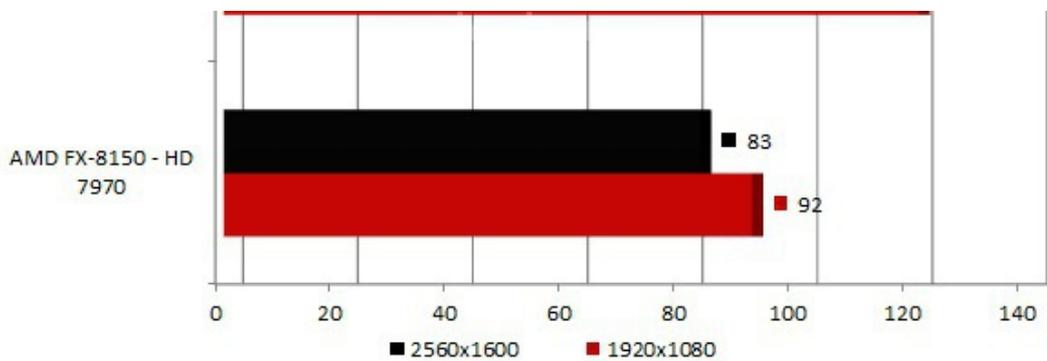
10. Benchmark GPU - Parte 1

↔

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".



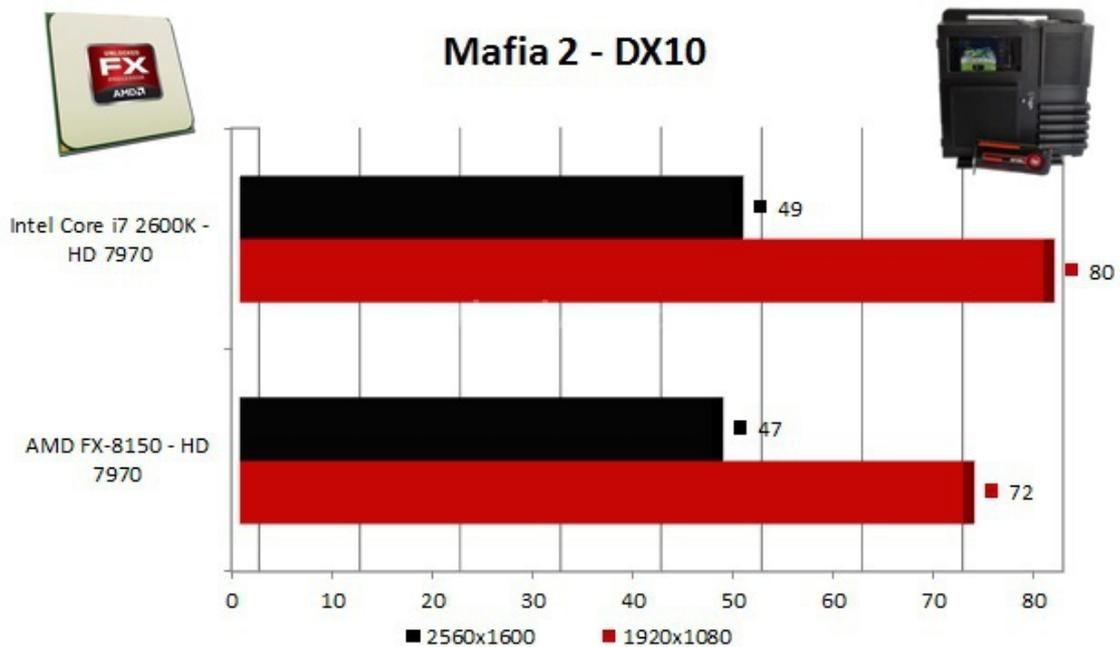


↔

Mafia 2 - DX10 - Qualità Massima AA4x

Il secondo episodio della serie Mafia, è un videogioco multi piattaforma basato sul motore grafico "The Illusion Engine" con supporto a NVIDIA PhysX. Il gioco comprende una mappa completamente esplorabile di 26 km², che ci calerà nell'atmosfera di una città immaginaria dominata dalla malavita di cui noi stessi faremo parte.

↔

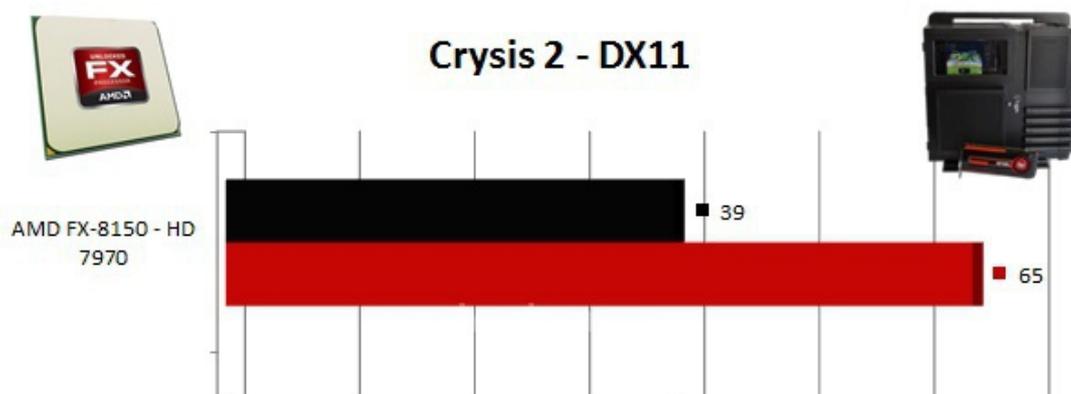


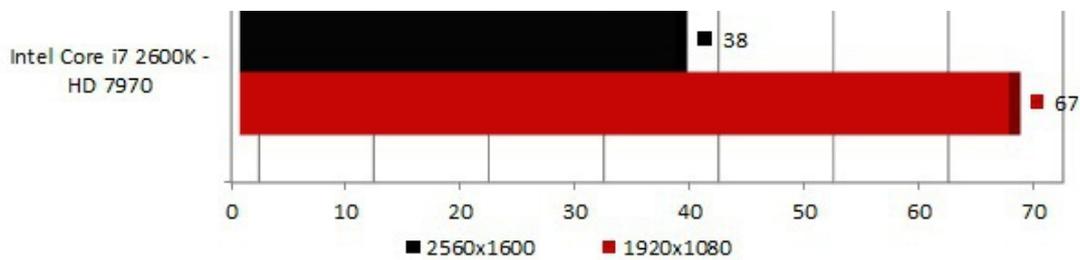
↔

Crysis 2 - DX11 - Qualità Ultra NOAA

Il secondo episodio della serie Crysis è ambientato in una New York devastata da una invasione aliena e controllata da una milizia privata. Il motore grafico è l'innovativo CryEngine 3 aggiornato per supportare le librerie DirectX 11.

↔



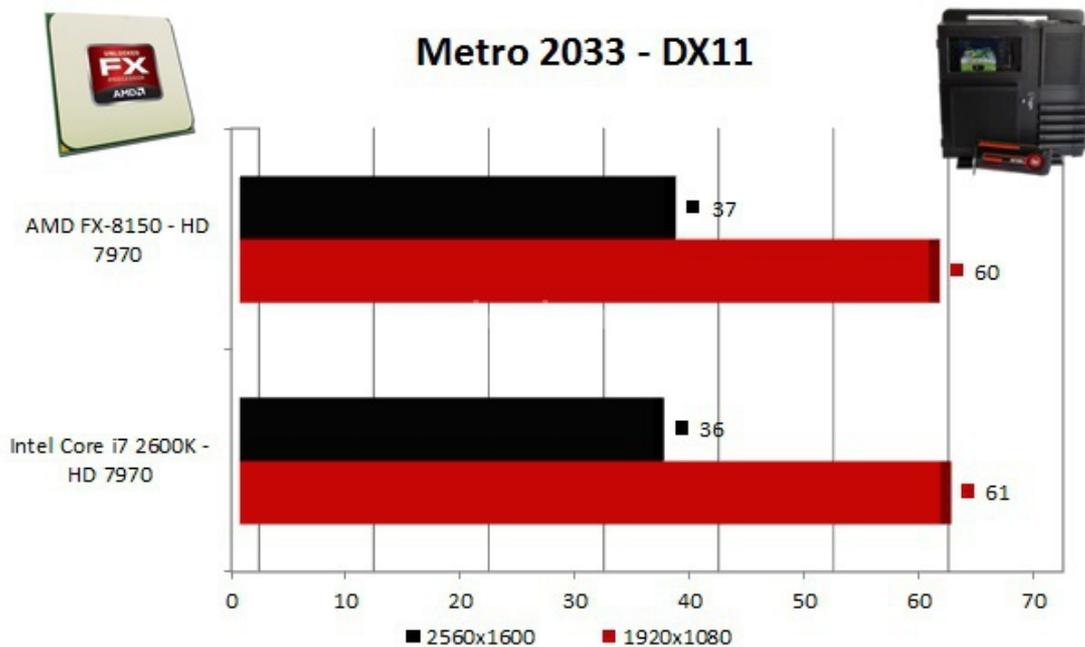


↔

Metro 2033 â€“ DX11 â€“ Qualità Very 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.

↔



↔

Nei giochi più vecchi la piattaforma Intel offre qualche FPS in più rispetto alla nuova proposta AMD, mentre nei titoli più recenti e più "pesanti" dal punto di vista grafico non ci sono differenze apprezzabili tra i due sistemi testati.

↔

11. Benchmark GPU - Parte 2

12. Benchmark GPU - Parte 2

↔

Alien vs Predator - DX11- Massimo dettaglio AA4x

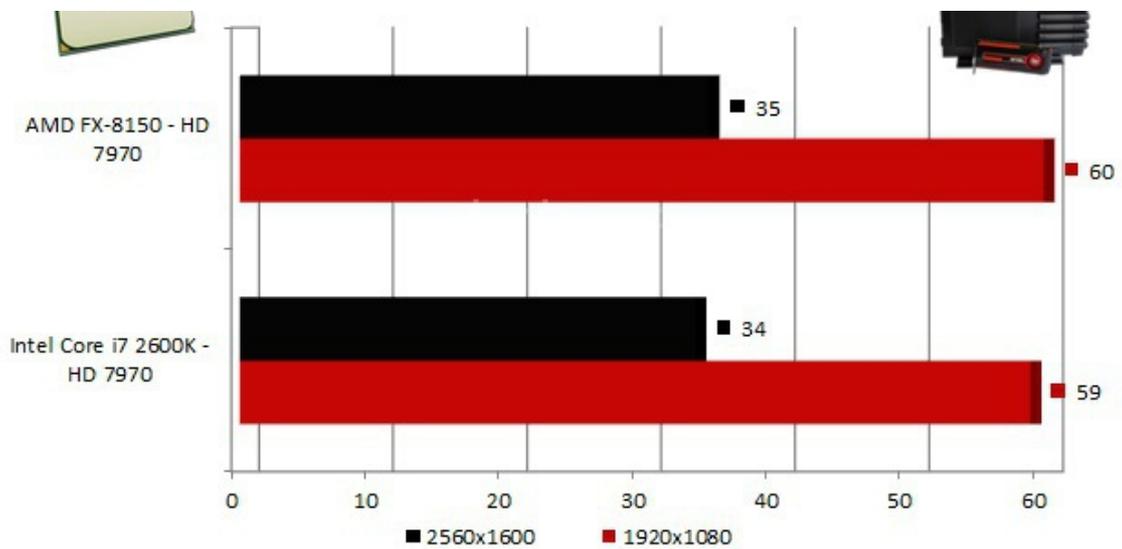
Alien vs Predator (AvP) è uno sparatutto in prima persona sviluppato da Rebellion Developments. La modalità single player consente al giocatore di interpretare una delle tre razze disponibili: Marine, Predator o Alien. Il gioco fa uso delle librerie DirectX 11 e del motore di tassellazione.

↔



Alien vs Predator - DX11



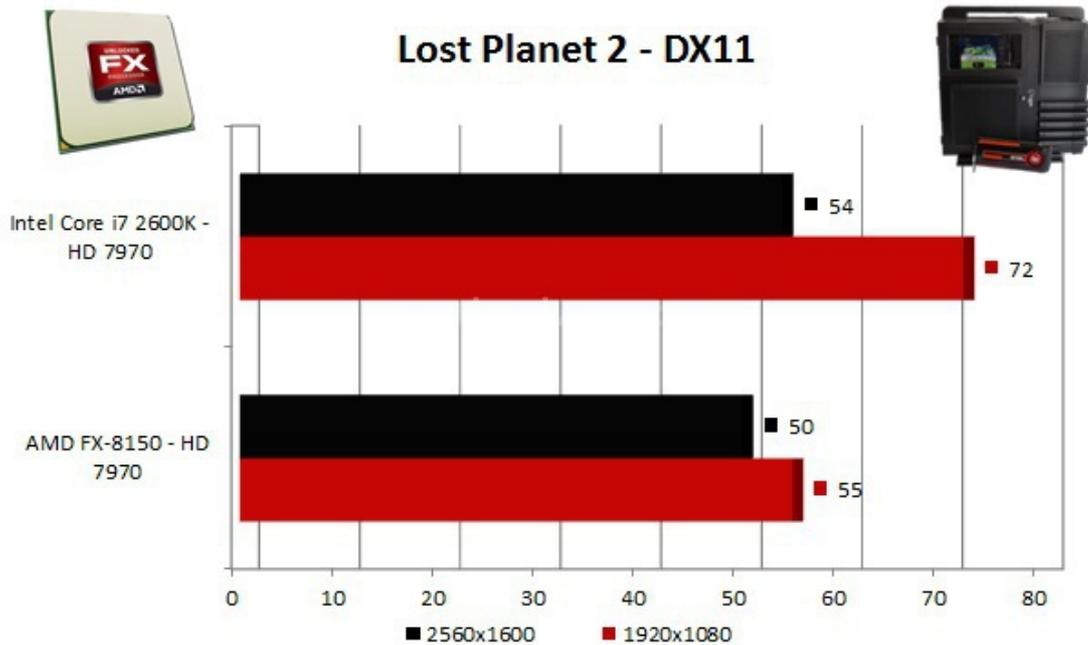


↔

Lost Planet 2 – DX11 – Qualità Massima No AA, Test B

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. Nelle nostre prove abbiamo utilizzato la seconda modalità perché restituisce risultati più realistici e ripetibili.

↔

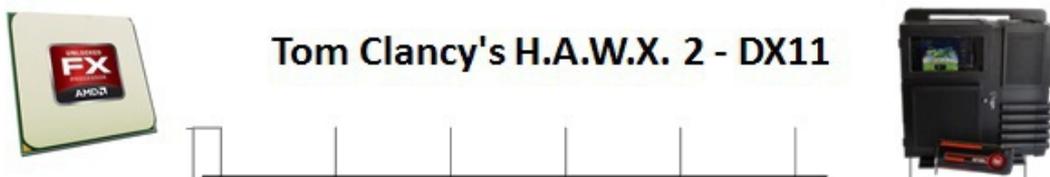


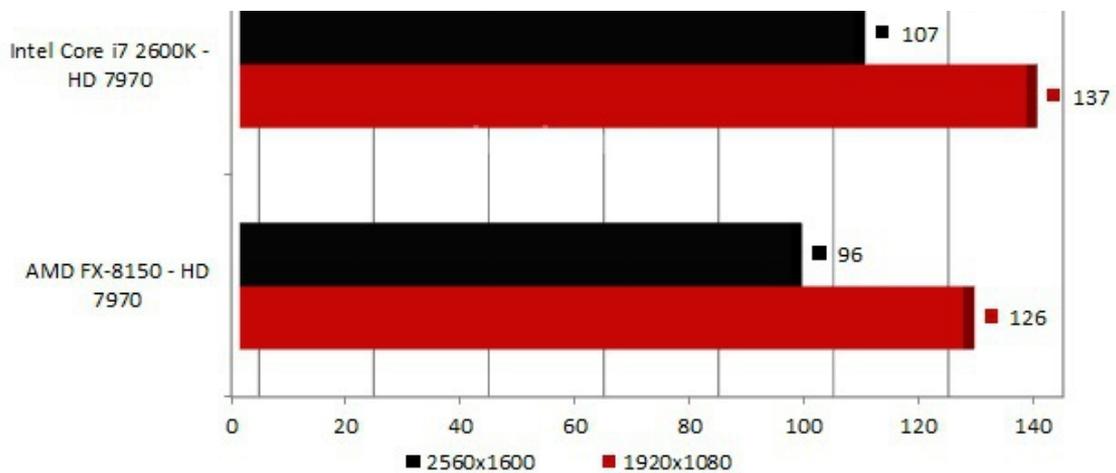
↔

Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DX11 - Qualità Massima AA4x

Dopo aver volato nei panni di David Crenshaw nel primo episodio di Tom Clancy's H.A.W.X., ci ritroveremo nuovamente nella cabina di pilotaggio di uno degli aerei della compagnia H.A.W.X. Il motore grafico del gioco fa largo uso della tassellazione, funzionalità utilizzata per rendere più realistici i paesaggi e le montagne.

↔



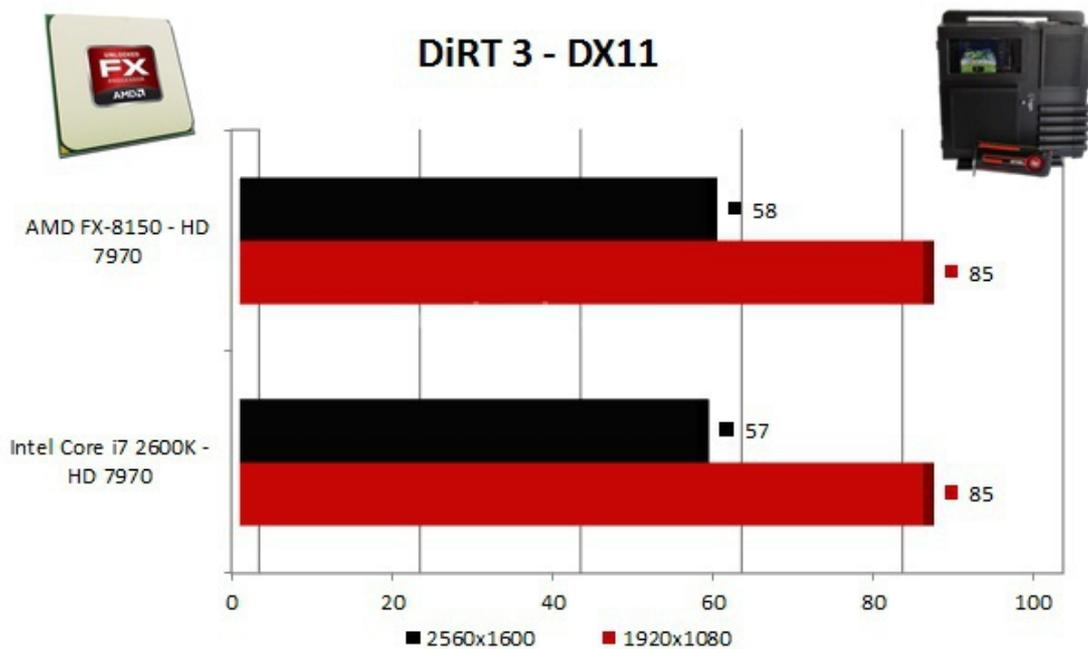


↔

DiRT 3 - DX11 - Qualità Ultra AA4x

Terzo capitolo della fortunata serie di Rally, DiRT 3 sfoggia un motore grafico rinnovato e pienamente compatibile con le API DirectX 11. Questo titolo ha avuto una grande diffusione sul mercato, sia per i buoni dati di vendita, sia perché è il gioco in bundle con quasi tutte le schede video dotate di GPU AMD, partner tecnologico di Codemasters per questo titolo.

↔



↔

Le due piattaforme offrono simili prestazioni nella maggior parte dei titoli con l'eccezione di Lost Planet 2, dove la soluzione Intel risulta sensibilmente più performante alla risoluzione di 1920x1080.

↔

↔

12. Benchmark GPU - AMD Eyefinity 2.0

12. Benchmark GPU - AMD Eyefinity 2.0

↔

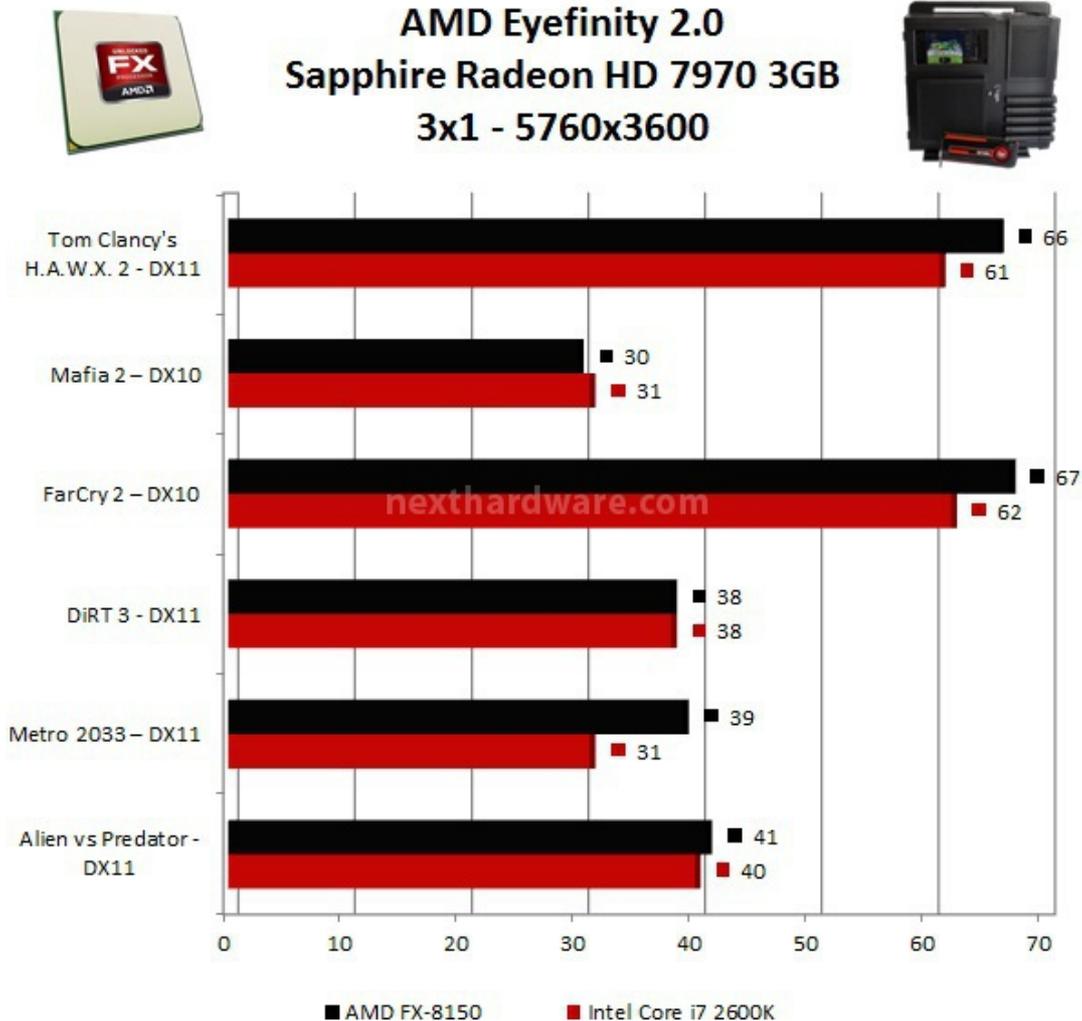
Le configurazioni multi monitor sono il test limite per ogni scheda video, tanto che NVIDIA ha deciso di renderle utilizzabili sono in abbinamento a sistemi SLI composti da almeno due VGA.

AMD supporta la tecnologia Eyefinity dalla serie HD 5000 e con la serie 7000 siamo giunti alla versione 2.0, con supporto a formati che vanno oltre il semplice 3x1 (tre monitor affiancati) e si spingono anche all'estremo 5x1.

Benchmark e impostazioni utilizzate per le prove in modalità AMD Eyefinity:

- Alien vs Predator - DX11- Massimo dettaglio NO AA
- Metro 2033 - DX11 - Qualità High NO AA
- DiRT 3 - DX11 - Qualità Ultra AA4x
- FarCry 2 - DX10 - Qualità Massima AA4x
- Mafia 2 - DX10 - Qualità Massima AA4x
- Tom Clancy's H.A.W.X. 2 - DX11 - Qualità Massima AA4x

↔



↔

In modalità Eyefinity la piattaforma basata su CPU AMD FX-8150 offre prestazioni notevoli, superando in alcuni scenari il sistema Intel anche di 5 FPS che, alla risoluzione di 5760x3600 pixel, rappresenta un incremento notevole considerato che il principale collo di bottiglia è la scheda video.

↔

↔

13. Conclusioni

13. Conclusioni

↔

Abbiamo avuto modo di provare il "Sapphire Gaming PC" per alcune settimane, analizzandone le prestazioni, la qualità costruttiva e le periferiche Tt eSPORTS.

Il case Thermaltake Level 10 GT, oltre ad essere caratterizzato da un design gradevole, si è dimostrato un prodotto solido, in grado di garantire un'ottima protezione dei componenti interni anche durante le spedizioni tra il produttore e la redazione.

L'uso di bay Hot Swap per gli hard disk e l'apertura del pannello laterale senza uso di alcuna vite sono caratteristiche che rendono molto semplici le operazioni sullo chassis, sia per l'ordinaria manutenzione che per un eventuale upgrade dell'hardware.

La rumorosità è contenuta anche se sono presenti ben otto ventole di raffreddamento, di cui quattro regolabili con gli appositi pulsanti posti sul TOP del case.

I prodotti Tt eSPORTS si sono dimostrati all'altezza del sistema, garantendo precisione e velocità in ogni condizione di utilizzo.

Le cuffie SHOCK, in particolare, si sono rivelate confortevoli anche dopo alcune ore di utilizzo.



↔

La scheda madre Sapphire PURE BLACK 990FX si è dimostrata stabile in ogni condizione di utilizzo e l'elevata qualità delle componenti utilizzate ne garantisce una lunga durata nel tempo.

La presenza di sei slot PCI-E la rende non solo adatta per un utilizzo gaming, ma anche per una soluzione "workstation".

La scheda video Sapphire Radeon HD 7970 non ha deluso neanche su piattaforma AMD garantendo prestazioni di alto livello, soprattutto alle risoluzioni più alte e in modalità Eyefinity, dove la GPU "Tahiti" può mostrare i muscoli rispetto alle schede di passata generazione.

Il sottosistema disco, basato sull'unità Patriot Pyro SE, si è rivelato veloce anche in condizioni di drive pieno, situazione limite per ogni SSD.

Il confronto tra il PC in prova ed un sistema basato su CPU Intel Core i7 2600K ha restituito prestazioni simili nella maggior parte dei test, ribadendo la validità assoluta di una scelta orientata sul binomio composto da AMD FX-8150 Bulldozer e chipset 990FX caratterizzato, oltretutto, da un prezzo di acquisto vantaggioso.

Nel complesso non possiamo che ritenerci soddisfatti del Sapphire Gaming PC che rappresenta la configurazione di punta per quanto riguarda la piattaforma AMD FX.

↔

Si ringrazia Sapphire per averci inviato il PC oggetto di questa recensione e AMD, Thermaltake, Tt eSPORTS e Patriot per aver contribuito alla sua realizzazione.

↔

↔



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>