

# Nuove CPU AMD Ryzen: maggiori prestazioni a parità di consumo?

La scorsa settimana, durante il **Consumer Electronic Show** tenutosi a **Las Vegas**, **AMD** ha divulgato informazioni sulla propria tabella di marcia dei processori della famiglia **Ryzen** attesi per il **2018**. Nel mese di **aprile** debutteranno le prime **CPU Ryzen desktop** di seconda generazione, che saranno identificate con la serie numerica **2000**. Non è dato sapere ancora quali siano le specifiche tecniche delle varie versioni di processori Ryzen di seconda generazione che AMD ha intenzione di lanciare questa primavera, ma alcune informazioni di un **engineering sample** di questo processore fanno pensare a un **consistente aumento nelle frequenze di clock** rispetto alle CPU attualmente in commercio.

Le informazioni pervenute dal database del benchmark **SiSoft Sandra**, evidenziano come una CPU a 6 core (che dovrebbe corrispondere al modello **Ryzen 5 2600**) abbia una frequenza di base di **3,4GHz**: si tratta di un incremento di **200 MHz** rispetto alle specifiche della CPU **Ryzen 5 1600**, ed è confermato anche un nuovo algoritmo più avanzato per gestire le frequenze con il **Turbo** e l'**FXR**. Non si sa se questa frequenza media di *clock* sarà quella definitiva per quanto riguarda la CPU Ryzen 5 2600 o se potrebbe variare con la possibilità che l'*engineering sample* misurato abbia operato a una frequenza inferiore, ma un incremento di 200 MHz è quello che in media ci si dovrebbe aspettare dalle nuove CPU.

Ma non sarà questa la grande novità di questa seconda generazione di CPU: infatti, nonostante le modifiche architetturali che implementeranno saranno marginali, verrà adottata una nuova tecnologia produttiva a **12 nanometri** (il che significa maggiori prestazioni, potenza e densità per transistor), un passo avanti responsabile dell'aumento della frequenza di clock a parità di consumo, pertanto, questi 200MHz in più sembrano essere un **indice dell'incremento medio della frequenza di clock**. Al fine di mantenere la compatibilità con le piattaforme su mercato, le nuove CPU continueranno ad adottare **socket AM4**, richiedendo solo un aggiornamento del bios.

DESKTOP PROCESSOR UPDATE						
PROCESSOR	SPECIFICATION	SEP <sup>2</sup>	NEW SEP <sup>1</sup>		COMPETITOR	MSRP <sup>2</sup>
RYZEN™ THREADRIPPER™ 1950X	16C/32T	\$999		AMD <b>RYZEN</b> THREADRIPPER	CORE i9-7960X	\$1699
RYZEN™ THREADRIPPER™ 1920X	12C/24T	\$799			CORE i9-7900X	\$999
RYZEN™ THREADRIPPER™ 1900X	8C/16T	\$549	\$449		CORE i7-7820X	\$599
				SocketTR4		
RYZEN™ 7 1800X	8C/16T	\$499	\$349	<b>RYZEN</b>	CORE i7-8700K	\$370
RYZEN™ 7 1700X		\$399	\$309		CORE i7-7700K	\$350
RYZEN™ 7 1700		\$329	\$299		CORE i7-8700	\$312
RYZEN™ 5 1600X	6C/12T	\$249	\$219		CORE i5-8600K	\$258
RYZEN™ 5 1600		\$219	\$189		CORE i5-8400	\$187
RYZEN™ 5 1500X	4C/8T	\$189	\$174		CORE i5-7500	\$202
RYZEN™ 5 2400G			\$169		CORE i5-7400	\$182
RYZEN™ 3 1300X			\$129		CORE i3-8100	\$117
RYZEN™ 3 2200G	4C/4T		\$99	SOCKET AM4	CORE i3-7100	\$117 USD

# Intel: grave falla sulle CPU, fix pronto e distribuito

Dopo la notizia di [MINIX](#), l'OS installato su CPU **Intel** di ultima generazione, che ha accesso a informazioni importanti a nostra insaputa, nelle ultime 48 ore [The Register](#), ne ha scoperto un nuovo bug sulle. Così riferisce **AMD**:

**«L'esecuzione speculativa del bug sul kernel a livello hardware è da incolpare a Intel; non può essere fixato utilizzando un aggiornamento del microcode e richiederà una patch a livello KPTI per tutti gli OS colpiti.»**

Prima di entrare in altri dettagli, una spiegazione sul problema: il bug è stato scoperto a livello hardware e riguarda un **exploit** che è in grado di garantire l'accesso a livello del kernel da malintenzionati. Dal momento che questo esiste a livello hardware, una patch tramite **microcode** non è apparentemente possibile. L'unica soluzione nota è intervenire tramite il sistema operativo, che richiederebbe una riprogettazione del l'OS stesso, su cui **Windows**, **Linux** e **Apple** hanno già lavorato.

Microsoft ha già rilasciato una patch per i propri sistemi Windows 10, con il codice **KB4056892**. Comunque, il problema è che qualsiasi patch potrebbe introdurre una **penalità temporale cruciale per il sistema**, il che significa che in alcuni casi le CPU potrebbero **rallentare drasticamente**. Abbiamo visto numeri quotati fino al **30%**, ma le stime approssimative indicano un rallentamento di circa il **17%**. Quindi, qual è esattamente il problema?

Prima di entrare nei dettagli, ecco la dichiarazione di **AMD**, che fundamentalmente ha dato più dettagli su quale sia il problema:

**«I processori AMD non sono soggetti ai tipi di attacchi a livello kernel. La microarchitettura AMD non consente riferimenti di memoria, inclusi riferimenti speculativi, che accedono a dati con privilegi più elevati quando vengono eseguiti in una modalità con privilegi minori quando tale accesso comporterebbe un errore di pagina.»**

Dato che Intel ha parlato a lungo di questo problema, possiamo dedurre abbastanza facilmente da questa affermazione che il problema ha a che fare con riferimenti speculativi nei processori Intel. L'esecuzione speculativa è fundamentalmente una forma di **preemption** che cerca di prevedere quale codice verrà eseguito, quindi lo preleva e lo esegue prima che l'ordine effettivo arrivi. Quindi si dovrebbe avere un kernel assolutamente pronto per ogni comando, invece di lasciarlo aspettare.

Il problema, come risulta dai commenti di AMD, è che è possibile sfruttare questa funzione per eseguire in modo speculativo un codice che normalmente verrebbe bloccato, finché si interrompe l'esecuzione effettiva del codice prima che sia possibile eseguire un controllo. Questo significa che un utente di **livello 3** può leggere i dati del kernel di **livello 0** utilizzando l'esecuzione speculativa, poiché il controllo dei privilegi non verrà effettivamente attuato finché il codice non viene eseguito sul main.

Il **layer Kernel** è attualmente presente nello spazio di indirizzamento della memoria virtuale di tutti i processi per garantire una consegna rapida durante l'esecuzione del codice, ma è completamente invisibile a tutti i programmi. Il kernel proverà fundamentalmente a prevedere quale codice verrà eseguito successivamente e quando un programma effettua una chiamata di sistema a esso, sarà già pronto per la consegna. Ciò può aumentare significativamente i tempi di esecuzione ma, rappresenta anche un fastidioso errore di sicurezza poiché nessun controllo dei privilegi è presente allo stadio del kernel. L'unico modo per aggirare questa caratteristica di livello hardware è usare quella che

viene chiamata una tecnica **Kernal Page Table Isolation (KPTI)** che renderà il kernel completamente cieco al sistema e lo rimuoverà dallo spazio di memoria virtuale, fino a quando non si verificherà una chiamata di sistema. Inutile dire che questo potrebbe introdurre severe penalità nel tempo in situazioni di commutazione di contesto in cui sono richieste molte chiamate di sistema. Il team di Linux ha anche rimuginato su **FUCKWIT (Forcefully Unmap Complete Kernel with Interrupt Trampolines)** che dovrebbe dare un'idea di quanto sia frustrante il bug per gli sviluppatori.

Secondo alcune fonti, questo numero può variare dal **5%** al **30%** a seconda del tipo di processore in uso, poiché le moderne CPU hanno una funzionalità denominata **PCID** che può ridurre l'impatto sulle prestazioni. Secondo una soluzione KPTI esistente pubblicata su [Postgresql](#), ci si dovrebbe aspettare un rallentamento del caso migliore del **17%** e un rallentamento del **23%** nel caso peggiore. In ogni caso, tutte le fonti concordano sul fatto che un rallentamento si verificherà quasi sicuramente e questo non è qualcosa che Intel può semplicemente applicare a un microcodice. I processori AMD in questo momento non sono interessati dal momento che non utilizzano l'esecuzione speculativa. Quindi la domanda è: chi avrà questo impatto e come questo inciderà sugli utenti finali? La buona notizia per tutti i gamer o utenti "normali" è che non si noterà quasi nessuna differenza una volta applicata la patch poiché i videogiochi e il rendering di base non sono carichi abbastanza pesanti per avere quei rallentamenti. I *client* aziendali come **Google EC2** e **Amazon Compute Engine**, tuttavia, subiranno un drastico impatto dal momento che utilizzano macchine virtuali che possono seriamente compromettere le prestazioni. In secondo luogo, come utente generico, le password e altre informazioni sensibili sono memorizzate nel kernel e questo bug potrebbe potenzialmente garantirne un accesso aperto.

Nelle ultime ore il team di [Phoronix](#) ha eseguito dei test con KPTI attivo su due CPU, un **Intel Core i7 6800K** e un **Intel Core i7 8700K**; i grafici mostrano un sostanziale degrado di performance che parte dall' **1%** al **53%** nei casi peggiori, ma comunque ciò non comprometterebbe l'utilizzo dei videogiochi.

## Il comunicato stampa ufficiale da parte di Intel

Come detto si parla che la patch possa risolvere il problema almeno parzialmente ma a discapito delle prestazioni in modo variabile. Intel però si è subito fatta sentire ed ecco cosa dice nel suo comunicato stampa:

«Intel e altre aziende tecnologiche sono state messe a conoscenza di una nuova ricerca di sicurezza che descrive metodi di analisi software che, se usati per scopi dannosi, hanno il potenziale per raccogliere impropriamente dati sensibili da dispositivi informatici che funzionano come progettato. Intel ritiene che questi *exploit* non abbiano il potenziale per corrompere, modificare o eliminare dati. Le recenti notizie secondo cui questi *exploit* sono causati da un "bug" o una "falla", unicamente legati ai prodotti Intel sono scorrette. In base all'analisi fino a questo momento, molti tipi di dispositivi - con processori di aziende differenti e sistemi operativi - sono suscettibili a questi *exploit*. Intel è impegnata nel garantire la sicurezza dei prodotti e dei clienti e sta lavorando a stretto contatto con molte altre aziende tecnologiche tra cui AMD, ARM Holdings e diversi fornitori di sistemi operativi, per sviluppare un approccio a livello industriale per risolvere questo problema in modo rapido e costruttivo. Intel ha iniziato a fornire aggiornamenti software e *firmware* per mitigare questi *exploit*. Contrariamente ad alcune notizie, qualsiasi impatto sulle prestazioni è legato al carico di lavoro e, per l'utente medio di un PC, non dovrebbe essere importante e sarà mitigato nel tempo. Intel si impegna a seguire le *best practice* industriali nella divulgazione responsabile di potenziali problemi di sicurezza, e per questo motivo Intel e altre aziende avevano intenzione di parlare di questo problema la prossima settimana quando gli aggiornamenti di *software* e *firmware* saranno disponibili. Intel si trova tuttavia costretta a pubblicare questo comunicato in seguito ai report inaccurati dei media. Rivolgetevi al fornitore del sistema operativo o al produttore del sistema e applicate tutti gli

**aggiornamenti non appena disponibili. In generale seguire le buone pratiche di sicurezza che proteggono dai malware aiuterà anche a proteggervi dal possibile sfruttamento della falla fino a quando gli aggiornamenti non saranno applicati. Intel ritiene che i suoi prodotti siano i più sicuri al mondo e che, con il supporto dei suoi partner, le attuali soluzioni a questo problema offrano la migliore sicurezza possibile per i propri clienti.»**

Anche se la questione non è per niente conclusa, in attesa di nuovi aggiornamenti, ecco il riassunto di cosa Intel ha detto in modo specifico per capire meglio la situazione:

- Intel ritiene che questi exploit non possono corrompere, modificare o eliminare i dati.
- Intel afferma che non sono solo i suoi prodotti a essere coinvolti. Si parla di prodotti con CPU diverse e sistemi operativi differenti, quindi anche smartphone.
- Intel fa i nomi di **AMD** e **ARM**. Un saggia mossa che sposta l'attenzione, fino ad ora focalizzata sul proprio brand.
- Intel afferma che l'impatto prestazionale per chi usa il PC in modo tradizionale - come la stragrande maggioranza di noi, e quindi per giocare, navigare ecc... sarà di poco conto e sarà mitigato ulteriormente in futuro.
- Intel ritiene che i suoi prodotti siano i più sicuri al mondo.

## Test svolti dalla redazione

Abbiamo fatto due semplici **benchmark** su lato CPU ovviamente con Windows 10, prima della patch e dopo la patch (KB4056892) per vedere se ci sono dei cambiamenti. Abbiamo usato una CPU Intel Core i5 6600K portato a 4,60 GHz stabili, e come programmi: **Geekbench 4** e **Aida 64**:

Da come si può vedere dai *benchmark* la situazione è cambiata poco e, se i valori su **Geekbench 4** nel prima sono più alto è da attribuirsi a tanti fattori tra cui servizi aperti, cosa stava facendo il PC in quel momento ecc... Su Aida 64 invece alcuni valori sono aumentati, per il motivo descritto prima. Quindi in conclusione, dai primi test nei *benchmark*, si spera in gaming le cose non dovrebbero cambiare. A breve faremo delle verifiche su lato gaming se ci sono cambiamento e aggiorneremo questo articolo, quindi rimanete aggiornati con noi !

---

## [Star Citizen incassa più di tutti i giochi Kickstarter](#)

Da quanto riportato dal nuovo rapporto di **Polygon**, **Star Citizen** avrebbe raccolto più soldi di tutti i giochi nati grazie alla piattaforma **KickStarter** per il secondo anno consecutivo, facendo il doppio rispetto agli altri titoli nati grazie a questa piattaforma.

Il tanto atteso titolo, nel 2017, è riuscito a raccogliere **34,91 milioni di dollari**, dato però leggermente inferiore rispetto agli incassi fatti nel 2016 che ammontano a circa **36,11 milioni**. Cifre enormi rispetto ad altri titoli KickStarter di successo, i quali, sommando i loro incassi, hanno raggiunto i **17,25 milioni di dollari** nel 2017, e i **17,6 milioni** nel 2016.

Ma ben più importante è che *Star Citizen* sia riuscito in questa impresa nonostante le orde di gente che chiedevano indietro i soldi, costanti ritardi, ed essere citatati a giudizio da **Crytek** per violazione di contratto.

---

## [Intel: 9a generazione con più core per competere contro Ryzen 2](#)

Sulla base di recenti [rumor](#) da parte di **VideoCardz** riguardo **Intel**, fonti cinesi stanno riportando informazioni attraverso le dati acquisiti dai produttori di schede madri di Taiwan riguardo la nuova generazione di punta di Intel (9a generazione), la quale comprenderà più core rispetto all'attuale processore mainstream più veloce.

### **Intel Core i7-9700K con 8 core e 16 thread, Intel Core i5 e i3 ancora più potenti**

Non c'era alcun dubbio che i processori mainstream della 9a generazione di Intel non avrebbero ricevuto alcun **aumento dei core** entro il prossimo anno. Sono trapelate alcune diapositive e l'anno prossimo Intel avrà abbastanza tempo per modificare il proprio processo produttivo e la progettazione dell'architettura per ospitare più core. Tra gli **HKEPC**, che sono stati in grado di ottenere informazioni dai produttori di schede madri di **Taiwan**, si è diffusa la voce che l'ammiraglia di 9a generazione che sarà conosciuta come **Intel Core i7-9700K**, comprenderà **8 core e 16 thread**. Non si parla di quale tecnologia di processo verranno utilizzate dai nuovi processori, ma si crede che sia una versione aggiornata dell'attuale processo **14nm ++**. C'è anche un rumor interessante per quanto riguarda i processori **Core i5** e **Core i3**. Secondo la stessa fonte, i chip Core i5 di prossima generazione di Intel saranno dotati di una CPU a **6 core e 12 thread**. Attualmente, tutti i chip della serie Intel Core i5 sono dotati di **6 core e 6 thread** mentre la linea i7 presenta **6 core e 12 thread**. La serie Core i3 d'altra parte otterrà anche il supporto **multi-threading**, il che significa che avremo un **4 core e 8 thread** e non più il **4 core e 4 thread** che siamo abituati a vedere al momento sui chip i3 di **Coffee Lake**.

### **Specifiche della 9a generazione di Intel contro l'attuale generazione**

#### **La nuova generazione di Intel si scontrerà contro i Ryzen 2 di AMD**

È facile dire che Coffee Lake è stata una risposta immediata e affrettata a **Ryzen** di **AMD**, ma con la 9a generazione Intel avrà una buona quantità di tempo per rilasciare un forte concorrente. La nuova generazione di AMD, **Ryzen 2**, dovrebbe debuttare il prossimo anno e utilizzerà delle CPU **Zen** ottimizzate per una maggiore leva prestazionale e una maggiore efficienza. Al momento non si parla di un aumento di core, ma AMD potrebbe intraprendere questa strada da quando le guerre dei core tra Intel e AMD sono in aumento sia nei segmenti mainstream che in quelli **HEDT**. La famiglia Intel di 9a generazione sarà supportata sulla piattaforma **z390** o serie **300**, mentre AMD dovrebbe lanciare una linea di aggiornamento delle schede madri, ma manterrà anche la compatibilità per la nuova famiglia di CPU su schede madri esistenti.

#### **Specifiche dei PCH riguardo Kaby Lake Refresh e Cannon Lake**

La linea di **Ryzen 7** si scontrerà contro il Core i7, **Ryzen 5** andrà contro il Core i5 nel segmento di budget, ed è qua che si svolgerà la vera battaglia. Nel segmento entry level e il segmento value vediamo invece i chip Core i3 e **Ryzen 3** che punteranno al mercato statunitense a partire dai **200 \$**. Sarà una competizione interessante quella dell'anno prossimo nel segmento **desktop** e **laptop** in cui AMD sta risorgendo dopo anni di silenzio.

---

## [Raja Koduri lascia AMD ed entra a far parte di Intel](#)

Qualche giorno fa, il boss di **AMD Raja Koduri** ha annunciato che non ritornerà in ufficio dopo i suoi 40 giorni di riposo. Il compito di controllare il gruppo **Radeon Technologies Group (RTG)** toccherà a **Lisa Su**, almeno fin quando non si troverà un sostituto. L'azienda ha deciso per adesso di non commentare la situazione e non è noto quale impatto ciò potrebbe avere sulla prossima GPU **NAVI**.

### **Raja Koduri lascia AMD con un memo**

«Per la mia famiglia AMD,

“Quaranta” è un numero significativo nella storia. È un numero che rappresenta la transizione, il test e il cambiamento. Ho appena trascorso quaranta giorni lontano dall'ufficio che attraversa una simile transizione. Era un momento importante con la mia famiglia, e mi offriva anche uno spazio raro per la riflessione. Durante questo periodo sono arrivato alla conclusione estremamente difficile che sia giunto il momento per me di lasciare RTG e AMD.

Non ho alcun dubbio in mente che RTG e AMD marcano fermamente nella giusta direzione, poiché il calcolo ad alte prestazioni diventa sempre più importante in ogni aspetto della nostra vita. Credo con tutto il cuore a ciò che stiamo facendo con Vega, Navi e oltre, e sono incredibilmente orgoglioso di dove siamo arrivati e di dove stiamo andando. Tutta l'industria ha preso nota di ciò che stiamo facendo. Mentre penso a come l'informatica si evolverà, sento sempre di più di voler perseguire la mia passione oltre l'hardware e esplorare soluzioni più ampie.

Voglio ringraziare Lisa e l'AET per avermi consentito di seguire la mia passione negli ultimi quattro anni in AMD e soprattutto negli ultimi due anni con RTG. Lisa ha il mio massimo rispetto per avermi con coraggio permesso di esprimermi con RTG, per aver creduto in me e per avermi sostenuto. Vorrei anche chiamare Mark Papermaster che mi ha portato in AMD, per la sua enorme passione per la tecnologia e per il suo implacabile supporto attraverso molte fasi difficili. E, ovviamente, desidero ringraziare tutti i miei collaboratori diretti e il mio personale indiretto che ha lavorato così duramente per costruire quello che abbiamo ora. Sono molto orgoglioso dei grandi leader che abbiamo e sono pienamente fiducioso che prenderete la strada giusta.

Continuerò a essere un grande fan e utilizzatore di tecnologie AMD sia per uso personale che professionale.

Come ho già detto, lasciare AMD e RTG è stata una decisione estremamente difficile per me. Ma ho sentito che è la scelta giusta per me personalmente a questo punto. Il tempo dirà il resto. Seguirò con grande interesse i progressi che farai nei prossimi anni.

**Mi avete fatto realizzare sia personalmente che professionalmente, e vi ringrazio dal profondo del mio cuore. Ho delle richieste finali da farvi:**

- Rimanete concentrati sulla roadmap!**
  
- Portate a termine i vostri impegni!**
  
- Continuate la cultura della passione, della persistenza e del gioco!**
  
- Rendete orgogliosa AMD!**
  
- Rendetemi fiero !**

**Il vostro,  
Raja»**

## **Raja Koduri entra a far parte di Intel come Chief Architect**

**SANTA CLARA, Calif:** Intel ha contestualmente annunciato la nomina di Raja Koduri come **Architect Chief Intel**, vicepresidente senior del nuovo gruppo di **Core e Visual Computing** e direttore generale di una nuova iniziativa per guidare le soluzioni di calcolo **drive edge**. In questa posizione, Koduri espanderà la posizione leader di Intel nella grafica integrata per il mercato del **PC** con soluzioni grafiche di fascia alta per una vasta gamma di segmenti di calcolo. Migliaia di utenti oggi godono di esperienze informatiche con a bordo le CPU di Intel e del sistema di **visual computing IP**. Andando avanti sotto la leadership di Koduri, l'azienda unificherà e espanderà l'IP differenziato attraverso le funzionalità informatiche, grafiche, multimediali, di imaging e delle capacità d'intelligenza per i client e data center, dell'intelligenza artificiale e delle opportunità emergenti come il cloud computing.

«Raja è uno dei più innovativi e rispettati visionari grafici e sistemi di architettura nell'industria e l'ultimo esempio di talento tecnologico più adatto ad Intel», ha dichiarato il dottor **Murthy Renduchintala**, chief engineer di Intel e presidente di Client and Internet of Things Businesses and System Architecture. «Abbiamo piani emozionanti per espandere in modo aggressivo le nostre capacità informatiche e grafiche e costruire sulle nostre basi IP molto differenziate e molto forti. Con Raja al comando del nostro Core e Visual Computing Group, aggiungeremo al nostro portafoglio delle capacità ineguagliate, avanderemo nella nostra strategia per guidare il computing e la grafica e infine sarà la forza trainante della rivoluzione dei dati»

Koduri porta a Intel più di **25 anni di esperienza** nei processi di visualizzazione e accelerazione di calcolo su una vasta gamma di piattaforme, tra cui PC, console di gioco, workstation professionali e dispositivi consumer. La sua profonda esperienza tecnica comprende l'hardware grafico, il software e l'architettura del sistema.

«Ho ammirato Intel come leader tecnologico e hanno avuto feconde collaborazioni con l'azienda nel corso degli anni», ha detto Koduri. «Sono incredibilmente emozionato di entrare nel team Intel e avere l'opportunità di poter guidare una visione di architettura unificata e il portafoglio IP di tutto

un mondo che contribuisce ad accelerare la rivoluzione dei dati».

Koduri, 49 anni, si unisce a Intel da AMD, dove ha recentemente ricoperto il ruolo di vice presidente senior e architetto principale del gruppo Radeon Technologies Group. In questo ruolo, è stato responsabile della supervisione di tutti gli aspetti delle tecnologie grafiche utilizzate in **APU** di AMD, **discrete GPU**, **semi-custom** e **GPU**. Prima di AMD, Koduri è stato direttore dell'architettura grafica di **Apple Inc.**, dove ha contribuito a creare un sottosistema grafico di leadership per la famiglia di prodotti **Mac** e ha portato la transizione agli schermi di computer **Retina**.

---

## [AMD Ryzen 5 1600/X: 8 core e 16 thread per alcuni fortunati utenti](#)

Sul forum coreano [cooln.kr](#) un certo numero di utenti afferma di aver acquistato dei **Ryzen 5 1600** e **1600x**, e di aver notato alla prima accensione di avere 8 core correttamente attivi.

### **8 core sui Ryzen 5 ?**

Sembrerebbe che molti acquirenti delle cpu Ryzen 5 1600 e 1600X, avviando per la prima volta la loro nuova configurazione siano rimasti positivamente sorpresi nello scoprire che la loro cpu vantava ben **8 core e 16 thread** al posto di rispettivamente 6 e 12. Le CPU hanno lo stesso clock di base da **3,6 GHz e 4,0 GHz Turbo** nella versione 1600X ma avendo appunto 8 core attivi al posto di 6 e 16 thread al posto di 12, sono, in poche parole, entrati in possesso di un ben più potente **Ryzen 1800X**.

Sembrerebbe che tutti i chip non sbloccati siano stati fabbricati nella **36a settimana del 2017 in Malesia**. È possibile decodificare il codice batch dei propri Ryzen 5 con questa guida utile, realizzata da [redditor rigred](#), per scoprire se chi è possessore di un Ryzen 5 1600X o 1600 può ritrovarsi tra le mani una CPU della fortunata serie.

Gli utenti increduli hanno proceduto a testare con dei benchmark la velocità di queste cpu e hanno felicemente constatato che le loro performance sono esattamente quelle dei **Ryzen 7 1800x**.

Perché questo stia accadendo non è chiaro. Ogni CPU viene **testata** prima che sia imballata per essere spedita, quindi è improbabile che la fabbrica non abbia saputo che quei 1600 e 1600X che stavano spedendo non fossero dei **1800X**. È possibile che sia stata una decisione fatta semplicemente come risultato della **maggior domanda di Ryzen 5 1600X e 1600** che conducono AMD a utilizzare alcuni dei suoi meno venduti Ryzen per soddisfare le richieste dei 1600X e 1600.

---

# La sfida: AMD RX Vega 64 batte NVIDIA GTX 1080Ti in Forza Motorsport 7

In una scioccante successione di eventi **RX Vega 64** di **AMD** è riuscita a superare la ben più costosa **GTX 1080 Ti** di **NVIDIA** ottenendo prestazioni superiori del 23% nella prossima uscita ottimizzata per le librerie **DirectX 12** targata **Microsoft** e **Turn10, Forza Motorsport 7**. L'uscita del famoso gioco di corse automobilistiche ormai giunto alla settima edizione è ufficialmente prevista per martedì prossimo, **3 ottobre**, per PC, ma ComputerBase.de è riuscita a metterci le mani prima della data d'uscita, così da poter eseguire i soliti test di prestazioni grafiche e i risultati ottenuti sono stati a dir poco sorprendenti.

## **AMD RX Vega 64 mostra i suoi muscoli in Forza 7 con DirectX 12**

Il sistema di test comprendeva un processore **Intel Core i7 6850K** overclockato a **4.3GHz**, abbinato a **16GB** di memoria **DDR4** con un clock di **3000MHz** in modalità **quad-channel**. I driver erano i **Crimson ReLive 17.93** per AMD e **385.69** per NVIDIA entrambi ottimizzati ufficialmente per Forza 7.

Tutte le opzioni grafiche sono state settate ai loro valori massimi e l' **8x MSAA** è stato utilizzato in tutte e tre le risoluzioni testate.

*Fonte: ComputerBase*

Alla risoluzione di **1080p** la **Radeon RX Vega 64** di AMD supera tutto il gruppo formato della **RX Vega 56** e sorprendentemente anche dalla **NVIDIA GTX 1080 Ti**. Infatti la RX Vega 64 riesce a distanziare la GTX 1080 Ti fornendo non meno del 23% di fotogrammi al secondo in più rispetto la scheda NVIDIA, mentre la RX Vega 56 supera la GTX 1080 del 18%. Questo è straordinariamente inusuale in quanto il GTX 1080 Ti normalmente dovrebbe vantare un comodo vantaggio del 30% di prestazioni in più rispetto alle Vegas e GTX 1080 base.

Al centro vediamo l'RX 580 che supera la GTX 1060 del 7,5% e la R9 390 che supera la sua diretta concorrente GTX 970 del 38%. L' R9 380 supera la sua concorrente GTX 960 con un margine simile. La 99esima analisi percentuale del frametime è un test che si concentra sulla fluidità, mostra le Radeon costantemente superare le loro controparti GeForce su tutta la linea, in alcuni casi anche in modo sostanziale. Ad esempio, l'RX 580 riesce a fornire un framerate molto più fluido e convincente rispetto alla GTX 1080 e addirittura alla GTX 1080 Ti.

*Fonte: ComputerBase*

Alzando la risoluzione a **2560x1440** il gap di prestazioni tra le Radeon e le GeForce si riduce notevolmente. La RX Vega 64 continua a primeggiare con una media di **115 FPS**, il 12% in più rispetto alla GTX 1080 Ti. La RX Vega 56 è battuta dalla 1080 Ti ma è ancora straordinariamente davanti alla GTX 1080. Nel mezzo del gruppo troviamo la RX 580 che perdendo il suo vantaggio iniziale torna a essere testa a testa con la GTX 1060.

Anche in questo caso il test sulla fluidità mostra le Radeon, anche se in maniera meno evidente, ancora in testa rispetto la controparte NVIDIA

Fonte: ComputerBase

A **4K** le cose sembrano tornare alla normalità. La GTX 1080 Ti infatti riesce finalmente a tornare in testa, ma è ancora lontano dal suo abituale vantaggio del 30%. La RX Vega 64 supera ancora la GTX 1080 e la RX Vega 56 continua a superare di molto la GTX 1070. A metà classifica la GTX 1060 riprende il vantaggio sulla **RX 580**, invece la Fury X esaurendo la memoria durante il test finisce "miserabilmente" ultima in classifica.

Ma ancora una volta, l'analisi di frametime mostra la Vegas in testa.

## Ma esattamente, cosa sta succedendo?

È evidente che le prestazioni delle schede grafiche NVIDIA GeForce sono piuttosto insolite in *Forza 7*. Analizzando i dati da vicino ci si rende conto che le schede grafiche GeForce, specialmente le top di gamma come la GTX 1080 e la 1080 Ti, al contrario delle Radeon, hanno in qualche modo incontrato un collo di bottiglia che ne strozza le performance.

Ciò spiega come il gap di prestazioni va costantemente riducendosi aumentando la risoluzione e anche perché le Radeon sono state costantemente avanti nei test sulla fluidità. Anche a 4K, la GTX 1080 Ti ha mostrato segni di strozzatura e non è stata in grado di fornire lo stesso vantaggio di prestazioni che di solito siamo abituati a vedere confrontandola con una GTX 1080.

La stessa NVIDIA ha confermato a ComputerBase che i risultati sono stati inusuale ma davvero precisi.

«La classifica di performance in Forza 7 è molto insolita. Nvidia ha confermato a ComputerBase, ed i risultati ottenuti sono corretti, quindi non ci sono errori con il sistema di test utilizzato per testare le GeForce».

Il merito quindi non resta che attribuirlo a qualche "magia" legata ai **driver** sviluppati da AMD che hanno preso vantaggio sfruttando al massimo la possibilità di multi-thread con le librerie grafiche **DX12**, cosa che NVIDIA sembra non riesca ancora a replicare.

Fonte: ComputerBase

---

## [AMD: a breve i nuovi processori Pinnacle Ridge e CPU Matisse](#)

Così come le APU **Raven Ridge** e **Picasso** usciranno rispettivamente nel **2018** e nel **2019**, anche il progetto per le ultime piattaforme **AMD** per CPU e APU è stato completato. L'azienda prevede di introdurre le CPU Pinnacle Ridge (Ryzen 2) e Matisse (Ryzen 3) per **socket AM4** rispettivamente nel **2018** e nel **2019**.

Questo piccolo leak è venuto fuori per gentile concessione di [VCZ](#). Il 2018 vedrà l'azienda introdurre la sua nuova famiglia di CPU Pinnacle Ridge come parte del suo aggiornamento dei **12nm LP**. Le nuove CPU saranno basate sulla microarchitettura **Zen** di AMD e debutteranno sotto forma di processori di seconda generazione della serie **Ryzen 2000**.

Nel **2019** AMD lancerà le sue prime CPU costruite sul nucleo Zen **dualcore** basato sulla tecnologia **7nm**. Sorprendentemente, questi processori saranno compatibili con il **socket AM4** di AMD, per cui tutti i proprietari di Ryzen potranno aggiornarli senza problemi due anni dopo senza dover spegnere la scheda madre.

---

## [Rumor: NVIDIA GeForce GTX 1070 Ti arriverà a ottobre ?](#)

Le ultime notizie riportate da l'autorevole sito [Guru3d](#), ci dicono che la **GTX 1070 Ti** (basata sul chip **GP104-300**) avrebbe 20 Shader Clusters di cui solo uno verrebbe disabilitato per contenere gli errori di produzione (Yeld). La scheda con un **TDP** di **180W** (lo stesso della 1080), e i suoi **2432 CUDA Core**, solo 128 core in meno rispetto la **GTX 1080**, si collocherebbe tra la GTX 1070 e la GTX 1080, monterà memorie **GDDR5 a 8 Gbps** e non **GDDR5X a 10 Gbps** come per la GTX 1080 infatti il **bandwidth** delle nuova 1070 Ti sarebbe di **256 Gb/s** contro i **320 Gb/s** della 1080.

**nVIDIA** dovrebbe far debuttare la serie GTX 1070 Ti a fine ottobre con possibile prezzo di listino a 429 \$ per contrastare le **Vega 56** di **AMD**.

Seguiteci per rimanere aggiornati !

---

## [AMD: trapelati i benchmark delle prossime APU Raven Ridge](#)

I benchmark delle prossime **APU Raven Ridge** di **AMD** con la microarchitettura **Zen & Vega** sono trapelati. La famiglia mobile di **Ryzen** dovrebbe essere lanciata entro i prossimi mesi, in anticipo della stagione delle vacanze. Questa sarà la prima generazione di processori mobili della società per presentare la microarchitettura della nuova generazione Zen che ha debuttato a marzo sul desktop. Sarà anche il primo a caratterizzare l'architettura grafica Vega, che l'azienda ha appena debuttato il mese scorso. È anche la prima generazione di chip mobili della società costruite a **14 nm**, che fornisce notevoli prestazioni e miglioramenti dell'efficienza energetica rispetto alla tecnologia **28 nm** già utilizzata che si basa su **Bristol Ridge**.

**Le APU AMD Ryzen Mobile offriranno quasi il doppio della potenza rispetto le APU AMD di generazione precedente**

Il particolare campione **APU Ryzen Mobile** che è stato rivelato è un chip di media gamma **Ryzen 5 2500U**, con **4 Core** e **8 Thread**. Ciò indica che vedremo APU ancora più veloci e performanti con i **Ryzen 7 Mobile**. Quando Raven Ridge è stato reso ufficiale a maggio AMD ha annunciato che Ryzen mobile fornirà fino al **50% di prestazioni migliori della CPU** e fino al **40% di prestazioni**

**migliori della GPU** a metà dei consumi.

Sulla base delle immagini trapelate non abbiamo molto dubbi sul fatto che AMD abbia raggiunto questi obiettivi. Il Ryzen 5 2500U è riuscito a segnare **9723 punti** nella parte **multi-core** del test **Geekbench 4** e **3625 punti** nella parte **single-core** dello stesso test. A paragone, la più veloce CPU mobile di Bristol Ridge, la **A12 9800B di AMD** è in grado di raggiungere quasi la metà dei punti nella parte multi-core della prova e più di **1200 punti in meno** nella parte **single.core** del test.

Ciò si traduce in un **miglioramento delle prestazioni del 90%** nei carichi di lavoro multi-core e in un **miglioramento del 56%** nelle prestazioni single-core. Queste cifre superano notevolmente quello che AMD aveva già promesso a maggio quando Ryzen mobile è stato annunciato per la prima volta.

Questo è forse perché la Ryzen 5 2500U APU ha lo stesso **TDP da 15 W** come Bristol Ridge. Non abbiamo molti dubbi che le varianti di potenza inferiori di Ryzen mobile probabilmente avranno successo rispetto agli obiettivi fissati da AMD.