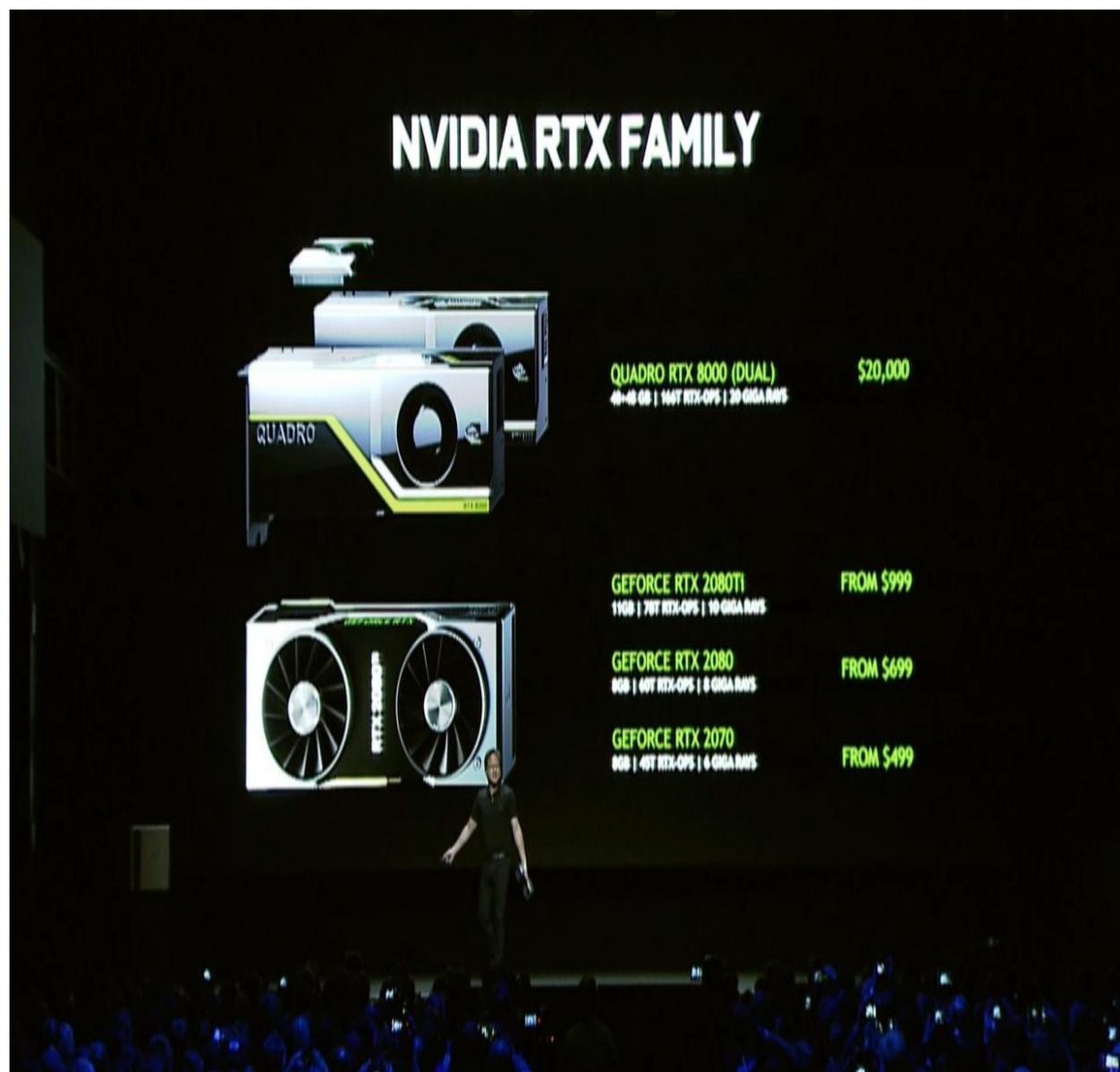


[Nvidia RTX: tutti i dettagli e i migliori monitor per sfruttarle](#)

Poco tempo fa, è stata annunciata una nuova generazione di schede grafiche **NVIDIA**, marchio ormai garanzia per quanto riguarda il gaming ad alte prestazioni. Sono state presentate alla **Gamescom**, durante la quale l'amministratore delegato della società **Jen-Hsun "Jensen" Huang** ha rivelato la nuova serie di schede grafiche **GeForce 20**, con principale caratteristica, l'implementazione in hardware del **Ray Tracing**. La sigla che segue il nome GeForce, GTX nelle famiglie precedenti, è stata cambiata in **RTX**, facendo riferimento proprio all'uso di questa tecnologia.

La più potente delle tre è la **GeForce RTX 2080Ti**, 4352 Cuda Core, 11 GB di memoria GDDR6 con ampiezza di banda di 616 GB/s. Ha bus memoria di 352-bit e la velocità di quest'ultima di 14 Gbps. La GPU ha valore di base 1350 MHz, ma raggiunge i **1635 Mhz** in overclock. Per le "minori", la GeForce RTX 2080 ha 23 Turing SM e 2944 CUDA core, mentre la RTX 2070 con 18 Turing SM e 2304 CUDA core.



NVIDIA RTX FAMILY

	QUADRO RTX 8000 (DUAL) 48+48 GB 160T RTX-OPS 20 GIGA RAYS	\$20,000
	GEFORCE RTX 2080Ti 11GB 70T RTX-OPS 10 GIGA RAYS	FROM \$999
	GEFORCE RTX 2080 8GB 40T RTX-OPS 6 GIGA RAYS	FROM \$699
	GEFORCE RTX 2070 8GB 40T RTX-OPS 6 GIGA RAYS	FROM \$499

Ma esattamente in cosa consiste il Ray Tracing? Questa tecnica, consente il rendering della grafica in tempo reale, finora risultata difficile a causa dell'insufficiente capacità di elaborazione dell'hardware in commercio.

Consiste nel proiettamento dei raggi di luce dal punto di osservazione agli oggetti, i quali poi, rimbalzando nuovamente dagli oggetti al resto della scena, danno vita a una relazione fonte di luce - oggetto molto realistica, tutto basato su un algoritmo che segue il percorso tracciato da ogni singolo raggio al fine di determinare il colore del pixel su cui è proiettato, fermandosi non appena la destinazione risulta essere definitiva; in caso contrario viene gestito l'effetto conseguente di riflessione o rifrazione.

Nella tradizionale tecnica di **rasterizzazione**, l'illuminazione nella scena virtuale veniva gestita a partire dalla fonte di illuminazione, invece il Ray Tracing parte dal punto di osservazione.

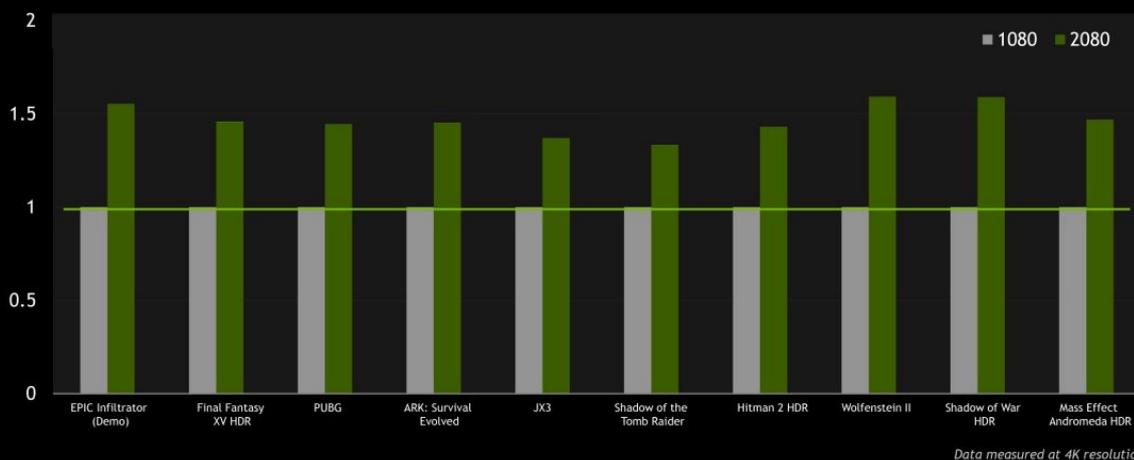
Viene risolto quindi un problema di ottimizzazione creatosi con il progredire della qualità grafica dei videogiochi con rasterizzazione, dipendente dell'aumento delle fonti di illuminazione; avendo motori grafici supportanti l'illuminazione globale, il numero di fonti di illuminazione non è più importante quanto piuttosto il singolo pixel della scena.



Queste nuove schede rappresentano a tutti gli effetti una rivoluzione nel campo della grafica ad alte prestazioni, ed è stata anche coniata una nuova unità di misura, **Giga Rays**, per poter misurare la capacità di una specifica configurazione hardware di gestire il Ray Tracing. Ad esempio, gli RT core dell'architettura Turing elaborano **10 Giga Rays/s**; in particolare, Jensen ha dichiarato che la RTX 1080 Ti è in grado di gestire 1,21 Giga Rays/s.

La nuova architettura Turing, caratteristica fondamentale delle nuove schede, in breve funziona così: in un primo momento partono **shader** e **Ray Tracing**, poi le operazioni in FP e INT. Infine, entrano in campo i Tensor Core. In futuro questi ultimi, potranno innalzare esponenzialmente la risoluzione di immagini non dettagliate, ottimizzando di molto il lavoro delle risorse hardware.

RTX 2080 vs. GTX 1080

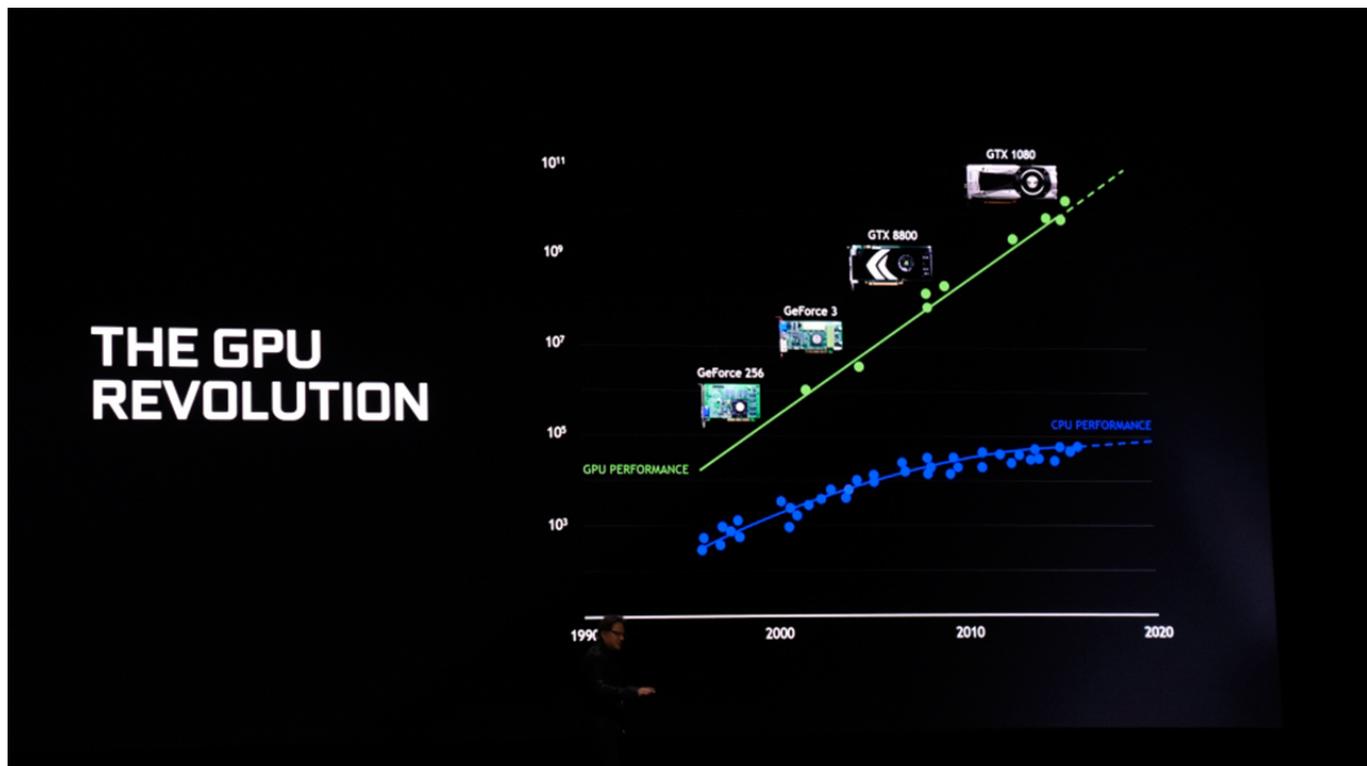


Stando ai **benchmark** forniti da Nvidia, le nuove RTX hanno un potenziale del **50% superiore** in fatto di prestazioni rispetto alle schede precedenti con architettura **Pascal**, per quanto riguarda la gestione del Ray Tracing.

Ovviamente, le schede sono state confrontate mediante videogiochi tra cui **Wolfenstein II: The New Colossus**, **Final Fantasy XV** e **Shadow of the Tomb Raider** e, dati alla mano, la RTX 2080 ha il 150% della potenza rispetto alla GTX 1080, constatato anche tra 2070 e 1070, e addirittura tra 2080 Ti e 1080 Ti.

E mentre *Shadow of the Tomb Raider* non supera i 1080p e 40 fps, *Battlefield V* gira a 1080p con 60 frame al secondo sulla RTX 2080 Ti con Ray Tracing.

Secondo NVIDIA, il Ray Tracing verrà impiegato sempre di più nei giochi di prossima generazione, che l'architettura Turing permetterà di gestire con prestazioni decisamente superiori.



Chi volesse lasciare l'architettura Pascal per acquistare una scheda video **Turing**, dovrà fare i conti però con un prezzo che al momento è praticamente doppio, ma soprattutto perché sfruttare le nuove risorse richiede una forte limitazione in termini di risoluzione e frame rate, in particolare per quanto riguarda le 2070 e 2080.

Pertanto, nonostante i monitor 4K siano l'ultima moda, se si vuole investire su una RTX per sfruttare il Ray Tracing, l'ideale sarebbe abbinarlo ad un televisore **Full HD**, ovvero composto da una griglia di pixel **1920 x 1080**, detto anche 1080p, o a un Quad HD, con risoluzione **2560 x 1440**.

A questo proposito, abbiamo stilato una lista dei migliori monitor per PC in Full HD e Quad HD.

HP 22W



Caratteristiche:

- Pannello **IPS** da **21.5"**
- Risoluzione **Full HD** (1920 x 1080)
- Refresh rate a **60 Hz**
- Entrate video **HDMI** e **VGA** con cavo HDMI incluso
- Non provvisto di audio integrato

Prezzo consigliato: 129.99€

Prezzo attuale su Amazon: 89€

Samsung C24F390



Caratteristiche:

- Pannello **VA** da **23.5"** **curvo**
- Risoluzione **Full HD** (1920 x 1080)
- Refresh rate a **60 Hz**
- Entrate video **HDMI** e **VGA** con cavo HDMI incluso
- Non provvisto di audio integrato

Prezzo consigliato: 219€

Prezzo attuale su Amazon: 128,80€

LG 25UM58



Caratteristiche:

- Pannello **IPS Ultra Wide** da **25"**
- Risoluzione **Full HD** (2560 x 1080)
- Refresh rate a **60 Hz**
- Entrate video 2x **HDMI** con cavo HDMI incluso
- Non provvisto di audio integrato

Prezzo consigliato: 199€

Prezzo attuale su Amazon: 158,92€

AOC Q3279VWF



Caratteristiche:

- Pannello **MVA** da **32"** con risoluzione **Quad HD** (2560 x 1440)
- Refresh rate a **75 Hz**
- Entrate video **HDMI, DisplayPort, DVI e VGA** con cavi VGA, DisplayPort e HDMI inclusi
- Non provvisto di audio integrato

Prezzo consigliato: 299€

Prezzo attuale su Amazon: 204,99€

BenQ BL2420PT



- Pannello **IPS** da **24"**
- Risoluzione **Quad HD** (2560 x 1440)
- Refresh rate a **60 Hz**
- Entrate video **HDMI, DisplayPort, DVI e VGA** con cavi VGA e DVI inclusi
- Non provvisto di audio integrato

Prezzo consigliato: 409€

Prezzo attuale su Amazon: 253,89€

Lenovo L27q-10



Caratteristiche:

- Pannello **IPS** da **27"**
- Risoluzione **Quad HD**(2560 x 1440)
- Refresh rate a **75 Hz**
- Entrate video **HDMI** e **DisplayPort** con con cavo HDMI incluso
- Non provvisto di audio integrato

Prezzo consigliato: 299€

Prezzo attuale su Amazon: 249€

[Che novità apporterà la nuova generazione di console?](#)

Sono ormai giorni che non si fa altro che parlare delle possibili nuove console che probabilmente usciranno tra il **2019** e il **2020**, ma nessuno sa effettivamente quali caratteristiche avranno, che componenti monteranno, la data d'uscita e soprattutto le novità che apporteranno nel mondo del gaming.

Meno di un anno fa sono state messe in commercio le versioni 2.0 delle console di Sony e Microsoft, le corrispettive **PlayStation 4 Pro** e **Xbox One X**. Queste due console hanno fatto indubbiamente passi avanti, portando lo standard di risoluzione dal **FullHD (1920×1080)** all'**UltraHD (3840×2160)**, ma non basta. Infatti le nuove console riescono a far girare giochi abbastanza pesanti in UHD o giù di lì, ma ancora con un frame rate che fatica a superare la soglia dei 30 FPS per la maggior parte dei titoli.



La PS4 Pro al suo interno monta una **CPU AMD Jaguar** da 8 core con una frequenza di clock di 2,13 GHz, una **GPU**, che si basa su **AMD Radeon**, da 4,20 TFLOPS, e **8 GB** di **RAM DDR5**, mentre la controparte Microsoft monta componenti più performanti, come una versione della **Jaguar custom** con una frequenza di 2,3 GHz, una **GPU**, anche questa **custom**, da ben 6 TFLOPS e **12 GB** di **RAM**. Queste specifiche hanno permesso una grande evoluzione tecnologica: infatti, Xbox One X riesce a riprodurre quasi tutti i titoli in 4K nativo raggiungendo, in alcuni casi, anche i 60 FPS, mentre PS4 Pro sfrutta la tecnologia dell'**upscaling**, che permette una miglior risoluzione rispetto ai 1080p, ma non sufficiente per arrivare ai 2160p di Xbox One X. Questo cosa significa?

Semplice, **le nuove console** che arriveranno nei prossimi anni **avranno**, ovviamente, delle **specifiche simili**, ma molto più elaborate e potenti. Questo comporterebbe un passaggio immediato dai 1080p 30 FPS ai 2160p 60 FPS, segnando un nuovo standard: quello dell'UHD.

Di recente molte testate di settore hanno cominciato a fare le loro scommesse sulle componenti che monteranno le nuove console, discutendo soprattutto dell'ipotetica **PlayStation 5**. Si pensa che la nuova console Sony vedrà la luce a partire dal 2020 - magari nel mese di novembre - e monterà la nuova tecnologia **AMD Navi**, nuova architettura **GPU**, che dovrebbe offrire a PS5 la bellezza di **11 TFLOPS**, e una **CPU Ryzen octa-core** a **7 nm**; mentre per quanto riguarda il lato dello *storage* potrebbe montare un quantitativo di **RAM** pari a **16 GB** e l'adozione della tecnologia **SSD**, consentendo una maggior velocità sia di lettura che di scrittura.

L'accoppiata di CPU e GPU permetterà sicuramente di avere delle performance migliori (si ipotizza di avere una potenza pari a **15 TFLOPS**) rispetto alla Jaguar, che ormai ha i suoi anni (circa cinque), e alle GPU custom utilizzate, consentendo una più pulita e fluida fruizione della risoluzione **UHD** con un frame rate stabile e molti più dettagli.

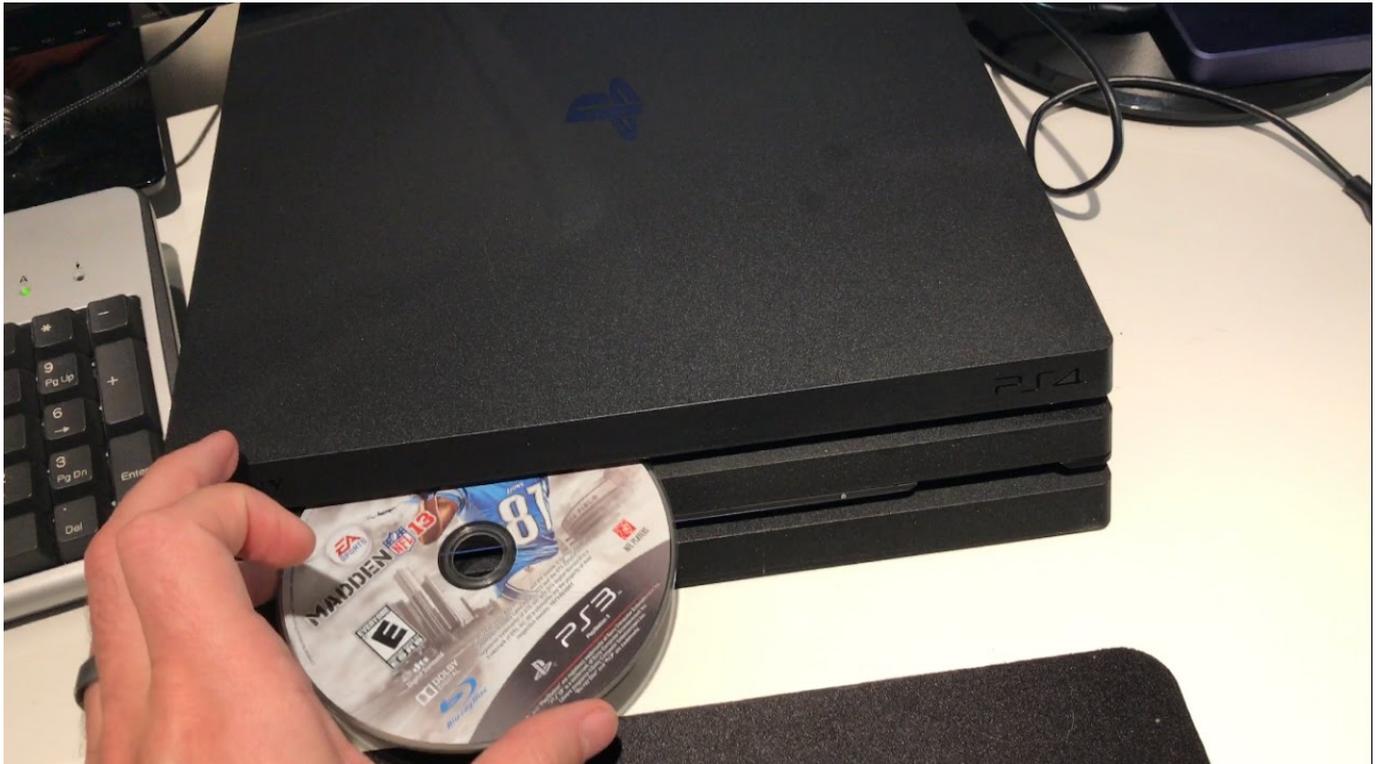
Mentre per ciò che riguarda il mondo Microsoft, non sono trapelati alcun tipo di rumor sulle caratteristiche future della console, che si potrebbe chiamare **Xbox Two**. Ma nelle scorse ore si è parlato di un annuncio di lavoro pubblicato dalla stessa Microsoft, che sta cercando degli ingegneri che possano lavorare allo sviluppo delle memorie **DRAM** e alla loro implementazione su un'ipotetica console.

Microsoft, come d'altronde Sony, sta già lavorando allo sviluppo della nuova console, che potrebbe

avere delle caratteristiche molto simili a quelle di PlayStation 5.

Ma in tutto questo, **Nintendo cosa farà?**

Sicuramente la grande N non starà con le mani in mano e già qualche settimana fa si vociferava di una possibile nuova console: **Switch Pro**. Si tratterebbe sempre di una console ibrida, praticamente uguale a Switch, ma con alcuni aggiornamenti hardware, come il processore, che potrebbe diventare il nuovo **Tegra X2 di Nvidia**, uno schermo con una maggiore risoluzione e un maggior quantitativo di RAM. Questi upgrade potrebbero anche potenziare Switch in modalità fissa, **implementando una GPU proprio all'interno del dock di ricarica**, permettendo una migliore resa grafica e performance migliori quando sarà collegata direttamente alla TV.



Adesso però passiamo alle nuove funzionalità che **PS5 e Xbox Two** potrebbero avere, come la **retrocompatibilità**. Questa funzione è già stata implementata da Microsoft lo scorso anno, rendendo retrocompatibile la console, consentendo agli utenti di recuperare titoli datati senza dover aspettare un **remake** o una **remastered**. **PS5 e Xbox Two** dovrebbero adottare questa caratteristica, permettendo almeno di gustarsi giochi della console corrente senza dover per forza possederne una.

Questa novità permetterà non solo di **continuare a vendere giochi per PS4 e Xbox One** anche ai possessori della nuova console, ma anche di evitare di concentrarsi sulla produzione di **remastered e remake** che forse hanno un po' annoiato il pubblico, tornando a sfornare titoli nuovi, innovativi che possano sfruttare appieno l'hardware messo a disposizione.

Se quindi per Microsoft non è una novità, PS5 consentirà finalmente di giocare i prossimi titoli in uscita, come *Cyberpunk 2077*, *The Last of Us Parte 2* o *Death Stranding*, oltre ai tanti videogame che ci hanno accompagnato nella nostra infanzia o adolescenza.

Come farebbe PS5 a essere retrocompatibile fisicamente senza il supporto ottico? Ebbene, il disco fisico non si abbandonerà, probabilmente perché l'utenza non è ancora sufficientemente pronta per accogliere al meglio il **cloud gaming** o l'acquisto di giochi totalmente in edizione digitale o, ancora, una mera scelta di marketing.

Questo però non porterà Sony a mettere completamente da parte il **cloud gaming**, non

imponendolo come standard e utilizzando anche il supporto ottico.



Passiamo però alla vera rivoluzione di questa generazione di console apportata da Sony: la **realtà virtuale**, un nuovo universo che ha preso piede grazie al **PlayStation VR**. **PS5** potrebbe essere un trampolino di lancio per la realtà virtuale, molto più di PS4, apportando delle modifiche hardware che permetteranno una migliore resa grafica e una serie di nuove tecnologie migliorate nel tempo, come un nuovo sistema di *tracking*.

E se Microsoft presentasse un proprio visore o, ancora meglio, riesca a terminare lo sviluppo di **HoloLens** per console - magari molto meno costosi - ? Staremo a vedere nelle prossime conferenze.

Alla fine della fiera, non sembra esserci un vero e proprio passo avanti rispetto alle attuali console. Probabilmente è più da considerarsi un aggiornamento delle attuali console. Ma se il prezzo di vendita resterà intorno alla fatidica cifra di **399€** sarà possibile avere un'esperienza in game stabile, fluida e soprattutto piena di dettagli, e in quel caso, l'acquisto di una console di nona generazione non sarebbe da sottovalutare.

[Come scegliere un monitor da gaming o da lavoro](#)

La scorsa volta abbiamo parlato di [come funzionano i monitor e come sceglierli per l'uso standard](#). Questa settimana invece parleremo nello specifico di come scegliere i monitor in base all'utilizzo, gaming o lavoro.

Tratteremo molti aspetti presenti in un **monitor da gaming**. Decidere cosa è meglio, soprattutto quando il **budget è basso** non è facile, essendoci molte possibili scelte che possono destare confusione e un marketing ancora poco preciso per chi vuole comprare un monitor. Quindi qui presenteremo la nostra opinione su ciò che un appassionato di videogiochi dovrebbe prendere in considerazione, che non sono regole assolute ma, alcuni fattori possono dipendere dal livello di abilità dei giocatori.

Risoluzione

Quando si tratta di videogame, la maggior parte dei giocatori ritiene che **più pixel** ci siano **più tutto risulterà migliore**, ma questo è vero fino a un certo punto. Sì, è **importante** avere una densità di pixel sufficiente a rendere le immagini **uniformi e realistiche**, ma ovviamente **più pixel** si hanno, **più potenza grafica** servirà. Se si vuole la massima risoluzione disponibile sul desktop, esistono alcune limitazioni che bisogna accettare: il più grande di questi è la **frequenza di aggiornamento** dove le attuali interfacce video non supportano velocità superiori a **60Hz** per i segnali **UHD (4096×2160)** e, anche se lo facessero, bisogna avere una scheda video potente per muovere realmente **8,2 milioni** di pixel oltre i **60fps**. Per esempio **NVIDIA GTX Titan X** riesce a malapena a gestire tutto ciò se si abbassano i livelli di dettaglio. L'attuale punto debole sembra essere la risoluzione **QHD (2160×1440)** in cui, nelle dimensioni fino a 32 pollici si avrà una buona densità e un'immagine dettagliata ma non troppo difficile da gestire per le schede video di **fascia media**. Naturalmente se si desidera la massima velocità, il **FHD (1920×1080)** fornirà i framerate più alti. Prima di fare un acquisto **bisogna** quindi **valutare** il proprio hardware.

Tecnologia del pannello

Come abbiamo detto i pannelli con tecnologia TN sono veloci e offrono una **buona precisione e contrasto dei colori**. Sono relativamente economici e i monitor **FreeSync** da 24 pollici con risoluzione **FullHD** sono in vendita anche a meno di **200 euro**. Ma, visto le informazioni elaborate sulla qualità dell'immagine, e i desideri degli utenti per schermi da 27 pollici o più grandi, probabilmente si sarà più soddisfatti con l'immagine fornita da un display IPS o VA. Lo **svantaggio** è il loro costo più alto: i monitor da gioco IPS sono concentrati nella fascia più alta della scala mentre VA, con il suo contrasto leader di classe, è difficile da trovare a qualsiasi prezzo.

Adaptive Refresh

Il **G-Sync**, apparso per la prima volta quattro anni fa, è stata davvero una **rivoluzione** nell'elaborazione video. Dal momento che i giochi rendono il loro contenuto a un framerate costantemente variabile, è diventato necessario creare un monitor che potesse variare il suo ciclo di aggiornamento al passo con l'output della scheda video. G-Sync ha abilitato questa funzione per le schede basate su Nvidia pagando qualcosa in più rispetto ai normali monitor mentre, il concorrente **AMD FreeSync** ha un approccio diverso: semplicemente, aggiungendo nuove funzioni alle specifiche **DisplayPort** esistenti, un monitor può avere un aggiornamento adattativo senza sacrificare performance. Entrambe le tecnologie **sincronizzano il framerate** della scheda video con il monitor per evitare il fastidioso problema di bande sullo schermo; l'artefatto si verifica quando i **frame non corrispondono**: il computer invia un **nuovo frame** prima che il monitor abbia finito di disegnare il precedente e, assegnando il controllo della frequenza di aggiornamento alla scheda grafica, questo

artefatto viene eliminato. Quando si sceglie tra i due, l'ovvia considerazione è su quale hardware si ha già investito: se si è possessori di una **GTX 1080Ti**, la scelta è chiara. Se si è indecisi su quale tecnologia adottare, tuttavia, ecco alcuni dettagli che potrebbero aiutare. Entrambi hanno un range operativo limitato: i monitor G-Sync funzionano sempre da **30Hz** fino al massimo consentito dal monitor. I display di FreeSync **non sono così coerenti** e in genere supportano il **refresh** adattivo fino al massimo, ma è il limite inferiore che si deve prendere in considerazione. Questo può essere un problema se la scheda video non è in grado di mantenere i framerate sopra quel livello. Il **Low Framerate Compensation (LFC)**, è una soluzione valida, ma funzionerà solo se il refresh massimo è almeno **più del doppio** rispetto al minimo. Per esempio, se il massimo è **100Hz**, il minimo deve essere **40**. Se l'intervallo è troppo piccolo, LFC non entra in gioco. Quindi se il proprio budget indica una scheda video da metà a bassa velocità, è preferibile scegliere il G-Sync con ovviamente una scheda Nvidia mentre, in caso di display FreeSync si sceglie **AMD**.

Refresh Rate

Quando sono usciti i primi display dedicati ai videogiochi, una caratteristica fondamentale era la loro capacità di funzionare a **144 Hz**. Questa era una risposta alle **prestazioni sempre più elevate** offerte dalle schede video veloci. Ovviamente se si ha una scheda video che potrebbe far girare un gioco a **100 fps**, è opportuno che anche il monitor sia abbastanza veloce. Un **60Hz** semplicemente non basterà più. Oggi esistono schermi che girano a **144Hz, 200 Hz** e addirittura **240 Hz**. Quindi la domanda è una: è così importante la velocità di aggiornamento? La risposta ovviamente è sì. Comprare un display con una frequenza alta, a lungo termine **eviterà** la necessità di **cambiare il monitor** in poco tempo. Per coloro che spendono meno, tuttavia, **144** e persino **120 Hz** sono molto veloci e consigliati. Nella maggior parte dei casi si ottiene un **ritardo di input** sufficientemente basso, un movimento fluido e un elevato carico di prestazioni per la maggior parte dei titoli in commercio.

Motion Blur Reduction e Overdrive

La riduzione della sfocatura e l'**overdrive** sono due caratteristiche che si trovano in molti schermi da gaming. In effetti l'**overdrive** è praticamente presente su tutti i monitor indipendentemente dal tipo e funziona, consentendo una certa quantità di **overshoot** durante le transizioni di luminosità. L'obiettivo di progettazione è che i singoli pixel anticipino la tensione richiesta per un particolare livello di luminosità. Se eseguito correttamente, il pixel raggiunge rapidamente quel livello, per poi cambiare nel fotogramma successivo prima che la tensione diventi troppo alta. Quando si verifica un **overshoot**, appare come un artefatto chiamato **ghosting**: Possiamo vederlo usando il test **UFO di BlurBusters** che si può trovare [qui](#). È semplice da interpretare: bisogna guardare l'UFO mentre si cambiano diverse opzioni OD. Quando è visibile una scia bianca dietro il "piattino", si è andati troppo lontano. Nel contenuto reale, l'artefatto appare in transizioni ad alto contrasto come quelle tra oggetti scuri e chiari. Le implementazioni dell'**overdrive** differiscono notevolmente tra i monitor.

Come scegliere un monitor da lavoro

Gli **utenti professionali** hanno alcune esigenze speciali che devono essere considerate. Stiamo parlando di **fotografi, tipografi, web designer, artisti di effetti speciali, game designer** o chiunque abbia bisogno di un controllo preciso del colore lungo tutta la loro catena di produzione. Solo pochi monitor sono effettivamente certificati dai loro produttori ma se si vuole un display che sia preciso e pronto all'uso, è il modo migliore per garantire la qualità. Siamo d'accordo con i nostri lettori sul fatto che i monitor professionali dovrebbero essere pronti per il lavoro senza necessità di regolazioni, ma crediamo anche che un monitor professionale dovrebbe avere la flessibilità e la capacità di essere regolato in modo preciso. Ci sono due modi per farlo: l'**OSD** e il **software**. La maggior parte dei schermi ha un OSD, più o meno completo. Esistono OSD di grandi dimensioni dotati di cursori **RGB** per le scale di grigio, preimpostazioni del gamma e un sistema di gestione del colore. A volte i produttori si affidano a software che consentono all'utente di creare modalità personalizzate. Qualunque sia il metodo che si preferisce, è importante che un display professionale includa opzioni per diverse gamma di colori, temperature di colore e curve di gamma. Dovrebbero essere presenti gli standard **sRGB** e **Adobe RGB**, le **temperature di colore** che vanno da **5000 a 7500K** e le **preimpostazioni di gamma** da **1,8 a 2,4**. I monitor utilizzati per la produzione televisiva o cinematografica dovrebbero anche supportare lo standard gamma **BT.1886**. Tutte le impostazioni dovrebbero essere identiche alle loro etichette e l'OSD dovrebbe avere regolazioni sufficienti per raggiungere la precisione.

Profondità di bit

Nella maggior parte dei casi, un **pannello a 8 bit** non sarà adatto per il lavoro di grafica professionale. Gli utenti solitamente richiedono almeno **10 bit**, o preferibilmente **12**. Questo è abbastanza comune tra i display professionali, ma è importante che gli utenti considerino l'intera catena del segnale quando superano gli 8 bit. In sostanza **più bit si hanno più i colori risulteranno fedeli** però, ovviamente, per usare un monitor del genere serve una scheda video che supporti oltre gli 8 bit; in caso contrario il monitor inserirà le informazioni aggiuntive, ma solo per interpolazione. Proprio come con il ridimensionamento dei pixel infatti, **un display non può aggiungere informazioni che non sono presenti in primo luogo**, può solo approssimarsi. La maggior parte delle schede video di fascia *consumer* sono limitate all'uscita a 8 bit in questo momento. Alcuni esempi premium possono inviare informazioni a 10 e 12 bit sul display, ma la soluzione migliore per un professionista è utilizzare qualcosa basato sui processori **Nvidia Quadro** o **AMD FirePro**.

Compensazione di uniformità

Alcuni display incorporano una **compensazione di uniformità** nel loro elenco di funzionalità. Questo ha lo scopo di **eliminare le aree luminose o scure** dallo schermo e **bilanciare la luminosità** in ogni zona. Alcuni produttori, **NEC** in particolare, hanno fatto di tutto per risolvere il problema, creando una tabella di ricerca per ogni singolo monitor che esce dalla catena di montaggio. Non si può semplicemente applicare le stesse correzioni a ogni pannello. L'unico modo per eliminare un **hotspot** in un campo nero è aumentare la luminosità delle altre zone a quel livello. Questo ha l'ovvio effetto di aumentare i livelli di nero e ridurre il contrasto: all'estremità luminosa della scala, i punti deboli vengono compensati abbassando l'uscita nelle zone rimanenti, riducendo

anche il contrasto. La compensazione dell'uniformità **non è molto utile** perché i suoi benefici sono ampiamente superati dalla **riduzione dell'output** e del contrasto che ne risulta. Quindi, in sintesi, gli utenti che acquistano uno schermo di livello professionale dovrebbero cercare entrambe le opzioni di gamma di colori sRGB e Adobe RGB, una calibrazione certificata dalla fabbrica, un OSD completo con regolazioni precise e un pannello con profondità di colore nativa a 10 o 12 bit.

Conclusione

Ecco perché è così importante decidere l'uso che si farà con il proprio PC prima di comprare un monitor. Se sei un giocatore o stai mettendo insieme un sistema a livello professionale, il lavoro è praticamente finito. Tutti i principali mercati dei produttori si focalizzano principalmente per questi due scopi, **gaming** e **lavoro** e, grazie alle richieste degli utenti e alla copertura completa nei media, se una società afferma che il proprio monitor è appropriato per giocare o per lavorare, è davvero così. Sono finiti i giorni in cui un monitor poteva semplicemente essere stilizzato in un certo modo e chiamato da "gaming". Deve essere supportato con funzionalità come l'**aggiornamento adattivo** e la **risposta rapida del pannello**. Il mercato così non sarà ingannevole per chi si avvicina per la prima volta in questo mondo. Lo stesso vale per gli ambienti professionali: dati i prezzi elevati che definiscono il genere, elementi come l'ampia gamma e la calibrazione di fabbrica sono obbligatorie se un produttore deve essere preso sul serio.

Come funzionano i monitor e quali scegliere

Sin dagli albori dei personal computer, il **monitor** è stata l'**interfaccia principale** tra la macchina e l'utente. Sebbene tastiera e mouse siano l'interfaccia fisica principale, lo schermo influisce direttamente sulla facilità con cui svolgere le proprie attività, sia che si tratti di **lavoro** o di **gaming**. I primi schermi utilizzavano un **tubo a raggi catodici** per visualizzare un'immagine e, fino all'avvento dei **sistemi operativi grafici**, questa si presentava come semplice testo. Grazie al set di caratteri **ASCII** esteso, le immagini di base potevano essere create sullo schermo ma elementi come **pixel** e **profondità di colore** erano ancora troppo lontane.

La tecnologia in uso non era molto diversa dalle televisioni di oggi: **da uno a tre "cannoni" elettronici** sparano particelle su una superficie rivestita in **fosforo**, all'interno della grande estremità del tubo. Il fosforo brillando, forma un'immagine composta da linee orizzontali e la porzione di ciascuna linea illuminata può essere lunga o corta, in base all'immagine. I primi esempi erano **monocromatici**, solitamente **verdi**, ma più tardi, quando l'hardware usato per la produzione scese di prezzo, furono inseriti tre cannoni, uno per ciascun colore principale (**Rosso, Verde e Blu**), impiegati per creare i **primi monitor a colori**. Alla fine della loro vita utile, i monitor **CRT** avevano raggiunto **risoluzioni verticali di oltre 1000 linee** e potevano mostrare una grafica completa, non più limitati al solo testo. Ma man mano che le dimensioni dello schermo aumentarono, aumentarono anche profondità e il peso, raggiungendo ben presto una massa critica. Ed è per questo che

nacquero i **monitor a cristalli liquidi (LCD)**.

Secondo gli standard odierni, i vecchi schermi **LCD** non sembrano molto più moderni dei CRT, ma hanno un attributo importante: sono **molto meno profondi** di qualsiasi monitor a valvole. Oggi i monitor per computer utilizzano principalmente le proporzioni **16: 9** (alcuni anche a **16:10**), ma l'elemento principale che distingue un modello dall'altra è la risoluzione: l'immagine su un pannello LCD è composta da milioni di piccoli punti con ogni pixel costituito da tre **sub-pixel**, uno per ciascun colore primario, **rosso, verde e blu**. Ovviamente più pixel si possono racchiudere in ogni pollice quadrato, più l'immagine sarà realistica e perfetta. Ma bisogna considerare due fattori che possono rendere meno adatto un display ad alta densità di pixel per un particolare sistema: il primo è la **performance della scheda grafica** poiché, più pixel si hanno sullo schermo, più potenza di elaborazione serve dalla scheda video per spostarli in modo tempestivo. **Ultra HD e 5K** sono in grado di ottenere immagini straordinarie, ma se il sistema non è in grado di generare **14,7 milioni di pixel**, l'esperienza complessiva ne risentirà e quella risoluzione aggiuntiva sarà un ostacolo. Il secondo fattore riguarda le funzionalità di ridimensionamento dei caratteri del sistema operativo che si intende utilizzare. Sono stati apportati miglioramenti, ma **Windows** è ancora utilizzato al meglio con una densità di pixel di **90-100ppi**; a valori più alti, oggetti e testo diventano estremamente piccoli e potenzialmente **impossibili da leggere**. Il ridimensionamento varia in termini di qualità e non sempre è una soluzione infallibile quando il testo diventa troppo piccolo. Prima di approfondire le singole considerazioni dietro la selezione di un monitor, c'è una cosa che non possiamo sottolineare abbastanza. Prima di iniziare la ricerca del monitor perfetto, è fondamentale sapere in che ambito utilizzare il monitor: non c'è display che sia il migliore in tutti gli aspetti.

Nelle sezioni seguenti parleremo delle varianti di monitor in commercio e il loro funzionamento mentre, successivamente, arriveranno le guide su come scegliere un monitor da gaming o professionale. Diamo una rapida occhiata alle principali tecnologie dei pannelli e in che modo influiscono sulla qualità dell'immagine.

Tecnologie dei pannelli

Esistono tre principali tecnologie utilizzate in tutti i pannelli LCD prodotti oggi: **In-Plane Switching (IPS)**, **Twisted Nematic (TN)** e **Vertical Alignment (VA)**. Ognuno ha diverse varianti associate che offrono diversi vantaggi come **angoli di visione migliori, risposta del pannello più veloce, minore consumo di energia** e simili. Una rapida ricerca su Internet farà apparire dozzine di articoli sulla complessità di ciascuna tecnologia, quindi non approfondiremo troppo la questione; quello che preferiamo fare è parlare di come ciascun tipo influisce sulla qualità dell'immagine e su cosa ci si può aspettare se ne si sceglie uno in particolare.

Twisted Nematic (TN)

I primi pannelli LCD apparsi sono stati della varietà **TN**. Questo è un pannello nella sua forma più semplice: uno strato di cristalli liquidi è inserito tra due substrati; i cristalli sono attorcigliati per **bloccare o emettere la luce**. Ogni *sub-pixel* è controllato da un singolo **transistor** la cui tensione determina la quantità di luce che attraversa. Il problema più grande con i pannelli TN è la

loro scarsa qualità delle immagini fuori asse e poiché la luce proveniente da qualsiasi LCD è **polarizzata**, la luminosità massima si verifica solo quando è visualizzata al centro. Questo perché l'utente è seduto con gli occhi puntati dritti al centro dello schermo e quello schermo è perfettamente perpendicolare alla linea di vista. Inoltre, i cristalli sono disposti **perpendicolarmente ai substrati** che aumentano la distanza dalla retroilluminazione allo strato anteriore, accentuando il problema dell'angolo di visualizzazione. Il TN ha un grande svantaggio rispetto ad altri tipi di pannelli, ma ciò nonostante è molto veloce: con un solo transistor per *sub-pixel* e una profondità di colore di **6 o 8 bit**, i moderni pannelli TN possono avere un **tempo di risposta di un millisecondo (1ms)** quando le frequenze di aggiornamento sono sufficientemente elevate. Questo li rende ideali per il gaming in cui la velocità è più importante di altre metriche di **imaging**. Velocità elevata non solo nella capacità del pannello di disegnare rapidamente una cornice, ma anche nell'area del ritardo di input. Il basso costo di elaborazione del TN di solito significa una risposta più rapida all'input dell'utente, un altro fattore importante per i giocatori. Quindi, cosa rende il TN diverso da altri tipi di pannelli? Si possono vedere chiaramente le differenze tra TN e IPS in una foto fuori asse di un modello di prova. Ma nell'uso reale, che si tratti di gaming o produttività, il TN non rappresenta un enorme calo della qualità dell'immagine. Un buon pannello IPS o TN ha un intervallo dinamico nativo di circa 1000: 1.

In-Plane Switching (IPS)

Dopo aver stabilito gli **angoli di visione** come la **principale debolezza del TN**, questo ci porta alla soluzione: IPS. Rappresenta una svolta significativa nell'area della qualità dell'immagine fuori asse. I principali obiettivi di progettazione IPS erano il **minor consumo energetico, la capacità di creare schermi più grandi e una migliore riproduzione dei colori**. Grazie a uno strato di **TFT** più vicino alla superficie esterna e un polarizzatore a griglia più sottile, l'immagine su un pannello IPS non si deteriora quando l'utente sposta la visuale sullo schermo e la percezione dell'uniformità da bordo a bordo è molto più grande. Aiuta anche che, i cristalli sono **paralleli ai substrati** piuttosto che perpendicolari come nel TN. Di conseguenza, il **percorso è molto più breve** tra la retroilluminazione e il livello anteriore dello schermo. Poiché la luce è polarizzata meno severamente, non cambia tanto quando l'osservatore si sposta fuori asse. Questo contribuisce a **ridurre il consumo di energia** dal momento che la retroilluminazione non ha bisogno di tanta potenza per raggiungere un determinato livello di luminosità. Ciò significa che la **qualità complessiva** dell'immagine è che lo schermo appare molto **più uniforme**, specialmente per taglie oltre i **27 pollici**. Non è altrettanto importante posizionare il display esattamente sulla scrivania per vedere la migliore immagine possibile e, per quelli con configurazioni multischermo, le opzioni di posizionamento sono molto più flessibili.

Vertical Alignment (VA)

Tralasciando i problemi dell'angolo di visualizzazione, anche gli LCD soffrono di scarso contrasto. Le tecnologie **auto-emettenti** come CRT, plasma e OLED hanno un enorme vantaggio in questo senso. Tuttavia, con la tecnologia CRT, i livelli di nero sono regolati dal modo in cui le valvole possono bloccare la retroilluminazione, sempre attiva. Il **VA** cerca di migliorare questa debolezza: un pannello TN o IPS dalle buone prestazioni mostreranno un contrasto nativo di circa **1000: 1**; Ciò

significa che il livello di bianco massimo è **1000 volte** maggiore del livello di nero più basso (A **200cd / m2** si vedrà un livello di nero di **.2cd / m2**). Quanto è nero esattamente? Beh, in una stanza scarsamente illuminata, sembrerebbe un grigio molto scuro ma non completamente nero. In confronto, una TV al plasma renderebbe il livello del nero di **.007cd / m2** e un display OLED dei giorni nostri sarà ancora più basso. Quindi cosa cambia con il VA? Riteniamo fortemente che il contrasto sia il fattore più importante per la qualità e la fedeltà delle immagini, quindi più è, meglio è. **5000: 1** è migliore di **1000: 1**. Sfortunatamente, il VA è in minoranza tra i monitor sul mercato con l'**IPS leader del mercato** in questo momento ma, molti monitor da gaming, utilizzano ancora i pannelli TN per il loro basso costo e alta velocità. Ma non importa quale sia l'uso, pensiamo che il **VA** abbia la migliore qualità d'immagine dei tre tipi principali. Ha uno svantaggio? Sì: ha un **angolo di visione discreto** che lo posiziona tra TN e IPS. Va abbastanza bene per supportare schermi di grandi dimensioni, ma non è in grado di competere con i migliori monitor IPS.

Quindi qual è il migliore? La risposta è tutte e tre. Se si vuole un monitor **veloce** con **minima sfocatura** di movimento, **basso lag** di input e un **prezzo basso**, è preferibile il TN. Se invece si desidera un'**immagine uniforme** con **buoni angoli di visualizzazione** e **colori precisi**, va bene l'IPS. Infine, se si vuole il **massimo contrasto** e **profondità dell'immagine**, per un vero aspetto **3D**, il VA.

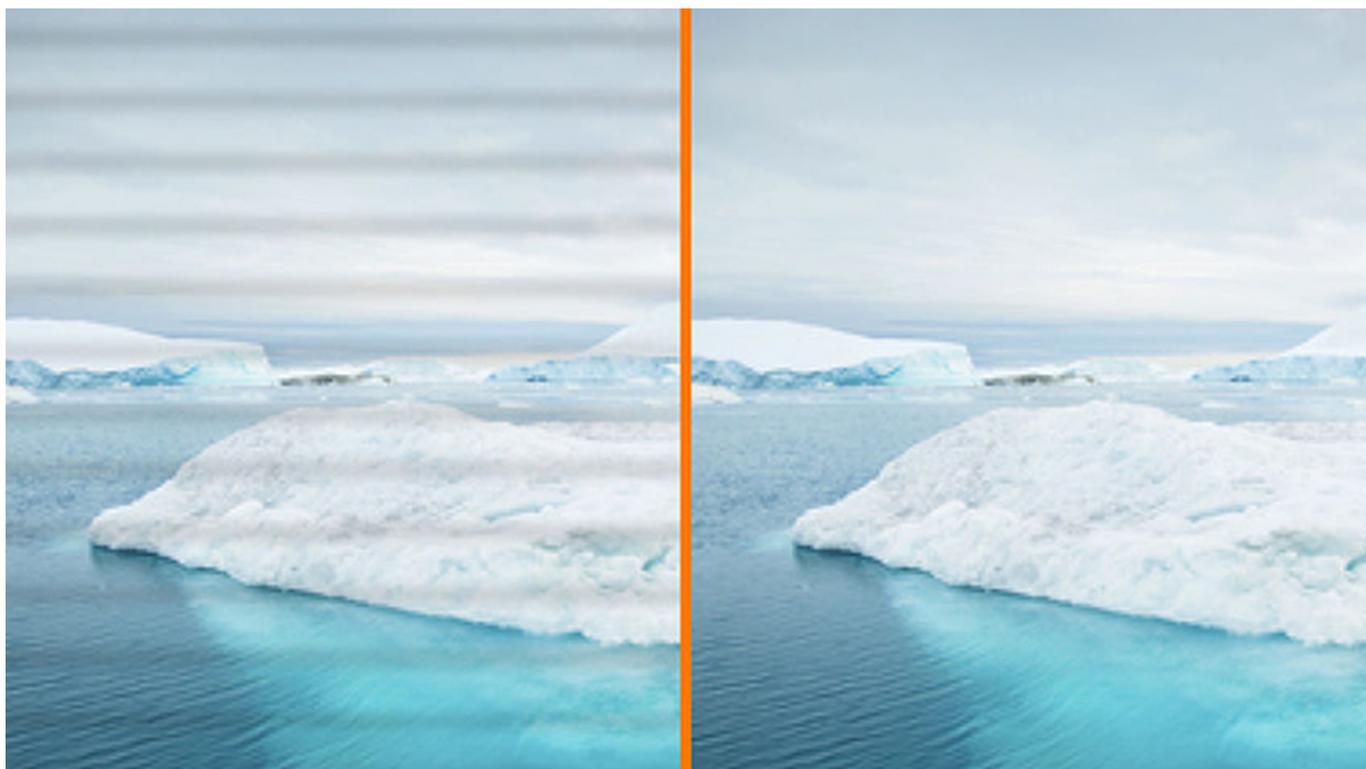
Come scegliere un monitor standard

Ci sono utenti che non desiderano comprare un monitor specializzato per il gaming o per il lavoro, per via di tecnologie o funzioni varie che non verranno utilizzate oppure perché cercano un monitor equilibrato e che funzioni bene per ogni tipo di elaborazione, intrattenimento o produttività. Per uso generale pensiamo che l'angolo di visione più ampio sia essenziale, ma con un avvertimento. È vero che IPS e la sua variante **AHVA (Advanced Hyper-Viewing Angle)** offrono la migliore immagine fuori asse, ma ci ritroviamo catturati (forse anche sedotti) dal profondo contrasto dei monitor VA. Abbiamo sempre posizionato il contrasto come prima misura della qualità dell'immagine con **saturazione del colore, accuratezza e risoluzione**, infatti, quando un display ha una vasta gamma dinamica, l'immagine risulta più realistica e più simile al 3D. I pannelli VA offrono da **tre a cinque volte** il contrasto degli schermi IPS o TN e questa differenza non è insignificante: se posizionassimo monitor VA e IPS uno accanto all'altro con livelli di luminosità e standard di calibrazione corrispondenti, la schermata VA vincerà facilmente un confronto tra due diversi tipi di dati. Quindi è chiaro che preferiamo VA come tecnologia adibita a un uso generale, ma per quanto riguarda i set di funzionalità? Il numero di funzionalità extra che vengono lanciati nei monitor di oggi è quasi vertiginoso e con ciascuna azienda che utilizza una terminologia diversa può diventare difficile confrontare i prodotti. Ecco alcune delle principali opzioni che bisogna cercare.

Flicker-Free

Quando i **LED** hanno iniziato a sostituire il **tubo a raggi catodici** come fonte primaria di

retroilluminazione, si è verificato un fenomeno interessante: un numero limitato di utenti ha notato uno sfarfallio (**Flicker-Free**) a qualsiasi livello di retroilluminazione al di sotto del massimo. Questo artefatto è causato da qualcosa chiamata **modulazione della larghezza dell'impulso** che, in parole povere, avviene quando una retroilluminazione **PWM** viene ridotta in luminosità, ricorrendo a pulsazioni più volte al secondo per simulare una luminosità inferiore. Non può essere attenuato semplicemente abbassando la tensione come succede con una lampada a incandescenza. La larghezza dell'impulso è ciò che determina la luminosità effettiva, più breve è l'impulso, minore è l'uscita. I produttori combattono lo sfarfallio in diversi modi: uno è quello di aumentare il numero di cicli al secondo. Alcune retroilluminazioni PWM funzionano a velocità fino a **20 mHz**; questo metodo riduce gli effetti dello sfarfallio per la maggior parte degli utenti. Un approccio ancora migliore è tuttavia la **retroilluminazione a corrente costante**: questo è un **array** di LED che può essere strozzato come una luce a incandescenza, semplicemente variando la tensione. Molti monitor venduti oggi sono privi di sfarfallio e utilizzano retroilluminazione a LED a **corrente costante**. Questi prodotti non sfarfalleranno a nessun livello di luminosità e anche quelli più sensibili all'artefatto non lo percepiranno. Ma anche se non si vedrà, può comunque causare affaticamento in caso di esposizione prolungata. Quando si trascorrono **otto o più ore** davanti a un computer senza sfarfallio, si può fare lavorare più semplicemente. Sempre più schermi utilizzano oggi la retroilluminazione a corrente costante e si consiglia di posizionare quella caratteristica in alto nell'elenco delle priorità.



Low-Blue Light

Questa è un'altra caratteristica che è apparsa relativamente di recente e che ora è di serie su molti display. Il termine è letterale: di solito assume la forma di uno **slider** o una serie di **preset** che riducono progressivamente la luminosità del blu nell'immagine. È possibile produrre lo stesso effetto

abbassando il cursore del blu in una regolazione del bilanciamento del bianco dando come risultato un'**immagine più calda** e che può anche **ridurre l'affaticamento** quando si fissa il testo nero su uno schermo bianco tutto il giorno. La funzione può rendere meno faticosa la visualizzazione dell'immagine di un computer, ma anche una calibrazione accurata. Quando il punto di bianco di uno schermo è correttamente impostato su **6500K** a tutti i livelli di luminosità, è altrettanto facile per gli occhi visualizzare le immagini senza stancarsi. Poiché la riduzione della luminosità del blu influisce su tutti gli altri colori, è possibile che appaiano degli aspetti non naturali a grafica e foto. È particolarmente distraente nei giochi e nei video e, in questi casi, è meglio impostare il monitor in modo che corrisponda al colore con cui è stato creato il contenuto. Quindi non dovremmo necessariamente gravitare verso un prodotto che offre una luce blu bassa.

Modalità dell'immagine

La maggior parte dei monitor per computer include più modalità di immagine che corrispondono a compiti comuni come **lettura, foto, film, giochi e simili**. Abbiamo misurato molti di questi durante le recensioni e sembra che, a meno che un preset non sia chiamato qualcosa come **Standard** o **sRGB**, non è completamente conforme a **Rec.709**, lo standard utilizzato nella maggior parte dei contenuti visti oggi. In molti casi, un monitor viene fornito di fabbrica con una modalità d'immagine più precisa possibile e richiede una regolazione minima o nulla per ottenere una gamma di colori **sRGB, 6500K e 2,2 gamma**. Mentre alcuni utenti potrebbero preferire l'aspetto di altre modalità immagine, questa è una considerazione individuale. Quello che gli acquirenti dovrebbero cercare è un monitor che offra almeno una modalità precisa. Gli altri preset non sono necessari e non aiutano a impostare uno schermo diverso dall'altro.

Conclusione

Abbiamo coperto molte informazioni e aspetti su come funzionano i monitor e su come sceglierne uno senza molte pretese, e speriamo che questa guida vi sarà utile nella ricerca del display ideale. Vi è un numero enorme di prodotti disponibili che utilizzano tecnologie e funzionalità diverse. Ma se si inizia la ricerca dando un'occhiata all'utilizzo che vi si farà, si restringeranno le scelte a un numero più gestibile. È importante ricordare che **lo schermo perfetto non esiste** e probabilmente non esisterà mai.

[The Vanishing of Ethan Carter arriva su Xbox One](#)

Originariamente rilasciato nel 2014, *The Vanishing of Ethan Carter* è un gioco che mette i giocatori di fronte a degli scenari mozzafiato, dalle tematiche soprannaturali e macabre, e finalmente arriverà su **Xbox One** nel giro di qualche settimana.

The Astronauts, il team di sviluppo, ha annunciato che il titolo verrà rilasciato per **Xbox One** per il **19 Gennaio 2018** ed i giocatori, insieme all'acclamato storytelling del titolo, potranno anche godere dell'esclusivo supporto per la risoluzione a **4K** ed una nuovissima modalità **Free Roam**, mai vista in nessun'altra versione del gioco.

Il creative director **Adrian Chmielarz** commenta:

«Abbiamo apportato il 4K per la Xbox One semplicemente perchè volevamo aggiungere un qualcosa che non fosse presente nelle altre versioni del gioco. Il rilascio su Xbox One è stato la scusa ideale per aggiungere la nuova modalità Free Roam ed il 4K che su questa console è d'obbligo.».

Ad ogni modo **Chmielarz** [ha dichiarato ai colleghi di Dualshockers](#) che la modalità **Free Roam**, più in là, farà un'apparizione anche su **PC** e **Playstation 4**; tuttavia, per ora, la modalità rimarrà esclusiva per **Xbox One** per un tempo indefinito. Nonostante le premesse **Chmielarz** ha espresso che portare questa modalità sulle altre piattaforme non è un processo semplice; nella versione per **Xbox One** il gioco userà l'ultima versione dell'**Unreal Engine 4**, ciò significa che per arrivare su **PS4** non basterà semplicemente aggiornare il gioco con gli ultimi tool di sviluppo per la piattaforma ma servirà anche un sacco di *testing* e *coding* aggiuntivo.

Al momento *The Vanishing of Ethan Carter* è disponibile per **PC** e **PS4** ma se volete godere del **4K** e della nuova modalità **Free Roam** vi converrà aspettare fino al 19 Gennaio.

[The Witcher 3: Wild Hunt: la patch Xbox One X aggiungerà anche HDR](#)

Sembra che *The Witcher 3: Wild Hunt* possa supportare l'HDR, secondo l'elenco ufficiale dei giochi Xbox One X. In precedenza, lo sviluppatore **CD Projekt Red** ha dichiarato che non avrebbe aggiornato il gioco per PS4 Pro o Xbox One X, fino a quando il logo del gioco non fosse comparso sul palco dell'E3 di Microsoft, dove è stato rivelato che *Wild Hunt* sta di fatto subendo dei cambiamenti. Nell'elenco dei giochi di Xbox One X ufficiali, dove la compagnia elenca tutti i giochi che presentano miglioramenti su Xbox One X, *The Witcher 3* è sempre stato elencato come un gioco 4K, ma non HDR. Le cose sembrano essere cambiate, tuttavia, poiché il logo **HDR** è ora visibile accanto a quello 4K. Il cambiamento è stato notato da [WCCFTech](#), che ha anche sottolineato che la versione è stata

aggiornata con “coming soon” anziché “in sviluppo”, significato generico che indica che la patch è prossima al rilascio. La community leader di CD Projekt Red, Marcin Momot, ha confermato che l’HDR arriverà, ma non ha dato una data di rilascio.

[Top 7: Le migliori idee regalo per questo Natale](#)

Come ogni anno scatta il periodo del “che cosa regalo a Natale”. Noi di GameCompass vi veniamo in soccorso, dando qualche dritta su idee regalo dedicate ai gamer. Del resto, tra amici e famiglia, chi non ne ha uno accanto!?

#7 TV 4K HDR

Grazie a console sempre più performanti l’era del **4K** si appresta a esplodere e monitor o TV con questa tecnologia, unita all’**HDR**, diventano essenziali per godere al meglio di quanto offerto da un film o videogame. **Samsung**, **LG** e **Sony** sono da preferire, stando attenti alla scelta dei pollici e alla frequenza di aggiornamento. Ormai questi prodotti posso trovarsi anche intorno ai 500€ e non mancano forti sconti da poter sfruttare per strappare l’occasione della vita.



#6 Gadget

Un vero gamer che si rispetti deve essere circondato da una serie di gadget che, magari non hanno una reale utilità, ma che vengono usati come elementi in grado di affermare la propria natura in questa società diversificata. Ecco quindi lo spuntare di **Action Figures** dedicate agli eroi delle nostre serie preferite, **libri** e **fumetti** che ripercorrono o approfondiscono le *lore*, **soundtrack** ma anche **vestiario**, **tazze**, **lampade** fino alla **biancheria intima**, da sfoggiare nelle occasioni speciali.



#5 Controller

“La potenza è nulla senza controller”. Questa - all'incirca - si rivela sempre una frase attuale in quanto un buon sistema di controllo garantisce al giocatore migliori feedback e vantaggi nel campo del multiplayer. Uno su tutti è il **Controller Elite Xbox**, una macchina perfetta a livello qualitativo e personalizzabile in tutti i suoi aspetti. Costa un po' ma sono soldi ben spesi. Ottimi anche le versioni avanzate dei **controller PS4** e le versioni speciali curati da **Razer** mentre, per chi ama il picchiaduro, un buon **Arcade Stic**, come i **Mad Catz**, è un acquisto imprescindibile.



#4 Mini Console

Il 2017 è stato anche l'anno delle **Mini Console** che puntando sulla nostalgia sono riuscite a conquistare una buona fetta di mercato. **Nintendo** con le sue **NES** e **SNES Mini**, che hanno aperto la strada, seguite da **SEGA** e la sua **Megadrive**, permettono di rivivere le gesta passate quando le uniche preoccupazioni erano con chi andare a giocare nel pomeriggio.



#3 Headset

L'audio nei videogames è una componente essenziale e, per chi non ha a disposizione un impianto surround di alto livello, può tranquillamente ripiegare su **Headset** di qualità. La parte del leone la fa **Logitec** con **G430**, le migliori per rapporto qualità/prezzo. Alzando un po' l'asticella possiamo trovare le **Kingston HyperX Cloud II**, con ottima qualità costruttiva che la rende estremamente leggera ed ergonomica. Tra le migliori sul mercato, **SteelSeries Arctis 7** è un prodotto pensato per i gamer più esigenti e che contano su un design estremamente elegante e pulito rispetto alla concorrenza.



#2 Console

È vero. Probabilmente ci troviamo a cavallo tra due generazioni ma questo “stare nel mezzo” può essere sfruttato per usufruire di grandi occasioni. **Playstation 4 Standard**, così come **Xbox One S** si trovano intorno ai 200€, risultando comunque attuali visto i recenti aggiornamenti. **Nintendo Switch** è la console più ricercata mentre, per chi è molto generoso, può spingersi verso console più performanti, partendo da **PS4 Pro** che, in *bundle* con un videogioco, è possibile acquistarla ad un prezzo più che ragionevole. **Xbox One X** è la nuova arrivata e la più costosa ma può contare su una maggiore potenza e un supporto totale al 4K, siano essi giochi o Blu-ray.



#1 Videogames

È stato un anno ricco di soddisfazioni in ambito videoludico, anche per l'ingresso in scena di **Nintendo**. Imprescindibile per quest'ultima sono **Zelda: Breath to the Wild** e **Super Mario Odyssey**. Per le restanti console si possono trovare titoli di alto livello a basso prezzo: un esempio su tutti è **Prey**, titolo passato un po' in sordina ma che può contare su un ottimo impianto narrativo. **Project CARS 2** è perfetto per gli amanti dei motori come **FIFA 18** per chi ama il calcio. Da non dimenticare titoli come **Wolfenstein II**, **NIER Automata** o **Persona 5**, in grado di intrattenere come pochi.



[I giochi “migliorati” su Xbox One X: la lista completa](#)

Con il debutto di **Xbox One X** nei negozi, **Microsoft** ha annunciato una serie di perfezionamenti per i giochi che gireranno sulla nuova piattaforma.

Come riportato da [Windows Central](#), tra le migliori promesse dalla casa di Redmond avremo la possibilità di giocare con una risoluzione fino a 4K e 60 frame al secondo (fps), delle *texture* più dettagliate, il supporto all’High Dynamic Range (HDR) e al Dolby Atmos.

Ed ecco di seguito la lista dei giochi migliorati di cui potremo godere su Xbox One X:

A

- A Plague Tale: Innocence
- A Way Out
- Aaero (4K, HDR, 60 FPS)
- Agents of Mayhem
- Anthem (4K, HDR, 30 FPS)
- ARK: Survival Evolved (1440p a 30 FPS oppure 1080p a 60 FPS, HDR)
- Ashen (4K, HDR)
- Ashes Cricket (4K, HDR)
- Assassin’s Creed per Xbox 360 (Risoluzione aumentata, HDR)
- Assassin’s Creed: Origins (4K, HDR, 30 FPS)
- Assault Android Cactus (4K)
- Astroneer (4K)

- Away: Journey to the Unexpected

B

- Battlerite
- Below
- Biomutant (4K)
- Black Desert (4K)
- Brawlout (4K)

C

- Call of Duty: WWII (4K, HDR)
- Chess Ultra (4K, HDR, 60 FPS)
- Code Vein
- Conan Exiles (4K)
- Crackdown 3 (4K, HDR, 30 FPS)
- Crossout (4K)

D

- Danger Zone (4K)
- Dark and Light (4K)
- Darksiders II Deathinitive Edition (4K)
- Darksiders III
- Darksiders Warmastered Edition (4K)
- Dead Rising 4 (4K)
- Deep Rock Galactic (4K, HDR)
- Diablo III: Reaper of Souls - Ultimate Evil Edition (4K)
- Dishonored 2 (4K, 30 FPS)
- Dishonored: Death of the Outsider (4K)
- Disneyland Adventures (4K, HDR)
- DOOM (4K, 60 FPS)
- Dovetail Games Euro Fishing (4K)
- Dragon Ball FighterZ
- Dynasty Warriors 9

E

- Elex (4K)
- Elite Dangerous (4K)
- Everspace (4K)

F

- F1 2017 (4K, HDR, 60 FPS)
- Fable Fortune (4K)
- Fallout 3 per Xbox 360 (Risoluzione aumentata, HDR)
- Fallout 4 (4K, 30 FPS)
- Far Cry 5

- Farming Simulator 17 (4K, 30 FPS)
- Fe
- Final Fantasy XV (4K, HDR)
- FIFA 18 (4K, 60 FPS)
- Firewatch
- For Honor (4K, 30 FPS)
- Fortnite (4K, HDR, 30 FPS)
- Forza Horizon 3 (4K, HDR, 30 FPS)
- Forza Motorsport 7 (4K, HDR, 60 FPS)

G

- Gears of War 3 per Xbox 360
- Gears of War 4 (4K, HDR, 60 FPS)
- Ghost Recon: Wildlands (4K, HDR)
- Gravel
- Greedfall
- GRID: Retroenhanced (4K, HDR)
- Ginger: Beyond The Crystal

H

- Halo: The Master Chief Collection
- Halo 3 per Xbox 360 (Risoluzione aumentata, HDR)
- Halo 5: Guardians (4K, HDR, 60 FPS)
- Halo Wars 2 (4K, HDR)
- Hand of Fate 2 (4K)
- Hello Neighbor (4K)
- Hitman (4K, HDR)
- Homefront: The Revolution (4K)

I

- Immortal: Unchained
- Injustice 2 (4K, HDR)

J

- Jurassic World Evolution

K

- Killer Instinct (4K, 60 FPS)
- Killing Floor 2 (1800p nativi)
- Kingdom Come: Deliverance

L

- L.A. Noire (4K, HDR)
- Life is Strange: Before the Storm (4K)

M

- Madden NFL 18 (4K, 60 FPS, HDR)
- Mafia III (4K, HDR)
- Mantis Burn Racing (4K, HDR, 60 FPS)
- Marvel Heroes Omega (4K)
- Marvel vs. Capcom: Infinite
- Metal Gear Survive
- Metro: Exodus (4K, HDR)
- Middle-earth: Shadow of War (4K, HDR)
- Minecraft (4K, HDR, 60 FPS)
- Minion Masters
- Mirrors Edge per Xbox 360
- Monster Energy Supercross: The Official Videogame
- Monster Hunter: World (HDR)
- Morphite (4K)
- MX vs ATV All Out (4K) (4K)

N

- NBA 2K18 (4K, HDR)
- NBA Live 18 (4K)
- NHL 18 (4K)
- Need For Speed: Payback
- Nine Parchments

O

- Observer (4K)
- Okami HD (4K)
- Ooblets
- Ori and the Will of the Wisps (4K)
- Outcast - Second Contact
- Outlast 2 (4K)

P

- Paladins (4K, 60 FPS)
- Path of Exile (4K, 60 FPS)
- PlayerUnknown's Battlegrounds (4K, HDR, attualmente 30 FPS)
- Portal Knights (4K)
- Pro Evolution Soccer 2018 (4K)
- Project Cars 2 (HDR)

Q

- Quantum Break

R

- Raiders of the Broken Planet (1440p, 60 FPS, HDR)
- Railway Empire (4K, HDR)
- Real Farm
- ReCore Definitive Edition (HDR)
- Redout: Lightspeed Edition (4K, 60 FPS)
- Resident Evil 7: Biohazard (4K, HDR, 60 FPS)
- RiME (4K)
- Rise of the Tomb Raider (4K oppure effetti migliorati o framerate più alto, HDR)
- Roblox
- Riverbond (4K)
- Robocraft Infinity (4K)
- Rocket League (4K, HDR, 60 FPS)
- Rugby 18
- Rush: A Disney Pixar Adventure (4K, HDR)

S

- Sea of Thieves (4K, HDR)
- Skate 3 for Xbox 360
- Slime Rancher (4K, HDR)
- SMITE (4K, 60 FPS)
- Sonic Forces
- Star Wars Battlefront II
- State of Decay 2 (4K, HDR)
- Steep
- Strange Brigade (4K, HDR)
- Super Lucky's Tale (4K, 60 FPS)
- Super Night Riders (4K)
- Superhot (4K)
- Surviving Mars

T

- Tacoma (4K)
- Tennis World Tour
- The Artful Escape of Francis Vendetti (4K)
- The Crew 2
- The Darwin Project (4K, HDR)
- The Division
- The Elder Scrolls IV: Oblivion per Xbox 360 (Risoluzione aumentata, HDR)
- The Elder Scrolls Online (4K, HDR, 30FPS)
- The Elder Scrolls V: Skyrim - Special Edition (4K, HDR)
- The Evil Within 2 (4K, HDR)
- The Last Night (4K, HDR)
- The Surge (1800p a 30 FPS oppure 1080p a 60 FPS, HDR)
- The Witcher III: Wild Hunt (4K, HDR)
- theHunter: Call of the Wild
- Thumper (4K)

- Titanfall 2 (4K, 60 FPS)
- Train Sim World
- Transcribed
- TT Isle of Man - Ride on the Edge

U

- UFC 3
- Unruly Heroes (4K, HDR)

W

- War Thunder (4K)
- Warframe
- Warhammer: End Times - Vermintide (4K)
- We Happy Few (4K)
- Wolfenstein II: The New Colossus (4K, HDR)
- World of Tanks (4K, HDR, 30 FPS)
- WRC 7 FIA World Rally Championship (4K)

Z

- Zoo Tycoon: Ultimate Animal Collection (4K, HDR)

È stata annunciata anche la **retrocompatibilità per i titoli usciti sulla prima Xbox**, al momento su 13 titoli usciti originariamente per la console di Microsoft. I possessori di **Xbox One** e **Xbox One X** potranno godere di una maggiore risoluzione video, mentre, su quest'ultima, molti giochi gireranno ad una risoluzione 16 volte superiore rispetto all'originale, oppure fino a 1920p.

I titoli sono:

- Star Wars: Knights of the Old Republic
 - Ninja Gaiden Black
 - Crimson Skies: High Road to Revenge
 - Fuzion Frenzy
 - Prince of Persia: The Sands of Time
 - Psychonauts
 - Dead to Rights
 - Black
 - Grabbed by the Ghoulies
 - Sid Meier's Pirates!
 - Red Faction II
 - BloodRayne 2
 - The King of Fighters Neowave
-

[Super Lucky's Tale ha un nuovo trailer di lancio](#)

Super Lucky's Tale è stato uno dei giochi annunciati durante la conferenza stampa Microsoft dell'E3 come esclusiva per l'uscita di **Xbox One X**, dato che il gioco girerà in **4K** nativo e **60 fps** stabili.

Il gioco uscirà insieme alla console martedì ma la **Playful Entertainment** e la **Microsoft** hanno appena rilasciato un nuovo trailer di lancio.

[Arriva la nuova patch di The Last of Us: Remastered](#)

Naughty Dog ha rilasciato una nuova patch per migliorare l'esperienza di gioco per i possessori di **Ps4 Pro**. La nuova **patch 1.9** introduce un menù per impostazioni 4K, dove si potranno modificare a piacimento le impostazioni della grafica di gioco, come ad esempio la qualità delle ombre e altri dettagli sulla risoluzione. Inoltre è stata rilasciata una seconda patch (1.03) per il DLC. Oltre all'introduzione del menù impostazioni e ad altre novità già dette, sono stati corretti i bug del multiplayer.