

[Phantom Gaming: le nuove GPU di AsRock](#)

Come avevamo detto in una precedente [news](#), **AsRock**, noto produttore di schede madri sarebbe entrato nel mercato GPU come partner per **AMD**. Dopo qualche settimana ASRock ha annunciato ufficialmente le sue prime schede grafiche. La famiglia **Phantom Gaming** includerà inizialmente quattro modelli di GPU basati sulle GPU **Radeon serie 500**, rivolgendosi al segmento **mainstream** con cui si potrà comprendere il potenziale che AsRock avrà sul mercato, anche se probabilmente sarà difficile porre una forte concorrenza. La famiglia Phantom Gaming ha a bordo le GPU Polaris 10 e Polaris 11 di AMD: la **Phantom Gaming Radeon RX550 2G**, la **Phantom Gaming Radeon RX560 2G**, la **Phantom Gaming X Radeon RX570 8G OC** e la **Phantom Gaming X Radeon RX580 8G OC**. Le schede verranno spedite con frequenze di *clock* e memoria predefinite, comparabili a quelle raccomandate da AMD, ma tutte supporteranno la **modalità OC**, attivabile utilizzando l'utility di overclock proprietaria ASRock. Tutte le schede grafiche Phantom Gaming si basano su **PCB** e **sistemi di raffreddamento** sviluppati direttamente dalla casa.

Le schede **Radeon RX 570/580** di fascia più alta utilizzano dei dissipatori più efficienti con due ventole e un radiatore in alluminio con una base in rame e tre **heat pipes**. Gli adattatori entry-level **Radeon RX 550/560** sono compatibili con i sistemi **Mini-ITX** e dispongono di radiatori in alluminio e una ventola. Il produttore ha confermato l'utilizzo di tecnologie e materiali premium per massimizzare la durata e l'efficienza dei suoi sistemi di dissipazione. Per aumentare la compatibilità, tutte le schede sono dotate di uscite **DVI-D**, **DisplayPort** e **HDMI** per connettersi a tutti i tipi di display.

Finora ASRock non ha rivelato alcun piano riguardo l'utilizzo delle **GPU Vega**, ma dal momento che sta entrando nel mercato delle schede video per la prima volta, la società è chiaramente un po' cauta. Sul prezzo **non sono state diffuse informazioni** ma, considerando che i prezzi delle GPU tendono al rialzo, non ci si aspetta un allontanamento da questo trend.

ASRock Phantom Gaming X RX 580 8G OC

ASRock Phantom Gaming X RX 570 8G OC

ASRock Phantom Gaming RX560 2G

[Spec Ops: The Line gratis ancora per qualche ora](#)

Dopo *The Darkness II*, **Humble Bundle** non ha smesso di regalare giochi. In questi giorni è il turno di *Spec Ops: The Line*, uno **sparatutto** in terza persona con recensioni molto positive su **Steam** uscito sei anni fa. Il gioco è stato sviluppato da **2K Games**, già padri della saga di *BioShock*. Il titolo sarà disponibile **soltanto per qualche ora**, quindi affrettatevi!

[THE DARKNESS II gratis su Humble Bundle](#)

Humble Bundle continua a mettere a disposizione gratuitamente titoli molto importanti per un tempo limitato. Oggi tocca a *The Darkness II*, lo sparatutto in prima persona dello studio **Digital Extremes** che narra la sovranaturale storia di Jackie Estacado. Il gioco sarà disponibile come sempre per **48 ore**.

[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.

[F1 2015 gratis su Humble Bundle](#)

Humble Bundle di volta in volta sorprende i giocatori con interessanti promozioni. Oltre a sconti e azioni di beneficenza, il negozio offre spesso giochi gratuiti come, avvenuto proprio oggi con [F1 2015](#), disponibile per sole 48 ore, in versione PC. **F1 2015** è il primo titolo basato su licenza **Formula 1** approvato sulle recenti console e, nonostante qualche mancanza, è comunque un gioco di guida in grado di dare delle soddisfazioni. Il titolo è dello studio britannico Codemasters famoso nel settore racing per titoli come **Colin McRae Rally**, **TOCA**, o i più recenti **Dirt**.

[NVIDIA contro il mining: nuove regole per i distributori](#)

La maggior parte degli appassionati di hardware - anche quelli con un lieve interesse nei PC - è ben consapevole del fatto che i **miner** stanno comprando più **GPU** che possono per alimentare la corsa all'oro della **criptovaluta**. I retailer stanno ora fronteggiando un blocco da **NVIDIA**, che ha [ufficialmente confermato](#) i passi che prenderanno per limitare la fornitura di GPU ai miner e concentrare le proprie **GeForce** nelle piattaforme di gioco. Mentre NVIDIA ha ricevuto recentemente alcuni problemi per i limiti applicati ai server basati su GeForce, questa nuova politica restrittiva sembra applicarsi a entrambe le categorie delle proprie schede video. GeForce è per i giocatori, mentre **Quadro** e **Tesla** sono per professionisti. L'affermazione di NVIDIA è un segno, anche se piccolo, di resistenza verso tutti quei miner che stanno bloccando il mercato delle schede video. Non è un gesto particolarmente rilevante da parte di NVIDIA, ma solo una "raccomandazione" che già aveva fatto ai distributori.

«Per NVIDIA i giocatori vengono prima di tutto. Tutte le attività relative alla nostra linea di prodotti GeForce sono focalizzate sul nostro pubblico principale. Per garantire che i giocatori con GeForce continuino ad avere una buona disponibilità delle schede grafiche GeForce nella situazione attuale, raccomandiamo che i nostri partner commerciali facciano gli accordi appropriati per soddisfare le esigenze dei giocatori come al solito»

(Boris Böhles, NVIDIA GmbH)

Se la promessa di NVIDIA sarà mantenuta, vedremo presto più schede video per i giocatori. Molti, se non la maggior parte dei rivenditori, applicano già alcune variazioni del limite di una GPU per cliente, con scarso successo. Un sacco di schede grafiche non sembrano mai arrivare ai negozi, in primo luogo perchè i miner acquistano direttamente dai distributori o da partner vari. **AMD**, d'altra parte, apparentemente non può permettersi di reprimere i minatori. Affidarsi all'estrazione di criptovalute per la crescita del business è di per sé un approccio rischioso ma proficuo per AMD stessa poiché molti miner si sono affidati proprio a quest'ultima. Forse questo passaggio da NVIDIA respingerà alcuni cambiamenti positivi, ma sembra senza modifiche dirette alla catena di produzione e di vendita al dettaglio, i giocatori affronteranno delle brutte esperienze riguardo l'aggiornamento della propria scheda grafica per l'immediato futuro, senza contare il prezzo più alto di **SSD** e **DRAM**. In ogni caso, il 2018 è destinato a essere un anno costoso per i PC gamer.

[AsRock entrerà nel mercato delle schede](#)

video?

Secondo fonti di mercato riportate da [Digitimes](#), il produttore di schede madri **ASRock** entrerà nel mercato delle schede grafiche ad aprile e si concentrerà principalmente sulla fornitura di prodotti basati su **AMD**. Con un aumento del fatturato, grazie alla vendita delle schede madri di fascia alta e dei prodotti **IPC** e **server**, ha contribuito a ridurre la dipendenza dal business delle schede madri **consumer**, la cui quota di partecipazione è scesa a circa il **70% alla fine del 2017**, dall'**85% del 2016**. ASRock quindi è pronta a fare debutto sul mercato delle GPU: Nel 2017, l'azienda ha aumentato la vendita dei propri prodotti principalmente per la riorganizzazione di **Gigabyte Technology**, che ha dato ad ASRock l'opportunità di incrementare significativamente la proporzione di spedizioni di schede madri da fascia **media ad alta**, mentre la forte richiesta di schede madri da **mining per criptovalute** ha anche contribuito a migliorare le sue vendite nell'anno. Dal momento che AMD finora non ha mostrato alcun segno di pianificazione per un'espansione della capacità, l'ingresso di ASRock nel mercato delle schede grafiche dovrebbe influenzare la fornitura di GPU di AMD e altri fornitori.

Come scegliere una tastiera da gaming?

Scegliere una tastiera da **gaming** rispetto quelle normali è difficile per via delle tante **funzionalità, switch e tecnologie proprietarie**, oltre all'enorme vastità di aziende che offrono prodotti diversi per ogni tipo di giocatore, come appunto per i [mouse](#) di cui abbiamo già parlato. Per questo abbiamo creato una guida in grado di dare dei buoni consigli d'acquisto, in linea al vostro budget.

Switch meccanici

Uno degli elementi più confusionari di una tastiera meccanica sono gli **Switch MX Cherry** che hanno dei **codici colore**, che troverete sulla maggior parte delle marche. Tuttavia ci sono delle eccezioni: alcuni produttori di tastiere, come **Razer** e **Logitech**, hanno i propri interruttori meccanici personalizzati. Gli **Switch** meccanici sono molto diversi dai tasti presenti su mezzi più economici, cioè quelle a **membrana**. Forniscono un **feedback migliore** e il segnale viene inviato più velocemente. Non sono per tutti però, quindi vale la pena provare prima di acquistare.

Cherry produce sei diversi tipi di interruttori per tastiere **MX**, che prendono il nome dai colori:

Switch MX Blue

Gli **Switch Blue** restituiscono un **clic tattile nel momento in cui il pulsante viene attivato**, il che significa che si ottiene un riscontro istantaneo per ogni sequenza di tasti, che rende il tutto molto soddisfacente.

Switch MX Green

Gli **Switch Green** sono simili ma richiedono più forza degli Switch Blue per essere attivati. Questi sono **ottimi per scrivere** e per la digitazione ma producono un forte rumore; quindi se

ci si trova in uno spazio di lavoro condiviso o vi sono delle pareti sottili, è meglio evitarlo.

Switch MX Brown

Gli **Switch Brown** sono simili al Blue ma il “clic” tattile è **molto meno pronunciato**. Sono anche **meno rumorosi** dei loro fratelli Blue e Green, con un suono più simile a un urto che un clic, ma ha uno **scatto meno pronunciato** rispetto agli interruttori Brown e richiede **meno forza** per l’attivazione. Questi interruttori sono una buona via di mezzo per i giocatori che scrivono anche molto.

Switch MX Red

Gli **Switch Red** non hanno click tattili ma possiedono una **corsa estremamente breve**. Questi sono gli **switch più comuni sulle tastiere da gaming** grazie alla loro **eccezionale facilità e rapidità di utilizzo**. Sono **meno confortevoli per lunghi periodi** di digitazione e la mancanza di feedback può risultare fastidiosa per alcuni.

Switch MX Black

Gli **Switch Black** sono molto simili ai rossi ma richiedono **più forza** per l’attivazione.

Switch MX Speed

Infine abbiamo i nuovi Switch Speed, che hanno un **punto di attuazione molto piccolo**, appena 1,2 mm.

Nonostante abbiamo descritto ogni *Switch* è **davvero necessario provarli** per determinare quale sia il migliore per le vostre esigenze. È possibile acquistare **campionatori** di interruttori MX dal costo superiore ai 10 €, oppure controllare se nei negozi di informatica più vicini sono già esposti questi prodotti. Gli Switch MX Cherry inoltre sono **intercambiabili tra loro** nella maggior parte delle volte. Le tastiere non Cherry invece stanno diventando più comuni, con compagnie come Logitech e Razer che scelgono di vendere le proprie tastiere con i propri interruttori personalizzati. Nonostante ciò gli Switch Cherry dominano ancora il mercato anche se le alternative stanno diventando sempre più popolari.

Altre features

Molte tastiere da gaming hanno a disposizione degli **extra** che li distinguono dalla massa. Per esempio, alcuni verranno forniti con **porte USB**, il che significa che è possibile collegare le periferiche direttamente alla tastiera, senza doverli collegare al PC. Alcune sono anche dotate di **pulsanti aggiuntivi** per le scorciatoie da gaming chiamate **macro**, che possono essere programmate tramite il software del produttore. Altre ancora hanno addirittura delle **porte jack** per collegare cuffie e microfono. E come per i mouse vi sono tastiere con i **led**, alcune con un colore fisso e altre **RGB**, con effetti di vario tipo. Come detto per i mouse non sono obbligatori, ma ormai nella maggior parte delle tastiere da gaming i led sono la norma, vista la loro utilità nel caso di sessioni notturne.

Tastiere a membrana da gaming

Ho voluto inserire questa sezione perché c'è gente che non riesce ad acquistare delle tastiere meccaniche oppure vuole tenersi con un budget basso ma vuole avere una buona tastiera per giocare. L'unica cosa che c'è da dire a riguardo sulle membrane è che **bisogna guardare principalmente la qualità costruttiva** e se la tastiera aggiunge **tasti macro/funzione** oppure la **retroilluminazione**, e in questo caso assicurarsi magari tramite le recensioni che **si vedano bene i tasti al buio** poichè l'unica funzione utile dei led è appunto come scritto sopra, per le sessioni notturne. Rispetto le meccaniche non c'è bisogno di guardare gli switch poichè non ci sono.

Per giocare a livelli alti con una velocità di risposta più elevata possibile e con comodità le meccaniche sono consigliatissime anche se esistono delle tecnologie con **switch a infrarossi** uscite da poco che possono contrastare le meccaniche, ma ne parleremo più avanti. Riguardo le tastiere a membrana invece non significa che sono sconsigliate per giocare, vi sono tastiere a membrana che vanno benissimo e non vi faranno pentire di non aver acquistato una meccanica. Un esempio di tastiera a membrana da gaming di alto livello è la **Logitech G510** di qualche anno fa che tra ben **18 macro**, tanti **tasti funzione**, **jack per cuffie e microfono**, **led RGB**, **tecnologia proprietaria** che accelera la comunicazione tra tastiera e PC e addirittura uno **schermo integrato** per vedere statistiche di gioco o informazioni varie la rendono un'ottima variante delle meccaniche.

Come scegliere un mouse da gaming?

Un mouse da **gaming** è uno strumento essenziale che ogni **PC Gamer** deve avere. Offrendo tempi di risposta più rapidi e spesso munito di **tasti programmabili via software**, un mouse da gaming decente può aiutare a posizionare i vari giocatori verso la parte alta delle classifiche nelle partite competitive. Ma per quale modello bisogna optare? **Cablato o wireless? Logitech o Razer?** La scelta è francamente difficile senza sapere qualcosa di più sui mouse. Non temete, in questa guida vi aiuteremo a scegliere il dispositivo perfetto per voi sia a livello di funzionalità che di prezzo.

DPI

DPI sta per **dots-per-inch**. È una dei primi elementi che si notano quando i produttori pubblicizzano un nuovo mouse e rappresenta l'unità di misura della sensibilità di un mouse. Un **DPI alto** indica quanto il cursore si sposterà ulteriormente rispetto al movimento della mano. Un **DPI basso**, al contrario, si sposterà su una distanza più breve. Ogni mouse da gioco ha un intervallo *DPI* (per esempio **200 - 8000**) e l'utente può selezionare un punto intermedio in base ai propri gusti. Un *DPI* molto alto, da gamer competitivo, può arrivare a 16.000 mentre, la maggior parte dei mouse da ufficio, limita i suoi *DPI* intorno ai 1000. Gran parte dei giocatori si trova comodo tra **800 e 3.000 DPI** ma, col tempo, ci si può abituare a usare *DPI* più alti. Il vantaggio di avere un numero elevato è che si possono eseguire azioni reattive più velocemente, sacrificando però la precisione. La maggior

parte delle persone non si avventurerà in *DPI* elevati, quindi **attenzione** a cadere nella trappola “*DPI* alti uguale a un mouse migliore”. Tuttavia, se si dispone di un monitor ad alta risoluzione (**QHD** o **4K**), l’acquisto di un mouse con *DPI* alto può essere vantaggioso. Questo perché il cursore ha più pixel da percorrere, quindi i *DPI* più alti non sembreranno veloci se paragonati all’utilizzo di un display 1080p.

Polling Rate

Il **Polling Rate** è la frequenza con cui il mouse segnala la sua posizione al computer. Questo è un’informazione importante, perché significa che il cursore riferirà più accuratamente i movimenti del mouse alla macchina. **Tuttavia**, un alto tasso di *polling* significa anche che il computer deve lavorare di più per capire dove si trova il mouse, ricevendo più dati al secondo. La maggior parte dei mouse di fascia alta ha un limite di **1.000Hz**, il che significa che la posizione viene segnalata **1.000 volte al secondo**. Fortunatamente, aziende come **Razer** e **Logitech** consentono di cambiare la frequenza di *polling* in base al nostro gradimento, quindi non bisogna accontentarsi del massimo se si utilizza un computer di fascia bassa. È generalmente accettato che sia difficile distinguere tra **500Hz e 1.000Hz**, ma si nota sicuramente la differenza tra **125Hz e 1.000Hz**, perché il mouse non esegue movimenti fluidi. Ecco perché il tasso di *polling* è importante ma, come nel caso dei *DPI*, un numero più alto non è sempre la scelta migliore.

Tasti Macro

Molti mouse da gaming hanno dei tasti programmabili chiamati **macro**, utilizzabili in base alle esigenze. Un titolo come **League of Legends** per esempio, giocato con i macro, è un’esperienza indubbiamente migliore. Questa scelta deve essere ponderata: se non siete sicuri di poterli sfruttare al meglio, allora è preferibile l’utilizzo di mouse classici.

Cablato vs Wireless

Per molti anni, è stato accettato quasi come un dogma che i mouse **wireless da gaming** non fossero utili per i giocatori professionisti, a causa della latenza o “ritardo” dell’input. Una connessione wireless è **generalmente più lenta** di una connessione cablata; questo avviene perché il cavo ha una connessione fissa e stabile, al contrario del wireless che può anche scollegarsi. Pertanto, se un mouse cablato emette segnali al computer a **1ms** e un mouse wireless ne impiega **5**, è ovvio che la scelta ricada sul cablato. Ma grazie ai progressi della tecnologia, molti mouse wireless ora hanno a disposizione connessioni da 1ms - fondamentalmente istantanee -, tra cui il **Logitech G900/903** e **Razer Mamba** (il team **Cloud9** utilizza Logitech G900 nei tornei di **Counter Strike: Global Offensive**).

Ma esistono anche altri aspetti da considerare: i mouse wireless tendono a essere più pesanti, a causa della batteria a bordo ma allo stesso tempo si hanno meno cavi a infastidire. I mouse cablati, d’altra parte, sono sempre a **bassa latenza**, indipendentemente dalla qualità. Sono anche **più leggeri** e generalmente **costano meno** dei mouse wireless.

LED RGB

I mouse da gaming non riguardano solo le prestazioni: ogni mouse da gaming sia economico e non, possiede solitamente **led RGB** con tanti effetti regolabili in base alle preferenze del giocatore. Vale la pena prestare attenzione a quante zone individualmente illuminate, poiché questo determinerà la dimensione e lo scopo della personalizzazione RGB. Se si desidera sincronizzare gli effetti di luce tra altre periferiche, è necessario acquistare prodotti dello stesso ecosistema del marchio. Ovviamente i

mouse con led RGB **non sono sinonimo di migliore qualità** rispetto quelli senza led; anzi molte volte è proprio il contrario, quindi è solo una questione estetica (stessa cosa vale per le altre periferiche del PC).

Impugnatura

Un parametro che molte persone non prendono in considerazione è la postura della mano sul mouse. Ci sono mouse creati per diversi tipi di impugnature o per una specifica. Di seguito illustreremo le 3 impugnature più usate:

Palm Grip

- L'impugnatura più "classica": dita e palmo ben distesi sul mouse in modo da poggiare su tutta la superficie.

Claw Grip

- L'impugnatura ad artiglio: quest'impugnatura utilizza le dita ad arco sul mouse.

Finger Grip

- Viene considerata una sottocategoria del *claw grip*, anche se molte persone la ritengono una via di mezzo tra il palm e il claw. A differenza dell'impugnatura claw il giocatore *finger grip* tiene le dita meno ad arco, e non poggia la base del palmo sul mouse, ma sul tappetino, toccando il dispositivo solo con i polpastrelli.