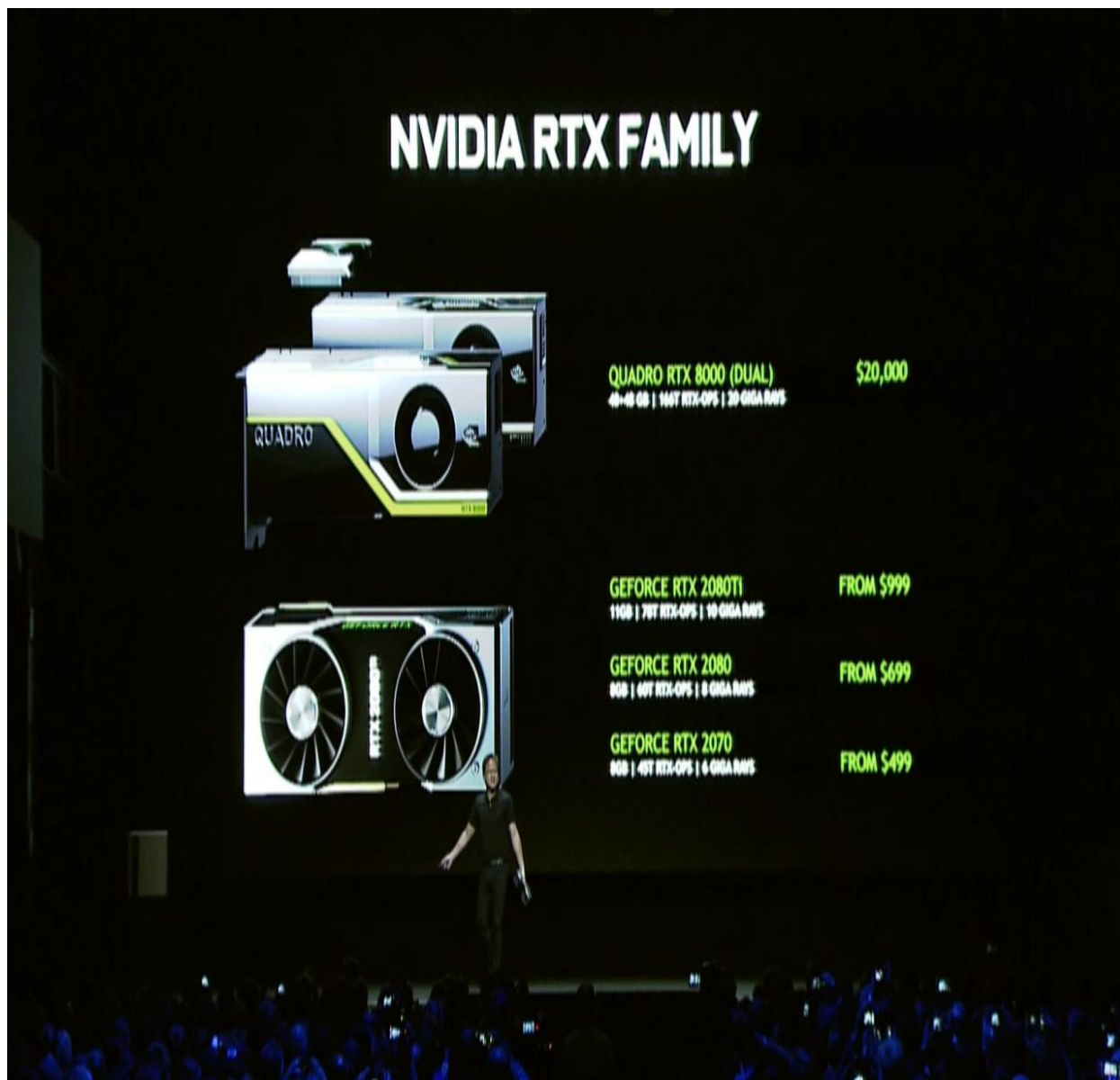


Nvidia RTX: tutti i dettagli e i migliori monitor per sfruttarle

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.

A presentation slide for the NVIDIA RTX Family. The slide features the title "NVIDIA RTX FAMILY" at the top. Below the title, there are three product images: a Quadro RTX 8000 (Dual) on the left, and two GeForce RTX cards (2080Ti and 2080) on the right. To the right of each image, the product name, specifications, and price are listed. A presenter is visible on the stage in front of the screen, and an audience is visible in the foreground.

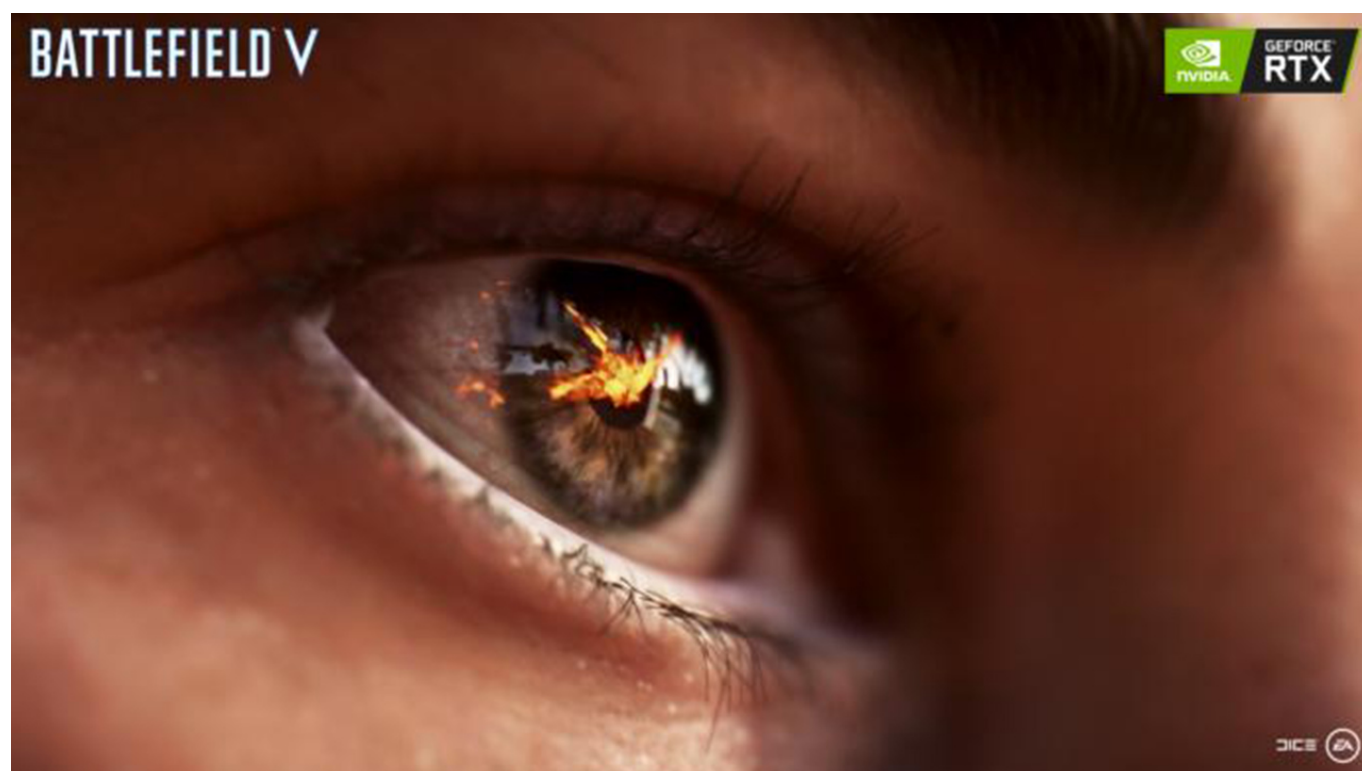
Product	Specifications	Price
QUADRO RTX 8000 (DUAL)	48+48 GB 160T RTX-OPS 20 GIGA RAYS	\$20,000
GEFORCE RTX 2080Ti	11GB 70T RTX-OPS 10 GIGA RAYS	FROM \$999
GEFORCE RTX 2080	8GB 40T RTX-OPS 6 GIGA RAYS	FROM \$699
GEFORCE RTX 2070	8GB 40T RTX-OPS 6 GIGA RAYS	FROM \$499

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.

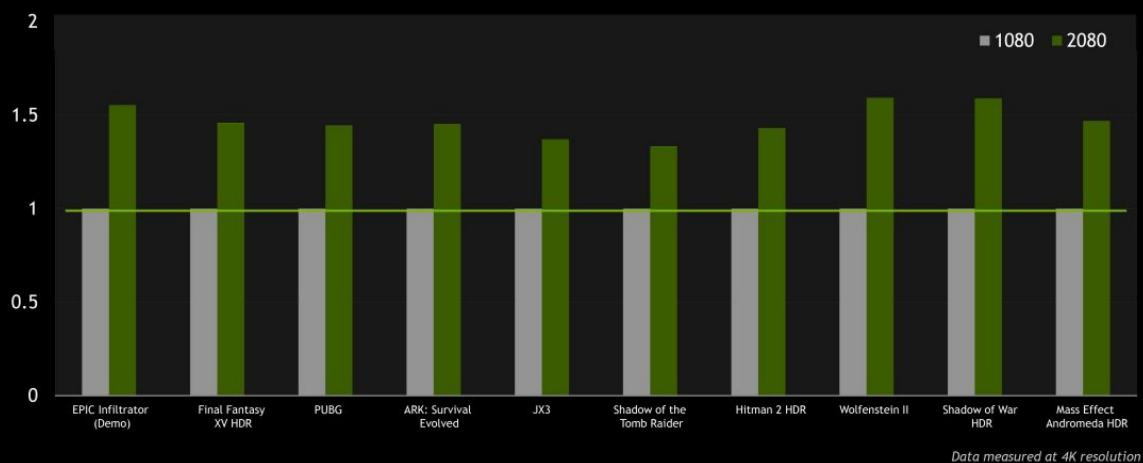
Viene risolto quindi un problema di ottimizzazione creatosi con il progredire della qualità grafica dei videogiochi con rasterizzazione, dipendente dell'aumento delle fonti di illuminazione; avendo motori grafici supportanti l'illuminazione globale, il numero di fonti di illuminazione non è più importante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



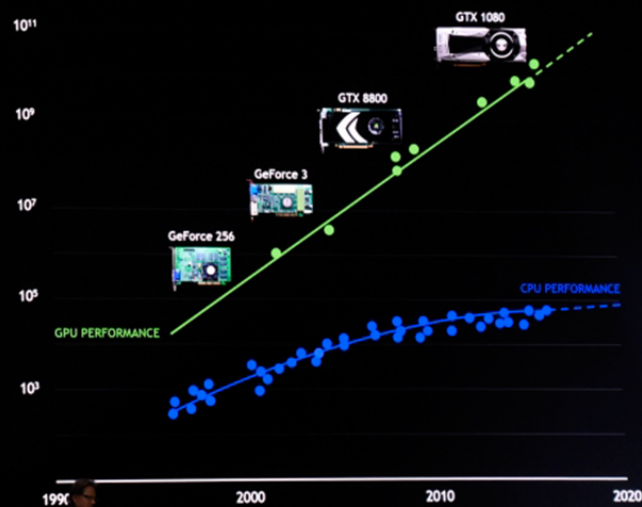
Stando ai **benchmark** forniti da Nvidia, le nuove RTX hanno un potenziale del **50% superiore** in fatto di prestazioni rispetto alle schede precedenti con architettura **Pascal**, per quanto riguarda la gestione del Ray Tracing.

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.

THE GPU REVOLUTION



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€

Nahar Comics & Games 2018

Il **5 agosto 2018** si è svolta la seconda edizione di **Nahar Comics & Games** presso il **Palazzo Malfitano di Naro**, bene storico costruito durante il **XV secolo**, al quale gli organizzatori si sono ispirati per creare per la propria città un'originale versione a tema medievale della fiera del fumetto che si tiene da anni in molte altre città italiane.

Entrando dal portone sul lato ovest del palazzo, superando la biglietteria, si accedeva subito all'**arena medievale** del gruppo **La Fianna**, dove tra le ore 10:00 e le 20:00 era possibile sfidarsi in tornei di spade e in gare di tiro con l'arco, mentre accanto vi era un'area caffè allestita dalle **Maidolls**, Maid Cafè che mischia la cultura giapponese con lo stile vittoriano ormai molto in voga nelle fiere di settore.

Inoltrandosi nel castello si poteva accedere al primo piano per arrivare all'**area gaming** allestita dai **Not Found ASD**, dove molti hanno potuto giocare a noti esport come **Overwatch**, **Fifa 2018**, **League of Legends** e, dalle 16:00 in poi, hanno potuto sfidarsi in tornei di **Tekken 7**, **Fortnite** e **Hearthstone**.

Dall'altro lato dello stesso piano si trovava invece l'**area conferenze**, dove l'artista **Daniele Procacci**, forte di un'esperienza decennale in varie Accademie di Belle Arti, ha illustrato le sue tecniche di concept art per il cinema, e i migliori modi per dare vita a creature e mostri che possano ispirare un copione.

Restando invece nel corridoio e uscendo dalla porta a sinistra, si poteva accedere a un giardino con l'**area espositiva** allestita dal falconiere **Gianfranco Guarino**, dove era possibile osservare un falco pellegrino, un gufo e un barbagianni, addestrati per essere tenuti in mano o accarezzati.

Sotto il giardino vi era un'area palco, dove si è tenuta la conferenza con lo youtuber **MrPoldoAkbar** che ha spiegato come hanno avuto origine e come si sono diffuse le memes, e il cosplay contest.

Proseguendo oltre l'**area palco** vi era l'**area illustratori**, dove era possibile farsi fare dei disegni su misura, mentre nella stanza accanto, in un'area dedicata ai giochi da tavolo, allestita dalla fumetteria **Kalòs Games & Comics**, era possibile giocare a boardgame e cardgame come *Callisto Uno*, sfidarsi in un torneo di *Yu-Gi-Oh!* o comprare action figure e manga.

Proseguendo, nella stanza accanto vi erano vari stand, da quello dedicato alla vendita di gadget per nerd a uno a tema **Harry Potter** a uno dove si poteva acquistare il **Bubble Tea** e dei dolci confezionati giapponesi.

Nonostante alcuni problemi tecnici in area conferenze, e un temporale che ha causato l'interruzione della gara di cosplay, che è stata in seguito ripresa, e vinta da **Martina Campo** con la rappresentazione di Esmeralda de *Il gobbo di Notre Dame*, la fiera del fumetto narese è stata una bella esperienza e pensiamo che nelle prossime edizioni possa solo migliorare.

Arcade VR: un primo passo per la realtà virtuale

La diffusione della tecnologia VR in ambienti domestici sembra andare a rilento. Questo è spiegabile con il fatto che la maggior parte delle case produttrici si è concentrata principalmente sullo sviluppo di contenuti immersivi ad alta fedeltà, e quando si tratta di esperienze “premium” l’ambiente domestico non è l’ideale per le attrezzature e gli accessori che richiedono, che comportano costi di solito sostenuti soltanto dagli appassionati.

I maggiori investitori nella tecnologia VR sono infatti le aziende. Per i fruitori privati, i singoli che vogliono provare la realtà virtuale senza un grosso impegno economico, si sta creando una zona intermedia, degli spazi appositamente dedicati come gli **arcade VR**.

Secondo **Greenlight Insights**, le zone di intrattenimento con tecnologia VR raddoppieranno a **1,2 miliardi di dollari** quest’anno e cresceranno fino a superare gli **8 miliardi di dollari** entro il **2022**.

«Ci sono oltre 100 arcade VR negli Stati Uniti solitamente tutti dello stesso formato. Ce ne sono ancora di più al di fuori degli Stati Uniti, e si stima che ce ne siano 4000 in tutto il mondo.»

dice l’amministratore delegato di **Virtualities**, una sala arcade VR con sede a Salt Lake City, tra le prime che sono sorte negli Stati Uniti, **Ryan Burningham**.

La scomodità delle apparecchiature e degli accessori per la realtà virtuale in realtà sono fattori secondari rispetto al **costo** di questi mezzi, motivo principale per il ritardo di questo mercato..

Le zone dedicate alla realtà virtuale stanno diventando popolari perché offrono lo spazio e l’equipaggiamento adatto per l’esperienza ad un prezzo accessibile. Un po’ come le buone vecchie sale giochi che hanno offerto l’accessibilità ai primi grandi videogame in forma di coin-op, prima dell’avvento delle console domestiche.



Un esempio di fruizione complessa è il simulatore ***Birdly*** di **SOMNIACS**, developer con sede a Zurigo, che permette di sperimentare un'esperienza di volo unica, richiedendo che ci si sdrai in orizzontale con delle specifiche ali meccaniche apposte sulle braccia: si capisce che non risulterebbe molto pratico un apparecchio simile in ambiente domestico. L'enorme numero di altre esperienze VR che verranno create negli anni a venire richiederanno un'enorme fornitura di hardware aggiuntivo, rendendone sconsigliato l'acquisto per uso domestico.

Inoltre, varie aziende stanno lavorando allo sviluppo di titoli per gli **e-sport** in realtà virtuale, il che richiederà senza dubbio l'allestimento di appositi spazi professionali per il gioco; ad esempio, il team **Kynoa**, che ha preso spunto dal **calciobalilla** per realizzare un'esperienza cinematografica, chiamata **Koliseum Soccer VR**, e ora pianifica nel prossimo futuro l'estensione del gameplay competitivo alla creazione di campionati, partite online e tornei.

«Ci siamo resi conto che i nostri clienti principali volevano sempre tornare a giocare lo stesso tipo di giochi più e più volte, ad esempio **Space Pirate Trainer** e **Zombie Multiplayer**, e stimavamo di ottenere circa l'1% di rendimento, ma, al contrario, i tassi erano intorno al 20-30%. Ecco perché ci siamo resi conto che dovevamo fare sul serio con i campionati. Abbiamo tenuto tornei VR per quasi due anni»

ha detto sempre Burningham di Virtualities.



In parallelo, anche **Virtualities** ha creato il proprio titolo per gli e-sport, **Citadel**, un gioco di combattimento di fantascienza **5v5** la cui versione alpha è costruita su **Unreal Engine**, ed è in programma la sua concessione in licenza agli arcade VR di tutto il mondo.

A maggio, è stata annunciata l'apertura di una location a Salt Lake City da **1220 metri quadrati** dedicata agli sport VR, dove i giocatori possono competere nelle varietà di esperienze più atletiche, emerse con l'avvento della **realtà mista**.

Un altro utilizzo della VR sta portando alla diffusione di **teatri immersivi**, dove creatori di produzioni teatrali, come **THE VOID**, offrono un'esperienza corporea dove è possibile avventurarsi nel mondo del protagonista, soppiantando la classica esperienza **storytelling** da cinema, con una versione più "**storyliving**". **Ryan Andal**, presidente e cofondatore di **Secret Location**, ha dichiarato al **VRLA** di maggio di stare ottenendo fino al 40% di spazi occupati rispetto all'11% dell'industria cinematografica tradizionale.

In definitiva, il contenuto VR richiederà sempre più spazio per muoversi, interagire e sentire l'ambiente virtuale circostante, oltre a necessitare di una grande quantità di hardware ausiliario aggiuntivo, e mentre molte categorie di contenuti VR e AR più leggeri saranno senza dubbio adatti all'uso domestico, ci si può aspettare che il prezzo e la modalità d'installazione del materiale necessario per le esperienze di punta non saranno a breve alla portata di tutti, e che quindi le apposite aree VR diventino un punto di riferimento per un po' di tempo, diventando le nuove sale giochi della nostra epoca.

[I migliori accessori per Nintendo Switch](#)

Nintendo Switch è una delle console più amate, soprattutto per via del pratico formato portatile.

Intelligente, compatta e con una vasta gamma di giochi esclusivi. Ecco un compendio degli accessori con il migliore rapporto qualità prezzo per mantenerla sempre al sicuro, carica e con memoria a sufficienza.

Scheda MicroSD SanDisk da 128 GB



Un punto debole di Switch è la memoria interna di appena 32 Gb, che non permettono di memorizzare molti giochi senza l'aggiunta di una scheda SD esterna. Quasi tutte schede SD sono relativamente poco costose al momento, ma in particolare sono raccomandabili le **SanDisk**, affidabili e con un buon rapporto qualità-prezzo; sono inoltre disponibili con un'ampia gamma di dimensioni. Con l'aggiunta di una scheda da 128 GB sarà possibile archiviare tra i cinque e i dieci giochi di dimensioni standard.

Custodia per Nintendo Orzly



Una buona custodia per Switch è indispensabile, se la si vuole portare ovunque senza correre il rischio di romperla. La custodia di **Orzly** è una delle più robuste e ha **tasche separate per Joy-Con e per cavi extra**, caricabatterie e un paio di cuffie.

Controller Nintendo Switch Pro



I pulsanti più grandi, la forma più confortevole e le *thumbstick* precisi ne fanno il controller perfetto per i giochi più competitivi e reattivi. L'unico svantaggio è il prezzo, decisamente alto.

“Volanti” per Joy-Con



Il miglior modo di sfruttare i giochi di corse automobilistiche, come ***Mario Kart 8: Deluxe***, è abbinarvi questo supporto per controller, che permette di simulare un volante. Basta smontare i Joy-con dalla console e inserirli in queste ruote di plastica.

Cuffie Turtle Beach Elite Pro



Il modello **Elite Pro Tournament** delle cuffie Turtle Beach offre un brillante mix di qualità del suono, cancellazione del rumore e comfort per un ottimo prezzo, oltre a offrire funzionalità aggiuntive come il **Glasses Relief System**, che le rende perfette per chi indossa gli occhiali. I diffusori da 50mm all'interno sono tra i migliori per un suono surround potente, e sono l'ideale per giochi come *Fortnite*. Anche la trasmissione del suono attraverso il microfono risulta chiara e nitida.

HORI Compact Playstand



L'**Hori PlayStand**, compatibile con Switch, consente di adattare la visuale per avere la migliore prospettiva durante il gioco. Ma forse il più grande vantaggio che offre, a differenza di altri supporti, è la possibilità di utilizzare la porta di ricarica.



Custodia Mumba



La maggior parte delle custodie per Nintendo Switch si concentra esclusivamente sulla protezione della console a tutti i costi. La versione premium di Mumba riesce certamente a soddisfare anche questo criterio avendo una cover in policarbonato antiurto e antigraffio, e in più si adatta altrettanto efficacemente all'accessibilità degli utenti, permettendo di giocare con la console tenendola al sicuro.

Controller 8bitdo SN30 Pro



Basato sul concept dell' iconico gamepad **SNES**, è un controller pro con un'estetica retrò chic. Recentemente, il produttore ha revisionato la piccola periferica per renderla completamente compatibile con la Switch, completa di due stick analogici, un pulsante Home e un pulsante per lo screenshot. Inoltre è wireless.

Controller 8bitdo F30



Ancora più retrò del precedente, il **gamepad 8bitdo F30** non è solo più economico, ma prende spunto dal pad del Famicon. Potrebbe non avere tutti i pulsanti necessari, ma è affascinante.

Joy-Con Charging Grip



Il supporto Joy-Con Charging Grip permette di caricare i Joy-Con mentre si gioca.

Nintendo Joy-Con Controller Strap



La Switch di base è dotata solo di un solo strap nero per uno dei controller, ma Nintendo ne vende separatamente di diversi colori, i quali offrono anche protezione extra impedendone la caduta.

Cavi USB di tipo C



Invece di usare la propria tecnologia proprietaria, Ninty ha optato per l'uso di USB C per la ricarica, rendendo molto più facile trovare fili che si possono effettivamente utilizzare. Questo cavo USB è economico, e permette di collegarlo ovunque per caricare la batteria.

Adattatore LAN per Switch



Se si vuole una connessione Internet più veloce, questo adattatore da porta USB a ethernet consente di collegarsi direttamente per download e multiplayer più veloci.

Proteggi Schermo Orzly



Se si desidera una protezione aggiuntiva per mantenere lo schermo intatto, potrebbe essere utile un proteggi schermo. Sono economici, facili da applicare e manterranno lo schermo intatto se si ha cura di applicarli correttamente.

Caricatore portatile Anker PowerCore 26800



Il Nintendo Switch ha una durata compresa tra 2,5 e 6 ore. Se non dovessero essere sufficienti, e non si trovasse facilmente una presa dove caricarlo, questo caricabatterie portatile di Anker potrebbe risultare utile, oltre a essere compatibile anche con l'Iphone.

Starter Kit Snakebyte



Questo set di base Snakebyte comprende una robusta custodia con cerniera rigida completa di cinghie elastiche per mantenerlo al sicuro, una protezione per lo schermo, un panno per la pulizia, un paio di cuffie auricolari, due manopole controller e una custodia rigida per i giochi. Come kit di partenza è difficile da battere.

Custodia per schede da gioco



Per evitare di perdere le schede senza doverle tenerle nelle scatole originali, può essere utile un contenitore apposito. Può contenere fino a 24 giochi e offre anche spazio per archiviare alcune schede di memoria MicroSD.

[Giocare a Skyrim su un water intelligente](#)

The Elder Scrolls V: Skyrim, famosissimo gioco di ruolo fantasy rilasciato per la prima volta nel 2011, è ora giocabile sui water, e non “solo” con Nintendo Switch. Incredibilmente i gabinetti saranno in grado di supportare ***Skyrim: Very Special Edition***.

All’inizio di quest’anno, **Kohler** ha presentato una nuova toilette intelligente, **Numi**, che offre compatibilità con l’**Artificial Intelligence Alexa** di Amazon, in grado di eseguire ordini impartiti da comandi vocali, come sollevare il sedile del water o riprodurre musica dai propri altoparlanti incorporati.

Recentemente la nuova tecnologia ha catturato l’attenzione di **Reddit**, in cui è stato spiegato che, per impostazione predefinita, Numi, attraverso Alexa, è in grado di scaricare e lanciare *Skyrim: Very Special Edition*, lo spin-off ironico di **Bethesda**.

Il servizio igienico costa oltre **\$6000**, rendendo questo il modo più costoso di giocare la peggiore versione di *Skyrim*.

Alexa sta per essere integrata in tutti i tipi di dispositivi, dai frigoriferi alle auto, dai forni alle fotocopiatrici, e di conseguenza, presto si potrà giocare *Skyrim* praticamente ovunque.

Varjo: il nuovo visore in grado di combinare mondi virtuali con la realtà

Il visore per realtà virtuale **Varjo** era stato presentato nel **2017** ma adesso, la società, ha svelato la sua intenzione di introdurre un **add-on**, un'innovativo accessorio che permetterà di usarlo in modalità ***mixed reality***.

Questo offre grafica e video ad altissima risoluzione grazie al suo **display bionico**, uno schermo che **imita il funzionamento dell'occhio umano** dando priorità alla qualità dell'immagine a cui punta l'utente. Il nuovo dispositivo sarà in grado di unire la realtà virtuale a un flusso video in tempo reale di qualità cinematografica, catturato dalle telecamere del visore, consentendo agli utenti di interagire contemporaneamente con il mondo di fronte a loro e il mondo virtuale. Secondo **Urho Konttori**, amministratore delegato di Varjo:

"Abbiamo raggiunto una pietra miliare significativa per la piattaforma di calcolo immersiva di Varjo, in cui i mondi reali e digitali diventano un tutt'uno; i nostri hardware e software brevettati con human-eye resolution trasformano la realtà mista da una curiosità a uno strumento professionale e rivoluzionario."

Il concetto di realtà mista è simile a quello della realtà aumentata, dove oggetti e informazioni virtuali vengono sovrapposti al mondo fisico, dipendendo dal mondo reale e dalle azioni dell'utente.

Varjo, con sede a **Helsinki**, è stata fondata nel **2016** e ha impiegato **18 mesi** per sviluppare il suo prototipo **Bionic Display**. Il dispositivo offre una soluzione alternativa ai problemi di risoluzione con gli attuali visori per realtà virtuale, con i quali gli utenti vedono un'immagine sgranata quando la grafica è estesa su un ampio campo visivo.

Senza l'uso di questa tecnologia, sarebbe necessaria un'enorme potenza di elaborazione, per rendere l'intero campo visivo con una densità di pixel sufficiente da far sembrare un mondo virtuale cristallino all'occhio umano, e senza ritardi.

Varjo scavalca questo requisito utilizzando più display, tra i quali, grazie al tracciamento oculare, solo l'area che si trova nella linea visiva diretta dell'utente ha il display con più alta risoluzione.

L'esordio del visore *mixed reality* di Varjo è in programma per la **fine di quest'anno**, e il lancio dell'add-on è previsto per l'inizio del **2019**.

I am text block. Click edit button to change this text. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut elit tellus, luctus nec ullamcorper mattis, pulvinar dapibus leo.

Nvidia: la nuova GeForce GTX verrà lanciata a luglio?

Secondo i rumors, **Nvidia** si starebbe preparando a lanciare una scheda grafica di nuova generazione, la **GeForce GTX**, che avrà come numero identificativo **1180** o **2080**, anche se tale

nomea non è ancora stata ufficializzata dall'azienda.

La notizia è stata divulgata da **TomsHardware** e da fonti del settore che sembrano concordi su un probabile lancio a luglio con i modelli **Founders Edition**, mentre gli altri modelli personalizzati dai partner aggiuntivi **AIB** verranno lanciati in seguito, tra **agosto** e **settembre**.

Inoltre, TomsHardware ha pubblicato un'interessante analisi del processo di convalida seguito dall'AIB per la creazione e il lancio di una nuova scheda: i nuovi dispositivi devono superare molteplici controlli di **progettazione** e **design** e, successivamente, ne viene testata l'**interferenza elettromagnetica**. Superati i test, servono diverse settimane perché si concluda il rilascio finale del **BIOS**, la produzione in serie e la spedizione.

La prossima GeForce GTX, stando a quanto si dice, sarà davvero innovativa. Secondo le fonti, sarà basata sulla piattaforma **Turing** di Nvidia, anche se non è ancora chiaro se si tratti di una variante di **Volta** o un'architettura totalmente nuova.

Sfortunatamente non c'è stato modo di sapere con certezza alcun dettaglio tecnico, ma secondo **WCCFTech**, la nuova GeForce GTX probabilmente avrà **3.584 CUDA core** (contro i **2.560** della 1080), da 8 GB a **16 GB** di dati di connessione di memoria **GDDR6** (quando la 1080 ne ha **8**) attraverso un *bus* a 256 bit, e raggiungerà intorno a **1.6 GHz** parlando dei **core** e a **1.8 GHz** per quanto riguarda il **boost** (mentre la 1080 raggiunge come massimo gli **1.733 MHz**).

Le criptovalute sono davvero l'unica causa dell'aumento di prezzo delle GPU?

Principalmente, la colpa della temporanea sparizione delle schede grafiche è stata data alle **criptovalute**. Un altro bersaglio sono stati i produttori di **GPU**, **Nvidia** e **AMD**, accusati di non produrne abbastanza e i partner **Asus**, **EVGA**, **Gigabyte**, **MSI**, per averne aumentato i prezzi.

In realtà i maggiori responsabili di tutto questo sono in particolare i produttori di **DRAM**. Nel 2015 e nel 2016, le DRAM erano facilmente reperibili e costavano pochissimo, quindi investire in fonderie aggiuntive per produrre ancora più DRAM per soddisfare le esigenze di un mercato già saturo non sembrava una buona idea.

In sostanza, i prezzi e la richiesta di DRAM stavano precipitando. Nel frattempo, stava aumentando la domanda delle **NAND**, le quali sono spesso fabbricate nelle stesse fonderie delle DRAM. La produzione richiede tempo e può costare molto, il che significa che i piani vengono messi in atto mesi o addirittura anni prima, prevedendo di vendere più NAND e meno DRAM (e di passare alla NAND 3D, ma questo è un'altra storia).

Gli smartphone hanno iniziato a utilizzare più DRAM e NAND: AMD ha lanciato **Ryzen**, e le battaglie CPU del 2017 hanno spinto gli utenti ad aggiornare sempre più spesso le componenti del PC. Le automobili sono diventate un mercato sempre più proficuo per i circuiti integrati DRAM: la maggior parte delle auto moderne ha da **4** a **8 GB** di DRAM e nei modelli con funzionalità avanzate come la tecnologia **Lane Assist** e **Self-Driving** la quantità di DRAM usata può quadruplicare. Inoltre sono stati prodotti milioni di piccoli dispositivi **IoT**, ciascuno con una piccola parte di DRAM.



Ma il punto focale di tutto ciò, è che le **schede grafiche** hanno bisogno di molta DRAM. Con più domanda che offerta, i prezzi potevano solo salire; anche senza i minatori, i prezzi delle schede grafiche sarebbero aumentati comunque verso la fine del 2017 e l'inizio del 2018: i kit da **16GB** di memoria **DDR4-2400** e **DDR4-2666** costavano tra i **40** e i **50€** nella metà del 2016; quegli stessi kit oggi vengono venduti per **140€** o più. Gli stick DDR4, vengono fabbricati nella stessa struttura dei GDDR5, GDDR5X e HBM2, e devono lottare contro il tempo sulla linea di produzione.

Che cosa significa questo per le schede grafiche? Il prezzo da contratto per il set GDDR5 è stato tra i **30** e i **40€** per **8GB** quando sono state lanciate la **GeForce 1080** e **1070** di Nvidia, insieme alla **Radeon RX 480/470** di AMD. Oggi, i prezzi del contratto per lo stesso set GDDR5 da 8GB sono intorno agli **80€**. Ma ogni livello della catena di approvvigionamento vuole la sua parte, quindi se il costo base aumenta di 40€ su una scheda grafica, complessivamente il prezzo di vendita complessivo aumenterà di 80€.

Se già per i set GDDR5 è un momento difficile, è ancora peggiore per gli HBM2; 8GB di HBM2 possono arrivare a costare 140€ e usare questo sistema, è già comunque più costoso a causa della necessità di un **interposer al silicio**. Sulla base di queste informazioni, si può intuire che **Vega 56** e **Vega 64** non torneranno mai agli obiettivi iniziali di vendita del **MSRP** ammontanti a 330€ e 400€, il che fa sì che nonostante possano competere con la **GTX 1070/1070 Ti/1080** per quanto riguarda le prestazioni, diventano una scelta sconveniente con un prezzo del **25** o **50%** in più.



Nvidia e AMD non hanno ufficialmente alzato i prezzi sulle loro schede grafiche pre-costruite, ma con i modelli **Founders Edition** per lo più di serie (tranne il 1080 Ti), vale la pena notare che le carte **FE** in genere costano 40€ in più rispetto al MSRP di base. I modelli di Founders Edition aiutano a eliminare almeno un livello nella catena di approvvigionamento. In via ufficiale, sembra che i prezzi dei contratti per i produttori di schede grafiche siano aumentati, il che in parte giustifica il costo più elevato della DRAM. Anche ora, le GPU “budget friendly” che originariamente costavano tra i **90** e i **110€** sono vendute tra i **130** e i **160€**

I produttori di DRAM (Samsung, SK-Hynix, Micron) stanno aumentando la loro produzione di DRAM e costruendo nuove strutture a causa della grande richiesta. Ma anche con l’aumento della produzione dovrebbe passare un po’ di tempo prima che i prezzi delle DRAM si avvicinino a quelli del 2016.

Cosa succederà nel 2018? AMD sembra essere in silenzio stampa e, a parte una riduzione di 7nm della Vega destinata alle applicazioni di *machine learning*, non ci si aspetta di vedere alcuna nuova scheda grafica principale lanciata quest’anno.

Per Nvidia la storia è diversa, con la **GTX 2080/2070** o **GTX 1180/1170** molto diffusa che verrà lanciata in agosto o settembre e, se si considerano le architetture di **Turing**, **Ampere** e **Volta**, sembra che le nuove GPU potrebbero risultare simili al Volta **GV100**, tranne che per il **Tensor Cores** e il supporto **FP64**.

La ragione per l’aumento dei prezzi relativo alle parti della serie 10 è la stessa, i costi della DRAM più elevati, combinati con l’aumento della domanda da parte di più settori (giochi, automotive, IA e crittografia).

[AMD: a breve il lancio dei nuovi Ryzen 2000 e Threadripper serie 2000](#)

AMD ha appena pubblicato un elenco dei futuri processori della serie **Ryzen 2000**. Le nuove **CPU** sono state elencate nel documento master dei prodotti AMD che include la loro intera gamma di prodotti, inclusi **microprocessori**, **APU**, **processori grafici**, schede **GPU** e **chipset**.

AMD ha già rilasciato i suoi primi processori per desktop serie **Ryzen 2000**, che fanno parte dei segmenti **Ryzen 7** e **Ryzen 5**, e adesso ne ha in programma di lanciarne di nuovi anche per la gamma **Ryzen 3**, di cui si conoscono già due dei futuri prodotti, la Ryzen 3 **2100** e la Ryzen 3 **2300X**. Inoltre, AMD sembra intenzionata a lanciare anche una nuova parte di Ryzen 5 nota come Ryzen 5 **2500X**.

RYZEN ROLL-OUT

Premium Desktop
\$9B SAM Expansion

Premium Mobile
\$10B SAM Expansion

SEGMENT		1 st GEN RYZEN™	2 nd GEN RYZEN™
Consumer High End	RYZEN THREADRIPPER Desktop	Aug 2017 ✓	2H 2018
Consumer Premium	RYZEN Desktop	March 2017 ✓	April 2018
Commercial	RYZEN PRO Desktop	Aug 2017 ✓	2H 2018
Consumer	RYZEN Mobile	Oct 2017 New OEM Systems Ramping in 2018 ✓	To Be Announced
Commercial	RYZEN PRO Mobile	Q2 2018 New OEM Systems Ramping in 2018	

Roadmap subject to change

AMD

Sembra che l' AMD Ryzen 5 2500X sarà un *chip quad-core* di livello base facente parte della famiglia Ryzen 5 mentre il Ryzen 3 2300X un quad-core con **quattro thread**. Seguendo il metodo di nomenclatura dei prodotti AMD, il Ryzen 3 2100 dovrebbe essere un chip **dual-core** con quattro *thread*, mentre i chip della serie X dovranno essere dotati di un **TDP da 65W**, mentre il Ryzen 3 2100 dovrebbe presentare un TDP inferiore.

AMD lancerà inoltre una nuova generazione di processori **Ryzen Threadripper** serie 2000 basati sul loro core design a **12 nanometri, Zen +**.

Questa linea conserverà tutti i vantaggi già presenti sui processori **Pinnacle Ridge** lanciati di recente, come una velocità di *clock* più elevata, il supporto **DDR4** migliorato e latenze inferiori, offrendo supporto alla piattaforma **X399** con design solidi e nuove funzionalità input/output. I tre nuovi processori saranno:

- Ryzen Threadripper 2950X (16 Core / 32 Thread)
- Ryzen Threadripper 2920X (12 Core / 24 Thread)
- Ryzen Threadripper 2900X (8 Core / 16 Thread)

AMD lancerà inoltre tre nuovi processori della serie Ryzen 2000 che faranno parte della gamma di serie U per i dispositivi mobili, dunque destinati a dispositivi a bassa potenza. AMD sta lavorando su un chip di punta Ryzen 7 **2800U**, che sarà più veloce dell'attuale Ryzen 7 **2700U** mantenendo il TDP da **15W**. La CPU manterrà 4 *core* e 8 *thread*, come il prossimo Ryzen 5 **2600U**, il quale può essere considerato un SKU più veloce rispetto al Ryzen 5 2500U che è attualmente disponibile sui prodotti per dispositivi mobili.

Infine, uscirà il Ryzen 3 **2000U**, un chip per dispositivi mobili livello base con 2 *core* e 4 *thread*. Ciò comporterebbe velocità di *clock* più basse e un core grafico **Vega** leggermente ridotto, ma il prezzo sarà molto inferiore rispetto ai Ryzen 5 e Ryzen 7.

Ecco una tabella con i prossimi processori AMD Ryzen serie 2000:

Processor Name	Codename	Processor Family	Processor Cores	Processor Threads
Ryzen Threadripper 2950X	YD295XA8UGAAF	AMD Ryzen Threadripper 2000	16	32
Ryzen Threadripper 2920X	YD292XA8UC9AF	AMD Ryzen Threadripper 2000	12	24
Ryzen Threadripper 2900X	YD290XA8U8QAF	AMD Ryzen Threadripper 2000	8	16
Ryzen 5 2500X	YD250XBBM4KAF	AMD Ryzen 2000 Desktop	4	8
Ryzen 3 2300X	YD230XBBM4KAF	AMD Ryzen 2000 Desktop	4	8
Ryzen 3 2100	YD210BC6M2OFB	AMD Ryzen 2000 Desktop	2	4
Ryzen 7 2800U	YM2800C3T4MFB	AMD Ryzen 2000 Mobility	4	8
Ryzen 5 2600U	YM2600C3T4MFB	AMD Ryzen 2000 Mobility	4	8
Ryzen 3 2000U	YM200UC4T2OFB	AMD Ryzen 2000 Mobility	2	4

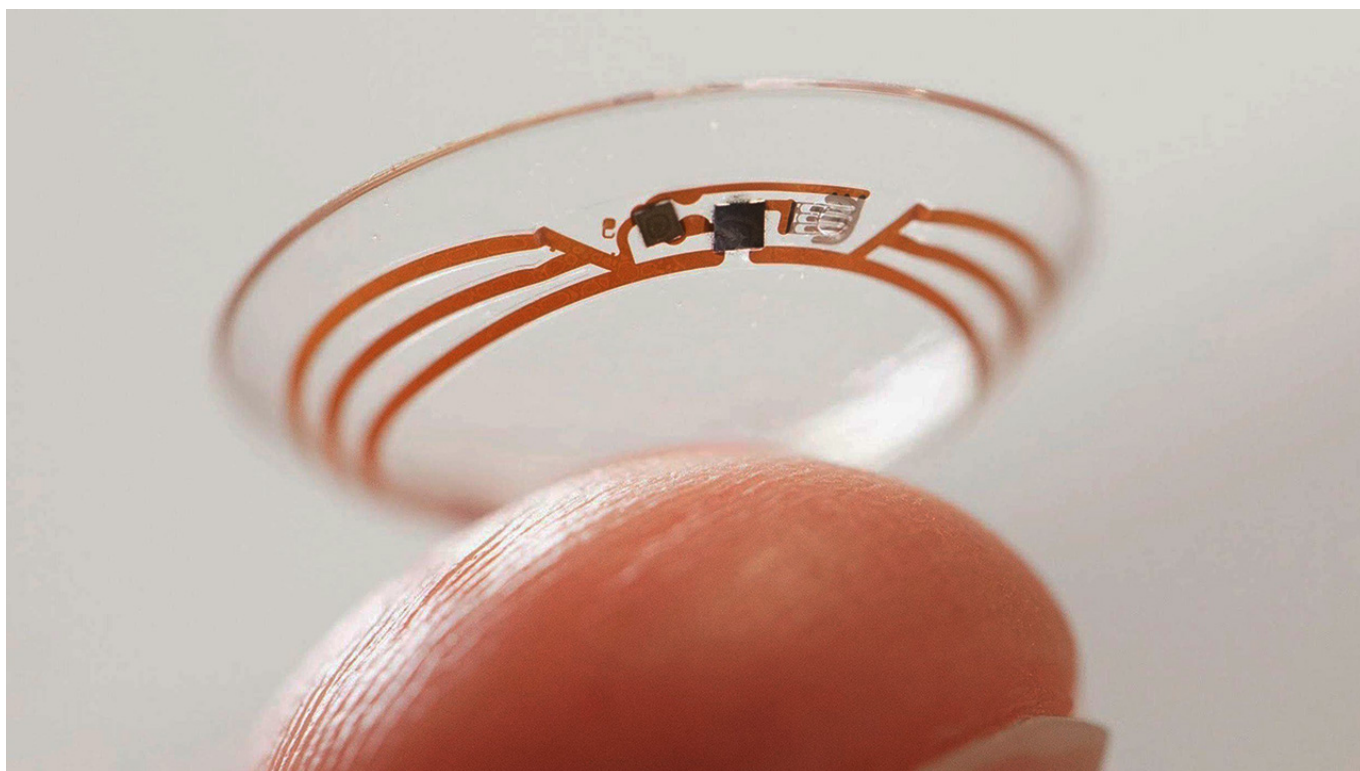
[La realtà virtuale potrà ridare la vista a ciechi e ipovedenti?](#)

Il giornalista londinese **Alex Lee** ha una rara malattia genetica che gli ha causato una riduzione della vista e, quando giocava ai videogiochi, vedeva molto sfocato. Ma un volta indossato un visore VR per provare *L.A. Noire* di **Rockstar Games**, si è accorto di vedere meglio di quanto avesse fatto negli ultimi cinque anni. «È stata una sorpresa», ha dichiarato; «ho potuto vedere meglio con la realtà virtuale rispetto alla vita reale».

Secondo **Michael Crossland**, professore di oftalmologia dell'**Università di Sydney**, la realtà virtuale potrebbe aiutare i non vedenti perché gli schermi, essendo molto vicini agli occhi, incorporando immagini grandi, luci brillanti e testo in grassetto, aiutano gli ipovedenti a vedere in maniera più nitida.



Una manciata di aziende attualmente, si sono messe al lavoro per trovare modi specifici per sfruttare questa funzionalità, in modo di ridare la vista a ciechi e ipovedenti. **RaayonNova**, con sede a New York, sta già lavorando sul progetto di **lenti a contatto intelligenti** con un sistema di controllo motorio funzionante, nonostante alcuni problemi dati dalle attuali tecnologie. Ogni obiettivo del visore possiede uno schermo incorporabile proprio sopra la cornea, con funzionalità specifiche per aiutare i non vedenti, come un display incorporato che utilizza il colore per dirigere chi lo indossa, per ingrandire i segnali stradali o avvisare la persona quando è vicina a un pericolo.



Proprio a tal proposito, il fondatore **Aleksandr Shtukater**, commenta:

«Riteniamo che le applicazioni AR e VR siano destinate a sostituire gli smartphone in futuro. La nostra soluzione consiste nel collegare il dispositivo al senso della vista in modo discreto e proiettare le informazioni direttamente sulla retina, in modo efficiente e non invasivo»

RaayonNova spera di lanciare le lenti nel 2019, e potrebbero essere gli unici dispositivi di questo tipo sul mercato, se ce la farà.

«In futuro, una mamma potrà monitorare il suo bambino a distanza e cambiare inquadratura della telecamera, avviando magari anche una conversazione con il figlio, il tutto mentre lavora in ufficio. Anche un individuo pigro, o stanco dopo tante ore di lavoro, potrà ordinare da un ristorante cinese online prima di tornare a casa, attraverso una lente a contatto intelligente.»

Le dimensioni contano

Anche i normovedenti hanno bisogno di aiuto: Secondo **Hans Streng**, l'amministratore delegato di **Luxexcel**, azienda olandese che produce lenti a contatto stampate in 3D, il **60%** degli americani ha bisogno di correzione oculare. Luxexcel ha recentemente stretto una partnership con **Vuzix** per realizzare lenti graduate stampate in 3D basate sul funzionamento degli occhiali **Vuzix Blade AR**, che sovrappongono informazioni come direzioni, mappe e previsioni del tempo sul mondo.



Un'altra società che sta lavorando per i non vedenti è l'Istituto **Fraunhofer** in Germania, che si propone anche di riuscire a ridurre le dimensioni dei visori **Goggles VR**. Negli ultimi dieci anni, **Uwe Vogel**, responsabile dei microdisplay e dei sensori, ha promosso dei **microdisplay OLED** per VR e AR:

«I visori per la realtà virtuale sono sempre più popolari, ma fino a ora sono stati creati solo modelli pesanti e di grandi dimensioni. Ci si aspetta che i microdisplay cambino, e che sia possibile produrre visori ergonomici e leggeri; in questi anni, i nuovi display OLED raggiungono frame rate molto alti, con risoluzioni estremamente elevate con l'estensione Full HD.»

Ma come saranno gli schermi digitali in futuro? Secondo Vogel, il trucco non consiste solo nell'aumentare risoluzione e frequenza dei fotogrammi, ma anche mantenere il consumo energetico più basso possibile.

Fraunhofer ha lavorato a questo progetto decennale con **LOMID 2020**, un progetto finanziato dall'UE che mira a rendere i microdisplay compatti, economici e performanti rispetto ad altri sul mercato, con risoluzione migliore rispetto ai display per smartphone. Questo periodo è concentrato su una lunga serie di test su persone classificate legalmente come cieche. I nuovi display utilizzano la tecnologia **OLED-on-CMOS** per immagini luminose ad alto contrasto, più grandi, nitide e con una densità di pixel maggiore rispetto alla concorrenza.

Anche gli smartglasses potrebbero avere un ruolo fondamentale: specialmente se con ottica compatta e con fotocamera integrata, i non vedenti potranno muoversi e interagire in sicurezza nell'ambiente circostante.

