

[Il Nintendo Virtual Boy: dal concetto al flop](#)

È incredibile come oggi la tecnologia dei visori per la realtà virtuale sia (quasi) quella che già, a cavallo fra gli anni '80 e '90, si sognava a occhi aperti. Da quei giorni fino a oggi i **VR headset** sono esistiti ma ben fuori dal mercato dei videogiochi: alla **NASA**, già negli anni '70, i **visori VR** venivano già utilizzati all'ordine del giorno per esercitazioni e simulazioni di diverso tipo. I videogiochi sembravano il perfetto campo d'applicazione per questo tipo di tecnologia: già negli anni '60 la giovanissima **SEGA** lanciò **Periscope** che, per quanto fosse un gioco elettromeccanico, preannunciò in qualche modo come fosse possibile **immersersi in un mondo artificiale tramite più sensi possibili**; più avanti nel tempo, **Atari** lanciò **Battlezone**, un vero antenato dei **VR headset** visto che per giocare bisognava guardare attraverso un telescopio (e il successo divenne tale che questo si trasformò in **The Bradley Trainer**, un vero e proprio strumento utilizzato per le esercitazioni dei capocarro). Ai giocatori servirono ben pochi assaggi per immaginare questa splendida tecnologia: fin dove ci si poteva spingere con la tecnologia? Fin dove era possibile arrivare? Ma soprattutto, quando il mercato avrebbe per messo ai giocatori di avere un personalissimo headset VR? In un mondo pieno di sogni e speranze, **Nintendo** un giorno provò a consegnare un primo prototipo di **visore VR** (anche se in realtà era una console) che potesse essere economico e aprire le porte della realtà virtuale, ma che invece finì per essere uno dei più tremendi fallimenti commerciali nella storia dei videogiochi. Oggi, in vista del rilascio del nuovissimo **visore VR Nintendo** tramite la linea di prodotti **Labo**, vi parleremo del loro primo vero esperimento in questo campo, un evento che, probabilmente, posticipò di molto l'arrivo dei visori VR su larga scala in attesa di una migliore tecnologia accessibile a tutti. Qui su **Dusty Rooms** vi parleremo del famosissimo incubo rosso nero... no, non l'AC Milan, ma il **Nintendo Virtual Boy**!



Il Private Eye

Che ci crediate o meno, le radici del **Virtual Boy** risalgono al 1985, una decade prima del suo rilascio, prima ancora del rilascio del **Game Boy** e del **Super Nintendo**. Tuttavia il concetto di questa macchina non nasce a Kyoto ma a Cambridge, in Massachusetts, dalla mente di un abile ingegnere che lavorò al primo scanner piano per computer. **Allen Becker**, per via del suo lavoro, era costretto a spostarsi spesso per lavoro e ciò significava salire a bordo di tanti aerei: ai tempi erano molto stretti e molti dispositivi elettronici, come il popolarissimo **Walkman** o i primi computer portatili, non potevano essere accesi durante il volo. Anche se non ci fosse stato alcun divieto, era impossibile portare un computer portatile all'interno di un aereo e poter continuare a lavorare in viaggio: questi dispositivi esistevano già ma erano molto inferiori ai computer fissi, serviva un'alimentazione fissa e, per quanto portatili, era impossibile usarli negli angusti sedili degli aerei dei tempi.



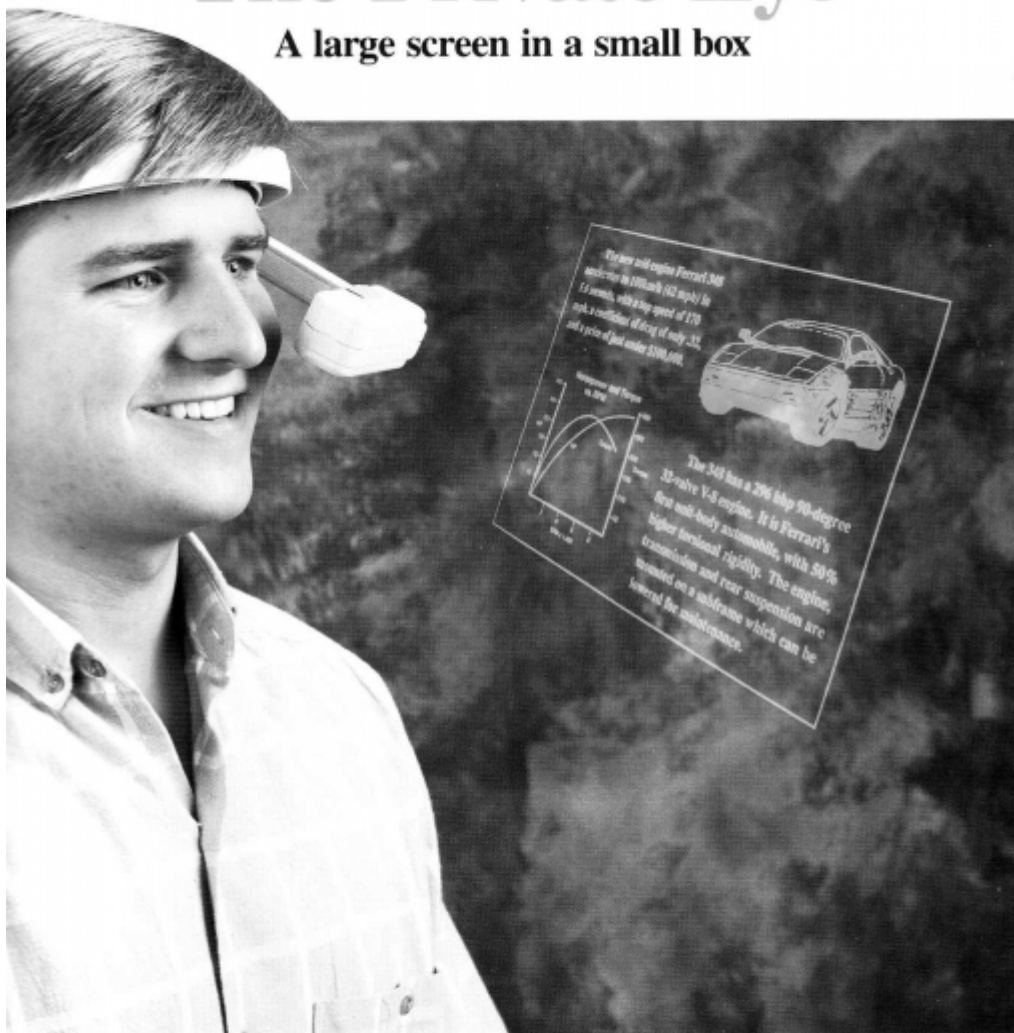
Di lì a poco, **Allen Becker** si mise a lavorare a un qualcosa che potesse funzionare come un **PC** ma che fosse piccolo e comodo da usare in ogni situazione. L'idea era quella di costruire qualcosa composto da due pezzi: un piccolo computerino da attaccare a un piccolo schermo. Ma come fare? I **monitor CRT a tubo catodico**, la migliore tecnologia per l'epoca, richiedevano troppa potenza ed erano troppo ingombranti, e gli **LCD**, per quanto impiegati in oggetti come calcolatrici, radiosvegli e orologi da polso, non erano al passo coi tempi in quanto serviva ancora molta ricerca e sviluppo. La scelta così cadde sul **LED**, strumento con la quale **Becker** lavorò proprio per il suo scanner. Intorno a quei anni un famoso scienziato e inventore di nome **Raymond Kurzweil**, una delle menti più

grandi degli ultimi secoli, usò il suo scanner per creare una macchina che potesse aiutare i ciechi a leggere; ispirato da questa idea, la sua intenzione era quella di utilizzare i **LED**, che muovendosi velocemente scannerizzavano un testo per poi trasmetterlo allo schermo del PC, per **proiettare le immagini direttamente alla retina dell'occhio umano**. Per proiettare un'immagine serviva che questi **LED** fossero in costante movimento, cosa che poteva provocare forti danni alla retina; con un colpo di genio, **Allen Becker** decise di **far proiettare l'immagine dei LED a degli specchi** che oscillavano per 50 volte al secondo, in modo da non nuocere all'utente e trasmettere un'immagine ancora più nitida e chiara. In assenza di finanziamenti per poter avviare un prototipo, l'ingegnere cominciò ad utilizzare pezzi di alcune stampati per poter creare delle bozze e fu proprio in questo periodo che la scelta cadde sui **LED rossi**: per quanto all'apparenza fosse una scelta poco saggia, in quanto per funzionare avevano bisogno del buio, in realtà si poteva rivelare una scelta vincente, poiché i **LED rossi** erano i più comuni e i meno costosi e dunque la sua invenzione finale poteva essere prodotta economicamente e venduta a prezzi competitivi. Inoltre, essendo ancora nel 1986, da lì alla realizzazione del prodotto finale, la tecnologia poteva migliorare ancora di più, perciò non c'era bisogno di preoccuparsi più di tanto. In sei mesi di lavoro, utilizzando la tecnologia che venne in seguito da lui battezzata come "**Scanned Linear Array**", **Alan Becker** creò il primo prototipo del **Private Eye** nel 1987, un micro schermo per computer composto da un cerchio, da appoggiare alla testa esattamente come una corona, che reggeva un piccolo dispositivo che si andava a posizionare davanti all'occhio dell'utente.

Il **Private Eye** non nasceva come videogioco, **Alan Becker** visionava la sua creazione per scopi ben diversi dal gaming: egli sperava infatti che i chirurghi potessero utilizzarlo per tenere sempre sotto controllo la scheda del paziente e gli esiti delle risonanze magnetiche durante le operazioni, che i meccanici potessero utilizzarlo per tenere i manuali delle auto (letteralmente) sott'occhio e che l'utente comune potesse utilizzarlo per altri usi, come ad esempio alla guida per dare una sbirciata alle mappe. Se ci pensate, **Allen Becker** anticipò il concetto dei **Google Glass** di quasi ben 25 anni! Fondata la **Reflection Technology** nel 1987 **Allen Becker** andò subito alla ricerca di investitori ma, sebbene il **Private Eye** attrasse qualche interesse da parte di alcune compagnie aeree, nessuno finanziò questo rivoluzionario progetto perché era troppo difficile immaginarne degli impieghi reali - in questo caso si può dire che la sua invenzione era davvero "troppo avanti". Tuttavia nulla era perduto, bisognava solamente trovare un altro impiego per questa tecnologia.

The Private Eye™

A large screen in a small box



You Can:

- Make Big Products Small
- Give Small Devices A Full Screen
- Provide Hands-Free View of Information
- View Information Privately



Verso il gaming

Negli anni '90 si assistette a grandi rivoluzioni tecnologiche: la grafica 3D diventava sempre più facile da processare, gli effetti speciali al cinema si facevano sempre più reali e film come ***Il Tagliaerba (The Lawnmower Man)*** non facevano altro che alimentare le fantasie degli appassionati di tecnologia, computer e videogiochi di tutto il mondo. Nelle fiere come il **Consumer Electronics Show** veniva dedicato dello spazio per i visori per la realtà virtuale ma il tutto era a uno stadio primitivo: **Reflection Technology** creò un prototipo di un visore letteralmente mettendo **due Private Eye su un casco da saldatore** e, nonostante la bizzarra idea, il loro fu uno dei visori più apprezzati durante le fiere. Veniva avviata una demo di un gioco in cui si era alla guida di un carro armato, esattamente come in ***Battlezone*** di **Atari** (alcuni pensano che il gioco fosse proprio quello) e, fra i tanti stand, il loro riscosse un grande successo fra appassionati e non. **Reflective**

Technology aveva creato, quasi accidentalmente, una realtà virtuale con pochissime risorse, facile da produrre e persino divertente! Per tale motivo servivano investimenti, ma compagnie come **Hasbro** e **Mattel**, per quanto interessate, non volevano ancora nulla a che fare con gli **headset VR**, specialmente per il fatto che la tecnologia per l'**headtracking** era agli albori: era lenta, imprecisa e per tanto avrebbe assicurato **motion sickness** agli utenti. A questo punto, visto che ormai il suo scopo era chiaro, era meglio presentare il **Private Eye** direttamente alle compagnie videoludiche.

(Eh... Non ci sono più gli headset di una volta!)

Alan Becker raggiunse per prima **Sega**, dove fu accolto da uno scettico **Tom Kalinske** che respinse il progetto. Il motivo principale, oltre ai problemi relativi al **motion sickness**, fu proprio il **singolo colore**: **Sega** aveva già lanciato il **Sega Game Gear** cui era in grado di gestire una palette capace di **4096 colori**. Lanciare un prodotto così, dopo l'incredibile **Sega Mega Drive**, e il **Game Gear** che riscuoteva un buon successo grazie alla promozione dei suoi vantaggi rispetto alla concorrenza, rappresentava un grosso rischio per la compagnia, e così **Sega** decise di tirarsene fuori (magari avesse pensato così prima del lancio del **32X**).

Becker non si scoraggiò e invece andò dalla concorrenza per riscontrare il risultato opposto: **Reflection Technology** mostrò a **Nintendo** le capacità del loro visore e tutti ne rimasero sorpresi, soprattutto una delle persone chiave della compagnia, **Gunpei Yokoi**, il padre del **Ultra Hand**, dei **Game and Watch** e del magistrale **Game Boy**. Il sistema di **Becker** sembrava realmente ispirato dalla sua filosofia (che a tutt'oggi influenza **Nintendo**): utilizzare una tecnologia superata per poterla riutilizzare in modi diversi, sfruttandola al limite delle sue capacità, guadagnando bene con una produzione che si manteneva a costi contenutissimi. Il **Nintendo Gameboy**, in poche parole, era la perfetta rappresentazione della sua filosofia: grazie allo **schermo monocromatico** riuscì ad avere il più grosso vantaggio sui competitor, punto sulla quale né **Sega** né **Atari** col loro **Lynx** si concentrarono, ovvero la **più lunga durata delle batterie** (per giunta ne servivano due in meno rispetto alla concorrenza, che ne utilizzava sei), nonché una piattaforma semplicissima per ciò che riguardava la programmazione da parte delle 3rd party. **Le aree create tramite l'uso dei LED potevano dare un senso di profondità potenzialmente infinito** in quanto il contrasto per gli oggetti era semplicemente il buio stesso, un vuoto di colore; era esattamente quel tipo di cose che interessavano a **Gunpei Yokoi** che, prossimo alla pensione, odiava il fatto che il mondo del gaming si stesse interessando troppo alle tecnologie e meno al core gameplay, alla fantasia e la genialità dei giochi e dei dispositivi stessi. Un secondo meeting fu organizzato con i piani alti di **Nintendo**, in cui **Yokoi** e **Becker** presentarono il prototipo di quello che poteva essere un nuovo prodotto da lanciare... durante l'incontro, **Hiroshi Yamauchi** si addormentò! **Becker** e **Reflection Technology** non potevano fare altro che interpretare che quel gesto come disinteresse per il loro prodotto, un ulteriore fallimento, ma **Gunpei Yokoi** e altri funzionari **Nintendo** li rassicurarono dicendogli che in realtà... era una reazione più che positiva! Il business in estremo Oriente è ben diverso da quello di stampo americano o europeo e **Yamauchi** ne incarnava tutte le caratteristiche: il fatto che dormisse significava che stava letteralmente facendo "sogni tranquilli", era così confidente in **Gunpei Yokoi** che non c'era alcun bisogno di intervenire (una cosa simile accadde quando [Nintendo accolse i funzionari Atari per una possibile distribuzione del Famicom in Nord America](#), meeting in cui **Hiroshi Yamauchi** entrava e usciva dalla stanza per sottolineare quanto fosse impegnato e che se **Atari** non avesse colto l'occasione al volo avrebbero potuto perderla). In poche parole quel gesto si traduceva con "**totale approvazione**", e così fu: **Reflection Technology** ricevette 10 milioni di dollari per avviare il segretissimo "**Dragon Project**", che fu subito dopo rinominato "**VR32**".



(Gunpei Yokoi)

Il travagliato sviluppo: tagli e compromessi

Il prodotto in quello stato (un casco per saldatori con due **Private Eye** collegati a un unità centrale) non poteva assolutamente essere venduto, e pertanto doveva essere ridisegnato. **Gunpei Yokoi** avanzò l'idea di costruire un visore con la console stessa inserita al suo interno, insieme a un sistema di **head tracking** che avrebbe permesso al giocatore di avanzare nel mondo 3D camminando nella realtà; il leggendario inventore di casa **Nintendo** descrisse il concetto come una "**Virtual Utopia**" e fu considerato come uno dei nomi finali per la console (ciò è riflesso nelle cartucce dei giochi del **Virtual Boy** che includono la sigla **VUE** nei numeri seriali). Per il processore si optò per un chip **32 bit (NEC V810)**, la scelta ideale per creare della grafica poligonale ma, per via delle radiazioni emesse da questo dispositivo, tenendo in considerazione che la console doveva essere tenuta in testa per giocare, furono costretti a chiuderlo in una sorta di **scatola di metallo spesso** per evitare danni di qualsiasi tipo. L'aggiunta di questo componente rese il visore pesantissimo e così si optò per una sorta di **tracolla mista a uno stand** per mantenere il sistema di **head tracking** e **movimento**. A questo punto i legali **Nintendo** misero in alt il progetto di **Gunpei Yokoi**: si preoccupavano soprattutto per i più piccoli che sarebbero potuti inciampare per casa con il visore in testa, il **Virtual Boy** poteva diventare una vera e propria causa di infiniti incidenti domestici. La ricerca sull'**head tracking** non andava neppure bene in quanto non era ancora perfettamente sincronizzata coi movimenti della testa e provocava ancora **motion sickness**; fu così che il **Virtual Boy** fu relegato a quel buffo stand che oggi conosciamo (e amiamo, in qualche modo), rendendolo così a tutti gli effetti una console casalinga (nonostante sia stata promossa più in là come console portatile, con il nome rafforzato per altro da quel "Boy" che lo legava al retaggio dell'incredibile **Gameboy**).



I primi giochi sviluppati utilizzavano una grafica 2D abilmente disegnata per dare quel senso di profondità che ci si poteva aspettare, dunque un finto 3D. **Gunpei Yokoi** voleva comunque implementare un ulteriore chip per poter rendere elementi 3D pienamente poligonali e mappati ma ancora una volta fu bloccato: **Nintendo** aveva già speso considerevoli somme di denaro per lo stampo fisico della console, perciò non si poteva tornare indietro, e fu così che la console rimase solo con un unico chip 32 bit non capace di poter rendere quelle immagini 3D che tutti quanti si aspettavano. Nonostante lo scetticismo che cominciava a crescere in **Gunpei Yokoi**, **Nintendo** era così confidente sul **Virtual Boy** che sperava di lanciarlo come quarto progetto principale; fu addirittura aperta una nuova fabbrica in Cina per produrre esclusivamente il nuovo prodotto!



Cambi di programma e il disastroso lancio

Seppur l'arrivo del **Virtual Boy** fu accompagnato con un particolare entusiasmo, **Hiroshi Yamauchi** sentiva la pressione dei competitor **Sega** e **Sony** che avrebbero lanciato i loro **Saturn** e **PlayStation** alla fine del 1994; l'**Ultra 64** (precedente nome del **Nintendo 64**) sarebbe stato pronto solamente nel 1996, quindi era necessario immettere un prodotto nel mercato il prima possibile. In tutto questo però le cose al dipartimento di ricerca e sviluppo 1 (**R&D 1**), dove veniva sviluppato il **Virtual Boy**, non andavano per niente bene, e piano piano i fondi necessari per il miglioramento di questo dispositivo (molto difficile da gestire in quanto doveva produrre grafica 3D senza poligoni, con due schermi all'interno del visore e con meno elettricità possibile per mantenere la sua "portatilità") furono trasferiti al più concreto progetto del **Ultra 64** gestito dal **R&D3**, il quinto prodotto. L'attenzione per il **Virtual Boy** calò gradualmente dal 1995, e ciò lo si può riscontrare a tutt'oggi nella libreria dei giochi della console: la presenza di **Mario** nella console fu limitata a soli due giochi, mentre di **The Legend of Zelda**, **Metroid** e altri franchise principali non se ne parlava neanche, eppure questa strana macchina doveva essere lanciata nel mercato nonostante tutto. Ultimata la console, questa finì fra le mani del dipartimento marketing che doveva promuovere la console evitando ad ogni modo di non distogliere l'attenzione dal **Nintendo 64**. Le pubblicità lanciate più in là per il **Virtual Boy**, nonostante fossero molto strane, riscontrarono un buon successo in quanto puntavano al (reale) fatto che senza provare la console di persona non si poteva neanche avere un'idea di come fossero i giochi. Il lancio era prossimo e il **Virtual Boy** doveva competere con **Sega Saturn** e **Sony PlayStation**, console ben fuori dalla sua portata e con... più colori!

(Perché scappare dal Virtual Boy? Non dovrebbe essere una console rivoluzionaria?)

Il **Virtual Boy** fu rivelato al pubblico in Giappone il **15 Novembre 1994**, per lo **Shoshinkai Software Expo**, esattamente una settimana prima del lancio del **Sega Saturn**. Le reazioni del pubblico furono miste: da un lato la gente apprezzò la grafica (simil) 3D ma dall'altro rimase delusa per il singolo colore rosso e l'esorbitante prezzo di 15.000¥ (199,99\$), molto più alto del prezzo di un **Gameboy** o persino di un **Super Nintendo**, macchine che offrivano un'alternativa già visivamente superiore (pur essendo 8 e 16 bit rispettivamente).

Qualche mese dopo il **Virtual Boy** riscontrò gli stessi pareri negli Stati Uniti ma lì gli venne dato il beneficio del dubbio: il **NES** non riscontrò grandi pareri positivi alla presentazione, né il landscape videoludico sembrava a loro favore ma alcuni erano sicuri che il **Virtual Boy** avrebbe venduto almeno **3 milioni di unità**. Tuttavia c'era un punto ancora non chiaro sulla vita di questa nuova console, ovvero la sicurezza della console stessa. Quei pochi che comprarono le prime unità sia in Giappone che negli Stati Uniti nelle date del lancio (21/07/1995 e 14/08/1995) trovarono una confezione colma di avvertenze per la salute dei giocatori, persino sulla facciata principale della scatola! Si sparse immediatamente la voce, soprattutto in Giappone, che il **Virtual Boy** fosse un dispositivo tremendo per gli occhi dei giocatori e che avrebbe potuto portare persino alla cecità. In realtà, a questo punto bisogna spezzare una lancia a favore del **Virtual Boy** e sfatare un mito che da sempre avvolge questa console: **Nintendo** chiese a **Reflection Technology** di condurre ricerche sulla sicurezza di questa nuova console e pertanto un **Virtual Boy** fu mandato allo **Shepens Eye Research Institute** a Boston. I risultati furono più che normali, il **Virtual Boy** era a ogni modo sicuro ma era comunque raccomandabile non farlo usare ai bambini sotto i sette anni poiché lo sviluppo dell'occhio, a quell'età, non è ancora completo. Tuttavia **Nintendo** rilasciò il **Virtual Boy** prima ancora che le ricerche fossero concluse ed è per questo che la console fu imbottita di

avvertenze (probabilmente se avessero aspettato i risultati dei test probabilmente ne avrebbero potuto mettere meno); il tutto era aggravato inoltre da una nuova legge approvata intorno alla metà del 1995 in Giappone con la quale le compagnie produttrici di beni di consumo diventavano più facilmente imputabili in caso di malfunzionamenti o incidenti di varia natura che coinvolgessero i loro prodotti. Nonostante fosse possibile sistemare il contrasto e calibrare le lenti del **Virtual Boy**, i legali **Nintendo** non volevano correre rischi e perciò armarono la console di avvertenze e convinsero gli sviluppatori ad inserire nei loro giochi un cronometro al termine del quale fa apparire dei messaggi che invitano il giocatori a fermarsi per un break.

Il lancio in Giappone passò quasi inosservato e la produzione della console fu già fermata nel Dicembre dello stesso anno; queste furono in realtà "buone notizie" per gli Stati Uniti, nei quali si può dire che la console ebbe una vita migliore. Durante la prime settimane vendette addirittura di più del **Sega Saturn** e tagliando la produzione in Giappone si poterono permettere un price drop drastico di soli 99\$ per il Natale del 1995. Ciò non bastò per salvare questa macchina e, nonostante gli sforzi, la console non decollò mai, né ebbe mai una fanbase solida o un parco titoli interessante (giochi nettamente migliori erano reperibili su **Sega Saturn**, **Sony PlayStation** e persino **Gameboy** e **Super Nintendo**); le figure di vendita si chiusero per **770.000 unità totali** fra Giappone e Stati Uniti, il **Virtual Boy** non raggiunse mai né l'Europa né l'Australia.

(Un overview di tutti i giochi presenti su Virtual Boy da parte dell'utente **Dubbloseven**)

Chiusa una porta, si apre un portone

Anche se nuovi giochi furono annunciati per l'E3 del 1996 (un gioco di **Worms**, un porting di **Goldeneye 007**, un gioco di carri armati ispirato alla demo di **Reflection Technology** e altri) **Nintendo** interruppe la produzione del **Virtual Boy** di lì a poco in modo che sia loro che i suoi utenti si potessero concentrare sul **Nintendo 64**, vero successore del **Super Nintendo**; i rimanenti **Virtual Boy** rimasti nei negozi furono venduti intorno ai 20\$. Insieme ai giochi, altri prodotti non arrivarono mai a quei pochi consumatori, come lo **stand aggiustabile** e il **link cable** che, esattamente come quello del **GameBoy**, avrebbe permesso di collegare due **Virtual Boy** per il multiplayer. **Nintendo** riuscì a spostare l'attenzione dei fan al **Nintendo 64** e il **Virtual Boy**, essendo stato una vera e propria meteora, fu dimenticato di lì a poco. All'interno della compagnia il **Virtual Boy** fu visto come una disgrazia, e **Gunpei Yokoi** si sentì responsabile di ciò che successe; **Hiroshi Yamauchi** però era tranquillo e, nonostante Yokoi si addossasse la colpa del fallimento dell'intero progetto, non diede mai la responsabilità di ciò che successe al suo collaboratore.

Yokoi si sentiva ugualmente coperto di vergogna. Il **Virtual Boy** doveva essere il suo ultimo prodotto prima del suo programmato (e meritatissimo) pensionamento a cinquant'anni ma l'insuccesso di quest'ultimo lo spinse a restare in **Nintendo** ancora per un po'. In molti riportano che il **Virtual Boy** sia stata la causa del suo presunto licenziamento, ma non è così (in quanto in primo luogo non fu licenziato, ma si ritirò di sua spontanea volontà): **Gunpei Yokoi** di lì a poco tornò a interessarsi del **GameBoy**, e presto lanciò nel mercato il **GameBoy Pocket**, un nuovo successo per **Nintendo** nonché suo vero ultimo prodotto nella compagnia.

Di solito, in Giappone, quando persone chiave come **Gunpei Yokoi** vanno in pensione è tradizione lasciare un ultimo segno della loro permanenza nella compagnia, sia come lascito sia per dare un ultimo sprint prima del meritato riposo; non poteva di certo andar via col **Virtual Boy**, il **GameBoy Poket** si rivelò il prodotto perfetto con la quale uscire di scena. L'abbandono di **Gunpei Yokoi** ebbe ripercussioni persino sulla borsa di Kyoto in quanto le azioni di **Nintendo** calarono drasticamente

già dal giorno in cui andò via! Tuttavia i giornali di settore speculavano al licenziamento avvenuto sulla base dell'insuccesso del **Virtual Boy**. **Yokoi** sentì la pressione dell'opinione pubblica e decise di non darsi sotto: di lì a poco il leggendario inventore fondò la **Koto Laboratory** e la loro nuova console, il **WanderSwan**, fu presa in considerazione e successivamente prodotta dalla grandissima **Bandai**. Tuttavia **Gunpei Yokoi** non poté assistere né lancio nel 1999 in Giappone né al successo del **WanderSwan** in quanto morì in un incidente stradale nel 1997.

La **Reflection Technology** uscì distrutta dall'insuccesso del **Virtual Boy**, ma tentò di rifarsi con un nuovo prodotto chiamato **Faxview**, un piccolo dispositivo che permetteva di visualizzare i fax guardando attraverso un piccolo schermo, esattamente come il **Private Eye** o lo stesso **Virtual Boy**. Tuttavia nessuno finanziò questa invenzione e la **Reflection Technology** chiuse i battenti di lì a poco. **Allen Becker** cominciò invece a lavorare nel campo della purificazione delle acque per le nazioni in via di sviluppo, ma purtroppo si spense nel 2001, all'età di 53 anni.



Per correttezza

Il **Virtual Boy** fu una console terribile, con una dubbia tecnologia e una grafica in grado di far venire il mal di testa a chi la usa, ma non è tutta da buttare.

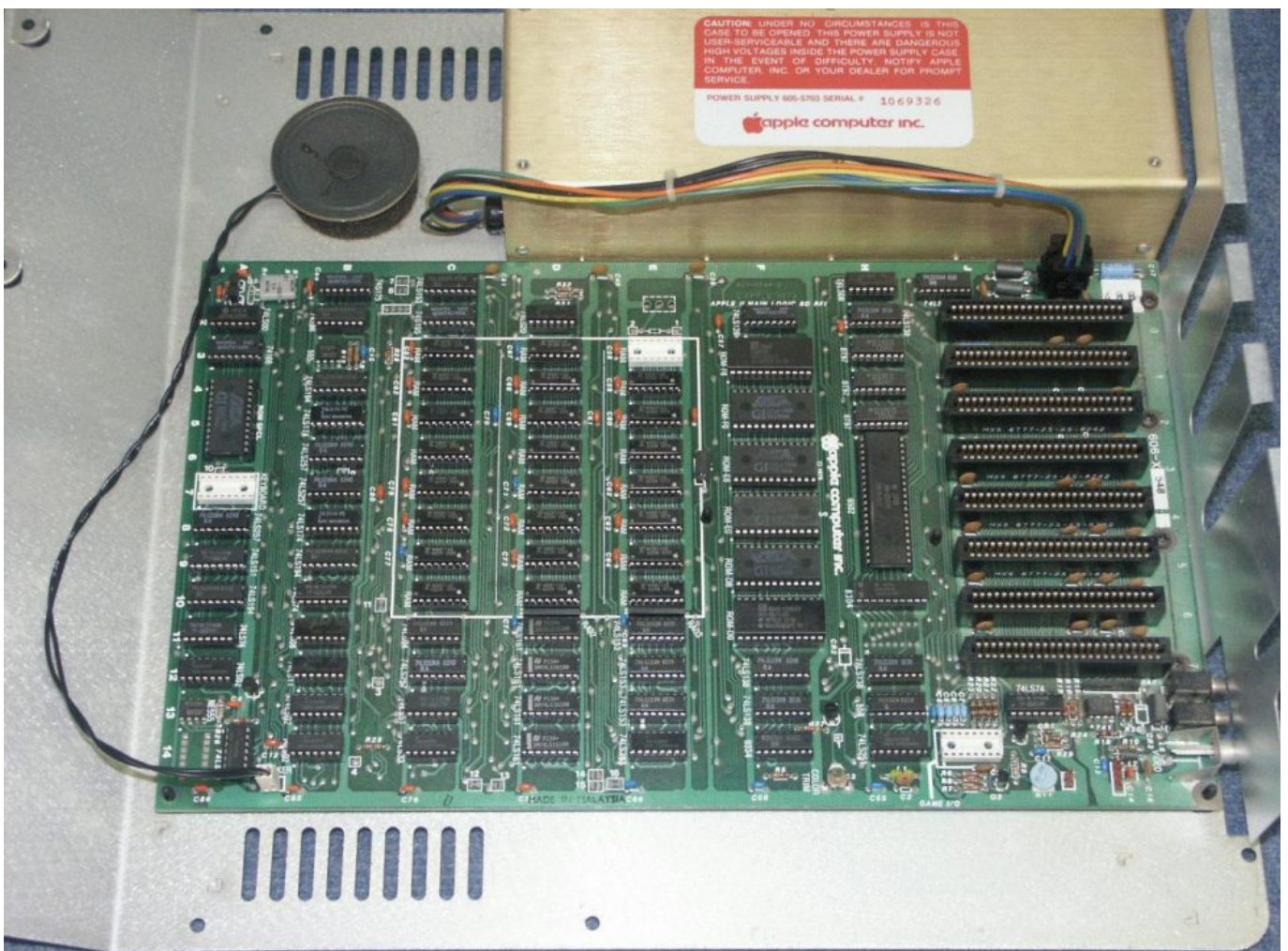
Per quanto la si possa schernire, i giochi, nonostante la semplicità, sono ben lungi dal fare schifo, e perciò vogliamo rendere giustizia ad alcuni titoli di questa console, mai rilasciati per nessun'altra console. Esistono giochi che hanno davvero provato a trarre il massimo da questa console e dimostrato, per quanto possibile, che il **Virtual Boy** poteva realmente dare la sensazione di essere immersi in una realtà virtuale. Uno di questi giochi è certamente **Teleroboxer**, considerabile come una specie di spin-off della saga di **Punch Out!!**. Oltre al fatto di giocare con una visuale POV, dando già da subito l'impressione di essere all'interno del gioco, questo titolo sfruttava soprattutto lo strano controller del **Virtual Boy** che, in un certo senso, può essere considerato come una sorta di precursore dei controlli **dual analog** in quanto fu il primo ad includere due **D-pad**; al di là dei metodi di gioco, **Teleroboxer** è soprattutto un gioco molto divertente e se c'è un gioco per cui provare un **Virtual Boy** è proprio questo. Fondamentalmente, per quanto superficiale possa essere l'immersione, altri giochi che includono la visuale POV come **Red Alarm**, **Bound High**, **Innsmouth no Yakata** e **Niko-Chan Battle** meritano di essere provati con la console reale. Altri titoli come **Mario Tennis**, **Mario Clash**, **Galactic Pinball** e **Waterworld** (unico gioco basato su un film prodotto su questa console) sono abbastanza interessanti e possono essere anche giocati anche con un emulatore, visto che gli effetti 3D non sono mandatori per questi titoli.

Discorso a parte va invece fatto per **Virtual Boy Wario Land**, altro grande titolo per i collezionisti di questa console; questo è considerato una vera e propria gemma del Virtual Boy e il fatto che sia rimasto relegato alla libreria della console e mai più rilasciato per nessun'altra riempie il cuore di tristezza (potrete comunque giocarlo con un emulatore). Per questo ci piacerebbe un giorno trovare per **Nintendo Switch** una collection con tutti i giochi mai usciti per **Virtual Boy** da giocare col nuovo **headset VR** della linea **Nintendo Labo**! Chissà se arriverà mai.

Non ci sono grandi premesse da fare per un collezionista o amatore che abbia intenzione di acquistare un **Virtual Boy**: assicuratevi solamente che il tutto funzioni regolarmente, soprattutto il sistema dei vetri riflettenti. Tuttavia, per voi che vi siete incuriositi leggendo queste righe, il **Virtual Boy** è raro e costoso e per quanto sia possibile trovarlo in vendita su siti come **Ebay**, e non ci sono grossi rischi di riceverne uno non funzionante, dovrete pagare ben più del suo prezzo originale. Certi titoli, essendo usciti alcuni solo in Giappone e altri solo negli Stati Uniti, sono rari e costosi e ancora non esiste, diciamo, una fanbase così grande che si stia mettendo a l'opera per produrre nuovi accessori, **everdrive** e pezzi di ricambio per questa console (e probabilmente non ci sarà mai). Esiste un [sito](#) in grado di produrvi una sorta di **flashdrive** per la console ma dovrete fornire al tecnico una cartuccia da sacrificare (e inoltre non sappiamo quanto sia affidabile). Acquistare questa console è solo una particolarissima e costostissima chiccheria ma... insomma, potreste dire di avere un **Virtual Boy**!

Sonorità Videoludiche - I Chip sonori e il loro utilizzo

Fin dai tempi antichi, l'uomo ha compreso di poter sfruttare i suoni come forma espressiva, e allo stesso modo i suoni dei primi computer provenivano esattamente dal cuore delle macchine. Modelli come l'**Apple II** e i primi **IBM** erano dotati di altoparlanti direttamente collegati alla CPU, della quale venivano "temporizzati" gli impulsi per trasformarli in toni. Questo metodo in realtà poteva permettere di riprodurre qualsiasi suono affinché un file sonoro compatibile entrasse nel media fisico; tuttavia, quando questi dovevano essere riprodotti durante un gioco, interrompevano il gameplay poiché la CPU doveva impegnarsi esclusivamente per riprodurre quello specifico suono.



L'arrivo dei chip sonori

Col passare del tempo e con l'avanzare della tecnologia il carico delle CPU di computer e console venne definitivamente alleggerito grazie all'uso di chip sonori dedicati per riprodurre la musica. Le istruzioni musicali che provenivano dal media fisico anziché finire sulla CPU finivano nel chip sonoro dedicato che era in sé come una specie di band che "suonava lo spartito" che gli veniva mandato; le istruzioni provenienti dal media fisico includevano i toni, le durate e il canale da far suonare e, una

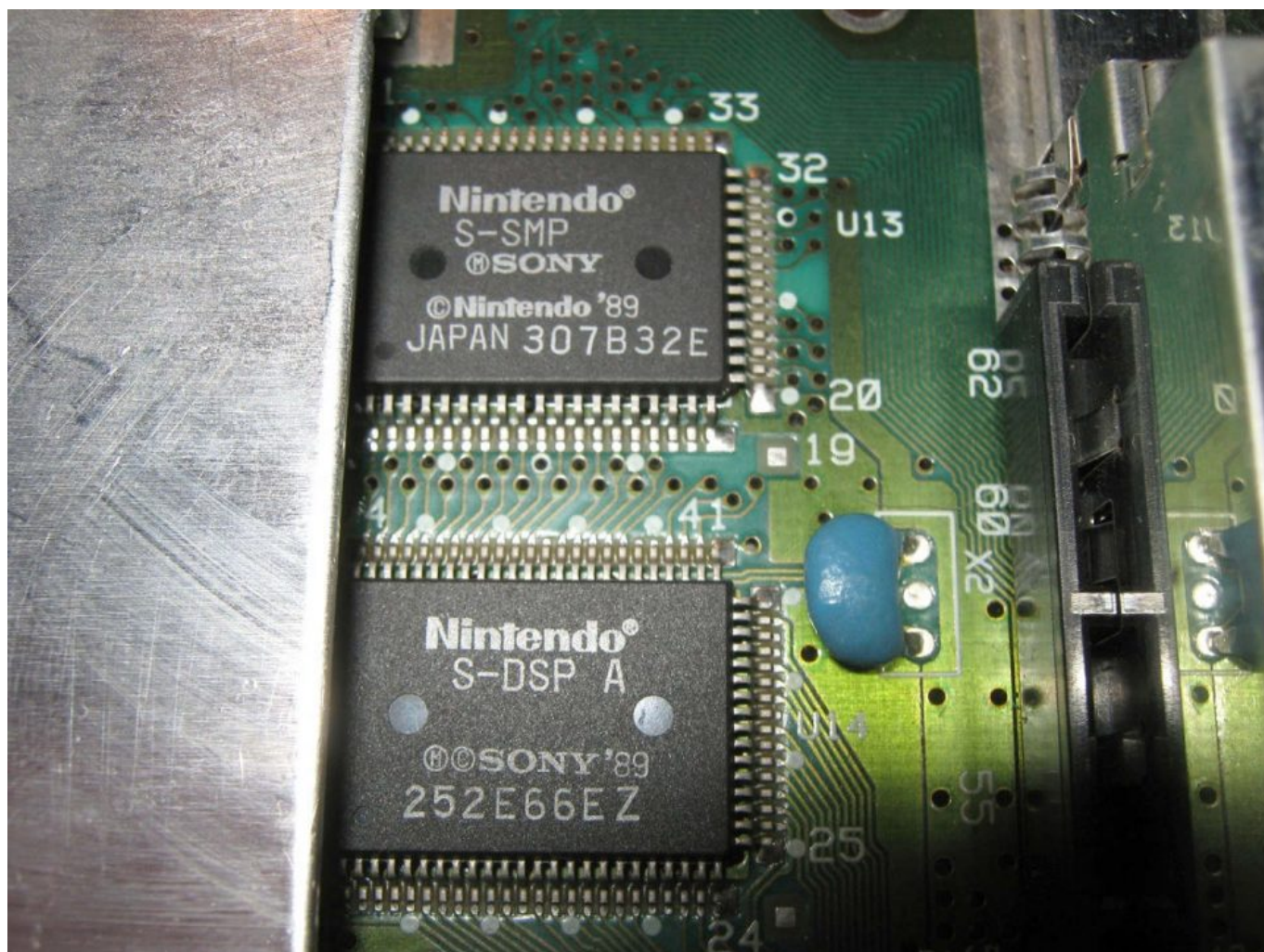
volta passate dal chip, avrebbero prodotto la musica da incanalare negli altoparlanti. All'interno del chip erano presenti i canali per le forme d'onda, ovvero le voci del chip. Ogni chip aveva pregi e difetti, ovvero **forme d'onda** diverse, **numero di canali**, **polifonia**, **assegnabilità**, ecc... le caratteristiche dei singoli chip davano al sistema (o *arcade board*) una sfumatura diversa che serviva a rendere ancora più caratteristico un sistema, dando dunque una voce diversa rispetto le altre scelte sul mercato. L'**APU**, chip sonoro del **NES**, aveva cinque canali: due per le onde quadre, le cui ampiezze potevano essere modificate, uno per l'onda triangolare, usata solitamente per i bassi, un generatore di rumore bianco, usato per le percussioni, e un ultimo canale per i campionamenti. Ad occhio potrebbe sembrare che il **SID** del **Commodore 64**, che aveva solo tre canali, era un chip inferiore ma invece aveva caratteristiche che l'**APU** poteva solo sognarsi. A questi tre canali potevano essere assegnati quattro tipi di onde diverse (quadra, triangolare, a dente di sega e rumore bianco) che potevano addirittura essere riassegnate durante un brano, dando l'impressione vi fossero più di 3 voci; l'**APU**, seppur grazie ai due canali di onda quadra poteva dar l'impressione della polifonia, non poteva fare nulla del genere, i canali erano fissi e le voci erano sempre quelle. Tuttavia era possibile montare nelle cartucce del **Nes** dei chip aggiuntivi per dare ai giochi un suono diverso: ne sono testimoni giochi come **Gimmick!** di **Sunsoft**, che montava il suo **FME-7**, **Castlevania III** con il suo **VRC6** che metteva ben 3 canali in più e **Lagrange Point**, uscito solo in Giappone, che montava il chip **VRC7**, sviluppato da **Konami** stesso, che emulava la **sintesi FM** già presente in sala giochi. Spesso nei dibattiti **Sega Master System** vs **NES** viene tirato fuori l'argomento "chip sonoro". La console 8-bit di casa **Sega**, anche se mostrava una grafica ben più avanzata rispetto alla controparte **Nintendo**, era azzoppata da un chip sonoro obsoleto, il **Texas Instruments SN76489** dai 3 canali di onde quadre più uno di generatore di rumore bianco, che per questioni di programmazione e compatibilità **Sega** si portava dietro dal **Sega SG-1000**, la loro vera prima console rilasciata nel 1983; questa console fu costruita con un hardware simile ai computer **MSX** e al **ColecoVision** per facilitare la programmazione dei porting ma, evidentemente, **Sega** puntò sul cavallo sbagliato. L'uscita del **Sega Mark III** in Giappone, divenuto poi **Master System** nel resto del mondo, doveva permettere la retrocompatibilità con le vecchie cartucce delle precedenti incarnazioni e perciò non si poté permettere un chip sonoro più moderno; tuttavia **Sega**, più in là, rilasciò solamente in Giappone l'add-on **FM Sound Unit** che aggiungeva ben 9 canali e una qualità di suono senza paragoni, basata appunto sulla **sintesi FM**, processo che permette una modifica sostanziale alla forma d'onda di base. La ricerca di un suono più elaborato dimostrava come i giocatori, insieme al comparto grafico, desideravano un sonoro sempre più realistico e, a partire dal rilascio del **FM Sound Unit** per il **Sega Master System**, si andò sempre avanti alla ricerca del suono perfetto.



Perfezionamento e declino

Fu sulla base della **sintesi FM** che **Sega** diede voce al **Mega Drive** grazie al chip **YM2612** di **Yamaha**. Fra gli anni 80 e 90 **Yamaha** produsse svariati chip sonori che vennero montate sia in computer e console che nelle loro tastiere dando alla musica, sia in ambito videoludico che in ambito pop, un timbro riconoscibilissimo e ben distinto. Fra le tastiere, usate appunto nella musica pop, possiamo ricordare il famosissimo **Yamaha DX7**, che si pose nel mercato come il primo sintetizzatore digitale, e le orecchie più allenate potranno trovare una certa similitudine con i suoni presenti nel **Mega Drive**. Tuttavia, nelle band, questi facevano il lavoro di uno strumento solo ma in ambito videoludico questi chip dovevano compiere il ruolo di un'intera band! I diversi chip **Yamaha** furono montati nei **Nec PC-8801** e **PC-9801**, **Neo Geo AES**, **Sharp X68000** e usate come base per la produzione delle schede **Sound Blaster** per i **PC**. La storia volle che il creatore della **Playstation Ken Kutaragi**, vedendo sua figlia giocare con il **Famicom**, pensò di poter creare un chip sonoro superiore; così, prima in segreto e poi con l'aiuto di **Sony**, creò un chip sonoro in grado di restituire al pubblico una fedeltà sonora senza precedenti. Sony sviluppò per Nintendo il chip **S-SMP** che diede un netto punto a favore alla grande N contro la rivale **Sega**. Il chip si basava sulla sintesi in **PCM**, ovvero (mantenendoci in un linguaggio alla portata di tutti) tramite la creazione di onde digitali tramite un particolare processo di campionamento; in questo modo il **Super Nintendo** poté riprodurre dei suoni molto realistici, suoni che neppure i **PC** con le **Sound Blaster** potevano permettersi. La tecnologia del chip sonoro tuttavia era destinata a scomparire ed essere sostituita dalla più conveniente e potente tecnologia del Compact Disc: non solo le linee di programmazione per i giochi potevano essere scritte in un media ben più grande di una cartuccia ROM ma rimanevano

ettari di spazio per incidere delle tracce musicali ed inserire veri e propri filmati. Grazie al CD la musica, anziché essere programmata dal PC, poteva essere tranquillamente registrata in uno studio di registrazione con strumenti veri ed in seguito essere incisa nel disco insieme al gioco vero e proprio ed eventuali filmati. Tuttavia i chip sonori continuarono ad esistere nelle console portatili dei tempi, dai più famosi **Game Boy** e **Game Boy Advance**, ai più di nicchia **Sega Game Gear**, **Neo Geo Pocket** e **Bandai WonderSwan**.



La vita dei chip sonori sembrava finita e, come le musicassette, potevano essere dimenticati e lasciati ad ammuffire fino alla loro decomposizione ma, inaspettatamente, questi chip furono utilizzati per diversi scopi, addirittura in mondi ben più vasti della scena videoludica. Di questo ce ne parlerà Gabriele Sciarratta nella parte 2.

[GameCompass - SEGA \(02×12\)](#)

Puntata dedicata a un grande pezzo della storia dei videogame: **Gero Micciché** ripercorre la storia di SEGA con **Andrea Celauro** e **Gabriele Sciarratta** in una puntata dedicata al meglio della casa

nipponica. All'interno la recensione di ***Yakuza Kiwami*** scritta da Alfonso Sollano, uno speciale su **SEGA** scritto da Andrea Celauro e la consueta top dei 5 migliori titoli del mese appena trascorso secondo la redazione di GameCompass a cura di Marcello Ribuffo!