



**VisualBoyAdvance:** (comunemente abbreviato in VBA) è un emulatore open source distribuito sotto licenza GNU General Public License. Riesce a emulare software per Game Boy, Super Game Boy, Game Boy Color, e Game Boy Advance. Oltre alla versione per Windows, basata su DirectX, ne esistono altre basate sulle librerie libere SDL. Per questo ne esistono versioni per Linux, BSD, macOS, Xbox, e BeOS.



## Clicca QUI per scaricare GameBoy Emulatore



Clicca QUI per il mirror alternativo



Il **Game Boy Color** (ゲームボーイカラー Gēmu Bōi Karā), abbreviato in GBC, è una console portatile successore dell'originale Nintendo Game Boy in bianco e nero. La console fu messa in commercio il 23 ottobre del 1998 in Giappone e, soltanto un mese dopo, nel resto del mondo.

**Caratteristiche:** Nel marzo del 1998 Nintendo decise di infondere nuova linfa vitale alla sua micro-console: il Game Boy Color disponeva di uno schermo a colori prodotto dalla Sharp e di un processore a 8 MHz (sempre prodotto da Sharp) simile allo Z80, ma con più memoria. Il Game Boy Color dispone inoltre di una porta di comunicazione a infrarossi, tuttavia tale caratteristica è supportata solo in alcuni giochi, come Pokémon Trading Card Adventure, ed è stata eliminata nel Game Boy Advance e nelle sue versioni successive. La console è in grado di visualizzare fino a 2560 diversi colori contemporaneamente sullo schermo dalla sua tavolozza di 32.768, e può aggiungere una base di quattro colori ai giochi che erano stati sviluppati per il Game Boy originale.

**Cartucce:** I giochi progettati specificamente per il Game Boy Color sono alloggiati in cartucce con scocca trasparente; quelli che comprendono anche la retro-compatibilità con i precedenti sistemi Game Boy, hanno un design simile a quello originale grigio dei Game Pak per Game Boy, ma sono di colore nero per l'identificazione. Le uscite europee e americane di Pokémon Oro e Argento e Pokémon Giallo sono delle cartucce di colore diverso e con del glitter, anche se sono tecnicamente identici a quelle standard nero.

**Controller:** Durante l'utilizzo di un gioco per Game Boy su Game Boy Color o Game Boy Advance, il giocatore può scegliere quale palette viene utilizzata. Ciò è ottenuto premendo alcune combinazioni di pulsanti, vale a dire A o B e un tasto del D-Pad quando il logo Game Boy



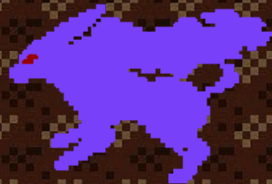
viene visualizzato sullo schermo. Le palette possono essere fino a dieci colori. Nella maggior parte dei giochi, i quattro colori visualizzati su Game Boy si tradurrebbero in diversi sottogruppi di questi 10 della tavolozza dei colori, come ad esempio visualizzando sprite mobili in un sottoinsieme e sfondi, ecc. in un altro. La scala di grigi (ottenuta premendo Sinistra e B) produce un aspetto sostanzialmente identico a quello sperimentato su Game Boy. Inoltre, i Game Boy Color hanno una palette che viene attivata quando non ne vengono selezionate altre. La palette di default è quella verde scuro (ottenuta premendo Destra e A). Da notare che alcuni giochi hanno tavolozze predefinite. Le palette di default sono memorizzate in un database all'interno della ROM interna di avvio del Game Boy Color, e non nella cartuccia. Inoltre funzionano anche i giochi per Super Game Boy; nonostante la compatibilità, però, il Game Boy Color non riconoscerà la palette propria delle cartucce Super Game Boy nei titoli che l'hanno.

**Colorazioni:** Il colore standard del Game Boy Color è il viola traslucido, chiamato Atomic Purple, usato anche per i controller del Nintendo 64. Il logo per Game Boy Color precisava cinque colori in cui sarebbe stato fabbricato: Rosso fragola; Uva; Verde kiwi (o verde limone); Giallo tarassaco; Verde acqua.

Altri colori sono stati venduti come edizioni limitate o in paesi specifici. Questi comprendevano: Cambia-colore oro/argento (edizione Pokémon Oro e Argento); Cambia-colore oro/argento, con un Pikachu e un Pichu intorno allo schermo. Il LED viene sostituito con la guancia di Pikachu. (edizione Pichu/Pikachu); Fronte giallo, dorso blu con il pulsante A rosso, pulsante B verde, il D-Pad blu e una Poké Ball al posto del LED. Sopra i pulsanti Start e Select si intravede il logo Pokémon, con foto di Pikachu, Togepi e Jigglypuff intorno allo schermo (edizione Pokémon); Fronte giallo, dorso blu con il pulsante A rosso, pulsante B verde, il D-Pad blu con un Pikachu e un Pichu intorno allo schermo. La lucetta elettrica viene sostituita con la guancia di Pikachu. (edizione Pichu/Pikachu PAL); Giallo o rosso, con il pulsante A arancione, il pulsante B verde, il D-Pad blu e a lato dello schermo i tre Pokémon starter di Rosso/Verde/Blu più quello di Giallo: Bulbasaur, Squirtle, Charmander e Pikachu (Giappone - edizione Centro Pokémon); Rosa pastello con la testa di Hello Kitty in mezzo (Giappone - edizione Hello Kitty); Giallo con il logo di Tommy Hilfiger sopra i pulsanti Start / Select (edizione Tommy Hilfiger); Chiaro (Giappone); Nero chiaro; Verde chiaro (Giappone); Blu mezzanotte; Blu ghiaccio; Arancione chiaro (Giappone, prodotti per la società turca di soft drink Yedigün); Blu chiaro; Verde e giallo (edizione australiana); Arancione (Premio in palio in Italia, bisognava trovare una S sotto il tappo della Aranciata SLAM - 2001).

**Hi-Color Mode:** Una delle peculiarità poco note del Game Boy Color è il cosiddetto "Hi-Color Mode", tramite un trucco tecnico potevano essere visualizzati più di 2000 colori simultaneamente. Esempi di giochi dove viene utilizzato l'Hi-Color Mode sono The Fish Files, The New Addams Family Series, e F-1 Racing Championship.

**Specifiche tecniche:** CPU: Sharp LR35902Z80 (versione custom dello Zilog Z80, 8 bit) frequenza variabile di 4,194 o 8,338 MHz | RAM: 32 kByte | ROM: cartucce da 1 Mbit, 2 Mbit, 4 Mbit, 8 Mbit, 16 Mbit, 32 Mbit e 64 Mbit (quest'ultima utilizzata per "Densha De Go! 2", uscito solo in Giappone) | Video RAM: 16 kByte interna | Palette: 32.768 colori (15 bit) | Colori su schermo: 10, 32, 56 - oltre 2000 in Hi-Color Mode | Sprite: fino a 40 visualizzati contemporaneamente sullo schermo (10 per linea di scansione) con 4 colori ciascuno (3 colori + trasparenza), 8x8 e 8x16 pixel | Suono: 4 voci stereo (2 generatori di tono ad onde quadre, 1 generatore di tono ad onde programmabili e 1 generatore di rumore bianco). L'unità ha un solo speaker, ma l'uscita audio per le cuffie è stereo | Display: LCD da 160 x 144 pixel | Grandezza schermo: 2,32 pollici | Comunicazione: fino a 4 Game Boy collegabili via cavo, porta a infrarossi | Alimentazione: 2 batterie tipo AA o alimentatore a corrente (3V DC 0.6W) | Dimensioni: Larghezza 75 mm, altezza 133 mm, spessore 27 mm |.



**Clicca qui per scaricare le ROM**



## La modifica delle ROM:

Essendo stati creati da molti programmatori o team di programmazione differenti, i dati della ROM possono essere svariati. Perciò non ci sono realmente dei modi standard di hacking, ma alcuni dei metodi più generalmente accettati e utilizzati sono descritti qui.

**Editor Esadecimale:** Un editor esadecimale (hex editor) è uno degli strumenti fondamentali nei repertori di un qualsiasi ROM hacker. Gli hex editor sono solitamente utilizzati per la modifica del testo e per la modifica di altri dati per i quali la struttura è conosciuta (per esempio, le proprietà dell'oggetto) e ASM hacking. La modifica del testo è una delle forme più basilari di hacking. Molti giochi non hanno il loro testo in



forma ASCII, e per questo, sono stati sviluppati alcuni hex editor specializzati, che possono dire a quali lettere dell'alfabeto corrispondono i valori del byte per facilitare la modifica del testo; un file che definisce la relazione byte=lettera è chiamato file "table". Altri giochi utilizzano semplici tecniche di compressione del testo (come Dual-Tile Encoding o DTE, nel quale alcune combinazioni di due o più lettere sono codificate come un byte) dove un hex editor adeguatamente equipaggiato, può facilmente modificare. Un hex editor è lo strumento di scelta per modificare cose come le proprietà del personaggio/oggetto se la struttura e la posizione dei loro dati è conosciuta, e non c'è un editor di gioco specifico che può modificare quest'informazione. Alcuni hacker intrepidi eseguono anche modifiche di livello con un hex editor sebbene possa essere difficile trovare qualcuno (inclusi quelli che l'hanno fatto) che lo considera facile, ad eccezione di quei giochi il cui formato di archiviazione del livello assomiglia strettamente a come è presentato in un hex editor.

**Editing Grafico:** Un'altra abilità di base di hacking è la modifica della grafica, che permette di cambiare l'aspetto dei paesaggi del gioco, dei personaggi, dei caratteri ("fonts"), o altre cose del genere. Il formato dei dati grafici varia da console a console, ma molte delle prime (NES, Super NES, Game Boy, etc) gestiscono la grafica in "tiles", che sono unità di 8x8 pixel di dati, i quali vengono disposti sullo schermo per produrre il risultato desiderato. La modifica di questi tile è possibile anche con un editor esadecimale, ma generalmente è realizzato con un tile editor (come Tile Layer o Tile Molester), che può visualizzare i dati contenuti nella ROM graficamente rendendo possibile la ricerca e la modifica dei tiles. Gli hack grafici possono andare da semplici modifiche, al "trasporto" di personaggi da un gioco ad un altro o a veri e propri cambiamenti tematici. Un hacking più sofisticato della grafica non comporta soltanto la modifica di più tiles e colori, ma anche della loro disposizione, dando più flessibilità e controllo al risultato finale. Questo si realizza attraverso un editor esadecimale o un'applicazione specializzata. Un buon esempio di un hack grafico è l'incompleto *Pokemon Torzach*, che ha tentato di aggiungere un'intera generazione di Pokemon e tile nel gioco. L'hack è stato interrotto, ma serve ancora da buono esempio di ciò che può essere realizzato con gli strumenti disponibili.

**Palette editing:** Un'altra forma comune di hacking è la modifica della tavolozza dei colori ("palette editing"), che agisce sui codici dei colori che un giocatore vede nel gioco (questo va di pari passo con l'editing grafico); i valori della tavolozza sono comunemente gestiti in Hex (esadecimale). Questo è abbastanza facile per i giochi NES, la cui grafica utilizza una tavola di colori predefinita; il palette hacking in questo caso, cambia i valori dei colori selezionati. La questione è leggermente più complicata per i giochi Super NES e giochi per altri sistemi, che memorizzano i valori assoluti dei colori RGB. Gli editor della tavolozza dei colori sono spesso semplici e vanno accompagnati con gli editor di livello o editor di gioco specifici per la grafica.

**Level editing:** Una delle forme più popolari di ROM hacking è l'editor di livello, che implica la modifica o la riprogettazione del livello o della mappa di un gioco. Questo è quasi esclusivamente fatto con un editor specificamente adattato a particolari giochi. La modifica del livello può essere fatta per rendere il gioco più impegnativo, per alterare lo scorrere della trama del gioco, o solo per dare qualcosa di nuovo ad un gioco vecchio. Combinato ad un ampio hacking grafico, il gioco può assumere aspetto e atmosfera molto differenti.

**Data editing:** Una componente fondamentale di molti hack (specialmente per i giochi di ruolo) è la modifica dei dati come: personaggi, oggetti e proprietà nemiche. Questo è solitamente fatto o "a mano" (con un editor esadecimale) se la posizione e la struttura dei dati è conosciuta, o con l'editor di un gioco specifico che possiede questa funzionalità. Grazie a questo, un hacker può alterare la potenza delle armi, la forza dei nemici o come questi agiscono, ecc. Questo può essere fatto per rendere il gioco più facile o più difficile, o per creare al giocatore nuovi scenari da affrontare.

**ASM hacking:** La più potente e probabilmente più difficile tecnica di hacking, è la modifica del codice effettivo del gioco, un processo chiamato ASM hacking ("ASM" è l'abbreviazione di Assembly, un linguaggio molto vicino al linguaggio macchina, tramite cui venivano direttamente programmate le prime console). Non ci sono modelli fissi per l'hacking ASM, in quanto il codice varia da console a console. Gli hacker ASM usano un emulatore equipaggiato con un debugger incorporato con cui eseguono la ROM; tramite un disassembler, inoltre, analizzano il codice e lo modificano usando un editor o assembler esadecimale in accordo ai loro bisogni. Anche se abbastanza impegnativo rispetto ai metodi "relativamente" semplici elencati sopra, tutto è possibile con l'hacking ASM (naturalmente, nei limiti dell'hardware della piattaforma di gioco) che va dalla modifica dei nemici, al cambiamento di come la grafica è generata. Ovviamente, le possibilità sono ancora limitate dalle abilità dell'hacker di comprendere e modificare il codice esistente. Se gli sviluppatori utilizzassero un linguaggio scritto, l'hacker potrebbe essere in grado di compilare il proprio codice per il gioco nella stessa lingua se avesse accesso ad un compilatore adeguato. Un esempio del genere sarebbe utilizzare C per inserirsi illecitamente nei giochi Nintendo 64, o il MIPS-GCC può stilare codici per il Nintendo 64.

**Music hacking:** Gli hack della musica sono relativamente rari, dovuto all'ampia varietà dei dati musicali del deposito dei giochi (da qui la difficoltà di localizzare e modificare questi dati), e le difficoltà nel comporre musica nuova (o trasferire la musica da un altro gioco). Come il crack della musica è molto insolito, molti hack non hanno alcuna musica trasferita/composta aggiunta dentro. Il programma SapTapper può essere utilizzato per l'hacking dei dati musicali del Gameboy Advance, tuttavia, altrettanti giochi dei Gameboy Advance usano il motore M4A (chiamato anche "Sappy Driver") per la musica. La forma più comune di hacking della musica è il trasferimento di quest'ultima da un file ROM ad un altro, solitamente entrambi realizzati dalla stessa azienda. Il trasferimento di musica da un file all'altro proporrà quasi sempre un certo tipo di problema, poiché il formato è quasi sempre differente.

**ROM expansion:** Generalmente, un hacker della ROM non può aggiungere contenuti ad un gioco, ma semplicemente cambiare il contenuto esistente. Questo limite può essere superato tramite l'espansione della ROM, per cui la dimensione totale dell'immagine della ROM aumenta, dando spazio a un maggiore contenuto e a un gioco più grande. La difficoltà nel fare questo varia a seconda del sistema per il quale il gioco è stato fatto. Ad esempio, l'espansione di una ROM NES può essere difficile o addirittura impossibile a causa del mapper utilizzato dal gioco. Per esempio, se un mapper permette 16 ROM bank e tutte loro sono utilizzate, espandere ulteriormente la ROM è impossibile senza convertire il gioco ad un altro mapper, che potrebbe essere facile o estremamente difficile. D'altra parte, l'espansione di un gioco Super NES è (relativamente) semplice. Per utilizzare lo spazio aggiunto, parti del codice di gioco devono essere modificati o riscritti (vedi sopra "ASM hacking") in modo che il gioco "sappia" dovè guardare. Il Gameboy Advance è generalmente considerato il più facile da espandere.

## Distribuzione:

Una volta che un hack è completato (o una versione incompleta è considerata adeguata per un rilascio provvisorio), viene lanciato su Internet per far in modo che si giochi. Il modo generalmente accettato per questo è facendo una patch (in formato IPS o altri) che può essere applicata alla ROM non modificata. Questo, e di solito una qualche forma di documentazione, è inserito in un file d'archivio e caricato da qualche parte. IPS è un formato per registrare le differenze tra due file binari (in questo caso, tra ROM modificate e non) ed è adeguato per i ROM hack.

IPS è ancora utilizzato oggi per piccole patch, ma tuttavia, poiché le ROM sono diventate di dimensioni più grandi, questo formato risulta inutile, portando ad abbandonare alcuni formati di file creati, come NINJA e PPF ("PlayStation Patch Format"). PPF è ancora oggi utilizzato, particolarmente per i formati di grandi patch come immagini CD ISO. Un nuovo formato di patch, UPS, è stato sviluppato dalla comunità ROM hacking, concepito per essere il successore di IPS e PPF. Un formato di patch più recente, il sistema patching APS, è stato anch'esso sviluppato da un ROM hacker devoto al GameBoy Advance. Il sistema APS è più efficiente, reversibile ed è più veloce rispetto ai suoi predecessori.

L'intenzione di distribuire un hack in forma di patch è per evitare gli aspetti legali della distribuzione di immagini ROM intere; la patch registra solo cosa si è cambiato nella ROM, quindi la sua distribuzione non comporta anche quella delle parti del gioco originale. Una patch è inoltre più piccola rispetto dell'immagine ROM completa (una ROM NES può funzionare da 40KB-512KB; una Super NES ROM da 256KB-6MB). L'utilizzo di patch non elimina i problemi di copyright perché le patch possono essere considerate lavori derivati, tuttavia generalmente le società le ignorano fino a quando non sono distribuiti con le ROM.

**Sistemi e giochi:** La maggior parte del ROM hacking è fatto su giochi NES o Super NES, dato che questi giochi sono piccoli e semplici paragonati ai giochi di console più



avanzate come il Nintendo 64. Anche i giochi per GameBoy sono molto popolari per l'hacking, così come i giochi per Sega Mega Drive in misura minore. Ma questo non significa che i giochi più recenti siano esenti da hacking: è in effetti poiché i computer vanno più veloci e sono scritti più programmi, ci si potrebbe aspettare di vedere più hack per PlayStation e Nintendo 64. *(Più un gioco è popolare più viene modificato; molti hack sono stati realizzati su giochi delle serie di Sonic Hedgehog, Super Mario Bros, Pokémon, Chip's Challenge, Super Mario World, Final Fantasy, The Legend of Zelda, Mega Man, Fire Emblem, EarthBound, Super Mario 64 e molti altri).*



## [Rom] Pokémon cristallo:

Pokémon Versione Cristallo (ポケットモンスター クリスタルバージョン Poketto Monsutā Kurisutaru Bājon), o semplicemente Pokémon Cristallo, è un videogioco di ruolo della serie Pokémon pubblicato dalla Nintendo per Game Boy Color. Settimo gioco della serie sviluppata dalla Game Freak, Pokémon Cristallo è il terzo ed ultimo titolo della seconda generazione, introdotta in Pokémon Oro e Argento. I videogiochi seguenti, Pokémon Rubino e Zaffiro, verranno pubblicati nel 2002 per Game Boy Advance. Al contrario dei titoli precedenti, Pokémon Cristallo non può essere eseguito su Game Boy. Il videogioco è compatibile con Pokémon Stadium 2 per Nintendo 64. Come Pokémon Giallo che riprende la storia di Pokémon Rosso e Blu, anche la trama di Pokémon Cristallo è condivisa con quella dei suoi predecessori. Al contrario delle versioni Oro e Argento, in Cristallo è possibile impersonare un personaggio femminile, mentre nei titoli precedenti il giocatore vestiva esclusivamente i panni di un ragazzo. Il videogioco è ambientato nelle regioni di Johto e Kanto. Al contrario dei precedenti titoli la trama è più incentrata sul Pokémon leggendario Suicune, con l'introduzione del personaggio di Eugenius. Il protagonista vive a Borgo Foglianova, sede del laboratorio del Professor Elm, in compagnia della madre. Il suo sogno è quello di diventare allenatore di Pokémon e sfidare la Lega Pokémon, una volta ottenute le otto medaglie nelle rispettive palestre della regione di Johto. Un giorno viene convocato dallo scienziato che gli affida un compito: recarsi da Mr. Pokémon, prelevare l'Uovo Misterioso e riportarlo al laboratorio dove potrà essere studiato da Elm e dai suoi assistenti. Per svolgere questo compito permetterà al protagonista di scegliere uno dei Pokémon iniziali della regione di Johto: Chikorita, Cyndaquil o Totodile. Una volta giunto nello studio di Mr. Pokémon il protagonista otterrà il Pokédex direttamente dalle mani del suo inventore, il Professor Oak. L'uovo ottenuto da Mr. Pokémon verrà in seguito affidato al protagonista e, una volta schiusosi, si rivelerà contenere un esemplare di Togepi. Lo scopo del protagonista sarà sfidare i capipalestra della regione di Johto, sconfiggendo il Team Rocket e il suo rivale, un ragazzo che ha rubato uno dei Pokémon del Professor Elm (Silver). La missione secondaria sarà quella di completare il Pokédex, composto da 251 Pokémon, alcuni dei quali assenti nella versione Cristallo. Una volta ottenute otto medaglie, è possibile accedere all'Altopiano Blu per sfidare la Lega Pokémon composta dai Superquattro e dal Campione Lance. Sconfitto Lance sarà possibile raggiungere il porto di Aranciopoli mediante l'M/N Acqua per catturare altre specie di Pokémon e sfidare gli otto capipalestra di Kanto, ultimo dei quali Blu nella palestra di Smeraldopoli. Una volta che il protagonista ha acquisito 16 medaglie potrà accedere al Monte Argento e sfidare l'allenatore Rosso.

Il videogioco riprende le caratteristiche comuni a tutti i titoli della serie Pokémon, come la grafica bidimensionale con vista dall'alto, a cui sono state aggiunte migliorie grafiche ed effettuate modifiche ambientali. Tra le località rinnovate figurano le Rovine d'Alfa, la Via Gelata e la Torre Bruciata. È stato inoltre eretta la Torre Lotta, in cui il giocatore può organizzare sfide simili a quelle di Pokémon Stadium. Come in Oro e Argento è possibile effettuare scambi con i videogiochi Pokémon Rosso e Blu e Pokémon Giallo. Alcuni Pokémon tuttavia apprendono mosse differenti rispetto alle versioni precedenti. Tra le altre novità introdotte nel gioco si possono citare la possibilità di catturare i tre Pokémon leggendari Raikou, Entei e Suicune (quest'ultimo all'interno della Torre di Latta) indipendentemente dal Pokémon scelto come starter, l'Esperto Mosse e le animazioni dei Pokémon prima degli scontri. È stato inoltre aggiunto un nuovo programma radio al PokéGear, il Password Show di Buena. È inoltre possibile scegliere il sesso del protagonista. Nella versione giapponese di Pokémon Cristallo è inoltre possibile ottenere il leggendario Celebi tramite il Pokémon Mobile System GB (ポケモンモバイルシステム G B) utilizzando il Mobile Adapter GB (モバイルアダプタ G B). La periferica permetteva di collegare il Game Boy Color ad un telefono cellulare. Pokémon Cristallo è stato ben accolto dalla critica, anche se molti commentarono che non ci fossero abbastanza nuove aggiunte e funzionalità per distinguerlo in modo significativo da Pokémon Oro e Argento. Craig Harris di IGN ha dichiarato: "L'edizione finale (si spera) per Game Boy Color è sicuramente la versione da ottenere se non sei già uno dei ennesimi miliardi di possessori dei giochi precedenti, con i lievi aggiornamenti di Cristallo al design e alla grafica. Ma non c'è molto in questa edizione che lo renda un "must buy" per chi possiede già una o due copie delle edizioni precedenti". Pokémon Cristallo è stato il secondo gioco per Game Boy Color più venduto in Giappone, con 1.871.307 copie vendute. Ha venduto quasi 6,4 milioni di unità in tutto il mondo.





## [Easter EGG] → La storia di internet:

Il concetto nasce con *Nikola Tesla* il quale aveva ipotizzato un sistema wireless mondiale di connessioni telematiche (e gli diedero del pazzo). Altri sostennero che fosse possibile progettare un sistema di ricerca mediatico negli anni 30, la prima forma di internet come connessione come la conosciamo era un progetto sovietico (nato prima di Arpanet). Per l'unione sovietica l'idea era quello di connettere tutti i loro computer in una sola rete con un sistema di connessione attraverso un network a 3 anelli con un server centrale a Mosca. Proponeva 200 terminali centrali e 20.000 terminali nelle zone principali che avrebbero comunicato usando le linee telefoniche (per l'epoca era futurismo puro).

Ma questo non solo serviva a scopo militare, per altri internet doveva servire a realizzare pienamente il *marxismo* e a condividere informazioni con tutti, permette di diminuire la burocrazia usando il digitale e di creare una società senza denaro (perché il credito sarebbe stato virtuale), a queste persone furono considerate come pazzie, e il progetto venne abbattuto dai dirigenti Stalinisti del partito in quanto non marxista.

Un altro tentativo socialista di internet fu il progetto cyber sin del presidente comunista democraticamente eletto: *Salvador Allende*. Il quale voleva collegare 500 telex per raccogliere i dati da tutti i dispositivi delle fabbriche per misurare con precisione i flussi energetici, la produttività, gli sprechi di risorse e trasmetterli a 2 mainframe centrali.

Questo sistema avrebbe dovuto incoraggiare non una sorta di statalismo *orwelliano*, bensì il libero scambio di idee e la partecipazione lavorativa attraverso un sistema emergente che doveva imitare il sistema nervoso (cosa che poi fu infine abbattuta).

Arrivando dunque ad Arpanet, il progetto che doveva unire tutti i computer militari, universitari americani (per questo internet prende ovunque dato che l'esercito americano era in tutto il mondo su tutti i mezzi, e aveva bisogno di un ottimo mezzo).

Nel 69 venne inviato il primo segnale da un computer all'altro e il messaggio era: "login" e ci fu un crash (sin dalle origini era instabile [uffa]). Prima c'erano 4 computer, poi 23 e venne creato un consorzio per stabilire i codici di comunicazione, potremmo chiamarla: la costituzione di internet che senza la quale la comunicazione tra computer non sarebbe possibile, devono parlare la stessa lingua.

Arpanet divenne poi fuso con PeerNet, il sistema radio americano, insieme a SatNet, quello satellitare. Cosa che fece risultare una copertura maggiore.

La Francia creò un sistema internet personale minitel che venne poi connesso con quello americano arrivando a 1000 computer, l'Italia fu il quarto paese (grande onore), e varie nazioni si unirono man mano con la nascita dei domini: ".com/.net/.it" e così via, espandendo la rete con la nascita dei primi forum e anche il primo hack della storia: un errore della lettura delle mail (che all'epoca erano lentissime) mandò in crash l'intera Arpanet.

Quando nacque *UUCP (UNIX-to-UNIX Copy Protocol)* era nato un programma per far comunicare i computer unix, il famoso Usenet, un'internet esterno ad Arpanet, ma i 2 in seguito vennero uniti.

Negli anni 80 nacquero le prime aziende che (a pagamento) si offrivano di far accedere le persone comuni ad internet: e questo causò lamentele agli scienziati che si chiesero se veramente una cosa così preziosa come internet dovesse essere aperta alla privatizzazione e alle fameliche aziende temendo che queste un giorno avrebbero potuto oscurare i siti scomodi, raccogliere dati ai propri utenti, apportare modifiche nelle ricerche dei contenuti.

Ma come sappiamo una cosa simile non è mai avvenuta (fino ad oggi).

Ricordiamo che internet è nato dal pubblico e mai dal privato, e che le aziende private che si arricchiscono grazie ad internet ed a sussidi governativi non hanno mai pagato niente, e ci hanno pure lucrato sulle nostre informazioni, ed evadevano pure...

Nel 96 i computer connessi divennero 10 milioni, prima soltanto i più ricchi potevano permetterselo e poi con il tempo si arrivò a 200 milioni di persone, e non era neanche il 2000.



## [Continuo] → Il futuro di internet mi preoccupa:

Nell'internet del passato c'erano tantissimi blog: ognuno esprimeva la sua opinione su un tema, erano tutti blog personali e al massimo di un team di persone, ma i blog di fatto sono morti e sono stati sostituiti dai forum, i forum andavano meglio perché erano collettivi: più persone ci lavoravano, postavano e ognuno posta i suoi contenuti rendendolo ricco, di successo, seguito. Ma anche i forum ahimè sono morti grazie all'avvento dei social network.

Alcuni grandi cambiamenti che internet sta subendo partono proprio da un social network, molti di voi e (specie i più giovani potrebbero non ricordare) era **MySpace**, aveva la caratteristica di essere del tutto personalizzabile: potevi creare il tuo profilo, modificarne l'impaginazione e veramente tantissimi dettagli, dal tuo profilo diventava drasticamente diverso rispetto al mio e così via. È letteralmente un MySpace ed è stato sorpassato a sua volta da: **Facebook**.

Oggi tutti i forum sono stati resi obsoleti anche da **Reddit**: Oggi a che serve creare il tuo blog, andare nel forum apposito se puoi andare direttamente nel sub-reddit del contenuto tutto su un unico sito.

E questa è la prima caratteristica del futuro di internet: **Omologazione!**

Più siti che mai, ma saranno usati meno che mai, tutta internet graviterà attorno a quei venti siti principali che da soli saranno il 90% del traffico, nessuna variabilità fra gli utenti.

Un altro cambiamento che il futuro sta preparando è quello dell'acefalia: un tempo eravamo dominati dai blog in cui la gente riversava liberamente i propri pensieri, anche pagine e pagine per un singolo post e serie di post-analisi, qualcosa di molto approfondito, ma pesante e poco di successo. La conversione che dai blog si è spostata dai forum e poi sui social network ha iniziato anche a spostare il discorso lì. E



viene premiato un discorso più piccolo dato che sui social network esistono dei limiti di carattere, un limite enorme certamente, ma pur sempre un limite a quanto puoi scrivere, a quanti post insieme puoi fare prima di essere considerato spam, bisogna stare molto attenti a cosa si pubblica dato che non è il proprio portale web e così via.

Non è possibile creare dei discorsi molto complessi con pochissimi caratteri, impossibile farlo senza snaturare il discorso stesso. Uno **YouTuber** può postare dei video e questi ultimi rimarranno (in teoria) fino all'eternità, all'infinito. Ma il modello di quest'ultimo sta venendo sfidato dal modello di **Twitch**: E quindi basato sulle live e di conseguenza maggiore spontaneità, ma minore pianificazione, condensare in poco tempo invece che in poco spazio e dove le live rimangono per poche settimane, questo è sia positivo che negativo dato che non richiede molto editing, le ore di lavoro si restringono, ma al contrario si rischia di portare contenuti non editati e quindi possibilmente anche meno gradevoli (sotto alcuni punti di vista).

Inoltre la piattaforma nonostante questo che dovrebbe essere un limite ha un successo enorme e il motivo è che alla gente piace l'esclusiva temporale che questo contenuto esiste solo per un tot di tempo e poi sparirà: questo è dato da un'urgenza neurologica dei mammiferi, l'idea del: "prendilo prima che sia troppo tardi, non si sa mai!". In alcuni social addirittura esiste un limite sia spaziale che temporale, minuscoli video piccolissimi che esistono per poche ore, pochi minuti e arrivano prima e devi arrivare il prima possibile per dare il tuo cuoricino e spariscono, così anche come gli stati che possono essere visti solo per 1 giorno. Tutti i portali si evolvono nella stessa direzione con contenuti sempre più piccoli, più stringati, più acefali e facili da digerire, ergo parla e ragiona di meno.

Questo porta subito al prossimo punto: **La censura**: Esiste un ciclo che ogni sito subisce nel corso della sua storia: il sito web nasce, offre qualcosa che gli altri siti non hanno, il sito cresce dato che tutti vogliono venire lì e alcuni creatori di contenuti sono bravi e attirano molta gente, a quel punto arrivano le corporations che vedono un pubblico non sfruttato e non sia mai dato che sicuramente chiedono al sito: "fateci mettere la pubblicità e in cambio potrete guadagnarci e potrebbero dare una minuscola percentuale ai lavoratori del sito che effettivamente fatto tutto il lavoro e senza il quale questo sito non sarebbe seguito e sarebbe inutile", il sito ovviamente accetta facendo nascere così una nuova generazione di creatori di contenuti con strumenti più professionali grazie al denaro che cercano di più ciò che è tendenza rispetto a ciò che è spontaneo, ovvero i soldi hanno già iniziato a corrompere il sito e poi avvengono le solite cose: violazioni di copyright per esempio, l'azienda che detiene il film, la canzone scopre che qualcuno la sta postando su quel sito e prima non interessava nulla, ora che ci fanno dei soldi sopra è grave dato che l'azienda ora minaccia: "o togliete tutti i contenuti o portiamo in tribunale pure il sito" e il sito web inizia una pulizia devastante che va ben oltre la richiesta dell'azienda dato che non vuole solo accontentarla, vuole eguagliarsela, vuole farla innamorare. Le aziende a quel punto capiscono di poter fare quello che vogliono: possono entrare nel sito, produrre contenuti sul sito ottenendo pubblicità gratis e venendo pure pagati dal sito invece di doverlo pagare spadroneggiando sui loro rivali.

La televisione ormai buttata fuori dalla porta rientra dalla finestra su internet ed è internet stesso ad aiutarla a far fuori i creatori di contenuti.

*Purtroppo esistono casi anche di un lavoro di una vita eliminato con uno schiocco di dita!*

Inoltre in alcuni portali è successo che tutte le recensioni negative venivano eliminate per chissà quali motivi e quelle positive invece no. Per ogni grosso YouTuber che riesce a smuovere un casino e farsi ripristinare un video, cento vengono rimossi in silenzio, un passo avanti e ottanta passi indietro. Tra un pochino tutti si dimenticheranno della faccenda.

E le aziende capiscono quindi di avere il coltello dalla parte del manico: chi ha potere decide come funzionano le cose: "Tu sei uno YouTuber che ha appena perso tutto il lavoro della sua vita? Zitto e muto!"

"Tu sei un'azienda che è stata bombardata di dislike (che non significa molto) perché ha fatto qualcosa di terribile? Bene, da oggi rimuoviamo il conteggio dei dislike (perché farebbero male alla salute mentale di tutti i creator [naso da pinocchio e da clown abbiamo dimenticato])!"

Adesso non sapremo se un video è una truffa informatica, se è obsoleto, qualsiasi cosa dovremmo fidarci a vista, non avremmo quel feedback (e i commenti possono essere rimossi senza problemi e quindi non aiutano molto). Persino una persona che ha subito dislike bombing da dei bot Russi afferma che i dislike sono preziosi e non andrebbero tolti: il loro abuso eventuale non ne giustifica l'eliminazione totale, si perde l'oro con l'acqua sporca.

E in tutto questo non solo le aziende, anche gruppi politici possono usare le lamentele per obbligare i colossi a fare come vogliono: "Guadagni sopra video violenti? Sono indignato! (niente più video violenti)"; "Guadagni sopra video che parlano di bambini? Sono indignato! (niente più video per bambini)" e così via.

Ad esempio: niente barba solo se rossa, niente magliette a maniche corte, fiocco obbligatorio, fai la giravolta all'inizio del video falla un'altra volta, ok forse stiamo andando nel ridicolo.. ma il punto è questo: i contenuti possibili saranno sempre di meno, l'algoritmo premia ciò che lui capisce, a-l-g-o-r-i-t-m-o, ciò che è semplice, ciò che è uguale e non vuole la spontaneità, non ha emozioni, è solo una macchina e quindi ci ritroviamo un centinaio di creators tutti uguali che dicono le stesse identiche cose e quelle maledette copertine clickbait (acchiappa-click), i titoli con tutte quelle FRASI MAIUSCOLE A CASO e quelle maledette copertine con il cerchio rosso che punta a cose a caso e la faccia da tizio urlante verso il nulla cosmico...

Una volta chiunque poteva entrare sul portale e chiunque poteva aver successo e poi è diventato difficile avere successo, ma potevi ancora entrarci e postare quello che vuoi, semplicemente non se lo pensa nessuno, adesso invece i contenuti permessi sono sempre di meno, ormai sono a rischio pure i recensori.

Piange il cuore di quanta **ARTE** stiamo perdendo: il capitalismo favorisce (e su questo neanche si discute) la ripetizione dell'uguale e alla distruzione dell'originalità artistica, addio video di filosofia, benvenuti agli ottocento video tutti uguali dello scherzo epico del regalo al mio amico la Lamborghini.

In sintesi è sempre: meno contenuti sono permessi e per ottenere la monetizzazione sempre più criteri sono necessari a priori, ergo non siamo più in broadcast Yourself e diventa broadcast-quello-che-ti-dice-azienda-e-zitto.

Prima chiunque poteva avere successo e ora ci sono altri portali dove avere successo da zero è quasi impossibile, la maggior parte sono gente di successo venuta da un'altra piattaforma o comunque erano famosi attori e altro. Sembra anche che alcune aziende siano più favorite rispetto ai propri creators, in pratica una persona non può dire una brutta parola, impossibile far mostrare un "capezzolo" maschile, ma una pubblicità con un seno in vista e mezze molestie, il famoso **CatCalling** pre-approvate e mandate in tutto il globo, e sembra che persino la velocità di connessione sia migliore e maggiore la banda di rete dedicata alle pubblicità (per non parlare della qualità video e audio). Il che significa che la maggior parte dei portali stanno ripulendo lentamente il "suo" passato libero di cui si vergogna sempre di più favorendo l'arrivo dei network studios televisivi e di YouTubers super rispettosi delle regole commerciali, una selezione darwiniana in cui nel tempo resta soltanto la forma desiderata in cui non ci sono nuove persone famose, bensì sempre le stesse.

Il messaggio è chiaro: "Voi siete finiti, non osate disturbare i nostri nuovi ospiti!"

Il punto abbinato al precedente risulta essere questo: Ci stiamo catalogando, abbiamo sempre meno contenuti creati da gente qualsiasi, spontanei che la piattaforma semplicemente ospita e sempre più contenuti pre-approvati sotto contratto, decisi a priori in palinsesto. Ora per fortuna non serve il network per monetizzare, ma è ancora consigliatissimo starci dentro per tutela. Ci stiamo immedesimando nella televisione: contenuti sempre più esclusivi, solo oggi, solo ad una certa ora a un certo minuto a un certo secondo e poi cancellato per sempre.

Abbiamo abbandonato la televisione perché odiavamo che fosse tutto solo ad un certo orario, solo quello che decide la TV e non puoi scegliere tu, mentre su internet tutto esiste da sempre e scegli tu cosa vuoi e ora lentamente la televisione sta obbligando internet a diventare come quest'ultima.



Un altro punto di cambiamento riguarda ovviamente la **privacy** e penso che sia il punto più ovvio dato che nel futuro tutto il mondo, tutti gli hacker, vostra nonna, il vostro cagnolino sapranno quello che pensate, cercate e sapranno prima di voi, non se ne esce. Ovviamente le aziende non possono smettere di avere le vostre informazioni (fallirebbero, inoltre questo rientra sempre del principio {nessuno regala nulla per nulla}). E ovviamente le aziende hanno interesse a dirvi tantissimo o addirittura mai un eventuale Data breach (violazione dei dati) per cattiva pubblicità e la centralizzazione di internet significa che tutti i dati sono nelle mani di pochi bersagli e che quindi sono più esposti a più attacchi.

Ma ora infine si parla della **Tossicità**: Tanto tempo fa c'era un sito web che era la casa per molte persone, era un luogo di fan fiction e sessualità per tutti i gusti, alcuni anche eccessivi, era noto principalmente per i suoi contenuti erotici e quindi per adulti, di nuovo alle aziende questo non piace, cattiva pubblicità e deve piacere a tutti e quindi omologarmi e ovviamente il sito web vieta l'erotismo (90% dei suoi contenuti). Nasce quindi un'esodo, un gigantesco evento, un'emorragia di utenti (alcuni dei quali che glorificano malattie mentali e che si triggerano [urtano] per qualsiasi cosa [ovviamente sono una minoranza {la maggior parte sono brave persone}]) che si divisero in grossi filoni andando in una parte dove i contenuti espliciti erano permessi, altri andarono su **Twitter** dove spiegherebbe l'aumento gigantesco di tentativi di *canceling* e di hashtag verso qualsiasi tizio che è reputato tossico, pericoloso per (di nuovo) i bambini. Con quel limite di caratteri (parlando in maniera attuale) ci sono poche cose che puoi dire e la rabbia è molto facile da esprimere, è acefala e irrazionale. E una parte se ne andò su reddit e questo potrebbe essere correlato all'ascesa dei reddit mods e dei discord mods facilissimi al trigger e al ban con dubbie opinioni sull'età del consenso: si è arrivati al punto che solo 6 moderatori avevano il controllo di 92 dei 118 sub-reddit più popolari. Quest'ultimo punto sembra essere la capitalizzazione dell'odio delle persone facendo sì che siano gli stessi utenti a farsi pulizia da soli segnalandosi a vicenda in un clima di caccia alle streghe, le *flame-wars* e le *cancel-culture* sono in realtà a servizio del capitale e dei governi conservatori.

**Ricapitolando:** Niente privacy, totale omologazione, povertà intellettuale di contenuti in un sistema centralizzato e controllato di stampo televisivo in cui nulla si può dire di spontaneo mentre le aziende tutto possono dire. Questo è il futuro che attende Internet stando ai trend che ormai da decenni si stanno sviluppando. Nessun sito web è al sicuro, è una tendenza globale, inevitabile e l'unica cosa che possiamo fare è resistere: favorire contenuti in base alla spontaneità, resistere alla tentazione dei titoli clickbait e se qualcuno promette con quei titoli distorti allontanarsi, favorire contenuti dei creators spontanei, proteggere i propri dati (questo ovviamente sempre, non solo questo), boicottare i siti se oltrepassano una certa linea e usare un blocco di pubblicità in modo consapevole a questo fine, far sapere che segnalare, lamentarsi ogni volta che una cosa non ci piace dato che uniti se facciamo chiasso possiamo fare la differenza, ed infine evitiamo di farci cani selvaggi fra di noi divorandoci da soli mentre i potenti guardano:  
Lavoriamo un nuovo Internet, un internet basato e rosso pilato sul free source, sull'open source, sul peer-to-peer e la decentralizzazione, sulla libertà di parola, di espressione e di opinione!



## La storia della realtà virtuale:

Anzitutto dobbiamo dare una definizione di realtà virtuale, la realtà virtuale è la tecnologia capace di fornire un contesto illusorio e molto convincente per tutti i sensi umani sostituendosi quindi alla realtà fisica: se io riesco a far vedere agli occhi cose che non ci sono, a far sentire alle orecchie cose che non ci sono, a toccare con mano e così via allora siamo nella realtà virtuale.

Dovremo fare il giro di tutti i sensi e vedere come siamo messi in realtà virtuale, per ognuno di loro l'idea di ingannare tutti i sensi è vecchia come il pensiero umano stesso da Platone a Cartesio si è sempre pensato alla possibilità che i sensi vengano ingannati artificialmente e la combinazione di più medium artistici è un pensiero antichissimo ai libri profumati che se sfregati emettono un profumo, oppure i libri musicali o i libri tridimensionali, quelli che fanno muovere la carta, sono queste le più antiche forme di realtà virtuale.

Iniziamo dalla vista, questo è il senso più importante per gli homo-sapiens ed è anche il primissimo senso che abbiamo iniziato a virtualizzare, ossia creare simulazioni visive di cose che non esistono tramite appunto l'arte raffigurativa, ma basti dire per riassumere che siamo passati dal fare disegni sempre più fotorealistici al creare sequenze velocissime di foto che creano illusioni di movimento al mescolamento, di disegno in computer grafica vettoriale data per creare mondi virtuali visivamente identici a quello reale.

Tuttavia uno schermo estremamente bello è pur sempre uno schermo, bisogna guardare a destra o a sinistra e si rompe subito la sospensione dell'incredulità e ci ricordiamo che siamo di fronte ad una illusione, per avere la realtà virtuale visiva ci servono altre tre cose: la tridimensionalità, la visione a 360 gradi ed in fine di coprire tutto l'occhio.

La tridimensionalità l'abbiamo già ottenuta anche da prima del rinascimento era noto che calcolando matematicamente le linee di prospettiva su almeno un punto focale era possibile ordinare tutti gli elementi dello scenario in modo da creare un senso di tre dimensioni su un piano bidimensionale, questo venne per la prima volta implementato in modo tecnologico con l'utilizzo di due specchi contrapposti che venivano usati per creare l'illusione di due immagini che sovrapposte davano un senso di profondità il classico esempio dei due quadrati uno davanti all'altro, ma leggermente spaiati creano il cubo.

Questo il primissimo esempio di tecnologia 3D che nel mondo del cinema viene implementata con i famosi occhiali 3D che avevano appunto questo scopo, una lente e quindi un occhio percepiva una immagine, l'altra percepiva l'immagine spaiata e questo crea l'illusione di profondità quando all'epoca c'erano molti DVD 3D con questi occhialini di carta a parte, il fatto che erano inguardabili per i fortissimi colori rosso e blu, questi film registicamente tiravano moltissimo il concetto di tre dimensioni proprio te lo buttavano in faccia letteralmente con i pugni che uscivano dallo schermo, le cose che esplodevano fronte allo schermo, per questa cosa oggi ci sono occhiali 3D di nuova generazione che non ti fanno metaforicamente sanguinare gli occhi, il secondo elemento che ci serve è quello dei 360 gradi sia con i video sia con i visori eccessivamente c'era l'idea di poter dimostrare tutta la scena contemporaneamente a 360 gradi e di determinare dove guardare con dei controller, in tutto il pianeta la usano ed è anche uscito un film a 360 gradi in cui appunto tutto il film è dal punto di vista del protagonista che quindi è anche il cameraman, in un certo senso dunque possiamo constatare Blair Witch project come l'antenato di tutta la realtà virtuale dal pop ai video in 360 gradi, ma anche con il 3D e anche con il 360 resta sempre uno schermo, serve un modo di illudere tutto il campo visivo, serve un visore orale, alcuni divisori della realtà virtuale sono stati più volte sperimentati in passato con esiti disastrosi



perché troppo costosi o troppo pesanti e tra i primi esempi di visore che fecero scalpore abbiamo da un lato il VirtualBoy della Nintendo che aveva solo due colori: rosso e nero e i cui giochi provenivano letteralmente dall'inferno ironicamente parlando, comodissimo da usare oltre che fisso è appunto un esempio di visore senza 360 gradi e poi il Vectrix: console sfortunata, ma avveniristica per la grafica basata sui vettori che aveva tra le altre cose un visore come periferica e persino una penna ma è solo combinando visori 3D a 360 che otteniamo la vera realtà virtuale per gli occhi in cui se giri la testa anche il mondo si gira questo effetto si può ottenere usando km e pesi e quindi si accorgono del movimento, oppure usando delle telecamere che emettono segnali infrarossi e quindi possono triangolare la posizione del visore in uno spazio tridimensionale.

Ora ci sono quattro categorie divisori: quelli a budget bassissimo, quelli a budget basso, quelli a budget medio e quelli a budget alto.

La prima categoria per esempio il Google Cardboard che non è altro che il tentativo di Google di entrare in questo mercato usando un Android appunto dal cellulare e mettendo in un visore di cartone e preconfezionato che costa pochissimo, ma ovviamente alla qualità audio e video è pessima.

La seconda categoria sono per esempio i visori di Sony che costa poco ed è un visore vero e proprio, però ovviamente alla qualità è quello che è e soprattutto richiede il possesso di una Playstation 4 che non costa poco.

Poi abbiamo la fascia media in cui si trova ONE-PLUS, questa è la via media costo quasi elevato, ma non tantissimo, prestazioni buone, ma non le migliori sul mercato.

Ed infine abbiamo la fascia alta ossia il Valve Index che è il più costoso, ma è anche quello della qualità migliore ed è quello che io uso più spesso per coloro che possiedono uno SLI è possibile anche usare due schede video ognuna per occhio per renderizzare i dati, il futuro della realtà virtuale e visiva e anche per andare oltre la realtà virtuale attuale, richiede un occhio funzionante, una persona ipovedente non può usarla, per questo motivo la realtà virtuale è la strada maestra per studiare i modi di generare un occhio bionico totalmente robotico, d'altronde abbiamo già prodotto occhiali per i daltonici, attenzione però questi occhiali non rendono capace di vedere così dal nulla "normalmente", aumentano solo il contrasto tra i colori e quindi permettono di distinguere le sfumature meglio, per vedere il comune mancante bisognerebbe fornire i coni mancanti, ora attenzione: esistono vari tipi di scelta a seconda di cosa è andato storto neurologicamente: l'apparato visivo è composto da varie sezioni, l'occhio che percepisce i dati, il nervo ottico che li trasmette e la corteccia occipitale che li elabora super semplificando il perché è un casino.

Quindi a seconda di dove sta il danno esistono vari tipi di cecità, ad esempio se l'occhio funziona, ma la corteccia no la persona è cieca dentro, ma l'occhio funziona e percepisce i dati ma non vengono elaborate dal cervello.

Queste persone quindi se ad esempio gli sventoli davanti qualcosa non vedono niente, ma si spaventano lo stesso perché il dato non arriva alla corteccia, ma arriva ai recettori precedenti provocando reazioni automatiche di fuga, oppure qualcuno potrebbe avere un occhio danneggiato, ma un nervo ottico funzionante quindi basta cambiare l'occhio ed è tutto ok, esistono già oggi delle telecamere di potenze risoluzione capacissima di simulare la capacità visiva di un occhio ed esistono già protesi basate su circuiti che mandano segnali elettrici direttamente sulla retina e che possono addirittura correggere eventuali zone morte ingrandendo i segnali di quelle ancora vive, gli occhi bionici che erano solo fantascienza, oggi sono una realtà seppur ancora rara nel mondo.

A dire il vero oggi la ricerca più che concentrarsi sul dare impulsi al nervo ottico che è una cosa facile da fare si sta concentrando su come elaborarli e ci sono delle ricerche veramente straordinarie che dimostrano poco, questo non è tanto il segnale che mandi, ma il linguaggio che gli fai parlare simulando la modulazione del nervo ottico che permette una visione ottimale, non solo gli impianti bionici ma sarà anche possibile usarli per correggere difetti di vista come miopia o presbiopia, sarà come con i bambini: prima gli restituiamo la capacità di vedere luci e ombre, poi le forme e poi colori primari e poi sempre più nitidi.

Tuttavia la realtà virtuale visiva ci porta anche riflessioni di natura politica, esistono degli occhi bionici le cui aziende hanno smesso di produrre gli impianti rendendo obsoleti tutti gli impianti esistenti e quindi tutte le persone che hanno quegli impianti ora non posso non e sostituirli né ripararli, questa obsolescenza sta arrendendo molte persone che avevano riavuto la vista di nuovo, non è qualcosa che lo rivediamo, lo vediamo in tanti settori ma ora, che colpisce rami importanti come la salute io direi che ci rende manifesto quanto è importante obbligare le aziende a continuare il supporto per le loro tecnologie e fornire sostituzioni con mezzi più moderni a prezzi di comodo, se proprio non possono farlo non è possibile che un'azienda scelga che da oggi ci saranno delle conseguenze che porteranno qualcuno a tornare ceco.

Ora passiamo all'udito: l'umanità ha iniziato a simulare suoni artificialmente molto più tardi rispetto alla vista con tecnologie di audio-filia, dai grammofoni alle moderne casse ed è diventato possibile illudere le orecchie con suoni, che non ci sono il culmine di questa tecnologia sono gli home-theater, ossia la disposizione di casse e la diffusione del suono in modo coordinato per far sentire suoni che dovrebbero svolgersi dietro lo spettatore nelle casse di dietro quelli ai lati dai lati e così via dando l'illusione di un suono appunto a 360 gradi, questa tecnologia prima presente solo nei cinema è oggi facilmente disponibile anche a casa, ma ciò occupa parecchio spazio ed è molto più semplice usare delle cuffie le cuffie sono capaci di modulare da tutti i loro emettitori il suono allo stesso identico modo ed anzi possono conservare il suono e filtrare disturbi esterni.

Anche questa è una tecnologia che esiste ormai da più di un decennio, direi che l'audio è la parte della realtà virtuale che ci è arrivata prima pur iniziando più tardi il futuro della realtà virtuale audiofila: consiste nel ridare l'udito ai sordi (ingegneria cocleare) esattamente come per l'occhio anche per l'orecchio è diviso in varie sezioni e ognuna può avere qualcosa di storto e a seconda di cosa va storto sappiamo il tipo di sordità che c'è, dei semplici microfoni smart che indirizzano elettricamente direttamente nel punto, oppure sfruttano l'osso temporale possono restituire l'udito ai sordi, ma c'è un'altra cosa che ci interessa: nell'orecchio tutti voi avrete visto le persone che usano la realtà virtuale per usare le montagne russe, ed è una delle prime cose che la gente vuole fare.

Qualcuno di voi sicuramente l'ha anche provata, ora chiunque l'ha provata o chiunque la provi hanno visto le interviste che affermano che c'è qualcosa che manca, visivamente è bello, però tu ti senti sempre fermo, il motivo è che: l'uomo non ha solo cinque sensi.

Noi abbiamo raggruppato cose totalmente diverse in un unico senso, ebbene nell'orecchio non c'è solo l'udito, c'è anche il senso della gravità, l'apparato vestibolare e la parte dell'orecchio che si occupa di dare equilibrio al corpo umano, in pratica ci sono degli organelli che sono immersi in un gel questo gel si muove insieme al corpo e quindi gli organelli che sono disposti in tutte le direzioni a seconda di quale porzione si muove mandano un segnale diverso e quindi il corpo sa se sta oscillando oppure no, se è sottosopra oppure no, sa che tutte queste cose qui pure se è bendato, questo il motivo per cui quando si sta in nave state tutto il tempo a oscillare, anche quando scendete continuate a sentire oscillare perché appunto l'apparato vestibolare viene continuamente stimolato e il cervello si abitua per rimanere in equilibrio a oscillare e continuerà a rimanere abituato a fare così anche diversi minuti dopo che avrà smesso di oscillare.

La realtà virtuale visiva può far vedere che vi muovete però, il vostro orecchio sa che siete ancora fermi e questo crea una dissonanza. Ebbene ci sono dei dispositivi che si mettono dietro al collo e mandano segnali elettrici dietro orecchio direttamente all'apparato vestibolare e così due sensi su cinque (anche se sono di più, come esistono anche più stati della materia oltre i soliti tre), in realtà sono tre, le abbiamo tolti.

Che ci crediate o meno abbiamo cercato di fare in realtà virtuale olfattiva millenni prima di quella uditiva, sin dal teatro greco cercava infatti di creare l'illusione di odori usando anamur fuori tema di profumi che venivano lasciate soffiare verso il pubblico sfruttando il senso che è lo stesso principio che amplificava l'audio, (furbi i greci) secoli dopo vennero anche creati dei sistemi di tubature nel tentativo di mandare dei profumi direttamente vicino alla sede degli spettatori a teatro che quando nacque il cinema anche questa neonata forma d'arte tentò sin dalle origini di far annusare alla gente il profumo dei film, persino Disney fu interessato all'idea di diffondere con dei climatizzatori primordiali i profumi per la stanza, ora tutte queste tecnologie avevano un difetto: lo stesso che il motivo per cui il profumo teatrale cinematografico non ha mai preso piede costano troppo, ma di recente un visore che si applica al naso e che emette sostanze chimiche per simulare gli odori ha presentato dei problemi.



Il problema di usare dei profumi è che questi prima o poi vanno sostituiti, meglio tagliare direttamente al sistema nervoso e mandare impulsi elettrici direttamente da lì, purtroppo questo è il campo in cui la ricerca ha fatto passi più lenti e quindi per il momento si usano effettivamente profumi e basta.

E ora passiamo al gusto.

Diciamoci la verità è il senso meno importante di tutti, è debolissimo come percezione rispetto agli altri e rispetto ad altri animali è un nero DLC dell'olfatto.

Ora per capire il gusto dobbiamo spiegare come funziona la vista, tutti i colori che vedete su schermo sono in realtà sempre gli stessi tre colori, semplicemente a seconda di come sono combinati generano mescolandosi tutta una tavolozza visibile ad occhio nudo.

Ebbene anche i sapori seguono lo stesso principio, solo che invece di tre colori primari abbiamo cinque sapori fondamentali, il dolce che rileva il glucosio e i derivati, altissimo contenuto energetico ma appunto per questo da assumere poco, siccome natura ce n'è poco l'evoluzione ci ha resi dipendenti dalla dolcezza e sta nella punta della lingua il salato che è fondamentale perché ci permette di determinare i quantitativi idro salini che del cibo che sta ai lati dell'amaro che sta in mezzo sul fondo e che in natura si dovrebbe evitare perché di solito significa veleno ma noi ce ne freghiamo altamente, lo beviamo lo stesso ed infine acido che sta in fondo ai lati e che ci fa da primario misuratore di ph.

Insomma come potete vedere mescolando questi cinque gusti noi abbiamo una tavolozza enormi di possibili sapori, e quindi noi possiamo e lo abbiamo fatto creare delle avete presente un particolare oggetto con tante punte: la punta rossa; la punta blu; la nera; verde? Ecco appunto quello, ma con i sapori a seconda di un codice elettrico si espone di più o di meno la punta di ogni singolo sapore generando il complesso di tutti i sapori possibili precisissimi, la gente ha detto di sentire praticamente di tutto e non solo: si è scoperto che il gusto se come è un po' il simbolo degli altri sensi dipende molto dagli altri a seconda di quello che gli occhi vedono e a seconda di quello che la mascella sente, il sapore cambia e di conseguenza gli scienziati hanno dimostrato che è sempre lo stesso biscotto se viene ingigantito da un visore di realtà virtuale e se vede cambiata la temperatura, la resistenza della mandibola sembra avere sapori diversi e questo è alquanto distopico immaginato un futuro come brasil in cui tutti mangiamo una schifezza che è sempre uguale però alterando i nostri sensi.

Le aziende ci faranno sembrare di mangiare sempre le buonissime e le pagheremo come se fossero al ristorante migliore del mondo, dobbiamo dunque sin da ora premunirci per fare leggi che obblighino le aziende a divulgare i reali ingredienti dei cibi virtuali e non falsificarne i sapori se non esplicitamente richiesto ovviamente.

Di nuovo: si fa prima ad andare direttamente dal nervo usando una piastra elettrica (che non fa scossa tranquilli).

Infine passiamo al tatto che in realtà sono tremila cose diverse, ma va bene le abbiamo chiamate tutte quante tatto e facciamo così: "Il tatto è il vero tallone d'achille della realtà virtuale".

Immaginate di avere le cuffie con il visore e stato assaporando i sapori, tutto bellissimo ma quando ti colpisce la spada del nemico ecco in quel momento si rompe questa sospensione per muoverti, cosa usi userai la tastiera, il controller, non usi le tue gambe, il tatto è lo sviluppo per la virtuale più lento, a voler integrare noi abbiamo creato dei tablet per non vedenti il cui schema è capace di piegarsi creando delle bollicine per far leggere le mappe e cose del genere il primo controller che ha rivoluzionato questo concetto è stato quello di Steam che usa dei pesi elettromagnetici per determinare il feedback tattile, di recente sono andati controller che simulano bene sia la mano sia gli strumenti più diffusi nei giochi come quelli del Valve Index o quelli della Wii o quello della Switch, dei motion controller che sanno sempre dove si trovano, sanno se stanno venendo capovolti, con quale velocità e con quanta forza vengono scossi e così possono simulare le tue mani e addirittura il controller della Valve Index simula il tastare delle dita, cioè sanno quali dita stanno toccando essendo sensibili lungo tutto l'asse questo è ottimo, ma non è ancora abbastanza, ora come controlliamo il personaggio in modo realistico e soprattutto come facciamo a introdurre la sensazione di essere toccati oltre che di toccare, ci sono due modi per avere una mano realistica nella realtà virtuale: il primo è riprendere le mani come con il kinect e simularla nel mondo virtuale ed è una cosa costosa e poco efficace, la seconda è usare un guanto come il power globe della Nintendo, però fatto bene questa volta.

Il guanto può sostituire il controller avendo la porzione interna rivestita di motion trackers con dei pannelli sensibili alla pressione, così potremmo usare le mani nella realtà virtuale, ma come portiamo il tatto? Ora fino ad ora i controller avevano soltanto delle levette, e dei pulsanti che danno appunto l'illusione che stai premendo un grilletto, un pulsante oltre alla vibrazione, ma queste riguardano solo alcune dita e in generale solo la mano, esistono già oggi dei guanti che sono dotati anche di complessi sistemi di leve che fanno resistenza per ogni falange e questo permette di sentire come se stessi stringendo un oggetto e non solo possono anche trasmettere impulsi elettromagnetici sulle dita dando la sensazione di ruvidezza, di morbidezza e di molto altro, questa è tecnologia cinestetica o in estetica o uptick technology ma questo è limitato alle sole mani per altre porzioni del corpo ci sono altri dispositivi ad esempio il kissinger che è un dispositivo che si può usare per baciare a distanza.

In pratica sarebbero delle labbra poggiate e le trasmette al gemello dall'altro lato e di contro si muove come il gemello sente dall'altro lato usufruttore che si sta muovendo e questo permette di baciare a distanza tipo telefono.

So già cosa state pensando, la vostra risposta è in automatico: Sì, esistono! Per tutto il resto del corpo la risposta sta nelle tute, ci sono delle tute come la Tesla Suite che sono tute che hanno dispositivi lungo tutto il tessuto che fanno pressione meccanica modulabile dando la sensazione di tocco, ma c'è un però: nei giochi della realtà virtuale come ci si sposta? Le risposte sono tre: o non ci si sposta, il classico gioco su binari che tu stai fermo e nel gioco si muove tutto intorno a te, oppure si usa il controller cosa che però rompe l'immersione oppure, ci si teletrasporta cosa che è ancora peggio, ora per quanto riguarda il binario esistono sedili in realtà virtuale che sono dei sedili che si muovono per imitare tipo la macchina che sobbalza che si inclinano a destra e sinistra come la moto che tremano e vibrano come il motore o il cavallo e che si reclinano come delle barche anche al cinema lo fanno e oltre a questo ci sono anche dei ventilatori che diffondono l'aria per i giochi dove si vola e si muovono a seconda di come si muove il tizio durante il volo con il vento, sempre grazie all'aria possiamo creare delle vibrazioni che rendono l'aria toccabile e più densa illusoriamente dando la sensazione di poter toccare qualcosa questo però funziona solo se devi stare fermo in una stanza, ma come si fa a camminare per lunghe distanze? La risposta sono dei tappeti che vanno calpestati per dare un impulso, si parte con le piattaforme simil bilance come la Wii Fit, si prosegue con il dance dance e il the money che permettono di danzare virtualmente e serve infine a dei tapis roulant circolari con scarpa attaccata agli stessi, numero 1: costano un botto, numero 2: sono pesantissime e ingombranti, numero 3: sinceramente sembra di stare in un incubo sei negli incubi in cui si corre tantissimo e si fanno pochi passi, ecco è uguale e molto poco intuitivo e non solo.

Come avete capito la sintesi di tutto questo discorso è che la cosa più veloce e andare direttamente dal sistema nervoso sia per dare impulsi e illudere i sensi, sia per ricevere impulsi e quindi comandi, qualsiasi altra alternativa avrà sempre dei problemi, vuoi sentire gli odori e dovrà usare dei profumi vuoi vedere il mondo hai dei divisori costosi, vuoi muoverti e stai in una stanza infinitamente grande devi confinarti a un tapis roulant, la risposta è dunque: il cervello! Dispositivi che si colleghino direttamente al cervello per mandare tutto là e ricevere tutto.





# La filosofia della realtà virtuale:

Come possiamo mandare direttamente segnali elettrici nel cervello? Per ottenere un effetto desiderato da qualcosa di medicamente non solo possibile, ma di già fatto e dimostrato ampiamente e stiamo diventando come specie sempre più bravi a farlo dato che sappiamo ogni singola microregione cosa fa e quali microregione attivare mandando segnali elettrici del tutto impercipienti per ottenere di tutto e di più, segnali elettrici che ti rende un incapace di parlare o che ti fanno sentire suoni e vedere cose, la sensazione che qualcuno nella stanza ti stia osservando anche se sei da solo.

Dunque possiamo produrre un semplice casco come world heart on line che manda segnali alle precise zone del cervello per illudere nei sensi e che leggendo, il cervello possa conoscere il movimento che questo vuole mandare per muovere l'avatar nel mondo del gioco mentre il giocatore rimane in uno stato di sonno simile a quello rem in cui i muscoli sono paralizzati, ma ha la sensazione di muoversi appunto come nel mondo dei sogni, tutto questo è possibile e sta avvenendo già in forma limitata.

Esistono già tecnologie che sanno leggere la mente umana, viene mostrato alla gente una immagine e poi il computer cerca di leggere l'attività cerebrale e decifrarne una immagine intera, si tratta di tecnologie che però sono ancora primitive e alcune ad esempio analizzano soltanto le zone del cervello più calde metabolicamente parlando, non analizzano l'attività elettrica delle singole micro-regioni, tanto meno dei singoli neuroni.

Eppure i risultati ci sono: computer che riescono a ricostruire delle facce un po' nebulose che però somigliano all'immagine vista, riescono a trovare facilmente simboli come lettere segnali mentre le facce sono un po' offuscate, cose più complicate invece vengono completamente mescolate e che sembrano dei quadri di Vincent van Gogh, però c'è da dire che sono tecnologie che analizzano quali zone del cervello sono più attive e già solo con questo riescono a predire le immagini ed è tantissimo ragazzi, figuratevi cosa sapremmo leggere quando analizzeremo l'elettricità di ogni singolo neurone però dovete farvi una domanda voi: sapete cosa pensate? Cioè l'immagine nella vostra mente! Come se io vi dico quella mela che ora state pensando come sarebbe? Quanto è dettagliata? La sapreste dipingere? Oppure più che altro una idea di mela, un concetto linguistico, ma come immagine avete in mente solo vagamente i contorni senza troppi dettagli, un po' al buio magari, un po' che cambia ogni volta che ci pensate la risposta è dipendente esattamente come la memoria varia da individuo a individuo, sono persone con la memoria eidetica volgarmente detta fotografica che ricorda tutto di tutto quello che vede e ci sono persone che invece dimenticano facilmente tutto, pensiamo all'alzheimer, esistono persone con fantasie più o meno vivide all'estremo, ci sono le persone che hanno la fantasia persone le cui immaginazioni mentali sono vuote, non vedono niente nella loro testa e vi starete chiedendo e come fanno immaginare qualcosa se non lo vedono? La risposta è che Aristotele aveva torto e Immanuel Kant aveva ragione: noi siamo prima di tutto un sistema nervoso e solo dopo siamo un apparato sensoriale, anche se sono nati prima i sensi e dopo il cervello nell'evoluzione della vita noi non dobbiamo ridurre la nostra attività mentale ai soli sensi e in particolare al solo senso ossia la vista, poiché i sensi sono molti e vengono combinati tra di loro e oltre a venire combinati sono stratificati nelle memorie e poi sono rielaborati da più strati di attività cerebrale parallela, dunque la nostra fantasia non è solo immagini visive, la visibilità è solo un millesimo della nostra immaginazione una persona cieca dalla nascita ha comunque immaginazione, ma sarà un'immaginazione più uditiva.

Se una macchina analizzasse qualcuno con prosopagnosia cosa vedrebbe? O qualcuno cieco dalla nascita vedrebbe sempre il concetto di mela, semplicemente il concetto di mela collegato ad altri concetti sensoriali e questa rete può perdere elementi e guadagnarne altri pur rimanendo cerebralmente valida, ergo noi consideriamo la mela come una cosa che può essere o non essere più o meno grande più o meno rossa, più o meno saporita, verde e così via, uno a cui manca la vista non avrà alcuni di questi aggettivi, ma ha altre idee, altri concetti per descrivere la mela: una persona che ha prosopagnosia o altre alterazioni cerebrali e visive quindi vede, ma non si sa cosa sta vedendo, riconoscerebbe nella sua mente la chiarissima faccia, ma non la collega ad un ricordo specifico e quindi vedremo che è la faccia, ma non collegata a ricordi ed emozioni subiti, ma ci sono altre cose che possono richiamare quei ricordi come la voce di chi a quella faccia risulterebbe cerebralmente come se il tizio fosse mascherato.

Ora questo scenario ha molti aspetti positivi: se un computer potesse leggere la tua mente potremmo con il solo pensiero istantaneamente mandare comandi massimizzando l'efficienza e la crescita umana, dall'altro però ci sono degli enormi rischi da un lato le corporations che non vedono l'ora di entrarci nel cervello e fare la pubblicità dei sogni che subito vuole tutti quanti coi microchip e dall'altro lato governi autoritari potrebbero creare un vero e proprio psicoreato e non è fantascienza, è stato già dimostrato in una nazione e usato un test del genere come prova che una persona ha visto cose che solo il serial killer potrebbe aver visto, è un caso unico per ora al mondo, ma è già accaduto in un precedente tribunale, ha usato dei ricordi letti da un computer come prova era un test super impreciso, la sentenza è stata già criticata da tutti gli scienziati.

Dobbiamo sin da subito fare delle leggi per la tutela della privacy e dell'integrità cerebrale per coloro che vogliono sottoporsi a simili tecnologie, ora l'idea di una realtà virtuale mandata direttamente al cervello crea numerosi dilemmi etici: sarebbe giusto starci dentro? Sarebbe giusto obbligare qualcuno a starci dentro anche solo per fare il suo bene? Non rischiamo di diventare tutti quanti schiavi di una vera e propria matrix dominata dal capitalismo? Non rischiamo di diventare apatici rifiutando il mondo reale in favore di quello virtuale? Non siamo forse già in una simil matrix e non lo sappiamo? È filosoficamente irrilevante il mondo che percepiamo: non è il mondo reale e comunque è solo la mappa del mondo reale, fa parte del mondo reale stesso, ma non possiamo fare riduzionismi, da un lato o dall'altro ora sarebbe giusto per qualcuno stare nella realtà virtuale, la risposta è sì se lo vuole e se viene informato a dovere se è sua libertà e volontà e non sta coinvolgendo terzi che non siano a loro volta volontari e in ogni caso non sta causando bene o male a nessuno se è la sua felicità a stare lì, ma allora va bene, ma noi permettiamo alle persone di vivere vite meno degne continuamente e nessuno viene obbligato a leggere a viaggiare ad allenarsi ad amare a tutte cose che quasi tutti concordiamo essere parte di una vita degna ma non sono obbligatorie.

Ma poi è effettivamente una vita indegna quella che comprende anche la realtà virtuale perché le argomentazioni contro la realtà virtuale sono le stesse che si usavano contro i videogiochi e prima ancora contro il cinema, la televisione e prima ancora contro la radio e la musica rock e prima ancora contro i libri dello stesso frate che distraggono dal mondo reale che sono un escapismo invece di affrontare il mondo che ci rendono appiccicati a quelle diavolerie tecnologiche, ma è davvero così? Perché si è detto questo di ogni singola grande rivoluzione scientifico-artistico-mediatica e invece è sempre successo l'esatto contrario: si diceva che passare dalla scrittura fissa al dialogo orale avrebbe condannato l'umanità.

E invece con la scrittura e soprattutto la stampa si è visto il più alto tasso di alfabetizzazione e diffusione delle idee mai visto prima e molti dibattiti prima inesistenti sono potuti nascere proprio grazie a quelli e la letteratura è diventata una cosa virtuosa, poi con la radio, le registrazioni audio si pensava che la gente sarebbe stata sempre appresso alle cuffie a rifugiarsi a sognare un mondo con contenuti per adulti e la società non sarebbe durata due anni e invece grazie alle registrazioni abbiamo potuto comunicare a distanza come mai prima d'ora in tempo reale via telefono e con la diffusione di comunicati di fondamentale importanza durante la guerra per la morale, la musica ispirato milioni di persone al sacrificio, al lavoro, alla gentilezza, alla beneficenza e oggi la musica e la sua registrazione e trasmissione è costata qualcosa alla fine e poi si pensava che la TV ci avrebbe resi tutti quanti scemi stupidi e vittime della propaganda e che il cinema era una cosa inutile e al massimo spaventosa, ma oggi il cinema è una delle forme d'arte più elevate che ci sia, la televisione ha permesso di portare informazione, cultura oltre che intrattenimento a persone che prima non potevano accedervi e importantissimi storici messaggi passano tramite film e cartoni, questo canale passa il tempo a raccontarvi e poi si disse lo stesso di internet che se internet è così meraviglioso e bello allora la gente passava tutto il tempo lì con relazioni virtuali con cose virtuali senza più cercare il mondo esterno e invece internet è stato il più grande strumento mai creato dall'umanità di gran lunga superiore alla ruota che ha connesso miliardi di menti e



ha permesso di fare il cinema senza più la macchina da presa, di andare in giro per il mondo senza più la macchina fotografica, di avere la possibilità di essere sempre e dovunque contenuti e non solo: fruitori passivi come con la televisione.

E poi abbiamo la telefonia cellulare che ha preso internet lo ha reso portatile e poco costoso ovunque.

In effetti ognuna di queste rivoluzioni industriali: solo non hanno reso l'uomo più schiavo, semmai lo ha liberato! La scrittura ha permesso che le idee non si perdessero con la dimenticanza e la memoria, invece ora sono presentabili per tutti, la stampa ha reso le lettere qualcosa che è accessibile a tutti, internet ha permesso a tutti di scegliere cosa è presente sullo schermo, il mobile su questo rimane una rivoluzione ovunque nel mondo e ora la realtà virtuale lo rende accessibile a tutti i sensi.

Come al solito: l'umanità ogni volta che nasce qualcosa come una nuova tecnologia ama predire l'imminente apocalisse.

Se la storia ci insegna qualcosa è che gli esseri umani sono pessimi a predire il futuro e ancor più pessimi per dire le apocalissi: l'apocalisse potrebbe arrivare e neanche se ne accorgerebbero, vero negazionisti del cambiamento climatico? La realtà virtuale sarebbe una vera rivoluzione per l'apprendimento e molte scuole sia militari sia di medicina stanno usando questa cosa per l'addestramento, per diffondere la cultura, per offrire vacanza a basso costo ma ci torniamo su questa cosa, ma non solo; pensiamo a coloro che hanno patologie particolari potranno di nuovo correre, potranno di nuovo andare viaggiare, fare cose impossibili anche per una persona che non ha questi problemi e la realtà virtuale è il luogo dove possiamo almeno fingere di essere tutti uguali, inoltre per chi pensa di avere la disforia di genere nel mondo virtuale possono essere esattamente come loro si vedono senza pregiudizi! La realtà virtuale offre enormi benefici all'umanità, anche la stessa idea che le corporation scuseranno la realtà virtuale per leggerci nel pensiero e fare propaganda è verissimo e dobbiamo lottare contro questo, ma non lo si fa abolendo la tecnologia stessa, così si butta il bambino con l'acqua sporca, le aziende inoltre già adesso fanno propaganda continua, sono tutte le tecnologie, già adesso sanno cosa pensate: la profilazione dei vostri dati parcheggiati, i motori di ricerca etc..

La realtà virtuale ci farà evitare il mondo reale ed è qualcosa di indegno o dovremmo invece passare il tempo nel mondo reale? Sembrano domande separate, ma in realtà sono la stessa domanda: due modi diversi.

Esiste un dibattito storico in filosofia tra il mondo linguistico e il mondo reale, da un lato abbiamo gli storici i quelli che dicono che è meglio il mondo linguistico, ma è meglio leggere, meglio studiare ed è meglio vivere questi mondi virtuali.

Questo ha il vantaggio di farci vivere cose incredibili e pensare cose altrimenti impossibili, però viene criticato dalla parte opposta: come escapismo per sfuggire dalla realtà per andare nella finzione, per citare Gandalf: "Il mondo non sta nei tuoi libri è la fuori!".

Quindi si critica anche l'auto-mortificazione del corpo e l'isolamento dal mondo stesso, il mondo è meglio della mappa oppure la mappa è meglio del mondo? Ma questo dualismo è falso mondo e mappa sono entrambi esistenti ed entrambi validi e non possono essere ignorati, la rottura di questo falso dualismo proposta per la prima volta da Georg Wilhelm Friedrich Hegel è stata infinite volte confermata: prima di tutto dalla filosofia linguistica e poi da tutta la corrente dello strutturalismo e del co-strutturalismo: noi non siamo altro che in un mondo linguistico signori miei, non c'è distinzione tra il mondo reale e il mondo di fantasia perché entrambi sono fantasie nel senso che entrambe sono segnali elettrici del nostro cervello, sono entrambe filtrate dalle forme pure a priori.

Noi non possiamo sfuggire al mondo dei sogni la vita è un sogno, non nel senso che viviamo letteralmente in un sogno in una matrix ma nel senso che la mappa fa parte del mondo, dissi il mondo è in sé per sé mappato: colui che legge ha vissuto infinite e dobbiamo vivere più vite possibili.

Signori miei il che significa fare attenzione nel mondo reale, significa anche attenzione ai mondi virtuali e infatti la ricerca lo dimostra chiaramente: i libri la radio la televisione e il computer lo smartphone tutti i loro propongono mondi virtuali, tutti loro sono stati usati vengono usati da milioni di persone e tutte queste persone tornano a non voler vivere spontaneamente al mondo reale o (chiamiamolo: "mondo fisico") non solo per lavorare, ma per vivere.

Nessuna di queste cose si era predetto che avrebbe staccato l'uomo dal mondo lo ha mai staccato dal mondo.

Ci possono essere alcuni individui numericamente esigui che rifiuteranno il mondo fisico sì, ma ci sono anche già oggi senza realtà virtuale, c'erano anche nel paleolitico.

Ci sarà sempre chi sta a guardare le pitture rupestri e si isola nei suoi pensieri e basta, ma alla gente interessa poi tornare nella maggior parte dei casi nel mondo reale-fisico, altra domanda: sarebbe giusto obbligare qualcuno a venire rinchiuso nella realtà virtuale anche se sarà paradisiaca, indistinguibile dalla realtà? La risposta è NO! Ma come direte voi sei indistinguibile per lui, come puoi dimostrare una differenza etica? Noi abbiamo il dovere morale di massimizzare la verità e di diffondere le informazioni che per loro natura vogliono essere libere e possibile mentire solo per salvare vite, si mente solitamente se si è vittime di un'ingiustizia, mentire a qualcuno perché pensiamo paternalisticamente di fargli del bene non ha senso a meno che non c'è un bivio: tutti noi (quasi) se potessimo scegliere tra un amore sincero e un amore recitato vorremmo quello vero, vorremmo la verità e quindi si c'è una differenza di valore etico intrinseco anche se non è misurabile perché tra le due non c'è apparente differenza l'etica, è facile, basta ragionarci, però non voglio presentare un quadro ottimistico della realtà virtuale, sicuramente ci sono aspetti negativi nella realtà virtuale.

Il fatto che le aziende si stanno buttando nella realtà virtuale non è solo questione di soldi, ci sono soldi anche nelle automobili, ma non è che tutte si buttano nelle automobili, è questione di informazioni perché queste qui sono piattaforme e le piattaforme si prendono una percentuale su tutte le transazioni.

Per ogni app comprata sull'app store Apple si prende una percentuale e ogni prodotto su amazon si prendono una percentuale e così via, la realtà virtuale è la piattaforma definitiva che comprende tutte le altre piattaforme dentro di sé, non solo giochi app e programmi, si possono comprare qui per definizione, tutto si può comprare dovrai sempre accedervi dalla realtà virtuale.

Sembra quasi uno store monopolico.

In paesi del terzo mondo dove non ci sono ancora i tuoi scritti e una volta che fate anche questo cosa fai quando hai miliardi gli iscritti? Qua non punti più alla quantità, ma alla qualità.

Punti a farli rimanere collegati più tempo possibile e quindi via di video sempre più lunghi, via di rendere social network sempre più dipendenti per renderli realtà virtuale, la realtà virtuale può fare di tutto: ci si può allenare in realtà virtuale pensate al kinect a wii sports e anche la piattaforma wii fit, si può socializzare, si può dormire pure Ed è quello il futuro del capitalismo e il metaverso: un mondo dove l'economia e la moneta la controllano loro quindi il problema della realtà virtuale non è la realtà in sé per sé, ma che può essere usata per il bene, aiutare l'umanità progredire ed esperire e risolvere i problemi di questo mondo oppure al contrario può essere usata per creare una versione estrema del capitalismo in cui la dipendenza dopo sarà amplificata sempre di più, quali sono le soluzioni? Beh potremmo abbandonare il capitalismo, ma magari non saranno tutti concordi e soprattutto non è facile, porre un limite di durata: cioè un giorno di sabato e/o domenica senza realtà virtuale in cui la gente è obbligata a stare fuori.

Può essere efficace, ma può anche mostruosamente essere controproducente Chi può obbligare gli Hikikomori a uscire di casa contro voglia? L'unica cosa che ottieni è di terrorizzarli, la gente farebbe altre forme di escapismo: niente videogiochi il giovedì? Se ne stanno alla tv.

La vera alternativa alla realtà virtuale è la realtà aumentata perché scegliere il mondo virtuale a quello reale quando puoi averli entrambi a turni o addirittura mescolati, perché privarsi dell'uno o dell'altro? La realtà aumentata permette di sovrapporre alla vista la virtualità tramite ad esempio i google glasses, oppure le lenti che sony sta sviluppando che permettono come in black mirror di registrare tutto e poi rivederlo in prima persona creando un database della nostra memoria totalmente limitato.

Con la realtà aumentata potremmo avere i sottotitoli, istantanee di ogni cosa che sentiamo in qualsiasi voce registrata nelle nostre orecchie traducendo all'istante ogni linguaggio, potremo vedere tutti i messaggi, tutti i cartelloni istantaneamente tradotti e la scritta in italiano sarà sovrapposta a quella originale, potremmo vedere segnali virtuali come per esempio segnali delle strade risparmiando spazio e diminuendo l'inquinamento luminoso, potremmo come in pokémon go vivere i migliori videogiochi e vederli mescolarsi alla realtà quotidiana, questo



rompe il dualismo escapista e permette di risolvere il problema del lavoro perché bisogna pur pagare le bollette. In effetti la realtà aumentata ha radici antichissime sin dai giochi di ruolo che appunto portano l'elemento virtuale e ludico nella realtà e il harping così come il cosplay, altro non sono che tentativi di portare il virtuale e mascherarci di sotto il mondo reale. E tutto questo ha condotto ai giochi in cui la realtà fisica diventa parte integrante del gioco e bisogna saltare di livello in livello per risolvere l'enigma, anche le prime forme di realtà virtuale tecnicamente sono realtà aumentata in cui ti muovi per generare una sorta di caverna di platone.

La realtà aumentata è la sintesi laddove la tesi è il mondo reale ed è nella realtà virtuale che permette di mescolare i due mondi e anzi permette di rendere il mondo reale più inclusivo che mai, e così potremo socializzare molto più attivamente.

Realtà virtuale cosa che potrebbe aiutare molti hikikomori e potrebbe allenare in realtà virtuale il corpo invece di rimanere impilati come sardine su dei letti in stile matrix e in stile WALL•E, potremo mangiare in realtà virtuale e potremmo anche fare turismo in realtà virtuale durante eventuali lockdown usando google earth in br.

Il futuro si basa su una premessa semplice: il tempo si muove insieme a te, se ti muovi poco ad esempio stando fermo e muovendoti il capo e guardandoti intorno il tempo rallenta, se tu stai fermo il tempo si blocca.

In questo modo tu puoi fermare quando vuoi il tempo e calcolare la prossima mossa come in excel e word.

Un motto simpatico dice che il tempo si muove solo quando qualcosa si muove per via della torre della realtà, noi sappiamo che non esiste un tempo assoluto e di conseguenza lo scorrere del tempo è sempre determinato dal rapporto tra spazio e velocità, sempre e solo da questi e di conseguenza a seconda dello spazio e dei punti di riferimento.

Noi possiamo vedere il tempo scorrere diversamente e questo è il motivo per cui attorno ad un buco nero il tempo scorre diversamente rispetto al resto dell'universo per cui viaggiando abbastanza veloce per te il tempo scorre diversamente e di contro tutto risulta immobile e paralizzato.

Noi come potremmo dire che sono passati sei anni di mobilità? Non possiamo non possiamo farlo e per dirlo avremmo bisogno di un riferimento che si muove come un orologio.

E se il mondo è fermo pensateci non avete alcun modo di sapere per quanto tempo è fermo perché non c'è tempo anzi, non potreste neanche pensare, non ve ne accorgeteste, sareste fermi anche come mente: il mondo potrebbe fermarsi per milioni di anni ora e riprendere e voi non ve ne sarete accorti riprendereste il flusso di coscienza in un attimo e di conseguenza potrebbe essere possibile in qualche modo manipolare la relatività perché più siamo veloci più il tempo rallenta per noi portandoci nel futuro rispetto al punto di partenza e nel gioco più tu sei lento più il tempo attorno a te rallenta invece di andare avanti, però al tempo stesso potresti mantenere l'attività cerebrale rapidissima, questa è una forma di super intelligenza, la super intelligenza è la capacità di aumentare esponenzialmente la possibilità di problem solving. Esistono tre tipi di super intelligenza: la super intelligenza collettiva, ossia quella che si ottiene unendo più computer internet o più cervelli, poi c'è la super intelligenza qualitativa, ossia quella che porta ad una qualità superiore e fai di più con lo stesso numero di neuroni o di processori e dunque determinata dai migliori algoritmi per fare di più con meno, ed infine abbiamo la super intelligenza velocistica, ossia il cervello è sempre lo stesso, ma produce più operazioni al secondo.

Ultima domanda è giusto come hanno proposto di fare dei visori per i polli e per le mucche e maiali degli allevamenti in modo da farli vivere in stile matrix in una realtà fittizia più piacevole per loro nelle gabbie allora proprio, secondo me è sbagliato rinchiuderle e sappiamo che è scientificamente ed economicamente fattibilissimo allevarli a terra, all'aperto e viene fatto da numerose aziende con successo e sappiamo che gli animali così sono più felici, vivono più a lungo, più in salute e in più è giusto.

Obbligarli alla realtà virtuale renderebbe sicuramente meno peggio la loro prigionia, ma per me è proprio un falso buonismo, gli animali vanno liberati parzialmente allevandoli all'aperto e un giorno quando avremo le bistecche sintetiche perfette li liberiamo totalmente. questo ovviamente è un pensiero soggettivo!



## La storia del frutiger aero:

Tutti i millennials sicuramente conoscono questa immagine. Il wallpaper per eccellenza di Windows XP si chiama "Bliss" di Charles O'Rear ed è considerata da molti la foto più famosa del mondo. Tutti i millennial ricordano che per un periodo tutta internet era piena zeppa di immagini, video e stili simili a questa immagine. Questo stile si chiama Frutiger Aero, il Vaporwave dei late millennial e dei primi zoomer. Oggi ne parliamo: vi porterò in un viaggio attraverso diverse estetiche e diversi ricordi che potrebbero risvegliarvi profonda nostalgia.

Come nasce il Frutiger Aero? Per capirlo, dobbiamo andare molto indietro. Sin dagli inizi del '900, l'arte moderna ha cercato di andare oltre i confini dell'arte tradizionale, cercando di mostrare l'impossibile, ciò che è distante dalla realtà, forme totalmente astratte. Da qui l'astrattismo isolato dal loro contesto empirico. Un artista, De Stijl, venne in mente di prendere l'astrattismo e applicarlo agli oggetti, creando sedie e mobili basati solo su forme semplici e colori primari, creando uno stile molto ben riconoscibile nel mondo della pittura.

Al tempo stesso, il cubismo era riuscito a ricondurre la realtà alla sua astrazione, semplificandola in forme cubiche. In risposta al cubismo, nasce il purismo, che cerca di ricondurre la realtà a forme pure come il cubismo, ma a differenza sua si riconcilia con il contesto moderno e industriale, plastico. Ai puristi non interessava molto la natura, ma gli oggetti artificiali che subivano vere e proprie trasformazioni



concettuali. Questi due stili furono le radici per la grande rivoluzione stilistica degli anni '80 e alla fine degli anni 2000, cioè il design Memphis, una rivoluzione tutta italiana.

Ricordiamolo: questo stile, era dominante ovunque andassi. Colori primari molto accesi, oggetti ridotti alle loro forme di base, orologi enormi e colorati in cui le lancette avevano forme bizzarre. Lo stile Memphis è l'estetica degli interni che il Vaporwave cerca di recuperare. Con il Vaporwave, abbiamo il recupero di quei colori sgargianti e neon tipici degli anni '80, le primitive forme di grafica computerizzata.

Se gli anni '80 furono dominati da questa estetica, gli anni '90 erano dominati dal Y2K, basato su estetiche moderniste, vetrose, piene di specchi, affusolate. Tutto era rotondo: i Tamagotchi, i lettori MP3, i lettori CD, i cellulari sperimentali, tutto era fatto così. Colori estremamente accesi, ma anche questo grigio specchiato, colori neon, un'estetica stile nightclub. Non solo. Come ha detto lo youtuber Esteti, ci sono anche altre due cose: l'onnipresenza. Il vestiario di questa epoca era basato molto su tonalità scure. Non a caso, in questi momenti si afferma sia la cultura goth sia quella emo, anche se quest'ultima ha proseguito pure nei primi 2000.

Se volete un gioco non di quell'epoca ma che rappresenta benissimo quell'epoca, giocate a Mirror's Edge: quella era l'estetica Y2K. Da questo stile emergerà il Frutiger Aero, che porterà avanti l'idea di trasparenza e riflesso ma in modo diverso. Nasce grazie a tre importanti rivoluzioni tecnologiche. La prima è la nascita di processori più potenti a disposizione sia dei computer sia delle console, che hanno permesso di renderizzare poligoni estremamente più dettagliati e creare effetti grafici notevoli come, per esempio, l'acqua. Se pensiamo già a partire dal Nintendo 64 in poi, come l'acqua è diventata sempre più importante e realistica nei videogiochi, è proprio perché ora gli sviluppatori se lo potevano permettere e la mettevano ovunque. Era un feel dell'epoca: l'acqua renderizzata e la CGI iniziavano a essere molto più realistiche. Moltissimi film e videogiochi hanno una CGI che non rivedremo mai più.

La seconda grande rivoluzione erano gli schermi per mostrare tutto questo: è proprio nel nuovo millennio che gli schermi a cristalli liquidi e a plasma si espandono e tutti i produttori di televisori cercavano di pubblicizzare questi nuovi schermi usando immagini piene di dettagli. Esplode quindi questo wallpaper e questi video basati sulla natura, sull'acqua, sul cielo.

La terza grande rivoluzione è il web 2.0, che ormai era uno standard per la navigazione mondiale e sempre più persone vi avevano accesso creando una vera e propria subcultura basata sull'estetica che oggi identifichiamo come retrò, piena di pixel art e giochi in Flash che ora sono tutti morti, oppure Habbo. E ho detto tutto. Le gif, i font alla PowerPoint, molto aggressivi, dai colori sgargianti.

E ora parliamo dell'estetica in sé. Le maggiori capacità grafiche e la diffusione dell'acqua in CGI nei videogiochi ponevano molta enfasi sulla trasparenza: quella era l'epoca in cui tutti gli hardware e soprattutto le console uscivano trasparenti e spesso colorati trasparenti. Le console di riferimento sono la serie del DS e delle Wii, la PS Vita, la PS3, anche se gli elementi delle prime due PlayStation e del GameCube hanno influito, del Dreamcast. In termini di sistemi operativi, Windows XP, Windows Vista e infine Windows 7, ma anche Red Star, il sistema operativo Linux in distro Fedora creato dalla Corea del Nord.

C'era un grande ottimismo anche sul futuro tecnologico. Tipo dei video che provavano a immaginare la Xbox 720, la PlayStation 4 (che all'epoca non era ancora uscita), il Nintendo 3DS, il Nintendo 4DS, la Wii portatile. Oppure pensiamo allo screensaver dell'acquario, e quell'estetica su elementi surrealisti: pensiamo ai pesci che escono dagli schermi come se fossero acquari. C'era questa pubblicità di un tizio che usa una barca a vela per navigare l'asfalto come se fosse acqua, e questo surrealismo ricorda un pochino il pittore W. Tech Sudmac. Il Frutiger Aero era anche dominato dagli spazi liminali.

A livello musicale, abbiamo avuto anche lì una grande rivoluzione, dominata dal synth più moderno e dai droni. Due erano le canzoni che dominavano quest'epoca: Dreamscape e Simple and Clean. E come dimenticare la musica dell'installazione di Windows XP? Se volete avere l'esperienza completa non solo di cosa si vedeva ma anche di cosa si sentiva durante il Frutiger Aero, dovete anche recuperare i loro pezzi.

Ma non finisce qui. Nel primissimo YouTube, con le sue forme affusolate e le sue cinque stelline, dominava il Nightcore, che remixa con alto pitch e maggiore velocità le canzoni, e che riprendeva un'estetica tutta sua: l'anime New Moon, il nome dice tutto. Immagini di anime in vecchia tecnica tradizionale abbinate a tecnologia e colori fluo, con la luna, elementi sovrannaturali, le stelle, le galassie. Anche le forme degli hardware delle console cambiano. Infatti, domina in questo periodo il tecnozen, una tipologia di minimalismo orientale che cerca di miniaturizzare (questa è la quarta grande rivoluzione tecnologica alla base di questo stile) e di rendere gli oggetti tecnologici qualcosa di piccolo, tenero, carino e che si mescoli alla casa e all'ufficio. Nel tecnozen, gli oggetti erano piccoli, con forme affusolate e dai colori dominanti quali il verde lime, l'azzurro elettrico, il beige, l'avorio, il rosa chiaro.

E che succede quando fondi minimalismo scandinavo e minimalismo giapponese tecnozen? Ottieni il Japandi, un'estetica d'arredamento basata ovviamente sul minimalismo, ma anche sul naturalismo, l'utilizzo di materiali, colori e pattern naturali, gentili sull'occhio, dal legno alla ceramica a certi tipi di plastica. Una rivolta, insomma, contro il massimalismo. La trasparenza ci porta alla liquidità: bolle di sapone, vetro, gocce di rugiada, acquari veri, finti acquari nei mouse, acquari nei case dei computer, nelle lava lamp, acquari ovunque. Nel Frutiger Aero c'erano acquari dappertutto.

E poi le viste degli oceani erano dominanti nel Frutiger Aero, ma non solo l'acqua. Anche quello che riguarda l'acqua: le cascate, i pesci tropicali, gli ambienti tropicali. Un altro famoso wallpaper di Windows XP, Azul, è una foto dell'isola di Aitutaki con un mare cristallino, il cielo perfettamente azzurro, l'isola con tre palme sopra perfettamente inserita in questo scenario paradisiaco. Pensiamo a Wii Resort, pensiamo a Destiny Island di Kingdom Hearts. Pensiamo poi ad altri ambienti videoludici che hanno molto influito: GTA San Andreas, molti livelli di Ape Escape, Super Mario, specialmente Galaxy, alcuni livelli di Sonic. Minecraft è uno degli ultimi esempi di grafica retro Frutiger Aero con i suoi vasti prati, la sua acqua cubica, le sue foreste tropicali.

Altri elementi che dominavano erano le nuvole, il cielo. Come vedete, sia il mare sia il cielo sono elementi visivi associati all'azzurro. L'azzurro è infatti uno dei due colori che dominano questa estetica. L'azzurro e il blu sono associati a una maggiore capacità di calcolo rilassato, a differenza del rosso, con risultati misurabili nei videogiochi. Il blu è un colore che calma, rilassa, permette di ragionare a mente fredda.

Ma l'altro colore dominante è l'arancione. Infatti, il teal and orange, l'abbinamento cromatico che sposta i colori verso l'azzurro e l'arancione, è tipico del Frutiger Aero, perché genera un forte contrasto tra il relax, il chill dell'azzurro e il colore caldo e passionale arancione. E che succede mescolando tonalità azzurre con tonalità gialle? Il verde è la via media del Frutiger Aero: aurora boreale, infinite praterie africane, foreste pluviali, pianure colline piene di erba rigogliosa. È bella l'erba, un verde quasi esplosivo.

Il motivo, ricordiamolo, è che siamo nei primi anni 2000: questa è l'epoca in cui l'ambientalismo esplode. Ormai la maggior parte dell'umanità



conosce il cambiamento climatico. C'è stata la crisi del buco dell'ozono, le rinnovabili avevano iniziato a calare di prezzo, quindi c'era un forte senso di ottimismo: possiamo cambiare il clima, possiamo piantare moltissimi alberi, smettere di usare i combustibili fossili, vi ricordo che i giochi Pokémon dell'epoca erano pieni di riferimenti al rinnovabile.

Come mai il Frutiger Aero, uno stile così bello, così avanguardista, così rilassante, così ottimista, è stato abbandonato? Purtroppo, i motivi sono tanti. Le corporation hanno iniziato ad abbandonare gli elementi che danno forza a questa estetica. L'ambientalismo non era profittevole ed era anzi ostile al guadagno di molte di queste aziende. Quindi, questa estetica venne sempre di più scoraggiata. Inoltre il capitalismo ha prodotto una sempre maggiore uniformità dei prodotti, data dalla monopolizzazione progressiva e dai corporate mergers. La Apple impose questo suo stile grigio, asettico, freddo, glaciale, senza dettagli. E questo si riflette anche sul web, con i siti internet sempre più asettici, sempre meno differenziati, in cui l'utente ha sempre meno potere sulla sua estetica. Siamo passati da MySpace a Facebook: tutti hanno lo stesso profilo, non c'è più la possibilità di personalizzare. Flash muore, internet diventa sempre più uniforme. C'è una identità globale di internet.

Questo ci porta allo stile in cui i loghi sono sempre più semplificati per motivi di vettorializzazione (che non per forza è brutta, anch'essa ha uno stile a suo modo). Tuttavia la vettorializzazione e la semplificazione erano incompatibili con il Frutiger, che era nato per massimizzare invece la bellezza e il dettaglio. Quindi, il trasparente e pieno di effetti luminosi Windows Vista viene abbandonato in favore del 7 prima, e poi dell'8. E l'8 com'è? Windows 8 era estremamente semplificato, era poco estetico, tutto ridotto a smartphone. La Wii U venne abbandonata in favore della ben più asettica e più semplice Switch. La PS3, così curva, così strana, fu sostituita dalla austera PS4.



## Videogiochi in altre dimensioni:

Ora discuteremo della dimensionalità nei videogiochi, ovvero quante dimensioni grafiche possono esserci in un videogioco e quante persone possono esserci nel videogioco: prima persona, terza persona, ma anche seconda persona e altre.

E quante dimensioni di comando possono esserci in un videogioco.

Cominciamo dalle dimensioni inerenti allo spazio dei videogiochi stesso.

Prima dobbiamo chiarire che cos'è una dimensione in Matematica.

La dimensione è il grado di libertà che ha un punto di muoversi nello spazio, ovvero quante cifre devo usare per definire le sue coordinate. Tante più sono, tante più cifre ci sono, tanto più il punto è libero.

Quindi, se ho un punto nello spazio e ho solo due coordinate, lunghezza e larghezza, il punto può muoversi in due dimensioni, ovvero su un piano.

Ma se ho tre dimensioni (profondità), il punto può muoversi in un cubo, tre dimensioni appunto.

Se ne ha quattro, in un ipercubo, e così via.

Tutti noi abbiamo presente un gioco in 2D: sono quei giochi, per così dire, piatti, in cui il protagonista può muoversi solo su due assi, quello orizzontale e quello verticale.

Pensiamo agli isometrici, che guardano il protagonista dall'alto, o ai platform da lato.

E tutti conosciamo i giochi in 3D, in cui il protagonista può muoversi anche avanti e indietro e che simulano la tridimensionalità.

Ma che ci crediate o meno, esiste una modalità a metà tra 3D e 2D, ossia il 2,5D.

Che cos'è? Ora, a seconda della persona a cui chiedete, otterrete una definizione diversa.

La definizione più diffusa è un gioco che è a livello di controllo in 2D, ma a livello grafico in 3D.

Quindi, pensate a quei platform che sono in due dimensioni, ma il motore renderizza in 3D la grafica.

Cioè, puoi vedere gli alberi che sono tridimensionali, gli sfondi e il resto sono palesemente in 3D, però, come Super Mario, ti puoi muovere avanti e indietro, su e giù, basta.

C'è lo sfondo, ma non ci puoi andare.

La seconda definizione è il contrario, ovvero, giochi che sono in 3D come gameplay, ma bidimensionali come grafica.

Pensiamo a Zelda, in cui, sebbene siano in 2D, i controlli ci sono, le scale e i piani e i punti uno sopra l'altro dove puoi andare.

Quindi, c'è una tridimensionalità implicita.

In realtà, come ho detto prima, il 3D nei videogiochi simula la tridimensionalità, 'simula', perché dovete ricordare che la nostra vista è bidimensionale.

Noi vediamo tutto quanto sparso su dei pixel di uno schermo piatto, che sono un analogo dei pixel, tra virgolette, dei nostri occhi.

Noi non vediamo la tridimensionalità, noi la intuiamo usando la prospettiva, ossia analizzando le proporzioni tra gli oggetti, proporzioni che non esisterebbero se vivessimo in un mondo bidimensionale.

In effetti, ogni essere n-dimensionale vede n-1 dimensioni.

Se fossimo bidimensionali, come in Flatlandia, vedremmo tutto quanto in una dimensione, cioè, monodimensionale, cioè, vedremmo delle linee multicolori.

Se fossimo delle linee, saremmo morti, perché non potremmo avere degli organi, però facciamo finta che fossimo delle linee pensanti, vedremmo soltanto un punto davanti a noi.

Noi siamo esseri che vivono in quattro dimensioni, per questo motivo la nostra concezione è a tre dimensioni e per giunta visualizziamo in due, pur intuendo la terza dimensione con la prospettiva.

Ora, la domanda sorge spontanea: come sarebbe un gioco in una dimensione? La risposta è semplice, torniamo alla definizione: un punto che ha una sola coordinata, quindi un solo asse su cui muoversi.

Quindi, sarebbe un gioco ambientato su una retta.

Esisterebbe un gioco a riguardo: una linea in cui i vari punti possono essere di colore diverso e funge sfruttando proprio il concetto di visione



di cui abbiamo parlato prima: un essere tridimensionale vede un mondo bidimensionale.

E allora, lui ha creato un mondo in 2D isometrico e poi ha simulato il punto di vista del protagonista in modo simile a Doom, per renderlo più giocabile ha allargato, anzi, dovremmo dire allungato, l'asse verticale.

Ma questo non rende il gioco meno monodimensionale, perché basta che non ci sia variabilità lungo l'asse verticale, come il codice a barre.

Lui stesso fa questo esempio: il codice a barre è in 1D.

Come sarebbe un gioco in 0D? Semplice, sarebbe un punto e basta, un unico spazio monotono.

Eppure, anche questo è possibile, basterebbe rendere questo punto, che può anche essere un quadrato.

L'importante è che non ci sia variabilità al suo interno: può cambiare colore, può essere dei pulsanti, e tutto questo basta avanza comunque a generare un gioco.

Insomma, sempre più vediamo che c'è una differenza tra le dimensioni grafiche di un gioco e le dimensioni di controllo.

Un gioco può avere una sola dimensione come grafica, ma quattro come controlli.

Ora che abbiamo parlato dei giochi semplici: 0D, 1D, 2D, 2,5D e 3D, passiamo ai giochi complessi.

Un gioco in 4D, come sarebbe? Torniamo alla definizione di dimensione: tanti punti, che di per sé sono 0D, formano una retta, 1D.

Tante rette 1D formano un quadrato, 2D.

Tanti quadrati 2D formano un cubo, 3D.

Dunque, per avere 4D, devi avere tanti 3D, ossia un ipercubo.

Ora, noi siamo esseri che percepiscono il mondo in 3D, con difficoltà, come abbiamo spiegato prima, però in realtà il nostro mondo è in 4D: passato e futuro.

Infatti, la teoria della relatività formalizza il tempo come unito nello spazio, il tessuto spazio-temporale, e utilizzando i numeri immaginari,

Stephen Hawking era riuscito a dimostrare che si può armonizzare il tutto in uno spazio quattro dimensioni.

Quindi, noi siamo oggetti tridimensionali che si muovono lungo il tempo, quindi, tanti fotogrammi 3D uno dopo l'altro.

Tu sei in 3D come corpo, ma in 4D sei tutti i tuoi corpi, dal passato (la tua nascita) al futuro (la morte).

Per questo motivo, noi abbiamo difficoltà a capire le quattro dimensioni in modo non matematico, perché in matematica, invece, è chiarissimo.

Esattamente come un essere bidimensionale, di nuovo in Flatlandia, avrebbe difficoltà a capire uno tridimensionale: gli sembrerebbe capace di cose anomale.

Se io prendo un foglio per andare da punto A a punto B, bidimensionalmente, posso muovere il mio punto usando soltanto due assi, due coordinate punto.

Ma se io uso una terza dimensione, posso piegare il foglio.

Agli esseri di Flatlandia sembrerebbe che io sia capace di sparire e riapparire in punti lontanissimi in un istante.

Allo stesso modo, eventuali esseri capaci di manipolare la quarta dimensione sarebbero in grado di creare wormhole e curvare lo spazio-tempo, teletrasportandosi istantaneamente altrove.

E a noi sembrerebbe impossibile, ma è matematicamente facilissimo.

Quindi sì, anche se è strano, è facilissimo vivere in quattro dimensioni e tecnicamente, noi abbiamo già creato diversi giochi quadrimensionali.

Ci sono alcuni giochi che possiamo definire 3,5D, ossia giochi che a livello di gameplay sono totalmente in 3D, ma essendo che il tempo scorre, sono tecnicamente in 4D.

Però, secondo questo ragionamento, tutti i giochi in 3D sono 3,5D.

Forse è meglio usare una definizione più precisa: quella in cui il mio controllo sull'asse temporale è manipolabile da me, tipo un gioco dove posso fermare il tempo.

Tecnicamente, questo gioco sarebbe in 3,5D, cioè 3D con piccoli elementi 4D.

Ma dei giochi effettivamente in 4D, cioè in cui lo spazio è esplorabile tanto in 3D quanto nella quarta dimensione, sono stati creati.

Pensiamo a 4D Miner, che riprende appunto il funzionamento del tempo nella quarta dimensione.

In pratica, il mondo è in 3D, ma c'è un comando con cui posso far scorrere la visione lungo la quarta dimensione e di conseguenza, lo scenario cambia davanti a te, con oggetti che compaiono dal nulla, si distorcono e scompaiono.

Ora, come sarebbe un gioco in 5D? Sarebbe un insieme di 4D, e le cose iniziano a farsi un po' astratte.

Quindi, facciamo un esempio proveniente dalla fisica: se 3D è lo spazio fisico immobile, 4D è lo spazio-tempo con cui le cose si muovono in una linea temporale.

5D sono tutte le linee temporali di un multiverso.

Un essere pentadimensionale percepirebbe il mondo in 4D, quindi vedrebbe un tesseratto senza problemi e sarebbe in grado di fare cose che persino nella quarta dimensione sembrerebbero magiche.

Se un essere quadrimensionale è capace di andare avanti e indietro nel tempo gradualmente spostandosi, un essere pentadimensionale sarebbe in grado di viaggiare indietro nel tempo teletrasportandosi all'istante in una coordinata desiderata, e ciò è possibile solo se esiste una quinta dimensione da usare per spostarsi lungo la quarta in modo immediato.

E questo ha senso sia in matematica sia in fisica.

I viaggi nel tempo sono possibili se e solo se esistono altre linee temporali, altrimenti si giunge a paradossi.

Ora, esiste un gioco, forse ne avrete sentito parlare qualche volta se avete visto 'Queen's Gambit' o se avete visto il video su Deep Blue contro Kasparov, è un gioco poco noto, si chiama scacchi.

Ora, gli scacchi sono stati modificati un sacco di volte: li hanno resi esagonali, cosa che rende controllare l'esterno e non il centro fondamentale; li hanno resi circolari, in modo da accogliere tre giocatori; li hanno persino resi in 3D con 'Star Trek', dove tu hai diversi piani sovrapponibili e piattaforme di attacco girabili, rendendo il gioco complicatissimo.

Ebbene, esiste un gioco in 5D, ossia scacchi in 5D con il viaggio nel tempo nel multiverso.

Sì, questo è il titolo, da me italianizzato.

In pratica, sono scacchi normali, solo che ogni volta che fai una mossa, si crea una nuova scacchiera, che è il nuovo fotogramma e il futuro rispetto a quello di prima, che è il passato.

Quindi, più si va avanti, più si forma una linea temporale con tutte le fasi del gioco.

Ebbene, i pedoni possono muoversi indietro nel tempo e io posso usare la mia torre ora per mangiare il tuo RE 8 anni fa, scorrendo lungo la linea temporale.

E non solo è possibile cambiare il tempo, creando nuove linee temporali, e io posso spostarmi con i miei pedoni in altre linee temporali, rendendo la cosa una guerra tra diverse linee temporali.

I più attenti di voi diranno: ma gli scacchi sono in 2D, quindi questo gioco dovrebbe essere in 4D, non 5D.

E però, il gioco è 2,5D in termini grafici, quindi, in questo modo, tecnicamente si arriva a 5D.

Comunque, ovviamente, per non rompere il gioco, ci sono dei limiti alla quantità di linee temporali, con linee temporali attive e inattive.

Cosa paradossalmente, eh, realistica da un punto di vista fisico.

Ci sono varie scuole di pensiero sull'interpretazione a molti mondi della meccanica quantistica, che postula l'esistenza di più linee temporali, e tra queste, non tutti pensano che ogni singola linea temporale possibile esista e sia attiva.

E anzi, Everett questo non lo diceva, anche perché noi non possiamo dimenticare la relazione causale tra le linee temporali.

Se io devo viaggiare nel tempo per creare una linea temporale X, quella linea temporale X non è come la mia linea temporale, che invece è



spontanea, dal Big Bang fino alla mia nascita, e poi, eh, ci sono una serie di quadrati in questo gioco transtemporale che si possono attraversare.

Ad esempio Kasparov a scacchi in 5D e si prova ad usare un esercito di regine da tutte le linee temporali per andare a distruggere tutti i suoi pedoni prima ancora che nascessero e cambiare l'esito della guerra fredda, creando un impero romano multiversale.

Davvero, uno dei momenti della storia degli scacchi! È possibile un gioco in 6D.

Sì, come avete capito dal gioco in 5D citato poco fa, più dimensioni ci sono, più diventa francamente difficile stare dietro al gameplay, perché noi non siamo fatti per ragionare in 5D, fuori dalla matematica, figuriamoci in 6D.

Anche perché, come abbiamo visto in fisica, le dimensioni non sono tutte uguali.

Come può essere invece in matematica? Ad esempio, nella teoria della relatività, il tempo non si comporta proprio uguale alle altre dimensioni spaziali.

Non puoi andare indietro nel tempo facilmente come puoi andare a destra e a sinistra.

Oppure, la quinta dimensione, il multiverso: nell'interpretazione a molti mondi della meccanica quantistica, è possibile per oggetti microscopici viaggiare tra le linee temporali, ma per oggetti macroscopici, le cose si fanno più complicate.

Oppure, pensiamo alle 11 dimensioni della M Theory (o 16 per la super): in pratica, per generare tutti i fenomeni del campo del modello standard, sono necessarie delle stringhe monodimensionali che vibrano.

Ma non vibrano solo in tre dimensioni, vibrano in 11 dimensioni.

Il problema è che gran parte di queste dimensioni sono compattificate, ossia si verificano solo a livello microscopico, noi non possiamo interagirci.

Bisogna porre dei limiti al gioco.

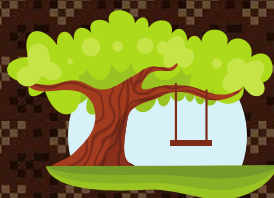
Inoltre, perché sennò il numero di mosse possibili diventa troppo alto e il computer, per elaborarle tutte, esploderebbe.

Appunto, hanno fatto scacchi in 5D, perché scacchi è un gioco semplice, sempre tra virgolette.

Pensa a fare Cyberpunk 2077 in 5D, credo che come CPU ti servirebbe il buco nero supermassivo al centro di Messier 87 e pure lì arriveresti a 45 FPS senza retraining.

Io posso fare un gioco in tutte le dimensioni che voglio, finché me lo permette l'hardware, ma una volta che hai capito come funziona, non è che cambi granché.

Ogni dimensione extra ti permette di muoverti in modi prima impossibili e saltare a coordinate prima distanti in un istante, su più piani dimensionali.



## Gli spazi liminali:

Uno spazio liminale è un luogo di transito e connessione privo di soggetti, reale o immaginario, che genera un senso di inquietudine o nostalgia.

Gli spazi liminali, reali o fittizi che siano, trasmettono un senso di inquietudine, nostalgia e malinconia, ma possono anche far provare un misto di comfort e disagio. Secondo alcuni, risultano strani in quanto si tratta di luoghi familiari privi di qualcosa che in genere li caratterizzano, come l'assenza di individui. Possono anche risultare inquietanti o strani, poiché caratterizzati da una particolare architettura o arredamento. Quando si discostano leggermente dalla realtà, dei comuni luoghi fisici possono risultare in qualche modo sgradevoli. Il senso di inquietudine può essere avvertito quando un individuo assiste a una situazione in un contesto diverso da quello che si aspetta, come un parco giochi per bambini in cui ci si aspetta che di solito sia pieno, ma vederlo vuoto e privo di persone è a renderlo inquietante.

Gli spazi liminali sono regioni di transizione, soglie tra due stati di essere, che esistono al di fuori delle normali frontiere del tempo e dello spazio. Sono zone di ambiguità e disorientamento, dove le strutture convenzionali si dissolvono e si crea un potenziale per il cambiamento e la trasformazione.

Gli spazi liminali possono essere fisici, come un corridoio vuoto o una stazione ferroviaria deserta nelle prime ore del mattino. Possono anche essere psicologici o metaforici, come lo stato di sogno o il periodo di transizione tra l'infanzia e l'età adulta. In questi spazi, le regole normali non si applicano, e ciò che era familiare diventa straniero, offrendo una nuova prospettiva sulla realtà.

Filosoficamente, gli spazi liminali rappresentano un'opportunità per esplorare l'ignoto. Sono spazi dove le idee possono



essere svincolate dalle loro radici tradizionali e possono essere viste sotto una nuova luce. Questi spazi invitano alla riflessione, al questionamento e all'esame critico delle nostre convinzioni più profonde.

La liminalità è strettamente legata all'identità. In uno spazio liminale, l'identità può essere messa in discussione, decostruita e ricomposta. È un luogo dove possiamo sperimentare con diversi aspetti di noi stessi, liberi dalle aspettative sociali e dai ruoli prestabiliti.

Storicamente, gli spazi liminali sono stati spesso associati a rituali e cerimonie, come i riti di passaggio che segnano il passaggio da uno stato di vita all'altro. Nella cultura moderna, possiamo trovare spazi liminali nell'arte, nella letteratura e nel cinema, dove servono come metafore per esplorare temi di transizione e trasformazione.



*C'era una volta, in un piccolo paese avvolto dalla nebbia, un luogo che sembrava sospeso nel tempo. Era un luogo di spazi liminali, dove il confine tra realtà e fantasia sembrava sfumare come l'orizzonte al tramonto.*

*Le strade erano lastricate di ciottoli levigati dal tempo, e le case, con le loro facciate color pastello, sembravano sussurrare storie dimenticate. Ogni angolo, ogni vicolo, portava con sé un'eco di risate infantili, di giochi innocenti e di sogni non ancora realizzati.*

*I vecchi alberi del parco sembravano custodi silenziosi di questo mondo incantato. Le loro fronde, danzando al ritmo del vento, sembravano raccontare storie di estati passate, di corse sfrenate, di nascondini tra i cespugli e di pomeriggi trascorsi a sognare ad occhi aperti.*

*Il vecchio mulino, con le sue pale ormai immobili, era un faro di ricordi. Ogni crepa nel legno, ogni granello di polvere, sembrava racchiudere un pezzo di storia, un frammento di un passato che viveva solo nella memoria di chi era stato lì.*

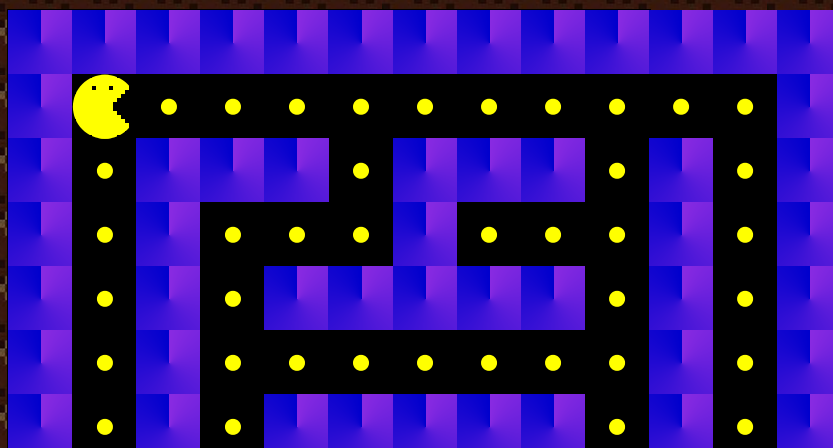
*E poi c'era il fiume. Scorreva lento e costante, come un nastro d'argento che attraversava il paese. Le sue acque riflettevano i volti di bambini che vi si specchiavano, i loro sorrisi innocenti, le loro speranze e i loro sogni.*

*Questo luogo, con i suoi spazi liminali, era un rifugio per l'anima, un luogo dove il tempo sembrava fermarsi e dove la nostalgia si mescolava con la dolcezza dei ricordi. Era un luogo che portava con sé l'eco dell'infanzia, un luogo che, nonostante tutto, continuava a vivere nel cuore di chi lo aveva conosciuto.*

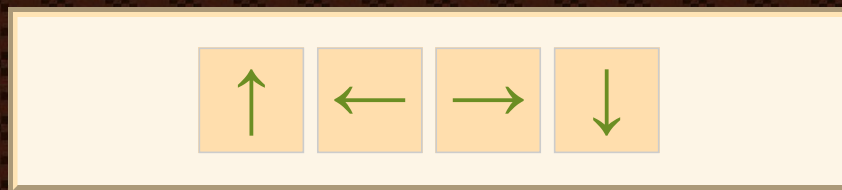
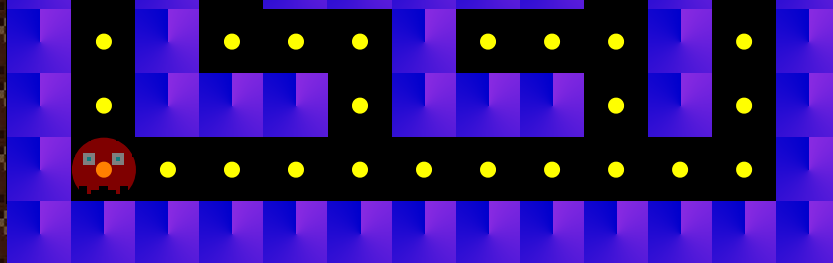


Pausa

Riprendi







**⚠ ATTENZIONE: ⚠ *Non adatto a persone sensibili!* ⚠**

### **La psicologia di Yume Nikki:**

*I sogni hanno sempre affascinato l'uomo. Sin dalla preistoria gli umani hanno cercato di interpretare i sogni, comprendere il loro significato. Tramite i sogni grandi artisti hanno avuto ispirazione, tramite i sogni inventori e scienziati hanno avuto importanti intuizioni. Il mondo dei sogni privo di regole dove tutto è possibile rende ogni fantasia reale dato che nel sogno l'uomo si trova in un mondo creato dalla propria mente dove la fantasia crea la realtà.*

Il videogioco sviluppato con RPG-maker ci dimostra come anche il videogioco può avventurarsi in questo mondo misterioso e trasmettere significati critici e onirici.

Non è la prima volta che un videogioco tenta di simulare un sogno, era già successo con *LSD\_Dream\_simulator*, e ci sono molte somiglianze fra i due giochi: entrambi non hanno una vera e propria trama o scopo, proprio come nei sogni bisogna semplicemente esplorare il mondo onirico, osservare l'ambiente circostante. In entrambi i casi il gioco non ha limiti generando automaticamente nuove strade percorribili.

La trama introduttiva del gioco è essenziale: la protagonista è Madotsuki: una ragazza che tiene sempre gli occhi chiusi quasi come se fosse sonnolenta, come se non si svegliasse mai. La ragazza vive chiusa nel suo appartamento e non esce mai. Se proviamo ad aprire la porta lei scuoterà il capo senza dire una parola. L'appartamento è disordinato, minimale: simbolo di una persona che non si prende cura di se stessa. La ragazza fa soltanto due cose: giocare ai videogiochi e dormire per ore e ore, il che fa presumere anche un disordine del sonno. C'è anche una terrazza che mostra uno scenario monotono con smog, tipico delle grandi città, non si vede neanche la strada: segno che siamo molto in alto, un panorama da ammirare in silenzio. La ragazza ha la capacità di dormire per ore e ore e di mantenere il sogno molto stabile osservando lo stesso scenario in modo consistente e cambiarlo a proprio piacimento. Questo significa che lei è probabilmente capace di fare sogni lucidi. Lo dimostra il fatto che tiene un diario dei sogni che funge da mezzo di salvataggio, può svegliarsi quando vuole con il pizzico sulla guancia, ed è consapevole di ciò che la circonda.

I sogni lucidi auto-indotti sono un'ottima terapia per disordini mentali, questo non è un caso. Forse qualcuno come un dottore le ha consigliato di tenere un diario per monitorare i suoi sogni e monitorare la sua sanità mentale. Questa teoria è rafforzata dal manga dove



viene spiegato che il mondo dei sogni che lei visita serve ad aiutare coloro che hanno subito traumi e superarli, ma anche che nessuno c'è mai riuscito. E lei è la sesta ragazza a venire qui.

I sogni della ragazza la conducono al Nexus: un luogo pieno di porte, ogni porta la conduce in un mondo diverso e ogni mondo ha uno scenario e personaggi diversi: ricorda molto *Nightmare Before Christmas*. C'è la foresta con le porte che conducono ai diversi mondi, inoltre tutti i sogni della ragazza sono connessi fra di loro, tutti i mondi sono collegati da passaggi segreti. Questo indica ancora di più che la ragazza ha un grande controllo sui sogni, che sa tenerli uniti, consistenti e mappati quasi come se fossero a casa sua, lei è dunque un'eccellente sognatrice lucida. I vari mondi sono pieni di scenari: alcuni realistici e altri assurdi, il gioco è pervaso di immagini astratte, assurde privi di senso, suggestive. Ricorda davvero un sogno, un'esperienza onirica, un trip. Ma ognuno di quei disegni, di quegli scenari, di quei mostri ha un significato, ha uno scopo.

Come *Sigmund Freud* ha dimostrato nell'interpretazione dei sogni: il nostro inconscio viene costantemente represso dal super-IO che ci impedisce addirittura di pensare a certe cose che rimangono chiuse nella profondità della nostra mente. Di notte quando dormiamo il super-IO è più debole e per questo il nostro inconscio riesce a dirci alcune cose, ma non può dirle esplicitamente, solo metaforicamente in modo nascosto. È la nostra mente che nasconde cose alla nostra mente per comunicarle a noi. E infatti benché gli scenari dei sogni e della ragazza possono sembrare senza senso, hanno in realtà dei significati se vengono analizzati, ogni sogno può sembrare una sequela di eventi casuali, ma in realtà sta esprimendo un messaggio che è chiaro solo al sognatore (se questo lo vuole analizzare). Il che unito alla vastità del mondo del gioco e i numerosissimi segreti nascosti da la perfetta impressione di un mondo dei sogni in cui si può continuare ad esplorare in eterno visitando i meandri della nostra mente, e proprio come la mente umana sono spesso labirintici, contorti, assurdi, spaventosi o fantasiosi.

I sogni rappresentano ciò che il nostro inconscio contiene. La vita della ragazza, le sue paure, le sue esperienze, le sue gioie, le sue tristezze, tutto è contenuto qui dentro e ovviamente ci sono i sogni e ci sono gli incubi. Alcuni scenari sono piacevoli da osservare, altri invece sono inquietanti, spaventosi, minacciosi: ci sono creature terribili, corpi deformati, mostri. La particolarità è che giocando a questo gioco ti senti sempre osservato. Ovunque nelle pareti, nei pavimenti, nello scenario, nei personaggi, ci sono forme, disegni, figure che ricordano almeno vagamente occhi, volti, facce, bocche. Lei si sente perennemente osservata, giudicata e non sempre quegli sguardi sono neutri, a volte sono apertamente ostili, minacciosi, non è un subconscio molto tranquillo questo. Lei è un Hikikomori: un termine con cui si definisce colui o colei che non esce di casa, soffre di fobia sociale e agorafobia, ha paura di interagire con gli altri fino a sfiorare la patologia. Questo è simboleggiato in uno dei luoghi del sogno dove si può vedere delle ragazze che si divertono ascoltando la musica, ma lei non può interagire essendo bloccata da una ringhiera, non può unirsi a loro, può soltanto guardare da lontano: quel sogno esemplifica una condizione di solitudine: lei vorrebbe socializzare, ma qualcosa la blocca. Lei ne è consapevole e non vuole uscire, ma vuole interagire con gli altri. Cosa la spinge dunque ad escludersi? Ci sono varie teorie che hanno cercato di esaminare il significato di questi sogni e di capire qual è la vera trama del gioco e quale sia il suo segreto.

Utilizzando la moderna psicanalisi, ciò che avviene nei sogni e dopo aver esaminato varie teorie la conclusione a cui si aggiunge è davvero raccapricciante tanto quanto triste: **"Madotsuki è stata vittima di violenza sessuale!"** E le prove di questo sono moltissime, schiaccianti, disseminate in tutti i suoi sogni.

Alcune prove sono relativamente piccole, come mostri nella foresta a forma di utero con gli occhi che la seguono: simbolo di come il suo inconscio si relaziona alla sessualità, alla tematica dell'interno del sesso, d'aver produzione e dell'utero in modo insicuro, spaventato: la cosa le provoca paura. Ma c'è anche qualcosa che la terrorizza, non si tratta di semplice paura del sesso tipica di un adolescente, ulteriori segni provano questa interpretazione. Ad esempio dopo aver incontrato un boia si viene teletrasportati in un mondo pieno di uno strano liquido bianco. Lei non può scappare se non svegliandosi, è intrappolata, e nello sfondo si vede un mostro gigantesco che sembra afferrare dei seni con un'espressione di palese lussuria.

Non è esattamente il più tranquillo dei segnali, oppure numerosi mostri che hanno una enorme bocca dentata sul ventre gonfio, cosa che ancora una volta simboleggia la sessualità femminile e la penetrazione come un qualcosa di pericoloso. Ironicamente l'idea della vagina dentata è molto comune nei maschi.

Ma la prova più importante risiede in un mostro in particolare: una creatura allungata, fluorescente e sorridente che strofina un'appendice alla ringhiera, la sua forma fallica nell'interpretazione psicanalitica nei sogni rappresenta il sesso maschile.

Non è raro che un adolescente come lei faccia sogni del genere, ma la storia non finisce qui.

Infatti lo strusciare dell'appendice del mostro che ricorda una masturbazione maschile, lei userà il coltello e lui sarà più veloce, quasi ad indicare un sadico piacere nella violenza o nella resistenza.

Ma c'è dell'altro: vicino a questa creatura si potrà trovare un passaggio e con un coltello bisogna letteralmente sfondare una parete che ricorderà l'imene lacerato da una penetrazione e infatti sanguinerà: indice che lei vive la penetrazione come una violenza fisica.

Oltre quel passaggio troveremmo: "The Face" - Una mostruosa faccia dai tratti orribili e mostruose che cambierà costantemente colore emettendo un'orribile verso roboante in sottofondo. La visione è così terrificante da far svegliare la ragazza automaticamente facendola saltare dal letto, indice che è molto spaventata. Questa figura inoltre assomiglia molto ad un glande...

Questa creatura ricorda anche i disegni di **Rorschach**: che si usano come test in psicodiagnostica: il soggetto deve interpretare cosa quel disegno per lui rappresenti.

Numerose ricerche sulle vittime di stupro si scopre che lei ha tutti i segnali tipici: le vittime di violenza sessuale tendono a soffrire di depressione, problemi mentali di varia natura, alcolismo, abuso di droghe e disordini alimentari e possono sfociare in atti terribili. In particolare le vittime di violenza sessuale in giovane età possono deviare dallo sviluppo in alcuni processi come l'abilità di formare e mantenere relazioni con gli altri, hanno spesso paura delle folle (agorafobia), paura degli sconosciuti, paura di uscire, paura di venire toccati diventando in certi casi paranoici. È una tendenza a perdere interesse nella vita e nelle attività quotidiane. Questi sono tutti i meccanismi inconsci di difesa che però finiscono per causare ulteriore stress dato dall'isolamento e dalla solitudine, possono alimentare la depressione. Alcuni sopravvissuti hanno sperimentato cambiamenti nella coscienza e la memoria producendo uno stato di trance in cui percepivano come di essere in un sogno o in un film (vi ricorda niente?). Inoltre le vittime di stupro possono anche sperimentare pensieri incontrollabili che gli fanno rivivere o ricordare continuamente il trauma, fino ad avere sogni o incubi realistici dello stupro stesso. Inoltre possono incorrere in stress quando sperimentano qualcosa che simboleggia o ricorda quell'evento, in cui terrori notturni e altri disturbi del sonno sono molto comuni, così come fantasie più lente e di vendetta. Alla luce di tutti questi dati risulta evidente che lei è stata effettivamente vittima di stupro e che i suoi sogni rappresentano e simboleggiano quel trauma terribile che ancora la tormenta.

Questo ricorda anche molto il videogioco "Heartbound": che aveva nel livello finale diversi riferimenti legati all'aborto e tra l'altro ci sono numerosi livelli nascosti in cui si gioca con una colonna sonora che ricorda quella di Heartbound, la colonna sonora è rilassante e riesce a creare il sottofondo giusto per le esplorazioni, è quasi ipnotica, ma al tempo stesso inquietante: mette un continuo senso di ansia e ti ricorda che sei nel mondo dei sogni e che c'è qualcosa che non va, che c'è un sottofondo oscuro, un qualcosa che non viene detto, ma c'è, invisibile nell'aria e in ogni cosa che sperimenti.

Arriviamo al finale: l'obiettivo del gioco è ottenere tutti gli effetti che permettono di ottenere cambiamenti estetici o poteri particolari. Una volta ottenuti tutti, questi andranno depositati nel Nexus sotto forma di uova, perché proprio uova? Nell'interpretazione dei sogni le uova sono un segnale positivo, simbolo di rinascita, potenzialità, fertilità. Ogni colore rappresenta qualcosa di diverso così come ogni potere. Di solito le uova rotte rappresentano l'aborto, ma non è questo il caso. Sembrano simboleggiare che dopo questo percorso la ragazza abbia trovato qualcosa dentro di sé, abbia realizzato il suo potenziale e che qualcosa di positivo stia per arrivare.

A questo punto bisogna uscire dal sogno ed entrare nella vita reale, andare nel balcone dove ci sarà una scaletta da salire vicino alla



È una scena estremamente inquietante, ma soprattutto triste, non c'è una parola, non c'è una spiegazione, nessuno che parli, nessuno che spieghi, che soccorra lei, che è sola fino alla fine, nel silenzio totale compie il suo gesto senza alcun epicità o alcun coro. Come un vero suicidio: qualcosa di triste, solitario senza alcun profondo significato dietro.

Lei cade nel vuoto morta.

Il sangue esce dal cadavere, eppure attorno a lei ci sono le creature del sogno quasi come se stesse ancora sognando, quasi come se fosse solo uno dei tanti sogni in cui si cade dal balcone, quasi come se la vita fosse un sogno o che adesso lei potrà vivere in un sogno eterno. La musica è triste, è ripetitiva, drammatica. Perché si è suicidata? Dopo le uova che simboleggiano positività? La risposta è che per lei la vita era semplicemente diventata insostenibile. Non riusciva più ad uscire di casa e al tempo stesso ciò la rendeva triste, voleva socializzare, ma aveva troppa paura, i sogni la tormentavano e non riusciva a trovare la felicità neanche in quel mondo onirico dove invece si sentiva costantemente osservata, minacciata, perseguitata, inseguita dove riviveva quel trauma ogni volta senza sosta, ha cercato rifugio nel mondo dei sogni per sfuggire alla crudele realtà, ma alla fine dei suoi sogni aveva trovato solo lo specchio della sua anima, aveva rivissuto quelle sofferenze da cui voleva scappare. E la cosa è diventata insostenibile, tutto ciò unito alla sua reclusione e al suo stile di vita l'ha portata a deprimersi sempre di più, a trovare la vita nel sogno come della realtà: insostenibile, viaggiando nei vari mondi alla fine ha compreso che l'unico modo per far finire questa sofferenza è: togliersi la vita, gettarsi dal balcone uscendo dalla prigione/rifugio che era la sua stanza per la prima volta volando libera per poi arrivare al dolce oblio della morte, il silenzio assoluto.

Le uova rappresentano la sua presa di consapevolezza che dei sogni non ha più nulla da prendere, che c'è solo un modo per sfuggire da questo incubo orribile. Come spesso le persone fanno negli incubi per: "svegliarsi".

Chissà, forse lei era addirittura impazzita finendo per credere che il mondo reale fosse un sogno e che per salvarsi doveva buttarsi dal balcone, e anzi c'è una teoria che sostiene proprio questo: che la vita reale sua fosse in realtà un sogno, ma il finale smentisce questa teoria. Lei non si risveglia, non svanisce tutto quanto quando lei cade, invece vediamo il corpo di quella povera ragazzina sanguinare sul sangue reale, il cadavere che resta lì a simboleggiare che questo non è il mondo dei sogni che finisce quando noi ci svegliamo, ma è il mondo reale che continua anche quando noi ce ne andiamo per sempre..

Quel personaggio accanto a lei simboleggia come fino all'ultimo per lei i sogni sono stati anche degli amici oltre che dei persecutori, il mondo dei sogni è stato il suo mondo, e ora che è morta potrà sognare in eterno anche se l'incubo è finito e i personaggi di quell'incubo possono solo rimanere lì a guardare la loro madre...

