

TEMA

La gamification secondo i principi di Yu-kai Chou e alcune applicazioni nel campo dell'educazione ambientale

Alessandro De Chirico¹, Matteo Bordoni²

¹ Dottore in comunicazione e sviluppatore web esperto di tematiche ambientali. Attualmente lavora con il servizio Innovazione Didattica e Comunicazione Digitale (IDCD) dell'Università degli Studi di Pavia. alessandro.dechirico@hotmail.it

² Neurobiologo di formazione e attualmente PhD student presso la Fondazione Mondino di Pavia con un progetto per lo sviluppo di modelli cellulari tridimensionali per le malattie neurodegenerative. Si interessa da sempre di scienza, tecnologia e ambiente. matteo.bordoni@email.it

keywords: *gamification, serious game, octalysis framework, Yu-kai Chou, educazione ambientale, educazione sostenibile, ecologia*

Un errore comune è considerare la gamification come una strategia educativa composta esclusivamente da punteggi e da senso di competizione. Nella realtà, le pratiche e gli strumenti che accendono uno stretto rapporto tra gioco e mente umana sono molti di più. Yu-kai Chou, uno dei pionieri della gamification e tra gli esperti più premiati, ne ha individuati 8 e li ha raccolti nell'opera *Actionable Gamification: Beyond points, badges, and leaderboards* dove sviluppa un framework di nome Octalysis per analizzare e costruire strategie utili a rendere divertente un gioco.

I sostenitori degli educational game affermano che oggi gli studenti, immersi in questa era fatta di tecnologia e comunicazione, sono abituati ad un diverso tipo di interazione con l'informazione e possono quindi trarre benefici da contenuti d'apprendimento più interattivi e coinvolgenti. Il termine gamification, pur essendo un concetto antico quanto il gioco, oggi è rinnovato e potenziato dalle sue nuove applicabilità digitali e tecnologiche.

Un ambito educativo trasversale dove i principi di Yu-kai Chou trovano ampio riscontro sono i serious game a carattere ecologico e ambientale di cui proveremo a proporre qualche esempio.

Introduzione

L'utilizzo della gamification e dei serious game nella didattica ha ampiamente dimostrato di poter cambiare il modo in cui le persone interagiscono con ciò che li circonda. **L'uomo ha un impatto significativo sull'ambiente e, in virtù di questo, un'influenza positiva posta dal gioco e orientata ad una formazione che prenda in considerazione la natura e ciò che la compone, rappresenta un'interessante applicazione.**

Altresì, la possibilità di scaricare e installare anche gratuitamente sul proprio smartphone/tablet una molteplicità di applicazioni e videogiochi rappresenta una sorta di democratizzazione d'accesso alle competenze ambientali (e non solo). In un interessante [studio](#) condotto nel 2015 da Paul Jepson e Richard J. Ladle è stato dimostrato come su circa 36304 applicazioni risultate da 96 termini di ricerca legati alla natura immessi su Google Play, circa 6301 erano legate alla tutela ambientale.

Vi sono meccanismi psicologici e piccole abitudini insostenibili per l'ambiente che a fatica si riescono a sradicare dalla popolazione se non tramite un lento processo formativo e di evoluzione. L'obiettivo di dare all'educazione ambientale una strategia comunicativa innovativa e di ampio respiro attraverso le meccaniche di gioco si presta nel complesso come una via vincente o, per lo meno, nuova e intrigante.

In questo senso, Octalysis (vedi Figura 1), il framework sviluppato da Yu-kai Chou, può venire in aiuto. Esso è composto di 8 principi definiti anche come *core drives* della gamification:

1. senso epico e chiamata (epic meaning & calling),
2. progresso e senso di realizzazione (development & accomplishment),
3. potenziamento della creatività e feedback (empowerment of creativity & feedback),
4. proprietà e possesso (ownership & possession),
5. influenza sociale e relazione (social pressure & relatedness),
6. scarsità e impazienza (scarcity & impatience),
7. imprevedibilità e curiosità (unpredictability & curiosity),
8. paura della perdita ed evasione (loss & avoidance).

Un buon gioco non ha bisogno di seguire tutti questi principi ma di implementazioni consapevoli di quelli scelti per ottenere tutti risultati di coinvolgimento attesi.

La sfida della formazione nella nostra epoca potrebbe comprendere lo sfruttamento di queste leve per coinvolgere gli allievi, stimolare i loro interessi e catturare la loro attenzione.

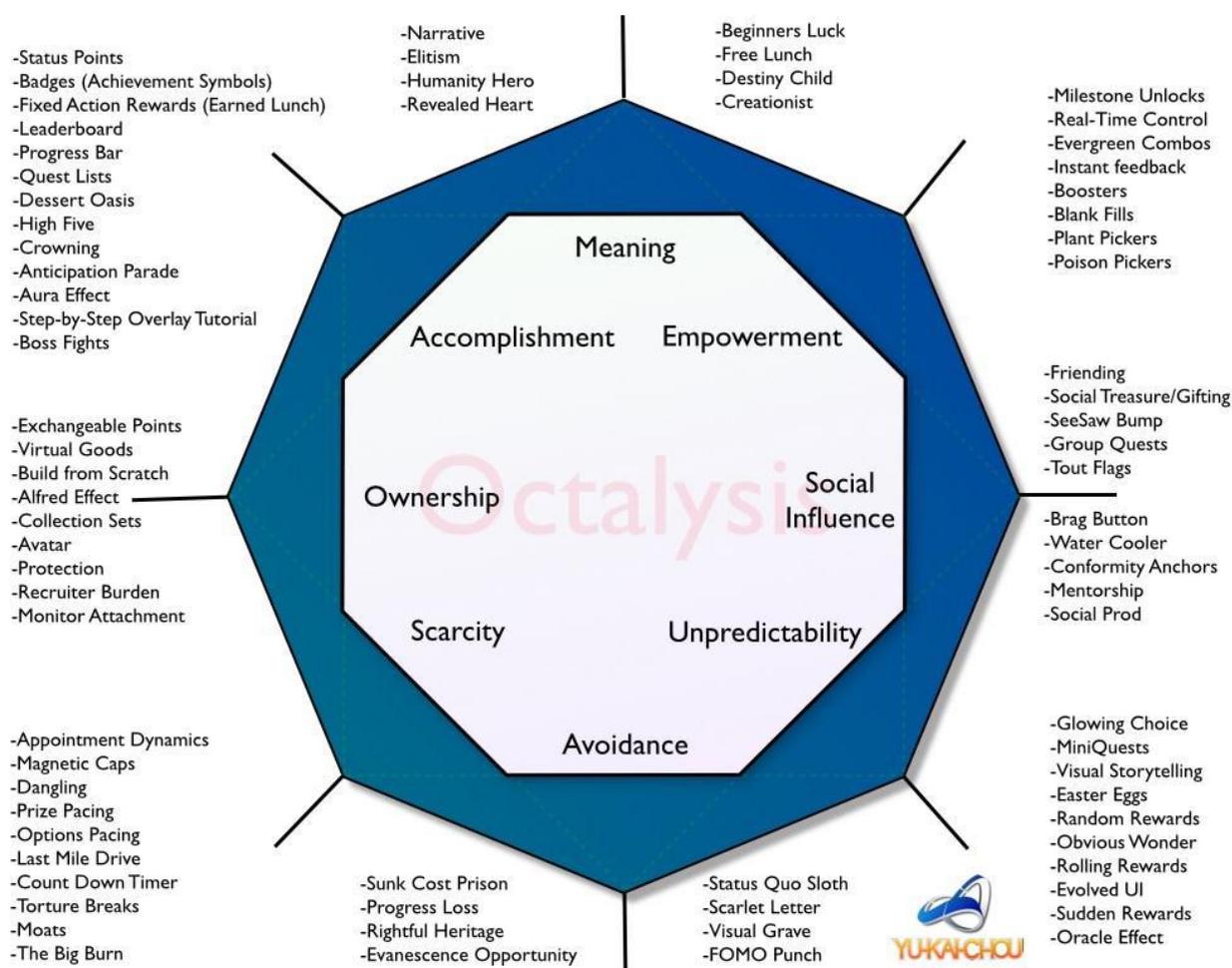


Figura 1 - Il framework Octalysis

Epic meaning & calling

Il senso epico rappresenta il desiderio di partecipare a qualcosa di molto più grande di noi e di contribuire alla creazione di un bene collettivo. All'interno della trama del gioco l'utente nutre la sensazione di essere stato scelto o quantomeno predestinato ad un destino unico. I game designer conoscono bene questa particolare esigenza insita in ciascuno di noi e sfruttano questo elemento attraverso uno stile di narrazione epico. Tipicamente all'utente è affidata una missione che solo lui potrà portare a termine oppure, alternativamente, se il gioco prevede la modalità multiplayer, gli obiettivi della missione possono essere raggiunti anche in comunità.

Yu-kai Chou suggerisce l'esempio di [Wikipedia](#), una larghissima comunità dove gli individui sono disposti a lavorare a titolo gratuito per creare qualcosa di veramente unico e grande. Il risultato è sorprendente: con più di 45 milioni di voci in oltre 280 lingue, oggi Wikipedia è l'enciclopedia più grande mai scritta al mondo.

Per questo principio, in ambito ambientale, è da citare [EcoWarriors](#), una serie di videogiochi educativi a carattere ambientale che non ha dimenticato la componente ludica. Nei vari episodi di questo videogioco gli EcoWarriors sono giocatori che fanno parte di un gruppo di coraggiosi ragazzi, dotati di poteri straordinari, il cui obiettivo è combattere e contrastare il nemico dell'ambiente personificato nei Necrorobots.



Figura 2 - Un'immagine tratta dal videogioco EcoWarriors

Development & accomplishment

L'uomo ha una pulsione interiore a progredire, sviluppare competenze, conquistare e infine superare le sfide. La parola "sfida" qui è molto importante, in quanto un badge o trofeo senza una sfida non è affatto significativo. Vi è secondo l'autore un istinto innato che ci spinge a porci delle sfide e degli obiettivi di difficoltà via via crescente.

È in qualche modo ciò che ha permesso il nostro progresso. Nei videogiochi punti, crediti, badge, classifiche, progress bar, bonus e sfide sono tutte meccaniche che fanno leva su questo bisogno.

Nel 2009 Volkswagen lanciò un contest mondiale, [The fun theory](#), in cui invitava i cittadini a progettare idee volte a migliorare la nostra vita quotidiana attraverso l'utilizzo della componente "fun" come propulsore di cambiamento. Tra i progetti più interessanti emerse la Bottle Bank Arcade Machine (<https://youtu.be/zSiHjMU-MUo>), un prototipo di cassonetto innovativo per la raccolta differenziata. Innovativo perché esso rappresenta un incrocio tra una abituale campana per il conferimento del vetro e un videogioco arcade.

Dei led luminosi collocati sopra le bocche di inserimento dei rifiuti si accendono a random indicando al giocatore dove imbucare il rifiuto in vetro. In alto un display indica all'utente quanti punti sta accumulando e il record dei giocatori precedenti. Il tutto accompagnato la partita con suoni ed effetti audio tipicamente da videogioco.

Questi semplici accorgimenti hanno permesso a questo cassonetto di essere utilizzato 100 volte nell'arco della giornata contro le due di quello tradizionale ubicato nelle vicinanze.



Figura 3 - La Bottle Bank Arcade Machine

Empowerment of creativity & feedback

La creatività è la capacità peculiare dell'uomo di immaginare oltre ciò che lo circonda, di andare oltre il mondo materiale. Gli utenti sono coinvolti in un processo creativo in cui devono continuamente provare diverse combinazioni. Le persone non solo hanno bisogno di modi per esprimere la propria creatività, ma devono essere in grado di vedere i risultati della loro creatività ricevendo feedback. Il bisogno di esprimersi in modo creativo è strettamente legato al bisogno di ricevere dei riscontri (magari positivi) e delle opinioni da chi ci circonda.

Questo è il motivo per cui giocare con Lego o dipingere diventa un'attività divertente autonomamente. Il game-designer non ha più bisogno di aggiungere continuamente nuovi contenuti per mantenere l'attività fresca e coinvolgente, gli è sufficiente mettere a disposizione il materiale.

Ownership & possession

Quando un giocatore si sente proprietario di qualcosa, vuole innatamente possederne ancora di più. È il desiderio di accumulare ricchezza.

Questo principio è alla base di tutto il mercato del collezionismo numismatico e opera in modo molto potente anche nei videogiochi, soprattutto perché incentivato dalle valute virtuali.

In [Farmville](#), per esempio, ti sforzi costantemente per aumentare il valore dei tuoi beni sviluppando la tua terra, stabilendo rese agricole più elevate e migliorando la quantità e la qualità del tuo bestiame. Puoi sviluppare ulteriormente l'infrastruttura e le dimore della tua proprietà realizzando la tenuta dei tuoi sogni.

Lo sforzo della costruzione della propria fattoria virtuale e la gestione dei raccolti generano una sorta di legame che scoraggia l'abbandono del gioco. Esistono vaste community per giochi come Farmville (gruppi, pagine, fan club e forum oltre a moltissimi articoli dedicati ai trucchi per ottimizzare i risultati). Entrandoci a far parte ci si rende conto di quante persone siano dipendenti da giochi di questo tipo e di quanto sia facilissimo trovare persone adulte che chiedono disperatamente aiuto per raggiungere determinati obiettivi imposti dal gioco e che appaiono frustrate se non vengono ascoltate dalla community. Alcune di loro si svegliano di notte solo per raccogliere i frutti delle loro coltivazioni virtuali che altrimenti, poche ore dopo, andrebbero perdute assieme a tutto l'investimento di denaro che, in questo caso, può non essere solo virtuale. Bisogna quindi prestare attenzione a non cadere nel vortice di questi giochi ma ricordarci che si tratta solo di uno svago per rilassarsi. Altresì questo esempio mostra le enormi potenzialità di questo principio proposto.

Social pressure & relatedness

Questo *core drive* incorpora tutti gli elementi sociali che spingono le persone a compiere determinate azioni sotto l'influsso di fattori di pressione sociale come amicizia, reciprocità e invidia.

Nei social game è possibile invitare amici, sfidarli, scambiare regali bonus e chiedere aiuto. Questi elementi di community sono quelle che poi scaturiscono la viralità della gamification e dei giochi.

La società WeSpire ha creato un social network che aiuta le persone a impegnarsi giorno per giorno a compiere tante piccole azioni green. [One Small Act](#) raccoglie tanti piccoli gesti che, insieme, possono contribuire a salvare il pianeta.

Tramite questa piattaforma gratuita gli utenti possono disporre sempre di nuovi suggerimenti su come dare il proprio contributo, condividere con altri utenti le proprie azioni e conquistare traguardi nel gioco oltre a vere e proprie ricompense nella vita reale.

Scarcity & impatience

In economia se si riesce a trasmettere la sensazione che un prodotto o un servizio è limitato, automaticamente i potenziali acquirenti si attivano per non perdere l'occasione, spinti dalla paura di non riuscire a colmare ciò che desiderano.

Meccanismi come il conto alla rovescia o gli appuntamenti in cui ai giocatori è lasciato solo un certo lasso di tempo per completare un'attività o raggiungere uno scopo, fanno leva sull'impazienza e la scarsità temporale.

Unpredictability & curiosity

Se il giocatore ha interrotto il gioco ma non sa cosa stava per accadere, il suo cervello rimane impegnato a pensarci fintanto che l'attività ludica non riprende. Molte persone guardano film, intere serie tv o leggono romanzi proprio per rispondere a questa esigenza d'unità. **Curiosità e imprevedibilità divengono così due potenti componenti della gamification capaci di generare anche una vera e propria dipendenza dal gioco.** Questo può essere d'aiuto nel gioco educativo, viceversa un problema per tutti i giochi d'azzardo o esclusivamente ludici.

Loss & avoidance

La paura della perdita è quell'istinto che ci porta a fare di tutto pur di evitare di perdere qualcosa che ci appartiene o ci apparterrà. **Nel mondo del gioco la sconfitta è l'evento da cui si sfugge poiché significherebbe che tutti gli sforzi fatti fino a quel momento sono stati vani.**

A questo core drive appartiene anche il concetto di opportunità: quando ci si presenta un'occasione il nostro cervello ci spinge ad agire impulsivamente poiché domina in noi la paura che se non lo facciamo perderemo quell'opportunità per sempre.

Nelle meccaniche di gioco, spesso, si è soliti combinare questo principio con quello del possesso e della scarsità portando il giocatore alla condizione in cui se non raggiungerà un determinato obiettivo accadrà un evento negativo o rischierà di perdere qualcosa che si è conquistato con fatica.

Octalysis come sistema di valutazione della gamification

Octalysis può essere utilizzato anche come strumento per la valutazione dei risultati ottenuti. Seguendo il grafico ad ottagono della Figura 1, si può assegnare un punteggio compreso tra 0 e 10 ad ogni core drive (in base a giudizi personali, dati e flussi di esperienza). Questo punteggio lo si eleva al quadrato e, una volta sommati tutti e 8 i punteggi delle singole aree, si ottiene il *punteggio finale* di Octalysis nonché una rappresentazione grafica utilissima nella valutazione del proprio sistema di gamification (vedi esempio Facebook in Figura 4).

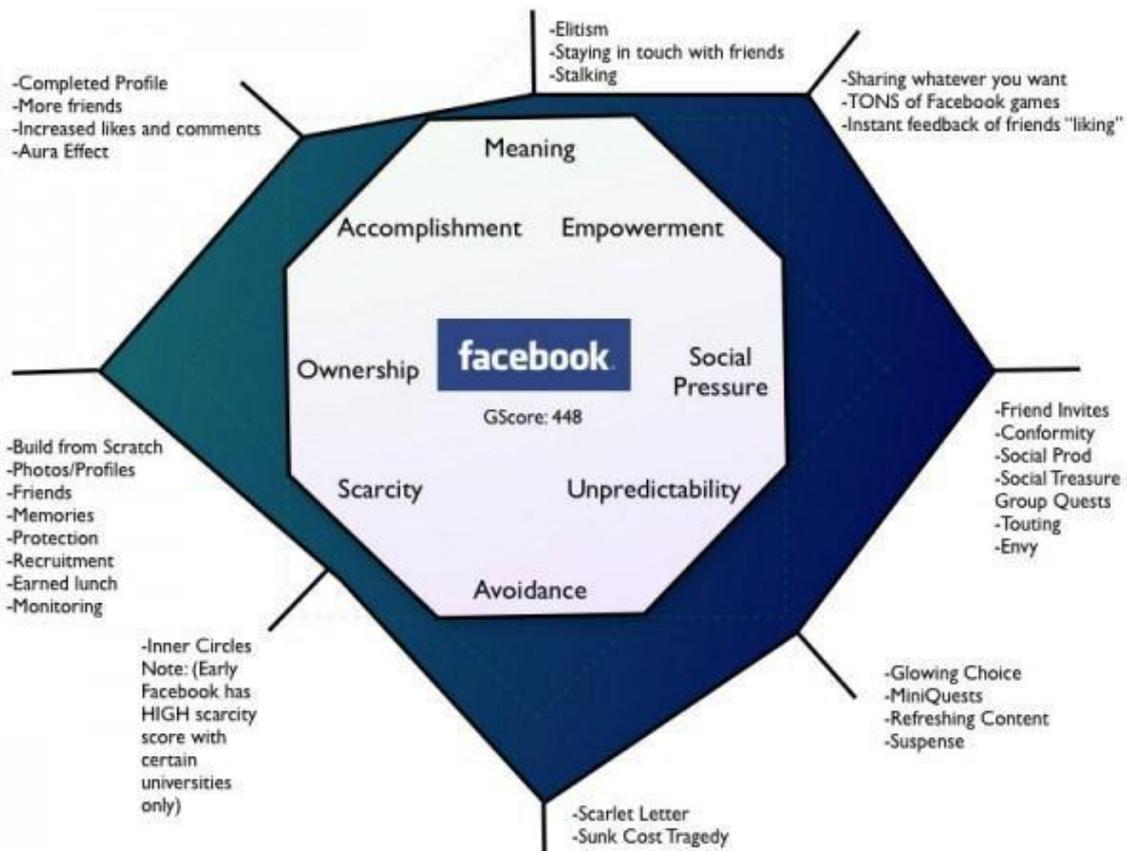


Figura 4 - Esempio di applicazione di Octalysis per la valutazione del social network Facebook

Left brain vs. right brain

I principi proposti da Yu-kai Chou che si trovano a destra nel framework, come socialità, autoespressione e curiosità, vengono associati al lato destro del cervello, quello cioè maggiormente legato alle sensazioni. Per questo motivo questi principi vengono definiti come motivatori intrinseci. Al contrario, i principi che si trovano a sinistra, cioè scarsità, possesso e progresso sono associati al lato sinistro del cervello, dedicato più alla logica e ai calcoli. In questo caso i core drive vengono anche chiamati motivatori estrinseci. Infine il senso epico e la perdita, disposti nel framework centralmente, riescono a toccare entrambi i lati del nostro cervello, risultando quindi sia motivatori intrinseci che estrinseci.

Oggi gli sviluppatori di videogame fanno ampio uso di motivatori estrinseci, non considerando che quando questi vengono a mancare, come può accadere quando si completa una missione importante, la motivazione dei giocatori cala molto velocemente, raggiungendo livelli di molto inferiori rispetto a prima dell'introduzione del motivatore estrinseco stesso. Per questo motivo **Yu-kai Chou suggerisce di puntare allo sviluppo dei motivatori intrinseci per rendere l'esperienza anzitutto divertente.** Anche per i giochi a carattere ambientale bisognerebbe sviluppare questi motivatori, permettendo al giocatore di sentirsi realmente soddisfatto ad aiutare l'ambiente o a conoscerlo.

White hat vs. black hat

Yu-kai Chou suddivide poi ulteriormente gli otto principi in motivatori positivi (white hat, disposti nella parte superiore del framework) e negativi (black hat, disposti nella parte inferiore del framework).

Per esempio, un gioco può coinvolgere perché permette di esprimere la propria creatività o perché ci fa sentire abili e potenti. In questo caso vengono sviluppati principalmente i motivatori positivi. Al contrario, i motivatori negativi sono preponderanti in quei giochi in cui si ha sempre paura di perdere qualcosa oppure nel caso in cui ci sono elementi che non possono essere conquistati facilmente, lasciando sempre una traccia di amaro in bocca.

Non sempre i black hat devono essere visti come qualcosa di cattivo o da evitare in fase di progettazione del gioco. Nell'ambito ecologico può essere utile utilizzare questa strategia, simulando o mettendo in chiaro il rischio di perdere uno dei beni più preziosi che possediamo: il nostro ecosistema.

Per approfondire

- Yu-kai Chou, *Actionable Gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*, 2015, Octalysis Media
- Yu-kai Chou: Gamification & Behavioral Design, www.yukaichou.com