

# GAMIFICATION NEL PROJECT MANAGEMENT

*Federico Sforza, Amelia Romano, Antonio Abate,  
Christian Stella, Aurelio Tumminello*

# GAMIFICATION NEL PROJECT MANAGEMENT

A partire dalla definizione dell'Octalysis Framework e dagli studi effettuati, il paper si pone come obiettivo quello di mostrare lo stato dell'arte nell'utilizzo delle tecniche di Gamification nei contesti lavorativi attuali, fornendo esempi di applicazioni in diverse realtà consolidate, con lo scopo di analizzarne i benefici, l'engagement dei dipendenti ed i riscontri ottenuti attraverso l'uso queste strategie.

## GAMIFICATION

Per Gamification si intende l'applicazione di aspetti propri del gioco (come sfide da vincere, punti da accumulare, livelli da raggiungere, ricompense a cui ambire) in contesti non ludici.

L'obiettivo è innescare nei partecipanti un atteggiamento assertivo e stimolare un approccio propositivo nei confronti dell'attività che si sta svolgendo, al fine di favorire la trasmissione e la sedimentazione di nozioni e best practices.

Ad esempio in un contesto aziendale, tra le attività in cui l'uso della Gamification può fare la differenza, ci sono:

- **Agile Coaching:** avvalersi di Lean Games in contesti di gruppo stimola il team building, la creatività e la propensione all'innovazione delle risorse;
- **Lean Production:** adottare logiche di gioco in ambiti quali progettazione, produzione, logistica e acquisti permette di aumentare la produttività del personale, razionalizzare le scelte operative e diminuire gli sprechi;
- **Lean Office:** applicare strategie ludiche negli uffici (amministrativo, commerciale, tecnico) consente di migliorare la qualità dei servizi erogati, rendendo al contempo misurabili le prestazioni degli addetti.
- **Le informazioni e le sensazioni vissute rimangono fortemente impresse:** ciò favorisce modifiche comportamentali tempestive e uniformi che non richiedono training lunghi e laboriosi;

I vantaggi portati dalla gamification in questo contesto sono quindi evidenti:

- **Il “giocatore” agisce in un ambiente protetto dove gli è consentito sbagliare in maniera sicura:** ciò permette di raggiungere la padronanza totale della dinamica “esplorata” attraverso il gioco (principalmente virtuale) prima di affrontare la situazione reale;
- **Le simulazioni sono molto vicine alla realtà:** ciò riduce la paura del nuovo e del cambiamento, aumentando, da un lato, la fiducia dell’utente nel mettersi in gioco e, dall’altro, limitando le possibili resistenze all’innovazione;
- **Il costo della Gamification è inferiore a quello della formazione tradizionale:** l’utilizzo di una piattaforma sviluppata ad hoc può essere esteso a tutto il personale, abbattendo così le spese per tanti corsi differenziati.

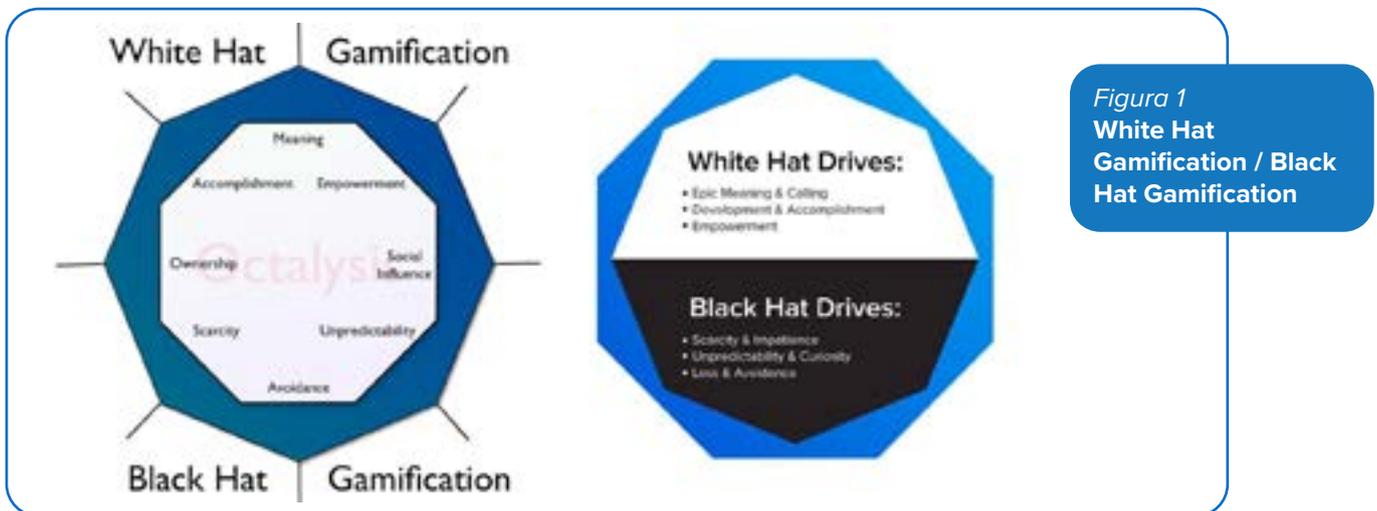
## OCTALYSIS FRAMEWORK

Nei nostri precedenti lavori, quali “An analysis of gamification techniques in Reply with Octalysis Framework” ed “Trending CDs in Reply & Whitehall Reply” abbiamo approfondito l’utilizzo della Gamification in Reply e Whitehall Reply. Gli studi precedenti, ci hanno consentito di delineare quelle che sono le tecniche di Gamification utilizzate in un contesto che

ai “Repliers” è molto familiare, e più nel dettaglio siamo stati in grado di definire quelle che sono le Core Drive attivate per le tecniche adottate da Reply ed i rispettivi punteggi associati all’Octalysis Framework.

Risulta dunque evidente, per le analisi, l’importanza dell’**Octalysis Framework** [1], di cui di seguito riportiamo un breve recap:

- 1) **Epic Meaning & Calling:** è la Core Drive in cui i soggetti ritengono di essere stati “scelti” per compiere qualcosa di epico e/o straordinario;
- 2) **Development & Accomplishment:** indica la spinta interna di fare progressi, sviluppare skills e superare sfide;
- 3) **Empowerment of Creativity & Feedback:** è la Core Drive attivata quando le persone sono impegnate in processi creativi, in cui essi devono ripetutamente capire cose nuove e/o provare nuove combinazioni;
- 4) **Ownership & Possession:** è la Core Drive in cui i soggetti sono spinti dal senso di possesso o controllo di qualcosa;
- 5) **Social Influence & Relatedness:** questa è la Core Drive che ingloba tutti gli elementi sociali che influenzano le persone, come: mentorship,



accettazione, competizione e invidia;

- 6) **Scarcity & Impatience:** indica la motivazione che deriva dal volere qualcosa poiché in quel momento non si ha o non si può avere;

- 7) **Unpredictability & Curiosity:** è la Core Drive che descrive il continuo bisogno dei soggetti a scoprire cose nuove, imprevedibili e inaspettate;

- 8) **Loss & Avoidance:** questa Core Drive si basa sulla motivazione umana ad evitare che accada qualcosa di negativo.

Inoltre, l'Octalysis Framework può essere suddiviso in:

- Right Brain Core Drives (Motivazione intrinseca): basate su creatività,

espressione di se stessi e aspetti sociali;

- Left Brain Core Drives (Motivazione estrinseca): basate su logica, calcolo e possesso.

Un ulteriore aspetto importante che caratterizza il framework dell'Octalysis è che le Core Drive presenti nella parte superiore dell'ottagono stimolano emozioni positive che incentivano la sfera motivazionale, mentre quelle appartenenti alla parte inferiore hanno un impatto più negativo, giocando su fattori più demotivanti.

Le tecniche che utilizzano pesantemente le core drive "positive" vengono denominate **White Hat Gamification**, mentre le tecniche che utilizzano le altre sono chiamate **Black Hat Gamification**.

Le Core Drives situate nella parte alta dell'Octalysis stimolano emozioni positive, al contrario, quelle presenti nella parte bassa sono considerate come motivazioni negative.

## UTILIZZO DELLA GAMIFICATION NEL MONDO DEL LAVORO

Prima di addentrarci nella descrizione di concreti esempi di realizzazione della teoria della *Gamification* è importante chiarire i principali contesti in cui tali principi trovano la loro applicazione. Si possono individuare **quattro macroaree** [2]:

1. **Product Gamification:** implica la capacità di creare di un prodotto, online o offline, più coinvolgente, divertente e stimolante attraverso il design del gioco. La maggior parte delle aziende lottano per creare prodotti che intrighino i clienti a tal punto di farli “innamorare”, continuando ad utilizzarli e condividere questa passione con i propri amici. In passato i consumatori non disponevano di informazioni adeguate ed erano abituati alla lenta gratificazione. Tuttavia oggi sono invece assuefatti dalle gratificazioni istantanee attraverso Internet, feedback in tempo reale e la costante connessione ai social network. Utenti, clienti e dipendenti stanno

diventando sempre meno tolleranti nei confronti dei prodotti che non tengono conto delle loro motivazioni, soprattutto quando hanno una varietà di alternative competitive a loro disposizione.

Ricordando dunque quanto la teoria della *Gamification* sia incentrata sull'essere umano (*Human-Focused Design*), quando si lancia un nuovo prodotto sul mercato il suo posizionamento, soprattutto dal punto di vista motivazionale, può essere assimilato a quello di un gioco. Nessuno ha l'obbligo di provare o utilizzare un gioco. Si ha l'obbligo di pagare le tasse, di andare a lavorare o piuttosto si è consapevoli di quanto sarebbe salutare andare in palestra. Ma non esiste alcun vincolo che obblighi gli utenti a giocare.

Poiché nei giochi sono state investite incredibili quantità di creatività, innovazione e risorse per capire come convincere le persone a dedicarvi il loro tempo, essi rappresentano il miglior spunto per capire come lanciare un nuovo prodotto sul mercato. La chiave è proprio quella di renderlo così eccitante e coinvolgente che i clienti diventino ossessionati dal suo utilizzo, inducendoli a realizzare una vera e propria propaganda per convincere chiunque ad utilizzarlo.

2. **Workplace Gamification:** implica la capacità di creare ambienti e contesti lavorativi che ispirano e motivano i lavoratori verso le loro attività. Il più delle volte i dipendenti si presentano al lavoro ogni giorno così che possano guadagnarsi uno stipendio (*Core Drive 4: Ownership & Possession*) e per non perdere il proprio impiego (*Core Drive 8: Loss & Avoidance*), motivati quindi solo dalla pura e semplice necessità di garantirsi un tenore di vita sufficientemente adeguato.

Uno studio effettuato dalla Gallup [3] su oltre 140 aziende mostra che solo poco più del 10% dei dipendenti sono classificati come “coinvolti” nel proprio lavoro. Dall’altro lato, quasi il 25% della forza lavoro è classificato come “attivamente disimpegnato”, che si traduce in dipendenti con un elevato grado di insoddisfazione nel loro lavoro che li porta a minimizzare la loro produttività, diffondendo negatività e arrivando persino a sabotare le attività più onerose.

Naturalmente, non è necessario uno studio Gallup per sapere quanto siano disimpegnati i dipendenti sul luogo di lavoro. Basti pensare a quanto spesso le persone si lamentino delle proprie mansioni lavorative o dei propri capi. Un palese esempio di

questo fenomeno è rappresentato dal film *Office Space* del 1999, una commedia incentrata sulla vita in una tipica azienda americana rigida e opprimente. La pellicola è considerata un classico di culto perché le persone possono davvero rispecchiarsi nella frustrazione e nell’insoddisfazione dei suoi personaggi (e rappresenta inoltre un buon esempio di quello che implica la *Core Drive 5: Social Influence & Relatedness*).

Le tecniche di *Workplace Gamification* sono fondamentali per l’economia attuale e il futuro dell’innovazione creativa. La generazione Y (i cosiddetti *Millennials*, ovvero la generazione dei nati tra l’inizio degli anni ottanta e la metà degli anni novanta o primi anni duemila) è abituata a stare in ambienti che fornisce loro uno scopo più elevato, relazioni, autonomia e altro ancora. Questo non farà che peggiorare con l’ingresso di forza lavoro appartenente alle generazioni ancora più giovani, quindi è saggio che le aziende investano fin da ora nella creazione del corretto sistema di motivazioni per evitare di avere un surplus di manodopera ma una carenza di talento.

Una vasta branca della Workplace Gamification è rappresentata dalla

Gamification per le Human Resources, utilizzata in diversi ambiti della gestione del personale. Di seguito 10 ambiti in cui è possibile sfruttare la gamification per progetti HR:

- Rendere più coinvolgente il processo di assunzione;
- Fornire un feedback ai dipendenti su come sta andando il loro lavoro;
- Progettare il sistema di ricompense (Intrinseche, Estrinseche);
- Incentivare lo sviluppo di nuove competenze / formazione;
- Migliorare il lavoro da remoto;
- Incentivare i venditori;
- Rendere divertenti lavori noiosi;
- Wellness aziendale;
- Raccogliere idee su come migliorare prodotti o processi;
- Progettare l'on boarding per i nuovi dipendenti.

3. **Marketing Gamification:** implica la capacità di creare campagne pubblicitarie che coinvolgono gli

utenti in un'esperienza divertente e unica progettata per promuovere un prodotto, un servizio, una piattaforma o addirittura un intero marchio. Fino a qualche anno fa gli utenti hanno utilizzato gli annunci online perché, il più delle volte, la distinzione tra pubblicità e contenuto non era così netta ed evidente. Ma al giorno d'oggi l'interazione è diventata più sofisticata e l'abilità di filtrare le promozioni indesiderate si è notevolmente sviluppata, andando a colpire l'efficacia di molte campagne pubblicitarie (grazie anche alle app di blocco degli annunci).

Negli ultimi dieci anni le tecniche di *Search Engine Marketing (SEM)* e *Search Engine Optimization (SEO)*, ovvero l'insieme delle attività di web marketing svolte per aumentare la visibilità e la rintracciabilità di un sito web con l'uso dei motori di ricerca, si sono dimostrate molto efficaci per migliorare le vendite. In effetti, un motore di ricerca non è altro che una grande classifica e tutti gli algoritmi per l'ottimizzazione sono semplicemente la via più efficace per arrivarne in cima. Tutto questo funziona perché si possono scegliere come target le persone che stanno cercando una soluzione specifica nel momento esatto in cui ne necessitano effettivamente. Tuttavia, SEO e SEM mancano ancora

della componente di fiducia. Se un sito web di cui ci si fida e che si segue da tempo vende qualcosa di cui si necessita, probabilmente non si andrà a cercare per un sito casuale su un motore di ricerca da cui acquistare. Per questo assume grande importanza il marketing sui social media. Attraverso piattaforme come blog, Facebook, Twitter e YouTube, i marchi sono in grado di costruire relazioni con potenziali clienti, creare valore unico e fiducia che porta a un impegno futuro. Sfortunatamente, le piattaforme di social media sono solo i canali di consegna per contenuti coinvolgenti, non motivano né interagiscono con successo con gli utenti.

È qui che entra in gioco il concetto di *Marketing Gamification*. Attraverso l'utilizzo di elementi e strategie di gioco il consumatore viene coinvolto in un vero e proprio "viaggio", concentrandosi principalmente sul motivo per cui tale utente dovrebbe impegnarsi a intraprendere. Il marketing non dovrebbe essere solo un'azione fatta dal marketer per ottenere una risposta dal cliente, ma dovrebbe essere un intero ecosistema in cui sia il marketer che i clienti sono in grado di provare divertimento e sentirsi continuamente coinvolti attraverso una serie di interazioni.

4. **Lifestyle Gamification:** implica l'applicazione dei principi della *Gamification* e delle *8 Core Drives* nelle attività quotidiane e nelle proprie abitudini, come ad esempio gestire la lista delle cose da fare, allenarsi più spesso, svegliarsi in orario, mangiare più sano o imparare una nuova lingua. Ci sono anche fattori tecnologici che influenzano la *Lifestyle Gamification* rendendola più popolare, comprese tendenze come i dispositivi indossabili (in inglese *wearable device*) o il più ben noto *Internet delle Cose* (in inglese *Internet of Things, IoT*). La cosa interessante di questi trend è che consentono di monitorare tutte le proprie attività permettendo di gestire le meccaniche di feedback.

I giochi sono in grado di tracciare ogni singola azione che compie un giocatore così da poter personalizzare la sua esperienza in base ad esse. Nella vita reale, invece, la maggior parte dei dati non viene registrato, quindi è difficile creare uno stile di vita "ottimizzato". Questa macro area si ramifica in alcuni settori come *Career Gamification*, *Health Gamification*, *Productivity Gamification* ed *Education Gamification*. Può essere utilizzata per "gamificare" il raggiungimento dei propri obiettivi di vita o rendere più divertenti alcune attività di strategica

importanza usando, ad esempio, un dado per determinare come si dovrebbe essere ricompensati in caso di successo (approccio che deriva dalla *Core Drive 7: Unpredictability & Curiosity*).

Nel successivo paragrafo sono stati proposti vari esempi di implementazione della gamification attraverso tutti e quattro i campi di applicazione. Il campo sulla quale si è deciso di dedicare maggior focus è “Workplace Gamification”, in quanto di maggiore attinenza al mondo Reply.

## WORKPLACE GAMIFICATION

### MODELLO GAMELOG

È stata applicata la gamification al processo di evasione degli ordini [4]. Gli ordini devono essere evasi in turni e in tempi ristretti, con il minor numero di errori possibile, e possono facilmente coinvolgere decine di ordini. A causa di queste sfide e delle condizioni di contesto in questo processo di lavoro monotono la motivazione del personale e gli alti tassi di turnover sono problemi ricorrenti per l'efficienza nella movimentazione dei materiali.

Gli obiettivi devono essere tradotti in

meccaniche specifiche. Gli obiettivi principali nel contesto esaminato possono essere descritti come un aumento delle prestazioni lavorative e della motivazione, oltre che un miglioramento nella formazione dei nuovi membri del personale.

Un ordine viene inviato all'operatore tramite uno scanner portatile. Dopo aver ricevuto l'ordine, l'operatore attraversa il magazzino per prelevare gli articoli indicati nell'elenco degli ordini. Dopo aver prelevato un articolo, il prelievo viene confermato dalla scansione di un codice a barre sullo scaffale del magazzino. Tutti gli articoli vengono raccolti in un contenitore di trasporto, che viene poi consegnato a un punto di consegna. In seguito, l'operatore richiede un nuovo ordine per ripetere le attività specifiche per l'ordine successivo. Tutti gli addetti al processo che lavorano insieme in un turno svolgono questi compiti contemporaneamente nella stessa area del magazzino. Ci sono più membri del personale che lavorano insieme nello stesso processo.

L'applicazione si basa su una lega virtuale di raccolta ordini, senza allontanarsi quindi dal contesto lavorativo. All'inizio, i membri del personale creano il proprio personaggio scegliendo tra sei diversi avatar che si differenziano per alcuni

attributi. In totale, ci sono tre attributi: **velocità, forza e precisione**. Questi sono collegati ai tre principali indicatori di prestazione: **tempo di prelievo, numero di prelievi ed errori di prelievo**. Gli attributi funzionano come moltiplicatori per guadagnare punti. Più velocemente i dipendenti finiscono l'ordine, più punti ottengono grazie all'attributo velocità; più prelievi fanno, più punti ottengono grazie all'attributo forza; meno errori fanno i dipendenti, più punti possono guadagnare grazie all'attributo precisione. Dopo aver creato il personaggio, i membri dello staff hanno accesso ai propri file di gioco. Qui possono trovare una panoramica degli attributi del loro personaggio, i punteggi più alti della squadra, le classifiche, le statistiche e i riepiloghi delle loro prestazioni nell'applicazione di gioco (grafici delle prestazioni), informazioni sull'esecuzione dei turni di gioco e un elenco di tutti i badge. I badge possono essere guadagnati raggiungendo determinati obiettivi. Ad esempio, un badge viene assegnato per una serie di dieci ordini senza errori. I distintivi vengono ricompensati con punti attribuito. Questi possono essere utilizzati per migliorare i tre attributi del personaggio. Dai grafici delle prestazioni nel profilo, gli utenti possono vedere quanti punti hanno già ottenuto in ciascuna delle tre sezioni e sviluppare il proprio avatar in una certa direzione. Dal loro profilo, i



committenti possono unirsi a una squadra per lottare per la vittoria del campionato dei committenti. Quando ci si unisce a una squadra per la prima volta, il turno di gioco inizia con un'esercitazione. Questa si svolge direttamente nel magazzino. Durante l'esercitazione, gli utenti imparano a maneggiare il dispositivo portatile e devono evadere degli ordini esemplari. In sintesi, i dipendenti vengono formati sull'applicazione di gamification e allo stesso tempo sulla loro routine di lavoro quotidiana. In seguito, il turno di gioco inizia a in un preciso momento. I membri dello staff eseguono i loro ordini e ricevono un feedback sui badge guadagnati oppure se la squadra sale nella classifica dei punteggi più alti. Tutti i punti dei membri della squadra vengono riassunti per rappresentare i punti della squadra, che vengono mostrati

nell'elenco dei punteggi più alti. Dopo aver consegnato un ordine completo, l'addetto agli ordini riceve un feedback sui punti attribuiti e da queste informazioni può scegliere di potenziare il proprio personaggio prima di richiedere l'ordine successivo. Al termine di un turno di gioco, viene proiettato un breve filmato di debriefing. Il contenuto del filmato varia a seconda delle prestazioni e dei risultati della squadra. Inoltre, vengono premiati i migliori partecipanti con il maggior numero di punti e di distintivi e questo è l'unico momento in cui vengono mostrate le statistiche personali.

## UMBELMANIA

La start-up di Big Data Umbel utilizza la gamification [5] durante il processo di recruiting dei nuovi candidati, con lo scopo di eliminare completamente i form di candidatura per le posizioni aperte. L'azienda ha infatti ideato una sfida chiamata "Umbelmania", un vero gioco 1vs1 in cui gli sfidanti possono

## UMBELMANIA



competere a colpi di "coding". In questo mondo, i candidati che non conoscono quanto siano solide le proprie capacità di programmazione, si confrontano con altri avversari e possono capire se sono adatti o meno a quella determinata posizione lavorativa. Come qualsiasi gioco online, durante ogni battaglia è possibile guadagnare punti, che a loro volta determinano la possibilità di avanzare nel processo di colloquio con l'azienda. Attraverso l'utilizzo di tale tecnica di gamification vengono fissati obiettivi chiari ed è possibile migliorare l'esperienza di assunzione dei candidati, con il vantaggio di individuare le persone con le giuste competenze ed aumentare le possibilità che i candidati si adattino meglio alle posizioni aperte.

## ZAPPOS

Zappos è un e-commerce di abbigliamento e calzature americano acquisito da Amazon nel 2009. L'azienda è un case study interessante per le meccaniche di rewards applicate in abito HR per motivare e coinvolgere i dipendenti.

Da Zappos hanno utilizzato la gamification per aiutare i dipendenti a **ricordare il nome dei colleghi**. L'iniziativa è strutturata in modo tale che quando si effettua la login nella rete aziendale compare la foto random di un collega, un messaggio suggerisce il reparto in cui lavora e si ha

la possibilità di rispondere ad un quiz indicando il suo nome esatto. Se si indica correttamente il nome del collega come ricompensa comparirà il profilo del collega con una piccola bio, interessi, still e progetti a cui sta lavorando.

Con la scheda riepilogativa si potrà conoscere meglio le persone che lavorano in azienda (Interessi, competenze, ambiti in cui lavorano). Di conseguenza possono nascere occasioni di collaborazione o spunti per una conversazione informale con gli altri dipendenti.

Zappos ha creato una **valuta virtuale – Zollars** utilizzabile solamente dentro l'azienda per comprare premi di diversa natura come telefoni, abbonamenti della palestra o biglietti del cinema. Gli Zollars vengono guadagnati attraverso il miglioramento personale o aiutando i colleghi. Gli impiegati possono infatti donare i propri Zappos agli altri dipendenti per riconoscere il lavoro altrui o la gentilezza delle altre persone. Studi recenti dimostrano come il riconoscimento del lavoro altrui sia in grado di migliorare il morale interno all'azienda e la soddisfazione dei clienti finali.

Solitamente il parcheggio vicino l'ingresso viene riservato alle figure dirigenziali, in Zappos ogni dipendente può nominare un collega degno di ricevere

il parcheggio per una settimana. La nomina va accompagnata da una nota che descrive perché il collega deve meritarsi il parcheggio. Ogni settimana vengono eletti i migliori dipendenti che ricevono i parcheggi esclusivi. Questo tipo di premio aziendale utilizza tre driver motivazionali in grado di coinvolgere i dipendenti di Zappos:

1. **Social influence** il parcheggio solitamente utilizzato dai dirigenti rappresenta uno status sociale che ti differenzia da tutti gli altri dipendenti aziendali. Le persone che ti vedono parcheggiare la macchina in prima fila sanno che hai avuto un atteggiamento positivo nei confronti dei colleghi.
2. **Ownership & Scarcity** il parcheggio è un access reward. Per una settimana puoi utilizzare un servizio esclusivo destinato a poche persone.
3. **Unpredictability** la nota esplicativa che accompagna la nomina è molto interessante, aggiunge un tocco di curiosità e riconoscenza nei confronti dei colleghi. Spesso quando lavoriamo non ci rendiamo conto di quanto le piccole azioni e la gentilezza siano in grado di aiutare chi ci sta attorno.

Un'altra tipologia di premio aziendale in Zappos è donare ogni mese 50 dollari

ad un tuo collega, non si può donare ai propri superiori. Questa tipologia di premio aziendale è una meccanica chiamata **social treasures**: con questa meccanica gli utenti possono ottenere una ricompensa solamente tramite donazione da parte degli altri giocatori. I **social treasures** stimolano l'interazione sociale e il principio del contraccambio.

## DELOITTE, HEINEKEN

Deloitte e Heineken hanno utilizzato i **video interattivi** nel processo di assunzione. L'obiettivo di queste campagne è comunicare la cultura aziendale ai nuovi candidati, illustrare le figure professionali che cerca l'azienda e migliorare l'appeal delle società nel mercato del lavoro.

I video interattivi sono caratterizzati da un **ruolo attivo** dello spettatore che non fruisce passivamente del contenuto ma interagisce con esso. L'interazione può essere marginale o impattare pesantemente le sorti della narrazione.

Il funzionamento è semplice, il video narra una storia e in alcuni punti offre delle possibilità di scelta agli spettatori. I **videogame** hanno portato un grosso contributo a questo mercato che recentemente è tornato alla ribalta grazie ai video interattivi di Netflix.

I video interattivi rappresentano un efficace strumento di engagement e coinvolgimento attivo. In un mondo in cui l'attenzione degli utenti è sempre più frammentata, il video interattivo rappresenta un'opportunità unica di coinvolgere il pubblico, trasformandolo da spettatore passivo a protagonista della storia. Questa dinamica genera un livello di engagement e coinvolgimento più profondo e duraturo rispetto a un video tradizionale.

Grazie al loro carattere innovativo e coinvolgente, i video interattivi hanno un alto potenziale di condivisione sui social media. I video interattivi permettono di monitorare le scelte degli utenti e, quindi, di raccogliere dati preziosi sulla loro interazione con il contenuto. Queste informazioni possono essere utilizzate per migliorare la strategia di marketing e personalizzare ulteriormente l'esperienza utente.

D'altro canto la produzione di video interattivi può essere più costosa e complessa rispetto ai video tradizionali, a causa della necessità di creare differenti percorsi narrativi e di utilizzare piattaforme adatte all'interattività.

Vediamo quali sono le principali **leve motivazionali** che fanno arrivare l'utente alla fine del video.

Durante il video vengono presentati molte situazioni inaspettate e imprevedute che spingono ad andare avanti fino alla fine. In alcuni casi le scelte sono veramente divertenti e si è tentati di sbagliare appositamente per vedere cosa succede. In altri casi si è stupiti da dettagli che precedentemente non si erano notati.

Nei video interattivi sono presenti badge disposti a sinistra e ordinati in modo tale da formare una barra di progresso da completare. Quando guardi il video vuoi sbloccare tutti i badge per completare l'on boarding in azienda. Questo senso di progresso ti spinge a continuare il video per sbloccare tutti i badge e completare l'obiettivo.

La presenza di un timer che scende secondo dopo secondo quando devi prendere una decisione mette un senso di urgenza allo spettatore. In questo modo il video interattivo mantiene il ritmo e spinge le persone avanti con la visualizzazione.

Vediamo quali sono le principali **meccaniche di gioco** utilizzate nel video interattivo.

Come in tutti i video interattivi puoi scegliere cosa deve fare il personaggio. In questo caso ci sono sempre tre opzioni e solamente una delle tre è corretta. Quando l'utente prende una decisione sbagliata

c'è il game over. Tuttavia si riparte dalla scelta precedente grazie al salvataggio, non serve ricominciare il video da zero. Questa meccanica permette di dare un **feedback** agli utenti che con i vari tentativi riescono a prendere la decisione corretta. Il game over e la scelta corretta sono accompagnati da delle grafiche e dei suoni che ricompensano/allertano l'utente. Nel caso di scelte giuste c'è una ricompensa emotiva con coriandoli e relativo badge. Nel caso di scelte sbagliate compare un pollice verso il basso che ti invita a provare nuovamente la scelta. Se continui a sbagliare la scelta continuando a premere l'opzione errata vieni dirottato in una pagina con una GIF divertente (Easter egg).

La creazione di un video interattivo può sembrare una sfida impegnativa, ma con un'attenta pianificazione e una chiara visione del risultato finale, il processo può essere molto gratificante. Ecco alcuni passaggi chiave per creare un video interattivo di successo.

1. Definizione degli Obiettivi
2. Scrittura dello Script
3. Scelta della Piattaforma
4. Creazione del Video
5. Test e Ottimizzazione

## 6. Lancio e Promozione

## 7. Analisi dei Risultati

Nei momenti di interazione tipicamente vengono utilizzate due tipologie di scelte:

- la prima tipologia offre una vera libertà
- a seconda tipologia una semplice illusione di libertà e viene chiamata “controllo indiretto”.

Con il controllo indiretto viene data una specie di “illusione di scelta” al giocatore. L’elenco di sentieri che l’utente può percorrere viene pre-selezionato dai game designer e viene creata l’illusione di libertà. Questa tecnica funziona nel breve periodo e l’illusione della scelta va camuffata sapientemente. Nel lungo periodo il giocatore sente una perdita di controllo e prova sentimenti negativi come noia, frustrazione, rassegnazione. Diventa quindi importante offrire una vera varietà dentro il sistema ed evitare le troppe scelte controllate.

L’utente deve sempre impattare in qualche modo nel sistema attraverso sue scelte. Nei video interattivi è importante non abusare delle illusioni di scelta, altrimenti lo spettatore con il passare dei minuti si rende conto che il suo ruolo è totalmente marginale e passivo nel video.

# PRODUCT GAMIFICATION

## TESLA

Tesla ha rilasciato il suo sistema Safety Score<sup>Beta</sup> [6], un sistema per valutare il comportamento di guida degli utenti Tesla applicando il concetto di gamification.

Il Safety Score<sup>Beta</sup> ha lo scopo di fornire ai conducenti trasparenza e feedback sui loro comportamenti di guida per incoraggiare una guida più sicura e potenzialmente pagare meno per la loro assicurazione.

Il punteggio di sicurezza è un valore compreso tra 0 e 100, dove un punteggio più alto indica una guida più sicura. La maggior parte dei conducenti dovrebbe avere un punteggio di sicurezza di 80 o superiore.

Il Safety Score<sup>Beta</sup> è una valutazione del comportamento di guida basata su diverse metriche chiamate Fattori di sicurezza, che vengono misurati direttamente dall’auto dell’utente utilizzando vari sensori sul veicolo e il software Autopilot. Questi sono combinati per stimare la probabilità che la guida dell’utente possa provocare una collisione futura.

I “Fattori di sicurezza” inclusi nel calcolo del punteggio sono:

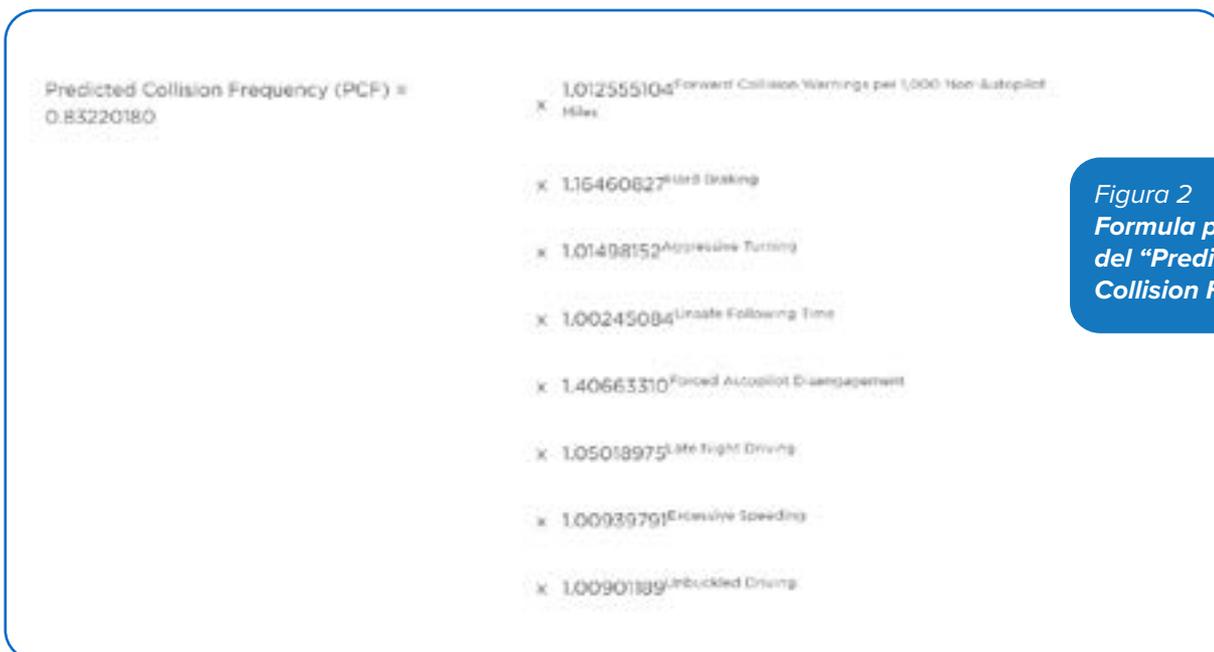
- Avvisi di collisione frontale per 1.000 miglia (senza l'uso del pilota automatico);
- Frenata brusca (senza l'uso del pilota automatico);
- Virata aggressiva (senza l'uso del pilota automatico);
- Seguito non sicuro (senza l'uso del pilota automatico);
- Eccesso di velocità;
- Guida a tarda notte;
- Disinserimento forzato dell'autopilota (il

sistema Autopilota si disattiva dopo che l'autista ha ricevuto tre avvisi acustici e visivi.

Questi avvisi si verificano quando il veicolo Tesla ha stabilito che non hai applicato una resistenza sufficiente sul volante o che sei diventato distratto);

- Cintura di sicurezza slacciata.

Per calcolare il punteggio di sicurezza si utilizza la formula Predicted Collision Frequency (PCF) per prevedere quante collisioni possono verificarsi per 1 milione di miglia percorse, in base ai comportamenti di guida misurati dal veicolo Tesla.



**Figura 2**  
**Formula per il calcolo del "Predicted Collision Frequency"**

Il PCF viene convertito in un punteggio di sicurezza da 0 a 100 utilizzando la seguente formula:

$$\text{Safety Score} = 112.29263237 - 14.77121589 \times \text{PCF}$$

Si combinano i punteggi di sicurezza giornalieri (fino a 30 giorni) in una media ponderata in base al chilometraggio per calcolare il punteggio di sicurezza aggregato.

Per migliorare il proprio punteggio, quindi, è necessario migliorare ciascun fattore di sicurezza. Sul sito Tesla sono presenti consigli per ogni singolo fattore, al fine di ottenere una guida più sicura e quindi aumentare il proprio punteggio.

## MARKETING GAMIFICATION

### APPLE

Apple è una delle poche aziende che ha compreso in pieno come applicare i principi della Gamification nell'ambito del marketing e che è riuscita a instillarlo nei consumatori senza essere una piattaforma aperta o creare coinvolgimento negli utenti attraverso "una causa di beneficenza" [2]. Il principale fenomeno che si osserva tra la clientela di questa azienda è questo spiccato senso di autoidentificazione come "*Apple person*". In ciascun utente scatta l'innata volontà di fare tutto ciò che

è necessario per sentirsi parte integrante della "*comunità Apple*", ovvero acquistare i nuovi iPhone e Macbook, assicurarsi di essere sempre al passo con le ultime novità tecnologiche, oltre a comportarsi come "*Apple Snob*", andando in giro e facendo commenti come "Oh, non ho mai avuto questo problema perché uso un Mac."

Oltre ad offrire prodotti di alta qualità con un design elegante e un'ingegneria meticolosa, Apple è stata una delle poche aziende di elettronica che ha sempre cercato di vendere anche un significato più elevato dietro alla propria offerta tecnologica.

Esaminiamo due degli spot pubblicitari di maggior successo nella storia, entrambi di Apple.

#### ***Spot "1984" per il lancio del Macintosh – "The Crazy Ones"***

Il primo spot della Apple che ha raggiunto fama e successo mondiali è stato lo spot "**1984**", trasmesso sulla CBS durante il XVIII Super Bowl del 1984 (Il video è disponibile al seguente link: <https://www.youtube.com/watch?v=X6BTTi63XeM>).

La pubblicità rappresenta un chiaro ed esplicito riferimento alla principale opera letteraria di George Orwell, "**1984**".



Il contesto è quello di società ormai completamente omologata, costituita da individui con lo stesso identico aspetto, dal fare cupo e sottomesso, e sopra tutto questo si staglia una “figura dittatoriale” che esige obbedienza e lealtà. In questo scenario grigio, a tratti opprimente e soffocante, irrompe all’improvviso una figura femminile che, armata di mazza alla mano e manifestando estremo vigore, si scaglia contro l’enorme schermo da cui questa massa di uomini viene soggiogata, riducendolo in frantumi.

Il messaggio veicolato è più palese che mai: il mondo sarebbe stato liberato dalla sua schiavitù grazie ai computer della Apple.

Un team interno di Apple ha effettuato una serie di stime sulla quantità di tempo di trasmissione che lo spot ha raccolto e dei proventi ricavati. Tali calcoli hanno mostrato che il valore totale derivato dal

tempo di trasmissione di tale contenuto fosse di circa 150 milioni di dollari. E questo ebbe ovviamente un concreto riscontro anche nelle vendite: nei tre mesi successivi all’apparizione dello spot Apple riuscì a vendere un’enorme quantità di Macintosh, per un valore totale di circa 155 milioni di dollari, affermandosi come l’azienda informatica più rivoluzionaria sul mercato fino a quel momento.

### ***Spot “Think Different” del 1998***

La seconda campagna pubblicitaria con cui Apple ha ottenuto uno straordinario successo e una fortissima risonanza mediatica è incentrata sullo spot “**Think Different**”, pubblicato nel 1998, non molto tempo dopo che il fondatore di Apple, Steve Jobs, torna nel consiglio di amministrazione dell’azienda alla fine del 1996 (Il video è disponibile al seguente link: <https://www.youtube.com/watch?v=5sMBhDv4sik>).

In quel periodo Apple era un'azienda in difficoltà e un marchio morente. Jobs non solo ha ridotto la linea di prodotti Apple da oltre 350 articoli a 10, ma sapeva di dover dare nuova vita al concept.

La serie di spot pubblicitari è stata un enorme successo. Ha vinto dozzine di prestigiosi premi pubblicitari e ha reso di nuovo "cool" il marchio Apple, guidando in modo tangibile la trasformazione da un'azienda in via di estinzione ad una delle più ricche del globo entro un decennio.

Nessuna di queste campagne parla effettivamente di computer o di elettronica. Non parlano di specifiche, RAM, schermi a colori o chissà quale altro dispositivo tecnologico. Non si è nemmeno sicuri di cosa vendono se non si ha un minimo di familiarità con l'azienda stessa. La loro vera potenzialità è quella di vendere una visione.



## LIFESTYLE GAMIFICATION

### “XIAO” PHILOSOPHY

È chiaro che l'applicazione dei principi della Gamification in ambiti concreti, come ad esempio quello tecnologico, può assumere entità, in termini di costi e tempi di realizzazione, che risultano essere decisamente consistenti. Ma queste tecniche, in realtà, si basano quasi completamente su un concetto astratto che risulta essere il vero cuore di tutta la teoria, ovvero la **motivazione**. Essa rappresenta il vero traino di tutti gli individui, perché spinge ognuno di noi verso il soddisfacimento dei propri bisogni.

E non è certo una casualità che il primissimo principio a cui si approccia nello studio del framework introdotto da Yu-Kai Chou sia proprio quello denominato *Core Drive 1: Epic Meaning & Calling*. Questo principio entra in gioco quando un individuo è convinto di essere parte di un qualcosa di più grande ed elevato anche di sé stesso, portandolo a compiere qualsiasi tipo di azione che lo avvicini al raggiungimento di questa causa così vitale.

Spesso questo senso di appartenenza alla causa porta l'individuo a ritenersi una sorta di "prescelto", che arriva anche ad immolarsi per cercare di soddisfare questo bisogno superiore.

Proprio in questo contesto l'Octalysis framework può trovare applicazione anche in ambiti più astratti, come ad esempio la **genitorialità** [2].

Tutti i genitori, consapevoli o meno di farlo, utilizzano la motivazione come strumento educativo per indurre i propri figli a comportarsi in determinati modi. Da una parte si fa uso di premi e ricompense che inducono il bambino a comportarsi bene pur di ricevere una gratificazione (che incarna in tutto e per tutto la *Core Drive 2: Development & Accomplishment*) e dall'altra si utilizzano punizioni e privazioni che, invece, servono a penalizzare il bambino che si comporta male, fino quasi a "svilirlo" (incarnando la *Core Drive 8: Loss & Avoidance*).

Un esempio più che esaustivo di applicazione di questi principi possono essere ritrovati nella **cultura cinese**. Tale cultura, come noto a tutti, è una tra le più ricche e variegata in termini di usi e costumi, di tradizioni e gesti propiziatori. In questa vastissima gamma di usanze trova spazio anche la concreta applicazione del primo principio della Gamification menzionato pocanzi.

In questo contesto prende forma quello che viene denominato "孝" (pronunciato "Sheeow"), ovvero una virtù che tutti devono possedere per essere considerati **buoni figli** per i propri genitori.

Secondo questo approccio ogni figlio, al momento della nascita, contrae una forma di debito nei confronti dei propri genitori che esso deve obbligatoriamente cercare di ripagare, per poter essere considerato "degnò". Questo senso di devozione deve guidare il comportamento di ognuno, arrivando a compiere qualsiasi gesto volto ad onorare e a sostenere gli individui che lo hanno messo al mondo.

Anche se si tratta principalmente di usanze tramandate da una generazione all'altra tramite lo scambio verbale e le abitudini sociali adottate in famiglia, esistono anche dei **riferimenti letterari** che danno concretezza a questi principi applicati alla realtà familiare. Uno di questi è un testo molto antico, risalente al XIII secolo [12], in cui sono raccolti innumerevoli aneddoti e storie di bambini dell'Antica Cina riguardanti il loro rapporto con i propri genitori. Tali episodi rasentano spesso il grottesco, arrivando a suscitare nel lettore



non solo stupore ma anche orrore in alcuni casi, proprio a causa della crudità delle immagini descritte.

Questo testimonia quanto il credere in un determinato ideale possa motivare un individuo a fare di esso una vera ragione di vita, andando ad incarnare in tutto e per tutto il principio della prima core drive, ovvero sentire di appartenere ad una causa più elevata per cui si può arrivare addirittura a sacrificare sé stessi pur di tentare di soddisfarla.

## LA GAMIFICATION NEL PROJECT MANAGEMENT

Nel presente capitolo è stata eseguita un'analisi letteraria riguardante studi sull'argomento ed eventuali implementazioni della gamification nel project management.

L'analisi letteraria riportata è stata suddivisa in tre differenti categorie, toccando tre argomenti che permettono di delineare un quadro completo del contesto in cui ci troviamo:

- La prima categoria è la “Motivazione”, identificata al fine di apprendere cosa spinge un dipendente a voler partecipare attivamente ad un processo “gamificato”;
- La seconda categoria è il “Monitoraggio delle performance”, al fine di capire come, quando e perché monitorare le performance dei dipendenti;
- La terza categoria è “Come implementare la gamification”, al fine di adoperare un modus operandi strutturato e completo.

### MOTIVAZIONE

Secondo I. Blohm et al. [7], le potenzialità del concetto di gamification si basano sul supporto motivazionale, contraddistinto da R.M. Ryan et al. [8] in due tipi:

- Intrinseca;
- Estrinseca.

La motivazione intrinseca è direttamente radicata in un determinato compito, mentre la motivazione estrinseca mira a obiettivi esterni come compensazione finanziaria.

In un contesto aziendale, la motivazione intrinseca è volta a:

- Aumentare la soddisfazione dei dipendenti;
- Trasmettere ottimismo ai colleghi;
- Creare interazione sociale;

- Interpretare il concetto di gamification applicato al proprio lavoro.

Dietro i progetti di gamification rivolti ai dipendenti si celano molte incognite e rischi che possono compromettere l'iniziativa. Ci sono alcuni fattori che occorre considerare:

- Competizione: non tutte le persone sono motivate dalla competizione con i colleghi;
- Libertà nella partecipazione: iniziative di gamification con partecipazione obbligatoria rischiano di minare l'autonomia delle persone;
- Sistema di incentivi: un sistema di incentivi pensato male può danneggiare l'azienda. Facciamo l'esempio in cui un'azienda premia il miglior 20% dei lavoratori e licenzia il 20% dei lavoratori peggiori. Così facendo i recruiter ed i manager potrebbero assumere solamente personale di bassa qualità per non rischiare il licenziamento e per prendere il premio produzione.
- Dimensione azienda: il numero di dipendenti, di sedi, lingue e nazioni è una variabile molto importante da considerare. Ad esempio iniziative molto efficaci per una realtà da 60

dipendenti potrebbero non funzionare in una multinazionale.

- Esperienza del dipendente: le esigenze dei neo-assunti sono diverse rispetto a dipendenti senior. Iniziative estremamente coinvolgenti per i primi potrebbero non funzionare per i secondi.

## MONITORAGGIO DELLE PERFORMANCE

Secondo M. Ninaus et al. [9], elementi come barre di avanzamento e indicatori di posizionamento a diversi livelli potrebbero essere utili per monitorare l'evoluzione delle prestazioni dei dipendenti. Per convalidare questa premessa, sono stati utilizzati due gruppi di test, uno con visibilità degli elementi menzionati e l'altro senza tale visibilità, mostrando una progressione esponenziale dei loro risultati nel gruppo la cui visibilità è disponibile, rivelando che il concetto di gamification influenza la prestazione.

Un gruppo di ricercatori in Germania e Austria, B. Wetzstein et al. [10] ha studiato il Business Activity Monitoring con l'obiettivo di analizzare i fattori che influenzerebbero le prestazioni dei processi aziendali, al fine di ottenere un'osservazione continua dei KPI. Quando gli indicatori chiave di prestazione (KPI) non soddisfano i valori

target richiesti, l'analisi aziendale tiene conto dei fattori che causano questa deviazione. Il loro lavoro si è basato sullo sviluppo di un quadro per il monitoraggio e analisi di questi fattori, strutturato su diversi livelli:

1. Monitoraggio;
2. Esecuzione del processo aziendale.

Quindi, oltre a fornire cruscotti informativi aggiornati sull'andamento del processo in corso, è possibile effettuare le cosiddette analisi di benchmark, evidenziando i principali fattori che influenzano il processo aziendale e che impediscono il raggiungimento della prestazione desiderata. In tal modo è anche possibile mappare il tutto su un albero decisionale, per individuare la soluzione più opportuna al fine di raggiungere la performance desiderata.

Tuttavia, per ragioni politiche, psicologiche e sociali, la privacy è qualcosa che dovrebbe essere valorizzata e non soggiogata da indicatori economico-finanziari. Va quindi tenuto presente che non tutti i professionisti del settore dei sistemi informativi possono trovarsi a proprio agio con il monitoraggio quotidiano della propria attività. La conseguenza della precedente affermazione è che diventa quindi necessario individuare attentamente

gli indicatori di analisi appropriati, come mostrarli e a chi mostrarli.

Dà forza a questo concetto G. Indelicato et al. [11], secondo il quale esistono due concetti fondamentali che guidano la gestione di progetti, KPI e altre metriche, nonché dashboard:

1. Le informazioni devono essere presentate correttamente, con il contenuto corretto, alla persona corretta e all'ora esatta;
2. Non è possibile correggere o migliorare ciò che non è effettivamente identificato o quantificato.

## COME IMPLEMENTARE LA GAMIFICATION

Per implementare la gamification nei processi aziendali, è utile una procedura/ modello da seguire. Poiché la gamification ha a che fare con processi (in questo caso aziendali) esistenti, tale modello non dovrebbe concentrarsi sulla progettazione di giochi, ma sull'arricchimento dei processi aziendali con meccaniche ed elementi di gioco. In questo paper è stato selezionato un modello ideato e descritto da Markus Klevers et al [4].

Gli autori hanno progettato un modello (il

GameLog Model) che si compone di tre fasi distinte sequenziali:

1. Analisi ed esplorazione;
2. Progettazione e realizzazione;
3. Valutazione e riflessione.

Di seguito un'immagine esemplificativa.

Si riporta una breve descrizione per ogni fase.

Analisi ed esplorazione:

- Comprendere e descrivere il problema che deve essere risolto o la situazione che deve essere cambiata utilizzando la gamification;
- Definire gli obiettivi da raggiungere tramite l'utilizzo della gamification, prendendo in considerazione:
  - Obiettivi superiori, direttamente collegati al problema, che possono

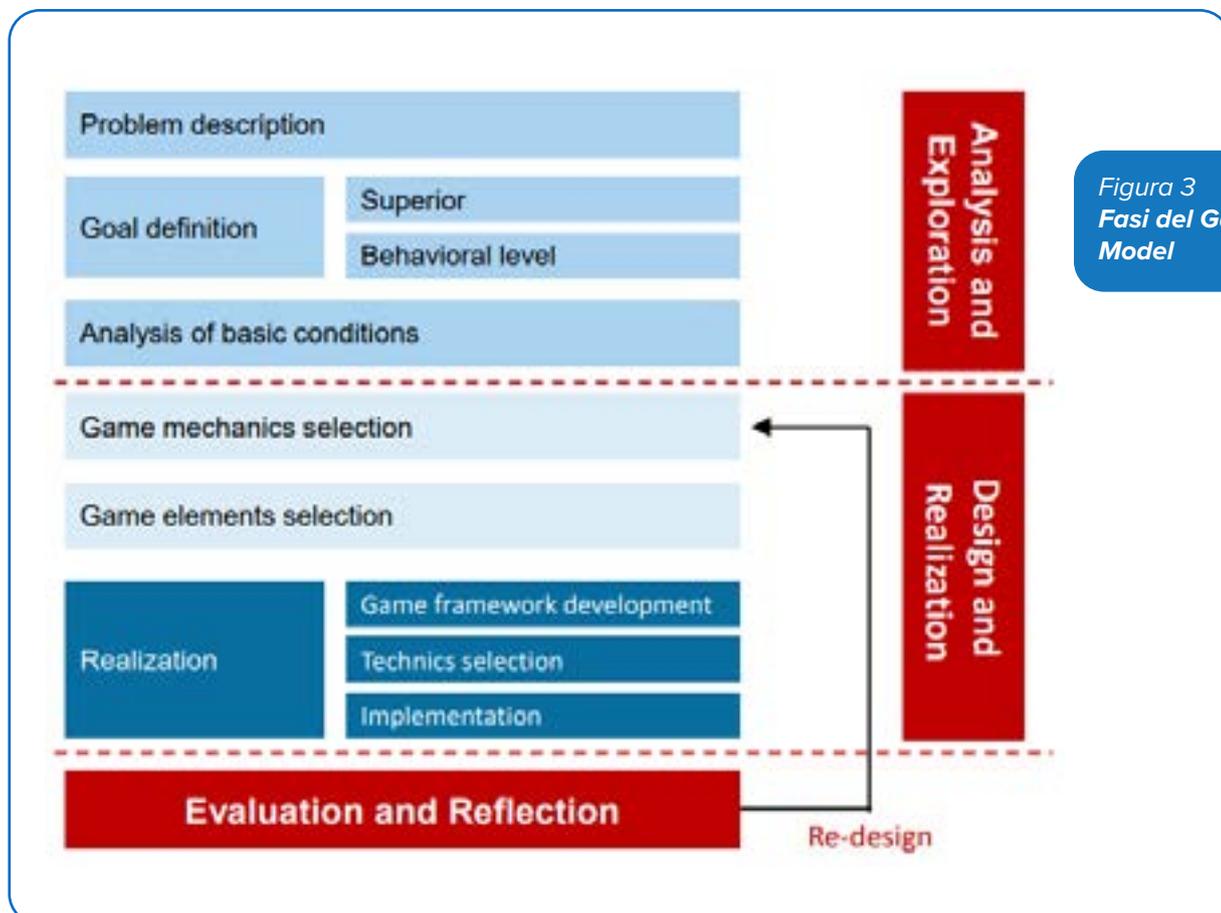


Figura 3  
Fasi del GameLog Model

essere definiti dal punto di vista dei datori di lavoro e dei dipendenti;

- Obiettivi a livello comportamentale, sono obiettivi qualitativi, che descrivono lo specifico cambiamento del comportamentale che dovrebbe essere raggiunto dai dipendenti.
- Analizzare le condizioni di base, quindi capire come si può applicare la gamification nel contesto lavorativo esistente senza modificare l'esecuzione del processo. A tal proposito il dipendente:
  - dovrebbe poter scegliere da solo se partecipare o meno alla gamification. Questo favorisce la creazione di una motivazione intrinseca, che a sua volta aiuta a raggiungere gli obiettivi
  - è necessario identificare le possibilità di integrare l'applicazione di gamification nel sistema tecnico operativo e nella struttura organizzativa dell'azienda.

Progettazione e realizzazione:

- Selezionare le meccaniche di gioco, cioè quei meccanismi che innescano gli obiettivi definiti e fanno sì che

l'utente modifichi il suo comportamento in quella direzione. Le meccaniche in questo contesto possono essere la collaborazione, la competizione, lo sviluppo del personaggio, il feedback, gli obiettivi concreti e così via;

- Selezionare gli elementi di gioco, che attivano le meccaniche di gioco scelte, che a loro volta sono legate agli obiettivi. Gli elementi di gioco possono essere, ad esempio, punti, badge, graduatorie con punteggi, grafici delle prestazioni, avatar e così via;
- Realizzazione vera e propria, che si suddivide in:
  - Definire la struttura del gioco, cioè delle regole e del tema. Le regole servono a consolidare gli elementi del gioco in un concetto generale. Il tema deve essere nell'interesse dei dipendenti, quindi è importante studiare gli interessi e le richieste degli utenti designati;
  - Selezionare le tecniche, cioè scegliere software e hardware adeguati per creare i componenti fisici dell'applicazione di gamification. Questo include l'architettura del sistema che comprende tutte le interfacce necessarie al sistema operativo

esistente. Le interfacce sono necessarie se le informazioni devono essere trasferite tra il sistema operativo e il sistema di gamification per creare eventi di gioco;

- Implementare tutti i componenti selezionati, testarli e finalizzarli. Questa fase potrebbe portare a riconsiderare la scelta della tecnica.

Valutazione e riflessione:

Questa fase può e deve portare a un ciclo di riprogettazione per migliorare l'applicazione per un ciclo di vita più lungo, in quanto anche i giochi più elaborati e apprezzati hanno una durata prestabilita e devono essere riprogettati, aggiornati o arricchiti di nuove funzionalità per mantenerli in vita. Il tasso di partecipazione o di abbandono potrebbe essere un indicatore che indica l'accettazione dell'applicazione di gamification.

## CONCLUSIONI E OPPORTUNITÀ FUTURE

In conclusione, attraverso l'analisi delle casistiche riportate all'interno di questo documento, abbiamo avuto modo di approfondire lo stato dell'arte e l'utilizzo delle tecniche di Gamification, oggetto di studio del Laboratorio, in contesti lavorativi odierni.

Attraverso gli studi eseguiti e le nozioni apprese, abbiamo avuto modo di riscontrare i risvolti positivi che l'utilizzo delle tecniche di Gamification apportano al contesto aziendale.

Considerato ciò, ci poniamo come sviluppi futuri la realizzazione di un prototipo di framework di supporto alle attività di Project Management in Reply, basato sull'utilizzo delle tecniche di Gamification.

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- [1] <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/>
- [2] Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards. Yu-kai Chou, 2014 – 2017.
- [3] Gallup. “Worldwide, 13% of Employees Are Engaged at Work”, posted 10/8/2013.
- [4] Implementation model for the gamification of business processes. A study from the field of material handling. Markus Klevers, Michael Sailer, Willibald A. Günthner
- [5] <https://www.linkedin.com/business/talent/blog/talent-strategy/companies-successfully-using-gamification-for-recruiting>
- [6] <https://www.tesla.com/support/safety-score#version-2.0>
- [7] I. Blohm, J. M. Leimeister, “Design of it-based enhancing services for motivational support and behavioral change”, *Business & Information Systems Engineering*, 5(4), pp. 275 – 278, 2013.
- [8] R.M. Ryan, E.L. Deci, “Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions”, *Contemporary Educational Psychology*, 25 (1), pp. 54 – 67, 2000.
- [9] M. Ninaus, G. Pereira, R. Stefitz, R. Prada, A. Paiva, C. Neuper, G. Wood, “Game elements improve performance in a working memory training task”, *IJSG*, 2 (1), pp. 3 – 16, 2015.
- [10] B. Wetzstein, P. Leiner, F. Rosenberg, I. Brandic, S. Dustdar, F. Leymann, “Monitoring and analyzing influential factors of business process performance”, *Enterprise Distributed Object Computing Conference, EDOC’09, IEEE International*, pp. 141 – 150, IEEE, 2009.
- [11] G. Indelicato, “Project management metrics, KPIs and dashboards: a guide to measuring and monitoring project performance”, *Project Management Journal*, 43 (2), p. 102, 2012.
- [12] Jujing, Guo. *The Twenty-four Paragons of Filial Piety. Yuan Dynasty (1260–1368)*.

[www.whitehallreply.it](http://www.whitehallreply.it)

