



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e  
della Socializzazione**

**Corso di laurea in Scienze Psicologiche della  
Personalità e della Socializzazione**

**Tesi di laurea**

**La dipendenza dal gaming online:  
implicazioni psicologiche ed eziologia**

**Online gaming addiction: psychological implications and etiology**

*Relatore*

**Prof. Alessio Vieno**

*Laureando: Davide Alessandro Buttignon  
Matricola: 1116811*

Anno Accademico 2022/2023



# Indice

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>3</b>
<b>1. CONCETTUALIZZAZIONE DELL'INTERNET GAMING ADDICTION</b> .....	<b>5</b>
1.1 LE PROPOSTE DIAGNOSTICHE .....	5
1.2 IL MODELLO A COMPONENTI DELLE DIPENDENZE COMPORTAMENTALI .....	8
1.3 DISTINGUERE L'ENGAGEMENT DALLA PATOLOGIA .....	9
<b>2. CONTESTO PSICOLOGICO DELLA GAMING ADDICTION</b> .....	<b>11</b>
2.1 VIDEOGIOCHI COME MECCANISMO DI COPING .....	11
2.2 GAMING ADDICTION E TRATTI DI PERSONALITÀ.....	12
2.3 COMORBIDITÀ PSICHIATRICHE NELL'INTERNET GAMING ADDICTION.....	16
<b>3. CARATTERISTICHE STRUTTURALI DEI VIDEOGIOCHI NELL'IGA</b> .....	<b>21</b>
3.1 IL GIOCO "SENZA FONDO" .....	22
3.2 PUNIZIONE E RICOMPENSA .....	23
3.3 INTERAZIONE SOCIALE.....	24
3.4 CRESCITA, PROGRESSIONE E ALTER EGO .....	27
<b>CONCLUSIONE</b> .....	<b>31</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>33</b>



## Introduzione

Il mercato globale dei videogiochi è stato valutato di 198,7 miliardi di dollari nel 2021 e si prevede che raggiunga i 300 miliardi entro il 2029, cifre che riflettono la fascinazione avvenuta negli ultimi decenni nei confronti di un media un tempo considerato interesse di nicchia prima di conoscere una diffusione di massa, con più di 3 miliardi di giocatori nel mondo. Uno studio su scala nazionale condotto negli Stati Uniti (Gentile, 2009) ha stimato che l'88% dei giovani statunitensi gioca ai videogiochi, il 68% almeno settimanalmente e il 23% quotidianamente. Non è tuttavia un hobby circoscritto ai giovani, ma interessa l'intera popolazione. Infatti, secondo i dati più recenti pubblicati dall'ESA (2022), l'associazione di categoria dell'industria dei videogiochi negli Stati Uniti d'America, solo il 24% dei videogiocatori ha meno di 18 anni, mentre è la fascia di età tra i 18 e i 34 anni ad essere la prevalente, con circa un giocatore su tre. Inoltre, il rapporto tra giocatori di sesso maschile e femminile è sostanzialmente paritario, con i maschi al 52% e le femmine al 48%, dato in contraddizione allo stereotipo che vede i videogiochi come un interesse esclusivamente maschile. In aggiunta a ciò, secondo i dati riportati dall'ESA, si stima un tempo medio di utilizzo di 8 ore a settimana tra i giocatori statunitensi.

I videogiochi, che per la maggior parte delle persone rappresentano un hobby innocuo, si prestano tuttavia anche a un utilizzo spropositato, che può portare a delle derive psicopatologiche che verranno trattate in questa tesi. Nel primo capitolo verrà approfondita la concettualizzazione dell'*internet gaming addiction* (IGA), prendendo in considerazione le proposte teoriche più recenti e alcuni aspetti per i quali il dibattito scientifico rimane ancora aperto. Successivamente saranno affrontate le proposte eziologiche del disturbo, con particolare attenzione agli aspetti di personalità e di

comorbidità. Verranno infine prese in analisi le caratteristiche strutturali dei videogiochi e la loro relazione con il comportamento di abuso e dipendenza.

# 1. Concettualizzazione dell'Internet Gaming Addiction

## 1.1 Le proposte diagnostiche

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha recentemente riconosciuto la dipendenza dai giochi online una malattia mentale, inserendo nell'undicesima revisione della classificazione internazionale delle malattie (ICD-11) l'"internet gaming disorder", definito come:

*un modello di comportamento di gaming caratterizzato da un controllo compromesso sul gioco, a discapito d'altre attività, fino al punto in cui il gioco ha la precedenza su altri interessi ed attività quotidiane, con la continuazione di tale comportamento nonostante il verificarsi di conseguenze negative (World Health Organization, 2019).*

Parallelamente, la quinta revisione del DSM include la dipendenza da giochi online nella sezione 3 tra le "condizioni che necessitano ulteriori studi" (American Psychiatric Association, 2013) e propone nove criteri diagnostici: *preoccupazione* per il gioco, per cui il soggetto pensa frequentemente al gioco che diventa l'attività principale della vita quotidiana; *astinenza*, che si manifesta con sintomi di ansia, depressione e irritabilità quando l'attività di gioco è impedita; *tolleranza*, che comporta un progressivo aumento delle ore di gioco; *tentativi fallimentari* di controllo e cessazione del gioco, che riflettono una tendenza alla ricaduta nel comportamento di dipendenza; *perdita di interesse* per altre attività in favore del gioco; *continuo abuso del gioco* nonostante la presa di coscienza delle conseguenze negative causate dal suo utilizzo eccessivo; *menzogne* riguardo il tempo effettivo di gioco; *rischio di perdere* una relazione, un impiego o una promozione scolastica a causa del gioco eccessivo ed infine il videogioco è utilizzato per *dimenticare problemi* nella vita reale o per *alleviare* sentimenti negativi.

Per la diagnosi, il DSM-5 suggerisce che siano riscontrati almeno cinque di questi

sintomi per un periodo non inferiore ai dodici mesi. Molti dei punti proposti sono derivati dai criteri diagnostici delle tossicodipendenze e del gioco d'azzardo, perciò l'approccio del DSM-5 presuppone che la dipendenza da videogiochi sia un fenomeno inquadrabile nel paradigma delle dipendenze comportamentali.

Tuttavia, sussiste ancora un dibattito aperto in letteratura riguardo l'inquadramento della dipendenza da videogiochi, in particolare non vi è ancora accordo tra gli studiosi su alcuni quesiti riassunti da una ricerca di Ferguson e Colwell (2020) che verranno qui discussi.

*Il gioco patologico può essere comparato all'abuso di sostanze?* Il gioco patologico e l'abuso di sostanze vengono spesso associati per le similarità che condividono a livello comportamentale e neurologico. Infatti, molti comportamenti tipici nelle tossicodipendenze, come la perdita di interesse per altre attività e il continuo abuso nonostante le conseguenze indesiderabili, sono riscontrabili anche nella diagnosi di IGA proposta dal DSM. Inoltre, la ricerca neuroscientifica mediante le tecniche di *neuroimaging* ha ripetutamente individuato nei dipendenti da videogiochi delle similarità con i tossicodipendenti e i giocatori d'azzardo nei processi e nelle aree di attivazione del cervello coinvolte nel circolo dopaminergico (Smith, Hummer, & Hulvershorn, 2015). Sussistono però delle differenze sostanziali: non tutti i criteri per la diagnosi di abuso di sostanze sono ben applicabili al *gaming disorder* (Pzrybylski, Weinstein, & Murayama, 2017) e il fatto che entrambi i comportamenti coinvolgano il circolo della dopamina può essere un dato fuorviante poiché le regioni del cervello dove avviene questa attivazione durante il gioco non corrispondono a quelle dell'abuso di sostanze (Markey, 2017; Vousooghi et al., 2015). Pertanto, non è sostenibile la tesi secondo cui l'utilizzo di videogiochi e l'utilizzo di sostanze stupefacenti siano equivalenti da un punto di vista

neurologico.

*Il gioco patologico sussiste come disturbo isolato? Il gaming disorder presenta un'elevata comorbidità con altri disturbi mentali, il che induce a chiedersi se abbia senso classificare il gioco patologico come un disturbo a sé stante o solo come una complicazione e conseguenza di altri disturbi sottostanti. Su questo punto non esiste tuttora un accordo tra gli studiosi e sarà oggetto di ulteriore approfondimento nel paragrafo 2.3 dove vengono discusse le comorbidità psichiatriche dell'IGA.*

*Giocare ai videogiochi merita di essere classificato come un disturbo mentale?* Ad oggi sono solo due le dipendenze comportamentali ufficialmente riconosciute nei sistemi diagnostici ufficiali: il disturbo da gioco d'azzardo e il disturbo da *gaming online*. Non è chiaro perché altri comportamenti di abuso e di dipendenza, che coinvolgano cibo, lavoro, sesso, shopping, sport non siano inclusi, nonostante vi sia una notevole letteratura a riguardo.

*La diagnosi di "gaming disorder" può avere conseguenze negative?* La diagnosi di gaming disorder se utilizzata con superficialità rischia di patologizzare erroneamente normali appassionati di videogiochi e di deviare gli interventi terapeutici verso il trattamento di quello che spesso è solo un sintomo di un'altra patologia sottostante, ignorando quindi la causa scatenante del comportamento d'abuso.

La dipendenza da videogiochi è un'area di studio relativamente recente e pertanto non vi è ancora un comune accordo tra gli studiosi sul suo inquadramento, definizione e misurazione. Sussistono invece una molteplicità di modelli proposti e di strumenti di *assessment*. Per questa tesi verrà utilizzato il *modello a componenti delle dipendenze comportamentali* (Griffiths, 2005), applicando i suoi costrutti al contesto della dipendenza da videogiochi per una comprensione più approfondita del fenomeno.

## 1.2 Il modello a componenti delle dipendenze comportamentali

Il modello prevede che ogni dipendenza sia costituita da cinque componenti funzionali, comuni ad ogni dipendenza indipendentemente dall'oggetto di quest'ultima: *salienza*, *modificazione dell'umore*, *tolleranza*, *astinenza*, *conflitto e ricaduta*. Questi elementi compongono la dipendenza che viene inquadrata in una prospettiva bio-psico-sociale, quindi attraverso un approccio olistico che considera la dipendenza un fenomeno complesso che coinvolge differenti aspetti: neurologici, psicologici e socio-economici.

Nella dipendenza da videogiochi la *salienza* si manifesta quando il giocare diventa l'attività principale della giornata e domina i pensieri e i sentimenti di una persona, inducendo ad uno stato di preoccupazione e di desiderio impellente di giocare a cui la persona non riesce a resistere, definito *craving*.

La *modificazione dell'umore* fa riferimento all'utilizzo dell'attività di gioco per modificare il proprio stato d'animo, ad esempio come sfogo per la rabbia, distrazione per la noia, celebrazione per un evento positivo. Sostanzialmente il gioco può essere utilizzato come meccanismo di *coping*.

La *tolleranza* è il fenomeno tipico delle tossicodipendenze per cui il soggetto deve aumentare progressivamente la dose di una sostanza per ottenere gli effetti desiderati che precedentemente otteneva con una dose ridotta, il che può comportare un aumento nell'utilizzo della stessa sostanza o l'aggiunta di una nuova sostanza. Nella dipendenza da videogiochi la tolleranza a volte non è così evidente e oggettivamente misurabile, ma può manifestarsi nell'aumento delle ore di gioco e nell'acquisto di nuovi giochi.

I sintomi di *astinenza* della dipendenza da videogiochi vengono generalmente definiti come irritabilità e irrequietezza dovute alla cessazione dell'attività, tuttavia le attuali evidenze scientifiche sull'argomento sono molto ridotte, così come è incerta

l'esistenza di una vera e propria sindrome di astinenza da videogiochi (Kaptsis, King, Delfabbro, & Gradisar, 2016).

Il *conflitto* fa riferimento agli scontri che il soggetto ha con la famiglia e con chi gli è vicino ma anche con sé stesso: l'incapacità di sottrarsi alle soddisfazioni a breve termine offerte dai videogiochi a discapito delle proprie aspirazioni nella vita e dei propri affetti possono generare un conflitto intrapsichico tra il *craving* e la consapevolezza delle evidenti conseguenze negative di tutto ciò, portando il soggetto a esperire un sentimento di perdita di autocontrollo.

Infine, vi è un'attitudine alla *ricaduta* nel comportamento d'abuso e dipendenza, che si riflette nei tentativi fallimentari di interrompere l'abitudine all'attività di gioco. La tendenza alla ricaduta accomuna varie forme di dipendenza comportamentale e nel contesto dell'IGA rende difficoltoso l'interruzione del comportamento di abuso.

Questi elementi costituiscono la dipendenza da videogiochi e vanno considerati all'interno del contesto psicologico in cui la dipendenza si manifesta. In particolare, è importante contestualizzare l'IGA rispetto alla personalità del soggetto e soprattutto alla presenza di eventuali comorbidità. Infatti, la dipendenza costituisce insieme al disturbo psichiatrico un circolo vizioso dove la dipendenza può essere considerata come un meccanismo di *coping* disfunzionale. Prima di diagnosticare l'IGA è però essenziale distinguere la dipendenza da videogiochi dalla semplice passione, considerato che i giocatori patologici costituiscono una parte minoritaria tra chi gioca abitualmente.

### **1.3 Distinguere l'*engagement* dalla patologia**

Distinguere la dipendenza da videogiochi dall'*engagement* è fondamentale per comprendere correttamente l'impatto che i videogiochi possono avere sulla vita delle

persone. Mentre la dipendenza rappresenta una condizione problematica che può richiedere interventi terapeutici, l'*engagement* può essere considerato come un aspetto positivo dell'esperienza videoludica. Le differenze principali tra la dipendenza da videogiochi e l'*engagement* riguardano la natura e gli effetti delle esperienze di gioco. Da un lato, la dipendenza da videogiochi è caratterizzata da un comportamento compulsivo e incontrollato, che causa un disagio significativo nella vita di chi ne soffre. Dall'altro lato, l'*engagement* è un'esperienza positiva e coinvolgente che può arricchire l'attività di gioco senza causare conseguenze negative. L'*engagement* è dunque un concetto che descrive l'esperienza coinvolgente e gratificante che i giocatori possono sperimentare durante l'interazione con i videogiochi. Durante i momenti di *engagement*, i giocatori possono sentirsi completamente immersi nel gioco, vivendo un senso di sfida, piacere e appagamento. L'*engagement* è spesso associato ad una sensazione di fluire senza sforzo tra le azioni di gioco, provando una connessione emotiva profonda con il mondo virtuale e una motivazione intrinseca a progredire e affrontare nuove sfide, definito stato di flusso (*flow*). Una tale esperienza, poiché appagante, può portare una persona a dedicare anche molte ore al giorno ai videogiochi senza tuttavia sviluppare una dipendenza. Non è perciò la variante del tempo speso davanti allo schermo a contraddistinguere la dipendenza. Bensì le conseguenze negative di tale comportamento costituiscono un indicatore più rappresentativo dello sviluppo di una forma di IGA. Anche la motivazione al gioco differisce nella *gaming addiction* rispetto all'*engagement*. Infatti, se il gioco per chi è appassionato rappresenta una fonte di intrattenimento e piacere, per chi ha sviluppato una forma di dipendenza diventa un meccanismo di *coping* e di fuga dalla realtà.

## **2. Contesto psicologico della *gaming addiction***

### **2.1 Videogiochi come meccanismo di *coping***

I videogiochi possono essere utilizzati come meccanismo di *coping*, cioè come una strategia per affrontare e gestire lo stress, le emozioni negative e le difficoltà della vita quotidiana. Tale utilizzo, se portato all'eccesso, può avere delle conseguenze negative e rappresentare un meccanismo di *coping* disfunzionale. Considerare l'abuso di videogiochi come un meccanismo di *coping* può far luce sulla natura della dipendenza e sulle comorbidità che spesso si presentano in concomitanza a questa condizione. L'attività di gioco può infatti portare sollievo, offrendo un'opportunità di distrazione dagli stress e dai pensieri negativi. Concentrarsi su un mondo virtuale e sulle sfide del gioco può aiutare a spostare l'attenzione dai problemi reali. Inoltre, il coinvolgimento emotivo nel gioco può fungere da sfogo per le emozioni accumulate, consentendo di liberare la tensione e lo stress. A questo si aggiunge che i videogiochi spesso forniscono ai giocatori un senso di controllo e autodeterminazione sulla propria esperienza: attraverso la manipolazione di personaggi e scenari virtuali, i giocatori possono sperimentare una sensazione di competenza e padronanza (*agency*) e questo può essere particolarmente benefico quando ciò non è percepito nella vita reale.

Vi sono poi videogiochi con una componente di *multiplayer online* che consente di interagire con altre persone, creando un senso di connessione sociale e di partecipazione a una comunità di giocatori. Questo può essere particolarmente utile per coloro che hanno difficoltà a socializzare o che si sentono isolati, come verrà approfondito nel paragrafo dedicato alle componenti sociali nei videogiochi.

Per queste ragioni si può sostenere che i videogiochi possano rivestire una funzione palliativa in un contesto di disagio psicosociale, rappresentando una forma di

automedicazione. Per comprendere la dipendenza da videogiochi è necessario quindi inquadrarla all'interno del contesto psicologico in cui essa si manifesta, un contesto che molto spesso presenta delle difficoltà preesistenti se non delle comorbidità psichiatriche. Numerosi fattori contribuiscono ad aumentare la vulnerabilità e la predisposizione allo sviluppo di una dipendenza da videogiochi e la ricerca sui fattori di rischio dell'IGA mette in evidenza fattori psicologici come i tratti di personalità e la comorbidità con altre patologie. Oltre a questi fattori saranno presi in analisi anche gli elementi strutturali interni ai videogiochi che potrebbero favorire la dipendenza, prendendo in considerazione delle tassonomie proposte in letteratura.

## **2.2 Gaming addiction e tratti di personalità**

I tratti di personalità costituiscono un ruolo critico nel predisporre certe persone a sviluppare l'IGA. I tratti di personalità sono disposizioni psichiche stabili nel tempo che influenzano il comportamento, la cognizione e l'emotività di un individuo. Tratti di personalità particolarmente disfunzionali possono costituire nel loro insieme un disturbo di personalità. Nell'ambito delle dipendenze i disturbi di personalità sono particolarmente rilevanti, poiché è molto comune la comorbidità di un disturbo di personalità con la dipendenza. Non esiste tuttavia una personalità tipica che predisponga alla dipendenza e l'insorgenza di tale disturbo è sempre determinato da una varietà di fattori psicologici, sociali e biologici.

Dalle *meta-review* che prendono in analisi le ricerche sulla relazione tra personalità e IGA (Griffiths & İnci Şalvarlı, 2021; Gervasi, et al., 2017) emergono alcuni dati ricorrenti. In particolare, molti ricercatori hanno indagato l'IGA in rapporto ai cinque fattori della teoria dei BIG-5, la tassonomia più utilizzata per concettualizzare tratti di

personalità, ampiamente testata sia a livello teorico che empirico. Questa teoria propone cinque fondamentali dimensioni che rappresentano le categorie più utilizzate per descrivere la personalità. Ogni dimensione costituisce un *continuum* che si estende tra due polarità opposte: *estroversione-introversione*, *amicalità-ostilità*, *stabilità emotiva-nevroticismo*, *coscienziosità-impulsività*, *apertura mentale-chiusura mentale*. Dagli studi che hanno analizzato la relazione tra IGA e BIG-5 emerge ripetutamente la tendenza dei soggetti con IGA a ottenere bassi punteggi in estroversione, coscienziosità e apertura mentale e alti punteggi in nevroticismo (Griffiths & İnci Şalvarlı, 2021; Gervasi, et al., 2017; Braun, Juliane, Müller, Beutel, & Egloff, 2015). Inoltre, i tratti di personalità influenzano la scelta dei generi videoludici giocati (Braun, Stopfer, Muller, Beutel, & Egloff, 2016) e quindi anche il rischio di sviluppare una dipendenza poiché, come verrà approfondito successivamente, alcuni generi possono essere considerati maggiormente rischiosi per degli elementi strutturali del gioco che costituiscono dei propri fattori di rischio ulteriori.

Viene spesso rilevata un'associazione positiva tra introversione e IGA. Per questo si potrebbe ipotizzare che le persone introversive, poiché incontrano maggiori difficoltà nel costruirsi una rete sociale di relazioni soddisfacenti, trovino nei videogiochi una forma di compensazione, specialmente in quei generi che implicano una forte componente sociale, componente che gioca un ruolo motivazionale importante e che verrà presa in analisi successivamente.

I bassi punteggi in coscienziosità che emergono tra i giocatori problematici riflettono una tendenza comune a tutte le dipendenze comportamentali (Griffiths & Andreassen, 2013). È infatti ragionevole supporre che un'elevata impulsività predisponga allo sviluppo di una dipendenza, considerato lo scarso controllo sulla ricerca di

soddisfazioni a breve termine offerte dai videogiochi. Uno studio in particolare ha indagato l'influenza dell'impulsività e dei processi regolatori nel *gaming* patologico (Liau, et al., 2015) in un campione di 2154 studenti. I risultati di questo studio supportano l'ipotesi che l'auto-regolazione svolga un ruolo di mediazione tra l'impulsività e il gioco patologico, per cui alti livelli di impulsività risultano correlati a una bassa auto-regolazione che a sua volta è correlata con maggior probabilità alla presenza di gioco compulsivo (figura 1). Impulsività e mancanza di auto-regolazione potrebbero perciò avere un ruolo predittivo nello sviluppo della dipendenza da videogiochi.

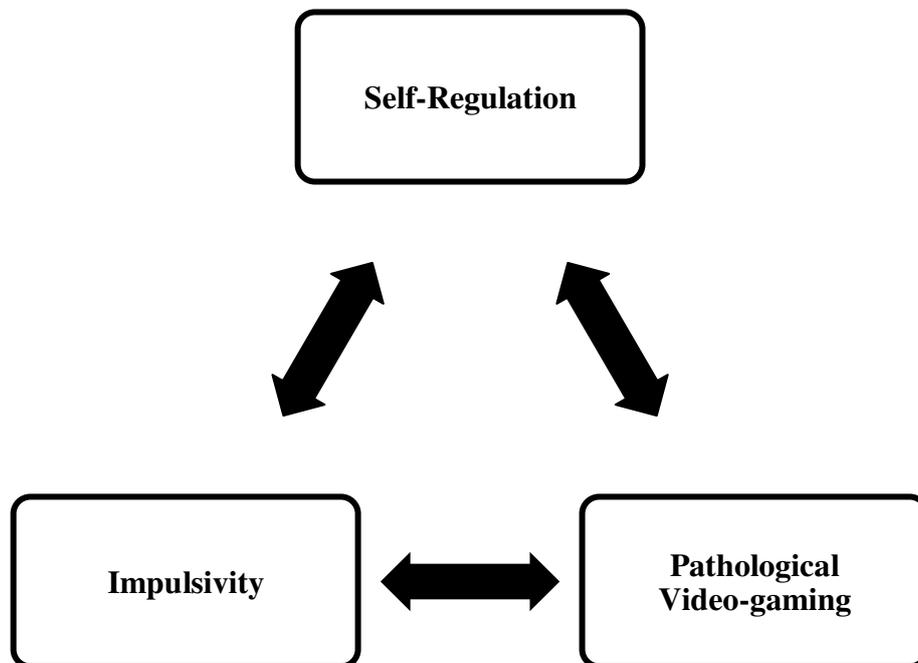


Figura 1.

La correlazione di IGA con il nevroticismo è la più consistente in letteratura. Con nevroticismo si intende una tendenza all'instabilità emotiva e la propensione a sperimentare frequentemente emozioni negative. Gli individui con elevati punteggi di nevroticismo tendono a stressarsi maggiormente, provare angoscia e avere maggiori complicazioni nelle relazioni. Per queste ragioni potrebbero utilizzare i videogiochi come

meccanismo di *coping* disfunzionale per inibire le emozioni negative e fuggire dai problemi percepiti nella vita reale.

Rispetto alla dimensione *amicalità-ostilità* la ricerca ha dato risultati contrastanti e non è perciò chiaro che ruolo abbiano questi tratti nello sviluppo e nel mantenimento della dipendenza. Tuttavia, come altri tratti di personalità influenzano la scelta del genere di videogioco: persone con elevata ostilità possono trovare nel contesto virtuale una catarsi dove sfogare gli impulsi sadici senza conseguenze negative. A conferma di ciò è stata rilevata una correlazione tra un'elevata ostilità caratteriale e l'utilizzo di giochi violenti (Gervasi, et al., 2017). Analogamente una propensione all'amicalità potrebbe indirizzare la scelta del genere verso giochi cooperativi e non violenti.

La ricerca sulla relazione tra IGA e l'*apertura all'esperienza* ha prodotto risultati misti. È possibile che le persone con bassa apertura all'esperienza siano scarsamente motivate alla ricerca di attività alternative al videogioco e perciò la chiusura all'esperienza potrebbe esercitare un ruolo nel mantenimento della dipendenza. Allo stesso tempo però un'elevata apertura all'esperienza potrebbe rendere stimolante la sperimentazione della grande varietà di esperienze videoludiche che il mercato offre, aumentando dunque la motivazione al gioco.

Oltre alla relazione tra l'IGA e i BIG-5 in letteratura sono state indagate anche le relazioni con altri costrutti di personalità e sono state rilevate delle associazioni positive con il *sensation-seeking* e i tratti di personalità evitanti (Şalvarlı & Griffiths, 2021). Con il termine *sensation-seeking* si intende un tratto della personalità contraddistinto dalla ricerca di sensazioni ed esperienze nuove e intense (Zuckerman, 1994). La correlazione tra *sensation-seeking* e dipendenze comportamentali è stata

ripetutamente riscontrata nella ricerca scientifica e tale associazione è stata osservata anche nel contesto della *gaming addiction*.

In conclusione, dal confronto tra i tratti di personalità e l'IGA, non emerge una personalità tipica e predittiva dello sviluppo del disturbo. La ricerca scientifica ad ora ha invece osservato un'ampia varietà di tratti associabili alla dipendenza, ma è carente rispetto alla comprensione del ruolo che questi tratti hanno su di essa. Inoltre, la mancanza di un comune accordo sulla concettualizzazione e sulla misurazione della *gaming addiction*, per cui ogni ricerca utilizza strumenti di *assessment* differenti, rende difficoltoso il confronto tra i risultati delle ricerche in merito. Ciononostante, vi è accordo riguardo l'elevata comorbidità con cui l'IGA si manifesta, come verrà approfondito nel seguente paragrafo.

### **2.3 Comorbidità psichiatriche nell'Internet Gaming Addiction**

Emerge quindi dalla letteratura che le difficoltà derivate dal possedere tratti di personalità impegnativi (es. nevroticismo) possono predisporre allo sviluppo della dipendenza così come al suo mantenimento e alla ricaduta, alla luce del fatto che il gioco viene utilizzato per far fronte alle emozioni negative e come via di fuga da una realtà difficile da affrontare. Per queste ragioni si ipotizza che anche la comorbidità con altre patologie psichiatriche possa avere un ruolo nell'eziologia e rappresentare un fattore di rischio.

Dalle *meta review* che hanno esplorato l'attuale letteratura sulla relazione tra IGA e psicopatologia (González-Bueso, et al., 2018; Ferguson, Coulsonb, & Barnettb, 2011) emergono delle significative comorbidità dell'IGA con sintomi depressivi, ADHD e disturbi d'ansia. Tuttavia, la carenza di studi longitudinali non permette di stabilire correlazioni causali, e la presenza di risultati talvolta

contraddittori riflette la complessità della relazione tra questi fenomeni.

Numerosi studi hanno rilevato una correlazione dell'IGA con la depressione maggiore e la distimia (González-Bueso, et al., 2018; Kim, et al., 2017; Brunborg, Mentzoni, & Frøyland, 2014). È inoltre emerso che la principale motivazione al gioco nella popolazione depressa parrebbe essere la *fuga da emozioni negative come nervosismo, rabbia e tristezza*, sintomi della depressione (Kim, et al., 2017). Chi soffre di tale disturbo utilizza il videogioco per far fronte alle emozioni negative, non è tuttavia corretto affermare che la depressione sia sempre una causa diretta della dipendenza da videogiochi o viceversa, ma esistono delle dinamiche che collegano i due fenomeni. L'uso eccessivo di videogiochi, come affrontato in precedenza, può essere un modo per automedicare i sintomi della depressione, offrendo una via di fuga temporanea dalla realtà e una sensazione di controllo e gratificazione. D'altra parte, l'isolamento sociale spesso associato alla depressione può aumentare il rischio di dipendenza da videogiochi: le persone che si ritrovano in una condizione di isolamento sociale possono ricercare relazioni sociali all'interno di contesti virtuali come i videogiochi digitali, trovando una comunità virtuale che offra un senso di appartenenza e sostegno emotivo. Questo può portare a una maggiore immersione nei giochi e a un loro utilizzo eccessivo.

Allo stesso modo la correlazione tra IGA e ansia è stata ripetutamente riscontrata in letteratura (Loton, Borkoles, Lubman, & Polman, 2016). In particolare, l'IGA è spesso associata all'ansia di tratto e all'ansia sociale. Per ansia di tratto si intende la predisposizione caratteriale a provare ansia, distinta dall'ansia di stato che invece fa riferimento all'ansia provata di fronte a una situazione percepita come minacciosa. Le persone con un'elevata ansia di tratto potrebbero utilizzare il

videogioco come una condotta di evitamento, ritirandosi dunque in una realtà virtuale più controllabile e prevedibile, dove non sperimentano il disagio provato invece in situazioni reali. L'uso eccessivo dei videogiochi può anche contribuire all'aumento dell'ansia. Le lunghe sessioni di gioco possono portare a uno stile di vita sedentario, all'isolamento sociale e a trascurare altre attività importanti, come l'esercizio fisico o le interazioni sociali faccia a faccia. Questi fattori possono contribuire all'insorgenza o all'aggravamento dei sintomi ansiosi. Inoltre, a conferma di ciò, sono state riscontrate delle correlazioni dell'IGA con la *fobia sociale*, l'eccessiva e pervasiva paura di fronte alcune situazioni sociali che spesso induce chi ne soffre a condotte di evitamento, se non al completo ritiro dalla vita sociale. La dipendenza da videogiochi potrebbe essere correlata allo stato di *hikikomori*, una condizione di completo ritiro sociale ed estremo isolamento che esordisce tipicamente in adolescenza o nella prima età adulta.

Anche l'ADHD è positivamente correlata alla dipendenza da videogiochi, in particolare i soggetti con una sintomatologia più grave potrebbero avere un rischio maggiore di sviluppare la dipendenza (Mathews, Morrell, & Molle, 2018). L'ADHD (sindrome da deficit dell'attenzione e iperattività) è caratterizzata da sintomi di scarsa durata dell'attenzione e da un'eccessiva impulsività, i quali insorgono nell'infanzia e possono continuare a sussistere nell'età adulta. In letteratura la comorbidità di ADHD e tossicodipendenza è stata ampiamente riscontrata e questa correlazione emerge in maniera analoga nell'IGA. Dalla ricerca emerge con consistenza che i giocatori con ADHD sono maggiormente a rischio di sviluppare sintomi di dipendenza, indipendentemente dal genere di videogioco, rispetto ai gruppi di controllo (Mathews, Morrell, & Molle, 2018). Inoltre, gli studi neuroscientifici hanno

rilevato un rilascio di dopamina nello striato che coinvolge i circuiti della ricompensa nel cervello durante l'attività di gioco, il che migliora temporaneamente la capacità di concentrarsi e porterebbe sollievo a chi soffre di ADHD. I videogiochi usati come meccanismo di coping e fuga dalla realtà permettono ai giovani con ADHD di rifugiarsi in un mondo dove le frustrazioni della vita reale vengono sostituite con i successi e le soddisfazioni percepite durante il gioco. È stato ipotizzato che i sintomi dell'ADHD come il diventare facilmente annoiati, l'intolleranza all'attesa, le scarse capacità di autocontrollo e di mantenersi motivati, la ricerca di stimolazioni intense e le difficoltà relazionali possano rendere particolarmente attrattiva l'attività di gioco. Questo poiché i videogiochi sono strutturati per essere particolarmente stimolanti e intrattenenti, facilitando chi soffre di ADHD a focalizzare la propria attenzione su un'unica attività. Di per sé il favorire l'attenzione focalizzata è positivo, tant'è che l'utilizzo di videogiochi viene sperimentato anche come metodo di trattamento dell'ADHD. Allo stesso tempo esso può rappresentare un fattore di rischio di dipendenza ulteriore per chi soffre di questa condizione se si considera la possibilità che il soggetto sviluppi una dipendenza dal sollievo che ritrova durante l'attività di gioco.

Svolgono dunque un ruolo decisivo quelle componenti dei videogiochi che li rendono particolarmente stimolanti ed intrattenenti rispetto ad altre attività nelle quali chi soffre di ADHD fatica a cimentarsi a causa della scarsa concentrazione. Nel prossimo capitolo verranno perciò prese in analisi quelle caratteristiche strutturali dei videogiochi che potrebbero avere un ruolo di rinforzo del comportamento di dipendenza.



### **3. Caratteristiche strutturali dei videogiochi nell'IGA**

I videogiochi di successo presentano delle caratteristiche ricorrenti che promuovono la motivazione al gioco e al mantenimento nel tempo di tale attività. Chiedersi cosa possa rendere un videogioco interessante è come chiedersi cosa renda interessante un libro, un film o un brano musicale: le risposte sono innumerevoli così come sono innumerevoli gli elementi che possono comporre un'opera d'arte. Tuttavia, alcuni fattori rivestono un ruolo più importante di altri: così come nella musica tendenzialmente melodia e ritmo sono considerati imprescindibili, o lo sviluppo di una trama lo è per un romanzo, allo stesso modo alcuni elementi non possono mancare per determinati generi videoludici. Ad esempio, il potenziamento delle caratteristiche di un personaggio nel gioco di ruolo, il realismo grafico in un gioco di simulazione, la possibilità di sfidare altri giocatori in un gioco basato sulla competizione etc. Alcune di queste caratteristiche strutturali dei videogiochi, però, anche se di per sé innocue, possono comunque avere un ruolo importante nel contesto del gioco compulsivo, per questo verranno prese in analisi le principali caratteristiche strutturali dei videogiochi associate all'IGA.

In letteratura sono state proposte alcune tassonomie delle caratteristiche strutturali dei videogiochi associabili all'IGA (Griffiths & Nuyens, 2017; King, Delfabbro, & Griffiths, 2009). Tuttavia, ad ora la ricerca risulta carente nell'indagine di come queste caratteristiche influenzino lo sviluppo e il mantenimento della dipendenza. Inoltre, tendenzialmente nelle ricerche empiriche il costrutto "videogioco" viene considerato come un blocco unitario, senza distinzione per genere o caratteristiche videoludiche peculiari, per cui nelle popolazioni di

videogiocatori indagati non vengono distinti i soggetti che giocano a un determinato genere rispetto a un altro. Questo approccio non differenzia i giocatori rispetto alla tipologia di videogioco che prediligono, ma li raggruppa in un insieme unitario differenziato solitamente da variabili come il tempo dedicato all'attività di gioco o la diagnosi di IGA. Questa metodologia di ricerca si espone ad alcuni *bias*, in quanto non prende in considerazione che determinate caratteristiche videoludiche appartenenti ad un genere specifico possano avere un impatto sullo sviluppo e sul mantenimento della dipendenza. In sintesi, non viene dunque prestata attenzione verso quale tipologia di giochi i videogiocatori sviluppino una dipendenza.

In questa tesi viene proposta una sintesi delle caratteristiche videoludiche che maggiormente influenzano il comportamento di dipendenza, alla luce della mia cultura videoludica e delle tassonomie proposte in letteratura.

### **3.1 Il gioco “senza fondo”**

La più importante componente che deve caratterizzare un videogioco per diventare oggetto di una dipendenza è avere una longevità potenzialmente infinita. Infatti, se il gioco si concludesse l'attività non potrebbe perpetrarsi nel tempo. Il gioco deve prestarsi a essere oggetto di un consumo e di un godimento senza una fine e deve essere, quindi, un gioco “senza fondo”. Oltre a essere “infinito” non deve essere eccessivamente monotono e ripetitivo. Questa proprietà fondamentale di essere infinito e non monotono è garantita da altre componenti che mantengono l'attività interessante e che soddisfano alcuni bisogni psicologici:

- Componenti di punizione-ricompensa;
- Componenti sociali;

- Componenti di accumulo e crescita;
- Componenti di personalizzazione.

Questi elementi tra loro intrecciati rendono l'attività di gioco coinvolgente e longeva, ma possono anche avere un impatto sullo sviluppo della dipendenza e per questo verranno di seguito approfonditi.

### **3.2 Punizione e ricompensa**

Le *componenti di punizione e ricompensa* nei videogiochi possono essere considerate analoghe a quelle dei giochi d'azzardo, sulle quali esiste una letteratura più approfondita. Così come nei giochi d'azzardo il giocatore esperisce un'alternanza non prevedibile di perdita (punizione) e vittoria (ricompensa), anche in alcuni videogiochi si ritrovano meccanismi simili. In moltissimi videogiochi vengono infatti impiegati dei sistemi che comprendono un'alternanza di ricompensa e punizione. Tra i più popolari ne è un esempio l'*ultimate team* di Fifa, un simulatore calcistico nel quale l'acquisto dei giocatori per la propria squadra prevede un sistema di monetizzazione analogo a quello della lotteria, dove l'utente è incoraggiato ad acquistare dei pacchetti contenenti delle versioni digitali di giocatori reali. Quali giocatori verranno "sbustati" è imprevedibile e la spesa potrebbe rivelarsi sconveniente rispetto a quanto investito (punizione) o al contrario molto profittevole (ricompensa). Tale sistema di monetizzazione è definito sistema a *loot boxes*, un modello di acquisto che fa leva su alcuni meccanismi psicologici ben descritti dal comportamentismo, in particolare dal costrutto di *rinforzo intermittente o rinforzo parziale*. I modelli di vendita a *loot boxes* sono ad ora considerati legali o non regolati nella maggior parte delle nazioni, salvo alcune eccezioni tra cui Belgio, Olanda e

Cina.

Il rinforzo intermittente o parziale si riferisce al mantenimento di un comportamento rinforzato solo occasionalmente (cioè, in modo intermittente) e non ogni volta che esso si presenta. Il rinforzo intermittente è uno dei meccanismi psicologici coinvolti nel mantenimento della dipendenza da giochi d'azzardo (C. & O'Neill, 2017) e potrebbe avere un ruolo analogo nell'IGA. In una ricerca sul gioco d'azzardo e il *gaming* è stato osservato che le ricompense interne al gioco hanno il potenziale di indurre comportamenti ripetuti, esercitando un rinforzo intermittente (Griffiths & Wood, 2000). I meccanismi di rinforzo intermittente si manifestano in un'ampia varietà di modalità nei videogiochi a maggior rischio di dipendenza, di cui ne sono un esempio proprio le *loot boxes*. Il rinforzo intermittente è una delle caratteristiche strutturali dei videogiochi che rendono l'attività sempre stimolante, poiché il giocatore non può prevedere l'esito delle proprie azioni. In quest'ottica i videogiochi con una componente prevalente di rinforzo intermittente possono innescare delle risposte psicologiche in maniera analoga a quelle delle slot machine.

### **3.3 Interazione sociale**

Molti videogiochi offrono la possibilità di interagire con altri videogiocatori nell'ambiente digitale. Questa funzione, sostenuta dalla connessione alla rete, ha rappresentato un'enorme evoluzione per il mondo dei videogiochi, che da attività prevalentemente solitaria è diventata un'esperienza condivisa da comunità virtuali di appassionati. Tali comunità sono molto attive: organizzano eventi, forum e piattaforme di discussione dedicate ai videogiochi. Inoltre, le componenti sociali hanno spesso un ruolo centrale nel *gameplay*, ovvero nell'esperienza di gioco,

favorendo il senso di sfida e di coinvolgimento. I videogiochi possono così rappresentare non solo un luogo di condivisione e di appartenenza, ma anche un luogo dove sviluppare competenze sociali e creare legami personali. Non è raro che all'interno di questi contesti videoludici online si sviluppino legami di amicizia e storie sentimentali. Tuttavia, queste possibilità possono avere un impatto negativo se si sostituiscono interamente a ogni altro tipo di socialità, favorendo l'isolamento e la dipendenza. Anche per questa ragione il DSM-5 e l'ICD-10 considerano dipendenza solo quella da giochi online e non quella da giochi offline. Infatti, i videogiochi che permettono l'interazione con altri giocatori sono tipicamente i videogiochi maggiormente oggetto di abuso. È quindi importante analizzare l'impatto psicologico dell'interazione virtuale nei videogiochi e in che modo essa possa favorire la dipendenza.

Le interazioni sociali nei videogiochi possono essere di natura cooperativa o/e competitiva in base al genere videoludico. Generalmente il genere dove la componente sociale è maggiormente enfatizzata sono gli MMORPG (*Massive Multiplayer Online Role-play Game*). Questa tipologia di videogiochi, tra cui gli esponenti più celebri attualmente sono *World of Warcraft* e *Final Fantasy XIV*, propongono al giocatore un ampio mondo virtuale con cui interagire, abitato da migliaia di altri giocatori reali connessi contemporaneamente. All'interno di questi mondi è possibile creare un proprio avatar virtuale ed è incentivata la collaborazione con altri giocatori nel superamento di determinati ostacoli, come la sconfitta di un nemico. Inoltre, sono previste altre forme di interazioni sociali come il commercio di oggetti virtuali o lo scambio di informazioni utili alla progressione nel gioco. Spesso la comunità dei videogiocatori in questo genere di giochi presenta una struttura

gerarchica, strutturata in gilde, amministrate dai capi gilda e da altri soggetti con ruoli gerarchicamente organizzati sulla base delle proprie gesta e raggiungimenti all'interno del gioco. Tutto ciò permette di vivere un'esperienza di gioco molto coinvolgente e appagante, che tuttavia può prestarsi a un utilizzo totalizzante che può sostituirsi ad altri aspetti della vita.

Negli MMORPG le interazioni sociali tra i giocatori sono progettate principalmente per ricreare un senso di comunità e appartenenza al mondo virtuale, proprio poiché il focus di questi giochi è la componente ruolistica. In altri generi videoludici, dove più che quest'ultima componente è centrale la competitività, le interazioni sociali sono progettate diversamente. In generi popolari come gli *shooters* (sparatutto), dove gruppi di giocatori si sfidano in simulazioni virtuali di scenari bellici, solitamente l'interazione sociale è limitata alla chat vocale con i compagni di squadra e allo scontro con i giocatori avversari. Inoltre, è solitamente presente un sistema di feedback delle proprie prestazioni, con l'assegnazione di un punteggio in base alla performance alla fine dello scontro e un sistema di ranking e di gradi ispirato alla gerarchia militare, dove per progredire è necessario affrontare un numero crescente di partite contro altri giocatori. La possibilità di affrontare in questi videogiochi altre persone reali, invece che dei nemici controllati da un IA, comporta un senso di competizione che favorisce il coinvolgimento emotivo e la motivazione al gioco. Celebri esempi di giochi incentrati sulla competizione contro altri giocatori sono *League of Legends*, *Fortnite* e *Call of Duty*, tutti titoli tra i più giocati degli ultimi anni, accomunati dal totale focus sulle componenti competitive. È quindi possibile sostenere che la competizione abbia un ruolo nel favorire la dipendenza per due ragioni: da un lato garantisce una longevità potenzialmente infinita a un titolo,

poiché non si finisce mai di migliorare le proprie abilità; dall'altro lato la struttura competitiva di un gioco, con la conseguente alternanza di vittorie e sconfitte, costituisce un sistema di ricompense e punizioni intermittenti che, come affermato in precedenza, è coinvolto nello sviluppo della dipendenza. È possibile diventare dipendenti dalla soddisfazione intrinseca al progressivo miglioramento delle proprie abilità nel gioco, miglioramento che trova riscontro nel confronto competitivo contro altri giocatori.

Oltre alla competizione anche l'interazione non competitiva ma cooperativa può indurre al gioco, specialmente in generi videoludici come gli MMORPG. Tuttavia, il comportamento di abuso, per quanto reso possibile dalle caratteristiche di questo generi di giochi, va inquadrato all'interno del quadro psicologico della persona che ne abusa, un quadro che spesso presenta un disagio precedente, come suggerisce l'elevata comorbidità con altri disturbi.

### **3.4 Crescita, progressione e alter ego**

Esperire un senso di progressione e di crescita durante il gioco è uno degli elementi che maggiormente stimolano la motivazione al gioco e il mantenimento nel tempo di questa attività. Cercare di completare un livello impegnativo per accedere a quello successivo, migliorare sempre di più le proprie abilità o chiedersi quale sia il finale della storia se il gioco comprende una componente narrativa, sono tutti elementi che contribuiscono a creare un senso di progressione durante l'attività di *gaming*. Questo senso di progressione rende il gioco più coinvolgente e stimolante aumentandone l'attrattiva per il consumatore. Pertanto è di vitale importanza per gli sviluppatori realizzare dei videogiochi che presentino questa caratteristica.

Le componenti strutturali dei videogiochi più comuni, che contribuiscono a creare questo senso di progressione, spesso comprendono l'accumulo di risorse virtuali solitamente sotto forma di una valuta digitale, punti esperienza od oggetti. L'ottenimento di queste risorse può essere una motivazione al mantenimento dell'attività di gioco fino al punto che l'appetibilità dell'accumulo di queste risorse giustifica anche delle attività di gioco ripetitive e frustranti, finalizzate non più al divertimento ma al solo accumulo di risorse utili, chiamata nel gergo videoludico *grinding*.

Similmente all'accumulo di risorse anche la possibilità di migliorare le abilità del proprio personaggio digitale promuove la motivazione al gioco, specialmente nei giochi di ruolo dove questa componente assume un ruolo centrale. In questo genere solitamente è offerta al giocatore una maggiore libertà di approccio nell'affrontare le sfide del gioco, spesso anche con una notevole varietà di percorsi e la possibilità di influenzare la narrativa con le proprie scelte. Tutto ciò, oltre a favorire l'immersione nel mondo virtuale e il coinvolgimento emotivo nel gioco, promuove anche l'identificazione del giocatore con il proprio avatar virtuale. Ciò comporta una forte motivazione al perfezionamento delle abilità del personaggio interpretato, al fine di poter affrontare il gioco secondo il proprio personale approccio. Ad esempio, in un gioco di ruolo ambientato in un contesto di fantasy medievale, se un giocatore vuole affrontare l'avventura nei panni di un mago sarà necessario l'apprendimento della magia o l'ottenimento di uno scettro, mentre nei panni di un guerriero sarà necessario un addestramento al combattimento etc. Tali percorsi alternativi dipendono dalle scelte che il giocatore compie durante il gioco.

Questa immersione di per sé non ha nulla di patologico e rende appagante

l'esperienza che tuttavia, rapportata al gioco patologico, costituisce un elemento di rischio, in quanto può diventare una fonte di alienazione quando l'attività di *gaming* assume un carattere di compulsività. Infatti, l'identificazione con un avatar virtuale e l'immersione in un mondo digitale ampio e interattivo, come quello offerto dagli RPG, nel contesto di un utilizzo eccessivo che si può definire come patologico, si sostituisce alla vita reale del giocatore, portando a un disinvestimento da altre attività esterne al gioco, come il lavoro o la vita relazionale. Solitamente chi soffre di questa condizione è comunque consapevole della propria alienazione, ma ciò non porta necessariamente a un cambiamento delle proprie abitudini. Il rifiuto del mondo esterno e la totale immersione nel mondo virtuale possono essere interpretati come una condotta di evitamento rispetto ad una realtà percepita come angosciata e inaffrontabile, verso una realtà virtuale più gestibile.

In conclusione, tutti questi elementi appaiono rilevanti in relazione alla comprensione dell'IGA per l'impatto che esercitano sulla motivazione al gioco. Infatti, è stato osservato che sono proprio gli elementi strutturali di gioco che richiedono un lungo periodo di tempo per essere completati quelli che maggiormente risultano associati con l'utilizzo problematico dei videogiochi (Griffiths & Nuyens, 2017). Tuttavia, ad ora la letteratura scientifica non ha indagato a sufficienza le componenti dei videogiochi che possono indurre ad uno stile di gioco problematico per questo sono necessarie delle ulteriori ricerche empiriche.



## Conclusione

La dipendenza dal *gaming* rappresenta una problematica complessa, che occupa un ruolo di rilievo nella crescente diffusione delle dipendenze tecnologiche. La letteratura scientifica riguardante l'uso disfunzionale del media videoludico ha messo in luce molti aspetti fondamentali e utili alla comprensione del fenomeno. Nel corso degli ultimi anni è stata infatti riconosciuta nel DSM-5 e nell'ICD-10 tale condizione come una patologia mentale e sono stati proposti dei criteri diagnostici. Allo stesso tempo ne sono stati indagati i sintomi e l'impatto psicosociale sulla vita di chi soffre di tale condizione. Tuttavia, non vi è ancora un comune accordo nella comunità scientifica riguardo la concettualizzazione di questo disturbo, anche a causa della relativa novità e complessità del fenomeno. Ciononostante, è stata ripetutamente osservata un'elevata comorbidità di tale condizione con altre patologie psichiatriche e su questo aspetto vi è un maggiore accordo tra gli studiosi. In particolare, le comorbidità dell'IGA coinvolgono la depressione maggiore, la distimia, i disturbi d'ansia e l'ADHD. L'elevata comorbidità induce ad ipotizzare che la dipendenza insorga come conseguenza di una situazione di disagio psicosociale preesistente, anche se la mancanza di sufficienti studi longitudinali a riguardo non permette di stabilire con certezza una correlazione causale. Inoltre, poche ricerche entrano nelle specifiche dinamiche psicologiche che si verificano nell'interazione tra l'utente e le componenti videoludiche. Infatti, nell'ambito degli studi sull'IGA le specifiche caratteristiche videoludiche e il loro impatto sull'utilizzo patologico non è stato ancora sufficientemente indagato.

L'approccio prevalente alla ricerca in merito all'IGA deriva invece dal paradigma teorico delle tossicodipendenze e del gioco d'azzardo, argomenti riguardo ai quali esiste

una letteratura scientifica ben più ampia. A questo riguardo è auspicabile che gli sviluppi futuri della ricerca sull'IGA si concentrino sulle specifiche dinamiche psicologiche che la contraddistinguono, anche legate alla tipologia di genere videoludico, soprattutto al fine di progettare delle strategie di intervento e di aiuto che siano il più possibile efficaci. Allo stesso tempo è necessario un maggiore accordo tra gli studiosi in merito alla concettualizzazione e all'*assessment* della *gaming addiction*, per poter meglio indirizzare la ricerca e la conoscenza scientifica su tale fenomeno.

## Bibliografía

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition DSM-5TM*. Arlington: American Psychiatric Association.
- Association, E. S. (2022). *Essential facts about videogames industry*.
- Braun, B., Juliane, M., Müller, K., Beutel, M., & Egloff, B. (2015). Personality and video gaming: Comparing regular gamers, non gamers. *Computers in Human Behavior*, 406-412.
- Brunborg, G. S., Mentzoni, R. A., & Frøyland, L. R. (2014). Is video gaming, or video game addiction, associated with depression, academic achievement, heavy episodic drinking, or conduct problems? *Journal of Behavioral Addictions*, 27–32.
- C., M., & O'Neill, K. (2017). *Evidence-based treatments for problem gambling*. Springer International Publishing.
- Ferguson, C., & Colwell, J. (2020). Lack of Consensus Among Scholars on the Issue of Video Game. *Psychology of Popular Media*, 359–366.
- Ferguson, C. J., Coulson, M., & Barnett, J. (2011). A meta-analysis of pathological gaming prevalence and comorbidity with mental health, academic and social problems. *Journal of Psychiatric Research*, 1573-1578.
- Gentile, D. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18. *Psychol Sci*, 594–602.
- Gervasi, A., La Marca, L., Costanzo, A., Pace, U., Guglielmucci, F., & Schimmenti, A. (2017). Personality and Internet Gaming Disorder: a Systematic Review. *Curr Addict Rep*, 293–307.
- González-Bueso, V., Santamaría, J. J., Fernández, D., Merino, L., Montero, E., & Ribas, J. (2018). Association between Internet Gaming Disorder or Pathological Video-Game Use and Comorbid Psychopathology: A Comprehensive Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

- Griffiths, M. (2005). A ‘components’ model of addiction within a. *Journal of Substance Use*, 191–197.
- Griffiths, M. D., & Nuyens, F. (2017). An Overview of Structural Characteristics in Problematic Videogame Playing. *Curr Addict Rep*, 272–283.
- Griffiths, M., & Andreassen, C. (2013). The relationships between behavioral addictions and the big-5. *Journal of Behavioral Addictions*, 90–99.
- Griffiths, M., & İnci Şalvarlı, Ş. (2021). Internet Gaming Disorder and Its Associated Personality. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1420–1442.
- Griffiths, M., & Nuyens, F. (2017). An Overview of Structural Characteristics in Problematic Video Game Playing. *TECHNOLOGYADDICTION*, 272–283.
- Griffiths, M., & Wood, R. (2000). Risk factors in adolescence: the case of gambling, video-game playing and the internet. *J Gambl Stud*, 199–225.
- Kaptsis, D., King, D., Delfabbro, P., & Gradisar, M. (2016). Withdrawal symptoms in internet gaming disorder: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 43, 58-66.
- Kim, D. J., Kim, K., Lee, H.-W., Hong, J.-P., Cho, M. J., Fava, M., . . . Hong Jin Jeon, M. (2017). Internet Game Addiction, Depression, and Escape From Negative Emotions in Adulthood. *The Journal of Nervous and Mental Disease*.
- King, D., Delfabbro, P., & Griffiths, M. (2009). Video Game Structural Characteristics: A New Psychological Taxonomy. *Int J Ment Health Addiction*, 90–106.
- Liau, A., Neo, E., Gentile, D., Choo, H., Sim, T., Li, D., & Khoo, A. (2015). Impulsivity, Self-Regulation, and Pathological Video Gaming Among Youth: Testing a Mediation Model. *Asia-Pacific Journal of Public Health*.
- Loton, D., Borkoles, E., Lubman, D., & Polman, R. (2016). Video Game Addiction, Engagement and Symptoms of Stress, Depression and Anxiety: The Mediating Role of Coping. *Int J Ment Health Addiction*, 565–578.
- Markey, P. &. (2017). Internet gaming addiction: Disorder or moral panic? *American Journal of Psychiatry*, 174(3), 195-196.

Mathews, C. L., Morrell, H. E., & Molle, J. E. (2018). Video game addiction, ADHD symptomatology, and video game reinforcement. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 67–76.

Pzrybyski, A., Weinstein, N., & Murayama, K. (2017). Internet Gaming Disorder: investigating the clinical relevance of a new phenomenon. *Am J Psychiatry*.

Şalvarlı, Ş., & Griffiths, M. (2021). Internet Gaming Disorder and Its Associated Personality Traits: A Systematic Review Using PRISMA Guidelines. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1420–1442.

Smith, K., Hummer, T., & Hulvershorn, L. (2015). Pathological video gaming and its relationship to substance use disorders. *Current Addiction Reports*, 302-309.

World Health Organization. (2019). *International statistical classification of diseases and related health problems*.

Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. Cambridge University Press.