



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**Facoltà di Medicina e Psicologia**  
Dipartimento di Psicologia Dinamica e Clinica

Dottorato di ricerca in Psicologia Dinamica e Clinica

XXI° Ciclo

Coordinatore: Prof. Carlo Lai

**DISTURBO DA GIOCO D'AZZARDO E REGOLAZIONE EMOTIVA**

Dottoranda: Guyonne Rogier

Tutor:

Prof.ssa Patrizia Velotti

Co-tutor:

Prof.ssa Viviana Langher

Anno accademico: 2017/2018



<b>Introduzione</b>	<b>I</b>
<b>Ringraziamenti</b>	<b>IV</b>

## **CAPITOLO I: Disregolazione emotiva e Disturbo da Gioco d’Azzardo**

<b>Stato dell’arte delle evidenze empiriche e teoriche</b>	<b>1</b>
1. <i>Disregolazione delle emozioni negative e Disturbo da Gioco d’Azzardo</i>	2
1.1. Cornici teoriche di riferimento	2
1.1.1. Gli approcci teorici alla comprensione del nesso tra DGA e Regolazione Emotiva	2
1.1.2. I modelli teorici di riferimento in materia di regolazione emotiva	7
1.1.3. Verso una concettualizzazione del DGA come un disturbo della regolazione emotiva	9
1.2. Stato dell’arte delle evidenze empiriche sul nesso tra RE e DGA	14
1.2.1. Studi che hanno indagato il nesso tra DGA e i livelli di disregolazione emotiva	14
1.2.2. Studi che hanno indagato il nesso tra DGA e l’Alessitimia	18
1.2.3. Studi che hanno indagato il nesso tra DGA e l’impulsività	23
1.2.4. Le specifiche strategie di regolazione emotiva	28
1.3. Domande rimaste aperte	30
2. <i>La disregolazione delle emozioni positive</i>	33
2.1. Il nesso tra gioco d’azzardo, emozioni positive e impulsività	33
2.2. La ricerca delle emozioni positive come motivazione al gioco	36
2.3. Disfunzione della capacità edonica e DGA	37
2.4. Il costrutto di Savoring	39

3. <i>Conclusione</i>	41
-----------------------	----

## **CAPITOLO 2: LA RICERCA**

1. <i>Obiettivi e ipotesi</i>	43
1.1. Obiettivi	43
1.2. Ipotesi	43
2. <i>Procedura e campione</i>	46
2.1. Procedura	46
2.2. Campione	47
3. <i>Metodi</i>	49
3.1. Strumenti	49
3.2. Analisi statistiche	54
4. <i>Risultati</i>	58
4.1. Descrittive del campione	58
4.1.1. Caratteristiche demografiche	58
4.1.2. Uso di sostanze e uso di alcol	60
4.1.3. Tipologia di gioco prediletta dai giocatori dipendenti	61

4.2.	Regolazione delle emozioni negative e DGA	62
4.2.1.	Livelli di disregolazione emotiva e DGA	62
4.2.2.	Alessitimia e DGA	64
4.2.3.	Impulsività e DGA	65
4.2.5.	Soppressione e Impulsività mediatori della relazione tra non accettazione e DGA	68
4.2.6.	Il ruolo del reappraisal nel nesso tra consapevolezza emotiva e DGA	70
4.2.6.	Modello ad equazioni strutturali non parametrico	72
4.3.	La disregolazione delle emozioni positive nel DGA	74
4.3.1.	I profili di Savoring dei giocatori patologici	74
4.3.2.	Strategie di Savoring predittive della gravità del DGA	75
4.3.3.	Il ruolo mediatore della Positive Urgency nel nesso tra Savoring e DGA	77
4.3.4.	Il nesso tra disregolazione edonica e disregolazione delle emozioni negative nel DGA	79
4.3.5.	Regolazione delle emozioni positive e DGA: un modello ad equazioni strutturali non parametrico	80
	<b>CAPITOLO III:</b>	<b>83</b>
	<b>DGA e Disregolazione Emotiva: discussione dei risultati ottenuti</b>	<b>83</b>
1.	<i>Introduzione</i>	83
2.	<i>I tasselli del puzzle: il peso delle singole variabili</i>	84
2.1.	DGA e livelli di disregolazione emotiva	84
2.2.	DGA e Alessitimia	89
2.3.	DGA e le dimensioni dell'impulsività	90
2.4.	DGA e specifiche strategie di regolazione emotiva	92
3.	<i>Assemblando il puzzle del DGA nella cornice della Regolazione Emotiva</i>	94
3.1.	Il nesso tra non accettazione degli stati emotivi e DGA: il ruolo dell'expressive Suppression e dell'impulsività	94
3.2.	Il nesso tra scarsa consapevolezza emotiva e DGA: il ruolo del Cognitive Reappraisal	96
4.	<i>Un'integrazione alla concettualizzazione del DGA come disturbo della Regolazione Emotiva: il ruolo delle disfunzioni edoniche</i>	97
4.1.	Quando l'agro si veste di dolce: disfunzioni delle capacità di Savoring nei giocatori patologici	97
4.2.	Il nesso tra Savoring e disregolazione emotiva: luce sul Dampening	102
5.	<i>Implicazioni Cliniche</i>	104
6.	<i>Limitazioni dello studio e prospettive future</i>	105
7.	<i>Conclusioni</i>	108
	<b>APPENDICE A</b>	<b>110</b>
	<b>APPENDICE B</b>	<b>111</b>
	<b>APPENDICE C</b>	<b>112</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>116</b>



## **Ringraziamenti**

Vorrei esprimere la mia profonda gratitudine alla Prof.ssa Patrizia Velotti, la mia tutor, per la fiducia che mi ha accordato accettando di seguirmi in questo percorso. La ringrazio particolarmente per aver condiviso con me le sue brillanti intuizioni e per avermi trasmesso con entusiasmo la sua conoscenza scientifica. Vorrei dirle quanto ho apprezzato il suo appoggio costante e i suoi numerosi incoraggiamenti anche nei momenti più difficili.

Esprimo anche la mia riconoscenza alla Prof.ssa Viviana Langher, la mia co-tutor, per la sua presenza e la sua disponibilità durante questo percorso. La ringrazio anche per aver condiviso con me prospettive e angolature nuove dalle quali considerare i miei temi di ricerca, fornendomi numerosi spunti di riflessione.

Tengo anche a ringraziare il Prof. Giulio Cesare Zavattini per esser stato un punto di riferimento durante questi anni. Inoltre, grazie a lui, ho potuto imparare il valore della rigorosità e della precisione.

Vorrei anche ringraziare tutti membri del Corso di Dottorato del Dipartimento di Psicologia Dinamica e Clinica per avermi fornito preziose occasioni di formazione durante il mio percorso.

Ringrazio anche tutti membri della biblioteca Valentini che hanno gestito con pazienza e cura ogni mia richiesta.

Esprimo la mia gratitudine verso tutte le persone che hanno accettato di partecipare a questo progetto di ricerca, senza le quali il presente lavoro non sarebbe stato realizzabile. In particolare, ringrazio i pazienti che hanno partecipato al progetto e che hanno spesso, con i loro commenti e riscontri, stimolato preziose riflessioni di cui il presente lavoro è anche il frutto.

Il mio progetto di ricerca è stato reso possibile dalla partecipazione attiva dei direttori e clinici dei centri di cura per il Disturbo da Gioco d'Azzardo. Ringrazio tutti loro per la loro preziosa collaborazione.

Un grande ringraziamento va anche a tutti gli studenti che, durante questi tre anni, hanno collaborato al progetto, partecipando attivamente al reclutamento del campione.

In maniera più personale, ringrazio calorosamente mio marito, Angelo, che mi ha sostenuta e motivata in maniera incondizionata durante questi tre anni. Lo ringrazio anche per avermi premurosamente fornito tutte le comodità tecnologiche (sedia compresa) che hanno reso più ergonomico questo percorso. Ringrazio anche suo figlio, Roberto, con il quale ho potuto fare il pieno di leggerezza e vitalità nei momenti più difficili.

Sono grata verso tutta la mia famiglia, francese e italiana, e i miei amici, per aver sempre creduto in me e avermi aiutato ad apprezzare ogni traguardo.

Infine, ringrazio la mia gatta, Krishna, per aver condiviso con me le lunghe ore passate davanti al computer e per avermi tranquillizzato con le sue fuse notturne.

A tutti, quindi un grande Grazie. Senza il vostro aiuto e la vostra collaborazione questo lavoro non sarebbe stato possibile.

## Introduzione

Giocare d'azzardo è un'attività ricreativa che consiste nello scommettere una somma di denaro su un evento il cui esito è meno che certo. Sebbene tale attività rimanga un piacevole evento occasionale per la maggior parte della popolazione, una fetta non trascurabile della popolazione generale sviluppa un quadro di comportamento maladattivo ed eccessivo identificato con l'etichetta diagnostica di Disturbo da Gioco d'Azzardo (DGA). Per esempio, recenti ricerche epidemiologiche stimano che circa il 2% della popolazione italiana sia afflitta da tale psicopatologia (Barbaranelli, Vecchione, Fida & Podio-Guidugli, 2013).

Il DGA è fonte di numerose ripercussioni negative che, manifestandosi a volte in maniera eclatante, hanno spesso reso il disturbo protagonista dell'attenzione mediatica. Le poche trattazioni esaustive della questione dei costi sociali legati al disturbo insistono sul peso finanziario costituito dalla presa in carico sanitaria, dalle pratiche di sovraindebitamento, dalla diminuita produttività dei soggetti economici coinvolti e dal favoreggiamento di fenomeni criminali quali ad esempio l'usura (Collins, 2003). Le conseguenze avverse esperite a livello individuale, che vanno dalle problematiche finanziarie (indebitamento, usura) a quelle familiari, sono probabilmente responsabili degli elevati livelli di *distress* osservati in questi soggetti che, nei casi più drammatici, motivano tentativi di suicidio (Black et al., 2015).

Di fronte a tali premesse, i professionisti che operano nel settore della salute mentale hanno palesato la necessità di mettere a punto protocolli di trattamento efficaci basati su solide evidenze empiriche. In risposta a tale esigenza, la comunità scientifica si è presto attivata, generando numerosi studi empirici volti a chiarire la natura dei fattori e dei meccanismi responsabili dell'emergenza e del mantenimento del disturbo. Il dilagare del



fenomeno, in costante crescita a livello mondiale, è andato di pari passo con un incremento degli sforzi empirici negli ultimi vent'anni. A titolo illustrativo, secondo la banca dati *Scopus*, il numero di articoli scientifici pubblicati avendo nel loro titolo la parola “*gambling*” si è quasi quintuplicato dal 2000 al 2017 (per approfondimenti vedere l'Appendice A). Inoltre, la conoscenza empirica del DGA ha recentemente beneficiato di un rinnovato interesse da parte dei ricercatori, probabilmente determinato da un sostanziale cambiamento nella sua classificazione nosografica ufficializzata dalla pubblicazione della quinta versione del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (American Psychiatric Association, 2013). Si nota così un notevole incremento del numero di pubblicazioni scientifiche avendo per oggetto il DGA nell'anno successivo a tale evento.

Proprio la recente riclassificazione nosografica del DGA sottolinea il duplice valore euristico che assumono le ricerche empiriche sul tema. In effetti, il disturbo viene classificato come “Dipendenza non correlata a sostanze” e assume così lo statuto di prima dipendenza comportamentale, prototipica, ufficialmente riconosciuta dalla comunità psichiatrica. Sulla scia del rinnovato interesse per la tematica del DGA, un numero sempre più ampio di gruppi di ricerca ha prodotto lavori avendo per oggetto di studio le dipendenze comportamentali. In questo frangente, i risultati che emergono dallo studio del DGA appaiono rivestire un importante valore euristico, tracciando possibili linee di ricerca per la disamina di altri quadri clinici candidati all'inclusione nella categoria più ampia delle dipendenze comportamentali.

Inoltre, lo studio dei meccanismi sottostanti alla dipendenza comportamentale da gioco d'azzardo offre spunti di riflessione per la comprensione delle tradizionali dipendenze patologiche. In effetti, l'osservazione del DGA costituisce un'opportunità per esaminare i meccanismi sottostanti al fenomeno delle dipendenze patologiche al netto delle influenze neurotossiche prodotte dalla storia di abuso prolungato di sostanze (Van Holst, Van Den Brink, Veltman & Goudriaan, 2010). In questo senso, il DGA costituirebbe un quadro puro

di dipendenza e la sua disamina offrirebbe una visione chiara dei meccanismi patologici che sottendono i quadri clinici di dipendenza patologica.

Alla luce di tali premesse, lo studio del DGA appare di grande utilità per l'avanzamento delle conoscenze nel campo delle dipendenze –nuove e tradizionali- e per la messa a punto di interventi efficaci.

Nonostante la numerosità delle ricerche scientifiche condotte sul tema, i protocolli di trattamento psicologico per il DGA presentano tutt'ora diverse limitazioni quali ad esempio la scarsa efficacia a lungo termine degli stessi. Inoltre, un'analisi dei *trend* di ricerca evidenzia che, sorprendentemente, l'investigazione empirica del DGA non è stata la prerogativa degli psicologi. Per esempio, nel 2017, soltanto poco più del 30% degli articoli scientifici pubblicati sul *gambling* sono di stampo psicologico (vedere appendice B per un approfondimento). In effetti, molti dei protocolli di trattamento attuati per il DGA appaiono mutuazioni dei protocolli basati sul trattamento delle dipendenze da sostanze, approccio legittimato dalle similarità comportamentali e neurobiologiche tra DGA e dipendenze tradizionali. Le indicazioni di natura psicologica che hanno aperto la strada a una personalizzazione dei trattamenti rivolti agli individui con DGA sono perlopiù di matrice cognitivo-comportamentale (Petry, 2016). In effetti, un proficuo filone di ricerca ha individuato la presenza di distorsioni cognitive caratteristiche del DGA che sono divenute il target di elezione del suo trattamento. Nonostante l'indubbio valore di tali iniziative, il predominio della prospettiva che spiega la psicopatologia come determinata, o mantenuta, da aberrazioni della razionalità umana, ha limitato l'indagine di altri variabili altrettanto centrali nella spiegazione del funzionamento psicopatologico del giocatore dipendente. In questo senso, la focalizzazione sugli aspetti cognitivi ha lasciato in ombra il ruolo giocato dai fattori emotivi nel disturbo. Inoltre, la limitata efficacia a lungo termine dei trattamenti cognitivo-comportamentali per il trattamento del DGA, sottolinea la necessità di estendere

gli sforzi empirici volti all'incremento della comprensione psicologica del disturbo, esplorando le aree di ricerca rimaste finora in ombra, al fine di individuare ulteriori finestre di intervento. In questo senso, si sostiene che tali sforzi dovrebbero essere guidati da una prospettiva teorica in grado di produrre indicazioni cliniche utili, integrandole all'interno del panorama delle conoscenze finora accumulate da psicologi clinici e ricercatori.

Partendo da tali presupposti, il presente lavoro sostiene la tesi che la prospettiva della regolazione emotiva costituisca un *framework* utile al fine di estendere la concettualizzazione teorica, l'investigazione empirica e la comprensione clinica del DGA. Nel primo capitolo, il lettore potrà apprezzare i fondamenti teorici della tesi sostenuta attraverso un'illustrazione dettagliata dello stato dell'arte delle evidenze teoriche e empiriche circa il nesso tra DGA e Regolazione Emotiva. Il secondo capitolo illustrerà nel dettaglio una ricerca empirica condotta al fine di testare il modello concettuale proposto e esplorare alcuni aspetti della tematica finora rimasti ai margini. Infine, il terzo capitolo fornisce al lettore una discussione dei risultati ottenuti dalla ricerca entro il panorama delle evidenze precedentemente passate in rassegna, volta all'ulteriore sviluppo di una concettualizzazione del disturbo utile dal punto di vista clinico.

## CAPITOLO I

### **Disregolazione emotiva e Disturbo da Gioco d'Azzardo:**

#### **Stato dell'arte delle evidenze empiriche e teoriche**

Come anticipato, verrà qui supportata la tesi che la prospettiva della Regolazione Emotiva possa essere un *framework* teorico utile al fine di giungere a una comprensione del DGA che si dimostri proficua dal punto di vista delle sue implicazioni cliniche.

La Regolazione Emotiva (RE) è considerato un costrutto transdiagnostico, definito come l'abilità di modulare la valenza, l'intensità o la durata dell'esperienza emotiva in coerenza con i propri obiettivi e desideri (Gross, 1998; Thompson, 1990). Tale cornice teorica si è già dimostrata di grande utilità per la comprensione di un ampio range di disturbi mentali. La complessità del costrutto di RE (Sheppes, Suri & Gross, 2015), del DGA (Milosevic & Ledgerwood, 2010) e dei nessi che intercorrono tra loro (Rogier & Velotti, 2018a), rende opportuna una trattazione articolata di tale argomento. Si palesa quindi la necessità di esaminare accuratamente lo stato dell'arte teorico e empirico circa i legami tra (dis)regolazione emotiva e DGA al fine di sviluppare una proposta concettuale unitaria e esaustiva del ruolo svolto dalla RE nel DGA nonché di mettere in luce gli aspetti rimasti in ombra e le domande rimaste aperte.

# **1. Disregolazione delle emozioni negative e Disturbo da Gioco d’Azzardo**

## **1.1. Cornici teoriche di riferimento**

### *1.1.1. Gli approcci teorici alla comprensione del nesso tra DGA e Regolazione Emotiva*

Da una disamina superficiale dei modelli di comprensione del DGA, colpisce il frequente ricorso all’idea che, nello sviluppo oppure nel mantenimento del disturbo, siano implicate possibili disfunzioni della capacità di Regolazione Emotiva (RE). Tale constatazione non sorprende se si considera che la disregolazione emotiva è da tempo considerata come una caratteristica centrale delle tradizionali dipendenze da sostanze (Kober, 2014) ed è stata più recentemente istituita al rango di criterio transdiagnostico per tutte le dipendenze comportamentali (Rosenberg & Feder, 2014).

I contributi teorici in oggetto possono essere classificati in due grandi categorie. La prima, e probabilmente la più ampia, inquadra l’argomento all’interno della generale asserzione che la regolazione emotiva possa essere il *fine* che il giocatore patologico persegue giocando. Il gioco è quindi visto come un *mezzo* regolatore di stati emotivi vissuti come sgradevoli. Regolare il proprio stato emotivo è quindi, entro tali prospettive, una *motivazione* che spiega un approccio eccessivo al gioco. La seconda di queste due categorie comprende prospettive maggiormente disparate che hanno cercato di identificare come la RE potesse spiegare specifici *meccanismi di mantenimento* del disturbo come la rincorsa delle perdite, la perdita di controllo sull’attività di gioco o la difficoltà ad astenersi dal comportamento di gioco.

Tra le teorie che hanno assimilato il gioco come una strategia di regolazione degli stati emotivi negativi, la prima ad emergere è stata la teoria generale delle dipendenze di Jacobs (1986). Secondo l’autore, gli individui dipendenti sono soggetti a ricordi intrusivi di esperienze traumatiche, vissuti come intollerabili e da cui cercano di proteggersi mediante il

ricorso a processi dissociativi. Giocare d'azzardo, in quest'ottica, non è altro che un mezzo per affievolire una dolorosa consapevolezza, assumendo il carattere di una strategia disfunzionale di regolazione dell'esperienza emotiva.

L'idea che il giocatore patologico giochi per modulare gli stati emotivi disforici è ampiamente diffusa anche nei modelli propri del *gambling*. Per esempio, la corrente comportamentista ha asserito che alcuni individui sono maggiormente a rischio di sviluppare una dipendenza da gioco per via di una difficoltà a tollerare discrepanze tra il livello di arousal fisiologico sperimentato e quello ideale (McCormick, 1988). Tale disagio interno, sarebbe placato attraverso il coinvolgimento nel gioco che, fornendo stimoli adeguati, permetterebbe all'organismo di raggiungere la *baseline* desiderata. In tal senso, il gioco può costituire una fonte di sollievo per un individuo che esperisce livelli di *arousal* troppo elevati – dovuti a ansia o stress- fungendo da sedazione o anestetizzante. In alternativa il gioco, attraverso le stimolazioni sensoriali e il brivido che fornisce, può stimolare uno stato di *arousal* sperimentato come eccessivamente basso, distraendo ad esempio un individuo in preda alla noia. Tali processi sono stati compresi dai comportamentisti come rinforzi negativi e positivi che portano allo sviluppo del GD. I meccanismi di “completamento comportamentale” offerti dal gioco sono quindi patologici perché regolatori dell'*arousal* emotivo (McConaghy, Armstrong, Blaszczynski & Allcock, 1988).

Un altro filone di letteratura ha sviluppato la stessa tesi, asserendo che almeno una fetta degli individui che sviluppano un DGA utilizza il gioco come modo per sfuggire dai propri problemi (Lesieur, 2001; Wood & Griffiths, 2007). In particolare, il desiderio di interrompere l'esperienza di stati ansiosi o depressivi sarebbe appagato dal gioco d'azzardo in particolare dalle modalità passive di gioco come le *slot machines* o i gratta e vinci. Questa ipotesi è fortemente sovrapponibile alla descrizione del giocatore emotivamente vulnerabile di Blaszczynski e Nower (2002). Questa tipologia di pazienti presenta alti livelli di

comorbidità con i disturbi dell'umore e ricorre all'alcol oltre che al gioco per auto-medicare il proprio disagio emotivo. Tale concettualizzazione è probabilmente quella che ha riscosso maggior successo, a tal punto da esser stata inserita nell'ultima, e quinta, versione del Manuale Statistico e Diagnostico per i Disturbi Mentali (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013) come uno dei criteri diagnosi del DGA.

Altri approcci teorici hanno utilizzato il costrutto di RE per spiegare alcuni meccanismi di mantenimento del disturbo. Per esempio la teoria dei markers somatici (Olsen, Lugo, & Sutterlin, 2015) ha teorizzato il nesso tra attivazione emotiva e *decision-making*. Sulla falsariga degli studi che hanno esaminato il nesso tra capacità di RE e prese di decisioni in ambito finanziario (e.g. Bechara & Damasio, 2005), alcuni autori hanno asserito che il comportamento sconsiderato di gioco potesse essere attribuito a una scarsa capacità di *decision-making*. In effetti, un *decision-making* ottimale è frutto della capacità dell'individuo di raccogliere informazioni quanto più esatte sull'ambiente. In questo frangente, gli stati emotivi sono considerati fonte d'informazione, circa l'eventuale discrepanza tra scopi dell'individuo e stato dell'ambiente, fungendo quindi da *trigger* per un'azione su di esso (Damasio, 1995). Disfunzioni nel processamento dell'informazione emotiva risulterebbero in una erronea rappresentazione dell'ambiente e una conseguente scarsa capacità di *decision-making*, responsabile delle scelte insensate prese dagli individui dipendenti dal gioco come la persistenza nel comportamento di gioco nonostante le conseguenze avverse (Olsen et al., 2015). In questo modo, la teoria dei markers somatici ha fatto luce su un potenziale meccanismo responsabile del comportamento di rincorsa delle perdite –*chasing*– tipico del DGA. L'individuo non registrerebbe l'informazione collegata allo stato emotivo conseguente una perdita che gli segnala l'opportunità di interrompere una strategia comportamentale contro produttiva quale il coinvolgimento nel gioco.

L'idea che scarse capacità di RE conducessero allo sviluppo e al mantenimento del DGA mediante una perdita delle capacità di *decision-making* è stata sviluppata, seppur in maniera diversa, nella letteratura specializzata sul poker. In particolare, sia evidenze empiriche che aneddotiche indicano il fenomeno del *tilt* come il meccanismo di spiegazione centrale che discrimina tra giocatori di poker patologici e non (Browne, 1989). Diversi contributi indicano che la difficoltà di regolare l'elevata attivazione emotiva elicitata da specifiche circostanze nel gioco, possono portare a una perdita di lucidità, di concentrazione e di capacità di *decision-making*, determinando una perdita di controllo sul proprio comportamento, la rincorsa delle perdite e, conseguentemente, la perdita di somme di denaro ingenti (Browne 1989; Moreau, Delieuvin, Chabrol & Chauchard, 2017; Moreau, Delieuvin, Chauchard & Chabrol, 2015).

Infine, un altro fenomeno psicopatologico centrale del DGA, il *craving*, è stato strettamente associato al costrutto di RE. Sebbene tale idea non sia stata esplicitata nei modelli specifici del *gambling*, nel campo delle dipendenze da sostanze, la regolazione dello stato di *craving* è stata equiparata a un peculiare utilizzo delle competenze di RE (Kober, 2014). In effetti, la difficoltà a regolare lo stato emotivo negativo legato al *craving* spingerebbe l'individuo a giocare nuovamente, alimentando così il circolo vizioso della dipendenza. In aggiunta, uno specifico correlato della RE, la tendenza ad agire in maniera sconsiderata quando si sperimentano stati emotivi negativi -l'impulsività- è stato ritenuto un elemento di spiegazione centrale della difficoltà a modulare la condizione di *craving* (Erblich & Michalowski, 2015; Miedl, Büchel, & Peters, 2014).

Questa breve trattazione evidenzia che i contributi teorici hanno affrontato il tema del nesso tra DGA e RE in molteplici modi: dall'enfasi sulla motivazione sottostante il comportamento di gioco al focus sui meccanismi di mantenimento del DGA.



Tuttavia, questo excursus mette in luce un importante limite della letteratura teorica: la mancanza di chiarezza rispetto al costrutto della RE. La maggior parte delle teorie hanno affermato che i giocatori patologici utilizzano il gioco come un regolatore degli stati emotivi negativi, lasciando senza risposta la questione di quali processi della RE siano responsabili di questa disfunzione. Per esempio, si potrebbe asserire che i giocatori mancano della capacità di implementare strategie di RE funzionali e compensano quindi questa carenza con l'utilizzo del gioco come strategia alternativa. Se così fosse, rimane in sospeso la spiegazione della natura delle compromissioni che sono responsabili di questi fallimenti. In effetti, la difficoltà di indentificare i propri stati emotivi, un'elevata impulsività o ancora una scarsa rappresentazione delle strategie di RE disponibili sono tutti candidati plausibili alla spiegazione di come mai i giocatori patologici stentino a modulare i loro stati emotivi in maniera funzionale. Tuttavia, si potrebbe sostenere che i giocatori patologici ricorrono al gioco come strategia di RE in quanto questo riflette una più ampia tendenza a implementare strategie di RE disfunzionali. Per esempio, la tendenza a sopprimere l'espressione degli stati emotivi o la propensione a giudicare negativamente l'attivazione emotiva potrebbero caratterizzare un più generale profilo di RE entro il quale si inserisce il comportamento di gioco eccessivo.

La scarsa precisione dei modelli teorici riguardo all'identificazione delle componenti della RE che sono coinvolte nell'utilizzo del gioco come regolatore degli affetti disforici compromette l'efficacia degli interventi clinici. In effetti, gli operatori che lavorano nel campo del DGA sono sprovvisti di indicazioni circa le funzioni psicologiche e i processi psicopatologici che dovrebbero trattare con priorità. Di fronte a un giocatore patologico che afferma di giocare per sfuggire allo stress, il clinico che ha letto accuratamente la letteratura teorica sul tema dovrebbe scegliere in maniera del tutto arbitraria tra l'implementazione di

un training psicoeducativo sul riconoscimento degli stati emotivi, una tecnica mindfulness per incrementare la capacità di accettazione delle emozioni oppure una psicoterapia volta a sostenere lo sviluppo di una capacità di narrare i propri stati interni. Non sorprende a questo punto che il trattamento maggiormente popolare per il DGA, di stampo cognitivo comportamentale (Petry, Ginley & Rash, 2017), lasci fuori dagli obiettivi terapeutici la tematica della RE.

La necessità di districare la controversa connessione tra DGA e RE richiede quindi l'adozione di una prospettiva articolata, in grado di rendere conto della multidimensionalità del costrutto di RE. Sulla scia di tale consapevolezza, è stata recentemente proposta una concettualizzazione del DGA, entro la prospettiva della RE, idonea a restituire la complessità della tematica (Rogier & Velotti, 2018a). I prossimi paragrafi saranno dedicati alla presentazione dei *framework* teorici in materia di RE che hanno guidato tale sforzo e a una breve illustrazione del modello.

### *1.1.2. I modelli teorici di riferimento in materia di regolazione emotiva*

Nel *range* dei modelli concettuali che hanno sviluppato il costrutto della RE, i ricercatori hanno dedicato un'attenzione particolare alla proposta di Gratz e Roemer (2004). Il modello argina i rischi legati a una definizione vaga o ambigua della nozione fornendo una concettualizzazione multidimensionale delle possibili difficoltà di RE. Gli autori asseriscono che la definizione della RE non dovrebbe limitarsi a concetti come la modulazione dell'arousal o l'espressione emotiva, ma includere altre componenti come la consapevolezza, la comprensione e l'accettazione delle emozioni o ancora la capacità di mantenere un comportamento orientato all'obiettivo a prescindere dallo stato emotivo sperimentato. In linea con queste premesse, gli autori hanno identificato quattro principali componenti della disregolazione emotiva quali a) un deficit nella consapevolezza e nella comprensione degli

stati emotivi; b) una difficoltà nell'accettazione degli stati emotivi; c) un'incapacità di frenare i comportamenti impulsivi quando si sperimentano stati emotivi negativi e d) una scarsa percezione delle strategie di RE disponibili ed efficaci.

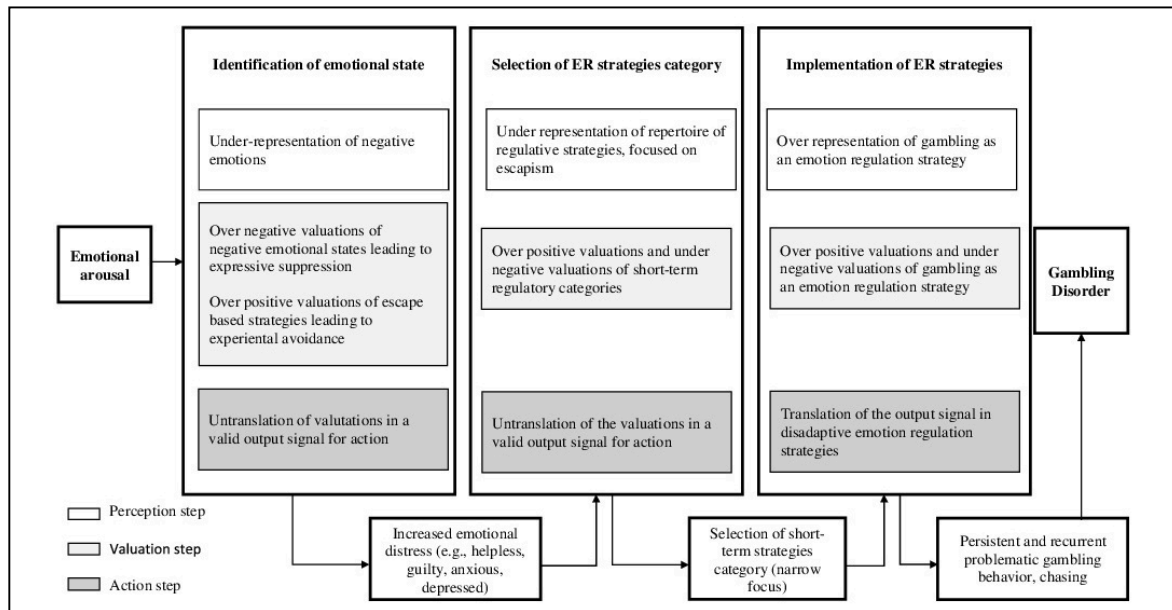
In maniera complementare, un altro modello ampiamente diffuso in letteratura è quello sviluppato da Gross e John (2003). Il modello asserisce che le strategie di RE possono collocarsi lungo una linea temporale che consiste di cinque punti quali a) la selezione della situazione; b) la modificazione della situazione; c) la distribuzione dell'attenzione, d) i cambiamenti cognitivi e e) la modulazione della risposta. Le strategie implementate durante i primi quattro punti sono chiamate *antecedent-focused* poiché intervengono prima dell'elicitazione dello stato emotivo. Per esempio, il processo di *rivalutazione cognitiva* è ampiamente studiato in letteratura e consiste nella ristrutturazione adattiva dei significati cognitivi attribuiti dal soggetto alla situazione elicitante in modo da ridurre l'impatto emotivo. In contrasto, le strategie *response-focused* appartengono all'ultima categoria e operano sullo stato emotivo già pienamente elicitato. Il ricorso alla *soppressione dell'espressione emotiva* è un esempio classico di questa categoria seppur tendenzialmente compreso come una strategia disfunzionale di RE. Recentemente, Sheppes, Suri e Gross (2015) hanno esteso il modello avanzando l'idea che i processi di RE, emersi dopo l'elicitazione degli stati emotivi, potevano esser compresi come il risultato di tre grandi fasi (*Identificazione, Selezione e Implementazione*) organizzate secondo una linea temporale. Inoltre, ognuno di questi step è composto da tre operazioni successive quali *Percezione, Valutazione e Azione*. Nella fase di *Identificazione*, l'individuo si trova davanti al compito di rappresentarsi adeguatamente il suo stato emotivo e lo scopo generale della risposta regolatoria (*Percezione*). Nell'operazione successiva, lo stato emotivo e lo stato regolato ricevono una *Valutazione* nei termini di costi e benefici. Se lo stato regolato riceve sufficienti valutazioni positive, il segnale regolatorio è attivato (*Azione*). Supponendo che questa fase

porti alla decisione di regolare lo stato emotivo, i processi che afferiscono a quella della *Selezione* sono attivati al fine di determinare la natura della categoria regolatoria generale che deve essere utilizzata. In questo passaggio, dopo esser giunto a una rappresentazione adeguata delle categorie regolatorie (*Percezione*), l'individuo potrà valutare i benefici e i costi di ciascuna di esse (*Valutazione*). Se la bilancia benefici/costi risulta positiva, la categoria regolatoria sarà attivata (*Azione*). La fase finale (*Implementazione*) determina la natura delle specifiche strategie regolatorie che saranno utilizzate. Di nuovo, l'individuo deve rappresentarsi correttamente il range di strategie di RE disponibili (*Percezione*), valutare ciascuna di loro in termine di costi/benefici (*Valutazione*) e di eseguire l'implementazione di quella selezionata (*Azione*).

### *1.1. 3. Verso una concettualizzazione del DGA come un disturbo della regolazione emotiva*

Utilizzando i costrutti derivati da queste teorie di riferimento, Rogier e Velotti (2018a) sono giunte a una concettualizzazione articolata del nesso tra le componenti della RE e il DGA. Tale modello descrittivo (Figura 1) identifica potenziali fallimenti del processo di RE che caratterizzano la popolazione dei giocatori patologici e li colloca lungo la linea temporale dei processi di RE recentemente teorizzata da Sheppes et al. (2015).

**Fig.1.** Concettualizzazione del DGA entro il modello processuale della regolazione emotiva (Rogier & Velotti, 2018a).



Non essendo l'obiettivo del presente lavoro di esporre una trattazione esaustiva di tale sforzo teorico, si è scelto di limitare la disamina corrente al ruolo svolto dalle componenti della disregolazione emotiva individuate da Gratz e Roemer (2004) e dalle principali strategie identificate da Gross e John (2003). In tal modo, si intende offrire al lettore un'illustrazione delle compromissioni che, sopraggiungendo nelle tre tappe fondamentali del processo di RE (*Identificazione, Selezione e Implementazione*), possano spiegare lo sviluppo e il mantenimento del DGA.

Innanzitutto, nella fase dell'*Identificazione*, la capacità di identificare e differenziare con chiarezza i propri stati emotivi è propedeutica alla formazione di una *Percezione* accurata dello stato emotivo che l'individuo dovrà regolare. In questo senso, deficit di queste funzioni – spesso identificati in letteratura con l'utilizzo del concetto di alessitimia – potrebbero essere responsabili di una insufficiente rappresentazione dell'esperienza emotiva, pregiudicando questa prima operazione del processo di RE. Per i giocatori patologici, l'inadeguata percezione dello stato emotivo risulterebbe nel permanere di uno stato di

disregolazione emotiva (in ragione della mancata attivazione del processo di RE) ma anche, come evidenziato dalla teoria dei marker somatici in una diminuita capacità di *decision-making* dovuta all'impossibilità di attingere al contenuto informativo dell'emozione (Damasio, 1999).

Inoltre, la difficoltà ad accettare in maniera non giudicante il proprio stato emotivo, elicitando meta-emozioni di natura negativa, potrebbe inficiare l'operazione di *Valutazione* dei costi e dei benefici relativi alla scelta di regolare o di mantenere lo stato emotivo primario. In effetti, una eccessiva valutazione negativa dei costi legati allo stato emotivo sperimentato favorirebbe l'attivazione impropria di un processo di RE (sovra-regolazione) che, come precedentemente documentato dalla letteratura empirica esita in un paradossale incremento dello stato di attivazione emotiva (Gross, 1998; Gross & Thompson, 2007; John & Gross, 2004). In ultima analisi, la difficoltà ad accettare gli stati emotivi in maniera non giudicante porterebbe il giocatore a esperire un accresciuto livello di *arousal* emotivo in ragione dell'amplificazione dell'intensità dello stato emotivo primario ma anche dell'elicitazione di emozioni negative secondarie che, a loro volta, dovranno essere regolate.

Altri fallimenti possono sopraggiungere nella fase di *Selezione* adeguata della categoria di strategie di RE da utilizzare, rendendo conto della tendenza del giocatore patologico a scegliere una classe di strategie basate sulla fuga dagli affetti disforici e volte all'ottenimento di un conforto istantaneo.

In primo luogo, l'incapacità di rappresentarsi un ampio range di strategie di RE efficaci compromette un'adeguata *Percezione* delle categorie di RE disponibili. In particolare, tale rappresentazione circoscritta precluderebbe la possibilità al giocatore di selezionare categorie di strategie adattive e promuovendo scelte familiari ma disfunzionali come ad

esempio la categoria delle strategie basate sulla fuga dallo stato emotivo tramite l'abbassamento dei livelli di consapevolezza.

Inoltre, l'impulsività è un'altra componente che può spiegare potenziali insuccessi dell'operazione di *Valutazione* dei costi e benefici di ciascuna categoria regolatoria. In effetti, la difficoltà a stimare adeguatamente i costi a lungo termine di una strategia disadattiva così come un focus ristretto sull'ottenimento di un sollievo immediato dallo stato emotivo a discapito di conseguenze avverse, sono candidati ragionevoli alla spiegazione di un fallimento dell'operazione di *Valutazione*.

Infine, il giocatore, nella fase dell'*Implementazione*, potrebbe trovarsi di fronte a diverse tipologie di compromissioni. Innanzitutto, il ricorso al gioco d'azzardo stesso, utilizzato come fuga dagli stati emotivi negativi, può essere considerato in sé una strategia di regolazione emotiva disfunzionale volta all'abbassamento dei livelli di consapevolezza. Tuttavia, alcune peculiarità nel funzionamento regolatorio dei giocatori d'azzardo possono ulteriormente specificare il ruolo svolto da altre strategie di RE nel disturbo.

In effetti, l'individuo può avere difficoltà a implementare strategie di regolazione emotiva adattive come ad esempio la ristrutturazione dei pensieri relativi alla situazione in modo da modificarne il suo impatto emotivo (*rivalutazione cognitiva*). In caso di un'importante perdita di denaro al gioco, il giocatore potrebbe quindi stentare a correggere l'attribuzione irrazionale della perdita a fattori legati alla propria abilità, mantenendo così l'impulso a rincorrere le sue perdite. Inoltre, in maniera simile a quanto recentemente affermato in un altro contesto (Giuliani & Berkman, 2015), il giocatore in stato di *craving* con una scarsa capacità di rivalutazione cognitiva non avrebbe la possibilità di attribuire il suo stato emotivo alla presenza di stimoli elicитanti esterni o alla conoscenza dei processi propri del disturbo e sarebbe quindi maggiormente a rischio di ricaduta.

In aggiunta, è plausibile che il giocatore patologico presenti un più ampio profilo regolatorio disfunzionale, caratterizzato dall'implementazione eccessiva di strategie che esitano nell'incremento del suo stato di *arousal* emotivo e che sono poco utili ai fini dell'adattamento all'ambiente. Per esempio, la mancata verbalizzazione dei propri stati emotivi o la più generale soppressione della loro espressione sono associate a un incremento del disagio emotivo e conseguentemente all'aumento del livello della richiesta regolatoria (Gross, 1998; Gross & Thompson, 2007; John & Gross, 2004). Inoltre, privano l'individuo della funzione comunicativa degli stati emotivi, inficiando la capacità di modificare l'ambiente in accordo con i suoi obiettivi e desideri. Infine, la soppressione dell'espressione emotiva ostacola l'attivazione del supporto sociale e la regolazione interpersonale dello stato emotivo.

Le compromissioni collocate nella fase dell'*Implementazione* sembrano quindi contribuire al mantenimento del disturbo influenzando la regolazione del *craving* e il comportamento di *chasing*. Inoltre, tali disfunzioni sembrano non soltanto ostacolare la modulazione funzionale dello stato di disagio emotivo ma anche incrementare la richiesta regolatoria in ragione di un'intensificazione dello stesso. In questo senso, il giocatore, in preda a un elevato livello di *arousal*, sarebbe maggiormente a rischio di ricorrere al gioco al fine di regolare i suoi stati emotivi.

Stando a quanto asserito dal modello, il giocatore patologico incorrerebbe in due grandi tipologie di fallimenti del processo di RE. Una tipologia sembra legata alla tendenza a optare per strategie di fuga dalla consapevolezza di uno stato emotivo, in ragione di una tendenza all'iper-regolazione dello stato emotivo, vissuto come inaccettabile, e l'intenso desiderio di sopprimerlo nell'immediato tramite l'implementazione di strategie disfunzionali. In maniera complementare, altri fallimenti riguardano la difficoltà a processare adeguatamente lo stato



emotivo e all'incapacità di implementare strategie di RE efficaci. Mentre il primo percorso patologico sembra maggiormente rendere conto della prospettiva teorica che vede il paziente motivato a giocare al fine di sfuggire dagli stati emotivi, il secondo sembra piuttosto affine alle concettualizzazioni che identificano nel giocatore una difficoltà a utilizzare il contenuto informativo dello stato emotivo al fine di modulare la sua condotta in maniera adattiva.

Tale modello ha quindi il pregio di introdurre una concettualizzazione articolata della RE nel campo del DGA, fornendo una prospettiva che integra le diverse trattazioni teoriche sul tema. Sebbene questo sforzo teorico colmi un vuoto in letteratura, la sua convalida non può prescindere da una corroborazione empirica. A tal fine, nei paragrafi successivi, si intende fornire al lettore un panorama quanto più esaustivo possibile delle evidenze empiriche prodotte finora dalla comunità scientifica sul tema.

## **1.2. Stato dell'arte delle evidenze empiriche sul nesso tra RE e DGA**

Come anticipato, la disamina del nesso tra RE e DGA è stata limitata alle variabili identificate da Gross e John (2003) e da Gratz e Roemer (2004). Nello specifico, si vaglieranno gli studi che hanno indagato il ruolo svolto dalle diverse componenti della disregolazione emotiva, dall'alessitimia, dall'impulsività e dalle due strategie prototipiche di RE nel DGA.

### *1.2.1. Studi che hanno indagato il nesso tra DGA e i livelli di disregolazione emotiva*

Coerentemente con il modello teorico presentato (Gratz & Roemer, 2004), si è scelto di esaminare le sei dimensioni che concorrono a determinare lo stato di disregolazione emotiva di un soggetto. Lo strumento di elezione per l'indagine di tali aspetti è la *Difficulties*

in *Emotion Regulation Scale* (DERS; Gratz & Roemer, 2004), messa a punto dagli autori stessi. Nello specifico tali dimensioni riguardano a) la mancanza di consapevolezza delle risposte emotive (*Awareness*); b) la scarsa di chiarezza delle stesse (*Clarity*); c) la difficoltà ad accettare in maniera non giudicante i propri stati emotivi (*Non acceptance*); d) una capacità limitata di accedere alle strategie di RE considerate efficaci (*Strategies*); e) una diminuita abilità a controllare gli impulsi quando si sperimentano stati emotivi negativi (*Impulse*) e f) una difficoltà a mantenere un comportamento diretto all'obiettivo quando si sperimentano stati emotivi negativi (*Goals*).

Sorprendentemente pochi contributi empirici hanno utilizzato tale prospettiva nella disamina del nesso tra gioco patologico e disregolazione emotiva (per una rassegna sistematica vedere Velotti, Rogier, Beomonte Zobel, Devos & Billieux, 2019). Come si può evincere dalla tabella 1, e per quanto è stato dato sapere alla sottoscritta, soltanto sette studi sono stati condotti in questo senso. I risultati evidenziano che il punteggio totale dello strumento è associato positivamente con la gravità del DGA (Poole, Kim, Dobson & Hodgins, 2017) e ne è un predittore significativo (Elmas, Cesur & Oral, 2017). Soltanto uno studio (Schreiber, Grant, & Odlaug, 2012) porta un risultato contrastante in merito, mostrando che tre gruppi di individui, divisi sulla base dei punteggi ottenuti sulla DERS, non si differenziano in maniera significativa rispetto alla variabile di misura del gioco d'azzardo. Tuttavia, vanno notati importanti limitazioni dello studio che vanno dall'utilizzo di un campione non clinico alla scotomizzazione di una variabile continua.

Per quanto riguarda le sottoscale dello strumento, i risultati sono maggiormente contrastanti. In effetti, le analisi correlazionali evidenziano a volte che la gravità del DGA è associata a tutte le sottoscale della DERS (Williams, Grisham, Erskine & Cassedy, 2012), soltanto alle sottoscale *Non acceptance* e *Lack of Emotional Control* (Estevez, Jáuregui, Sánchez-Marcos, López-González & Griffiths, 2017; Jauregui, Urbiola, & Estevez, 2016a)

o ancora soltanto alle dimensioni *Unawareness*, *Impulse* e *Strategies* (Estevez, Herrero-Fernández, Sarabia, & Jauregui, 2014). I due unici studi (Williams et al., 2012; Jauregui et al., 2016a) che sono stati condotti su un campione di giocatori giunti all'attenzione clinica per un problema legato al gioco hanno esplorato la presenza di differenze tra i gruppi in relazione ai punteggi ottenuti sulla DERS. Mentre lo studio di Jauregui et al. (2016a) osserva che i giocatori patologici ottengono punteggi maggiori su tutte le sottoscale dello strumento, Williams et al. (2012) non trovano differenze significative in relazione alle sottoscale *Goals* e *Non acceptance*. A sua volta, lo studio di Jauregui et al. (2016a) trova che è proprio la dimensione *Non acceptance* ad essere l'unico fattore significativamente predittivo della gravità dal DGA.

**Tab. 1:** Studi che hanno esaminato il nesso tra DGA e Disregolazione emotiva misurata con la DERS

Studio	Campione	Misura del DGA	Principali risultati	Principali limitazioni
Estevez et al., 2017	472 adolescenti	SOGS-RA	<i>Non-acceptance</i> e <i>Emotional Control</i> correlano positivamente con il SOGS-RA. <i>Emotional Control</i> predice il SOGS-RA.	Campione non-clinico.
Poole et al., 2017	421 giocatori	PGSI	DERS Totale correla positivamente con il PGSI.	Campione non clinico. Le sottoscale dello strumento non sono esaminate.
Elmas et al., 2017	246 giocatori	SOGS	DERS Totale predice i punteggi SOGS.	Campione non clinico. Le sottoscale dello strumento non sono esaminate
Jauregui et al. 2016a	167 giocatori in richiesta di trattamento e 107 controlli	SOGS	I giocatori ottengono punteggi maggiori su tutte le sottoscale della DERS; <i>Non acceptance</i> e <i>Emotional Control</i> correlano con il SOGS; <i>Non-acceptance</i> predice i punteggi SOGS.	La versione spagnola della DERS è utilizzata.
Estevez et al., 2014	1312 adolescenti o giovani adulti	Multi-Cage CAD-4	Il gioco d'azzardo è associato con le sottoscale <i>Unawareness, Impulse e Strategies</i> .	Utilizzo del Multi-Cage CAD-4 e della DERS spagnola. Campione non clinico.
Schreiber et al., 2012	194 adulti divisi in tre gruppi secondo i punteggi DERS	CPGI	Nessuna differenza tra i gruppi è stata trovata in relazione al gioco.	Campione non clinico. La divisione in gruppi è impropria.
Williams et al., 2012	56 giocatori in trattamento e 49 controlli	SOGS	I giocatori ottengono punteggi maggiori su tutte le scale tranne <i>Goals</i> e <i>Non acceptance</i> . Tutte le sottoscale sono associate con il SOGS.	

*Nota:* DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo; DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale; SOGS-RA: South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents; PGSI: Problem Gambling Severity Index; CPGI: Canadian Problem Gambling Index.

Oltre ai limiti già menzionati, va sottolineato che alcuni studi mancano di rigore metodologico. In particolare, l'utilizzo del Multi-Cage CAD-4 (Estevez et al., 2014) per la rilevazione del gioco d'azzardo patologico risulta problematico. In effetti, lo strumento valuta il disturbo attraverso soltanto quattro item, sollevando dubbi sulla validità di costruito dello strumento. Inoltre, l'utilizzo della versione spagnola della DERS (Estevez et al., 2014; Jauregui et al., 2016a), ridotta a 28 items e a 5 fattori, non rappresenta un limite di *per se* ma indica che i confronti appena fatti con gli altri dati provenienti dalla letteratura debbano essere considerati con cautela.

### *1.2.2. Studi che hanno indagato il nesso tra DGA e l'Alessitimia*

L'alessitimia, il cui termine significa letteralmente “assenza di parole per l'umore”, è stata ridefinita come un deficit nella capacità di sperimentare e processare gli stati emotivi (Taylor & Bagby, 2000). Lo strumento più diffuso per la valutazione dell'alessitimia è la *Toronto Alexithymia Scale 20 items* (TAS-20; Bagby, Taylor & Parker, 1994) che valuta tre dimensioni del costrutto. Le prime due sono emotive, riferendosi a una difficoltà a identificare e discriminare i propri stati emotivi (*Difficulty to Identify Feelings* o DIF) e una difficoltà ad esprimerle verbalmente (*Difficulty to Describe Feelings* o DDF), mentre l'ultima è cognitiva, descrivendo una tendenza a preferire argomenti superficiali e a evitare pensieri emotivi (*Externally Oriented Thinking* o EOT).

Sono stati pubblicati almeno 17 studi che esaminano il nesso tra alessitimia e DGA. Il lettore può trovare riassunte le caratteristiche di questi studi nella Tabella 2.

**Tab. 2:** Studi che hanno esaminato il nesso tra DGA e l'Alessitimia misurata con la TAS-20.

<b>Studio</b>	<b>Campione</b>	<b>Misura del DGA</b>	<b>Principali risultati</b>
<b>Lumley &amp; Roby (1995)</b>	35 giocatori patologici e 794 controlli	SOGS	I giocatori patologici ottengono punteggi piu alti su TOT, DIF e EOT.
<b>Parker et al. (2005)</b>	49 giocatori patologici e 422 controlli	SOGS	Correlazione significativa di tutte le scale con i punteggi SOGS. I giocatori patologici ottengono punteggi piu alti sul TOT, DDF, EOT.
<b>Toplak et al. (2007)</b>	24 giocatori patologici e 57 controlli	SOGS	I giocatori patologici ottengono punteggi piu alti su TOT. Le sottoscale non sono esaminate.
<b>Mitrovic &amp; Brown (2009)</b>	24 giocatori patologici e 72 controlli	CPGI	Solo EOT non correla con CPGI. I giocatori patologici ottengono punteggi piu alti su DIF.
<b>Toneatto et al. (2009)</b>	143 giocatori patologici e 41 controlli	Criteri DSM-IV	I giocatori patologici ottengono punteggi piu alti su TOT, DIF e DDF.
<b>Bonnaire et al. (2010)</b>	27 giocatori patologici e 19 controlli	SOGS	I giocatori patologici ottengono punteggi piu alti su TOT e DIF.
<b>Bonnaire et al. (2013)</b>	86 giocatori patologici e 100 controlli	SOGS	I giocatori patologici dipendenti da slot machines e corsa di cavalli ottengono punteggi piu elevati dai controlli su TOT.
<b>Cosenza et al. (2014)</b>	45 giocatori patologici e 427 controlli	SOGS-RA	Solo EOT non correla con SOGS-RA. I giocatori patologici ottengono punteggi piu elevati su tutte le scale.
<b>Montel et al. (2014)</b>	18 giocatori patologici e 7 controlli	SOGS	Nessuna scala correla con il SOGS. Nessuna differenza significativa tra i gruppi viene rilevata.
<b>Maniaci et al. (2015)</b>	70 giocatori patologici e 70 controlli	SOGS	I giocatori patologici ottengono punteggi piu elevati su tutte le scale.
<b>Di Trani et al. (2017)</b>	60 giocatori patologici	KFG	Nessuna scala correla con il KFG.

<b>Gori et al. (2016)</b>	131 giocatori patologici e 50 controlli	SOGS	Il punteggio totale TAS correla con il SOGS, gli altri fattori non sono esaminati. I giocatori patologici ottengono punteggi più elevati su TOT.
<b>Maniaci et al. (2016)</b>	100 giocatori patologici e 100 controlli	SOGS	Il punteggio totale TAS correla con il SOGS, gli altri fattori non sono esaminati. I giocatori patologici ottengono punteggi più elevati su tutte le scale.
<b>Bonnaire et al. (2017)</b>	106 giocatori patologici e 120 controlli	SOGS	Solo EOT non correla con SOGS. I giocatori patologici ottengono punteggi più elevati su tutte le scale.
<b>Elmas et al. (2017)</b>	85 giocatori patologici e 159 controlli	SOGS	Solo EOT non correla con SOGS.
<b>Noël et al. (2017)</b>	27 giocatori patologici e 46 controlli	SOGS	Correlazione significativa di tutte le scale con i punteggi SOGS. I giocatori patologici ottengono punteggi più elevati su TOT, DIF e EOT.
<b>Bibby &amp; Ross (2017)</b>	30 giocatori patologici e 28 controlli	CPGI	Il punteggio totale TAS correla con il CPGI, gli altri fattori non sono esaminati.

*Nota:* DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo; GP: Giocatori Patologici; TAS-20: Toronto Alexithymia Scale 20 items; TOT: punteggio totale TAS-20; DIF: Difficulty Identifying Feelings; DDF: Difficulties Describing Feelings; EOT: Externally Oriented Thinking; PGSI: Problem Gambling Severity Index; SOGS: South Oaks Gambling Screen; CPGI: Canadian Problem Gambling Index; SOGS-RA: South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents; KFG: Kurzfragebogen zum Glücksspielverhalte

Dei dieci studi che hanno indagato le correlazioni tra alessitimia e misura di gravità del DGA, otto concordano nel trovare un'associazione significativa con il punteggio totale della TAS-20 (Bibby & Ross, 2017; Bonnaire, Barrault, Aite, Cassotti, Moutier & Varescon, 2017; Elmas et al., 2017; Gori et al., 2016; Maniaci, Picone, van Holst, Bolloni, Scardina & Cannizzaro, 2016; Mitrovic & Brown, 2009; Noël et al., 2017; Parker, Wood, Bond, & Shaughnessy, 2005). Va notato che tra gli studi che non trovano un'associazione significativa, uno soffre di una limitazione dovuta alla grandezza del campione (Montel, Ducroz & Davidson, 2014) mentre l'altro utilizza uno strumento di misura della gravità del DGA atipico (Di Trani, Renzi, Vari, Zavattini & Solano, 2017) spiegando potenzialmente la discrepanza di questi risultati. Mentre questi due ultimi studi non trovano associazioni significative tra gravità del DGA e le singole dimensioni dell'alessitimia, gli altri studi che hanno esaminato l'argomento concordano nell'osservazione di associazioni significative del disturbo con le dimensioni Difficoltà a Identificare le Emozioni e Difficoltà a Descrivere le Emozioni (Bonnaire et al., 2017; Elmas et al., 2017; Mitrovic & Brown, 2009; Noël et al., 2017; Parker et al., 2005). Infine, solo due di questi cinque studi trovano associazioni significative tra il terzo fattore della TAS-20 e la gravità del DGA (Noël et al., 2017; Parker et al., 2005).

Dei 17 studi esaminati, 13 hanno testato l'ipotesi che i giocatori patologici avessero livelli di alessitimia maggiori rispetto ai soggetti sani. La maggior parte loro ha empiricamente corroborato tale supposizione (Bonnaire et al., 2017; Bonnaire, Bungener & Varescon, 2013; Bonnaire, Varescon & Bungener, 2010; Cosenza, Baldassarre, Matarazzo & Nigro, 2014; Gori et al., 2016; Lumley & Roby, 1995; Maniaci, Picone, Dimarco, Lipari, Brancato & Cannizzaro, 2015; Noël et al., 2017; Parker et al., 2005; Toneatto et al., 2009; Toplak, Liu, Macpherson, Toneatto & Stanovich, 2007). Tuttavia, alcuni studi non sono riusciti a replicare tali risultati (Mitrovic & Brown, 2009; Montel et al., 2014).



Per quanto riguarda le dimensioni dell'alessitimia, i risultati sono maggiormente discordanti. In effetti, soltanto due studi hanno trovato differenze significative su tutte e tre le dimensioni (Bonnaire et al., 2017; Maniaci et al., 2015) e nessuna dimensione dell'alessitimia mostrava elevazioni significative nei campioni giocatori in tutti gli studi. Per esempio, I risultati legati al fattore EOT della TAS-20, hanno portato a conclusioni contraddittorie. Mentre sette studi hanno osservato nei giocatori patologici esibiscono una marcata concretezza del pensiero rispetto ai soggetti di confronto (Bonnaire et al., 2017; Cosenza et al., 2014; Gori et al., 2016; Lumley & Roby, 1995; Maniaci et al., 2015; Noël et al., 2017; Parker et al., 2005), gli altri non sono riusciti a confermare questo dato. Inoltre, nello studio di Gori et al. (2016) soltanto un sottogruppo di giocatori, che seguiva un programma di trattamento residenziale, otteneva punteggi maggiori del gruppo di confronto su questa scala.

Per quanto riguarda la sottoscala DDF, soltanto cinque gruppi di ricercatori hanno trovato che i giocatori patologici, in confronto a soggetti sani, avevano un deficit nella capacità di esprimere verbalmente gli stati emotivi (Bonnaire et al., 2017; Cosenza et al., 2014; Maniaci et al., 2015; Parker et al., 2005; Toneatto et al., 2009).

Tuttavia, la maggioranza delle ricerche convergono nell'osservazione di un'elevata difficoltà nell'identificazione degli stati emotivi tra i giocatori patologici con soltanto quattro studi non supportando questa ipotesi (Lumley e Roby, 1995; Montel et al, 2014; Noël et al., 2017; Parker et al., 2005). Tuttavia, Lumley e Roby (1995) eseguirono un'analisi complementare, paragonando un gruppo di giocatori patologici e problematici con un gruppo sano, e trovarono una differenza significativa su questa sottoscala.

### 1.2.3. Studi che hanno indagato il nesso tra DGA e l'impulsività

L'impulsività è un campo di indagine che si sovrappone parzialmente allo studio della RE. Nonostante il DGA non sia più considerato come un disturbo da controllo degli impulsi, l'impulsività rimane uno dei suoi segni distintivi (APA, 2013). Molte dimensioni di questa variabile come l'impulsività di tratto (Holub & Hodgins; 2015), la preferenza per piccole ricompense immediate piuttosto che per ricompense maggiori ma dilatate nel tempo (Cosenza & Nigro, 2015), la ricerca di sensazioni (Hammelstein, 2004) e il deficit nel controllo inibitorio (Kräplin et al., 2014) sono state associate al DGA.

Gli studi hanno presto documentato elevati livelli di impulsività nei giocatori patologici (e.g. Steel & Blaszczynski, 1998). In particolare, associazioni trasversali tra impulsività e gioco d'azzardo sono state osservate in campioni non clinici (Cyders & Smith 2008a; Estevez, Herrero-Fernández, Sarabia, & Jauregui, 2015; Marmurek, Switzer & D'Alvise, 2014) e clinici (Carlton & Manowitz, 1994; Castellani & Rugle, 1995; Steel & Blaszczynski, 1996). Tuttavia, il fatto che alcuni studi non siano riusciti a replicare tali risultati (Allcock & Grace, 1988; Langewisch & Frisch 1998; Lejoyeux, Feuché, Loi, Solomon & Adès, 1998; Petry, 2001) e che vi sia una certa eterogeneità nella concettualizzazione dell'impulsività hanno determinato nell'insieme un quadro poco chiaro rispetto all'argomento.

In effetti, recenti sviluppi teorici hanno differenziato tra diversi aspetti che concorrono alla definizione di questo costrutto multidimensionale. Un approccio recente di riferimento è il modello delineato da Whiteside e Lynam (2001) che distingue tra gli aspetti legati all'impulsività cognitiva - come la difficoltà a perseverare in compiti difficili o noiosi (*Perseverance*) oppure la difficoltà a considerare le conseguenze delle proprie azioni (*Premeditation*) – dall'impulsività emotiva – come la tendenza ad agire in maniera impulsiva sotto l'influenza di stati emotivi negativi (*Negative Urgency*) e positivi (*Positive Urgency*) oppure la ricerca di sensazioni forti (*Sensation-Seeking*). Tale modello ha generato

*l'Impulsive Behavior Checklist* (UPPS, Whiteside, Lynam, Miller & Reynolds, 2005), ampiamente utilizzata dalla comunità scientifica.

In una eccellente meta-analisi, MacLaren et colleghi (Maclaren, Fugelsang, Harrigan & Dixon, 2011) hanno adottato questo modello multidimensionale per analizzare i risultati disponibili in letteratura sul nesso tra le dimensioni dell'impulsività e il DGA. Sebbene soltanto l'articolo di validazione dello strumento riportasse dati raccolti mediante l'utilizzo dell'UPPS (Whiteside et al., 2005), le misure dell'impulsività utilizzate dagli altri studi esaminati sono state ricondotte alle quattro grandi dimensioni del modello. Lo studio conclude che è la *Negative Urgency* a differenziare maggiormente tra gli individui con DGA e individui sani. Un effetto significativo è emerso anche per la dimensione *Premeditation*, evidenziando che i giocatori patologici presentano una marcata difficoltà a vagliare in maniera ponderata le conseguenze delle loro azioni.

Tuttavia, negli anni successivi a questa meta-analisi del 2011, la comunità scientifica ha prodotto numerosi studi volti ad esaminare l'impulsività nei giocatori patologici tramite l'utilizzo dell'UPPS. Le informazioni principali contenute in tutti gli studi che sono pervenuti a conoscenza della sottoscritta compaiono nella Tabella 3.

**Tab. 3:** Studi che hanno esaminato il nesso tra DGA e le dimensioni dell'impulsività Negative Urgency, Premeditation, Perseverance e Sensation Seeking misurate con l'UPPS.

<b>Studio</b>	<b>Campione</b>	<b>Misura del DGA</b>	<b>Principali risultati</b>
Lutri et al., 2018	100 giocatori patologici in richiesta di trattamento	PGSI	Nessuna dimensione correla significativamente con i punteggi PGSI.
Boothby et al., 2017	564 giocatori divisi in due gruppi sulla base dei punteggi PGSI	PGSI	I giocatori ottengono punteggi maggiori su tutte le scale.
Savvidou et al., 2017	406 giocatori in richiesta di trattamento	SOGS	Soltanto la Sensation Seeking è predittore positivo dei punteggi SOGS.
Steward et al., 2017	335 giocatori in trattamento	SOGS	Negative urgency correla significativamente con i punteggi SOGS.
Blain et al., 2015	200 giocatori	CPGI	Negative Urgency è predittore positivo dei punteggi CPGI.
Canale et al., 2017	594 giovani adulti	SOGS_RA	Sensation Seeking è predittore positivo dei punteggi SOGS.
Haw, 2015	309 giocatori	PGSI	Negative urgency, Premeditation e Sensation Seeking predicono i punteggi PGSI.
Cyders et al., 2014	251 universitari	SOGS	Perseverance correla significativamente con i punteggi SOGS.
Romo et al., 2014	720 studenti divisi sulla base dei punteggi al CPGI	CPGI	Assenza di differenze significative tra i gruppi.
Kräplin et al., 2014	19 giocatori in richiesta di trattamento e 19 controlli	Nessuno	La Negative Urgency differenzia significativamente tra i gruppi.

Albein-Urios et al., 2012	23 giocatori in richiesta di trattamento e 20 controlli	Nessuna	La Negative Urgency differenzia significativamente tra i gruppi.
Billieux et al., 2012	20 giocatori in richiesta di trattamento e 20 controlli	Nessuna	Premeditation e Negative Urgency differenziano significativamente tra i gruppi.
Grall-Bronnec et al., 2012	84 studenti	Criteri DSM-IV	Tutte le dimensioni correlano con la misura di gravità.
Michalczuk et al., 2011	30 giocatori in richiesta di trattamento e 30 controlli	Nessuno	Tutte le dimensioni differenziano tra i gruppi con effect size piu alto per Negative Urgency.
Cyders & Smith, 2008a	418 univesritari	Misura composita	Nessuna dimensione predice longitudinalmente il comportamento di gioco.
Cyders et al., 2007	216 studenti	SOGS	Negative Urgency e Sensation Seeking predicono i punteggi SOGS.
Whiteside et al., 2005	29 giocatori patologici in richiesta di trattamento e 29 controlli	SOGS	Negative Urgency predice i punteggi SOGS

*Nota:* DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo; UPPS: Impulsive Behavior Scale; PGSI: Problem Gambling Severity Index; SOGS: South Oaks Gambling Screen; CPGI: Canadian Problem Gambling Index; SOGS-RA: South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents.

Dei diciassette studi totali, soltanto tre non hanno trovato nessun nesso tra DGA e le quattro dimensioni dell'UPPS (Cyders & Smith, 2008a; Lutri et al., 2018; Romo et al., 2014). Nelle analisi correlazionali, i risultati sono contrastanti con uno studio che osserva un'associazione positiva e significativa tra la gravità del DGA e tutte le dimensioni (Grall-Bronnec et al., 2012) e altri che ripetono questo risultato soltanto in relazione alla *Negative Urgency* (Steward et al., 2017) o alla *Perseverance* (Cyders, Karyadi, Littlefield & Coffey, 2014). Va detto che il risultato ottenuto da Steward e colleghi potrebbe avere maggiore peso in quanto l'ampio campione dello studio era composto da giocatori che avevano esplicitato una richiesta di trattamento, in contrasto con gli altri due studi che non sono stati condotti su campioni clinici.

Gli autori che hanno effettuato analisi della regressione sembrano trovare due tipologie di risultati. Una parte indica che la *Negative Urgency* è il fattore maggiormente predittivo del DGA (Blain, Gill & Teese, 2015; Cyders & Smith, 2008a; Haw, 2015; Whiteside et al., 2005), mentre un'altra identifica il *Sensation-Seeking* come predittore significativo della gravità del disturbo (Canale, Vieno, Bowden-Jones & Billieux, 2017; Cyders & Smith, 2008; Savvidou et al., 2017; Haw, 2015).

Infine, cinque studi hanno trovato supporto all'ipotesi che i punteggi ottenuti sulle scale dell'UPPS differenziano i giocatori patologici dai soggetti di confronto (Albein-Urios, Verdejo-García, Martínez-González, Lozano & Clark, 2012; Billieux et al., 2012; Boothby, Kim, Romanow, Hodgins & McGrath, 2017; Kräplin, Dshemuchadse, Behrendt, Scherbaum, Goschke, & Buhringer, 2014; Michalczuk, Bowden-Jones, Verdejo-Garcia, & Clark, 2011). In particolare tutti i risultati indicano la *Negative Urgency* come la principale dimensione discriminante tra i gruppi.

#### *1.2.4. Le specifiche strategie di regolazione emotiva*

Due strategie prototipiche dei versanti adattivi e disadattivi della RE sono state ritenute di particolare interesse nella letteratura clinica: la rivalutazione cognitiva e la soppressione espressiva. Gross e John (2003) hanno sviluppato l'*Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ), uno strumento ampiamente utilizzato in letteratura per misurare nel soggetto il livello di utilizzo di ciascuna di queste due strategie.

Soltanto cinque studi, di cui il lettore può vedere le principali informazioni in Tabella 4, hanno esaminato il nesso tra DGA e queste due strategie (Barrault, Bonnaire & Herrmann, 2017; Canale, Verzeletti, Cavallari, Pastore & Santinello, 2013; Navas et al., 2017; Pace, Zappulla, Di Maggio, Passanisi & Craparo, 2015; Williams et al., 2012). Di questi soltanto due sono stati condotti su campioni clinici di media grandezza (Navas et al., 2017; Williams et al., 2012). È interessante notare che l'unico studio svolto su un campione di giocatori di poker non riporta differenze significative, tra i giocatori patologici e non, sulle sottoscale dell'ERQ (Barrault et al., 2017). Inoltre, i risultati sono scissi con due studi che osservano nei giocatori, rispetto ai soggetti del gruppo di confronto, livelli significativamente più bassi di rivalutazione cognitiva (Pace et al., 2015; Williams et al., 2012) e gli altri due che trovano livelli significativamente più alti di soppressione emotiva (Canale et al., 2013; Navas et al., 2017).

**Tab. 4:** Studi che hanno esaminato il nesso tra DGA e Strategie di regolazione emotiva misurata con l'ERQ.

Studio	Campione	Misura del DGA	Principali risultati	Principali limitazioni
Barrault et al., 2017	416 giocatori divisi in gruppi sulla base dei punteggi CPGI	CPGI	Nessuna differenza emerge tra i gruppi. Nessuna delle sottoscale dell'ERQ correla con il CPGI.	Campione non clinico ed costituito unicamente da giocatori di poker.
Navas et al., 2017	45 giocatori in trattamento e 45 controlli	SOGS	I giocatori ottengono punteggi maggiori sulla sottoscala <i>Expressive Suppression</i> .	
Canale et al., 2013	316 studenti universitari divisi in gruppi sulla base dei punteggi SOGS-RA	SOGS-RA	I giocatori patologici e problematici riportano livelli maggiori di <i>Expressive Suppression</i> . Quest'ultima correla con il SOGS-RA.	Campione non clinico.
Pace et al., 2015	251 giocatori divisi sulla base dei punteggi ottenuti al SOGS	SOGS	I giocatori a rischio ottengono punteggi più bassi sulla scala <i>Cognitive Reappraisal</i> . Quest'ultima correla con il SOGS.	Campione non clinico.
Williams et al., 2012	56 giocatori in trattamento e 49 controlli	SOGS	I giocatori ottengono punteggi più bassi sulla scala <i>Cognitive Reappraisal</i> .	

*Nota:* DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire; CPGI: Canadian Problem Gambling Index; SOGS: South Oaks Gambling Screen; SOGS-RA: South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents.



### 1.3. Domande rimaste aperte

Le evidenze empiriche esaminate circa il ruolo svolto dalla disregolazione emotiva, dall'alessitimia, dall'impulsività e dalle strategie di regolazione emotiva nel DGA sembrano supportare il modello teorico avanzato. Tuttavia, diverse limitazioni della letteratura appena presentata mettono in luce la necessità di ulteriori ricerche. Innanzitutto, si deve notare la scarsità degli studi svolti su campioni clinici. Per esempio, soltanto due studi hanno tentato di esaminare il ruolo tra DGA e disregolazione emotiva in pazienti giunti all'attenzione clinica per un problema di gioco e diagnosticati da un clinico come affetti da DGA. Molti studi si basano sul *cut-off* di strumenti *self-report* come il South Oaks Gambling Screen (SOGS, Lesieur & Blume, 1987) per individuare i giocatori patologici all'interno della popolazione generale. Tale pratica è piuttosto problematica data la tendenza dello strumento a produrre falsi positivi. Inoltre, l'eterogeneità dei *cut-off* utilizzati e degli strumenti stessi rende difficoltosa un'operazione di contestualizzazione dei risultati entro il più ampio panorama dei risultati empirici preesistenti. Tale stato di fatto evidenzia quindi l'opportunità di futuri studi che tentino di replicare i risultati finora osservati mediante studi condotti su popolazioni cliniche di giocatori patologici.

Inoltre, la natura contrastante dei risultati ottenuti circa il nesso tra DGA e le diverse componenti della disregolazione emotiva richiede ulteriori investigazioni. In maniera simile, indagini empiriche aggiuntive sembrano necessarie al fine di chiarire i risultati discordanti riguardo alle dimensioni dell'impulsività che predicono maggiormente il DGA. Infine, è stato condotto un numero troppo scarso di studi che esaminano i livelli di rivalutazione cognitiva e di soppressione emotiva. Perlopiù, la letteratura esistente ha tratto conclusioni altamente contraddittorie, evidenziando l'esigenza di perseguire i timidi sforzi empirici svolti finora.

Oltre a queste limitazioni empiriche, va notato che la comprensione del ruolo della RE e il DGA è stata ridotta all'investigazione di singole variabili, lasciando inesplorate le relazioni tra le diverse componenti del processo. Il risultato è una conoscenza frammentata della tematica che può soltanto a livello indiziario essere collocata all'interno del modello teorico proposto (Rogier & Velotti, 2018a). In effetti, la proposta concettuale, inquadrando le diverse compromissioni lungo la linea temporale proposta da Sheppes et al. (2015), asserisce la presenza di potenziali effetti a cascata: le disfunzioni avvenute in una fase antecedente si ripercuotono sulla possibilità di svolgere correttamente le operazioni successive. Tale impostazione appare fruttuosa dal punto di vista delle implicazioni cliniche, generando indicazioni circa i deficit che andrebbero trattati con priorità oppure le variabili mediatriche che possono diventare obiettivi strategici, aprendo nuove finestre di trattamento.

Come evidenziato prima, il modello suggerisce che i giocatori sperimentano due tipologie di fallimenti in materia di RE. Se la prima riguarda l'implementazione strategie funzionali come la rivalutazione cognitiva, rimane ancora inesplorato il ruolo giocato dalla capacità di identificare con chiarezza i propri stati emotivi nella possibilità di ristrutturare il significato che l'individuo attribuisce alla situazione *trigger*. In effetti, la scarsa differenziazione e consapevolezza emotiva priva l'individuo dell'informazione contenuta nello stato emotivo circa la causa di esso, invalidando il requisito necessario all'operazione di rivalutazione cognitiva (Barrett, Gross, Christensen & Benvenuto, 2001).

La seconda di queste due tipologie riguarda la tendenza a reagire all'attivazione emotiva implementando strategie volte ad abbassare il livello di consapevolezza ma disadattive a lungo termine. In questo senso, la difficoltà ad accettare in maniera non giudicante il proprio stato emotivo può elicitarne un processo di iper-regolazione dello stato emotivo esitando in strategie come la soppressione dell'espressione emotiva. In aggiunta, come illustrato precedentemente, anche l'impulsività emotiva svolge un ruolo cardine nel

processo che porta alla scelta di strategie basate sulla fuga dallo stato emotivo. È quindi probabile che la tendenza a valutare negativamente il proprio stato emotivo e l'elicitazione secondaria di meta-emozioni negative, aumenti l'*arousal* emotivo e conseguentemente la disponibilità del soggetto ad agire in maniera impulsiva sotto l'influenza di stati emotivi negativi.

Tuttavia, rimangono tutt'ora inesplorate queste congetture relative ai meccanismi, in termini di effetto a cascata tra i diversi fallimenti dei processi di RE, che portano al DGA. Quindi, basandosi su una modellizzazione articolata e integrata dei diversi possibili nessi tra RE e DGA, le ricerche future dovrebbero empiricamente corroborare gli ipotetici percorsi delineati qui sopra.

Nonostante l'utilità della trattazione svolta finora, manca un tassello centrale per poter completare il *puzzle* delle relazioni tra RE e DGA. In effetti, i modelli del disturbo hanno soprattutto illuminato il ruolo svolto dagli stati emotivi negativi ma un'importante corrente di pensiero, nel campo più ampio delle dipendenze da sostanze, ha asserito che i tossicodipendenti potrebbero presentare disfunzioni relative alla sperimentazione delle emozioni positive. A questo punto, una comprensione esaustiva e clinicamente utile del nesso tra RE e DGA non può prescindere dalla considerazione del ruolo svolto dagli stati emotivi positivi nel disturbo (Rogier & Velotti, 2018a).

Come anticipato nell'introduzione, la seconda parte del capitolo sarà dedicata a sviscerare tale questione evidenziando la conoscenza finora prodotta e le domande rimaste aperte. Probabilmente in ragione della numerosità degli studi di stampo neurobiologico, il piacere è stato il protagonista di tali correnti di studio. In realtà, questo tema è già stato indirettamente considerato dalla nostra trattazione delle teorie del gioco come fuga dagli affetti disforici. In effetti, come è stato ampiamente spiegato da Solomon (1980), la soppressione di un stato emotivo negativo può, per il semplice principio del *contrasto*

*edonico*, andare oltre la singola sperimentazione dell'assenza di uno stato sgradevole ma costituire una fonte di piacere. Un obiettivo aggiuntivo della parte del capitolo che segue è quindi di evidenziare le dinamiche che, nel DGA, possono rendere conto dei nessi tra regolazione delle emozioni negative e sperimentazione di emozioni positive.

## **2. La disregolazione delle emozioni positive**

In linea con quanto avvenuto nel più ampio ambito della psicopatologia, la tematica della regolazione delle emozioni positive è stata notevolmente trascurata dalla comunità scientifica che si è principalmente focalizzata sul ruolo svolto dagli stati emotivi negativi (Carl, Soskin, Kerns, & Barlow, 2013). Sorprendentemente, questo stato di fatto era già stato messo in luce nel 1999 da Gross e, in riferimento alle dipendenze patologiche, da Carroll e Huxley nel 1994. Anche se l'investigazione empirica del tema è rimasta ai margini, alcuni spunti di notevole pertinenza sono emersi nel campo teorico e neurobiologico.

### **2.1. Il nesso tra gioco d'azzardo, emozioni positive e impulsività**

Va prima di tutto ricordato che il gioco d'azzardo è nella sua essenza un'attività ricreativa, culturalmente ideata come fonte di divertimento ed emozioni positive (Schwartz, 2007). A questo punto, non sorprende che sperimentare emozioni positive - come eccitazione e divertimento - durante un compito di laboratorio di gioco d'azzardo, predice un aumento del comportamento di gioco (Riva, Sacchi & Brambilla, 2015).

Mentre è ormai ben documentato che alcuni tratti di personalità favorendo la frequente sperimentazione di emozioni positive sono stati associati a elevati livelli di *well-being* e felicità soggettiva (Caprara, Eisenberg & Alessandri, 2016; Catalino, Algoe & Fredrickson, 2014; Lauriola & Ianni, 2017), è stato anche notato che gli stati emotivi favoriscono

naturalmente una tendenza all'azione (Fredrickson, 1998). In questo senso, è stato asserito che una difficoltà a gestirli adeguatamente potrebbero portare a una persistenza eccessiva del comportamento di gioco. In linea con questa ipotesi, diversi studi hanno esaminato se la tendenza ad agire in maniera impulsiva quando si sperimentano stati emotivi positivi fosse associata al DGA. A tal fine, una corrente di studio ha utilizzato il costrutto della *Positive Urgency*, delineato da Cyders e Smith (2008b) nel tentativo di integrare il modello multidimensionale dell'impulsività di Whiteside e Lynam (2001). Tale sforzo teorico ha portato a una revisione dell'UPPS, inserendo una quinta sottoscala che misura la tendenza ad agire in maniera impulsiva quando si sperimentano stati emotivi positivi -i livelli di *Positive Urgency*- dell'individuo. I risultati prodotti con l'utilizzo di questo strumento sono stati promettenti. Come è possibile vedere dalla Tabella 5, 12 ricerche hanno esaminato l'argomento. Dei cinque studi (Cyders et al., 2014; Cyders & Smith, 2008a; Lutri et al., 2018; Savvidou et al., 2017; Steward et al., 2017) che hanno esplorato le correlazioni tra i punteggi ottenuti su la scala *Positive Urgency* e la misura di gravità del DGA, soltanto quelli condotti su campioni clinici non hanno trovato associazioni significative (Lutri et al., 2018; Steward et al., 2017). I risultati degli studi che hanno confrontato un gruppo di giocatori patologici con un gruppo di controllo sono maggiormente omogenei, concordando tutti sui livelli maggiori di *Positive Urgency* ottenuti dai giocatori (Albein-Urios et al., 2012; Boothby et al., 2017; Cyders & Smith, 2008a; Michalczuk et al., 2011). Infine, le ricerche che hanno testato il potere predittivo del fattore nei confronti della gravità del DGA, tenendo sotto controllo l'effetto delle altre dimensioni dell'UPPS, convergono nell'osservazione di un effetto positivo e significativo (Blain et al., 2015; Canale et al., 2017; Haw, 2015) con una sola eccezione (Savvidou et al., 2017).

**Tab. 5:** Studi che hanno esaminato il nesso tra DGA e Positive Urgency misurata con l'UPPS.

<b>Studio</b>	<b>Campione</b>	<b>Principali risultati</b>
Lutri et al., 2018	100 giocatori in richiesta di trattamento	La PU non correla con il PGSI
Boothby et al., 2017	564 giocatori divisi in due gruppi sulla base dei punteggi PGSI	I giocatori ottegono punteggi maggiori sulla PU.
Savvidou et al., 2017	406 giocatori in richiesta di trattamento	La PU correla con il SOGS ma non è un predittore significativo.
Steward et al., 2017	335 giocatori in trattamento	La PU non correla con il SOGS.
Blain et al., 2015	200 giocatori	La PU è un predittore significativo del CPGI.
Canale et al., 2017	594 giovani adulti	La PU è un predittore significativo del SOGS-RA.
Haw, 2015	309 giocatori	La PU è un predittore significativo del PGSI.
Cyders et al., 2014	251 universitari	La PU correla con il SOGS.
Albein-Urios et al., 2012	23 giocatori in richiesta di trattamento e 20 controlli	I giocatori ottegono punteggi maggiori sulla PU.
Michalczuk et al., 2011	30 giocatori in richiesta di trattamento e 30 controlli	I giocatori ottegono punteggi maggiori sulla PU.
Cyders & Smith, 2008a	418 univesritari	Soltanto la PU predice longitudinalmente la misura composta di gioco.
Cyders et al., 2007	216 studenti	PU discrimina tra gamblers problematici e non; La PU correla con il SOGS.

*Nota:* DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo; UPPS: Impulsive Behavior Scale; PU: Positive Urgency; PGSI: Problem Gambling Severity Index; SOGS: South Oaks Gambling Screen; CPGI: Canadian Problem Gambling Index; SOGS-RA: South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents.

## 2.2. La ricerca delle emozioni positive come motivazione al gioco

Nonostante sperimentare emozioni positive sembri fungere da potente *trigger* per iniziare una sessione di gioco d'azzardo, è stato anche messo in luce che la ricerca dell'esperienza edonica è a sua volta una motivazione centrale dell'approccio al gioco.

A questo proposito, Lesieur (2001) contrappone ai giocatori che giocano al fine di sfuggire a stati emotivi negativi (*escape-seeker*), i giocatori che giocano in modo da raggiungere alti livelli di adrenalina (*action-seeker*). L'idea che un tipo di giocatore sia caratterizzato da una tendenza a ricercare alti livelli di eccitazione e di emozioni positive è stata recentemente confortata empiricamente da Vachon e Bagby (2009) mediante un'analisi dei clusters su un ampio numero di giocatori. Sulla scia di tale differenziazione, un filone di ricerca promettente ha distinto le principali motivazioni sottostanti l'approccio al gioco e ha trovato che alcuni individui giocano per sfuggire agli stati emotivi negativi mentre altri giocano in modo da aumentare gli stati emotivi positivi (Shead & Hodgins, 2009). Supporti empirici preliminari sono giunti dallo studio dei bias attentivi nei giocatori patologici. Per esempio, Molde et al. (2010) hanno osservato che questi individui mostravano un bias attentivo nei confronti di stimoli di gioco di tipo vincita ma non nei confronti di stimoli di gioco neutri. Soprattutto, gli individui che giocano in modo da aumentare il livello degli stati emotivi positivi mostrano bias attentivi che testimoniano di una preferenza per gli stimoli a valenza emotiva positiva (Hudson, Jacques, & Stewart, 2013).

Infine, alcune concettualizzazioni del DGA (McConaghy et al., 1988; McCormick, 1988) avevano già adottato dei principi che saranno sviluppati soltanto in seguito nella teoria della disregolazione edonica delle dipendenze patologiche (Koob & Le Moal, 1997). In effetti, tale prospettiva attribuisce lo sviluppo di una dipendenza patologica all'esperienza di rinforzi positivi (euforia, divertimento ed eccitazione) e negativi (abbassamento del livello di stati emotivi negativi) fornita dal gioco. La ricerca del piacere derivante dalle stimolazioni

piacevoli e dall'esperienza di contrasto edonico diventa quindi la motivazione centrale che spinge l'individuo a giocare in maniera smodata.

È stato quindi ricorrentemente asserito che la ricerca di alti livelli di emozioni positive fosse una motivazione che spiegasse l'approccio al gioco d'azzardo. Tuttavia, la spiegazione del ruolo svolto dalle emozioni positive non si esaurisce in questa constatazione. In effetti, non è chiaro quali siano le caratteristiche che portano alcuni individui e non altri ad eccedere nella ricerca delle emozioni positive fornite dal gioco. Tale questione porta ad interrogarsi sul funzionamento del sistema edonico di tali individui, che spiega il comportamento di ricerca di stimoli di un soggetto sulla base della sua capacità a sperimentare piacere (i.e. uno stato emotivo positivo).

### **2.3. Disfunzione della capacità edonica e DGA**

Dato che il divertimento e l'eccitazione sono alla base del comportamento di gioco non patologico, alcune teorie hanno cercato di capire come mai alcuni individui eccedono nel loro comportamento di approccio edonistico. Un filone di ricerca particolarmente proficuo si è interessato alla peculiarità delle esperienze piacevoli negli individui con dipendenze patologiche. In particolare, tali contributi hanno teorizzato l'esistenza di una disfunzione edonica nei soggetti dipendenti che potesse spiegare un eccessivo approccio agli stimoli edonici. Tale peculiarità dei soggetti dipendenti è stata osservata anche nei giocatori patologici con numerosi studi evidenziando alti livelli di sensibilità alla ricompensa in questa popolazione clinica (Gaher, Hahn, Shishido, Simons, & Gaster, 2015; Jiménez-Murcia et al., 2016; Loxton, Nguyen, Casey & Dawe, 2008).

Uno di questi contributi teorici, conosciuto come la teoria della *incentive sensitization* di Berridge e Robinson (2008), asserisce che l'individuo dipendente, in ragione



della sua eccessiva e ripetuta consumazione di ricompense ad alto tenore edonico (come il gioco), avrebbe sviluppato uno stato di squilibrio edonico. Questo stato si manifesterebbe sotto la forma di una sensibilità edonica asimmetrica nei confronti delle ricompense oggetto di dipendenza e di un complementare appiattimento edonico nei confronti di altre fonti di piacere come le ricompense naturali.

Una teoria alternativa è quella della *sindrome di carenza della ricompensa* (Comings & Blum, 2000; Volkow, Wang & Fowler 2002) che postula l'esistenza di un sistema della ricompensa cronicamente deficitario in ragione di uno stato ipo-dopaminergico nelle regioni cerebrali sottocorticali. Da questo punto di vista, i giocatori sarebbero spinti a compensare tale deficit mediante il coinvolgimento in attività ad alta concentrazione di ricompensa edonica. Purtroppo, le evidenze provenienti dagli studi di *neuroimaging* sono piuttosto contrastanti con gli studi di esposizione a stimoli legati al *gambling* riportando un'accresciuta (Joutsa et al., 2012) ma anche una diminuita (Balodis et al., 2012; Chase & Clark, 2010; de Ruiter et al., 2009; Reuter et al., 2005) reattività del sistema della ricompensa.

Un recente e interessante studio a riguardo è stato svolto da Sescousse et al. (Sescousse, Barbalat, Domenech & Dreher, 2013), evidenziando che i giocatori patologici presentavano una minore reattività (misurata attraverso l'attività dello striato ventrale) agli stimoli visivi di natura erotica (i.e. ricompensa naturale). In conclusione dello studio, gli autori notano che le due prospettive teoriche non sono autoescludentesi. In effetti, mentre la teoria della carenza del sistema della ricompensa mette maggiormente a fuoco il processamento della gratificazione, la teoria dello sbilanciamento edonico si focalizza piuttosto sull'anticipazione della stessa.

Tutti questi contributi forniscono spunti utili per spiegare come mai alcuni individui sembrano particolarmente motivati a usare il gioco per aumentare l'intensità del loro stato

emotivo. Tuttavia, se sappiamo che i giocatori patologici presentano anomalie nella loro risposta agli eventi positivi, sappiamo ancora poco dei processi psicologici responsabili di tali risposte. In effetti, lo studio dei meccanismi che spiegano *come* un evento positivo porta a, oppure ostacola, l'esperienza di uno stato emotivo positivo, è rimasto al margine dell'indagine scientifica.

#### **2.4. Il costrutto di Savoring**

In relazione a questo punto, il campo della psicologia positiva ha messo a disposizione della psicologia clinica, una concettualizzazione utile dei processi che regolano il delicato passaggio dall'esperienza di un evento positivo alla sperimentazione di uno stato emotivo positivo. In particolare Bryant e Veroff (2007) hanno sistematizzato la conoscenza a disposizione circa i processi sottostanti la capacità di *Savoring*. Tale abilità si riferisce alla capacità di prestare attenzione, apprezzare e intensificare gli stati emotivi positivi. Questa funzione psicologica si dispiega attraverso l'implementazione di una molteplicità di strategie che possono regolare verso il basso o verso l'alto l'esperienza emotiva legata agli eventi positivi. Il concetto si sovrappone in parte con altri costrutti appartenenti al campo della psicologia cognitiva come la mindfulness o il *flow*.

Le modalità di *Savoring* sono molteplici e comprendono strategie comportamentali e cognitive. Gli autori identificano dieci principali strategie di *Savoring* essendo pensieri o comportamenti concreti che regolano diversi stati emotivi positivi o tipologie di eventi.

Come sottolineano da Bryant e Veroff (2007), le modalità di *Savoring* possono regolare lo stato emotivo positivo influenzando la sua durata, la sua intensità oppure la sua valenza. Inoltre, mentre alcune strategie possono incrementare la durata e l'intensità dell'esperienza positiva, altre provocano una loro diminuzione. Infine, specifici processi,

anche identificati in letteratura con il termine *Dampening*, non soltanto diminuiscono l'esperienza positiva ma ne cambiano la sua valenza, elicitando emozioni negative.

Nonostante nessuno studio abbia esaminato il ruolo svolto dal *Savoring* nelle dipendenze patologiche, tale capacità appare centrale nella spiegazione delle disfunzioni edoniche mostrate dai soggetti dipendenti. Per esempio, recentemente, un trattamento ispirato dalle tecniche mindfulness pone come obiettivo centrale il ripristino della capacità edonica tramite un allenamento delle capacità di *Savoring* (Garland, 2017). Il trattamento si focalizza sul training della capacità di amplificare le stimolazioni sensoriali legate agli stimoli piacevoli naturali al fine di correggere le aberrazioni edoniche apprese dai pazienti.

Anche il costrutto di *Dampening* sembra proficuo nello studio delle dipendenze patologiche. Anticipando autori che hanno recentemente sottolineato il ruolo delle meta-emozioni nella psicopatologia (Mancini, 2018), la MacDougall (2004) asseriva già che gli individui dipendenti avrebbero sofferto di una difficoltà a tollerare stati emotivi positivi e che tenderebbero quindi a ricorrere al comportamento disfunzionale al fine di evacuare una tensione psichica insopportabile. In aggiunta, il processo di *Dampening* sottolinea come le esperienze emotive positive e negative possano essere legate secondo un ordine di causa a effetto temporale. Inoltre, la propensione a provare colpa o senso di indegnità quando si vive un'esperienza positiva richiede a sua volta l'intervento di processi di regolazione dell'esperienza negativa. In tal senso, una propensione a ricorrere al *Dampening* potrebbe condurre al gioco d'azzardo in ragione di fallimenti della capacità di regolare questi stati emotivi negativi.

### **3. Conclusione**

Come il lettore avrà già forse intuito, l'investigazione del nesso tra disregolazione emotiva e DGA è rimasta allo stato embrionale, generando frammenti di conoscenza poco integrati in una concettualizzazione unificata del disturbo e lasciando nell'ombra alcuni aspetti inesplorati quali, ad esempio, il ruolo delle emozioni positive.

Alla luce di tale stato di fatto, è stato progettato una ricerca empirica, esposta nel dettaglio nel capitolo 2, che intendeva contribuire alla comprensione del DGA mediante l'indagine del ruolo svolto dai processi di RE.

In questo senso, la formulazione delle ipotesi è stata guidata dalla concettualizzazione del DGA come un disturbo della regolazione emotiva. Lo scopo primario del progetto era in effetti di convalidare l'ipotesi che i giocatori patologici presentano una molteplicità di compromissioni nel processo della RE che potessero rendere conto della genesi e del mantenimento del disturbo. Inoltre, in un tentativo di integrare la conoscenza finora prodotta, lo studio si prefigurava l'obiettivo di evidenziare il ruolo svolto dalle relazioni tra le diverse tipologie di fallimenti in materia di RE.

Un secondo grande obiettivo del progetto era quello di esplorare e approfondire il tema della regolazione delle emozioni positive nel DGA. Data la natura innovativa di tale iniziativa esplorativa e la mancanza di consenso teorico riguardo al ruolo svolto dalle emozioni positive nella letteratura riguardante le dipendenze patologiche, diversi *set* di ipotesi, soltanto parzialmente contrapposte, sono state formulate.

Il primo set deriva dalla teoria della sindrome della ricompensa deficitaria. Secondo tale teoria gli individui sviluppano una dipendenza verso attività ad alto tenore edonico in quanto soffrono di una capacità di provare piacere in seguito a eventi positivi. Seguendo tale ragionamento, ci si aspetta di osservare scarse capacità di *Savoring* nei soggetti con DGA.

In aggiunta, si ipotizza che il *Dampening*, un insieme di processi cognitivi che elicitano meta-emozioni di natura negativa e che, in ultima analisi, diminuiscono l'intensità dello stato emotivo positivo, sarebbe stato riscontrato con livelli maggiori negli individui con DGA, fornendo una potenziale spiegazione di perché tali individui sperimentano minor livelli di emozioni positive.

In alternativa, si ipotizza che i giocatori patologici avrebbero presentato un quadro sbilanciato delle loro capacità di *Savoring*. Tale linea di ragionamento si ispira alla teoria della *incentive sensitization* e asserisce che gli individui dipendenti presentano uno squilibrio nella loro capacità di provare emozioni positive in risultanza di eventi positivi. In effetti, l'individuo con DGA, secondo la teoria, dovrebbe aver sviluppato un'ipersensibilità edonica nei confronti del rinforzo positivo (i.e. la vincita al gioco). Secondo tale prospettiva, dovremo quindi osservare un quadro nel quale alcune capacità di *Savoring*, particolarmente coinvolte nelle situazioni similari al gioco, sono maggiori rispetto alla popolazione normale mentre dovremo osservare una minor capacità nelle modalità di *Savoring* che sono utilizzate prevalentemente in contesti dissimili da quello del gioco. In particolare, i momenti positivi che riguardano il gioco sono caratterizzati dalla loro brevità e fugacità nonché dalla loro forte componente sensoriale (luci, colori e suoni).

Infine, forte della convinzione che la (dis)regolazione delle emozioni positive non sia indipendente dalla regolazione delle emozioni negative, il progetto aveva l'obiettivo di esplorare il ruolo svolto nel DGA dai legami tra un eventuale tendenza al *Dampening* (con conseguente elicitazione di emozioni negative) e la capacità di regolare tali stati emotivi negativi.

## CAPITOLO 2: LA RICERCA

### 1. Obiettivi e ipotesi

#### 1.1. Obiettivi

L'obiettivo generale del presente progetto di ricerca è stato quello di incrementare le conoscenze a disposizione circa i meccanismi psicopatologici che sottendono il Disturbo da Gioco d'Azzardo (DGA) al fine di fornire indicazioni utili agli interventi di trattamento e di prevenzione del disturbo. In particolare, si intendeva testare la concettualizzazione teorica del DGA come un disturbo della Regolazione Emotiva (RE).

Gli obiettivi specifici del progetto riguardavano:

- a) il reclutamento di un campione di individui giunti all'attenzione clinica per un problema legato al gioco d'azzardo e un campione di individui non clinici comparabili per età e genere.
- b) la somministrazione di una batteria di strumenti self-report volti a misurare le variabili oggetto di indagine.
- c) il test delle ipotesi mediante lo svolgimento di analisi statistiche appropriate.

#### 1.2. Ipotesi

In linea con la concettualizzazione del DGA come un disturbo della regolazione emotiva e sulla base della revisione della letteratura esposta nel Capitolo 1, le ipotesi che hanno guidato la costruzione del disegno di ricerca riguardavano tre principali ambiti quali 1) l'idea

che gli individui con DGA presentino marcati deficit nella capacità di regolare i loro stati emotivi negativi; 2) l'ipotesi che tali individui esibiscano profili disfunzionali di regolazione delle emozioni positive; 3) la congettura circa il ruolo svolto dal nesso tra disregolazione delle emozioni negative e disregolazione edonica nel DGA.

Coerentemente con quanto appena accennato, le ipotesi sono state suddivise in tre principali domini di indagine quali:

a) Ipotesi relative al nesso tra disregolazione delle emozioni negative e DGA

Nello specifico, ci si aspetta che:

**H1:** I giocatori patologici, rispetto al gruppo di confronto, otterranno punteggi significativamente superiori sulle misure di *Disregolazione Emotiva* (DERS), *Alessitimia* (TAS-20), *Expressive Suppression* (ERQ) e *Impulsività* (UPPS-P) mentre otterranno punteggi significativamente inferiori sulla scala *Cognitive Reappraisal* dell'ERQ.

**H2:** I punteggi ottenuti sui primi due fattori della TAS-20 prediranno positivamente e in maniera significativa i punteggi ottenuti al SOGS.

**H3:** I punteggi ottenuti sulle sottoscale della DERS prediranno positivamente e significativamente i punteggi ottenuti al SOGS.

**H4:** I punteggi ottenuti sulla sottoscala *Cognitive Reappraisal* dell'ERQ prediranno negativamente e significativamente i punteggi ottenuti al SOGS mentre quelli ottenuti sulla sottoscala *Expressive Suppression* li prediranno positivamente e significativamente.

Inoltre, seguendo la natura processuale della concettualizzazione del DGA entro il modello della regolazione emotiva, specifiche ipotesi, relative al nesso tra distinte compromissioni del processo di RE, ci si aspetta che:

**H5:** Il nesso tra la Difficoltà di accettare gli stati emotivi (*Non-Acceptance*) e gravità del DGA sarà mediato in maniera parallela sia dai livelli di *Expressive Suppression*, sia dai livelli di *Impulsività*.

**H6:** Il nesso tra la Mancanza di consapevolezza emotiva (*Unawareness*) e la gravità del DGA sarà mediato dai livelli di *Cognitive Reappraisal*.

b) Ipotesi relative al nesso tra disregolazione delle emozioni positive e DGA

In coerenza con le teorie relative alla disregolazione edonica nei soggetti tossicodipendenti e con i risultati preliminari illustrati nel primo capitolo, ci si aspetta che:

**H7:** I giocatori patologici otterranno punteggi significativamente inferiori a quelli ottenuti dal gruppo di controllo sulle misure della capacità di *Savoring* (WOSC) e superiori sulla misura della tendenza al *Dampening* (sottoscala *Kill-Joy-Thinking* della WOSC).

**H8:** Le *strategie comportamentali di Savoring* prediranno negativamente e significativamente i punteggi ottenuti al SOGS.

**H9:** Le *strategie cognitive di Savoring* prediranno negativamente e significativamente i punteggi ottenuti al SOGS.

**H10:** La sottoscala *Kill-Joy-Thinking* della WOSC, predirà positivamente e significativamente i punteggi ottenuti al SOGS.

**H11:** I punteggi ottenuti sulla sottoscala *Positive Urgency* dell'UPPS-P prediranno positivamente e significativamente i punteggi ottenuti al SOGS.

**H12:** La *Positive Urgency* medierà significativamente il nesso tra *strategie di Savoring* e punteggi ottenuti al SOGS.



- c) Ipotesi relativa al ruolo svolto dai nessi tra disregolazione edonica e disregolazione delle emozioni negative nel DGA

**H13:** Il nesso tra la tendenza al *Dampening* e i punteggi ottenuti al SOGS sarà mediato dai livelli di *Disregolazione emotiva*.

## **2. Procedura e campione**

### **2.1. Procedura**

Dopo una breve presentazione degli scopi e della procedura di ricerca, le informazioni relative alla privacy e all'anonimato sono state fornite e, nel caso di adesione da parte del partecipante, è stato richiesto di firmare un modulo scritto di consenso informato. In caso di rifiuto da parte del partecipante, veniva richiesto di indicare il motivo principale. In caso di adesione alla procedura di ricerca, una batteria di questionari *self-report* era somministrata al soggetto. Le istruzioni per la compilazione di ciascun questionario sono state fornite oralmente e figuravano all'inizio di ogni questionario. I partecipanti erano invitati a rispondere nella maniera più sincera possibile dopo aver letto con attenzione ogni item. In caso di dubbi o incomprensioni relativi ai specifici item, veniva fornita una delucidazione e un'eventuale riformulazione da parte del somministratore. Data la lunghezza della batteria *self-report*, lo stato di stanchezza del partecipante veniva monitorato e, laddove necessario, veniva proposta una breve pausa di 10 minuti. Nel complesso, la procedura aveva una durata totale di circa un'ora. Al termine della procedura, il partecipante era ringraziato e eventuali ulteriori spiegazioni relative al disegno e agli scopi della ricerca venivano fornite. Inoltre, a

ciascun partecipante veniva data la possibilità di lasciare il suo indirizzo email al fine di ricevere un report volgarizzato dei risultati complessivi del progetto.

L'intera procedura di ricerca risulta conforme alle linee guida delineate dall'Associazione Italiana di Psicologia ed è stata approvata dal Comitato Etico del Dipartimento di Psicologia Clinica e Dinamica dell'Università di Roma, Sapienza (N.28/2017).

### **Trattamento dei dati**

I protocolli sono stati raccolti seguendo le istruzioni e le procedure standardizzate proposte dai diversi autori per i differenti strumenti e sono stati codificati in formato digitale, avendo cura di apporre codici che garantivano il completo anonimato dei partecipanti.

### **2.2. Campione**

Lo studio è stato condotto su un insieme di 205 soggetti con età media 47.23 anni ( $DS=11.55$ ) e di composizione prevalentemente maschile (79.4%). Il campione era costituito da due gruppi: il gruppo clinico e il gruppo di confronto.

Il gruppo clinico comprendeva 100 individui (84 uomini e 16 donne) giunti all'attenzione clinica per un problema legato al gioco d'azzardo. L'età media di questo campione era di 47.61 anni ( $DS = 12.97$ ). Il reclutamento è avvenuto presso quattro diversi centri clinici specializzati nel trattamento del DGA situati nelle Province del Lazio e della Liguria.

Ai referenti clinici di tali centri veniva richiesto di individuare individui con una recente richiesta di trattamento per un problema legato al gioco d'azzardo e di selezionare, nel corso del primo appuntamento con la struttura, la presenza dei criteri di inclusione ed esclusione

dello studio. Nello specifico, i criteri di inclusione erano i seguenti: 1) età adulta; 2) soddisfazione dei criteri del DSM-5 per la diagnosi di DGA; 3) buona conoscenza della lingua italiana in forma orale e scritta. In maniera complementare, venivano esclusi i soggetti che 1) presentavano un disturbo psicotico in atto o una fase di acuzie psichiatrica; 2) erano stati soggetti ad intossicazione acuta dovuta a alcol o altre sostanze negli ultimi tre mesi tale da richiedere un ricovero; 3) presentavano un disturbo neurologico (e.g. disturbo di Parkinson) o un ritardo cognitivo documentato.

Verificati i criteri di inclusione e esclusione del soggetto, il clinico referente proponeva al paziente un appuntamento finalizzato alla presentazione della ricerca e all'eventuale procedura di somministrazione. Nei casi in cui il clinico referente valutava il paziente ad alto rischio di *drop-out*, tale proposta veniva rimandata all'appuntamento successivo.

Del numero totale di pazienti che si sono recati all'appuntamento di presentazione della ricerca, circa il 16% ha rifiutato di partecipare alla ricerca. I motivi principali erano la mancanza di tempo o preoccupazioni relative alla privacy.

Il gruppo di confronto contava 105 individui (79 uomini e 26 donne) con età media 46.88 anni ( $DS = 10.09$ ). Il gruppo è stato reclutato tramite un metodo di *campionamento mirato*, basandosi sui dati della letteratura che evidenziano una predominanza del genere maschile nei giocatori dipendenti (APA, 2013). Di conseguenza, per ogni donna si sono reclutati tre uomini.

I criteri di inclusione per il campione di confronto erano i seguenti 1) età adulta; 2) buona conoscenza della lingua italiana in forma orale e scritta. Inoltre, venivano esclusi i soggetti che 1) erano giunti all'attenzione clinica per qualche disturbo neurologico, psichiatrico o cognitivo; 2) presentavano un problema di gioco anche nella sua forma subclinica. Il criterio di esclusione 2 è stato indagato a posteriori, sulla base del risultato ottenuto sullo strumento

di misura della gravità del DGA. Soltanto un partecipante del gruppo di confronto superava il *cut-off* per la presenza di un probabile problema di gioco ed è stato quindi escluso dallo studio. Altri due partecipanti hanno fornito risposte altamente incomplete o non interpretabili (i.e. indicando ripetutamente più di un'alternativa di risposta sulle scale likert) e sono stati quindi esclusi dallo studio.

### 3. Metodi

#### 3.1. Strumenti

La batteria self-report somministrata ai partecipanti dello studio ha permesso la raccolta di informazioni relative alle seguenti aree di indagine:

La **scheda informativa**, espressamente creata ai fini dello studio, chiedeva al partecipante di indicare la sua età, il suo genere e di riferire informazioni relative al titolo di studio, lo stato civile, la situazione familiare e la fascia di reddito. Inoltre, veniva richiesto al partecipante di indicare la frequenza della sua consumazione di alcol e droghe su una scala a cinque passi che andava da 0 (*Mai*) a 4 (*Quattro o più volte la settimana*).

I **problemi legati al gioco d'azzardo** sono stati indagati mediante la somministrazione del South Oaks Gambling Screen (SOGS; Lesieur & Blume, 1987; Guerreschi & Gander, 2002). Si tratta di un questionario autosomministrato di 37 items considerato un strumento di riferimento in ambito clinico e di ricerca per indagare la presenza di problemi legati al gioco. Lo strumento fornisce una misura del livello di gravità del DGA tramite un punteggio totale ricavato dalle risposte indicate dal soggetto su 20 items. Gli autori dello strumento hanno indicato specifici *cut-off* per l'individuazione dei soggetti con problemi di gioco che permettono di classificare il rispondente come soggetto non a rischio (0-2), soggetto a rischio

(3-4) e soggetto con DGA (5 o più). Inoltre, il SOGS fornisce informazioni relative alle abitudini di gioco come la frequenza di coinvolgimento in specifiche tipologie di gioco, l'ammontare delle somme scommesse e la presenza di problemi di gioco nei genitori del soggetto. Nel presente studio, le eccellenti proprietà psicometriche dello strumento sono state confermate dall'indice alfa di Cronbach di .94.

L'**alessitimia** è stata misurata mediante la Toronto Alexithymia Scale 20-items (TAS-20; Bagby et al., 1994, Bressi et al., 1996), un questionario autosomministrato nel quale, per ogni item, l'individuo deve assegnare un punteggio su una scala likert a cinque passi che va da 1 (*Non sono per niente d'accordo*) a 5 (*Sono totalmente d'accordo*). I venti item saturano su tre fattori fornendo punteggi relativi a tre dimensioni quali a) la difficoltà a identificare i sentimenti e a distinguere tra emozioni e sensazioni corporee (DIF); b) la difficoltà a descrivere verbalmente le emozioni (DDF) e c) Il pensiero orientato all'esterno, iperrealistico e con scarsità di fantasie (EOT). Inoltre, le tre dimensioni convergono fornendo al valutatore un punteggio totale, indice generico della presenza di tratti alessitimici. Nel presente studio gli indici di affidabilità si sono rivelati buoni per quanto riguarda il punteggio totale ( $\alpha = .83$ ) e le prime due dimensioni ( $\alpha$  DIF = .84,  $\alpha$  DDF = .75) mentre l'alfa di Cronbach è risultato eccessivamente basso per il terzo fattore dello strumento ( $\alpha$  EOT = .51). Questo dato è in linea con quanto emerso nella letteratura precedente. In effetti, nonostante la TAS-20 sia lo strumento più usato nella valutazione dell'alessitimia, è stato sottolineato che il terzo fattore *Externally Oriented Thinking* presenta spesso una scarsa attendibilità e coerenza interna (Kooiman, Spinhoven, & Trijsburg, 2002).

I livelli di **disregolazione emotiva** dei soggetti sono stati misurati con la Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS; Gratz & Roemer, 2004; Giromini, Velotti, De

Campora, Bonalume, & Zavattini 2012), un questionario self-report di 36 items con risposta su scala likert a cinque punti che va da 1 (*Mai*) a 5 (*Sempre*). Lo strumento fornisce un punteggio totale che indica il livello generico di disregolazione emotiva e che risulta dalla convergenza di sei sotto-dimensioni. Le sottoscale della DERS valutano sei dimensioni distinte della disregolazione emotiva quali a) La mancanza di consapevolezza emotiva (*Unawareness*); b) La mancanza di chiarezza emotiva (*Clarity*); c) La difficoltà a mantenere un comportamento diretto all'obiettivo quando si sperimentano intense emozioni negative (*Goals*); d) La difficoltà a controllare i comportamenti impulsivi quando si è turbati (*Impulse*); e) la difficoltà ad accedere in maniera flessibile a un ampio range di strategie di regolazione emotiva (*Strategies*) e infine f) La difficoltà ad accettare in maniera non giudicante i propri stati emotivi (*Non acceptance*). Nel presente studio, il calcolo delle alfa di Cronbach hanno fornito risultati soddisfacenti indicando una buona consistenza interna della scala totale ( $\alpha = .95$ ), e delle sottoscale *Non acceptance* ( $\alpha = .90$ ), *Goals* ( $\alpha = .83$ ), *Impulse* ( $\alpha = .87$ ), *Unawareness* ( $\alpha = .75$ ), *Strategies* ( $\alpha = .90$ ) e *Clarity* ( $\alpha = .71$ ).

Due specifiche **strategie di regolazione emotiva** sono state valutate tramite la somministrazione dell'Emotion Regulation Questionnaire (ERQ; Gross & John, 2003; Balzarotti, John & Gross, 2010), uno strumento self-report di 10 items che richiede al soggetto di rispondere su scala likert a 7 punti andando da 1 (*Fortemente in disaccordo*) a 7 (*Fortemente in accordo*). Lo strumento fornisce due punteggi riferiti alla tendenza del soggetto di utilizzare il *Cognitive Reappraisal* (i.e. il tentativo di ripensare a una situazione in modo da modificare il suo significato e il suo impatto emotivo) e la *Expressive Suppression* (i.e. il tentativo di inibire o ridurre l'espressione comportamentale o verbale del proprio stato emotivo). Gli indici di consistenza interna nel presente studio si sono dimostrati

soddisfacenti con alfa di Cronbach uguale a .84 per *Cognitive Reappraisal* e .79 per *Expressive Suppression*.

L'**impulsività** è stata valutata attraverso l'utilizzo dell'Impulsive Behavior Scale Short-Form (UPPS-P; Whiteside et al., 2005; D'Orta, et al. 2015), uno questionario self-report di 20 items che chiede al soggetto di rispondere su una scala likert a 4 passi andando da 1 (*Assolutamente in accordo*) a 4 (*Fortemente in disaccordo*). Lo strumento fornisce un punteggio totale che riflette il livello di impulsività del soggetto ma valuta anche tale livello su cinque distinte dimensioni. Nello specifico, tre sottoscale dello strumento riferiscono a aspetti emotivi dell'impulsività quali a) la *Negative Urgency*, corrispondendo alla tendenza del soggetto di agire in maniera impulsiva quando sperimenta uno stato emotivo negativo; b) la *Positive Urgency*, che valuta la tendenza del soggetto di agire in maniera impulsiva quando sperimenta uno stato emotivo positivo e c) il *Sensation-Seeking* che descrive la tendenza del soggetto a ricercare sensazioni forti e alti livelli di eccitamento. Inoltre, lo strumento misura i livelli di impulsività cognitiva tramite due altre sottoscale che sono d) *Premeditation* che si riferisce alla mancanza di premeditazione, descrivendo la tendenza del soggetto ad agire senza considerare le conseguenze delle sue azioni e infine e) *Perseverance* che misura la mancanza di perseveranza che corrisponde alla difficoltà del soggetto di rimanere concentrato su attività difficili o noiose. Analisi preliminari hanno indicato la buona consistenza interna della scala totale ( $\alpha = .87$ ) e delle sottoscale *Negative Urgency* ( $\alpha = .82$ ), *Positive Urgency* ( $\alpha = .81$ ), *Premeditation* ( $\alpha = .73$ ), *Perseverance* ( $\alpha = .81$ ) e *Sensation-Seeking* ( $\alpha = .81$ ).

Le **capacità di Savoring** sono state valutate attraverso la Ways of Savoring Checklist (WOSC; Bryant & Veroff, 2007; Balzarotti, Rogier, Tagliabue, Velotti, 2019), un

questionario autosomministrato di 60 items. Lo strumento chiede al soggetto quanto ogni affermazione descrive le sue reazioni a un evento positivo, rispondendo su scala likert a 7 che va da 1 (*Non corrisponde affatto*) a 7 (*Corrisponde decisamente*). Lo strumento fornisce 10 punteggi che corrispondono al livello di utilizzo di 10 strategie di Savoring. Tre di queste sono di natura comportamentale includendo a) la capacità di immergersi totalmente nell'esperienza positiva (*Absorption*); b) l'espressione comportamentale dell'apprezzamento dell'esperienza positiva (*Behavioral expression*) e c) la ricerca degli altri al fine di condividere l'esperienza positiva (*Sharing with others*). Altre sei sottoscale valutano la capacità di utilizzare strategie cognitive di *Savoring* quali d) pensare quanto si è fortunati di vivere l'esperienza positiva (*Counting blessing*); e) ricordarsi della natura fugace e transiente del momento (*Temporal awareness*); f) paragonare il momento presente con momenti passati simili o contrastare i propri stati emotivi con quello che sembrano provare gli altri (*Comparing*); g) intensificare il piacere focalizzandosi su alcuni stimoli sensoriali e bloccandone altri (*Sensory-perceptual Sharpening*); g) dirsi quanto si è fiero di se stesso o quanto gli altri debbano essere impressionati (*Self Congratulation*) e h) fare «fotografie mentali», immagazzinando attivamente delle immagini per poterle rievocare in futuro (*Memory Building*). Infine, la decima sottoscala (*Kill-Joy-Thinking*) misura la tendenza del soggetto a diminuire l'intensità dell'esperienza positiva ricordandosi di altre cose che deve fare o altri posti dove dovrebbe trovarsi, pensando a modi in cui l'evento avrebbe potuto andare meglio o sentendosi in colpa o immeritevole di vivere il momento positivo. Nel presente studio, lo strumento ha dimostrato una buona consistenza interna delle sottoscale *Absorption* ( $\alpha = .78$ ), *Behavioral expression* ( $\alpha = .77$ ), *Sharing with others* ( $\alpha = .80$ ), *Counting blessing* ( $\alpha = .78$ ), *Temporal awareness* ( $\alpha = .76$ ), *Comparing* ( $\alpha = .73$ ), *Sensory-perceptual Sharpening* ( $\alpha = .76$ ), *Self Congratulation* ( $\alpha = .82$ ), *Memory Building* ( $\alpha = .70$ ) e *Kill-Joy-Thinking* ( $\alpha = .84$ ).



### 3.2. Analisi statistiche

La maggioranza delle analisi statistiche sono state eseguite con il software SPSS v.23 per Windows.

Le analisi preliminari hanno compreso il calcolo delle alfa di Cronbach al fine di verificare la consistenza interna degli strumenti utilizzati nello studio. In seguito, sono state condotte analisi descrittive (calcolando frequenze, medie e deviazioni standard delle variabili oggetto di studio) sul campione totale e su ciascun campione preso separatamente. Al fine di verificare l'omogeneità tra i due gruppi in relazione a specifiche variabili di interesse sono stati effettuati *t*-test e analisi del  $\chi^2$ .

L'esplorazione delle relazioni tra variabili è stata effettuata tramite analisi correlazionali (*r* di Pearson).

Il test delle ipotesi relative a differenze tra i gruppi sono state testate mediante analisi della varianza multivariate controllando per Età e Genere (MANCOVAs). L'analisi prevedeva la disamina della significatività dell'effetto principale attraverso l'utilizzo del valore *Pillia's Trace*. In caso di valore significativo, si è proseguito applicando la correzione di Bonferroni dell'inflazione delle alfa per confronti multipli.

Il test delle ipotesi relative ai fattori predittori della gravità di DGA è stato effettuato tramite analisi della regressione multipla, controllando per età e genere.

Infine, le analisi di mediazione sono state eseguite tramite serie di regressioni multiple e seguendo le raccomandazioni di Baron e Kenny (1986). Nello specifico, le analisi hanno compreso diverse tappe preliminari quali 1) la verifica che la variabile dipendente prediceva significativamente la variabile dipendente; 2) la verifica che la variabile indipendente prediceva significativamente la variabile mediatrice; 3) la verifica che la

variabile mediatrice prediceva significativamente la variabile dipendente al netto dell'effetto della variabile indipendente. Il test degli effetti diretti e indiretti è stato eseguito tramite l'utilizzo della macro PROCESS per SPSS (Hayes, 2013). La significatività dei risultati è stata testata mediante il metodo bootstrap con 5000 simulazioni.

Tali metodi di analisi statistica hanno rappresentato a lungo lo standard metodologico adottato nella letteratura scientifica nel campo delle scienze umane e in particolare della psicologia clinica. Sebbene non risulti concettualmente sbagliato effettuare delle analisi in più *step*, così come suggerito da Oberski, e Satorra (2013), si evidenzia che una tale procedura può portare ad una distorsione delle stime causata dalla mancanza di valutazione della misura della varianza degli errori del modello (Kaplan, 2008).

In relazione a questo punto, un'altra classe di metodologie statistiche, i Modelli ad Equazioni Strutturali (SEM), è particolarmente utilizzata negli studi che mirano a investigare le relazioni tra un ampio numero di costrutti non direttamente osservabili (variabili latenti) ma riconducibili a variabili osservate (variabili manifeste). Tale metodologia permette l'analisi di modelli complessi comprendenti numerose variabili e esegue tali operazioni tenendo conto dell'errore di misurazione che spesso grava sulla stima dei coefficienti e della loro significatività tramite la stima del modello di misurazione (Jöreskog & Sörbom, 1989). In questo senso, vengono contemporaneamente testate le relazioni tra le variabili manifeste e le variabili latenti (il modello di misurazione) e le relazioni tra le variabili latenti (il modello strutturale, sotto forma di *path analysis*).

Vi sono svariate tipologie di modelli SEM la cui scelta è determinata da diversi fattori. In particolare, esistono due categorie, spesso messe a confronto, quali l'approccio *Covariance-Based* e l'approccio *Component-Based* (Lohmöller, 1989). Gli esponenti maggiormente famosi di tali categorie sono rispettivamente la metodologia della massima verosomiglianza (ML-SEM) e il *Partial Least Square Path Modelling* (PLS-PM) (Bollen,

1986; Wold, 1982; 1985). A differenza dei SEM classici, quest'ultima non usa il metodo di valutazione della massima verosomiglianza dei parametri basandosi su una matrice di varianza-covarianza. Si tratta di una procedura iterativa che esegue una serie di regressioni lineari (Tenenhaus, Vinzi, Chatelin & Lauro, 2005).

A titolo generale, la scelta di un approccio parametrico o non parametrico da parte del ricercatore è stata ampiamente dibattuta in letteratura (Sprent & Ley, 1992). Per quanto riguarda più specificatamente le metodologie SEM, esistono diverse ragioni per le quali si potrebbe preferire un approccio non parametrico (i.e. PLS-PM) al metodo ML-SEM. Per esempio, il PLS-PM utilizzando i minimi quadrati, permette ai modelli di essere testati con minori assunzioni statistiche rispetto ai modelli di equazioni strutturali classici e con campioni meno numerosi. Inoltre, il PLS-PM è meno sensibile ai problemi di normalità e maggiormente atto a evitare i problemi di non determinazione (Fornell & Bookstein, 1982). Soprattutto, è stato sottolineato che tale metodologia è da privilegiare qualora si intendesse predire un costrutto e identificare le relazioni tra i costrutti (Hair, Sarstedt, Ringle & Mena, 2012; Reinartz, Haenlein & Henseler, 2009). Dato il focus primario del presente studio, costituito dalla disamina delle relazioni tra i costrutti e non dalla valutazione del modello di misurazione, si è propeso per l'utilizzo del metodo PLS-PM. In aggiunta, la mancata soddisfazione dell'assunzione statistica relativa alla modalità di campionamento (non probabilistico), necessaria per l'utilizzo di metodologie parametriche, hanno ulteriormente supportato la scelta del suddetto metodo.

In linea con ciò, è stata seguita la procedura PLS-PM comprendente due *step*, che consistono nella stima del modello di misura e del modello strutturale.

La prima di queste due fasi comporta la valutazione della bontà del modello di misura attraverso diverse procedure di interpretazione dei dati. A titolo generale, valori AVE (*Average Variance Extracted*), relativi a ciascuna delle variabili latenti, superiori a .50,

indicano un grado soddisfacente di bontà del modello di misura. Inoltre, alcuni indici di consistenza interna sono confrontati con i *cut-off* ufficiali. In effetti, la stima dell'unidimensionalità delle variabili latenti avviene tramite la valutazione dell'alfa di Cronbach e del Dillon-Goldstein Rho (*GD rho*) che devono entrambi superare la soglia di .70. Infine, la validità e la consistenza delle relazioni tra le variabili latenti e le variabili manifeste viene principalmente valutata tramite la disamina dei *loadings*, assimilabili ai valori ottenuti nell'analisi della regressione delle componenti principali, e dei pesi esterni che, idealmente, risultano tutti dello stesso segno e statisticamente significativi.

Il secondo *step* della procedura PLS-PM consiste nella valutazione del modello strutturale, attraverso la disamina dei coefficienti ottenuti dall'analisi dei *path*, assimilabili ai coefficienti *beta* standardizzati ottenibili nell'analisi della regressione classica, e delle loro rispettive significatività, stimate tramite l'Intervallo di Confidenza *Bootstrap* (5000 ricampionamenti).

Nel presente lavoro, i test dei modelli PLS-PM è stato eseguite tramite l'utilizzo del pacchetto `pls` per il software R.

## 4. Risultati

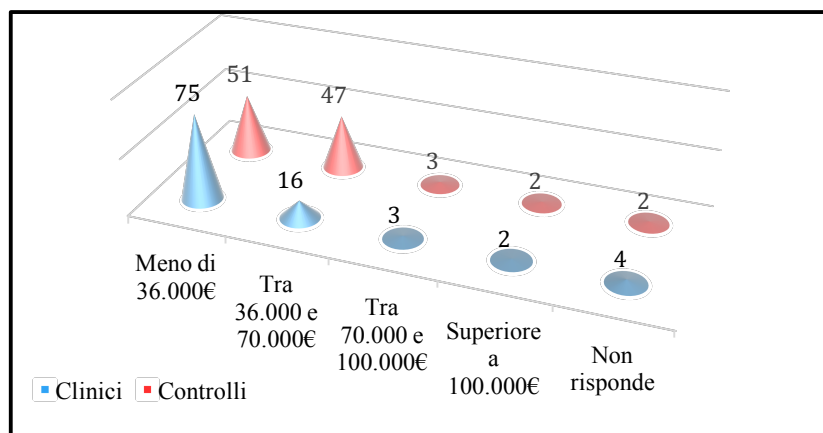
### 4.1. Descrittive del campione

#### 4.1.1. Caratteristiche demografiche

In primo luogo, le analisi preliminari hanno evidenziato che i due gruppi non si differenziavano per età ( $t(203) = .45, p >.05; \eta^2=.6.29$ ) e genere ( $\chi^2(1, N = 205) = 2.31; p >.05; \eta^2=.01$ ). Inoltre, l'analisi delle frequenze ha mostrato che la maggioranza dei partecipanti era di nazionalità italiana con una percentuale di partecipanti stranieri limitata al 3% nel gruppo clinico e all'1.90% nel gruppo di confronto.

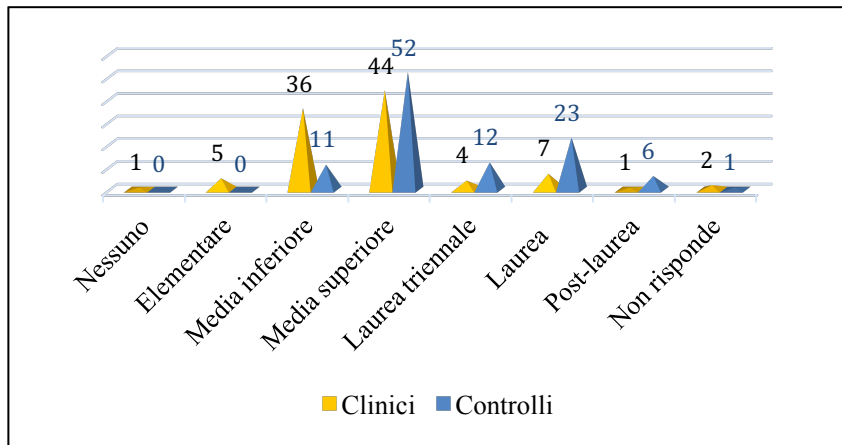
Come illustrato nel Grafico 1, la fascia di reddito bassa (sotto 36.000 €) appare la più rappresentata in entrambi i gruppi. Tuttavia la proporzione di partecipanti appartenenti a quella fascia appare maggiore nel gruppo clinico (75%) rispetto al gruppo di confronto (44.76%). Tale dato è stato inoltre confermato dal risultato del test del  $\chi^2$  indicando che i due gruppi si differenziano significativamente per fascia di reddito ( $\chi^2(3, N = 199) = 19.60; p >.05; \eta^2=.10$ ).

**Graf. 1.** Distribuzione dei partecipanti appartenenti al gruppo clinico e al gruppo di controllo nelle diverse fasce di reddito.



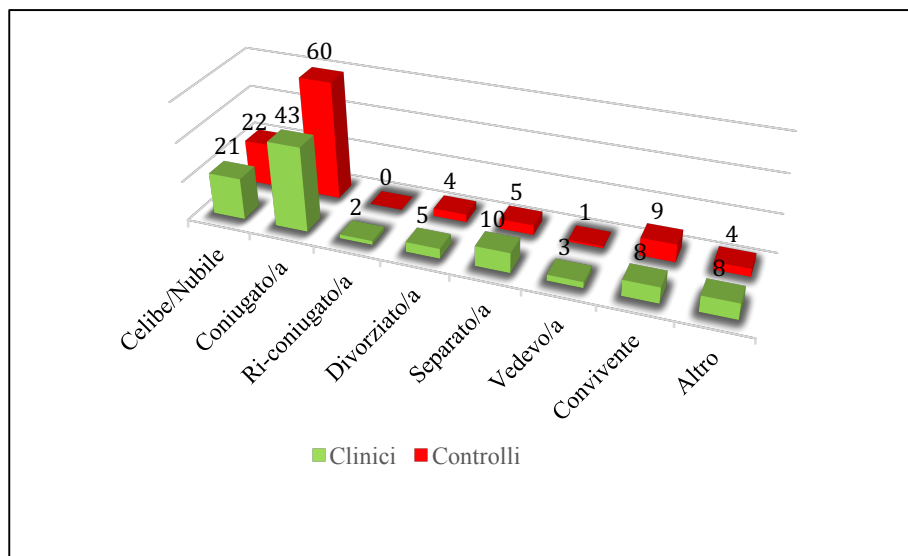
Inoltre, come mostrato dal Grafico 2, i partecipanti del gruppo clinico hanno livelli di istruzione più bassi rispetto al gruppo di confronto con soltanto 56% di loro che ottiene titoli di studio superiore alla licenza media inferiore contro 90.30% dei soggetti del gruppo di confronto. In coerenza con questa constatazione, il test del  $\chi^2$  indica che i due gruppi si differenziano significativamente per titolo di studio ( $\chi^2(6, N = 202) = 35.92; p > .05; \eta^2 = .18$ ).

**Graf. 2.** Titolo di studio dei partecipanti separati per gruppi.



Infine, l'analisi delle frequenze delle risposte dei partecipanti riguardanti la loro situazione civile ha messo in luce che la maggioranza di loro sono coniugati o single. Inoltre, la distribuzione delle frequenze non sembra differenziarsi significativamente tra i gruppi, come confermato dall'analisi del  $\chi^2$  ( $\chi^2(7, N = 205) = 9.01; p > .05; \eta^2 = .04$ ). I dati sono illustrati nel Grafico 3.

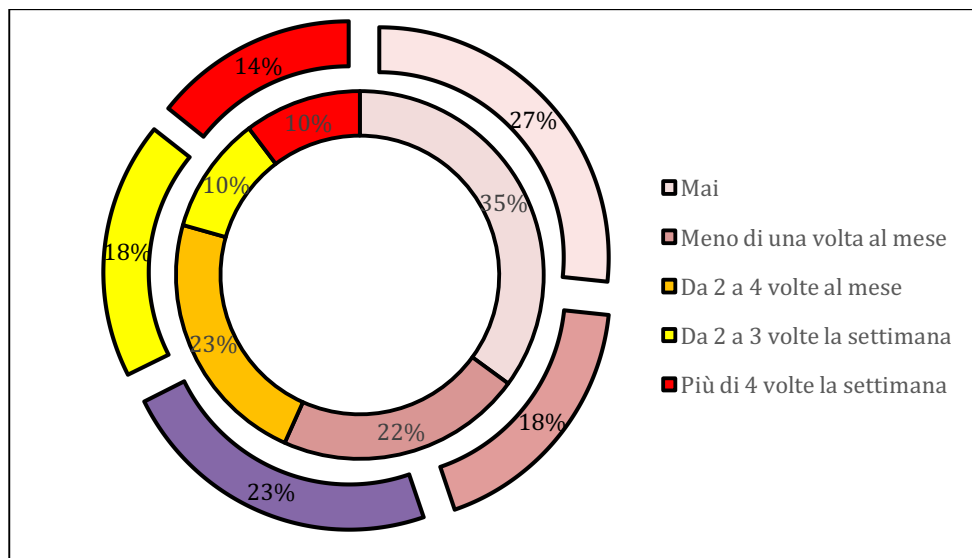
**Graf.3.** Stato civile dei partecipanti allo studio, divisi per gruppi.



#### 4.1.2. Uso di sostanze e uso di alcol

Data la documentata associazione trovata in letteratura circa il nesso tra DGA e abuso di sostanze e abuso di alcol, è stato esaminato se i due gruppi si differenziassero sulle variabili oggetto di indagine. A tal fine, sono state esaminate le frequenze delle risposte alla domanda relativa alla frequenza di assunzione di alcol. Come è possibile evincere dal Grafico 4, i due gruppi si differenziano poco dal punto di vista della loro assunzione di bevande alcoliche. Tale dato è stato inoltre confermato dall'analisi del  $\chi^2$  ( $\chi^2(4, N = 204) = 5.33; p > .05; \eta^2 = .03$ ) che non ha trovato differenze significative tra i due gruppi.

**Graf. 4.** Frequenza di assunzione di alcolici nel gruppo clinico e nel gruppo di controllo.



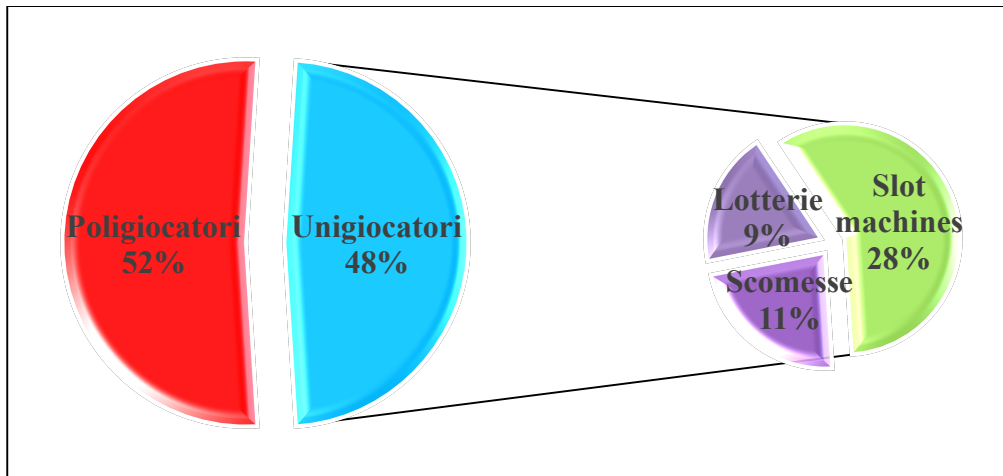
*Nota:* L'anello esterno è riferito al gruppo clinico, l'anello interno al gruppo di confronto.

Inoltre, la questione dell'assunzione di droghe è stata esaminata in maniera simile. Le frequenze delle risposte non si differenziavano in maniera significativa tra i gruppi come evidenziato dal test del  $\chi^2$  ( $\chi^2(4, N = 203) = 5.33; p > .05; \eta^2 = .03$ ). In particolare, la stragrande maggioranza dei partecipanti del gruppo clinico (91%) e di confronto (97.14%) riportava non fare mai uso di droghe.

#### 4.1.3. Tipologia di gioco prediletta dai giocatori dipendenti

Come illustrato nel grafico 5, circa la maggioranza dei giocatori del campione clinico era costituito da *poligiocatori* ovvero individui che avevano una predilezione per due o più tipologie diverse di attività di gioco. Nello specifico, 65.38% di loro giocavano alle *slot machines*, 57.7% si coinvolgevano in scommesse sportive o su corse di animali, 43.30% compravano frequentemente gratta e vinci o biglietti del lotto, 26.92% erano giocatori di carte e 11.54% erano assidui frequentatori di casinò. Mimando parzialmente questi dati, la popolazione di *unigiocatori* era principalmente composta da individui che avevano sviluppato una dipendenza esclusiva nei confronti delle *slot machines*, delle scommesse o dalle lotterie o gratta e vinci.

**Graf. 5.** Tipologie di gioco d'azzardo prediletto nel campione di giocatori dipendenti.





## 4.2. Regolazione delle emozioni negative e DGA

### 4.2.1. Livelli di disregolazione emotiva e DGA

Al fine di esplorare la presenza di differenze significative tra i gruppi in relazione ai punteggi ottenuti sulla DERS, è stata eseguita un'analisi multivariata della varianza, controllando per età e genere. Tale procedura ha portato all'identificazione di un effetto principale significativo  $F(7, 178) = 7.91, p < .001$ ; *Pillai's Trace* = .248;  $d = .40$ ) autorizzando la disamina dei confronti tra gruppi, opportunamente corretti con il metodo Bonferroni per l'inflazione delle alfa dovuta ai confronti multipli. Come illustrato in Tabella 1, le medie ottenute dal gruppo clinico erano significativamente superiori a quelle ottenute dal gruppo di confronto su tutte le sottoscale della DERS (ad eccezione della sottoscala *Goals*) e sul punteggio totale dello strumento.

**Tab.1.** Confronto tra gruppi sui punteggi ottenuti sulla DERS controllando per età e genere.

	Gruppo di confronto		Gruppo clinico		<i>F</i>	<i>p</i>
	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>		
Totale	68.48	17.09	86.66	23.77	<b>34.66</b>	<.001
Goals	10.78	3.60	12.41	4.49	2.32	.077
Impulse	10.32	3.55	13.35	5.22	<b>8.51</b>	<.001
Unawareness	13.62	3.96	15.97	4.79	<b>8.28</b>	<.001
Clarity	8.85	2.71	10.23	3.40	<b>4.92</b>	.003
Non acceptance	11.57	3.73	16.12	6.81	<b>10.97</b>	<.001
Strategies	13.71	4.52	17.90	7.24	<b>8.89</b>	<.001

*Nota:* *DS*: Deviazione Standard; DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale; I valori evidenziati in grassetto sono statisticamente significativi.

Le analisi correlazionali ( $r$  di Pearson) hanno messo in luce l'esistenza di correlazioni positive e significative tra tutte le sottoscale della DERS e i punteggi ottenuti dal SOGS con coefficienti che andavano da .20 ( $p < .05$ ) a .38 ( $p < .001$ ). Inoltre il punteggio totale della DERS correlava in maniera positiva, moderata e significativa con la misura di gravità del DGA ( $r = .38; p < .001$ ).

Si è proseguito con l'analisi del potere predittore delle dimensioni della DERS, inserendo le sottoscale dello strumento all'interno di un'analisi di regressione multipla, controllando per età e genere, predicendo i punteggi ottenuti al SOGS. La Tabella 2 evidenzia che i fattori *Non acceptance*, *Impulse*, *Unawareness* predicono positivamente e significativamente la gravità del DGA mentre risultati inversi vengono trovati per la sottoscala *Goals*.

**Tab. 2.** Regressione multipla con i fattori della DERS come predittori dei punteggi SOGS.

	$\beta$	<i>ES</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constant	-3.12	2.69	-1.16	.248
Età	.01	.04	.02	.987
Genere	-.31	1.05	-.29	.773
Goals	<b>-.32</b>	.15	-2.07	.040
Impulse	<b>.33</b>	.14	2.33	.021
Unawareness	<b>.28</b>	.11	2.57	.011
Clarity	.05	.18	.26	.798
Non acceptance	<b>.28</b>	.13	2.18	.030
Strategies	.01	.15	.08	.939

*Nota:*  $R^2 = .23$  ( $p < .001$ );  $f^2 = .30$  *ES:* Errore Standard; DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale;  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi.

#### 4.2.2. Alessitimia e DGA

Al fine di testare l'ipotesi che il gruppo clinico avrebbe ottenuto punteggi maggiori sulle sottoscale della TAS-20, è stata effettuata un'analisi multivariata della varianza controllando per età e genere. Dopo aver verificato che i due gruppi si differenziavano significativamente in relazione ai punteggi ottenuti ( $F(4, 188) = 13.74, p = .001$ ; *Pillai's Trace* = 0.450), sono stati effettuati i confronti tra i gruppi correggendo l'inflazione delle alfa dovuta ai confronti multipli tramite la correzione di Bonferroni. I risultati, illustrati in Tabella 3, evidenziano che, in relazione a tutte le sottoscale della TAS-20 e al suo punteggio totale, la media del gruppo clinico è significativamente superiore alla media del gruppo di confronto.

**Tab.3.** Confronto tra gruppi sui punteggi TAS-20 controllando per età e genere.

	Gruppo di confronto		Gruppo clinico		<i>F</i>	<i>p</i>
	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>		
Totale	43.97	10.77	51.12	11.87	<b>19.62</b>	<.001
DIF	13.14	5.24	15.98	6.11	<b>13.12</b>	<.001
DDF	12.11	4.34	14.32	4.76	<b>10.24</b>	.002
EOT	18.72	4.41	20.91	4.34	<b>11.58</b>	.001

*Nota:* *DS:* Deviazione Standard; TAS-20: Toronto Alexithymia Scale 20 items; DIF: Difficulties Identifying Feelings; DDF: Difficulties Describing Feelings; EOT: External Oriented Thinking; I valori evidenziati in grassetto sono statisticamente significativi.

Le analisi correlazionali hanno messo in luce che il punteggio totale della TAS-20 correlava positivamente con i punteggi ottenuti al SOGS ( $r=.26; p<.001$ ), così come le sottoscale DIF ( $r= .22; p<.01$ ), DDF ( $r= .20; p<.01$ ) e EOT ( $r= .21; p<.01$ ).

Al fine di individuare specifiche dimensioni dell'alessitimia predittori della gravità del DGA, è stata eseguita una regressione multipla, controllando per età e genere, inserendo i tre fattori della TAS-20 come predittori dei punteggi ottenuti al SOGS. Come è possibile evincere dalla Tabella 4, nessun dei tre fattori della TAS-20 è risultato un predittore significativo della gravità del DGA.

**Tab. 4.** Regressione multipla con età, genere e i fattori delle TAS-20 come predittori dei punteggi del SOGS.

	<b>B</b>	<b>ES</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Constant	1.60	2.72	.59	.557
Età	-.01	.04	-.22	.825
Genere	-1.66	1.05	-1.58	.116
DIF	.15	.08	1.76	.079
DDF	.10	.10	.97	.336
EOT	.14	.10	1.34	.183

Note:  $R^2 = .083$  ( $p = .007$ );  $f^2 = .09$  ES: Errore Standard; TAS-20: Toronto Alexithymia Scale 20 items; DIF: Difficulties Identifying Feelings; DDF: Difficulties Describing Feelings; EOT: External Oriented Thinking.

#### 4.2.3. Impulsività e DGA

In maniera simile, si è proceduto a valutare la presenza di differenze significative tra i gruppi sui punteggi ottenuti sull'UPPS-P mediante un'analisi della varianza multivariata, controllando per età e genere. I dati hanno indicato la presenza di un effetto generale significativo  $F(5, 194) = 5.21$ ,  $p < .001$ ; *Pillai's Trace* = .135;  $d = .32$ ), permettendo di esaminare i confronti tra gruppi sulle singole sottoscale dell'UPPS-P, avendo cura di utilizzare l'indice di correzione di Bonferroni per confronti multipli. Il lettore può trovare il risultato di tale analisi nella Tabella 5. È possibile notare che i giocatori patologici ottengono punteggi significativamente superiori al gruppo di confronto sulle sottoscale *Negative Urgency*, *Positive Urgency* and *Premeditation* mentre non emergono altre differenze significative.

**Tab.5.** Confronto tra gruppi sui punteggi UPPS-P, controllando per età e genere.

	Gruppo di confronto		Gruppo clinico		<i>F</i>	<i>p</i>
	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>		
Positive Urgency	8.23	2.37	9.89	2.81	<b>7.57</b>	<.001
Negative Urgency	8.93	2.49	10.13	3.05	<b>5.93</b>	.001
Lack of Premeditation	7.56	2.02	8.06	2.08	<b>4.00</b>	.009
Lack of Perseverance	7.14	1.88	7.54	2.53	1.30	.276
Sensation Seeking	8.54	2.44	8.91	2.89	2.23	.086
Total	40.05	7.15	44.80	9.24	<b>15.55</b>	<.001

*Nota:* *DS:* Deviazione Standard; UPPS-P: Impulsive Behavior Scale Short Form; I valori evidenziati in grassetto sono statisticamente significativi.

Sono poi state valutate le associazioni tra le variabili mediante analisi correlazionali. I risultati mostrano che soltanto il punteggio totale dell'UPPS-P ( $r = .19$ ;  $p < .01$ ) e le sue sottoscale *Negative Urgency* ( $r = .16$ ;  $p < .05$ ) e *Positive Urgency* ( $r = .30$ ;  $p < .01$ ) correlano positivamente e significativamente con i punteggi SOGS.

L'analisi della regressione multipla, inserendo tutte le sottoscale dell'UPPS-P come predittori della gravità del DGA, evidenzia che solo la *Positive Urgency* predice positivamente e significativamente i punteggi SOGS. I risultati sono visibile in Tabella 6.

**Tab.6.** Regressione multipla con età, genere e i fattori dell'UPPS-P come predittori dei punteggi del SOGS.

	$\beta$	<i>ES</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constant	.09	3.26	.03	.979
Età	.01	.04	.17	.866
Genere	-1.24	1.09	-1.14	.256
Negative Urgency	-.21	.25	-.85	.398
Positive Urgency	<b>1.01</b>	.28	3.59	<.001
Premeditation	.10	.27	.37	.710
Perseverance	.05	.24	.21	.831
Sensation Seeking	-.25	.20	-1.28	.201

*Nota:*  $R^2 = .37$  ( $p = .002$ );  $f^2 = .59$ ; UPPS-P: Impulsive Behavior Scale Short Form; *ES:* Errore Standard;  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi.

#### 4.2.4. Cognitive Reappraisal, Expressive Suppression e DGA

In seguito è stata eseguita un'analisi multivariata della varianza, controllando per età e genere, al fine di testare l'ipotesi che i giocatori patologici avrebbero mostrato maggior livelli di *Expressive Suppression* e minor uso di *Cognitive Reappraisal* rispetto al gruppo di confronto. Le analisi hanno evidenziato un effetto principale significativo ( $F(2, 195) = 11.84, p < .001$ ; *Pillai's Trace* = .112;  $d = .48$ ) permettendo di procedere con la disamina dei confronti tra gruppi in relazione ai punteggi ottenuti sull'ERQ, eseguiti con la correzione di Bonferroni per correggere l'inflazione delle alfa dovuta ai confronti multipli. Come è possibile osservare in Tabella 7, gli individui con DGA ottengono punteggi significativamente più elevati sulla sottoscala *Expressive Suppression* e significativamente più bassi sulla sottoscala *Cognitive Reappraisal* rispetto al campione di confronto.

**Tab.7.** Confronto tra gruppi sui punteggi ottenuti all'ERQ controllando per età e genere.

	Gruppo di confronto		Gruppo clinico		<i>F</i>	<i>p</i>
	<i>Media</i>	<i>DS</i>	<i>Media</i>	<i>DS</i>		
Reappraisal	31.18	6.22	27.88	7.26	<b>6.53</b>	<.001
Suppression	14.07	5.62	16.18	5.79	<b>3.79</b>	.011

*Nota:* *DS:* Deviazione Standard; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire; I valori evidenziati in grassetto sono statisticamente significativi.

I risultati delle analisi correlazionali hanno evidenziato che i punteggi SOGS sono significativamente correlati ai punteggi ottenuti sulle scale *Cognitive Reappraisal* ( $r = -.26$ ;  $p < .001$ ) e *Expressive Suppression* ( $r = .17$ ;  $p < .05$ ).

Inoltre, è stata effettuata una regressione multipla, controllando per età e genere, inserendo le due sottoscale dell'ERQ come predittori dei punteggi SOGS. I risultati, osservabili nella Tabella 8, evidenziano che il *Cognitive Reappraisal* predice negativamente e significativamente la gravità del DGA mentre l'*Expressive Suppression* predice positivamente e significativamente tale *outcome*.

**Tab. 8.** Regressione multipla con età, genere e i fattori dell'ERQ come predittori dei punteggi del SOGS.

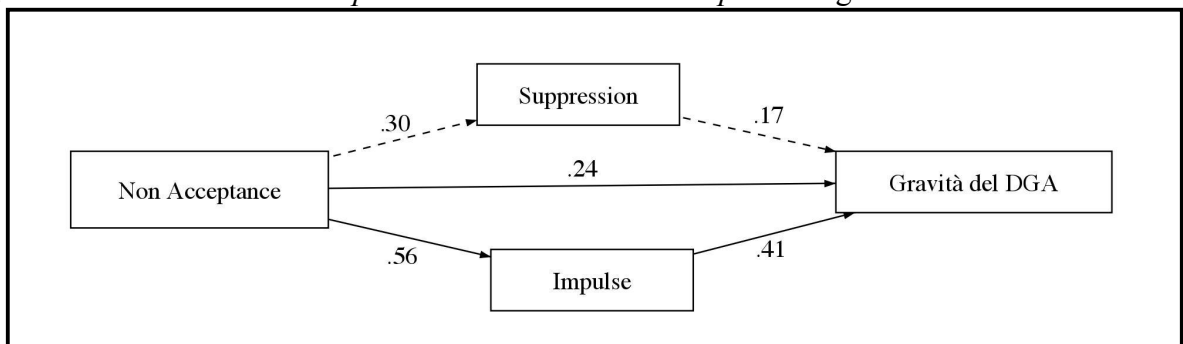
	<b><math>\beta</math></b>	<i>ES</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Constant</b>	<b>11.05</b>	2.53	4.36	<.001
Età	.03	.04	.75	.453
Genere	-1.63	1.03	-1.58	.116
Reappraisal	<b>-.27</b>	.06	-4.57	<.001
Suppression	<b>.19</b>	.07	2.65	.009

Nota:  $R^2 = .13$  ( $p < .001$ );  $f^2 = .15$ ; *ES*: Errore Standard; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire;  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi.

#### 4.2.5. Soppressione e Impulsività mediatori della relazione tra non accettazione e DGA

Al fine di testare l'ipotesi H5 si è proceduto a un'analisi della mediazione con due mediatori paralleli. Seguendo le raccomandazioni di Baron e Kenny (1986) sono state eseguite analisi preliminari volte a verificare che *Non acceptance* predicesse significativamente i punteggi SOGS (Step1) e le variabili mediatrici *Expressive Suppression* e *Impulse* (Step 2) e che le variabili mediatrici predicessero significativamente i punteggi SOGS al netto di quanto già predetto da *Non acceptance* (Step3). Infine, gli effetti diretti e indiretti sono stati testati nell'ultimo e quarto step. I risultati, dettagliati nella tabella 9, evidenziano che mentre l'Impulsività appare essere un mediatore parziale del nesso tra accettazione e DGA, la tendenza a sopprimere l'espressione dei propri stati emotivi non fornisce una spiegazione ulteriore del nesso tra accettazione e DGA. Il modello è illustrato nella Figura 1.

**Fig. 1.** Il ruolo mediatore di *Impulse* nel nesso tra *Non-acceptance* e gravità del DGA.



Nota: Le linee continue rappresentano effetti significativi mentre le linee tratteggiate rappresentano effetti non significativi.

**Tab. 9.** Analisi del ruolo mediatore svolto dall'*Expressive Suppression* e dall'Impulsività nel nesso tra *Non acceptance* e punteggi SOGS.

	<b>B</b>	<b>ES</b>	<b>Intervallo di Confidenza Bootstrap [95%]</b>
<b>Step 1</b> Non Acceptance-> SOGS ( $R^2=.15$ ; $p <.001$ ; $f^2=.18$ )			
Constant	.21	0.90	-1.5011 to 2.0145
Non Acceptance	<b>.38</b>	0.05	.2690 to .4775
<b>Step 2</b> Non Acceptance-> Suppression ( $R^2=.13$ ; $p <.001$ ; $f^2=.15$ )			
Constant	<b>8.61</b>	2.15	4.3564 to 12.8601
Non Acceptance	<b>.30</b>	.07	.1631 to .4432
<b>Step 2</b> Non Acceptance-> Impulse ( $R^2=.46$ ; $p <.001$ ; $f^2=.85$ )			
Constant	<b>5.31</b>	1.42	2.5126 to 8.1030
Non Acceptance	<b>.56</b>	.05	.4693 to .6534
<b>Step 3</b> Impulse -> SOGS ( $R^2=.11$ ; $p <.001$ ; $f^2=.12$ )			
Constant	.47	0.88	-1.1633 to 2.2983
Impulse	<b>.41</b>	0.07	.2768 to .5385
<b>Step 3</b> Suppression -> SOGS ( $R^2=.03$ ; $p <.05$ ; $f^2=.03$ )			
Constant	<b>2.90</b>	1.18	.6460 to 5.285
Suppression	<b>.17</b>	.07	.0190 to .3030
<b>Step 4</b> Non Acceptance + Impulse + Suppression -> SOGS ( $R^2=.17$ ; $p <.001$ ; $f^2=.20$ )			
Non acceptance-> SOGS	<b>.24</b>	.10	.0505 to .4348
Non acceptance-> Suppression-> SOGS	.01	.02	-.0354 to .0604
Non acceptance -> Impulse -> SOGS	<b>.13</b>	.06	.0164 to .2674

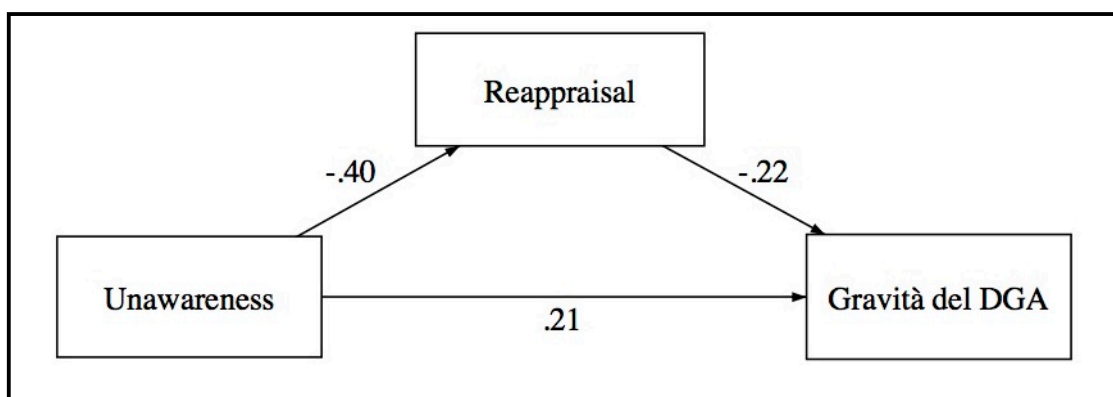
*Nota:* ES: Errore Standard; SOGS: South Oaks Gambling Screen; I  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi.



#### 4.2.6. Il ruolo del reappraisal nel nesso tra consapevolezza emotiva e DGA

Al fine di testare l'ipotesi che un deficit nella capacità di utilizzare il Cognitive Reappraisal avrebbe spiegato il percorso che porta una scarsa consapevolezza emotiva al DGA, si è proceduto a un'analisi della mediazione mediante l'esecuzione di una serie di regressioni multiple. Seguendo le indicazioni di Baron e Kenny si è provveduto a verificare che *Unawareness* fosse un predittore significativo dei punteggi ottenuti al SOGS (Step 1); che il *Cognitive Reappraisal* predicesse significativamente la gravità del DGA al netto della varianza già spiegata da *Unawareness* (Step 2) e che i livelli di *Unawareness* fossero predittivi dei livelli di *Cognitive Reappraisal*. Infine, si sono testati effetti diretti e indiretti nello step 4. Il lettore può trovare i risultati in Tabella 10. Si evidenzia che la difficoltà a ricorrere a strategie di reappraisal media parzialmente il nesso tra scarsa consapevolezza emotiva e DGA. Il modello è illustrato nella Figura 2.

**Fig. 2.** Il ruolo mediatore del Cognitive Reappraisal nel nesso tra *Unawareness* e Gravità del DGA.



*Nota:* Le linee continue rappresentano effetti significativi mentre le linee tratteggiate rappresentano effetti non significativi.

**Tab. 10.** Analisi del ruolo mediatore svolto dal *Cognitive Reappraisal* nel nesso tra consapevolezza emotiva e punteggi SOGS.

	<b><math>\beta</math></b>	<b><i>ES</i></b>	<b>Intervallo di Confidenza Bootstrap [95%]</b>
<b>Step 1</b> Unawareness → SOGS ( $R^2=.07$ ; $p<.01$ ; $f^2=.08$ )			
Constant	1.05	2.61	-3.720 to 6.012
Unawareness	<b>.31</b>	.09	.1190 to .4870
<b>Step 2</b> Reappraisal → SOGS ( $R^2=.08$ ; $p<.01$ ; $f^2=.09$ )			
Constant	<b>11.92</b>	2.46	6.999 to 16.877
Reappraisal	<b>-.22</b>	.06	-.3400 to -.0970
<b>Step 3</b> Unawareness → Reappraisal ( $R^2=.10$ ; $p<.001$ ; $f^2=.11$ )			
Constant	<b>31.02</b>	3.11	24.8867 to 37.1535
Unawareness	<b>-.40</b>	.11	-.6221 to -.1830
<b>Step 4</b> Unawareness + Reappraisal → SOGS ( $R^2=.11$ ; $p<.001$ ; $f^2=.12$ )			
Unawareness → SOGS	<b>.21</b>	.10	.0251 to .4007
Unawareness → Reappraisal → SOGS	<b>.08</b>	.04	.0251 to .1764

*Nota:* *ES*: Errore Standard; SOGS: South Oaks Gambling Screen; I  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi

#### 4.2.1. Modello ad equazioni strutturali non parametrico

Per le ragioni esposte nella sezione metodi, è stato eseguito un ulteriore test delle ipotesi relative al ruolo giocato dalle diverse componenti della disregolazione delle emozioni negative nel DGA, attraverso il disegno e il test di un modello di equazioni strutturali non parametrico con il metodo *Partial Least Square Modelling*. Dato che i tre ultimi item del SOGS risultavano costanti (con tutti i partecipanti dando la risposta 0), tali variabili manifeste non sono state utilizzate per la stima della variabile latente “Gravità del DGA”.

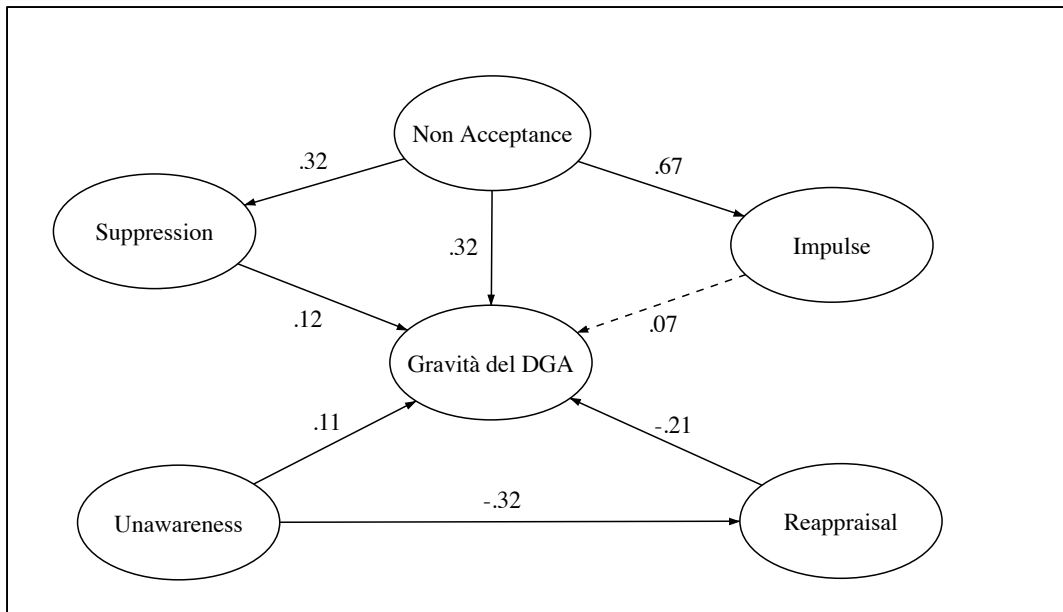
Nel modello, in coerenza con le ipotesi di mediazione testate nei paragrafi precedenti, le variabili *Non Acceptance* e *Unawareness* sono state considerate come variabili esogene mentre le variabili *Expressive Suppression* ( $R^2=.11$ ), *Impulse* ( $R^2=.46$ ) e *Cognitive Reappraisal* ( $R^2=.10$ ) sono state concepite come endogene. I risultati indicano che il modello complessivo raggiunge un buon indice di *fit* ( $GoF=.38$ ).

I risultati relativi alle descrittive riguardanti la bontà del modello di misura sono esaustivamente riportati nella Tabella 1 dell’Appendice C. Gli indici di consistenza interna dei blocchi di variabili manifeste suggeriscono l’unidimensionalità dei costrutti latenti come indicato dai valori alfa di Cronbach e *GD rho* superiori a .70. Inoltre, i pesi e i *loadings* esterni risultano tutti positivi e statisticamente significativi come indicato dai valori *Bootstrap* (CI 95%). Infine, gli indici di comunalità AVE superano tutti il *cut-off* di .50, ad eccezione dell’indice relativo alla variabile *Awareness* leggermente sotto soglia (AVE =.46).

I risultati relativi al modello strutturale, illustrato nella Figura 3, sono dettagliatamente riportati nella Tabella 2 dell’Appendice C. I dati confermano quanto trovato mediante il test parametrico delle ipotesi in relazione al ruolo mediatore svolto dal *Cognitive Reappraisal* nel nesso tra *Unawareness* e gravità del DGA. In contrasto con quanto osservato precedentemente, si nota che l’effetto mediatore della *Expressive Suppression* nel nesso tra *Non Acceptance* e gravità del DGA risulta statisticamente significativo. Inoltre, l’effetto di

mediazione svolto dalla variabile *Impulse* nel nesso tra *Non Acceptance* e gravità del disturbo risulta non statisticamente significativo, in contrapposizione con i dati emersi dalle precedenti analisi parametriche.

**Fig. 3.** Modello strutturale illustrando i nessi tra le variabili coinvolte nella regolazione delle emozioni negative e la gravità del Disturbo da Gioco d’Azzardo.



*Nota:* Le linee continue rappresentano effetti significativi mentre le linee tratteggiate rappresentano effetti non significativi.

### 4.3. La disregolazione delle emozioni positive nel DGA

#### 4.3.1. I profili di Savoring dei giocatori patologici

Al fine di testare l'ipotesi H7, è stata effettuata un'analisi multivariata della varianza controllando per età e genere. Dopo aver verificato che i due gruppi si differenziavano significativamente in relazione ai punteggi ottenuti ( $F(10, 188) = 5.51, p = .001$ ; *Pillai's Trace* = .284;  $d = .33$ ), sono stati effettuati i confronti tra i gruppi correggendo l'inflazione delle alfa dovuta ai confronti multipli tramite la correzione di Bonferroni. Come evidenziato dalla Tabella 11, il gruppo clinico ottiene punteggi significativamente superiori sulle sottoscale *Comparing*, *Temporal awareness* e *Kill-Joy Thinking* rispetto al campione di confronto.

**Tab. 11.** Confronto tra gruppi sulle misure di *Savoring* controllando per età e genere.

	Controlli		Giocatori Patologici		<i>F</i>	<i>p</i>
	Media	<i>DS</i>	Media	<i>DS</i>		
Sharing with Others	25.43	7.13	23.80	7.48	1.73	.163
Memory Building	28.91	6.98	28.20	8.17	1.52	.211
Self-congratulation	24.47	7.50	26.80	8.04	2.28	.082
Comparing	20.45	7.24	24.01	7.67	<b>8.53</b>	.004
Sensory-Perceptual	10.81	4.56	12.04	5.32	.84	.475
Absorption	16.73	4.70	16.80	4.88	.09	.967
Behavioral Expression	18.06	6.64	18.52	6.45	1.15	.331
Temporal Awareness	16.68	5.97	19.73	6.63	<b>5.48</b>	.021
Counting Blessing	12.25	4.18	12.53	3.89	1.74	.161
Kill Joy Thinking	15.80	6.31	22.83	8.69	<b>13.04</b>	<.001

*Nota:* *DS*: Deviazione Standard; *WOSC*: Ways of Savoring Checklist; I valori in grassetto sono statisticamente significativi.

#### 4.3.2. Strategie di Savoring predittive della gravità del DGA

In primo luogo, si è voluto testare l'ipotesi che alcune strategie comportamentali di Savoring avrebbe predetto la gravità del DGA. È stata quindi eseguita un'analisi della regressione multipla inserendo età, genere, *Behavioral Expression*, *Sharing with Others* e *Absorption* come predittori dei punteggi SOGS. Tuttavia, tale modello di regressione non è risultato statisticamente significativo ( $p > .05$ ). Il test di tale modello è riassunto nella Tabella 12.

**Tab. 12.** Regressione lineare multipla con Età, Genere e strategie di *Savoring* cognitive come predittori dei punteggi SOGS.

	$\beta$	<i>ES</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constant	7.29	2.87	2.54	.012
Età	-.01	.04	-.11	.910
Genere	-1.28	1.11	-1.15	.253
Sharing with others	<b>-.19</b>	.08	-2.30	.022
Absorption	.16	.12	1.33	.186
Behavioral expression	.09	.08	1.16	.250

*Nota:* SOGS: South Oaks Gambling Screen; *ES*: Errore Standard; I  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi;  $R^2 = .20$  ( $p = .239$ ;  $f^2 = .25$ ).

Inoltre, si voleva testare l'ipotesi che le strategie cognitive di Savoring avrebbero predetto i punteggi ottenuti al SOGS. Una regressione multipla, controllando per età e genere è stata quindi eseguita, inserendo come predittori le strategie di *Memory Building*, *Self-congratulation*, *Comparing*, *Sensory-Perceptual Sharpening*, *Temporal Awareness* e *Counting Blessing*. I risultati, dettagliati nella Tabella 13, evidenziano che la strategia *Comparing* appare l'unico predittore positivo dei punteggi SOGS. Inoltre, le strategie *Memory building* e *Sensory-Perceptual Sharpening* appaiono predittori significativi ma negativi della gravità del disturbo.

**Tab. 13.** Regressione lineare multipla con Età, Genere e strategie di *Savoring* cognitive come predittori dei punteggi SOGS.

	$\beta$	<i>ES</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constant	6.78		2.23	.027
Età	.02	.04	.52	.605
Genere	-2.15	1.11	.52	.605
Memory Building	<b>-.27</b>	.09	-3.07	.003
Self-congratulation	.15	.12	1.22	.225
Comparing	<b>.32</b>	.13	2.53	.012
Sensory-Perceptual Sharpening	<b>-.32</b>	.14	-2.35	.020
Temporal Awareness	.15	.10	1.44	.151
Counting Blessing	-.19	.14	-1.32	.190

*Nota:* SOGS: South Oaks Gambling Screen; *ES*: Errore Standard; I  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi;  $R^2 = .17$  ( $p < .001$ ;  $f^2 = .20$ ).

Infine, un'ultima regressione multipla, controllando per età e genere, è stata effettuata in modo da testare il potere predittivo della sottoscala *Kill-Joy-Thinking* nei confronti della gravità del DGA. In conformità con quanto ipotizzato, il fattore è risultato un predittore positivo e significativo dei punteggi ottenuti al SOGS. Il lettore può trovare i risultati dettagliati in Tabella 14.

**Tab. 14.** Regressione lineare multipla con Età, Genere e *Kill-Joy Thinking* come predittori dei punteggi SOGS.

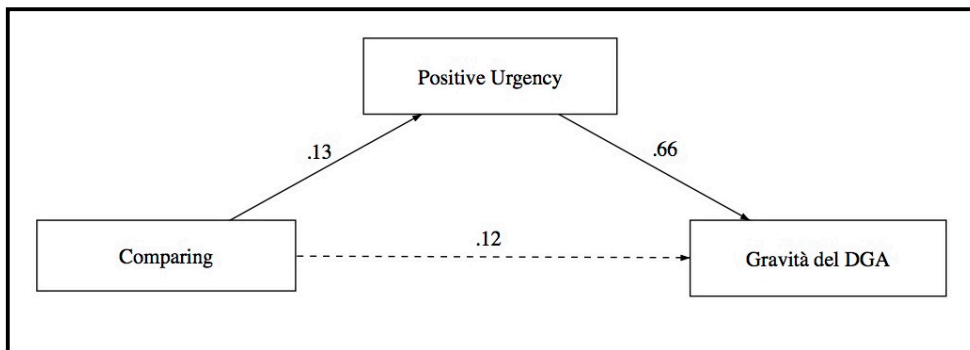
	$\beta$	<i>ES</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Constant	1.65		.72	.473
Età	.01	.04	.05	.960
Genere	-1.56	1.04	-1.50	.136
Kill-Joy Thinking	<b>.29</b>	.05	5.76	<.001

*Nota:* SOGS: South Oaks Gambling Screen; *ES*: Errore Standard; I  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi;  $R^2 = .16$  ( $p < .001$ ;  $f^2 = .19$ ).

#### 4.3.3 Il ruolo mediatore della *Positive Urgency* nel nesso tra *Savoring* e DGA

Il test delle ipotesi riguardante il ruolo mediato della *Positive Urgency* nel nesso tra *Comparing* e gravità del DGA è stato testato mediante una serie di regressioni multiple. Nello specifico, la procedura seguita è conforme alle indicazioni date da Baron e Kenny (1986) ed è consistita nell'eseguire alcuni step preliminari prima di testare gli effetti diretti ed indiretti ipotizzati. In ordine di successione si è quindi 1) verificato che *Comparing* predicesse i punteggi SOGS; 2) verificato che *Positive Urgency* predicesse i punteggi SOGS anche al netto della varianza già spiegata da *Comparing* e infine 3) assicurato che *Comparing* predicesse significativamente i punteggi di *Positive Urgency*. L'intero modello e i risultati finali sono illustrati nella Tabella 14. Si evince dai dati che il nesso tra *Comparing* e DGA è interamente mediato dalla variabile *Positive urgency*, confermando la nostra ipotesi. Il modello è riassunto nella Figura 4.

**Fig. 4.** Il ruolo mediatore della *Positive Urgency* nel nesso tra *Comparing* e DGA.



*Nota:* Le linee continue rappresentano effetti significativi mentre le linee tratteggiate rappresentano effetti non significativi



**Tab. 15.** Analisi del ruolo mediatore svolto dalla Positive Urgency nel Nesso tra il *Comparing* e i punteggi SOGS.

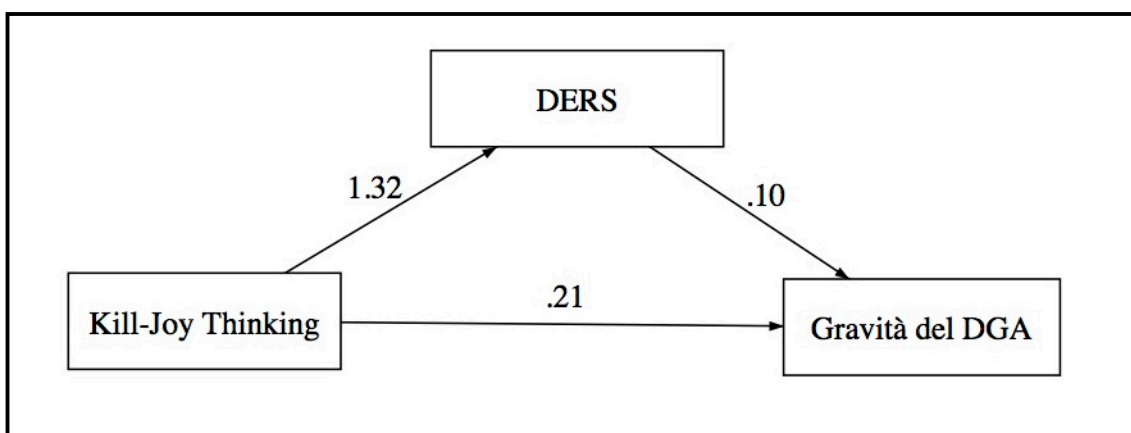
	$\beta$	<i>ES</i>	Intervallo di Confidenza Bootstrap [95%]
<b>Step 1</b> Comparing -> SOGS			
$R^2 = .07; p < .01; f^2 = .07$			
Constant	2.85	2.41	-1.737 to 7.575
Comparing	<b>.18</b>	.06	.0670 to .2910
<b>Step 2</b> Positive Urgency -> SOGS			
$R^2 = .10; p < .001; f^2 = .11$			
Constant	.52	2.61	-4.443 to 5.730
Positive Urgency	<b>.66</b>	.16	.3270 to .9570
<b>Step 3</b> Comparing -> Positive Urgency			
$R^2 = .13; p < .001; f^2 = .15$			
Constant	<b>6.23</b>	1.10	4.0595 to 8.4034
Comparing	<b>.13</b>	.03	.0756 to .1761
<b>Step 4</b> Comparing + Positive Urgency -> SOGS			
$R^2 = .33; p < .001; f^2 = .49$			
Comparing -> SOGS	.12	.06	-.0031 to .2333
Comparing -> Positive Urgency -> SOGS	<b>.06</b>	.03	.0189 to .1267

*Nota:* SOGS: South Oaks Gambling Screen; *ES*: Errore Standard; I  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi.

#### 4.3.4. Il nesso tra disregolazione edonica e disregolazione delle emozioni negative nel DGA

L'ultima nostra ipotesi era relativa al nesso tra disregolazione delle emozioni negative e disregolazione delle emozioni positive nei confronti del DGA. Al fine di testare il ruolo mediatore della disregolazione emotiva nel nesso tra *Kill-Joy-Thinking* e DGA, abbiamo seguito le indicazioni di Baron e Kenny (1986) ed eseguito una serie di step preliminari al test degli effetti diretti ed indiretti. Tali step consistevano nel 1) verificare che il *Kill-Joy-Thinking* prediceva significativamente i punteggi ottenuti al SOGS; 2) Verificare che i punteggi ottenuti sulla DERS predicevano quelli ottenuti al SOGS e infine 3) assicurarsi che i livelli di *Kill-Joy-Thinking* erano predittori significativi dei livelli di disregolazione emotiva. Questi step preliminari e lo step finale sono illustrati dettagliatamente nella Tabella 16. I risultati evidenziano che il nesso tra *Kill-Joy-Thinking* e gravità del DGA è soltanto parzialmente mediato dai livelli di disregolazione emotiva. Il modello finale è riassunto nella Figura 5.

**Fig. 5.** Il ruolo mediatore della disregolazione emotiva nel nesso tra *Kill-Joy Thinking* e Gravità del DGA.



*Nota:* DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale; Le linee continue rappresentano effetti significativi mentre le linee tratteggiate rappresentano effetti non significativi.

**Tab. 16.** Analisi del ruolo mediatore svolto dalla disregolazione emotiva nel nesso tra *Kill-Joy Thinking* e gravità del DGA.

	$\beta$	<i>ES</i>	Bootstrap Confidence Interval [95%]
<b>Step 1 Kill-Joy Thinking -&gt;</b>			
SOGS			
$R^2 = .18$ ; $p < .001$ ; $f^2 = .22$			
Constant	1.65	2.29	-2.788 to 6.264
Kill-Joy Thinking	.29	.05	.1950 to .3660
<b>Step 2 DERS -&gt; SOGS</b>			
$R^2 = .15$ ; $p < .001$ ; $f^2 = .18$			
Constant	-.90	2.17	-4.978 to 3.535
DERS	.10	.02	.0700 to .1270
<b>Step 3 Kill-Joy Thinking -&gt;</b>			
DERS			
$R^2 = .24$ ; $p < .001$ ; $f^2 = .32$			
Constant	49.13	8.20	32.9588 to 65.3091
Kill-Joy Thinking	1.32	.18	.9692 to 1.6676
<b>Step 4 Kill-Joy Thinking +</b>			
DERS -> SOGS			
$R^2 = .22$ ; $p < .001$ ; $f^2 = .28$			
Kill-Joy Thinking -> SOGS	.21	.06	.0925 to .3114
Kill-Joy Thinking -> DERS - > SOGS	.08	.03	.0318 to .1468

*Nota:* *ES*: Errore Standard; DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale; SOGS: South Oaks Gambling Screen; I  $\beta$  in grassetto sono statisticamente significativi.

#### 4.3.5. Regolazione delle emozioni positive e DGA: un modello ad equazioni strutturali non parametrico

Le precedenti analisi statistiche sono state ulteriormente integrate da un approccio non parametrico attraverso l'utilizzo di un modellamento *Partial Least Square*. Come

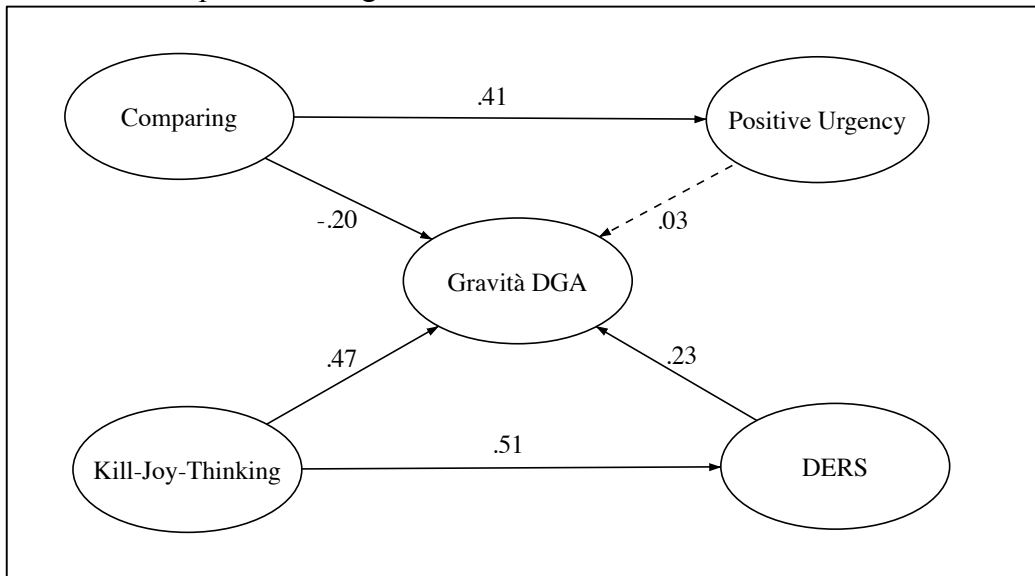
illustrato precedentemente, dato che i tre ultimi item del SOGS risultavano costanti (con tutti i partecipanti dando la risposta 0), tali variabili manifeste non sono state utilizzate per la stima della variabile latente “Gravità del DGA”. Inoltre, si è scelto di utilizzare i punteggi ottenuti dai soggetti sulle sei dimensioni della DERS come variabili manifeste riconducibili alla variabile latente “DERS”.

Seguendo la logica esposta nei paragrafi precedenti, alle variabili *Comparing* e *Kill-Joy-Thinking* è stato assegnato uno status di variabile esogena mentre le variabili *Positive Urgency* ( $R^2=.17$ ) e *DERS* ( $R^2=.26$ ) sono state considerate variabili endogene. I risultati indicano che, complessivamente, la bontà statistica del modello è soddisfacente ( $GoF=.38$ ).

Come è possibile vedere dettagliatamente nella Tabella 3 dell’Appendice C, gli indici di consistenza interna delle variabili latenti risultano soddisfacenti con tutti valori alfa di Cronbach e *GD rho* superiori a .70. Anche gli indici AVE indicano la bontà del modello ad eccezione del valore relativo alla variabile latente *Comparing*, sotto il *cut-off* di .50 (AVE=.43). In maniera simile, tutti i *loadings* e pesi esterni risultano positivi e statisticamente significativi ad eccezione dell’item 51 della WOSC, variabile manifesta riconducibile alla variabile latente *Comparing*.

I risultati relativi al modello strutturale, visibili in Figura 6 e esaustivamente riportati nella Tabella 4 dell’Appendice C, confermano soltanto parzialmente quelli ottenuti nelle analisi precedenti. In effetti, il nesso che intercorre tra la gravità del DGA e i livelli di *Positive Urgency*, contestualizzato in questo modello più ampio, non risulta statisticamente significativo. Tuttavia, la capacità del *Kill-Joy-Thinking* di predire i livelli di gravità del disturbo viene confermata così come viene supportato il ruolo di mediatore svolto dalla *DERS* in tale relazione.

**Fig. 6.** Modello strutturale illustrando i nessi tra le variabili coinvolte nella regolazione delle emozioni positive e la gravità del Disturbo da Gioco d'Azzardo.



*Nota:* DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale; Le linee continue rappresentano effetti significativi mentre le linee tratteggiate rappresentano effetti non significativi

## Capitolo III:

### DGA e Disregolazione Emotiva: discussione dei risultati ottenuti

#### 1. Introduzione

Come delineato nel capitolo introduttivo, per via dell'eterogeneità dei costrutti trattati, esiste una molteplicità di modi con i quali leggere il nesso tra Disturbo da Gioco d'Azzardo e Regolazione Emotiva. Un primo piano interpretativo riguarda l'idea che i giocatori dipendenti usino il gioco d'azzardo come una strategia disfunzionale di regolazione degli stati affettivi negativi. Questa lente di lettura comprende l'identificazione di deficit nei processi di RE ai quali l'individuo cercherebbe di supplire tramite l'utilizzo del gioco, la specificazione dei meccanismi disfunzionali che favoriscono la scelta del gioco come strategie di RE elettiva e, infine, la delineazione di tendenze regolatorie sovraordinate maladattive che rendono conto della vulnerabilità del soggetto alla scelta del gioco d'azzardo come strategia di RE.

Un secondo piano interpretativo, complementare al primo, fa luce sul nesso tra alcuni componenti della (dis)regolazione emotiva presenti nei giocatori dipendenti e alcune caratteristiche specifiche del disturbo come ad esempio lo stato di *craving*, le disfunzioni di *decision-making* durante le sessioni di gioco, la persistenza nel comportamento di gioco o la rincorsa delle perdite.

Come ampiamente sottolineato nel primo capitolo, entrambi questi piani interpretativi devono collocarsi entro un modello che restituisca la complessità processuale del processo di RE al fine di fornire letture quanto più aderenti alla realtà psicologica degli individui con DGA, permettendo, in ultima analisi, la formulazione di indicazioni utili alla messa a punto di protocolli di trattamento del disturbo.

In coerenza con queste premesse, la discussione delle evidenze empiriche esposte nel precedente capitolo, sarà svolta entro tali piani interpretativi, contestualizzandole nel più ampio panorama dei lavori finora prodotti dalla comunità scientifica e traendo possibili implicazioni cliniche utili agli operatori che lavorano nell'ambito del DGA.

## **2. I tasselli del puzzle: il peso delle singole variabili**

### **2.1. DGA e livelli di disregolazione emotiva**

In relazione alle analisi correlazionali, i dati presentati (pubblicati nella loro forma preliminare in Rogier & Velotti, 2018b) hanno mostrato che sia il punteggio totale, sia l'insieme delle sottoscale della DERS correlavano positivamente e significativamente con la gravità del DGA. Tali risultati convergono con quelli di Williams et al. (2012) ma contrastano con quelli forniti dagli studi spagnoli (Estevez et al., 2017; Estevez et al., 2014; Jauregui et al., 2016a). Va tuttavia notato che questi ultimi hanno utilizzato una versione diversa della DERS (ridotta, nella sua versione spagnola, a 28 items e 5 dimensioni), spiegando potenzialmente la discrepanza con i nostri risultati.

Inoltre, lo studio ha messo in luce che il campione di giocatori patologici presenta elevati livelli di disregolazione emotiva rispetto al campione di confronto come evidenziato dai punteggi ottenuti sulla quasi totalità delle sottoscale della DERS ad eccezione della sottoscala *Goals*. In aggiunta, l'analisi della regressione multipla ha identificato come predittore negativo della gravità del DGA il fattore *Goals*. Questi dati sono parzialmente in linea con quanto documentato da Williams et al. (2012) che trovarono che soltanto le dimensioni *Goals* e *Non Acceptance* non differenziavano tra giocatori patologici e soggetti sani.

Infine si è osservato che le dimensioni *Impulse*, *Unawareness* e *Non acceptance* predicono positivamente la gravità del DGA. Tale dato amplia la letteratura esistente che aveva documentato soltanto la capacità predittiva del fattore *Non acceptance* (Jauregui et al., 2016a).

A titolo generale, i risultati relativi ai livelli di disregolazione emotiva riscontrati nei giocatori patologici e la loro capacità predittiva del livello di gravità del disturbo sembrano confermare la relazione tra questi due fenomeni e confortare la concettualizzazione del DGA come un disturbo della RE.

In questo senso, viene supportata l'idea che compromissioni nei processi che governano una sana regolazione degli stati emotivi costituiscano un aspetto di vulnerabilità che favorisce l'utilizzo del gioco come una strategia di RE. In particolare, le evidenze empiriche prima esposte convalidano l'affermazione che molteplici deficit siano responsabili degli alti livelli di disregolazione emotiva osservati nei giocatori dipendenti. In aggiunta, si sottolinea che, come asserito dal modello teorico di partenza (Rogier & Velotti, 2018a), tali compromissioni sembrano inficiare le funzioni che sottendono le tre principali fasi del processo di RE.

Nello specifico, lo studio ha confermato l'idea che, nella fase dell'*Identificazione*, i giocatori patologici siano propensi a esperire fallimenti nell'operazione di *Percezione*. I nostri risultati indicano che i giocatori patologici stentano a raggiungere un'adeguata rappresentazione dello stato emotivo come indicato dai punteggi relativi a *Clarity* e *Unawareness*. Ciò troncherebbe sul nascere il processo di regolazione emotiva e lascerebbe l'individuo in preda a un incrementato livello di *arousal* emotivo e, conseguentemente, a un aumento della necessità regolatoria.



In aggiunta, ulteriori risultati della ricerca presentata suggeriscono che la propensione dei giocatori dipendenti a usare il gioco d'azzardo come strategie di fuga dagli stati emotivi negativi possa essere compresa alla luce di specifiche compromissioni del processo di RE che sopraggiungono nell'operazione di *valutazione* della fase di *Identificazione*. In effetti, la difficoltà ad accettare i propri stati emotivi in maniera non giudicante (*Non acceptance*) potrebbe inficiare il bilanciamento dei costi e benefici legati alla valutazione dello stato emotivo. Da una parte l'individuo sopravvaluterebbe i costi legati a un determinato stato emotivo, considerato come indesiderato, e propenderebbe per una sua iper-regolazione mediante strategie disadattive che mirano alla sua soppressione oppure all'abbassamento del livello di consapevolezza (i.e. sfuggendo ad esso per mezzo della distrazione). Come è stato documentato in letteratura, il tentativo di sopprimere gli stati emotivi ha l'effetto paradossale di accrescere l'intensità del disagio emotivo (Richards & Gross, 1999). D'altra parte, il giudizio negativo posto sullo stato emotivo genera alcune meta-emozioni di natura negativa (e.g. vergogna) che, a loro volta, accentuano lo stato di *distress* emotivo vissuto dal soggetto.

Inoltre, le evidenze empiriche emerse dallo studio indicano che la scelta del gioco d'azzardo come strategia di regolazione del disagio emotivo potrebbe derivare da difficoltà che sorgono nell'operazione di *Percezione* della fase di *Selezione*. In effetti, è stato messo in luce che il DGA è legato a una difficoltà percepita a accedere in maniera flessibile a un ampio *range* di strategie efficaci di regolazione emotiva (*Strategies*). In questo senso, è possibile pensare che i giocatori dipendenti abbiano a disposizione una gamma particolarmente ristretta di strategie di regolazione, parzializzando la completa rappresentazione delle proprie risorse regolatorie e favorendo un focus circoscritto sulle strategie basate sulla fuga dagli stati emotivi, quali ad esempio l'utilizzo di un regolatore

esterno come il gioco d'azzardo. Inoltre, questa specifica difficoltà rimanda alla percezione che l'individuo ha della sua capacità di regolare gli stati emotivi e della sua convinzione che gli stati emotivi possano essere modificati. La presenza di credenze circa la non malleabilità dell'esperienza emotiva o la scarsa auto-efficacia in materia di regolazione emotiva potrebbe favorire nel soggetto la considerazione del gioco come unica via percorribile e conosciuta per regolare uno stato emotivo spiacevole. Nonostante tale interpretazione sia promettente, e parzialmente supportata dagli studi che indagano le credenze metacognitive nei giocatori patologici (Jauregui, Urbiola, & Estevez, 2016b; Lindberg, Fernie & Spada, 2011; Mansueto et al., 2015; Spada & Roarty, 2015), va accolta con cautela e merita un ulteriore approfondimento mediante l'utilizzo di strumenti che operazionalizzano queste variabili in maniera più esaustiva.

Infine, come ipotizzato, è stato riscontrato una marcata impulsività in reazione a stati emotivi negativi. Tale risultato fornisce una probabile descrizione della tipologia di disfunzioni che occorrono nell'operazione di *valutazione* della fase di *Selezione*. Questo dato era ampiamente predetto dalla constatazione che la difficoltà a frenare i propri comportamenti impulsivi è tutt'ora considerata un elemento descrittivo centrale del DGA (APA, 2013). È plausibile ipotizzare che una scarsa abilità di valutare in maniera ponderata i costi e i benefici di ciascuna categoria regolatoria a disposizione favorisca l'utilizzo del gioco d'azzardo come strategia di RE. In effetti, una difficoltà a considerare le conseguenze delle proprie azioni assieme a un focus sulle ricompense istantanee favorisce la scelta di strategie di regolazione emotiva immediate e poco richiedenti dal punto di vista delle risorse cognitive come, ad esempio, il ricorso al gioco d'azzardo.

Oltre a fornire diversi contributi di comprensione rispetto a *come mai* i giocatori dipendenti usino il gioco come strategia di RE, i risultati emersi costituiscono interessanti

spunti di riflessione circa i processi che sottendono alcune peculiari manifestazioni psicopatologiche del DGA. Per esempio, i dati a disposizione suggeriscono spiegazioni delle aberrazioni osservate nel *decision-making* dei giocatori, che trovano la loro massima espressione nel comportamento di rincorsa delle perdite. A questo proposito, i risultati supportano la teoria dei marker somatici (Olsen et al., 2015), suggerendo che una scarsa capacità di identificare il proprio stato emotivo precluda la possibilità di accedere all'informazione contenuta in esso. Per esempio, un individuo che perde al gioco, ma che non riesce a rappresentarsi l'emozione di tristezza conseguente la perdita, è privato dell'opportunità di prendere consapevolezza della perdita del suo scopo. Processare lo stato emotivo di tristezza è il meccanismo attraverso il quale l'individuo può accettare l'allontanamento dal proprio scopo e interrompere le strategie comportamentali volte al suo raggiungimento (Hamburg, Hamburg, Barchas, 1975; Klinger, 1975). È stato infatti già asserito in letteratura che la difficoltà ad accedere alla tristezza e a accettare le proprie perdite sottendono il meccanismo di *chasing* (Bibby, 2016), nel quale il giocatore mantiene una speranza irrealistica di poter recuperare i soldi persi (Parke & Griffiths, 2007). A questo proposito, è stato riportato in letteratura che l'incremento del livello di ottimismo del giocatore sembri andare di pari passo con l'aumento delle sue perdite finanziarie (Gibson & Sanbonmatsu, 2004). Inoltre, la difficoltà ad accettare in maniera non giudicante il proprio stato emotivo e l'elicitazione di emozioni secondarie favorisce probabilmente un mancato riconoscimento dell'emozione primaria, impedendo all'individuo di utilizzare il suo stato emotivo per adeguare la sua condotta all'ambiente in maniera adattiva (Mitmansgruber, Beck, Höfer & Schübler, 2009; Salters-Pedneault, Gentes & Roemer, 2006).

## 2.2. DGA e Alessitimia

In linea con la maggioranza della letteratura finora prodotta (Bonnaire et al., 2017; Bibby & Ross, 2017; Elmas et al., 2017; Gori et al., 2016; Maniaci et al., 2016; Mitrovic & Brown, 2009; Noël et al., 2017; Parker et al., 2005), lo studio ha messo in luce correlazioni positive e significative tra il punteggio totale della TAS-20 e la gravità del DGA. Inoltre, come negli studi di Parker et al. (2005) e Noël et al. (2017), tutte le sottoscale dello strumento presentavano lo stesso pattern di associazioni.

I risultati del nostro studio indicano che i giocatori patologici presentano livelli di alessitimia maggiori rispetto ai soggetti del gruppo di confronto. Inoltre, questo risultato è stato replicato su tutte e tre le sottoscale. Tuttavia, in ragione di un'affidabilità bassa della terza sottoscala, i risultati relativi al fattore *Pensiero Concreto Orientato all'Esterno* non risultano interpretabili. In relazione al fattore *Difficoltà a Identificare gli stati emotivi*, i nostri dati sono in linea con la maggioranza degli studi precedenti che indicano un'accentuata difficoltà dei giocatori patologici a identificare con chiarezza i propri stati emotivi e a discriminarli. I dati del presente studio concordano con la parte della letteratura che documenta una difficoltà degli individui con DGA a esprimere verbalmente i propri stati emotivi (Aite et al., 2014; Bonnaire et al., 2017; Cosenza et al., 2014; Maniaci et al., 2016; Maniaci et al., 2015; Parker et al., 2005; Toneatto et al., 2009), contrastando con altri sei studi che non hanno trovato differenze significative in relazione ai punteggi ottenuti su questa sottoscala tra gruppi di giocatori patologici e non.

Tuttavia, i risultati dello studio hanno mostrato che nessun fattore della TAS-20, quando inseriti come predittori in un'unica equazione di regressione, prediceva la gravità del DGA. Tale dato è probabilmente dovuto all'alta collinearità tra le sottoscale dello strumento

dovuta a una forte associazione tra i concetti misurati (Preece, Becerra, Robinson & Dandy, 2018).

In aggiunta a quanto può esser detto in relazione ai risultati relativi alla DIF – che raggiungono le conclusioni tratte qui sopra relativamente alle dimensioni *Clarity* e *Unawareness* –, il risultato relativo al DDF è di particolare interesse. In effetti, la capacità di verbalizzare le proprie emozioni, favorendo l'utilizzo dello strumento narratologico, può esser considerata una strategia di regolazione emotiva efficace. In linea con ciò, parlare dei propri stati emotivi e condividere con gli altri le proprie esperienze soggettive negative è considerato un modo adattivo di regolare gli stati emotivi. Dare una forma verbale ai propri stati interni tende a favorire i processi rappresentativi (Athanasopoulos, Bylund, Casasanto, Unal, & Papafragou, 2016) che a loro volta sono considerati utili per la loro regolazione (Jurist, 2005). Inoltre, esprimere verbalmente e condividere con gli altri le proprie emozioni attiva il supporto sociale, aiutando l'individuo a fronteggiare eventi stressanti (Cobb, 1976; Taylor, 2011). Rispetto a questo punto, la letteratura ha mostrato la stretta relazione tra mancanza di supporto sociale e DGA (van der Maas, 2016).

### **2.3. DGA e le dimensioni dell'impulsività**

Le analisi correlazionali condotte nello studio hanno messo in luce la presenza di associazioni positive tra la gravità del DGA e i due *facet* dell'*Urgency* misurati dall'UPPS-P. Il dato relativo alla *Negative Urgency* concorda con le conclusioni tratte dallo studio di Steward et al. (2017), anch'esso svolto su un campione clinico. In relazione alla *Positive Urgency*, il risultato si aggiunge alla mole di studi contrastanti che hanno ottenuto risultati simili (Cyders et al., 2014; Savvidou et al., 2017) o divergenti (Lutri et al., 2018; Steward et al., 2017).

I dati emersi in relazione al confronto tra gruppi sui punteggi ottenuti alla misura dell'impulsività hanno evidenziato che i giocatori, rispetto ai soggetti senza DGA, hanno una maggiore propensione ad agire in maniera impulsiva quando sperimentano intensi stati emotivi (che siano positivi o negativi) e che hanno maggiori difficoltà a considerare in maniera ponderata le conseguenze delle loro azioni. Questi elementi sono pienamente in linea con quanto concluso dalla meta-analisi di MacLaren et al. (2011) che individua nella *Negative Urgency* e nella *Premeditation* le due misure che discriminano significativamente tra giocatori patologici e non (la *Positive Urgency* non è stata esaminata dall'articolo). Inoltre, gli studi più recenti che hanno utilizzato l'UPPS hanno confermato il dato relativo al *Negative Urgency* mentre solo uno di loro ha trovato differenze significative sulla dimensione della *Premeditation*.

Il nostro studio suggerisce quindi che i giocatori patologici sembrano avere difficoltà nel pianificare le conseguenze avverse delle loro azioni. In merito ai deficit nella capacità di regolazione emotiva, questa compromissione potrebbe essere responsabile di una sottostima dei costi associati all'utilizzo del gioco d'azzardo come strategia di regolazione emotiva, inficiando l'esito dell'operazione di *valutazione* della fase di *Selezione* descritta da Sheppes et al. (2015).

Inoltre, abbiamo visto che le due uniche dimensioni che correlano significativamente con la gravità di disturbo rimandano a aspetti emotivi dell'impulsività, ribadendo la centralità delle componenti emotive nella spiegazione del disturbo. L'osservazione di una tendenza ad agire in reazione a emozioni negative nei giocatori patologici converge verso le teorie che hanno asserito che l'individuo con DGA potrebbe avere difficoltà a frenarsi dal comportamento impulsivo di gioco quando sperimenta stati emotivi intensi.

Tuttavia, al netto della varianza spiegata dalla *Positive Urgency*, la *Negative Urgency* non risulta predittiva della gravità del DGA. Questo dato concorda con lo studio di Cyders

e Smith (2008a) che mette in luce come soltanto la *Positive Urgency* predice longitudinalmente l'aumento del comportamento di gioco. Il dato suggerisce quindi che nonostante i giocatori patologici sembrino accomunati da un'elevata *Negative Urgency*, la gravità del disturbo è meglio predetta dai livelli di *Positive Urgency*. Questo dato è in linea con la concettualizzazione di Blaszczynski e Nower (2002) che individuano difficoltà nella regolazione degli stati emotivi negativi in una tipologia di giocatore, denominato emotivamente vulnerabile, considerato come meno grave rispetto a un altro tipo di individui che si coinvolge nel gioco al fine di ottenere alti livelli di stati emotivi positivi.

#### **2.4. DGA e specifiche strategie di regolazione emotiva**

In relazione alle specifiche strategie di regolazione emotiva, è interessante notare che mentre in una recente meta-analisi, si sottolineava il fatto che l'*Expressive Suppression* potesse avere un ruolo preponderante nelle dipendenze patologiche rispetto al *Cognitive Reappraisal* (Aldao, Nolen-Hoeksema & Schweizer, 2010), lo studio qui esposto suggerisce che entrambe queste strategie svolgono un ruolo decisivo nel DGA.

Nello specifico, si è visto che la strategia *Expressive Suppression* prediceva positivamente e correlava con la gravità del DGA. Questo dato è in linea con quanto osservato in un altro studio italiano (Canale et al., 2013) ma diverge da quanto riportato da Barrault et al., (2017) e Pace et al. (2015). Inoltre, la presente ricerca ha messo in luce che i giocatori patologici ottenevano punteggi significativamente più elevati sulla scala *Expressive Suppression* rispetto ai soggetti del gruppo di confronto. Tale dato concorda con le conclusioni di Navas et al. (2017) e Canale e al. (2013), contrastando con la maggioranza degli studi finora pubblicati in letteratura (Barrault et al., 2017; Pace et al., 2015; Williams et al., 2012).

Come è stato precedentemente asserito in relazione alla dimensione DDF dell'alessitimia, la tendenza a inibire l'espressione comportamentale dei propri stati emotivi potrebbe privare il soggetto di una strategia di regolazione emotiva funzionale. In effetti, l'espressione dei propri stati emotivi attiva il supporto sociale (Srivastava, Tamir, McGonigal, John & Gross, 2009) che costituisce un'importante strategia di *coping* per fronteggiare gli *stressor* (Lazarus, 1996). Inoltre, la mancata espressione di stati emotivi negativi nel contesto interpersonale ostacola la risoluzione di conflitti che possono rimanere in forma latente, contribuendo ulteriormente a incrementare il livello di stress vissuto dall'individuo (Thomson, Overall, Cameron & Low, 2018).

In aggiunta, il dato che indica un'associazione significativa ma negativa tra *Cognitive Reappraisal* e DGA concorda con quanto trovato da Pace et al. (2015), contrastando invece con gli altri due studi esistenti in letteratura (Barrault et al., 2017; Canale et al., 2013). Inoltre, abbiamo trovato che i giocatori fossero meno inclini a utilizzare questa strategia rispetto ai soggetti del campione di confronto. Tale osservazione è coerente a quanto osservato da due studi precedenti (Pace et al., 2015; Williams et al., 2012) ma diverge da altri tre studi presenti in letteratura (Barrault et al., 2017; Canale et al., 2013; Navas et al., 2017). Infine, l'analisi della regressione multipla ha messo in luce che, controllando per età e genere, il *Cognitive Reappraisal* prediceva negativamente i livelli di gravità del DGA.

La difficoltà di implementare questa strategia di regolazione emotiva funzionale potrebbe spiegare come mai i giocatori, di fronte un evento negativo come una perdita finanziaria al gioco, non riescano a contestualizzare e relativizzare l'evento, invalidando la funzionalità del processo di presa di decisioni. Per esempio, in un recente studio sui *trader* (Hariharan, Adam & Astor, 2015), è stato visto che la capacità di rivalutazione cognitiva moderava il nesso tra *arousal* fisiologico conseguente a una perdita e performance di *trading*. Per analogia, e in virtù delle numerose similarità tra trading e gioco d'azzardo (e.g.



Grall-Bronnec et al., 2015), è legittimo ipotizzare che la capacità del giocatore di riformulare l'evento di perdita finanziaria nei termini di un segnale che possa guidare in maniera adattiva il suo comportamento, possa interrompere il meccanismo di rincorsa delle perdite a lungo termine e rinforzare la motivazione al trattamento.

Inoltre, è stato recentemente asserito che la capacità di rivalutazione cognitiva fosse una strategia di regolazione centrale dello stato emotivo di *craving* (Giuliani & Berkman, 2015). In particolare, è facile immaginare che la possibilità di attribuire il proprio disagio emotivo e stato desiderante a uno stimolo elicitante, piuttosto che viverlo come uno stato determinato da caratteristiche interne, possa incoraggiare la considerazione di una gamma di strategie di RE più ampia e migliorare la percezione di se stesso come efficace nell'abilità di regolare lo stato di *craving*.

### **3. Assemblando il puzzle del DGA nella cornice della Regolazione Emotiva**

Oltre allo studio del ruolo svolto dalle specifiche componenti della RE, lo studio aveva l'obiettivo di testare alcune parti del modello teorico sviluppato (Rogier & Velotti, 2018a), in particolare le ipotesi riguardanti i possibili effetti a cascata tra le compromissioni collocate in diverse fasi del processo di RE.

#### **3.1. Il nesso tra non accettazione degli stati emotivi e DGA: il ruolo dell'Expressive Suppression e dell'impulsività**

Innanzitutto, era stato ipotizzato che una risposta disfunzionale (i.e. una non accettazione) allo stato emotivo negativo, sorta nella primissima fase del processo (*Identificazione*), avrebbe predetto la gravità del DGA in ragione di un duplice meccanismo

parallelo coinvolgendo compromissioni riconducibili alle fasi di Selezione (*Impulsività*) e Implementazione (*Expressive Suppression*) del percorso di RE.

I dati emersi dalle analisi parametriche hanno evidenziato che la connessione che lega la difficoltà ad accettare in maniera non giudicante i propri stati emotivi alla gravità del DGA è mediata dall'impulsività, ma non dalla tendenza all'*Expressive Suppression*.

Tale risultato conferma l'ipotesi secondo la quale la difficoltà ad accettare gli stati emotivi in maniera non giudicante e la tendenza a formulare giudizi negativi che elicitano meta-emozioni negative predicano la gravità del DGA in ragione di un conseguente accresciuto livello di impulsività. In questo senso, la tendenza ad agire in maniera poco ponderata (i.e. senza considerazione delle conseguenze negative delle proprie azioni) verrebbe favorita da una ridotta disponibilità delle risorse cognitive necessarie a valutare in maniera riflessiva i costi e i benefici di ciascuna strategia regolatoria. In linea con questa asserzione, uno studio di stampo economico ha evidenziato che un accresciuto carico cognitivo riduce la capacità di frenare un comportamento di approccio verso uno stimolo appetitoso (Fudenberg & Levine, 2006). Quindi, l'emergenza di un accresciuto *distress* emotivo, conseguente alla non accettazione, favorirebbe un focus sulle strategie che sono meno richiedenti in termini di risorse cognitive e che producono un effetto immediato di sollievo sull'individuo, rimandando a un momento successivo il destreggiarsi con le conseguenze negative. Coerentemente con questo ragionamento, un recente studio ha evidenziato che trattamenti basati sull'accettazione degli stati emotivi sono in grado di ridurre l'impulsività (Morrison, Madden, Odum, Friedel & Twohig, 2014).

Inoltre, l'ipotesi secondo la quale la difficoltà ad accettare stati emotivi negativi avrebbe predetto la gravità del DGA tramite un accresciuto ricorso alla soppressione espressiva degli stati emotivi ha ricevuto supporto soltanto dal risultato delle analisi non parametriche. Ciò potrebbe significare che la soppressione espressiva è legata al DGA per

via del suo impatto sulle dinamiche interpersonali del giocatore e soltanto in minor misura per via delle dinamiche intrapsichiche. Tuttavia, è anche possibile pensare che l'individuo che giudica negativamente il proprio stato emotivo negativo operi una soppressione dei pensieri al fine di abbassare la consapevolezza interna del proprio stato emotivo e quindi non senta la necessità di sopprimere l'espressione comportamentale o verbale dello stesso. In questo senso, ricerche future dovrebbero esaminare il ruolo svolto, in relazione al DGA, dal nesso tra non-accettazione e soppressione intrapsichica dei correlati emotivi.

In linea con ciò, abbiamo visto che la non accettazione dei propri stati emotivi non si esauriva nel ruolo mediatore svolto dall'impulsività. Ulteriori indagini empiriche dovrebbero quindi esaminare altre possibili spiegazioni, come ad esempio quella relativa a un fondamentale deficit della capacità di valutare in maniera bilanciata l'opportunità di regolare oppure no lo stato emotivo. A tal proposito, si sottolinea la necessità di indagare meglio il ruolo di altri potenziali mediatori come ad esempio le credenze metacognitive o la tendenza alla ruminazione.

### **3.2. Il nesso tra scarsa consapevolezza emotiva e DGA: il ruolo del Cognitive Reappraisal**

In aggiunta, il presente studio intendeva testare l'idea che il ruolo svolto dalla scarsa consapevolezza emotiva nel DGA fosse dovuta al ruolo mediatore della capacità di rivalutazione cognitiva. Tale ipotesi è stata testata con successo, suggerendo che l'individuo privo della capacità di rappresentarsi con chiarezza il suo stato emotivo faccia difficoltà a identificare il pensiero sottostante a tale stato emotivo e non possa quindi ristrutturarlo in modo da modificare l'impatto emotivo che ha la situazione elicitante. Questa osservazione amplia il commento precedente relativo alla regolazione dello stato di *craving*, convergendo

circa le conclusioni tratte da un recente studio che esamina il ruolo mediatore della rivalutazione cognitiva nel nesso tra consapevolezza emotiva e *craving* (Khosravani, Sharifi Bastan, Avatefi & Mofidi, 2018). Diventa a questo punto plausibile ipotizzare che un giocatore, di fronte a uno stimolo elicitante il desiderio di gioco, necessiti di identificare con precisione il proprio stato emotivo e di correggere i pensieri automatici disfunzionali (i.e. bias cognitivi) che determinano il suo comportamento di gioco.

#### **4. Un'integrazione alla concettualizzazione del DGA come disturbo della Regolazione Emotiva: il ruolo delle disfunzioni edoniche**

##### **4.1. Quando l'agro si veste di dolce: disfunzioni delle capacità di *Savoring* nei giocatori patologici**

Il secondo grande obiettivo dello studio era quello di esplorare la capacità di *Savoring* dei giocatori d'azzardo patologici. I dati emersi forniscono un quadro complesso e ricco di spunti di riflessione per la comprensione del (dis)funzionamento edonico in questa popolazione.

In primo luogo, l'analisi delle differenze tra gruppi ha evidenziato che, rispetto al gruppo di confronto, i giocatori patologici ottengono punteggi maggiormente elevati sulla scala del *Comparing* e su quella della *Temporal Awareness*.

Entrambe queste strategie sono volte a aumentare l'intensità dello stato emotivo positivo vissuto in momenti definiti dagli autori come *agrodolci* (Bryant & Veroff, 2007). Tali episodi sono caratterizzati dalla loro natura effimera e passeggera, dal fatto che il protagonista stesso abbia accesso alla consapevolezza che l'esperienza positiva prenderà fine entro poco tempo. La capacità di prestare attenzione alla natura transiente dell'esperienza

positiva risulta in pensieri che spronano l'individuo a goderne immediatamente, intensificando il suo stato emotivo positivo. Per capire appieno il concetto di momento agrodolce, andrebbe ripresa l'idea di contrasto edonico. In effetti, questi episodi comprendono una nota di felicità controbilanciata – ed esaltata – da una nota di tristezza. L'anticipazione del sentimento di perdita da parte dell'individuo fa risaltare la piacevolezza del momento.

Tuttavia, come notano Bryant e Veroff (2007), l'utilizzo eccessivo della *Temporal Awareness* può facilmente scivolare in ruminazioni circa la natura effimera del momento, svuotandolo dal suo significato positivo e dal suo contenuto edonico. Il soggetto che formula troppi pensieri depressivi finisce per soffocare il lato dolce dell'esperienza. Diventa assorbito da una sorta di nostalgia anticipatoria e non riesce a apprezzare il momento presente. In tal senso, l'individuo non riuscirebbe a saziarsi dell'emozione positiva, troppo concentrato sulla nota triste dell'evento.

In maniera complementare, il *Comparing* si riferisce al fatto di intensificare l'esperienza positiva che si sta vivendo mediante operazioni di contrasto. Un modo per farlo è quello di confrontare il proprio stato emotivo con quello che sembrano provare gli altri attorno a sé. Inoltre, paragonare il momento presente con momenti simili vissuti in passato o raffrontare l'evento con quello che si era prefigurato di vivere possono intensificare l'emozione positiva. Nonostante il *Comparing* possa intensificare lo stato emotivo positivo quando i paragoni risultano in un bilancio positivo nei confronti del momento presente, un uso eccessivo di tale strategia può avere l'effetto paradossalmente inverso. In effetti, se l'individuo contrasta i propri sentimenti con quelli degli altri che sembrano apprezzare maggiormente l'evento allora l'intensità del suo stato emotivo ne risulterà diminuita. In maniera simile, se tende a rappresentarsi l'evento auspicato in maniera irrealisticamente ottimistica, l'esito del confronto con la situazione immaginata potrebbe essere deleterio per

lo stato emotivo vissuto nel momento presente. In relazione a ciò, alcuni autori (Willner-Reid, Smith, Bowden Jones & MacLeod, 2012) hanno visto che i giocatori patologici tendono a sovrastimare le conseguenze degli eventi positivi sul loro stato d'animo e a sottostimare il costo emotivo di eventi futuri avversi (scarso *impact bias*). In questo processo, sarebbe coinvolta un'anomalia nell'anticipazione edonica del piacere che, se sproporzionata, potrebbe esitare in sentimenti di delusione circa l'evento realmente vissuto e, in ultima analisi, a un abbassamento del piacere vissuto. A conferma dell'ipotesi che eccessivi processi di *Comparing* sono coinvolti nel DGA, le analisi parametriche hanno evidenziato che tale dimensione predice positivamente i punteggi ottenuti alla misura di gravità del disturbo. Va poi detto che il processo cognitivo sottostante alla strategia di *Comparing* consiste nel far intravedere al soggetto una situazione vicina a quanto sta vivendo ma migliore nei termini del tenore edonico. Il ricordo di un'esperienza piacevole, l'immaginare una situazione desiderata o l'osservare uno stato emotivo desiderato nell'altro può fungere da incentivo alla ricerca attiva di tale piacere. In effetti, il mancato raggiungimento di uno stato di sazietà edonica di cui si riesce solo ad assaggiare una piccola parte potrebbe fungere da *trigger* per comportamenti che sono volti al raggiungimento di una dose maggiore di stimolazione edonica. Nell'ambito del gioco questo significherebbe essere sollecitati da un evento positivo, come una vincita, a persistere nel comportamento di gioco nella speranza di raggiungere quello stato edonico che non si è riuscito a esperire nella sua totalità.

Questa interpretazione è in linea con la teoria della *sindrome di deficit della ricompensa* che postula una difficoltà del soggetto a godere della stimolazione edonica e che, di conseguenza, cerca stimoli sempre più rinforzanti. Abbiamo ipotizzato che questa tendenza nel giocatore patologico sarebbe tuttavia mediata dalla sua (in)capacità a frenare i comportamenti impulsivi sotto l'influenza di intense emozioni positive. Come evidenziato

dai risultati della mediazione, questa ipotesi ha ricevuto pieno supporto empirico. In questo senso, lo studio fornisce una spiegazione del ruolo che gioca il nesso tra difficoltà ad apprezzare gli stati emotivi positivi, preliminarmente documentata dalla letteratura neurobiologica, e elevati livelli di *Positive Urgency* nel DGA (Sescousse et al., 2013).

Un altro dato va nella direzione che indica una specifica difficoltà dei giocatori patologici a godere dei momenti agrodolci: abbiamo trovato che la strategia *Sensory-Perceptual Sharpening* prediceva negativamente la gravità del DGA. Questa modalità di *Savoring* consiste nella capacità di esaltare alcuni canali sensoriali e chiuderne altri al fine di massimizzare l'intensità dello stato emotivo positivo. Anche questa strategia è considerata primariamente coinvolta nell'esperienza di momenti fugaci ed effimeri. Garland (2016) nel suo trattamento ispirato dalle tecniche mindfulness per le dipendenze patologiche, mette al primo posto il *training* dei pazienti alle capacità di *Savoring*. In particolare, l'autore ha avuto l'intuizione che i pazienti dovessero essere riaddestrati alla capacità di esaltare i piaceri dei sensi in relazione a ricompense naturali. Per esempio, un modulo del trattamento consiste nell'allenare la capacità di *Sensory-Perceptual Sharpening* nei confronti di un mazzo di fiori.

Tale procedura si iscrive nella corrente che considera il paziente dipendente affetto da una asimmetria edonica e mira quindi a correggere le disfunzioni edoniche aberranti apprese durante il periodo di consumazione di droghe. Il dato suggerisce che anche i giocatori patologici potrebbero beneficiare di tale approccio. Ancora, il risultato ribadisce che i giocatori patologici sembrano avere difficoltà a raggiungere uno stato di sazietà edonica in ragione di una carenza in questi processi di *Savoring*. In particolare, la teoria della *incentive sensitization* (Berridge & Robinson, 2008) asserisce che l'appiattimento edonico dell'individuo dipendente sia il risultato del logoramento prodotto a lungo termine delle

funzioni cerebrali che riguardano il sistema della dipendenza. Il fatto che proprio questa funzione sia predittore della gravità del DGA, mentre non è risultata particolarmente elevata nell'analisi della differenza tra i gruppi, suggerisce che è probabilmente la modalità di *Savoring* che risente maggiormente dagli apprendimenti deleteri causati da quadri cronici e particolarmente gravi di dipendenza. In questo senso, si è asserito che le due teorie cardine (*sindrome di carenza della ricompensa* e *sensitizzazione incentiva*) siano soltanto due tappe temporalmente successive di un continuum che caratterizza la dipendenza (Patrono, Nishijo, Gasbarri & Tomaz, 2016). I nostri dati vanno in questa direzione, suggerendo che i deficit di *Savoring* che caratterizzano la popolazione non siano gli stessi predittori del DGA.

Un altro importante predittore negativo della gravità del DGA è la strategia *Memory Building*. Questa strategia consiste nel prolungare piuttosto che nell'intensificare le esperienze positive. Nello specifico, l'individuo che scatta fotografie mentali, prestando attenzione ai dettagli della situazione e concentrandosi al fine di poterli ricordare meglio in futuro, potrà formare ricordi maggiormente chiari e vividi dell'esperienza positiva, facilitando l'operazione di richiamo della stessa. Il fatto che i giocatori abbiano difficoltà nel prolungare l'esperienza positiva converge verso il nostro precedente commento circa la loro difficoltà a godere dei momenti piacevoli effimeri. In particolare, si può immaginare che assicurarsi di avere un bel ricordo della situazione da rievocare in futuro possa controbilanciare e sedare la tristezza collegata all'anticipazione della fine dell'esperienza positiva. In questo senso, una scarsa capacità di *Memory building* può intensificare la difficoltà dell'individuo a godersi i momenti agrodolci. Inoltre, questo dato deve essere letto in relazione a quanto ampiamente documentato in letteratura circa il *bias* di memoria selettiva dei giocatori d'azzardo patologici. In effetti, si è visto che i giocatori patologici tendono a ricordare meglio le vincite che le perdite e che questo porterebbero loro a un



incremento della motivazione a giocare mediante una sovrastima della loro possibilità di vincita (Braverman, Tom & Shaffer, 2014). Il nostro dato suggerisce che tuttavia i giocatori patologici potrebbero fare fatica a ricordare con chiarezza e vividezza gli eventi positivi. Una spiegazione consiste nell'ipotesi che i giocatori patologici ricordino bene l'evento vincita nel senso strettamente cognitivo ma abbiano difficoltà a inserirla in una narrazione emotiva complessiva della loro storia di gioco. In questo modo l'evento positivo, astratto dalla sua storia e svuotato dai suoi dettagli, verrebbe ricordato come evento prototipico che funge da *trigger* per le giocate successive. Inoltre, alcune evidenze empiriche hanno evidenziato che la capacità di ricordare eventi positivi sollecita la stessa area cerebrale coinvolta nel processamento di una ricompensa di tipo monetario (Speer, Bhanji & Delgado, 2014). In questo senso una scarsa capacità a ricordare eventi positivi in ragione di una deficienza del processo di *Memory building* potrebbe essere compensata con la ricerca smodata di ricompense di tipo monetario.

#### **4.2. Il nesso tra Savoring e disregolazione emotiva: luce sul Dampening**

Infine, il punto forse più interessante dello studio consiste nel fatto che i risultati (pubblicati nella loro forma preliminare in Rogier, Picci & Velotti, 2019), in accordo con quanto ipotizzato, documentano che il *Kill-Joy-Thinking* è più elevato nei giocatori patologici rispetto ai soggetti del gruppo di confronto e predice positivamente la gravità del DGA. Il *Kill-joy-Thinking* consiste in una serie di processi cognitivi che hanno come risultato la diminuzione dell'emozione positiva e l'elicitazione di meta-emozioni di natura negativa come la colpa o sentimenti di indegnità.

Il fatto che i giocatori d'azzardo non riescano a godere appieno degli eventi positivi suggerisce che questi individui siano perennemente impegnati nella ricerca sfrenata di un piacere che non riescono a raggiungere. In letteratura, era già stata osservato un nesso tra elevate tendenze al *Comparing* e *Kill-Joy-Thinking*, supportando tale lettura dei nostri dati (Bryant & Veroff, 2007). I contenuti cognitivi che sottendono il processo di *Kill-joy thinking* sono di varia natura. Riguardano per esempio pensieri che hanno a che fare con altre cose che l'individuo dovrebbe fare o problemi che deve risolvere. Nel contesto del gioco, è facile immaginare che il giocatore patologico, quando sperimenta un'emozione positiva in seguito a una vincita, guasti la sua gioia con pensieri relativi alle numerose responsabilità finanziarie alle quali non riesce a far fronte come i debiti che deve ancora saldare. Tali pensieri portano intuitivamente alla sperimentazione di stati emotivi di ansia o di tristezza. Inoltre, il processo di *Dampening* si riferisce alla tendenza a sentirsi immeritevole di vivere un momento positivo e a sentirsi in colpa per questo. Quindi, nei giocatori patologici, gli eventi positivi, oltre a non essere del tutto sazianti, portano alla sperimentazione di stati emotivi negativi. A sua volta, in coerenza con la cornice teorica adottata che asserisce che i giocatori patologici giochino in modo da regolare stati emotivi disforici, abbiamo testato l'ipotesi secondo la quale la difficoltà nella capacità di regolare stati emotivi negativi fosse un mediatore del nesso tra *Kill Joy Thinking* e DGA. Tale ipotesi è stata empiricamente supportata dall'osservazione di un effetto di mediazione parziale. In questo senso, lo studio va oltre la classica dicotomia tra emozioni negative e positive e apre una nuova prospettiva con la quale comprendere il ruolo svolto dai processi di regolazione emotiva nel DGA.

## 5. Implicazioni Cliniche

Diverse rassegne sistematiche e meta-analisi evidenziano come il trattamento del DGA sia prevalentemente guidato dai protocolli generati dalla corrente cognitivo comportamentale (e.g. Petry, Ginley, & Rash, 2017). Il *target* principale di questi trattamenti riguarda la ristrutturazione dei *bias* cognitivi che sono stati individuati come importanti meccanismi di mantenimento del comportamento eccessivo di gioco (Ladouceur, 2000).

Tuttavia, il presente lavoro ha evidenziato la presenza di alcuni aspetti che sono considerati come centrali nella genesi e il mantenimento del disturbo ma che sono rimasti ai margini dei protocolli di trattamento. Ad esempio, le difficoltà nella capacità di regolazione emotiva non sono oggetto di un trattamento mirato in questo ambito. Come evidenziato dai contributi teorici passati in rassegna, dalle evidenze scientifiche prodotte dalla comunità scientifica e dal presente studio, i giocatori dipendenti sembrano affetti da una molteplicità di deficit nella capacità di regolare gli stati emotivi. Alla luce di tale stato di fatto, urgono sforzi clinici e empirici che mettano a punto protocolli volti alla valutazione e al trattamento degli aspetti legati alla RE nei giocatori patologici. Inoltre, come messo in luce dal presente contributo teorico e empirico, tali sforzi dovrebbero essere guidati da una riflessione circa i nessi tra i diversi fallimenti nel processo di RE che, in ultima analisi, rendono conto dello sviluppo e del mantenimento del disturbo. Clinicamente, occorre estendere la semplice constatazione che i giocatori usano il gioco per regolare i propri stati emotivi negativi e intervenire sui deficit che favoriscono tale quadro psicopatologico come, ad esempio, la difficoltà di identificare i propri stati emotivi, i processi che sono responsabili di anomalie nella fase di selezione delle strategie di regolazione emotiva appropriate e la difficoltà a implementare alcune strategie di regolazione emotiva adattive come ad esempio la rivalutazione cognitiva. Inoltre, lo studio ha evidenziato che reazioni disfunzionali (i.e. un

giudizio negativo sul proprio stato emotivo) e l'implementazione di strategie di RE disadattive (i.e. la soppressione emotiva) rendono conto della gravità del disturbo. I trattamenti non dovrebbero quindi limitarsi a migliorare le capacità compromesse dei giocatori dipendenti, ma anche a intervenire sui meccanismi maladattivi radicati nell'individuo.

Infine, lo studio ha messo in rilievo che un importante aspetto del DGA è stato quasi totalmente escluso dai modelli teorici, dalle indagini empiriche e dalle proposte cliniche riguardanti il DGA, ovvero il ruolo della regolazione degli stati emotivi positivi. I risultati evidenziano come questo aspetto risulti addirittura uno dei predittori più potenti della gravità del disturbo e come i giocatori dipendenti presentino rilevanti anomalie nelle loro capacità di *Savoring*. Sulla scia di Garland (2018), i protocolli di assessment e trattamento del disturbo devono integrare al loro interno una specifica attenzione alla capacità dell'individuo di modulare l'intensità, la durata e la valenza degli stati emotivi positivi e le linee guida finora pubblicate sull'argomento dovrebbero essere revisionate sulla base dei risultati di ricerca attuali.

## **6. Limitazioni dello studio e prospettive future**

Nonostante la rilevanza delle conclusioni appena esposte, lo studio presenta alcune notevoli limitazioni che condizionano la lettura dei risultati.

Innanzitutto, il disegno di ricerca adottato è di natura trasversale, limitando le conclusioni tratte circa la natura causale delle relazioni tra variabili esaminate. Per esempio, è possibile pensare che i deficit relativi alla RE siano causati dall'emergenza del disturbo, invece di configurarsi come fattore predittivo di esso. Mentre è legittimo affermare con

sufficiente sicurezza che tali deficit sono probabilmente responsabili di meccanismi di mantenimento del disturbo, il loro ruolo come fattore di rischio per l'emergenza del disturbo andrebbe testato in una ricerca di tipo longitudinale. Lo stesso ordine di problemi riguarda le relazioni causa ad effetto ipotizzate e testate tra i diversi fallimenti della regolazione emotiva. Nonostante la ricerca sia stata guidata da un modello teorico autorevole (Sheppes et al., 2015), sviluppato sulla base di numerose evidenze empiriche anche di natura sperimentale, la natura trasversale di questo studio limita l'interpretazione dei risultati. In questo senso, urgono studi che approfondiscano il tema tramite procedure di laboratorio.

Inoltre, lo studio si basa esclusivamente sull'utilizzo di questionari auto-somministrati. Limitazioni relative a questa metodologia riguardano la desiderabilità sociale e la difficoltà del soggetto a descrivere fedelmente alcune caratteristiche egosintoniche del suo funzionamento psicologiche (Austin, Gibson, Deary, McGregor, & Dent, 1998). Ad esempio, l'utilizzo della TAS-20 per la misurazione dell'alessitimia è stato ampiamente criticato in letteratura (Lane, Sechrest & Riedel, 1998; Lumley, Neely & Burger, 2007) ed è proposto la sua sostituzione con un'intervista semi strutturata (Bagby, Taylor, Parker & Dickens, 2006). In maniera simile, alcuni sforzi recenti hanno messo a punto interviste per la misurazione delle capacità di regolazione emotiva (Lee, Weathers, Davis, Domino & Sloan, 2017). In questo senso, i risultati ottenuti andrebbero ulteriormente replicati mediante l'utilizzo di strumenti maggiormente adeguati. Un altro limite legato agli strumenti di misura utilizzati è evidenziato da alcuni risultati dei modelli PLS-PM che hanno evidenziato come la bontà di modello di misura dovrebbe essere incrementata, in particolare in relazione alle variabili *Unawareness* e *Comparing*.

Inoltre, lo studio non si è avvalso di strumenti di misurazione che permettessero di rendere conto di quali tipologie di emozioni negative o positive l'individuo con DGA avesse difficoltà a regolare. In questo senso, ricerche future dovrebbero testare l'invarianza dei

risultati ottenuti attraverso la gamma delle esperienze negative vissute dal soggetto. Anche i risultati relativi alla *Positive Urgency* o al *Savoring* soffrono della stessa limitazione: non abbiamo informazioni circa la natura dell'emozione positiva che elicitava processi disfunzionali. Per esempio, in altre popolazioni cliniche, è stato visto che alcuni soggetti presentano disfunzioni soltanto in relazione all'emozione di orgoglio e non a quella della contentezza (Gruber, Oveis, Keltner & Johnson, 2011). I futuri sforzi empirici dovrebbero districare tale tematica anche mediante l'utilizzo di procedure sperimentali.

Un altro ambito di limitazioni riguarda il campione utilizzato nel nostro studio. Innanzitutto, la numerosità del campione, seppur adeguata per lo svolgimento delle nostre analisi, risulta eccessivamente ridotta, precludendo la possibilità di svolgere altre tipologie di analisi maggiormente sofisticate. Ad esempio, l'eterogeneità del DGA richiederebbe un'analisi dei *cluster* che identifichi quali sono le invarianti, dal punto di vista della RE, che accomunano tutti i giocatori e quali sono gli aspetti che invece differenziano tra sottotipi. Rimanendo nel tema dell'eterogeneità del disturbo, va notato lo studio non ha differenziato tra tipologie di giocatori, per esempio, sulla base della tipologia di gioco prediletta. Il campione era prevalentemente composto da individui dipendenti da *slot machines*, indicati in letteratura come giocatori passivi, particolarmente motivati dal desiderio di abbassare il livello di consapevolezza legata a un'esperienza dolorosa. Tale stato di fatto potrebbe aver condotto a una sovra-rappresentazione delle difficoltà legate alla RE degli stati emotivi negativi. Una futura linea di ricerca dovrebbe quindi occuparsi di replicare questi risultati in campioni di giocatori dipendenti da giochi di abilità o da scommesse sportive. Infine, e in coerenza con quanto riportato dalla letteratura epidemiologica (Griffiths, Hayer & Meyer, 2009), il nostro campione era principalmente composto da uomini. Recenti contributi empirici hanno evidenziato che le caratteristiche associate con il DGA nelle giocatrici sembrano discostarsi notevolmente da quanto osservato nella popolazione dei

giocatori (Holdsworth, Hing & Breen, 2012). In linea con ciò, un campione contenente un maggior numero di donne permetterebbe l'indagine di effetti di moderazione del genere sulle relazioni che intercorrono tra le variabili indagate e il DGA.

## **Conclusioni**

Lo scopo del presente lavoro era quello di fornire un contributo teorico e empirico al sostegno della tesi che la prospettiva della regolazione emotiva costituisce un *framework* utile al fine di estendere la concettualizzazione teorica, l'investigazione empirica e la comprensione clinica del DGA.

In questa prospettiva, è stata dimostrata la possibilità di formulare una concettualizzazione del DGA come un disturbo della RE sulla base di una rassegna critica della letteratura teorica e scientifica prodotta finora. Tale sforzo ha permesso di giungere a una visione integrata, articolata e esaustiva del ruolo giocato dalle diverse componenti della RE nel DGA e di mettere in luce alcune zone d'ombra rimaste inesplorate. In questo senso, il presente lavoro ha fornito una cornice teorica entro la quale comprendere il potenziale ruolo svolto dalla disregolazione delle emozioni positive nel disturbo. Infine, è stato messo in luce quanto una modellizzazione processuale del nesso tra RE e DGA possa dimostrarsi proficua dal punto di vista della generazione delle indicazioni cliniche.

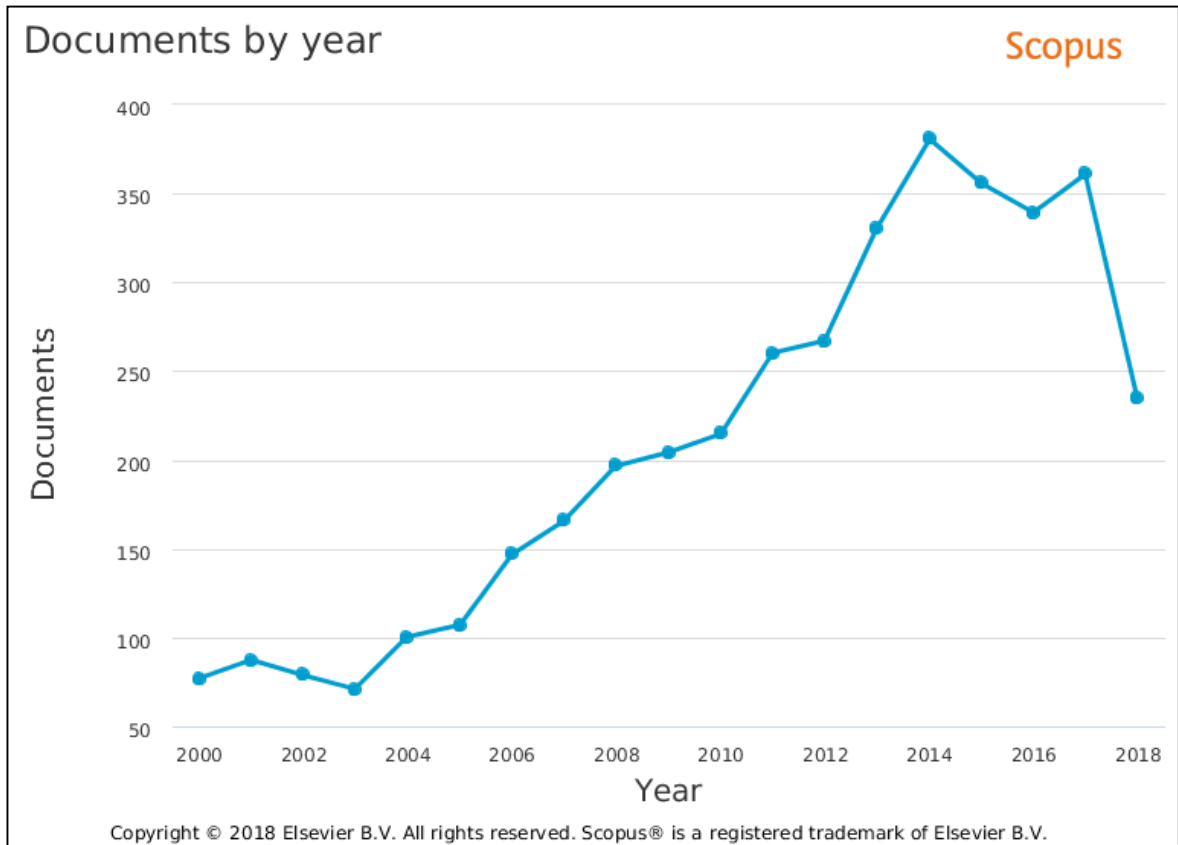
Il punto di forza di tale lavoro risiede nell'aver testato in maniera empirica, su una popolazione clinica e mediante una metodologia rigorosa, la bontà del modello teorico proposto. I risultati raggiunti hanno supportato in buona parte le ipotesi formulate sulla base dello stesso. Inoltre, l'idea che i giocatori patologici fossero affetti da disfunzioni nella capacità di regolazione degli stati emotivi positivi è stata testata con successo. In tal senso, il presente lavoro offre una prospettiva innovativa con la quale esaminare la tematica,

aprendo un ulteriore filone di ricerca e potenziali nuove finestre di intervento rivolti agli individui afflitti da DGA.

Guardando al futuro, ci si augura che il presente lavoro possa costituire uno stimolo per la riflessione circa i meccanismi di sviluppo e di mantenimento del disturbo e il conseguente progredire dell'indagine empirica nell'ambito del DGA, ma anche nel campo più ampio delle dipendenze patologiche. Da questo punto di vista, il tentativo di rispondere agli interrogativi rimasti aperti appare incoraggiante, lasciando intravedere promettenti margini di intervento.



## APPENDICE A



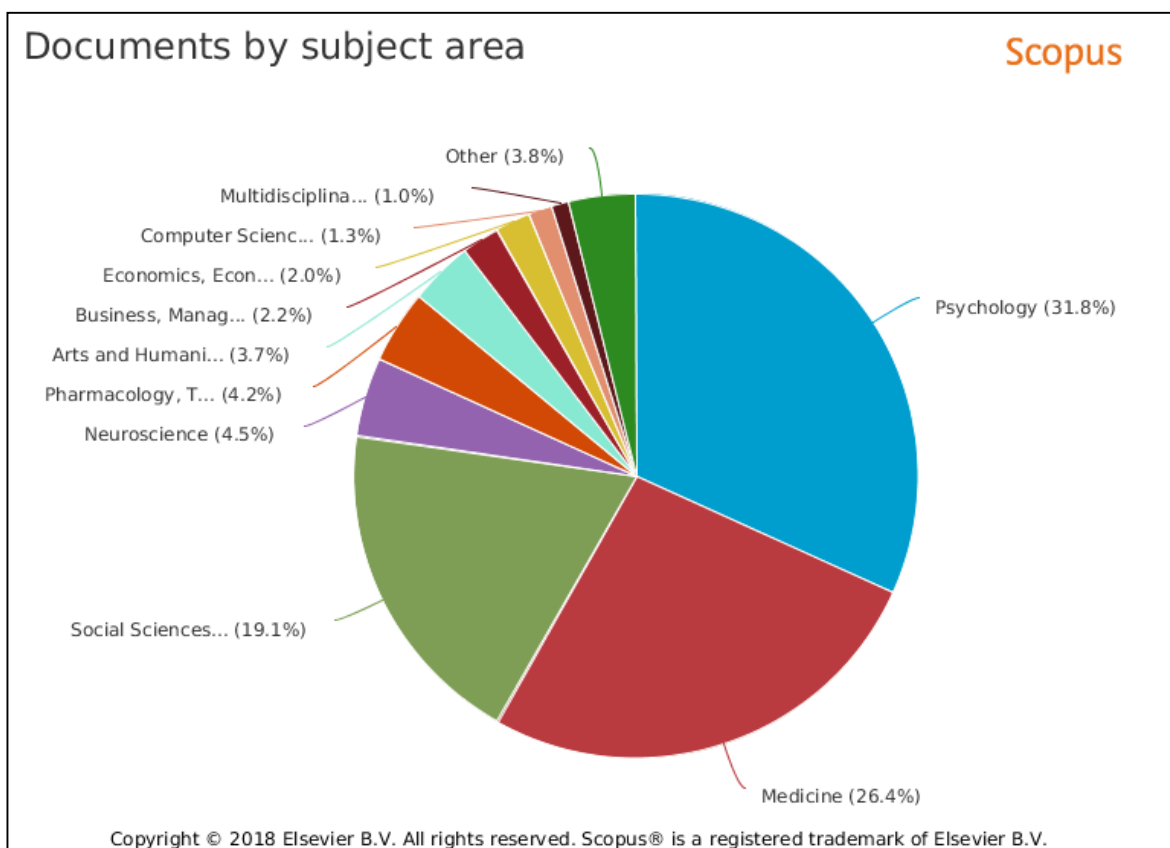
Nota: Analisi dei risultati della ricerca sul database Scopus al 29/09/2018 con l'utilizzo del

seguinte filtro di ricerca:

TITLE ( gambling ) AND DOCTYPE ( ar ) AND PUBYEAR > 1999 AND PUBYEA

R < 2019

## APPENDICE B



Nota: Analisi dei risultati della ricerca sul database Scopus al 29/09/2018 con l'utilizzo del seguente filtro di ricerca:

TITLE ( gambling ) AND DOCTYPE ( ar ) AND PUBYEAR > 2017 AND PUBYEA  
R < 2017

## APPENDICE C

**Tab. 1.** Descrizione delle variabili manifeste e latenti e dei parametri di valutazione del modello di misura utilizzato nella predizione della gravità del DGA con variabili relative alla regolazione delle emozioni negative.

Variabili latenti	Variabili manifeste	Loadings esterni	CI [95%]	Pesi esterni	CI [95%]
<b>Non acceptance</b>					
	DERS11	.768	[.687 a .820]	.203	[.172 a .245]
Esogena	DERS12	.781	[.679 a .843]	.210	[.175 a .236]
<i>AVE</i> = .66	DERS21	.853	[.785 a .890]	.214	[.188 a .252]
$\alpha = .90$	DERS23	.752	[.627 a .818]	.162	[.112 a .190]
<i>DG rho</i> = .92	DERS25	.867	[.835 a .896]	.230	[.207 a .259]
	DERS29	.856	[.782 a .908]	.204	[.182 a .228]
<b>Awareness</b>					
	DERS2R	.620	[.295 a .746]	.172	[-.006 a .322]
Esogena	DERS6R	.727	[.477 a .814]	.229	[.081a .303]
<i>AVE</i> = .46	DERS10R	.505	[.275 a .668]	.092	[-.059 a .255]
$\alpha = .75$	DERS17R	.636	[.501 a .741]	.287	[.178 a .425]
<i>DG rho</i> = .83	DERS8R	.731	[.491 a .806]	.319	[.176 a .409]
	DERS34R	.666	[.525 a .801]	.394	[.254 a .618]
<b>Suppression</b>					
Endogena	ERQ2	.804	[.707 a .866]	.319	[.197 a .430]
<i>AVE</i> = .62	ERQ4	.705	[.580 a .815]	.273	[.170 a .461]
$\alpha = .79$	ERQ6	.836	[.739 a .878]	.312	[.205 a .399]
<i>DG rho</i> = .86	ERQ9	.783	[.642 a .851]	.369	[.245 a .510]
<b>Impulse</b>					
	DERS3	.659	[.545 a .778]	.278	[.224 a .342]
Endogena	DERS14	.880	[.816 a .915]	.212	[.179 a .238]
<i>AVE</i> = .70	DERS19	.865	[.792 a .920]	.238	[.206 a .269]
$\alpha = .87$	DERS24R	.684	[.257 a .688]	.262	[.007 a .049]
<i>DG rho</i> = .92	DERS27	.885	[.835 a .920]	.262	[.226 a .293]
	DERS32	.873	[.813 a .907]	.220	[.180 a .254]
<b>Reappraisal</b>					
	ERQ1	.713	[.558 a .797]	.238	[.161 a .319]
Endogena	ERQ3	.734	[.600 a .829]	.252	[.177 a .354]
<i>AVE</i> = .54	ERQ5	.698	[.589 a .803]	.285	[.202 a .369]

Variabili latenti	Variabili manifeste	Loadings esterni	CI [95%]	Pesi esterni	CI [95%]
$\alpha = .84$	ERQ7	.809	[.710 a .856]	.205	[.132 a .259]
$DG\ rho = .88$	ERQ8	.687	[.526 a .785]	.158	[.047 a .254]
	ERQ10	.746	[.627 a .812]	.228	[.163 a .302]
<b>DGA</b>					
Endogena	SOGS1	.873	[.820 a .930]	.126	[.111 a .137]
	SOGS2	.553	[.433 a .636]	.066	[.031 a .091]
$AVE = .75$	SOGS3	.955	[.936 a .971]	.128	[.120 a .138]
$\alpha = .95$	SOGS4	.929	[.883 a .961]	.126	[.115 a .145]
$DG\ rho = .97$	SOGS5	.924	[.883 a .949]	.119	[.102 a .135]
	SOGS6	.947	[.927 a .974]	.124	[.116 a .134]
	SOGS7	.962	[.931 a .973]	.127	[.119 a .137]
	SOGS8	.929	[.913 a .967]	.133	[.118 a .151]
	SOGS9	.735	[.622 a .810]	.075	[.049 a .095]
	SOGS10	.885	[.665 a .826]	.109	[.089 a .125]
	SOGS11	.663	[.883 a .970]	.077	[.086 a .130]
	SOGS12	.721	[.511 a .796]	.080	[.023 a .070]
	SOGS13	.780	[.799 a .956]	.065	[.073 a .099]
	SOGS14	.455	[.525 a .789]	.127	[.044 a .101]
	SOGS15	.548	[.568 a .831]	.0809	[.059 a .10A]
	SOGS16	.505	[.626 a .869]	.070	[.012 a .070]
	SOGS17	.460	[.309 a .574]	.109	[.030 a .098]

*Nota:* CI: Intervallo di Confidenza Bootstrap; AVE: Average Variance Extracted;  $\alpha$ : Alpha di Cronbach; DG rho: Dillon-Goldstein Rho; DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale; ERQ: Emotion Regulation Questionnaire; DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo; SOGS: South Oaks Gambling Screen; La lettera R dopo il nome dell'item indica la presenza di uno scoring Rovesciato.

**Tab. 2.** Descrizioni dei risultati relativi ai *path* nel modello di predizione del DGA con le variabili relative alla disregolazione delle emozioni negative.

Path	Effetto diretto			Effetto Totale		
	Coefficienti	SE	CI [95%]	Coefficienti	SE	CI [95%]
Acceptance -> DGA	.32	.08	[.196 a .484]	.41	.05	[.305 a .501]
Suppression -> DGA	.12	.07	[.003 a .240]	R <sup>2</sup> = .11	.05	[.049 a .226]
Acceptance -> Suppression	.32	.06	[.223 a .476]			
Impulse -> DGA	.07	.09	[-.108 a .211]	R <sup>2</sup> = .46	.07	[.315 a .577]
Acceptance -> Impulse	.67	.05	[.561 a .760]			
Awareness -> DGA	.11	.06	[.009 a .224]	.17	.05	[.089 a .269]
Reappraisal -> DGA	-.21	.07	[-.326 a -.074]	R <sup>2</sup> =.10	.04	[.040 a .190]
Awareness -> Reappraisal	-.32	.06	[-.436 a -.201]			

Nota: CI: Intervallo di Confidenza Bootstrap; DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo.

**Tabella 3.** Descrizione delle variabili manifeste e latenti e dei parametri di valutazione del modello di misura utilizzato nella predizione della gravità del DGA con variabili relative alla regolazione delle emozioni positive.

Variabili latenti	Variabili manifeste	Loadings esterni	CI [95%]	Pesi esterni	CI [95%]
<b>Comparing</b>					
	WOSC6	.581	[.379 a .707]	.154	[.081 a .216]
Esogena	WOSC7	.591	[.409 a .706]	.098	[.007 a .154]
AVE= .43	WOSC16	.705	[.595 a .785]	.202	[.132 a .262]
$\alpha = .73$	WOSC26	.730	[.581 a .828]	.218	[.148 a .292]
DG rho = .86	WOSC36	.615	[.462 a .749]	.097	[.010 a .165]
	WOSC37	.689	[.561 a .782]	.178	[.085 a .252]
	WOSC45	.643	[.516 a .745]	.226	[.159 a .317]
	WOSC51	.391	[.221 a .567]	.104	[-.020 a .206]
	WOSC55	.755	[.690 a .822]	.098	[.175 a .311]
<b>Kill-Joy-Thinking</b>					
	WOSC10	.751	[.672 a .807]	.247	[.205 a .296]
Esogena	WOSC20	.693	[.573 a .792]	.183	[.148 a .234]
AVE= .52	WOSC30	.704	[.571 a .784]	.172	[.131 a .219]
$\alpha = .84$	WOSC39	.681	[.557 a .774]	.153	[.099 a .199]
DG rho = .88	WOSC46	.730	[.609 a .820]	.199	[.151 a .236]
	WOSC52	.674	[.534 a .783]	.168	[.116 a .208]
	WOSC56	.798	[.757 a .843]	.252	[.213 a .297]
<b>Positive Urgency</b>					
Endogena	UPPS2R	.749	[.656 a .816]	.290	[.219 a .361]
AVE= .64	UPPS10R	.811	[.750 a .873]	.291	[.226 a .378]
$\alpha = .81$	UPPS15R	.820	[.739 a .871]	.304	[.237 a .356]
DG rho = .87	UPPS20R	.811	[.747 a .852]	.365	[.292 a .440]

Variabili latenti	Variabili manifeste	Loadings esterni	CI [95%]	Pesi esterni	CI [95%]
<b>DERS</b>					
Endogena	Non-Acceptance	.860	[.823 a .891]	.301	[.256 a .366]
<i>AVE</i> = .59	Goals	.783	[.699 a .843]	.169	[.117 a .208]
$\alpha$ = .95	Impulse	.848	[.775 a .902]	.232	[.193 a .261]
<i>DG rho</i> = .89	Unawareness	.360	[.249 a .561]	.131	[.083 a .197]
	Strategies	.921	[.887 a .941]	.275	[.249 a .312]
	Clarity	.691	[.591 a .779]	.160	[.116 a .201]
<b>DGA</b>					
Endogena	SOGS1	.891	[.801 a .917]	.091	[.101 a .137]
<i>AVE</i> = .75	SOGS2	.549	[.471 a .622]	.069	[.045 a .100]
$\alpha$ = .94	SOGS3	.965	[.926 a .969]	.098	[.113 a .136]
<i>DG rho</i> = .96	SOGS4	.929	[.877 a .958]	.094	[.113 a .151]
	SOGS5	.928	[.882 a .950]	.093	[.108 a .145]
	SOGS6	.946	[.922 a .975]	.096	[.109 a .135]
	SOGS7	.960	[.928 a .973]	.096	[.113 a .141]
	SOGS8	.926	[.908 a .972]	.098	[.107 a .138]
	SOGS9	.678	[.639 a .806]	.059	[.053 a .109]
	SOGS10	.886	[.686 a .814]	.092	[.094 a .145]
	SOGS11	.681	[.551 a .803]	.093	[.035 a .100]
	SOGS12	.704	[.935 a .985]	.059	[.090 a .108]
	SOGS13	.785	[.860 a .980]	.068	[.075 a .114]
	SOGS14	.954	[.876 a .978]	.126	[.081 a .114]
	SOGS15	.939	[.877 a .980]	.124	[.076 a .112]
	SOGS16	.739	[.921 a .985]	.081	[.089 a .108]
	SOGS17	.757	[.871 a .979]	.120	[.081 a .110]

*Nota:* CI: Intervallo di Confidenza Bootstrap; AVE: Average Variance Extracted;  $\alpha$ : Alpha di Cronbach; DG rho: Dillon-Goldstein Rho; WOSC: Ways of Savoring Checklist; UPPS: Impulsive Behavior Scale Short Form; DERS: Difficulties in Emotion Regulation Scale; DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo; SOGS: South Oaks Gambling Screen; La lettera R dopo il nome dell'item indica la presenza di uno scoring Rovesciato.

**Tab. 4.** Descrizioni dei risultati relativi ai *path* nel modello di predizione del DGA con le variabili relative alla disregolazione delle emozioni negative.

Path	Effetto diretto			Effetto Totale		
	Coefficienti	SE	CI [95%]	Coefficienti	SE	CI [95%]
Comparing -> PU	.41	.05	[.330 a .532]			
PU -> DGA	.03	.09	[-.155 a .192]	R <sup>2</sup> = .17	.05	[.109 a .283]
Comparing -> DGA	-.20	.08	[-.359 a -.050]	-.19	.08	[-.348 a -.036]
KJT -> DERS	.51	.05	[.412 a .621]			
KJT -> DGA	.47	.09	[.305 a .639]	.59	.08	[.421 a .754]
DERS -> DGA	.23	.07	[.094 a .376]	R <sup>2</sup> = .26	.05	[.170 a .386]

*Nota:* CI: Intervallo di Confidenza Bootstrap; DGA: Disturbo da Gioco d'Azzardo.

## Bibliografia

- Albein-Urios, N., Verdejo-García, A., Martínez-González, J., Lozano, T., & Clark, L. (2012). Comparison of impulsivity and working memory in cocaine addiction and pathological gambling: Implications for cocaine-induced neurotoxicity. *Drug And Alcohol Dependence*, *126*(1-2), 1-6. doi:10.1016/j.drugalcdep.2012.03.008
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *30*, 217-237. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004
- Allcock, C.C. & Grace, D. M. (1988). Pathological gamblers are neither impulsive nor sensation seekers. *Australian and New Zeland journal of psychiatry*. *22*(3): 307-311.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC.
- Athanasopoulos, P., Bylund, E., Casasanto, D., Unal, E., & Papafragou, A. (2016). Interactions Between Language and Mental Representations. *Language Learning*, (3), 554. doi:10.1111/lang.12188
- Austin, E. J., Gibson, G. J., Deary, I. J., McGregor, M. J., & Dent, J. B. (1998). Individual response spread in self-report scales: personality correlations and consequences. *Personality and Individual Differences*, *24*, 421–438.
- Bagby, R. M., Taylor, G. J., & Parker, J. D. (1994). The Twenty-item Toronto Alexithymia Scale-II. Convergent, discriminant, and concurrent validity. *Journal Of Psychosomatic Research*, *38*(1), 33-40.
- Bagby, G.J., Taylor, J.D.A., Parker, S.E., & Dickens. (2006). The development of the Toronto Structured Interview for Alexithymia: item selection, factor structure, reliability and concurrent validity. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *75*, pp. 25-39.
- Balodis, I.M., Kober, H., Worhunsky, P.D., Stevens, M.C., Pearlson, G.D., Potenza, M.N. (2012). Diminished frontostriatal activity during processing of monetary rewards and losses in pathological gambling. *Biological Psychiatry*; *71*: 749–57.
- Balzarotti, S., John, O., & Gross, J. (2010). An Italian adaptation of the emotion regulation questionnaire. *European Journal Of Psychological Assessment*, *26*(1), 61-67. doi:10.1027/1015-5759/a000009
- Balzarotti, S., Rogier, G., Tagliabue S., Velotti, P. (2019). Regulating positive emotions: A validation study of the Ways of savoring. *Manuscript in preparation*.

- Barbaranelli, C., Vecchione, M., Fida, R., & Podio-Guidugli, S. (2013). Estimating the prevalence of adult problem gambling in Italy with SOGS and PGSI. *Journal Of Gambling Issues*, 281-24. doi:10.4309/jgi.2013.28.3.
- Baron, R., & Kenny, D. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research. Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173.
- Barrault, S., Bonnaire, C., & Herrmann, F. (2017). Anxiety, Depression and Emotion Regulation Among Regular Online Poker Players. *Journal Of Gambling Studies*, 33(4), 1039-1050. doi:10.1007/s10899-017-9669-3.
- Barrett, L., Gross, J., Christensen, T., & Benvenuto, M. (2001). Knowing what you're feeling and knowing what to do about it: Mapping the relation between emotion differentiation and emotion regulation. *Cognition And Emotion*, 15(6), 713-724. doi:10.1080/02699930143000239
- Bechara, A., & Damasio, A. R. (2005). The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and Economic Behavior*, 52, 336–372. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geb.2004.06.010>.
- Berridge, K. C. & Robinson, T. E. (2008). Review. The incentive sensitization theory of addiction: some current issues. *Philosophical Transactions Of The Royal Society Of London. Series B, Biological Sciences*, 363(1507), 3137-3146. doi:10.1098/rstb.2008.0093
- Bibby, P. (2016). Loss-chasing, alexithymia, and impulsivity in a gambling task: Alexithymia as a precursor to loss-chasing behavior when gambling. *Frontiers In Psychology*, 7(JAN), doi:10.3389/fpsyg.2016.00003
- Bibby, P., & Ross, K. (2017). Alexithymia predicts loss chasing for people at risk for problem gambling. *Journal Of Behavioral Addictions*, 6(4), 630-638. doi:10.1556/2006.6.2017.076.
- Billieux, J., Van der Linden, M., Lagrange, G., Adida, M., Jeanningros, R. & Lançon, C. (2012). Investigation of impulsivity in a sample of treatment-seeking pathological gamblers: A multidimensional perspective. *Psychiatry Research*, 198(2), 291-296. doi:10.1016/j.psychres.2012.01.001
- Black D.W., Coryell W., Crowe R., McCormick B., Shaw M., Allen J. (2015) Suicide Ideations, Suicide Attempts, and Completed Suicide in Persons with Pathological Gambling and Their First-Degree Relatives. *Suicide & Life-Threatening Behavior*. 2015;45(6):700-709. doi:10.1111/sltb.12162.



- Blain, B., Richard Gill, P., & Teese, R. (2015). Predicting problem gambling in Australian adults using a multifaceted model of impulsivity. *International Gambling Studies, 15*(2), 239-255. doi:10.1080/14459795.2015.1029960.
- Blaszczynski A., Nower L. (2002). A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction, 97*(5), 487-499.
- Bollen, KA (1989). *Structural equations with latent variables*. John Wiley & Sons.
- Bonnaire, C., Varescon, I., & Bungener, C. (2010). Slot machine gamblers in a French population: Study of depression, alexithymia and sensation seeking. *Annales Medico-Psychologiques, 168*(5), 350–356. Doi: 10.1016/j.amp.2009.03.024.
- Bonnaire, C., Bungener, C., & Varescon, I. (2013). Alexithymia and gambling: A risk factor for all gamblers?. *Journal of Gambling Studies, 29*(1), 83-96. doi:10.1007/s10899-012-9297-x.
- Bonnaire, C., Barrault, S., Aite, A., Cassotti, M., Moutier, S., & Varescon, I. (2017). Relationship between pathological gambling, alexithymia, and gambling type. *The American Journal On Addictions, (2)*, 152. doi:10.1111/ajad.12506.
- Braverman, J., Tom, M. A., & Shaffer, H. J. (2014). Accuracy of self-reported versus actual online gambling wins and losses. *Psychological Assessment, 26*(3), 865-877. doi:10.1037/a0036428
- Bressi, C., Bressi, S., Brambilla, V., Gala, C., Invernizzi, G., Parker, J., & Taylor, G. (1996). Cross validation of the factor structure of the 20-item Toronto Alexithymia Scale: An Italian multicenter study. *Journal Of Psychosomatic Research, 41*(6), 551-559. doi:10.1016/S0022-3999(96)00228-0.
- Browne, B. R. (1989). Going on tilt: Frequent poker players and control. *Journal of Gambling Behavior, 5*, 3–21. doi:10.1007/BF01022134.
- Bryant, F. B., & Veroff, J. (2012). *Savoring : A New Model of Positive Experience*. New York: Psychology Press.
- Boothby, C., Kim, H., Romanow, N., Hodgins, D., & McGrath, D. (2017). Assessing the role of impulsivity in smoking & non-smoking disordered gamblers. *Addictive Behaviors, 70*35-41. doi:10.1016/j.addbeh.2017.02.002
- Canale, N., Vieno, A., Bowden-Jones, H., & Billieux, J. (2017). The benefits of using the upps model of impulsivity rather than the big five when assessing the relationship between personality and problem gambling. *Addiction, 112*(2), 372-373. doi:10.1111/add.13641
- Canale N., Verzeletti C., Cavallari G., Pastore M. & Santinello M.. (2013) Il gioco d'azzardo problematico: Il ruolo dei fattori cognitivi e affettivi in un campione di studenti

- universitari. *Psicoterapia Cognitiva E Comportamentale* [serial online]. 2013;19(3):289-308.
- Caprara, G. V., Eisenberg, N., & Alessandri, G. (2016). Positivity: The dispositional basis of happiness. *Journal of Happiness Studies*. doi: 10.1007/s10902-016-9728-y.
- Carl, J. R., Soskin, D. P., Kerns, C., & Barlow, D. H. (2013). Positive emotion regulation in emotional disorders: A theoretical review. *Clinical Psychology Review*, 33(3), 343-360. doi:10.1016/j.cpr.2013.01.003.
- Carlton, P. L., & Manowitz, P. (1994). Factors determining the severity of pathological gambling in males. *Journal of gambling studies*. 10(2): 147-157.
- Carroll, D., & Huxley, J. A. (1994). Young people and fruit machine gambling. In C. R. Legg, D. A. Booth, C. R. Legg, D. A. Booth (Eds.), *Appetite: Neural and behavioural bases* (pp. 285-304). New York, NY, US: Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780198547877.003.0012.
- Castellani, B., & Rugle, L. (1995). A comparison of pathological gamblers to alcoholics and cocaine misusers on impulsivity, sensation seeking, and craving. *International journal of the addictions*. 30(3): 275-289.
- Catalino, L. I., Algoe, S. B., & Fredrickson, B. L. (2014). Prioritizing positivity: An effective approach to pursuing happiness? *Emotion*, 14, 1155–1161. doi:10.1037/a0038029.
- Chase H.W. & Clark L.(2010) Gambling severity predicts midbrain response to near-miss outcomes. *Journal of Neuroscience*. 2010; 30: 6180–7. Comings, D. E., & Blum, K. (2000). Reward deficiency syndrome: genetic aspects of behavioral disorders. *Progress In Brain Research*, 126325-341.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, 38(5), 300-314. doi:10.1097/00006842-197609000-00003.
- Collins, P. (2003). *Gambling and the public interest*. Westport, Conn.: Praeger.
- Comings, D. E., & Blum, K. (2000). Reward deficiency syndrome: genetic aspects of behavioral disorders. *Progress In Brain Research*, 126325-341.
- Cosenza, M., Baldassarre, I., Matarazzo, O., & Nigro, G. (2014). Youth at Stake: Alexithymia, Cognitive Distortions, and Problem Gambling in Late Adolescents. *Cognitive Computation*, 6(4), 652–660. Doi:10.1007/s12559-014-9274-z.
- Cosenza, M., & Nigro, G. (2015). Wagering the future: Cognitive distortions, impulsivity, delay discounting, and time perspective in adolescent gambling. *Journal Of Adolescence*, 4556-66. doi:10.1016/j.adolescence.2015.08.015

- Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2008a). Clarifying the role of personality dispositions in risk for increased gambling behavior. *Personality And Individual Differences, 45*(6), 503-508. doi:10.1016/j.paid.2008.06.002.
- Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2008b). Emotion-based dispositions to rash action: Positive and negative urgency. *Psychological Bulletin, 134*(6), 807-828. doi:10.1037/a0013341.
- Cyders, M. A., Smith, G. T., Spillane, N. S., Fischer, S., Annus, A. M., & Peterson, C. (2007). Integration of impulsivity and positive mood to predict risky behavior: Development and validation of a measure of positive urgency. *Psychological Assessment, 19*(1), 107-118. doi:10.1037/1040-3590.19.1.107.
- Cyders, M., Karyadi, K., Littlefield, A., & Coffey, S. (2014). Examination of a short English version of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Addictive Behaviors, 39*(9), 1372-1376. doi:10.1016/j.addbeh.2014.02.013
- D'Orta, I., Burnay, J., Aiello, D., Niolu, C., Siracusano, A., Timpanaro, L., Khazaal, Y., & Billieux, J. (2015). Development and validation of a short Italian UPPS-P Impulsive Behavior Scale. *Addictive behaviors reports, 2*, 19-22.
- Damasio, A. R. (1995). *Descartes' error : emotion, reason, and the human brain*. Avon Books.
- Damasio AR. (1999). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York: Harcourt Brace.
- de Ruiter, M.B., Veltman, D.J., Goudriaan, A.E., Oosterlaan, J., Sjoerds, Z., van den Brink, W. (2009). Response perseveration and ventral prefrontal sensitivity to reward and punishment in male problem gamblers and smokers. *Neuropsychopharmacology, 34*: 1027–38.
- Di Trani, M., Renzi, A., Vari, C., Zavattini, G., & Solano, L. (2017). Gambling Disorder and Affect Regulation: The Role of Alexithymia and Attachment Style. *Journal Of Gambling Studies, 33*(2), 649-659. doi:10.1007/s10899-016-9637-3.
- Elmas, H., Cesur, G., & Oral, E. (2017). Alexithymia and pathological gambling: The mediating role of difficulties in emotion regulation. *Turk Psikiyatri Dergisi, 28*(1), 1-7. doi:10.5080/u13779.
- Erblich, J., & Michalowski, A. (2015). Impulsivity moderates the relationship between previous quit failure and cue-induced craving. *Addictive Behaviors, 51*7-11. doi:10.1016/j.addbeh.2015.06.044
- Estévez, G.,A., Herrero-Fernández, D., Sarabia, G., I., & Jáuregui, B., P. (2014). El papel mediador de la regulación emocional entre el juego patológico, uso abusivo de Internet y videojuegos y la sintomatología disfuncional en jóvenes y adolescentes. *Adicciones, 26*(4), 282.

- Estevez, A., Herrero-Fernández, D., Sarabia, I., & Jauregui, P. (2015). The impulsivity and sensation-seeking mediators of the psychological consequences of pathological gambling in adolescence. *Journal Of Gambling Studies*, 31(1), 91-103. doi:10.1007/s10899-013-9419-0
- Estévez, A., Jáuregui, P., Sánchez-Marcos, I., López-González, H., & Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal Of Behavioral Addictions*, 6(4), 534-544. doi:10.1556/2006.6.2017.086
- Fornell, C., & Bookstein, F. (1982). A comparative analysis of two structural equation models: LISREL and PLS applied to market data. In C. Fornell (Ed.), *A second general of multivariate analysis* (Vol. 1, pp. 289–323). New York: Praeger.
- Fredrickson, B. (1998). What good are positive emotions?. *Review Of General Psychology*, 2(3), 300-319. doi:10.1037/1089-2680.2.3.300
- Fudenberg, D., & Levine, D. K. (2006). A Dual-Self Model of Impulse Control. *American Economic Review*, 96(5), 1449.
- Gaher, R. M., Hahn, A. M., Shishido, H., Simons, J. S., & Gaster, S. (2015). Associations between sensitivity to punishment, sensitivity to reward, and gambling. *Addictive Behaviors*, 42180-184. doi:10.1016/j.addbeh.2014.11.014.
- Garland, E. (2016). *Restructuring reward processing with Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement: novel therapeutic mechanisms to remediate hedonic dysregulation in addiction, stress, and pain*. Blackwell Publishing Inc. doi:10.1111/nyas.13034
- Gibson, B., & Sanbonmatsu, D. (2004). Optimism, Pessimism, and Gambling: The Downside of Optimism. *Personality And Social Psychology Bulletin*, 30(2), 149-160. doi:10.1177/0146167203259929.
- Giromini, L., Velotti, P., de Campora, G., Bonalume, L., & Zavattini, G.C. (2012). Cultural adaptation of the difficulties in emotion regulation scale: reliability and validity of an Italian version. *Journal Of Clinical Psychology*, 68(9), 989-1007. doi:10.1002/jclp.21876.
- Giuliani, N. R., & Berkman, E. T. (2015). Craving Is an Affective State and Its Regulation Can Be Understood in Terms of the Extended Process Model of Emotion Regulation. *Psychological Inquiry*, 26(1), 48-53. doi:10.1080/1047840X.2015.955072
- Gori, A., Craparo, G., Caretti, V., Giannini, M., Iraci-Sareri, G., Bruschi, A., Janiri L., Ponti, L., & Tani, F. (2016). Impulsivity, alexithymia and dissociation among pathological gamblers in different therapeutic settings: A multisample comparison study. *Psychiatry Research*, 246789-795. doi:10.1016/j.psychres.2016.10.046.

- Grall-Bronnec, M., Sauvaget, A., Boutin, C., Bulteau, S., Jiménez-Murcia, S., Fernández-Aranda, F., Challet-Bouju, G., & Caillon, J. (2015). Excessive trading, a gambling disorder in its own right? A case study on a French disordered gamblers cohort. *Addictive Behaviours*, 64, 340–348. doi:10.1016/j.addbeh.2015.12.006.
- Grall-Bronnec, M., Wainstein, L., Bouju, G., Rocher, B., Vénisse, J., Feuillet, F., & Sébille-Rivain, V. (2012). Clinical Profiles as a Function of Level and Type of Impulsivity in a Sample Group of At-risk and Pathological Gamblers Seeking Treatment. *Journal Of Gambling Studies*, 28(2), 239-252. doi:10.1007/s10899-011-9258-9
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal Of Psychopathology And Behavioral Assessment*, 26(1), 41-54. doi:10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94.
- Griffiths, M., Hayer, T., & Meyer, G. (2009). *Problem Gambling in Europe : Challenges, Prevention, and Interventions*. New York, NY: Springer.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review Of General Psychology*, 2(3), 271-299. doi:10.1037/1089-2680.2.3.271.
- Gross, J.J., & John, O.P. (2003). Individual differences in tw emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348–362.
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion Regulation: Conceptual Foundations. In J. J. Gross (Ed.) , *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York, NY: Guilford Press.
- Gruber, J., Oveis, C., Keltner, D. & Johnson, S. (2011). A discrete emotions approach to positive emotion disturbance in depression. *Cognition And Emotion*, 25(1), 40-52. doi:10.1080/02699931003615984.
- Guerreschi, C., & Gander, S. (2002). Versione italiana del South Oaks Gambling Screen SOGS di H.R. Lesieur e S.B. Blume. Unpublished manuscript.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the academy of marketing science*, 40(3):414-433.
- Hamburg DA, Hamburg BA, Barchas JD. Anger and depression in perspective of behavioral biology. In: Levi L, editor. *Emotions: their parameters and measurement*. New York: Raven Press; 1975. pp. 235–278.
- Hammelstein, P. (2004). Faites vos jeux! another look at sensation seeking and pathological gambling. *Personality & Individual Differences*, 37 pp. 917-931.

- Hariharan, A., Adam, M. P., Astor, P. J., & Weinhardt, C. (2015). Emotion regulation and behavior in an individual decision trading experiment: Insights from psychophysiology. *Journal Of Neuroscience, Psychology, And Economics*, 8(3), 186-202. doi:10.1037/npe0000040.
- Haw, J. (2017). Impulsivity predictors of problem gambling and impaired control. *International Journal Of Mental Health And Addiction*, (1), 154. doi:10.1007/s11469-015-9603-9.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach*. New York: Guilford press. 2013.
- Holdsworth, L., Hing, N., & Breen, H. (2012). Exploring women's problem gambling: A review of the literature. *International Gambling Studies*, 12(2), 199-213. doi:10.1080/14459795.2012.656317.
- Holub, A. & Hodgins, D. C. (2015). Components of Impulsivity in Gambling Disorder. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 13 (6), 699.
- Hudson, A., Jacques, S., & Stewart, S. (2013). Selective attention to emotional pictures as a function of gambling motives in problem and nonproblem gamblers. *Psychology Of Addictive Behaviors*, 27(4), 1079-1091. doi:10.1037/a0031863
- Jacobs, D. F. (1986). A general theory of addictions: A new theoretical model. *Journal Of Gambling Behavior*, 2(1), 15-31. doi:10.1007/BF01019931.
- Jauregui, P., Urbiola, I., & Estevez, A. (2016a). Metacognition in pathological gambling and its relationship with anxious and depressive symptomatology. *Journal Of Gambling Studies*, 32(2), 675-688. doi:10.1007/s10899-015-9552-z.
- Jauregui, P., Urbiola, I., & Estevez, A. (2016b). Metacognition in pathological gambling and its relationship with anxious and depressive symptomatology. *Journal Of Gambling Studies*, 32(2), 675-688. doi:10.1007/s10899-015-9552-z.
- Jiménez-Murcia, S., Fernández-Aranda, F., Mestre-Bach, G., Granero, R., Tárrega, S., Torrubia, R., & Menchón, J. M. (2017). Exploring the Relationship between Reward and Punishment Sensitivity and Gambling Disorder in a Clinical Sample: A Path Modeling Analysis. *Journal Of Gambling Studies*, 33(2), 579-597. doi:10.1007/s10899-016-9631-9
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Emotions, Personality, And Health*, (6), 1301.
- Jöreskog, K. and Sörbom, D. (1989). *Lisrel vii: A guide to the program and applications*. Chicago: Spss.
- Joutsa, J., Johansson, J., Niemela, S., Ollikainen, A., Hirvonen, M.M., Piepponen, P. (2012). Mesolimbic dopamine release is linked to symptom severity in pathological gambling.

- Neuroimage*; 60: 1992–9.
- Jurist, E. (2005). Mentalized affectivity. *Psychoanalytic Psychology*, 22(3), 426-444.  
doi:10.1037/0736-9735.22.3.426
- Kaplan, D. (2008). *Structural equation modeling: Foundations and extensions*. Sage Publications.
- Khosravani, V., Sharifi Bastan, F., Avatefi, B., & Mofidi, F. (2018). Alexithymia influences craving through facets of emotion regulation in alcoholic patients. *Journal Of Substance Use*, 23(1), 29-35. doi:10.1080/14659891.2017.1333163.
- Klinger E. (1975). Consequences of commitment to and disengagement from incentives. *Psychology Review*;82:1–25. doi: 10.1037/h0076171.
- Kooiman, C., Spinhoven, P., & Trijsburg, R. (2002). The assessment of alexithymia. A critical review of the literature and a psychometric study of the Toronto Alexithymia Scale-20. *Journal Of Psychosomatic Research*, 531083-1090. doi:10.1016/S0022-3999(02)00348-3
- Kräplin, A., Dshemuchadse, M., Behrendt, S., Scherbaum, S., Goschke, T., & Buhringer, G. (2014). Dysfunctional decision-making in pathological gambling: Pattern specificity and the role of impulsivity. *Psychiatry research*, (3). 675.
- Kober, H. (2014). Emotion regulation in substance use disorders. In J. J. Gross, J. J. Gross (Eds.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 428-446). New York, NY, US: Guilford Press.
- Koob, G. F., & Le Moal, M. (1997). Drug abuse: Hedonic homeostatic dysregulation. *Science*, 278(5335), 52-58. doi:10.1126/science.278.5335.52
- Ladouceur, R. (2000). *Le jeu excessif : comprendre et vaincre le gambling*. Québec: Editions de l'homme.
- Lane, R.D., Sechrest, L. & Riedel, R. (1998). Sociodemographic correlates of alexithymia. *Comprehensive Psychiatry*, 39, pp. 377-385.
- Langewisch, M. W. J. & Frisch, G. R. (1998). Gambling behavior and pathology in relation to impulsivity, sensation seeking, and risky behavior in male college students. *Journal of gambling studies*. 14(3): 245-262.
- Lauriola, M., & Iani, L. (2017). Personality, Positivity and Happiness: A Mediation Analysis Using a Bifactor Model. *Journal of Happiness Studies*, (6), 1659
- Lazarus, R.S. (1996). *Psychological stress and coping process* . New York: McGraw-Hill.
- Lee, D. J., Weathers, F. W., Davis, M. T., Domino, J. L., & Sloan, D. M. (2017). Development and Initial Psychometric Evaluation of the Semi-Structured Emotion Regulation

- Interview. *Journal Of Personality Assessment*, 99(1), 56-66.  
doi:10.1080/00223891.2016.1215992.
- Lejoyeux, M., Feuché, N., Loi, S., Solomon, J., & Adès, J. (1998). Impulse-control disorders in alcoholics are related to sensation seeking and not to impulsivity. *Psychiatry Research*, 81(2), 149-155. doi:10.1016/S0165-1781(98)00103-6.
- Lesieur, H. R. (2001, October). Cluster analysis of types of inpatient pathological gamblers. *Dissertation Abstracts International*, 62, 2065.
- Lesieur, H. R. & Blume, S. B. (1987). The South Oaks gambling screen (SOGS): a new instrument for the identification of pathological gamblers. *The American journal of psychiatry*. 144(9): 1184-1188.
- Lindberg, A., Fernie, B. A. & Spada, M. M. (2011). Metacognitions in problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 27(1), 73-81.
- Lohmöller, J.-B. (1989). Predictive vs. structural modeling: Pls vs. ml. In *Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares*, pages 199–226. Springer.
- Loxton, N. J., Nguyen, D., Casey, L., & Dawe, S. (2008). Reward drive, rash impulsivity and punishment sensitivity in problem gamblers. *Personality And Individual Differences*, 45(2), 167-173. doi:10.1016/j.paid.2008.03.017.
- Lumley, M., Neely, A. & Burger, J. (2000). Alexithymia and negative emotional conditions. *Journal Of Psychosomatic Research*, 49(1), 51-54. doi:10.1016/S0022-3999(00)00161-6.
- Lumley, M. A., & Roby, K. J. (1995). Alexithymia and pathological gambling. *Psychotherapy And Psychosomatics*, 63(3-4), 201-206. doi:10.1159/000288960.
- Lutri, V., Soldini, E., Ronzitti, S., Smith, N., Clerici, M., Blaszczyński, A., & Bowden-Jones, H. (2018). Impulsivity and Gambling Type Among Treatment-Seeking Disordered Gamblers: An Explorative Study. *Journal Of Gambling Studies*, doi:10.1007/s10899-018-9764-0.
- MacLaren, V. V., Fugelsang, J. A., Harrigan, K. A. & Dixon, M. J. (2011). The personality of pathological gamblers: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review* 31 (6), 1057-1067, 2011.
- Maniaci, G., Picone, F., van Holst, R. J., Bolloni, C., Scardina, S., & Cannizzaro, C. (2016). Alterations in the Emotional Regulation Process in Gambling Addiction: The Role of Anger and Alexithymia. *Journal Of Gambling Studies*. doi:10.1007/s10899-016-9636-4.
- Maniaci, G., Picone, F., Dimarco, T., Lipari, A., Brancato, A., & Cannizzaro, C. (2015). Psychodiagnostic assessment of pathological gamblers: A focus on personality disorders,



- clinical syndromes and alexithymia. *International Journal of Mental Health And Addiction*, 13(6), 728-739. doi:10.1007/s11469-015-9550-5.
- Mansueto, G., Pennelli, M., Palo, V., Monacis, L., Sinatra, M., Caro, M., De Palo, V., De Caro, M. F. (2016). The role of metacognition in pathological gambling: A mediation model. *Journal of Gambling Studies*, 32(1), 93. doi:10.1007/s10899-014-9519-5
- Marmurek, H., Switzer, J., & D'Alvise, J. (2014). A comparison of university student and community gamblers: Motivations, impulsivity, and gambling cognitions. *Journal Of Behavioral Addictions*, 3(1), 54-64. doi:10.1556/JBA.3.2014.007.
- McConaghy, N., Armstrong, M. S., Blaszczynski, A & Allcock, C. (1988). Behavior completion versus stimulus control in compulsive gambling. Implication for behavioral assessment. *Behavior modification*. 12 (3): 371-384.
- McCormick, R. A. (1988). Pathological gambling: A parsimonious need state model. *Journal of Gambling Behavior*, 3(4), 257–263. doi:10.1007/BF01019885.
- McDougall, J. (2004). L'conomie psychique de l'addiction. *Revue francaise de psychanalyse*. 68 (2), 511-527.
- Michalczuk, R., Bowden-Jones, H., Verdejo-Garcia, A., & Clark, L. (2011). Impulsivity and cognitive distortions in pathological gamblers attending the UK National Problem Gambling Clinic: a preliminary report. *Psychological medicine* 41 (12), 2625-2635. doi:10.1017/S003329171100095X.
- Miedl, S., Büchel, C., & Peters, J. (2014). Cue-induced craving increases impulsivity via changes in striatal value signals in problem gamblers. *Journal Of Neuroscience*, 34(13), 4750-4755. doi:10.1523/JNEUROSCI.5020-13.2014.
- Milosevic, A., & Ledgerwood, D. M. (2010). The subtyping of pathological gambling: A comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, 30(8), 988-998. doi:10.1016/j.cpr.2010.06.013.
- Mitmansgruber, H., Beck, T., Höfer, S., & Schüßler, G. (2009). When you don't like what you feel: Experiential avoidance, mindfulness and meta-emotion in emotion regulation. *Personality And Individual Differences*, 46(4), 448-453. doi:10.1016/j.paid.2008.11.013.
- Mitrovic, D. V., & Brown, J. (2009). Poker mania and problem gambling: A study of distorted cognitions, motivation and alexithymia. *Journal of Gambling Studies*, 25(4), 489-502. doi:10.1007/s10899-009-9140-1.
- Molde, H., Pallesen, S., Sætrevik, B., Hammerborg, D. K., Laberg, J. C., & Johnsen, B. (2010). Attentional biases among pathological gamblers. *International Gambling Studies*, 10(1),

45– 59. doi:10.1080/14459791003652501.

- Montel, S., Ducroz, E., & Davidson, C. (2014). Impulsivity and internet gambling: What is the link? A preliminary study. *Addictive Disorders & Their Treatment*, *13*(4), 190-198. doi:10.1097/ADT.0000000000000035.
- Moreau, A., Delieuvin, J., Chabrol, H., & Chauchard, E. (2017). Online Poker Tilt Scale (OPTS): creation and validation of a tilt assessment in a French population. *International Gambling Studies*, *17*(2), 205-218. doi:10.1080/14459795.2017.1321680
- Moreau, A., Delieuvin, J., Chauchard, É., & Chabrol, H. (2015). Le 'tilt' au poker en ligne Un comportement pathologique transitoire? = Tilt in online poker A transitional pathological behavior?. *Alcoologie Et Addictologie*, *37*(3), 245-251.
- Morrison, K., Madden, G., Odum, A., Friedel, J., & Twohig, M. (2014). Altering impulsive decision making with an acceptance-based procedure. *Behavior Therapy*, *45*(5), 630-639. doi:10.1016/j.beth.2014.01.001
- Navas, J., Perales, J., Verdejo-Román, J., Perandrés-Gómez, A., Contreras-Rodríguez, O., Albein-Urios, N., & Verdejo-García, A. (2017). Trait and neurobiological underpinnings of negative emotion regulation in gambling disorder. *Addiction*, *112*(6), 1086-1094. doi:10.1111/add.13751.
- Noël, X., Saeremans, M., Kornreich, C., Bechara, A., Jaafari, N., & Fantini-Hauwel, C. (2017). On the Processes Underlying the Relationship Between Alexithymia and Gambling Severity. *Journal Of Gambling Studies*, doi:10.1007/s10899-017-9715-1.
- Oberski, D.L. & Satorra, A. (2013). Measurement error models with uncertainty about the error variance. *Struct. Equ. Model: A Multidiscip. J.* *20*(3), pp. 409–428.
- Olsen, V. V., Lugo, R. G., & Sutterlin, S. (2015). The somatic marker theory in the context of addiction: contributions to understanding development and maintenance. *Psychology Research And Behavior Management*, *187*. doi:10.2147/PRBM.S68695.
- Pace, U., Zappulla, C., Di Maggio, R., Passanisi, A., & Craparo, G. (2015). Characteristics of regular gamblers in Italy: the role of control and emotion regulation. *Clinical neuropsychiatry*, *(5/6)*. 111.
- Parke, J., Griffiths, M., & Parke, A. (2007). Positive thinking among slot machine gamblers: A case of maladaptive coping?. *International Journal Of Mental Health And Addiction*, *5*(1), 39-52. doi:10.1007/s11469-006-9049-1.
- Parker, J. A., Wood, L. M., Bond, B. J., & Shaughnessy, P. (2005). Alexithymia in Young Adulthood: A Risk Factor for Pathological Gambling. *Psychotherapy And Psychosomatics*, *74*(1), 51-55. doi:10.1159/000082027.

- Patrono, E., Nishijo, H., Gasbarri, A., & Tomaz, C. (2016). Transitionality in addiction: A "temporal continuum" hypotheses involving the aberrant motivation, the hedonic dysregulation, and the aberrant learning. *Medical Hypotheses*, 9362-70. doi:10.1016/j.mehy.2016.05.015
- Petry, N. M. (2001). Substances abuse, pathological gambling, and impulsiveness. *Drug and alcohol dependence*. 63 (1), 29-38.
- Petry, N. M. (2016). *Behavioral Addictions: DSM-5® and Beyond*. Oxford: Oxford University Press.
- Petry, N., Ginley, M., & Rash, C. (2017). A systematic review of treatments for problem gambling. *Psychology Of Addictive Behaviors*, 31(8), 951-961. doi:10.1037/adb0000290.
- Poole, J. C., Kim, H. S., Dobson, K. S., & Hodgins, D. C. (2017). Adverse childhood experiences and disordered gambling: Assessing the mediating role of emotion dysregulation. *Journal Of Gambling Studies*, 33(4), 1187-1200. doi:10.1007/s10899-017-9680-8.
- Preece, D., Becerra, R., Robinson, K., & Dandy, J. (n.d). Assessing Alexithymia: Psychometric Properties and Factorial Invariance of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale in Nonclinical and Psychiatric Samples. *Journal Of Psychopathology And Behavioral Assessment*, 40(2), 276-287. doi:10.1007/s10862-017-9634-6.
- Reinartz, W., Haenlein, M., & Henseler, J. (2009). An empirical comparison of the efficacy of covariancebased and variance-based SEM. *International Journal of Research in Marketing* (26), 332-344.
- Reuter, J., Raedler, T., Rose, M., Hand, I., Glascher, J., Buchel, C. (2005). Pathological gambling is linked to reduced activation of the mesolimbic reward system. *Nat Neurosci*; 8: 147-8.
- Richards, J.M. & Gross, J.J. (1999). Composure at any cost? The cognitive consequences of emotion suppression. *Personal. Soc. Psychol. Bull.* 25:1033-44
- Riva, P., Sacchi, S., & Brambilla, M. (2015). Humanizing machines: Anthropomorphization of slot machines increases gambling. *Journal Of Experimental Psychology: Applied*, 21(4), 313-325. doi:10.1037/xap0000057.
- Rogier, G., Picci, G. & Velotti, P. (2019). Struggling With Happiness: A Pathway Leading Depression To Gambling Disorder. *Journal of Gambling Studies*, Advanced on line publication, doi: 10.1007/s10899-018-09825-w.
- Rogier, G., & Velotti, P. (2018a). Conceptualizing gambling disorder with the process model of emotion regulation. *Journal Of Behavioral Addictions*, (2), 239. doi:10.1556/2006.7.2018.52.

- Rogier, G., & Velotti, P. (2018b). Narcissistic Implications in Gambling Disorder: The Mediating Role of Emotion Dysregulation. *Journal Of Gambling Studies*, doi:10.1007/s10899-018-9759-x.
- Romo, L., Rémond, J., Coeffec, A., Kotbagi, G., Plantey, S., Boz, F., Kern, L., & Rémond, J. J. (2015). Gambling and Attention Deficit Hyperactivity Disorders (ADHD) in a Population of French Students. *Journal Of Gambling Studies*, 31(4), 1261-1272. doi:10.1007/s10899-014-9515-9.
- Rosenberg, M. P., & Feder, P. C. (2014). *Behavioral addictions : Criteria, evidence, and treatment*. Burlington: Academic Press.
- Salters-Pedneault, K., Gentes, E., & Roemer, L. (2007). The role of fear of emotion in distress, arousal, and cognitive interference following an emotional stimulus. *Cognitive Behaviour Therapy*, 36(1), 12-22. doi:10.1080/16506070600874281.
- Savvidou, L., Fagundo, A., Fernández-Aranda, F., Mallorquí-Baqué, N., Moragas, L., Aymamí, N., & Aguglia, E. (2017). Is gambling disorder associated with impulsivity traits measured by the UPPS-P and is this association moderated by sex and age?. *Comprehensive Psychiatry*, 72106-113. doi:10.1016/j.comppsy.2016.10.005
- Schreiber, L. N., Grant, J. E., & Odlaug, B. L. (2012). Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of Psychiatric Research*, 46(5), 651-658. doi:10.1016/j.jpsychires.2012.02.005.
- Schwartz, S.G. (2007). *Roll the bones. The history of gambling*, New York, Gotham Books.
- Sescousse, G., Barbalat, G., Domenech, P., & Dreher, J. (2013). Imbalance in the sensitivity to different types of rewards in pathological gambling. *Brain*, 136(8), 2527-2538. doi:10.1093/brain/awt126.
- Shead, N. W., & Hodgins, D. C. (2009). Affect-regulation expectancies among gamblers. *Journal Of Gambling Studies*, 25(3), 357-375. doi:10.1007/s10899-009-9131-2.
- Sheppes, G., Suri, G., & Gross, J. J. (2015). Emotion regulation and psychopathology. *Annual Review Of Clinical Psychology*, 11379-405. doi:10.1146/annurev-clinpsy-032814-112739.
- Solomon, R. (1980). The opponent-process theory of acquired motivation: The costs of pleasure and the benefits of pain. *American Psychologist*, 35(8), 691-712. doi:10.1037/0003-066X.35.8.691.
- Spada, M., & Roarty, A. (2015). The relative contribution of metacognitions and attentional control to the severity of gambling in problem gamblers. *Addictive Behaviors Reports*, Vol 1, Iss C, Pp 7-11 (2015), (C), 7. doi:10.1016/j.abrep.2015.02.001.

- Speer, M., Bhanji, J., & Delgado, M. (2014). Savoring the past: Positive memories evoke value representations in the striatum. *Neuron*, *84*(4), 847-856. doi:10.1016/j.neuron.2014.09.028.
- Sprent, P., & Ley, J.-P. (1992). *Pratique des statistiques nonparamétriques*. Paris: INRA.
- Srivastava, S., Tamir, M., McGonigal, K. M., John, O. P., & Gross, J. J. (2009). The social costs of emotional suppression: A prospective study of the transition to college. *Journal Of Personality And Social Psychology*, *96*(4), 883-897. doi:10.1037/a0014755.
- Steel, Z. & Blaszczynski (1996). The factorial structure of pathological gambling. *Journal of Gambling studies*. *12*(1), 3-20.
- Steel, Z. & Blaszczynski (1998). Impulsivity, personality disorders and pathological gambling severity. *Addiction*. *93* (6), 895-905.
- Steward, T., Mestre-Bach, G., Fernández-Aranda, F., Soriano-Mas, C., Baño, M., Menchón, J., Jiménez-Murcia, S.; Granero, R.; Fernández-Formoso, J.A.; Martín-Romera, V.; Perales, J.C, & Navas, J. (2017). Delay discounting and impulsivity traits in young and older gambling disorder patients. *Addictive Behaviors*, *71*96-103. doi:10.1016/j.addbeh.2017.03.001.
- Taylor, S. E. (2011). How psychosocial resources enhance health and well-being. In S. I. Donaldson, M. Csikszentmihalyi, J. Nakamura (Eds.) , *Applied positive psychology: Improving everyday life, health, schools, work, and society* (pp. 65-77). New York, NY: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Taylor, G. J., & Bagby, R. M. (2000). An overview of the alexithymia construct. In R. Bar-On, J. A. Parker (Eds.) , *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*(pp. 40-67). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Tenenhaus, M., Vinzi, V. E., Chatelin, Y.-M., and Lauro, C. (2005). Pls path modeling. *Computational statistics & data analysis*, *48*(1):159–205.
- Thompson, R. A. (1990). Emotion and self-regulation. In R. A. Thompson (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, 1988: Socioemotional development. Current theory and research in motivation* (Vol. 36, pp. 367 – 467). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Thomson, R. A., Overall, N. C., Cameron, L. D., & Low, R. T. (2018). Perceived regard, expressive suppression during conflict, and conflict resolution. *Journal Of Family Psychology*, *32*(6), 722-732. doi:10.1037/fam0000429.
- Toneatto, T., Lecce, J., & Bagby, M. (2009). Alexithymia and pathological gambling. *Journal of Addictive Diseases*, *28*(3), 193-198. doi:10.1080/10550880903014775.

- Toplak, M. E., Liu, E., Macpherson, R., Toneatto, T., & Stanovich, K. E. (2007). The reasoning skills and thinking dispositions of problem gamblers: A dual-process taxonomy. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20(2), 103-124. doi:10.1002/bdm.544.
- Vachon, D. D., & Bagby, R. M. (2009). Pathological gambling subtypes. *Psychological Assessment*, 21(4), 608-615. doi:10.1037/a0016846.
- van der Maas, M. (2016). The social side of the pathways model: Examining the mediation of social support on the relationship between psychopathology and problem gambling. *Journal Of Gambling Issues*, 2016(32), 11-27. doi:10.4309/jgi.2016.32.2.
- Van Holst R., Van Den Brink W., Veltman D., Goudriaan A. (2010) Brain imaging studies in pathological gambling. *Current Psychiatry Reports* [serial online]. October 1, 2010;12(5):418-425.
- Velotti, P., Rogier, G., Beomonte Zobel, S., Devos, G. & Billieux, J. (2019). Emotion regulation and Gambling Disorder: a systematic review. *Manuscript in preparation*.
- Volkow, N., Wang, G., & Fowler, J. (2002). Role of dopamine in drug reinforcement and addiction in humans: Results from imaging studies. *Behavioural Pharmacology*, 13(5-6), 355-366. doi:10.1097/00008877-200209000-00008.
- Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity. Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and individual differences*. 30(4):669-689.
- Whiteside, S., Lynam, D., Miller, J., & Reynolds, S. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: A four-factor model of impulsivity. *European Journal Of Personality*, 19(7), 559-574. doi:10.1002/per.556.
- Williams, A. D., Grisham, J. R., Erskine, A., & Cassidy, E. (2012). Deficits in emotion regulation associated with pathological gambling. *British Journal of Clinical Psychology*, 51(2), 223-238.
- Willner-Reid, J., Smith, N., Jones, H. B., & MacLeod, A. K. (2012). Affective forecasting in problem gamblers. *International Gambling Studies*, 12(3), 295-307. doi:10.1080/14459795.2012.671841.
- Wold, H. (1982). Soft modeling: the basic design and some extensions. In K. G. Jöreskog & H. Wold (Eds.), *Systems Under Indirect Observation: Causality, Structure, Prediction* (Vol. 2, pp. 1-54). Amsterdam: North-Holland.
- Wold, H. (1985). Partial least squares. *Encyclopedia of statistical sciences*.

Wood, R., & Griffiths, M. (2007). A qualitative investigation of problem gambling as an escape-based coping strategy. *Psychology And Psychotherapy: Theory, Research And Practice*, 80(1), 107-125. doi:10.1348/147608306X107881