



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

**Corso di Laurea in Scienze Psicologiche dello Sviluppo,
della Personalità e delle Relazioni interpersonali**

Elaborato Finale

**La relazione tra Intolleranza all'Incertezza e Impulsività:
una rassegna della letteratura**

**The relationship between Intolerance of Uncertainty and Impulsivity:
a literature review**

Relatrice:

Prof.ssa Gioia Bottesi

Correlatrice:

Dott.ssa Eleonora Carraro

***Laureanda:* Elena Fagarazzi**

Matricola n. 1238886

Anno Accademico 2021-2022

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO I	3
L'INTOLLERANZA ALL'INCERTEZZA	
1.1 Dall'intolleranza all'ambiguità all'intolleranza all'incertezza	3
1.2 Definizione di intolleranza all'incertezza	5
1.3 Le componenti dell'intolleranza all'incertezza:	
intolleranza prospettica e inibitoria all'incertezza	10
CAPITOLO II	13
L'IMPULSIVITA'	
2.1 Definizione del costrutto dell'impulsività	13
2.2 L'impulsività secondo il modello UPPS	16
2.3 Impulsività e psicopatologia	19
CAPITOLO III	23
LA RELAZIONE TRA INTOLLERANZA ALL'INCERTEZZA E IMPULSIVITA'	
3.1 Relazione tra IU e impulsività nel disturbo d'ansia generalizzata	25
3.2 Relazione tra IU e impulsività nel disturbo da uso di sostanze	28
3.3 Relazione tra IU e impulsività nel disturbo <i>bordeline</i> di personalità	31
CONCLUSIONI	35
BIBLIOGRAFIA	40

INTRODUZIONE

Il presente lavoro è stato condotto con l'obiettivo di passare in rassegna la letteratura che concerne la relazione tra intolleranza all'incertezza (IU) e impulsività. Diverse ricerche hanno ipotizzato che, negli individui intolleranti all'incertezza, l'incertezza possa agire da *trigger* per i comportamenti impulsivi, i quali sarebbero strategie disfunzionali di regolazione emotionale per ridurre l'incertezza e alleviare il *distress* associato a questa.

Nel primo capitolo verrà analizzato il costrutto di IU, a partire dalla sua distinzione con il costrutto d'intolleranza all'ambiguità (IA). Sarà poi effettuato un *excursus* teorico relativo alle diverse concettualizzazioni del costrutto, evidenziandone le dimensioni di cui si compone e la sua natura transdiagnostica.

Nel secondo capitolo verrà trattato il costrutto dell'impulsività attraverso le concettualizzazioni dei diversi modelli di personalità e verrà posta particolare attenzione al modello *Urgency, Premeditation, Perseverance, Sensation seeking* (UPPS). Infine, verrà evidenziata la natura transdiagnostica del costrutto descrivendo come si manifesta all'interno dei disturbi in cui è implicato.

Nel terzo capitolo verrà affrontata la relazione tra IU e impulsività. In particolare, verrà esaminata la relazione tra i due costrutti nel disturbo d'ansia generalizzata, nel disturbo da uso di sostanze e nel disturbo *borderline* di personalità, ponendo l'accento sulla difficoltà che le persone con tali disturbi hanno nel regolare le emozioni e tollerare gli stati affettivi negativi.

Infine, nella parte conclusiva, verranno evidenziate le principali limitazioni degli studi presenti in letteratura e illustrate auspicabili prospettive future.

CAPITOLO I L'INTOLLERANZA ALL'INCERTEZZA

1.1 Dall'intolleranza all'ambiguità all'intolleranza all'incertezza

Il costrutto di “intolleranza all'ambiguità” (*Intolerance of Ambiguity*, IA) deriva dal lavoro di Frenkel-Brunswik (1949), il quale riteneva l'IA uno dei tratti di personalità fondamentali nell'atteggiamento sia emozionale sia cognitivo di una persona verso la vita (Frenkel-Brunswik, 1949). L'IA può essere definita come “la tendenza a percepire e interpretare situazioni ambigue come fonti di minaccia e a rispondere a situazioni nuove e complesse con disagio ed evitamento” (Budner, 1962, p.29). Per situazione ambigua si intende una circostanza che l'individuo non è in grado di classificare adeguatamente a causa della mancanza di informazioni sufficienti. Questa condizione è caratterizzata da: elementi di novità, ovvero da aspetti completamente nuovi in cui non è presente alcun stimolo familiare; da elementi di complessità, che richiedono la presa in considerazione di un gran numero di spunti; e, infine, da elementi di insolubilità, in cui componenti diverse suggeriscono strutture diverse della stessa (Budner, 1962). Le reazioni che gli individui potrebbero avere in risposta a tali circostanze sono: (1) reazioni cognitive, che includono risposte che indicano la tendenza di una persona a percepire una circostanza ambigua rigidamente in “bianco o nero”, ossia in termini di “tutto o niente”, limitando la sua capacità di agire in maniera adattiva nell'ambiente; (2) reazioni emozionali, che fanno riferimento a espressioni di disagio, avversione, rabbia e ansia; (3) reazioni comportamentali, che implicano l'evitamento di situazioni ambigue (Bhushan & Amal, 1986). Krohne (1993) è stato il primo autore a proporre una distinzione tra il costrutto di IA e il costrutto di “intolleranza all'incertezza” (*Intolerance of Uncertainty*, IU), sostenendo che l'ambiguità farebbe riferimento alle proprietà dello stimolo, che

dev'essere imprevedibile, complesso e/o insolubile per essere interpretato o percepito come una fonte di minaccia. L'incertezza, invece, sarebbe lo stato emozionale provocato da questo stimolo ambiguo (Krohne, 1993). Alla luce di queste ricerche ed evidenze nella pratica clinica, il *team* della *Laval University* ha ipotizzato che potrebbe essere l'interpretazione negativa dell'incertezza a portare l'individuo a percepire come minacciose le situazioni ambigue e che, di conseguenza, è il "non sapere" che spinge la persona a preoccuparsi. Sulla base di queste osservazioni, gli autori hanno iniziato a porre maggiore attenzione al costrutto di IU cercando di concettualizzarne il significato (Freeston et al., 1994). Le prime definizioni di IU erano simili a quelle di IA, proprio perché basate su quest'ultima. Infatti, essendoci una sovrapposizione tra i due costrutti, per decenni sono stati confusi portando i ricercatori ad applicarli in modo intercambiabile (Grenier et al., 2005). Successivamente, Grenier e collaboratori (2005) hanno condotto una revisione della letteratura concludendo che IU e IA sono costrutti sovrapponibili ma distinti, caratterizzati da aspetti di somiglianza e di differenza. In primo luogo, quello che accomuna IU e IA è che entrambe sono state concettualizzate come dei processi cognitivi che implicano l'interpretazione dell'ambiente come minaccioso (Grenier et al., 2005). In secondo luogo, in entrambi i casi, gli individui che possiedono tali caratteristiche rispondono con reazioni cognitive, emozionali e comportamentali alla percezione della presenza di una minaccia all'interno di una situazione ambigua (Grenier et al., 2005). Al contrario, ciò che differenzia l'IA dall'IU è la natura temporale. L'IA sarebbe infatti un costrutto statico e orientato al presente. Gli individui intolleranti all'ambiguità non sarebbero in grado di sopportare una situazione presente nel "qui ed ora" caratterizzata da elementi ambigui e, di conseguenza, interpreterebbero la circostanza attuale come fonte di minaccia (Grenier et al., 2005). L'IU, al contrario, sarebbe orientata al futuro;

proprio perché il futuro è caratterizzato da incertezza, gli individui intolleranti all'incertezza lo interpreterebbero in maniera negativa e lo vivrebbero come una fonte di disagio (Grenier et al., 2005). Di conseguenza, gli individui intolleranti all'incertezza considererebbero inaccettabile il verificarsi di un evento futuro e negativo, per quanto le probabilità del suo verificarsi e le conseguenze a esso associate siano basse o nulle (Grenier et al., 2005). Un ulteriore aspetto che ha portato alla differenziazione dei due costrutti riguarda il loro campo di applicazione (Grenier et al., 2005). Mentre l'IU è stata esaminata all'interno della ricerca sui disturbi d'ansia (Ladouceur et al., 2000), a fronte del suo orientamento al futuro, l'IA è stata poco esaminata nella ricerca che coinvolge l'ansia e i disturbi dell'umore (Grenier et al., 2005). Questi risultati, tuttavia, hanno scarso supporto empirico, dunque sono necessarie ulteriori ricerche per chiarire la distinzione tra questi due costrutti (Grenier et al., 2005).

1.2 Definizione di intolleranza all'incertezza

Negli anni '90, all'interno della ricerca in ambito clinico, si è verificato un crescente interesse per la preoccupazione patologica, definita rimuginio o *worry* (Freeston et al., 1994). Il *worry* è caratterizzato dalla presenza di pensieri che sono eccessivi e incontrollabili e che riguardano il possibile verificarsi di eventi futuri negativi (Borkovec et al., 1998). È in questo contesto che Freeston e collaboratori (1994) hanno condotto uno studio volto a indagare le motivazioni per cui le persone si preoccupano, esaminando per la prima volta la relazione tra IU e *worry*. Gli autori hanno concettualizzato l'IU come "un costrutto relativamente ampio che rappresenta reazioni cognitive, emozionali e comportamentali all'incertezza nelle situazioni di vita quotidiana" (Freeston et al., 1994, p.792) e hanno sottolineato che riveste un ruolo fondamentale nel processo di rimuginio

(Freeston et al., 1994).

Alla luce degli studi che hanno indagato l'associazione tra rimuginio e IU, ed essendo il rimuginio il sintomo centrale del disturbo d'ansia generalizzata (*Generalized Anxiety Disorder*, GAD) Ladouceur e collaboratori (1997) hanno condotto uno studio volto a esaminare la relazione tra IU e sintomi GAD in un gruppo di individui sani. A tale scopo, ai partecipanti sono stati somministrati tre compiti che misuravano differenti livelli di ambiguità: assenza di ambiguità, moderata ambiguità ed elevata ambiguità. Nel compito in assenza di ambiguità i partecipanti dovevano barrare una lettera precedentemente identificata ogni volta che compariva in una combinazione di lettere (Ladouceur et al., 1997). Le condizioni di moderata ed elevata ambiguità, invece, venivano analizzate attraverso due tipologie di compiti, uno di inferenza e uno di individuazione.

Nell'*inference task*, per la condizione di moderata ambiguità, venivano utilizzati due sacchi: il primo contenente 85 biglie nere e 15 biglie bianche, e il secondo contenente 15 biglie nere e 85 biglie bianche. Ai partecipanti veniva presentato un sacco senza che sapessero di quale si trattasse, se quello contenente principalmente biglie nere o principalmente biglie bianche. Prima di decidere quale sacco fosse stato presentato, i partecipanti potevano richiedere di estrarre quante biglie desideravano (Ladouceur et al., 1997). Nella condizione di elevata ambiguità le istruzioni erano le stesse, tuttavia, il rapporto delle biglie in ciascun sacco era differente (60-40) (Ladouceur et al., 1997).

Nell'*identification task* per la condizione di moderata ambiguità, invece, i partecipanti dovevano stimare il rapporto tra biglie nei sacchi, scegliendo tra tre tipi di distribuzione (50/50, 70/30 o 90/10), dopo aver pescato quante più biglie servivano a loro per fornire una stima. Nella condizione di elevata ambiguità le istruzioni erano le stesse, tuttavia, le possibili distribuzioni di biglie nei sacchi erano cinque (50/50, 60/40, 70/30, 80/20 o

90/100) (Ladouceur et al., 1997). Per entrambi gli scenari ambigui veniva chiesto ai partecipanti di stimare il loro livello di certezza relativo all'aver fatto la scelta corretta. Inoltre, veniva misurato il numero totale di biglie estratte, per stabilire la quantità di indizi di certezza richiesti dai partecipanti prima di prendere una decisione (Ladouceur et al., 1997).

I risultati hanno mostrato che i partecipanti che presentavano elevati livelli di IU tendevano a preoccuparsi maggiormente e a richiedere un maggior numero di biglie, rispetto a quelli con bassi livelli di IU, quando entrambi i gruppi di partecipanti si trovavano di fronte al compito moderatamente ambiguo (Ladouceur et al., 1997). Questi risultati hanno evidenziato che gli individui intolleranti all'incertezza tendono ad avere una soglia di percezione dell'ambiguità più bassa rispetto agli altri individui. Questi dati hanno portato gli autori a ridefinire il costrutto come il modo con il quale un individuo percepisce le informazioni in circostanze incerte o ambigue, rispondendo attraverso reazioni cognitive, emozionali e comportamentali (Ladouceur et al., 1998). A seguito di questo studio, Dugas e collaboratori (1998) hanno proposto un modello cognitivo eziopatogenetico del GAD costituito da quattro costrutti: IU, orientamento negativo al problema (*Negative Problem Orientation, NPO*), evitamento cognitivo (*Cognitive Avoidance, CA*) e convinzioni positive sul rimuginio (*Positive Beliefs About Worry, PWB*) (Dugas et al., 1998). Tra questi, l'IU sembra giocare un ruolo centrale nello sviluppo e nel mantenimento del *worry* ed è stata considerata il processo chiave nel GAD in quanto può esacerbare l'iniziale domanda "e se...?", quesito che può generarsi anche in assenza di uno stimolo contingente (Dugas et al., 1998). Successivamente, Ladouceur e collaboratori (2000) hanno condotto uno studio in cui si sono avvalsi di un compito di gioco d'azzardo computerizzato con lo scopo di manipolare il livello di incertezza dei

partecipanti. I risultati hanno evidenziato che i partecipanti il cui livello di incertezza era stato aumentato hanno riportato livelli di preoccupazione più elevati rispetto ai partecipanti il cui livello di incertezza era stato diminuito (Ladouceur et al., 2000). Questi risultati hanno portato gli autori a ipotizzare che l'IU sia un fattore di vulnerabilità per il *worry* e a definirla responsabile dei *bias* cognitivi che determinano l'eccessiva tendenza di un individuo di considerare inaccettabile il verificarsi in futuro di un evento negativo, per quanto la probabilità che questo abbia luogo sia scarsa o nulla (Ladouceur et al., 2000). Dugas e Robichaud (2007) hanno suggerito che esistono tre possibili processi che possono verificarsi quando un individuo con elevata IU si trova di fronte a una situazione incerta: (1) ritenendo l'incertezza intollerabile, la vivrebbe in modo negativo e questo lo porterebbe a sperimentare un forte disagio e una forte ansia che lo spingerebbe a evitare tali circostanze; (2) ricercerebbe un gran numero di informazioni prima di prendere una decisione in situazioni incerte, con conseguente aumento dell'ansia e preoccupazione prolungata; (3) avrebbe scarsa fiducia nelle proprie decisioni quando si trova in circostanze ambigue e questo lo porterebbe a sperimentare una forte ansia e preoccupazione per le conseguenze delle sue scelte (Dugas & Robichaud, 2007). Successivamente, Koerner e Dugas (2008) hanno dimostrato che l'IU è un fattore di vulnerabilità cognitiva per il *worry*. Gli autori hanno condotto uno studio utilizzando una *vignette-task*, in cui ai partecipanti venivano presentati 55 scenari e veniva chiesto di leggerli e immaginarsi che gli eventi descritti stessero accadendo a loro. Ciascuno di questi eventi era rappresentato da uno scenario positivo, uno negativo e tre ambigui e, per ogni scenario, i partecipanti dovevano valutare il loro livello di preoccupazione su una scala da 1 ("per niente preoccupato") a 5 ("estremamente preoccupato") (Koerner & Dugas, 2008). I risultati hanno dimostrato che i partecipanti con un elevato livello di IU

valutavano le situazioni ambigue, negative e positive come più sconcertanti rispetto agli individui con bassi livelli di IU. Inoltre, l'IU risulterebbe essere il più forte predittore di valutazioni negative di scenari ambigui nei partecipanti con elevati livelli di vulnerabilità cognitiva. Alla luce di tali evidenze, gli autori hanno definito l'IU come una caratteristica disposizionale che riflette le convinzioni negative sull'incertezza, sulle sue implicazioni e l'hanno concettualizzata come un'importante fattore di vulnerabilità per il rimuginio (Koerner & Dugas, 2008). Negli ultimi due decenni, le diverse concettualizzazioni del costrutto di IU hanno portato diversi perfezionamenti nella sua definizione. La più recente è quella di Carleton (2016) che l'ha definita come "l'incapacità disposizionale dell'individuo di sopportare la risposta avversiva innescata dalla percepita assenza di informazioni salienti, chiave o sufficienti e sostenute dalla relativa percezione d'incertezza" (Carleton, 2016, pag. 31) e ha messo in luce come l'IU sia responsabile di *distress*. Ricerche recenti hanno, inoltre, evidenziato la natura transdiagnostica del costrutto. Seppur originariamente l'IU sia stata prettamente studiata in riferimento al GAD, la letteratura attuale concorda nel considerarla come un fattore di vulnerabilità coinvolto in diversi disturbi psicologici (Shihata et al., 2016). Nello specifico, nei disturbi d'ansia (Boelen & Carleton, 2012; Carleton et al., 2010, 2014), nei disturbi depressivi (de Jong-Meyer et al., 2009), nel disturbo post-traumatico da stress (Bardeen et al., 2013) e nel disturbo ossessivo-compulsivo (Holaway et al., 2006). Inoltre, recentemente, alcuni studi hanno suggerito che l'IU potrebbe rivestire un importante ruolo anche nei disturbi del comportamento alimentare (Renjan et al., 2016), nei disturbi dello spettro autistico (Boulter et al., 2014) e nei disturbi da uso di sostanze (Garami et al., 2017).

1.3 Le componenti dell'intolleranza all'incertezza: intolleranza prospettica e inibitoria all'incertezza

Freeston e collaboratori (1994) hanno sviluppato uno strumento teorico per la valutazione dell'IU, che prende il nome di *Intolerance of Uncertainty Scale* (IUS-27). Tuttavia, essendo stata sviluppata a partire dall'osservazione clinica di pazienti con GAD, alcuni degli *item* di cui si componeva indagavano maggiormente il *worry* invece dell'IU (Carleton et al., 2007). Questo ha portato Carleton e collaboratori (2007) a revisionare la struttura della IUS, ottenendo l'attuale *Intolerance of Uncertainty Scale-12* (IUS-12). Dall'analisi fattoriale dapprima svolta sulla struttura della IUS-27 e, successivamente, sulla struttura della IUS-12 è emerso che la scala si compone di due dimensioni: l'IU prospettica e l'IU inibitoria (Freeston et al., 1994; Carleton et al., 2007). Inizialmente, questi due fattori sono stati definiti rispettivamente "*prospective anxiety*" (ansia per il futuro) e "*inhibitory anxiety*" (ansia inibitoria) (Carleton et al., 2007), ridefinite da McEvoy e Mahoney (2011) "*prospective IU*" (IU prospettica) e "*inhibitory IU*" (IU inibitoria), per sottolineare che le risposte emozionali all'incertezza non sono specifiche dell'ansia (McEvoy & Mahoney, 2011).

L'IU prospettica si riferisce ad aspetti cognitivi (e.g., "Gli eventi imprevisti mi sconvolgono molto e mi provocano grande disagio") che riflettono un forte desiderio di prevedibilità ("*desire for predictability*") per gli eventi futuri (Carleton et al., 2012). Eventi futuri incerti provocano nell'individuo *distress* e ansia che lo portano a mettere in atto una serie di strategie per ridurre l'incertezza (es.: ricerca di un gran numero di informazioni) (Berenbaum et al., 2008). Ciò è coerente con l'idea che l'incertezza sia intollerabile, stressante e andrebbe evitata (Buhr & Dugas, 2002).

L'IU inibitoria, invece, è ritenuta essere maggiormente associata ad aspetti

comportamentali (e.g., “Il minimo dubbio può impedirmi di agire”) (Carleton et al., 2012) e, nello specifico, rileva quella che viene definita “paralisi da incertezza” (“*uncertainty paralysis*”) (Berenbaum et al., 2008). Gli individui con elevati livelli di IU inibitoria prediligono l’evitamento intenzionale delle situazioni incerte. È inoltre talora possibile che si blocchino, sia mentalmente sia a livello comportamentale, di fronte all’incertezza, e questo non permette di rispondere efficacemente quando si trovano di fronte a situazioni ambigue (Birell et al., 2011). Questo è in linea con l’idea che l’incertezza porti all’incapacità di agire (Buhr & Dugas, 2002). Secondo Birell e collaboratori (2011) queste due dimensioni sarebbero collegate a diverse strategie di gestione dell’incertezza: mentre l’IU prospettica riflette strategie di iper-coinvolgimento nella gestione dell’incertezza, l’IU inibitoria riflette strategie di evitamento.

Le due dimensioni risultano essere differenzialmente associate a specifici disturbi psicologici (Shihata et al., 2016). L’IU prospettica sarebbe fortemente associata ai sintomi del GAD e del disturbo ossessivo-compulsivo (DOC). Questo è coerente sia con la natura stessa del *worry*, in quanto elemento centrale del GAD, sia con la natura delle compulsioni nel DOC, le quali vengono messe in atto con lo scopo di controllare e ridurre l’incertezza per evitare che si presentino eventi futuri catastrofici (MceEvoy & Mahoney, 2011). Al contrario, l’IU inibitoria sarebbe fortemente associata ai sintomi del disturbo d’ansia sociale, del disturbo da panico, l’agorafobia, la depressione e il disturbo post-traumatico da stress (Fourtounas & Thomas, 2016). Questi disturbi sembrano essere associati all’IU inibitoria in quanto, di fronte all’incertezza, gli individui con tali disturbi tenderebbero a mettere in atto strategie di evitamento della situazione incerta (Mcevoy & Mahoney, 2011).

CAPITOLO II L'IMPULSIVITA'

2.1 Definizione del costrutto dell'impulsività

Il costrutto di impulsività è stato concettualizzato da diversi studiosi ed è presente in modo prominente in tutti i principali modelli di personalità (e.g., Dickman, 1990; Eysenck, 1977; Whiteside & Lynam, 2001). L'impulsività viene generalmente definita come una predisposizione dell'individuo a reagire rapidamente agli stimoli interni ed esterni e a comportarsi senza pensare e considerare il rischio che tali azioni possono causare (DeYoung & Rueter, 2010; Luengo et al., 1991) e vi è consenso circa la sua natura multidimensionale (e.g., Patton et al., 1995; Whiteside & Lynam, 2001).

Il modello Psicoticismo-Estroversione-Nevroticismo (P-E-N) di Eysenck (1977) è uno dei modelli più importanti di personalità che ha concettualizzato l'impulsività. Il fattore Estroversione, contrapposto a Introversione, fa riferimento a tratti come la socievolezza, l'attività, la vivacità e l'eccitabilità. Il fattore Nevroticismo, contrapposto alla Stabilità emozionale, fa riferimento a tratti quali ansia, instabilità emozionale e preoccupazione cronica. Infine, il fattore Psicoticismo, che è stato aggiunto successivamente e che rappresentava aspetti della personalità più "patologici", fa riferimento a tratti quali aggressività, assenza di empatia, freddezza interpersonale e tendenze comportamentali antisociali. In una delle loro ricerche, Eysenck ed Eysenck (1977) hanno osservato che l'impulsività risultava essere fortemente associata allo Psicoticismo e che si divideva in quattro fattori relativamente indipendenti: impulsività ristretta (fa riferimento all'impulsività in senso lato, ovvero all'agire sullo stimolo del momento senza pensare né considerare i rischi), assunzione di rischi, non pianificazione e vivacità (atteggiamento di tipo espansivo ed esuberante). Ciascuno di questi fattori risultava essere correlato in modo

differente con i tre superfattori: l'impulsività ristretta era positivamente correlata con lo Psicoticismo e il Nevroticismo, suggerendo che questo tratto era in qualche modo patologico; la non pianificazione era positivamente correlata con lo Psicoticismo; e, infine, l'assunzione dei rischi e la vivacità erano positivamente correlate con l'Estroversione.

Successivamente, Eysenck e Zuckerman (1978) hanno condotto uno studio in cui hanno indagato la relazione tra i tre superfattori e il costrutto definito *sensation seeking* (ricerca di sensazioni) che riflette la suscettibilità all'eccitazione o alla noia di un individuo, misurato dalla *Sensation Seeking Scale* (SSS; Zuckerman, 1964). Questo studio ha portato gli autori a riconcettualizzare il costrutto di impulsività, in quanto i risultati hanno evidenziato che questa risultava essere costituita da due fattori: impulsività, che correlava positivamente con lo Psicoticismo e il Nevroticismo, e *sensation seeking*, che correlava positivamente con l'Estroversione. Gli autori hanno, quindi, concettualizzato l'impulsività come una caratteristica tipica di chi agisce sull'impulso del momento, senza prendere in considerazione le eventuali conseguenze rischiose, mentre la *sensation seeking* come una caratteristica tipica di chi è consapevole del rischio che corre, ma è pronta a rischiare (Eysenck et al., 1984).

Dickman (1990), dopo aver osservato che l'impulsività potrebbe avere sia conseguenze positive sia negative sulla vita di un individuo, ha proposto una teoria bidimensionale del costrutto. Tale teoria differenzia l'impulsività in funzionale e disfunzionale. L'impulsività funzionale rappresenterebbe la tendenza, da parte dell'individuo, a impegnarsi in un'elaborazione delle informazioni rapida e soggetta a errori, ovvero ad agire con relativamente poca prudenza, quando la situazione è ottimale (e.g., "Sono bravo a sfruttare le situazioni inaspettate in cui o fai qualcosa subito o perdi l'occasione").

L'impulsività funzionale risulta essere strettamente associata all'entusiasmo, all'avventura e all'attività, tratti che potrebbero spiegare perché individui con tale impulsività siano molto produttivi quando corrono dei rischi (Dickman, 1990). L'impulsività disfunzionale, invece, rappresenterebbe la tendenza, da parte dell'individuo, a impegnarsi in un'elaborazione delle informazioni rapida e soggetta a errori a causa della sua incapacità di utilizzare un approccio più lento e metodico in determinate circostanze (e.g., "Spesso non impiego abbastanza tempo a pensare a una situazione prima di agire"). L'impulsività disfunzionale risulta essere associata alla tendenza a ignorare fatti concreti quando si prende una decisione, tratto che potrebbe esacerbare i problemi associati all'agire senza prudenza e all'avversione per la pianificazione e per i compiti che richiedono un lavoro accurato (Dickman, 1990).

Patton e collaboratori (1995) hanno individuato tre componenti dell'impulsività: l'impulsività motoria, che implicherebbe agire senza pensare o agire sull'impulso del momento; l'impulsività cognitiva, che implicherebbe prendere decisioni in modo rapido attraverso un'elaborazione repentina delle informazioni; e, infine, l'impulsività non pianificata, che implicherebbe mantenere il *focus* sul presente non prestando attenzione alle conseguenze future (Patton et al., 1995).

Infine, da una prospettiva biopsicosociale, Moeller e collaboratori (2001) hanno ipotizzato che il costrutto dell'impulsività includerebbe una diminuita sensibilità alle conseguenze negative; reazioni rapide e non pianificate agli stimoli prima dell'elaborazione completa delle informazioni; e mancanza di considerazione per le conseguenze a lungo termine.

A causa dei numerosi modelli che si sono proposti di studiare l'impulsività e all'eterogeneità del costrutto, ad oggi non esiste una concettualizzazione univoca e

consolidata dello stesso (Whitside & Lynam, 2001).

2.2 L'impulsività secondo il modello UPPS

Whiteside e Lynam (2001) si sono basati sul modello a cinque fattori della personalità (*Five Factor Model*, FFM; McCrae & Costa, 1990) con lo scopo di ottenere maggiore chiarezza circa la natura multidimensionale del costrutto. I cinque fattori del FFM sono: nevroticismo, estroversione, apertura mentale, gradevolezza e coscienziosità (McCrae & Costa, 1990). Ciascuno di questi fattori è composto, a sua volta, da sei sottofattori. Costa e McCrae (1992), utilizzando il loro inventario di personalità (*Revised NEO Personality Inventory*; NEO-PI-R), hanno osservato che quattro di questi sottofattori (impulsività, ricerca di sensazioni, autodisciplina e deliberazione), appartenenti a tre domini diversi (nevroticismo, estroversione e coscienziosità) rappresentavano quattro concettualizzazioni del costrutto d'impulsività (Costa & McCrae, 1992). Whiteside e Lynam (2001) hanno condotto uno studio volto a esaminare la relazione tra queste quattro dimensioni del FFM e le varie misure d'impulsività presenti in letteratura, in un gruppo di 437 studenti a cui sono state somministrate nove misure *self-report* d'impulsività e la NEO-PI-R. L'analisi fattoriale ha evidenziato la possibilità di individuare quattro fattori distinti, denominati: *Urgency*, (*lack of*) *Premeditation*, (*lack of*) *Perseverance* e, infine, *Sensation seeking*. Queste dimensioni sono le componenti del modello UPPS e sono state definite processi psicologici discreti che porterebbero a comportamenti di tipo impulsivo (Whiteside & Lynam, 2001).

L'Urgenza farebbe riferimento alla tendenza, da parte dell'individuo, a impegnarsi in comportamenti impulsivi al fine di alleviare le proprie emozioni negative, nonostante le conseguenze potenzialmente dannose che tali azioni potrebbero avere a lungo termine. (Whiteside & Lynam, 2001). Cyders e Smith (2007) hanno distinto l'urgenza in positiva

e negativa, ampliando così il modello originario in un modello a cinque fattori: l'UPPS-P. L'urgenza negativa (*Negative Urgency*, NU) fa riferimento all'urgenza concettualizzata da Whiteside e Lynam (2001), mentre, l'urgenza positiva (*Positive Urgency*, PU) è stata definita come la tendenza ad agire avventatamente in risposta a una emozione positiva. Gli stati emozionali positivi potrebbero spingere la persona a mettere in atto comportamenti impulsivi con lo scopo di mantenere e/o aumentare tali emozioni (Cyders & Smith, 2008).

La dimensione definita (*Lack of) Premeditation* farebbe riferimento a una difficoltà dell'individuo a pensare e riflettere sulle conseguenze di un'azione prima di intraprenderla: individui con elevati livelli di questa dimensione tenderebbero ad agire sull'impulso del momento, senza pensare alle conseguenze (Whiteside & Lynam, 2001).

La componente denominata (*Lack of) Perseverance* farebbe riferimento all'incapacità di un individuo di rimanere concentrato su un compito che potrebbe risultare noioso o difficile (Whiteside & Lynam, 2001). Individui con bassi livelli di questa dimensione avrebbero difficoltà a portare a termine progetti e a lavorare in condizioni che richiedono resistenza a stimoli distraenti (Whiteside & Lynam, 2001).

Infine, la ricerca di sensazioni (*Sensation seeking*) fa riferimento a due aspetti: (1) la tendenza a divertirsi e a proseguire attività eccitanti e (2) un'apertura a provare nuove esperienze che potrebbero essere pericolose (Whiteside & Lynam, 2001).

Sulla base di questo modello è stata, quindi, sviluppata l'UPPS *Impulsivity Scale* (UPPS; Whiteside & Lynam, 2001), uno strumento *self-report* volto a misurare tali dimensioni dell'impulsività. I risultati di questa analisi indicavano che ciascuna delle quattro componenti dell'impulsività, così concettualizzate dal modello UPPS, risultava essere associata a tre fattori del FFM. Nello specifico: l'urgenza era associata positivamente al

nevroticismo; *lack of premeditation* e *lack of perseverance* erano associate negativamente alla coscienziosità; infine, la *sensation seeking* era associata positivamente all'estroversione (Whiteside & Lynam, 2001).

Diverse ricerche hanno evidenziato l'utilità clinica di tale modello e hanno messo in luce che le quattro dimensioni sono associate a diversi disturbi psicologici (e.g., Fossati et al., 2016; Hahn et al., 2016; Whiteside & Lynam, 2005). Nello specifico, l'urgenza negativa risulterebbe avere una forte associazione con il disturbo da uso di sostanze (*Substance Use Disorder*, SUD), il gioco d'azzardo, il disturbo *borderline* di personalità (*Borderline Personality Disorder*, BPD) e la bulimia nervosa (Whiteside et al., 2005). Ciò che è comune negli individui con questi disturbi è il fatto che tenderebbero a impegnarsi in comportamenti mal-adattivi nel tentativo di regolare ed alleviare le loro emozioni negative (Whiteside et al., 2005).

La dimensione del *lack of Premeditation* risulta avere una forte associazione con il disturbo antisociale di personalità, la demenza e la psicopatia e con il sottotipo prevalentemente iperattivo/impulsivo del disturbo da deficit di attenzione/iperattività (*attention-deficit/hyperactivity disorder*, ADHD). Infatti, individui con tali disturbi tendono a manifestare *deficit* nel processo decisionale, in quanto non sono in grado di pianificare azioni e/o di anticiparne le conseguenze (Whiteside & Lynam, 2001).

La componente del *lack of Perseverance* risulta avere una forte associazione con il sottotipo prevalentemente disattento dell'ADHD, in quanto fa riferimento alla difficoltà nel rimanere concentrato sul compito e a mantenere l'attenzione (Whiteside et al., 2005). Infine, la *sensation seeking* risulta avere una forte associazione con il comportamento antisociale, il BPD, il gioco d'azzardo, il SUD e con il sottotipo prevalentemente iperattivo/impulsivo dell'ADHD (Whiteside & Lynam, 2001; Whiteside et al., 2005).

Lo studio di Whiside e Lynam (2001) ha presentato una nuova prospettiva che tenderebbe a considerare l'impulsività un costrutto di natura multidimensionale. Il modello a quattro fattori emerso è stato, successivamente, replicato in diversi studi e con diverse popolazioni, risultando essere, così, un modello affidabile e utile per comprendere i comportamenti e i disturbi psicologici caratterizzati da qualche forma di impulsività (Berg et al. 2015).

2.3 Impulsività e psicopatologia

Sebbene l'impulsività sia un tratto di personalità presente nella popolazione non clinica, essa risulta essere una caratteristica predominante in diversi disturbi psicologici (Evenden, 1999). L'impulsività è uno dei criteri diagnostici più comune all'interno del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Fifth Edition* (DSM-5; American Psychiatric Association, APA, 2013). Tra i disturbi che hanno come caratteristica centrale l'impulsività rientrano: il BPD; i disturbi da comportamento dirompente e della condotta; il disturbo antisociale di personalità; il SUD; il disturbo bipolare; la mania; l'ADHD; i disturbi parafiliaci; la demenza; e la bulimia nervosa. Tutte queste psicopatologie sono state concettualizzate come condizioni caratterizzate da una mancanza di inibizione comportamentale, ovvero della capacità di frenare/trattenere un'azione. Per tale ragione, l'impulsività viene anche considerata come un *deficit* di inibizione comportamentale (Moeller et al., 2001), oltre a essere un *deficit* nella regolazione emozionale.

Negli individui con BPD l'impulsività tende a manifestarsi in almeno due aree potenzialmente dannose per sé stessi: gioco d'azzardo, abbuffate, abuso di sostanze, utilizzo irresponsabile dei soldi, guida spericolata e/o rapporti non protetti (APA, 2013, p.664).

I disturbi da comportamento dirompente e della condotta (e.g., disturbo esplosivo intermittente, cleptomania e piromania) comportano problemi nell'autocontrollo del comportamento che portano la persona a violare i diritti altrui (ad es.: aggredendo, rubando e distruggendo la proprietà) e/o ad avere un conflitto significativo con le norme e/o le figure autoritarie (APA, 2013, p.461).

Individui con disturbo antisociale di personalità, oltre ad essere caratterizzati da inosservanza e violazione dei diritti altrui, sono incapaci di pianificare le loro decisioni e azioni in anticipo. Tale comportamento porta la persona a prendere decisioni sull'impulso del momento senza considerare le conseguenze che tali azioni possono avere su sé stessa e sugli altri (APA, 2013, p.660).

Negli individui con SUD, l'impulsività spinge la persona ad assumere la sostanza per un periodo lungo o in grandi quantità, nonostante il desiderio persistente e/o lo sforzo infruttuoso di ridurne e/o controllarne l'uso. Inoltre, il *craving* della sostanza è talmente forte, che queste persone continuano a farne uso nonostante sappiano di avere un problema fisico o psicologico persistente o ricorrente che potrebbe essere stato causato o aggravato dall'uso della sostanza (APA, 2013, p.483).

Nel disturbo bipolare l'impulsività si manifesta attraverso i sintomi della mania: fuga delle idee o flusso incessante di parole con cambio repentino di argomenti che risultano difficili da interrompere ed eccessivo coinvolgimento in attività che hanno un alto potenziale di conseguenze spiacevoli (es.: spese avventate e investimenti insensati, comportamenti sessuali a rischio e guida imprudente) (APA, 2013, p.123).

Nei pazienti con ADHD l'impulsività si manifesta nell'incapacità di aspettare il proprio turno con la tendenza a rispondere prima della fine di una domanda e/o senza aspettare il proprio turno, interrompendo o intromettendosi nelle conversazioni altrui. Inoltre, le

persone con tale disturbo hanno difficoltà a rimanere ferme e composte per un tempo prolungato (es.: spesso si agitano battendo le mani e/o i piedi, dimenandosi sulla sedia; spesso lasciano il posto in circostanze in cui è previsto che si rimanga seduti) e a mantenere l'attenzione (APA, 2013, p.59).

Gli individui con disturbi parafilici agiscono in base ai loro impulsi sessuali nei confronti di persone non consenzienti. Inoltre, tali impulsi o fantasie sessuali causano nell'individuo un disagio clinicamente significativo tale da compromettere il funzionamento sociale, lavorativo e/o di altre aree importanti (APA, 2013, p.686).

La demenza, riferendosi a un deterioramento delle abilità cognitive fino al punto in cui le capacità funzionali complessive dell'individuo ne risultano compromesse, può portare nelle persone affette la perdita di controllo dei propri impulsi: utilizzo di un linguaggio volgare, furto nei negozi, racconto di barzellette sconvenienti e commenti a sfondo sessuale inappropriati e inadeguati (APA, 2013, p.605).

Infine, nelle persone che soffrono di bulimia nervosa, l'impulsività si verifica attraverso un rapido consumo di grandi quantità di cibo in un breve periodo di tempo, seguito da comportamenti compensatori, quali il vomito, il digiuno e/o l'attività fisica eccessiva, per prevenire l'aumento di peso (APA, 2013, p.345).

L'impulsività, quindi, risulta essere un importante costrutto di natura transdiagnostica (Evenden, 1999). Nonostante il suo manifestarsi in forme fenomenologicamente differenti nelle differenti psicopatologie, il *deficit* nei sistemi di controllo inibitorio comporterebbe l'esecuzione di atti disfunzionali e improduttivi tra tutti questi disturbi. Tali atti potrebbero, quindi, limitare e ostacolare la vita dell'individuo, per esempio impedendo il raggiungimento di obiettivi di carriera e/o l'instaurarsi di relazioni sociali (Moeller et al., 2001).

CAPITOLO III

LA RELAZIONE TRA INTOLLERANZA ALL'INCERTEZZA E IMPULSIVITA'

Alcune ricerche hanno dimostrato che gli individui, di fronte a una situazione incerta, potrebbero mettere in atto comportamenti impulsivi come strategia disadattiva per ridurre e/o eliminare l'incertezza e il *distress* a essa associato (Luhmann et al., 2011; Pawluk & Koerner, 2013). Il primo studio che ha analizzato la relazione tra IU e impulsività è quello di Luhmann e collaboratori (2011), sulla base dell'ipotesi che individui ansiosi tenderebbero a prendere decisioni impulsive al fine di evitare l'incertezza e/o le conseguenze ansiogene che ne derivano. Gli autori hanno, dunque, esaminato tale relazione attraverso un compito di *decision making*. Il *decision task* dava ai partecipanti la possibilità di scegliere tra una ricompensa immediata (4 cent) con un 50% di probabilità di vincere, oppure di attendere (dai 5 ai 20 secondi) per ottenere un guadagno maggiore (6 cent) con un 70% di probabilità di vincere. I partecipanti, che erano a conoscenza del fatto che il guadagno maggiore sarebbe stato ottenuto aspettando la seconda ricompensa, potevano controllare unicamente il tempo in cui rimanere in uno stato d'incertezza (prima della scelta) e il tempo in cui rimanere in uno stato di certezza (dopo la scelta). Dai risultati è emerso che i partecipanti con elevati livelli di IU agivano d'impulso scegliendo situazioni più rischiose, con minore probabilità di vincita, piuttosto di ritardare la scelta e rimanere in uno stato di incertezza e *distress* più a lungo (Luhmann et al., 2011). Il ritardo associato al maggior guadagno aumentava le risposte emozionali negative verso l'incertezza, soprattutto nei partecipanti il cui livello di IU era elevato. Inoltre, gli autori hanno ipotizzato che aspettare e fallire produrrebbe un apprendimento di processi di scelta disadattivi. Infatti, i partecipanti con elevati livelli di IU manifestavano una sensibilità per l'insuccesso tale per cui tendevano a ridurre il valore attribuito al guadagno differito

nel tempo, preferendo scelte immediate anche se più rischiose (Luhmann et al., 2011). Questo studio ha, quindi, evidenziato come il desiderio di terminare il periodo di incertezza superi il desiderio di ricevere un maggior guadagno, favorendo, così, la messa in atto di azioni impulsive (Luhmann et al., 2011).

Un ulteriore studio che si è occupato di verificare la possibile relazione tra IU e impulsività è quello di Pawluk e Koerner (2013). Questi autori hanno indagato la relazione tra IU e impulsività in individui non clinici che presentavano elevati livelli di *worry*, utilizzando, come strumenti di misura il *GAD Questionnaire-IV* (GAD-Q-IV; Newman et al., 2002), l'*UPPS-P Impulsive behavior scale* (UPPS-P; Whiteside & Lynam, 2001), il *Dickman Impulsivity Inventory-shortversion* (Dickman, 1990), la *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS-11; Patton et al., 1995) e la IUS-12. I risultati hanno evidenziato che i partecipanti con livelli elevati di *worry* manifestavano elevati livelli di urgenza negativa (*Negative Urgency*, NU) e bassi livelli nella scala "*lack of premeditation*" e nell'impulsività funzionale (Dickman, 1990) (Pawluk & Koerner, 2013). Bassi livelli nella scala "*lack of premeditation*" e impulsività funzionale danno supporto alle teorie che considerano le persone con tendenza a preoccuparsi come caute e che hanno bisogno di raccogliere un gran numero d'informazioni prima di prendere decisioni. Tuttavia, ciò sembra non avvenire quando si trovano di fronte a una situazione che è causa di forte *distress* (Pawluk & Koerner, 2013). Inoltre, in tale studio è emersa un'associazione positiva tra IU e NU, risultato che suggerirebbe che persone con elevati livelli di *worry* ed elevati livelli di IU potrebbero presentare una maggiore propensione ad agire impulsivamente per rimuovere sia la fonte di incertezza sia la sensazione di *distress* che si associa all'incertezza (Pawluk & Koerner, 2013).

Alla luce di queste ricerche, è possibile concludere che l'incertezza possa fungere da

trigger alla messa in atto di comportamenti impulsivi, che possono costituire delle strategie disfunzionali volte a ridurre l'incertezza e alleviare il *distress* che questa causa. Inoltre, l'immediata cessazione sia del senso di incertezza sia del *distress* a essa associato rinforzerebbe negativamente il coping impulsivo (Luhmann et al., 2011; Pawluk & Koerner, 2013).

Essendo l'IU e l'impulsività due costrutti di natura transdiagnostica, la loro relazione è stata esaminata anche all'interno di specifici disturbi, tra cui GAD, SUD e BPD.

3.1 Relazione tra IU e impulsività nel disturbo d'ansia generalizzata

A differenza dell'IU, il cui ruolo è stato ampiamente studiato all'interno del GAD, pochi studi hanno esaminato il ruolo dell'impulsività in questo disturbo (Pawluk & Koerner, 2016). La scarsità di ricerche che hanno esaminato tale aspetto è dovuta al fatto che gli individui che soffrono di GAD vengono considerati persone caute, con la tendenza a pensare eccessivamente e a raccogliere un gran numero di informazioni prima di prendere decisioni (Ladouceur et al., 1997). Inoltre, secondo la teoria dell'avversione per il rischio (*risk-aversion*) gli individui ansiosi, rispetto a quelli non ansiosi, dimostrano di avere la tendenza a prendere decisioni in modo da evitare conseguenze incerte o rischiose (Luhmann et al., 2011).

Secondo il modello della disregolazione emozionale nel GAD di Mennin e collaboratori (2005) gli individui con tale disturbo tenderebbero a percepire le emozioni come negative a causa di un rapido processo di disregolazione emozionale. La disregolazione emozionale è "l'incapacità di controllare e modulare uno stato affettivo fino al punto in cui le emozioni possono sfuggire dal controllo volontario e *bypassare* il giudizio e la razionalità delle persone" (Glenn & Klonsky, 2009, p.21). La disregolazione emozionale è un costrutto che coinvolge: maggiore intensità delle emozioni percepite, scarsa

consapevolezza, comprensione e accettazione delle emozioni, reattività negativa al proprio stato emozionale (e.g., paura dell'emozione), ridotta capacità di controllare il comportamento impulsivo quando si sperimentano emozioni negative e incapacità di utilizzare in modo flessibile strategie efficaci di regolazione delle emozioni, al fine di modulare le risposte emozionali e soddisfare gli obiettivi individuali (Gratz & Romer, 2004; Mennin et al., 2005). Il processo di disregolazione emozionale porterebbe, dunque, le persone con GAD a mettere in atto strategie di *coping* disfunzionali (e.g., *coping* impulsivo) con il fine di controllare e ridurre l'esperienza emozionale percepita come avversiva (Mennin et al., 2005). Gli autori hanno suggerito che le reazioni emozionali, negli individui con GAD, tenderebbero a verificarsi più facilmente, rapidamente e intensamente rispetto alle altre persone (Mennin et al., 2005). Questo potrebbe spiegare la messa in atto di comportamenti impulsivi da parte degli individui con GAD (Mennin et al., 2005).

Alla luce dei risultati delle ricerche precedenti (Luhmann et al., 2011; Pawluk & Koerner, 2013), Pawluk e Koerner (2016) hanno analizzato se e come l'IU e l'intolleranza alle emozioni negative spiegassero l'associazione tra impulsività e gravità dei sintomi GAD. Per fare ciò, gli autori hanno fatto compilare a un gruppo di studenti universitari il GAD-Q-IV, il *The State-Trait Inventory for Cognitive and Somatic Anxiety – Trait* (STICSA-T; Ree et al., 2008), la *Distress Tolerance Scale* (DTS; Simons & Gaher, 2005), la IUS-27 (Buhr & Dugas, 2002; Freeston et al., 1994) e l'UPPS-P (Whitside & Lynam, 2001). I risultati ottenuti hanno evidenziato un'associazione diretta tra elevati livelli di NU e gravità dei sintomi GAD, controllando l'ansia di tratto. Inoltre, si è osservata un'associazione indiretta tra NU e gravità dei sintomi GAD, associazione che è risultata mediata dalla presenza di elevati livelli di IU e bassi livelli di tolleranza agli stati

emozionali negativi (Pawluk & Koerner, 2016). Gli autori hanno ipotizzato che le persone con GAD riferiscono di sperimentare intense emozioni negative durante una situazione ambigua, una scarsa tolleranza agli stati negativi e difficoltà nella regolazione delle emozioni (Pawluk & Koerner, 2016). Pertanto, elevati livelli di IU porterebbero a un aumento dei livelli di NU e a una diminuzione della capacità di ragionamento razionale, con la conseguente priorità a mettere in atto azioni impulsive volte a ridurre e modificare nell'immediato il *distress*, piuttosto che attendere un tempo prolungato d'incertezza (Pawluk & Koerner, 2016).

È stato ipotizzato che la predisposizione degli individui con GAD a intraprendere azioni avventate potrebbe essere dovuta a un *bias* che porta tali individui a interpretare come minacciose situazioni ambigue (Koerner & Dugas, 2008). Malivoire e collaboratori (2019) hanno ipotizzato che possa essere l'impulsività, in particolare la componente di NU, la variabile che contribuirebbe, insieme all'IU, a determinare *bias* cognitivi nelle persone con GAD. L'obiettivo di questo studio (Malivoire et al., 2019) era quello di testare se IU e NU potessero essere associate a *bias* cognitivi, controllando l'ansia di tratto nei partecipanti. Per fare ciò, gli autori hanno dato da compilare ai partecipanti con elevati sintomi GAD le misure dell'UPPS, della IUS-27, del GAD-Q-IV, del *Penn State Worry Questionnaire* (PSWQ; Meyer et al., 1990) e del STICSA-T. Inoltre, è stata esplorata la relazione tra IU e NU nella valutazione di scenari positivi, negativi o ambigui, attraverso il *The Ambiguous/Unambiguous Situations Diary – Extended* (AUSD-EX; Koerner & Dugas, 2008). Ai partecipanti sono state presentate 55 vignette che descrivevano uno scenario positivo, negativo o ambiguo che rifletteva temi comuni di preoccupazione (e.g., relazioni, lavoro), ed è stato chiesto di valutare il loro livello di preoccupazione su una scala da 1 (“per niente preoccupato”) a 5 (“estremamente preoccupato”) (Malivoire et al.,

2019). Dai risultati è emerso che l'IU e la NU erano associate positivamente al *bias* cognitivo, ovvero alla tendenza a interpretare scenari ambigui come minacciosi, al netto dell'ansia di tratto. Elevati livelli di NU erano, inoltre, fortemente associati alla preoccupazione sia per gli scenari positivi sia per quelli negativi (Malivoire et al., 2019). Dai risultati è stato ipotizzato che, di fronte a una situazione ambigua, gli individui con sintomi GAD tenderebbero a sperimentare un forte stato di *distress* che porterebbe a una diminuzione delle risorse cognitive (Malivoire et al., 2019). La momentanea diminuzione delle risorse cognitive comporterebbe una valutazione dello scenario peggiore, ovvero a un *bias*, e intensificherebbe l'emozione negativa, con la conseguente messa in atto di un'azione avventata per regolarlo. L'adozione di un'azione impulsiva fornirebbe un sollievo momentaneo dall'incertezza e dall'emozione negativa che questa provoca. Tuttavia, la scelta di questa azione tenderebbe a diminuire la qualità della risoluzione dei problemi, portando a esiti indesiderati che contribuirebbero ad aumentare il *distress* e rinforzerebbero il *bias* d'interpretazione negativa (Malivoire et al., 2019).

Nonostante queste evidenze, sono ancora poche le ricerche che hanno indagato il ruolo dell'impulsività nei pazienti con GAD e quindi occorrono ulteriori studi per determinare la misura in cui le persone con GAD provino un senso di urgenza a impegnarsi in questi comportamenti disadattivi per ridurre il disagio.

3.2 Relazione tra IU e impulsività nel disturbo da uso di sostanze

Gli individui con SUD possono utilizzare le sostanze come strategia disadattiva per ridurre l'affettività negativa (*Negative Affect*, NA) provocati da circostanze stressanti o stati emozionali spiacevoli. Tale aspetto è dovuto al fatto che gli individui con SUD tenderebbero a mancare di strategie di regolazione appropriate (Dingle et al., 2018; Sinha, 2001). La disregolazione emozionale viene concettualizzata come un fattore di rischio

precoce e un fattore di mantenimento del SUD (Baker et al., 2004; Kober, 2014). La disregolazione emotiva, negli individui con SUD implica, in particolare due *deficit*: la compromissione della consapevolezza e chiarezza emotiva (indicato come “Consapevolezza/Chiarezza Compromessa”) e l’incapacità di controllare i comportamenti quando si sperimenta il disagio emotivo (indicato come “Incapacità di Controllare il Comportamento”) (Sheppes et al., 2015).

Come affrontato nel secondo capitolo, l’impulsività è una dei fattori di vulnerabilità principali del SUD e si ipotizza possa spiegare l’associazione tra NA e uso di sostanze (Whitside & Lynam, 2001; 2005). A differenza dell’impulsività, l’IU è stata scarsamente studiata all’interno del SUD. Tuttavia, è ragionevole indagarne il ruolo in questo disturbo in quanto, l’incertezza potrebbe essere uno degli stati emotivi che contribuirebbe alla disregolazione emotiva negli individui con SUD e, dunque, al conseguente utilizzo di strategie disadattive per ridurre l’affettività negativa. La ricerca esistente sulla relazione tra IU e SUD è limitata all’uso di alcol come strategia di evitamento o gestione delle preoccupazioni e/o degli affetti negativi (Kraemer et al., 2015; Oglesby et al., 2015).

A tal proposito, Garami e collaboratori (2017) hanno voluto indagare se gli individui dipendenti da sostanze, in particolare oppioidi, presentassero livelli più elevati di IU rispetto a un gruppo di controllo sano. Inoltre, gli autori hanno voluto esaminare la relazione tra IU, impulsività e ansia. Il campione che ha preso parte alla ricerca comprendeva due gruppi di partecipanti: uno composto da pazienti in trattamento per il SUD e un gruppo di controllo sano, a cui sono state somministrate le scale *self-report* IUS-27, BIS-11 e *The State Trait Anxiety Inventory for Adults* (STAI; Spielberger et al., 1977) (Garami et al., 2017). In primo luogo, dai risultati è emerso che i pazienti avevano punteggi significativamente più elevati di IU rispetto al gruppo di confronto sano. In

secondo luogo, è stato riscontrato che l'ansia di tratto mediava la relazione tra IU e impulsività. Infine, i risultati hanno rilevato un'associazione positiva significativa tra IU e impulsività nel gruppo di pazienti, relazione che non è stata riscontrata nel gruppo di confronto sano (Garami et al., 2017). Dai risultati gli autori hanno ipotizzato che lo sviluppo e il mantenimento della dipendenza possa derivare da un'assunzione regolare di sostanze come strategia per alleviare il *distress* causato da una realtà imprevedibile e incerta (Garami et al., 2017).

Alla luce di questi risultati e di studi precedenti, Bottesi et al. (2021) hanno voluto indagare la relazione tra IU, disregolazione emotiva, in particolare consapevolezza/chiarità compromessa e incapacità di controllare il comportamento, e NA. Il campione comprendeva due gruppi di partecipanti: uno composto da individui con SUD e un gruppo di controllo sano. A entrambi i gruppi sono state somministrate le scale UPPS, *Intolerance of Uncertainty Scale-Revised* (IUS-R; Walker et al., 2010; Bottesi et al., 2019), *Difficulties in Emotion Regulation Strategies* (DERS; Gratz & Roemer, 2004; Giromini et al., 2012; Sighinolfi et al., 2010), *Depression Anxiety Stress Scale-21* (DASS-21; Lovibond & Lovibond, 1995; Bottesi et al., 2015) (Bottesi et al., 2021). Dai risultati è emerso che l'IU era correlata al NA, sia direttamente sia indirettamente, attraverso sia la consapevolezza/chiarità compromessa sia l'incapacità di controllare i comportamenti. L'incapacità di controllare i comportamenti è risultata associata a NA e spiegava la relazione tra IU e NA, ma solo nei partecipanti con SUD (Bottesi et al., 2021). Pertanto, il fatto che l'IU possa aumentare i livelli di NA attraverso l'incapacità di controllare i comportamenti negli individui con SUD suggerirebbe che l'associazione tra l'IU e disregolazione emotiva potrebbe alimentare NA in questa popolazione. Dunque, negli individui con elevati livelli di IU e incapacità di controllare i

comportamenti, l'incertezza potrebbe favorire l'aumento del livello di NA, promuovendo ulteriormente l'utilizzo di sostanze (Bottesì et al., 2021)

Al contrario, la consapevolezza/chiarità compromessa non spiegava la relazione tra IU e NA, suggerendo che avere difficoltà nella comprensione degli stati emozionali interni non aumenta necessariamente la NA negli individui con elevati livelli di IU. Piuttosto, la consapevolezza/chiarità compromessa potrebbe rappresentare un precursore della disregolazione emozionale (Bottesì et al., 2021).

Questi risultati, dunque, sembrano suggerire che i meccanismi di disregolazione emozionale specifici del SUD interverrebbero nella relazione tra IU e NA. In particolare, l'incapacità di controllare il comportamento quando si sperimenta *distress* potrebbe rappresentare il modo attraverso il quale l'IU opererebbe nei SUD. Quindi, l'IU potrebbe favorire l'aumento del livello di NA che un individuo sperimenta, promuovendo ulteriormente l'utilizzo di sostanze per far fronte al *distress* (Bottesì et al., 2021).

3.3 Relazione tra IU e impulsività nel disturbo *borderline* di personalità

Il BPD è caratterizzato da un pattern pervasivo di instabilità nelle relazioni interpersonali, nell'immagine di sé e nell'umore, intense emozioni negative e da comportamenti impulsivi, autolesivi e/o suicidari (APA, 2013, p.663). Secondo la teoria biosociale di Linehan (1993) la caratteristica principale del BPD risulta essere una pervasiva disregolazione emozionale che viene considerata come "il prodotto della combinazione tra vulnerabilità emozionale di base e incapacità di modulare le proprie emozioni, esacerbata da un ambiente invalidante ed esperienze di vita sfavorevoli" (Linehan, 1993, p.43). La difficoltà di regolare i propri stati emozionali causa, negli individui con BPD, intense emozioni negative e instabilità nell'umore che li spingono a mettere in atto comportamenti impulsivi (e.g., autolesionismo, abuso di alcol) come strategie

disfunzionali per far fronte al *distress* (Brown et al., 2002).

Solo recentemente è stato ipotizzato un coinvolgimento dell'IU nel BPD che possa spiegare la messa in atto di comportamenti impulsivi come strategia disfunzionale di regolazione emotionale volta a ridurre il *distress* (Botteses et al., 2018).

Botteses e collaboratori (2018) hanno condotto la prima indagine preliminare per indagare la relazione tra IU, difficoltà nella regolazione emotionale (*Emotion Regulation*, ER) e NA, in un gruppo di pazienti con BPD posto a confronto con un gruppo di controllo sano. In particolare, lo scopo di tale studio era: confrontare i due gruppi sulle difficoltà in ER, IU e NA; valutare la relazione tra ER, IU e NA; esaminare, all'interno del gruppo clinico, il ruolo predittivo che la difficoltà in ER e l'IU hanno nello spiegare i livelli di NA. Per fare ciò, ai partecipanti è stato chiesto di compilare una batteria di questionari di autovalutazione: DERS, IUS-12 e DASS-21 (Botteses et al., 2018). In primo luogo, i risultati hanno mostrato che il gruppo clinico mostrava difficoltà complessivamente più elevate in ER e livelli più elevati di IU e NA, rispetto al gruppo di controllo. Questi risultati forniscono un ulteriore supporto al coinvolgimento dell'IU nel BPD. In secondo luogo, si è evidenziato che quasi tutte le dimensioni della difficoltà in ER erano associate a NA in entrambi i gruppi, ma che tale correlazione era significativamente più forte nei pazienti con BPD, a eccezione della dimensione della mancanza di consapevolezza emotionale (Botteses et al., 2018). Inoltre, in entrambi i gruppi sono state osservate correlazioni significative tra IU e NA. Infine, tutte le dimensioni della difficoltà in ER sono emerse come fortemente associate a IU, ma solo nel gruppo clinico. Questo dato conferma ulteriormente la relazione tra IU, NA e difficoltà in ER, in particolare nel BPD. Secondo gli autori, un costrutto potenzialmente coinvolto in questa relazione potrebbe essere la NU, una dimensione dell'impulsività risultata essere un forte predittore delle

caratteristiche del BPD (Whitside & Lynam, 2001). In terzo luogo, i risultati hanno mostrato che le difficoltà in ER erano i predittori più significativi di NA rispetto IU, suggerendo, così, che l'IU giocherebbe un ruolo più marginale nel predire NA in BPD, rispetto a ER (Bottesì et al., 2018).

I risultati di questo studio vanno a supporto delle ipotesi poste, suggerendo che individui con BPD tendono a temere fortemente gli eventi ambigui e imprevedibili e, ritenendo che tale incertezza sia inaccettabile, la vivono come una minaccia. In queste persone, elevati livelli di IU potrebbero fungere da moderatori di una RE disfunzionale spingendo, così, l'individuo a attuare comportamenti impulsivi disfunzionali come strategia per far fronte all'incertezza e alleviare il *distress* che questa causa. Inoltre, la cessazione immediata del senso d'incertezza e, di conseguenza, del *distress* rafforzerebbe negativamente il *coping* impulsivo (Bottesì et al., 2018; Pawluk & Koerner, 2013, 2016).

CONCLUSIONI

Il presente elaborato ha voluto approfondire la relazione tra IU e impulsività. In particolare, la relazione tra i due costrutti è stata esaminata nel GAD, nel SUD e nel BPD. La scelta di approfondire la relazione tra IU e impulsività in questi specifici disturbi è dovuta al fatto che, essendo ciascuno di questi caratterizzato da una difficoltà nella regolazione emotiva, l'incertezza potrebbe essere uno degli stati emotivi che contribuirebbero alla disregolazione emotiva negli individui con GAD, SUD e BPD e alla messa in atto di strategie di *coping* disfunzionali (e.g., *coping* impulsivo) per ridurla e alleviare il *distress* a essa associato.

L'IU viene attualmente definita come "l'incapacità disposizionale dell'individuo di sopportare la risposta avversiva innescata dalla percepita assenza di informazioni salienti, chiave o sufficienti e sostenute dalla relativa percezione d'incertezza" (Carleton, 2016, pag. 31) ed è ritenuta essere responsabile di *distress* (Carleton, 2016). Questa predisposizione comporta uno stato di allarme e ipervigilanza di fronte a una situazione ambigua (Bottesi et al., 2015; Buhr & Dugas, 2002; Carleton et al., 2016).

Inizialmente l'IU, essendo stata identificata come un fattore di vulnerabilità per il *worry* patologico, è stata inserita come variabile chiave nel modello cognitivo del GAD (Dugas et al., 1998). In seguito, però, si è dimostrata essere un costrutto di natura transdiagnostica. L'IU è stata, quindi, posta in relazione con lo sviluppo e il mantenimento di diversi disturbi psicopatologici, tra cui i disturbi del comportamento alimentare (Renjan et al., 2016), i disturbi d'ansia (Carleton et al., 2010), il DOC (Holaway et al., 2006), disturbi depressivi (de Jong-Meyer et al., 2009), il disturbo post-traumatico da stress (Bardeen et al., 2013) e l'autismo (Boulter et al., 2014).

A differenza del GAD, il cui ruolo dell'IU è stato ampiamente studiato, e sebbene vi sia

evidenza rispetto alla natura trans-diagnostica di tale costrutto, pochi studi si sono concentrati nel mettere in luce e approfondire il ruolo che riveste all'interno dei SUD e del BPD. Nonostante ciò, le ricerche a oggi disponibili sono concordi nel ritenere che l'IU svolga un ruolo importante in tali tipologie di disturbi, dal momento che il *distress* emozionale e gli stati affettivi negativi che li caratterizzano potrebbero portare un individuo con GAD, SUD o BPD a mettere in atto comportamenti disfunzionali come strategia di regolazione emozionale al fine di ridurre lo stato di incertezza e il *distress* ad esso associato (Bottesì et al., 2018, 2021; Garami et al., 2017; Malivoire et al., 2019; Pawluk & Koerner, 2016;).

Evidenze provenienti da numerose ricerche hanno documentato la presenza di una forte associazione tra ciascuno dei tre disturbi e la disregolazione emozionale, definita come l'incapacità di controllare e modulare il proprio stato affettivo (Gratz & Romer, 2004; Mennin et al., 2005). Individui con tali disturbi, caratterizzati dalla tendenza a percepire le emozioni come negative a causa di un rapido processo di disregolazione emozionale, potrebbero mettere in atto strategie di *coping* disfunzionali (e.g., *coping* impulsivo) con il fine di controllare e ridurre l'esperienza emozionale percepita come avversiva (Mennin et al., 2005), che potrebbe essere stata innescata da situazioni di incertezza. Coerentemente a tali considerazioni, recenti studi hanno confermato che individui con GAD, SUD e BPD mostrano elevati livelli di IU, disregolazione emozionale e affettività negativa rispetto agli individui sani, manifestando comportamenti impulsivi (e.g., elevato uso di sostanze, comportamenti autolesivi o suicidari) con conseguenze potenzialmente rischiose (Pawluk & Koerner, 2016; Bottesì et al., 2018, 2021).

L'impulsività è un costrutto multidimensionale definito generalmente come una predisposizione dell'individuo a mettere in atto azioni avventate senza pensare ne

considerare i rischi (DeYoung & Rueter, 2010; Luengo et al., 1991). Tra i numerosi modelli di personalità che si sono proposti di studiare e concettualizzare l'impulsività, il modello UPPS è quello che ha raggiunto una più ampia accettazione (Whitside & Lynam, 2001). Il modello UPPS considera l'impulsività come un costrutto composto da cinque dimensioni: (*Negative e Positive*) *urgency, lack of premeditation, lack of perseverance e sensation seeking* (Whitside & Lynam, 2001). In modo particolare, è stato evidenziato che gli individui con GAD, SUD e BPD presentano elevati livelli di NU e potrebbe essere questa a spiegare la tendenza a mettere in atto strategie disfunzionali per alleviare e modulare le emozioni negative. Dunque, la NU sembra essere un aspetto dell'impulsività fortemente associato al GAD, al SUD e al BPD (Bottesi et al., 2018, 2021; Pawluk & Koerner, 2016). Infatti, questa dimensione fa riferimento alla propensione, da parte dell'individuo, a impegnarsi in comportamenti impulsivi come strategia disfunzionale al fine di alleviare le emozioni negative che potrebbero essere innescate da una situazione stressante, nonostante le conseguenze potenzialmente dannose che tali azioni potrebbero causare a lungo termine (Pawluk & Koerner, 2013; Whitside & Lynam, 2001). Secondo tale visione, quindi, l'elevato utilizzo di sostanze nel SUD, la messa in atto di comportamenti impulsivi, autolesivi o suicidari nel BPD e la messa in atto di azioni impulsive nel GAD, rappresenterebbero strategie di regolazione emozionale che consentirebbero di ridurre l'incertezza e il *distress* a essa associato (Bottesi et al., 2018, 2021; Pawluk & Koerner, 2016). L'immediato sollievo che l'individuo prova grazie alla cessazione dell'incertezza e del *distress* causato da questa, per mezzo dell'atto impulsivo, tende a rafforzare negativamente il *coping* impulsivo (Luhmann et al., 2011; Pawluk & Koerner, 2013).

Sebbene gli studi condotti finora abbiano portato a un aumento delle conoscenze in merito

alla relazione tra IU e impulsività, in particolare nel GAD, SUD e BPD, è auspicabile il raggiungimento di ulteriori progressi che superino le limitazioni che è possibile individuare in questo ambito di ricerca. In primo luogo, l'utilizzo di un disegno trasversale non consente di trarre conclusioni riguardo alla direzionalità o alla causalità di questi studi, perché non permette di tenere conto di nessi di antecedenza. In secondo luogo, la mancanza di un gruppo di controllo clinico non permette di escludere se le associazioni osservate siano rilevanti per le popolazioni cliniche in generale, piuttosto che specifiche degli individui con GAD, SUD e BPD. In terzo luogo, la scarsa numerosità dei partecipanti non consente di generalizzare i risultati ottenuti (Bottesini et al., 2018, 2021; Garami, 2017; Malivoire et al., 2019; Pawluk & Koerner, 2013, 2016;). In futuro è auspicabile la conduzione di studi longitudinali che aiutino a delineare le associazioni temporali e causali tra IU, impulsività e intolleranza agli stati affettivi negativi. È desiderabile un campione più numeroso che permetta di generalizzare i risultati ottenuti e, quindi, approfondire maggiormente se e in che modo IU e impulsività interagiscono nel GAD, SUD e BPD. Infine, la presenza di un controllo clinico che permetta di escludere se tali associazioni siano rilevanti per le popolazioni cliniche in generale o specifiche di tali disturbi.

Un ulteriore aspetto che andrebbe approfondito in futuro riguarda il coinvolgimento dell'IU all'interno soprattutto del SUD e del BPD, per comprendere più approfonditamente i meccanismi attraverso i quali tale costrutto opera in questi disturbi.

Mentre diversi programmi d'intervento di matrice cognitivo-comportamentale per l'ansia focalizzati sull'IU sono stati ampiamente testati nella popolazione di pazienti adulti con diagnosi di GAD (e.g., Dugas & Ladouceur, 2000; Dugas & Robichaud, 2007; Ladouceur et al., 2000), le evidenze empiriche per la popolazione SUD e BPD sono ancora scarse.

Se la ricerca futura confermerà che l'IU svolge un ruolo nella fenomenologia del SUD e BPD, potrebbe essere utile sviluppare specifici strumenti di valutazione e interventi adeguati che abbiano come principale obiettivo quello di aumentare le competenze nel tollerare l'incertezza e nel regolare le emozioni, al fine di alleviare il *distress* provocato dalle situazioni di incertezza e diminuire la messa in atto di comportamenti impulsivi utilizzati come strategia di *coping* disfunzionali (Carleton, 2016).

BIBLIOGRAFIA

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Fifth Edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Baker, T. B., Piper, M. E., McCarthy, D. E., Majeskie, M. R., & Fiore, M. C. (2004). Addiction motivation reformulated: An affective processing model of negative reinforcement. *Psychological Review*, 111(1), 33–51.
- Bardeen, J., Fergus, T., & Wu, K. (2013). The interactive effect of worry and intolerance of uncertainty on posttraumatic stress symptoms. *Cognitive Therapy Research*, 37, 742–751.
- Berenbaum, H., Bredemeier, K. & Thompson, R.J. (2008). Intolerance of Uncertainty: Exploring Its Dimensionality and Associations with Need for Cognitive Closure, Psychopathology, and Personality. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(1), 117–25.
- Berg, J.M., Latzman, R.D., Bliwise, N.G, & Lilienfeld, S.O. (2015). Parsing the Heterogeneity of Impulsivity: A Meta-Analytic Review of the Behavioral Implications of the UPPS for Psychopathology. *Psychological Assessment*, 27(4), 1129–46.
- Bhushan, L., & Amal, S. B. (1986). A situational test of intolerance of ambiguity. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, 29(4), 254–261.
- Birrell, J., Mears, K., Wilkinson, A., & Freeston, M. (2011). Toward a Definition of Intolerance of Uncertainty: A Review of Factor Analytical Studies of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1198–1208.

- Boelen, P. A., & Carleton, R. N. (2012). Intolerance of uncertainty, hypochondriacal concerns, obsessive–compulsive symptoms, and worry. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 200, 208–213.
- Borkovec, T. D., Ray, W.J., & Stober, J. (1998). Worry: A Cognitive Phenomenon Intimately Linked to Affective, Physiological, and Interpersonal Behavioral Processes. *Cognitive Therapy and Research*, 22(6), 561–76.
- Bottesi, G., Ghisi, M., Alto`e, G., Conforti, E., Melli, G., & Sica, C. (2015). The Italian version of the Depression Anxiety Stress Scales-21: Factor structure and psychometric properties on community and clinical samples. *Comprehensive Psychiatry*, 60, 170–181.
- Bottesi, G., Tesini, V., Cerea, S., & Ghisi, M. (2018). Are Difficulties in Emotion Regulation and Intolerance of Uncertainty Related to Negative Affect in Borderline Personality Disorder?. *Clinical Psychologist*, 22(2), 137–47.
- Bottesi, G., Carraro, E., Martignon, A., Cerea, S., & Ghisi, M. (2019). “I’m uncertain: What should I do?”: An investigation of behavioral responses to everyday life uncertain situations. *Journal of Cognitive Therapy*, 12(1), 55–72.
- Bottesi, G., Ghisi, M., Caggiu, I., & Lauriola, M. (2021). How Is Intolerance of Uncertainty Related to Negative Affect in Individuals with Substance Use Disorders? The Role of the Inability to Control Behaviors When Experiencing Emotional Distress. *Addictive Behaviors*, 115, 106785.
- Boulter, C., Freeston, M., South, M., & Rodgers, J. (2014). Intolerance of uncertainty as a framework for understanding anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 1391–1402.

- Brown, M. Z., Comtois, K. A., & Linehan, M. M. (2002). Reasons for suicide attempts and nonsuicidal self-injury in women with borderline personality disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 111*, 198–202.
- Budner, S., N. Y. (1962). Intolerance of Ambiguity as a Personality Variable. *Journal of Personality, 30*(1), 29–50.
- Buhr, K., & Dugas, M.J. (2002). The Intolerance of Uncertainty Scale: Psychometric Properties of the English Version. *Behaviour Research and Therapy, 40*(8), 931–45.
- Butler, G., & Matthews, A. (1987). Anticipatory anxiety and risk perception. *Cognitive Therapy and Research, 11*, 551–565.
- Carleton, R. Nicholas, M.A., Norton, P.J., & Gordon J.G. Asmundson. (2007). Fearing the Unknown: A Short Version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders, 21*(1), 105–17.
- Carleton, R. N., Collimore, K. C., & Asmundson, G. J. (2010). “It’s not just the judgements-it’s that I don’t know”: intolerance of uncertainty as a predictor of social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders, 24*, 189–195.
- Carleton, R. N., Mulvogue, M.K., Thibodeau, M.A., McCabe, R.E., Antony, M.M., & Gordon J.G. Asmundson. (2012). Increasingly Certain about Uncertainty: Intolerance of Uncertainty across Anxiety and Depression. *Journal of Anxiety Disorders, 26*(3), 468–79.
- Carleton, R. N., Duranceau, S., Freeston, M. H., Boelen, P. A., McCabe, R. E., & Antony, M. M. (2014). “But it might be a heart attack”: intolerance of uncertainty and panic disorder symptoms. *Journal of Anxiety Disorders, 28*(5), 463-470.

- Carleton, R. N. (2016). Into the Unknown: A Review and Synthesis of Contemporary Models Involving Uncertainty. *Journal of Anxiety Disorders*, 39, 30–43.
- Costa, P. T. Jr, & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO personality inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2007). Mood-based rash action and its components: Positive and negative urgency. *Personality and Individual Differences*, 43(4), 839-850.
- Cyders, M. A., & Smith, G. T. (2008). Emotion-based dispositions to rash action: Positive and negative urgency. *Psychological Bulletin*, 134(6), 807-828.
- DeYoung, C.G., & Ruetter, A.R. (2010). *Impulsivity as a personality trait*. Handbook of Self-Regulation, Third Edition: Research, Theory, and Applications, (p. 345-363). Guilford Publications.
- de Jong-Meyer, R., Beck, B., & Riede, K. (2009). Relationships between rumination, worry, intolerance of uncertainty and metacognitive beliefs. *Personality and Individual Differences*, 46, 547–551.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 95-102
- Dingle, G. A., Neves, D.d. C., Alhadad, S. S. J., & Hides, L. (2018). Individual and interpersonal emotion regulation among adults with substance use disorders and matched controls. *British Journal of Clinical Psychology*, 57(2), 186–202.
- Dugas, M.J., Gagnon, F., Ladouceur, R., & Freeston, M.H. (1998) Generalized Anxiety Disorder: A Preliminary Test of a Conceptual Model. *Behaviour Research and Therapy* 36(2), 215–26.

- Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (2000). Treatment of GAD: targeting intolerance of uncertainty in two types of worry. *Behavior Modification*, 24, 635–657.
- Dugas, M. J., & Robichaud, M. (2007). *Cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: from science to practice*. New York, NY: Routledge.
- Evenden, J. L. (1999). Varieties of Impulsivity. *Psychopharmacology* 146(4), 348–61.
- Eysenck, H. J. (1977). Personality and Factor Analysis: A Reply to Guilford, *Psychological Bulletin*, 84(3), 405-411.
- Eysenck, S., & Zuckerman, M. (1978). The Relationship between Sensation-Seeking and Eysenck's Dimensions of Personality. *British Journal of Psychology*, 69(4), 483–87.
- Eysenck, S.B.G., G. Easting, & P.R. Pearson. (1984). Age Norms for Impulsiveness, Venturesomeness and Empathy in Children. *Personality and Individual Differences*, 5(3), 315–21.
- Fossati, A., Somma, A., Karyadi, K. A., Cyders, M. A., Bortolla, R., & Borroni, S. (2016). Reliability and validity of the Italian translation of the UPPS-P Impulsive Behavior Scale in a sample of consecutively admitted psychotherapy patients. *Personality and Individual Differences*, 91, 1-6.
- Fourtounas, A., & Thomas, S.J. (2016). Cognitive Factors Predicting Checking, Procrastination and Other Maladaptive Behaviours: Prospective versus Inhibitory Intolerance of Uncertainty. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 9, 30–35.
- Freeston, M., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry?. *Personality and Individual Differences*, 17, 791–802.

- Frenkel-Brunswik, E. (1949) Intolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. *Journal of Personality*, 18(1), 108–43.
- Garami, J., Haber, P., Myers, C. E., Allen, M. T., Misiak, B., Frydecka, D. & Moustafa, A. A. (2017). Intolerance of uncertainty in opioid dependency – Relationship with trait anxiety and impulsivity. *PLoS One*, 12(7), 1-12.
- Giromini, L., Velotti, P., de Campora, G., Bonalume, L., & Cesare Zavattini, G. (2012). Cultural adaptation of the difficulties in emotion regulation scale: Reliability and Validity of an Italian version: Reliability and validity of the Ders in Italy. *Journal of Clinical Psychology*, 68(9), 989–1007.
- Glenn, C. R., & Klonsky, E. D. (2009). Emotion Dysregulation As A Core Feature Of Borderline Personality Disorder. *Journal of Personality Disorders*, 23(1), 20–28.
- 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. *J. Psychopathology Behavioural Assessment*, 26, 41–54.
- Grenier, S., Barrette A-M., & Ladouceur, R. (2005). Intolerance of Uncertainty and Intolerance of Ambiguity: Similarities and Differences. *Personality and Individual Differences*, 39(3), 593–600.
- Hahn, A. M., Simons, R. M., & Hahn, C. K. (2016). Five factors of impulsivity: Unique pathways to borderline and antisocial personality features and subsequent alcohol problems. *Personality and Individual Differences*, 99, 313-319.
- Holaway, R. M., Heimberg, R. G., & Coles, M. E. (2006). A comparison of intolerance of uncertainty in analogue obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 158–174.

- Kober, H. (2014). *Emotion regulation in substance use disorders*. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 428–446). New York, NY, US: Guilford Press.
- Koerner, N., & Dugas, M.J. (2008). An Investigation of Appraisals in Individuals Vulnerable to Excessive Worry: The Role of Intolerance of Uncertainty. *Cognitive Therapy and Research*, 32(5), 619–38.
- Kraemer, K. M., McLeish, A. C., & O’Bryan, E. M. (2015). The role of intolerance of uncertainty in terms of alcohol use motives among college students. *Addictive Behaviors*, 42, 162–166.
- Krohne, H. W. (1993). Vigilance and cognitive avoidance as concepts in coping research. In H. W. Krohne (Ed.), *Attention and avoidance* (pp. 19–50). Toronto: Gottingen: Hogrefe & Huber.
- Ladouceur, R., Talbot, F., & Dugas, M.J. (1997). Behavioral expressions of intolerance of uncertainty in worry: experimental findings. *Behavior Modification*, 21, 355–71.
- Ladouceur, R., Blais, F., Freeston, M.H., & Dugas, M.J. (1998). Problem Solving and Problem Orientation in Generalized Anxiety Disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(2), 139–52.
- Ladouceur, R., Dugas, M. J., Freeston, M. H., Leger, E., Gagnon, F., & Thibodeau, N. (2000). Efficacy of a cognitive-behavioral treatment for generalized anxiety disorder: evaluation in a controlled clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 957–964.

- Ladouceur, R., Gosselin, P., & Dugas, M.J. (2000) Experimental Manipulation of Intolerance of Uncertainty: A Study of a Theoretical Model of Worry. *Behaviour Research and Therapy*, 38(9), 933–41.
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York, NY: Guilford Press.
- Lovibond, S.H., & Lovibond, P.F. (1995). *Manual for the depression anxiety stress scales* (2nd Ed.). Sydney: Psychology Foundation.
- Luengo, M.A., M.T. Carrillo-De-La-Peña, & J.M. Otero. (1991). The Components of Impulsiveness: A Comparison of the I.7 Impulsiveness Questionnaire and the Barratt Impulsiveness Scale. *Personality and Individual Differences*, 12, (7), 657–67.
- Luhmann, C.C., Ishida, K. & Hajcak, G. (2011). Intolerance of Uncertainty and Decisions About Delayed, Probabilistic Rewards». *Behavior Therapy*, 42(3),378–86.
- Malivoire, B.L., Marcos, M., Pawluk, E.J., Tallon, K., Kusec, A., & Koerner, N. (2019). Look before You Leap: The Role of Negative Urgency in Appraisals of Ambiguous and Unambiguous Scenarios in Individuals High in Generalized Anxiety Disorder Symptoms». *Cognitive Behaviour Therapy* 48(3), 217–40.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. Jr (1990). *Personality in adulthood*. New York: Guilford.
- McEvoy, P.M., & Alison E.J. Mahoney. (2011). Achieving Certainty about the Structure of Intolerance of Uncertainty in a Treatment-Seeking Sample with Anxiety and Depression». *Journal of Anxiety Disorders* 25(1),112–22.
- Mennin, D. S., Heimberg, R. G., Turk, C. L., & Fresco, D. M. (2005). Preliminary evidence for an emotion dysregulation model of generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 1281–1310.

- Metzger, R. L., Miller, M. L., Cohen, M., Sofka, M., & Borkovec, T. D. (1990). Worry changes decision making: The effect of negative thoughts on cognitive processing. *Journal of Clinical Psychology, 46*, 78–88.
- Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry Questionnaire. *Behaviour Research and Therapy, 28*, 487–495.
- Moeller, F.G., Barratt, E.S., Dougherty, D.M., Schmitz, J.M. and Swann, A.C. (2001). Psychiatric aspects of impulsivity. *American Journal of Psychiatry, 158*, 1.783-1.793.
- Newman, M. G., Zuellig, A. R., Kachin, K. E., Constantino, M. J., Prezeworski, A., Erickson, T., et al. (2002). Preliminary reliability and validity of the Generalized Anxiety Disorder Questionnaire–IV: A revised self-report diagnostic measure of generalized anxiety disorder. *Behavior Therapy, 33*, 215–233
- Oglesby, M. E., Albanese, B. J., Chavarria, J., & Schmidt, N. B. (2015). Intolerance of uncertainty in relation to motives for alcohol use. *Cognitive Therapy and Research, 39* (3), 356–365.
- Patton, J.H., Matthew S. Stanford, e Ernest S. Barratt. (1995). Factor Structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology, 51*(6), 768–74.
- Pawluk, E.J., & Koerner, N. (2013). A Preliminary Investigation of Impulsivity in Generalized Anxiety Disorder». *Personality and Individual Differences 54*(6), 732–37.

- Pawluk, E.J., & Koerner, N. (2016). The Relationship between Negative Urgency and Generalized Anxiety Disorder Symptoms: The Role of Intolerance of Negative Emotions and Intolerance of Uncertainty. *Anxiety, Stress, & Coping* 29(6),606–15.
- Ree, M. J., MacLeod, C., French, D., & Locke, V. (2008). Distinguishing cognitive and somatic dimensions of state and trait anxiety: Development and validation of the State-Trait Inventory for Cognitive and Somatic Anxiety (STICSA). *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36, 313–332.
- Renjan, V., McEvoy, P. M., Handley, A. K., Fursland, A., & Byrne, S. (2016). Stomaching uncertainty: relationships among intolerance of uncertainty, eating disorder pathology, and comorbid emotional symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 88–95.
- Sheppes, G., Suri, G., & Gross, J. J. (2015). Emotion regulation and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11(1), 379–405.
- Shihata, S., McEvoy, P. M., Mullan, B. A., & Carleton, R. N. (2016). Intolerance of uncertainty in emotional disorders: What uncertainties remain?. *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 115–124.
- Sighinolfi, C., Pala, A. N., Chiri, L. R., Marchetti, I., & Sica, C. (2010). Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS): Traduzione e adattamento italiano. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale*, 16, 141–170.
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The distress tolerance scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29, 83–102.
- Sinha R. How does stress increase risk of drug abuse and relapse?. *Psychopharmacology*, 2001; 158 (4):343–59.

- Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R, Vagg PR, Jacobs GA. (1977). State-Trait Anxiety Inventory for Adults: Self-Evaluation Questionnaire (STAI Form Y-1 and Form Y-2). Redwood City, CA: Mind Garden.
- Walker, S., Birrell, J., Rogers, J., Leekam, S. & Freeston, M. H. (2010). Intolerance of Uncertainty Scale-Revised (unpublished document). Newcastle University.
- 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), 669–89.
- Whiteside, S.P., Donald R.L., Miller, J.D., & Reynolds, S.K. (2005). Validation of the UPPS Impulsive Behaviour Scale: A Four-factor Model of Impulsivity. *European Journal of Personality*, 19(7), 559–74.
- Zuckerman, Marvin, Kolin, E.A., Price, L., & Zoob, A. (1964). Development of a Sensation-Seeking Scale. *Journal of Consulting Psychology*, 28(6), 477-482.