
Terapia di gruppo con Giocatori d'Azzardo Patologici: risultati a 6, 12 e 18 mesi di trattamento

Group therapy with Pathological Gamblers: results after 6, 12 and 18 months of treatment

GIANNI SAVRON¹, ROLANDO DE LUCA², PAOLO PITTI³

¹Centro Disturbi Affettivi, Pavanello, Ponte di Brenta (Padova)

²Centro di Terapia ex Giocatori d'Azzardo e loro Famiglie, Campoformido (Udine)

³Centro Lahuén, Comunità di Psicoterapia e Lavoro, Morrano (Orvieto)

RIASSUNTO. Scopo. Lo scopo dello studio è stato quello di valutare le modificazioni psicopatologiche nel corso del trattamento di gruppo in un campione di Giocatori d'Azzardo Patologici (GAP). **Materiali e Metodi.** Sessantatré GAP sono stati confrontati con 52 soggetti di controllo. I giocatori sono stati valutati prima e durante i 6, 12 e 18 mesi di trattamento. I test utilizzati sono stati: il SOGS di Lesieur e Blume; la BPRS di Overall e Gorham, il BDI di Beck, lo STAI-Y1 e lo STAI-Y2 di Spilberger, la BIS-11 di Barratt e Stanford e il TCI di Cloninger. **Risultati.** I GAP hanno ottenuto punteggi più elevati nella depressione, nell'ansia di stato e di tratto, nell'impulsività e nei tratti di Ricerca di Novità (RN), Dipendenza dalla Ricompensa (DR) e Trascendenza (T); punteggi inferiori nell'Autodirettività (A), Cooperatività (C) e nessuna differenza nelle dimensioni Evitamento del Danno (ED) e Persistenza (P). Dopo 6 mesi, 30 (47,6%) giocatori hanno sospeso la terapia. I GAP in trattamento (n=33) non riportano episodi di gioco d'azzardo ed evidenziano punteggi maggiori nelle dimensioni DR e C rispetto a coloro che hanno abbandonato. Durante la psicoterapia si osserva una progressiva riduzione di depressione, ansia di stato e tratto e impulsività, oltre a un calo dei punteggi nei tratti ED, DR, A e C. Dopo 18 mesi di terapia, i giocatori, pur mostrando notevoli miglioramenti, risultano più depressi, ansiosi, impulsivi (non a livelli patologici) e manifestano livelli più alti di RN e T, mentre ottengono punteggi minori nelle dimensioni di A e C. **Conclusioni.** Lo studio evidenzia le differenze psicopatologiche fra giocatori e soggetti di controllo e identifica le caratteristiche di stato e di tratto dei giocatori che proseguono il trattamento.

PAROLE CHIAVE: Gioco d'Azzardo Patologico, ansia, depressione, personalità, impulsività.

SUMMARY. Aim. The aim of this study was to evaluate the psychopathological differences during group therapy in a sample of Pathological Gamblers (PG). **Materials and Methods.** Sixty three PG were compared with 52 control subjects. The gamblers were evaluated before and during 6, 12 and 18 months of treatment. The study used the following tests: BPRS by Overall & Gorham, SOGS by Lesieur & Blume, BDI by Beck, lo STAI-Y1 and STAI-Y2 by Spilberger, BIS-11 by Barratt, and TCI by Cloninger. **Results.** The gamblers had higher scores levels for depression, state and trait anxiety, impulsivity, Novelty Seeking (NS), Reward Dependence (RD) and Self-Transcendence (ST). PG had lower scores in Self-Directedness (SD) and Cooperativeness (C) and no differences were observed in Harm Avoidance (HA) and Persistence (P). During the 6 month period 30 gamblers (47.6%) dropped-out. The PG in treatment (n=33) had not gambled and they had higher scores in RD and C compared to those who dropped-out. During psychotherapy, progressive reduction in depression, state and trait anxiety, impulsivity, and lower scores in HA, RD, SD and C were observed. After 18 months of therapy gamblers still showed more signs of depression, anxiety and impulsiveness (not at pathological level), higher NS and ST but lower SD and C. **Conclusion.** The study defined the psychopathological differences in the gamblers and control groups and identified state and trait characteristics in gamblers that continued group therapy.

KEY WORDS: Pathological Gambling, anxiety, depression, personality, impulsiveness.

E-mail: doc@savron.it

INTRODUZIONE

Il DSM-IV definisce il Gioco d'Azzardo Patologico (GAP) come un disturbo caratterizzato da un comportamento persistente, ricorrente e maladattivo di gioco che compromette in vario modo le attività personali, familiari, sociali, finanziarie, lavorative del soggetto e per il quale sono stati compiuti vari tentativi infruttuosi di smettere (1,2).

Il GAP è stato inserito nella categoria dei Disturbi del Controllo degli Impulsi (tricotillomania, cleptomania, piromania, disturbo esplosivo intermittente), caratterizzati dall'incapacità di resistere a un impulso impellente e/o alla tentazione di compiere un'azione pericolosa per sé o per altri (1,3-5) e, a causa delle sue caratteristiche di dipendenza, è stato assimilato ai Disturbi da Utilizzo di Sostanze.

Le sue caratteristiche cliniche e gli aspetti comuni ai disturbi dell'umore e di personalità hanno anche reso necessario uno studio nelle sue dimensioni più generali.

Il modello neuropsicobiologico di Cloninger (6), con il Tridimensional Personality Questionnaire (TPQ), ha rappresentato un tentativo di spiegazione della personalità nelle sue parti genetiche, neurobiologiche e psicologiche e, in seguito, lo stesso autore ha ampliato la teoria biosociale della personalità (7,8) considerando anche l'interazione di fattori ereditari con elementi socio-ambientali.

A tale riguardo, il modello trova la sua applicazione pratica nel Temperament and Character Inventory (TCI) (7-11) che ipotizza l'esistenza di 7 dimensioni, di cui 4 temperamentali e 3 caratteriali, nelle quali rispecchiare la personalità e a ciascuna delle quali corrisponde uno specifico schema di comportamento in risposta ai vari stimoli ambientali.

I tratti "temperamentali" rappresentano la parte ereditabile-stabile dello sviluppo della personalità, poco influenzati dalle componenti socio-culturali e si riferiscono ad aspetti geneticamente indipendenti, attribuibili allo stile emozionale.

Essi sono:

1. Novelty Seeking, o Ricerca di Novità (RN), che è associata alla ricerca esplorativa, alla curiosità di fronte a stimoli nuovi, alla ricompensa potenziale; essa esprime l'impulsività decisionale, la stravaganza, la sregolatezza, il disordine, l'evitamento della monotonia e la ridotta resistenza alle frustrazioni.
2. Harm Avoidance, o Evitamento del Danno (ED), che rappresenta la tendenza a inibire il proprio comportamento di fronte a un pericolo, a una punizione, alle novità e all'assenza di ricompensa; si riferisce alla preoccupazione, al pessimismo, all'ansia anticipatoria riguardo i problemi futuri, all'incertez-

za di fronte all'ignoto, alla sensibilità verso le critiche, alla timidezza e alla facile affaticabilità.

3. Reward Dependence, o Dipendenza dalla Ricompensa (DR), connessa a comportamenti abitudinari e alla tendenza a mantenere lo stesso comportamento di fronte a segnali di ricompensa e approvazione sociale; esprime il sentimentalismo, l'attaccamento e la dipendenza dal sostegno e dall'approvazione degli altri.
4. Persistence, o Persistenza (P), modulatore dell'autocontrollo che rappresenta la costanza nel perseguire un comportamento nonostante la fatica e la frustrazione ed esprime l'industriosità e la determinazione. Ciascuna delle dimensioni riflette le variazioni dei 3 sistemi cerebrali principali (Sistema Centrale di Attivazione Comportamentale, Sistema Centrale di Inibizione Comportamentale, Sistema Centrale di Mantenimento del Comportamento) e corrisponde a uno specifico assetto neurotrasmettitoriale, rispettivamente relativi a dopamina, serotonina, noradrenalina.

Le dimensioni "caratteriali", invece, sono da porsi in relazione a influenze educative e socio-ambientali e sono in grado di predire la presenza di disturbi di personalità (7,8).

Esse sono:

1. Self-directedness, o Autodirettività/Autodirezionalità (A), che esprime la coerenza con i propri fini e valori, l'auto-determinazione e il controllo del comportamento in funzione degli obiettivi da raggiungere. Essa riguarda lo sviluppo e l'accettazione di sé, la capacità di identificarsi come individuo autonomo in grado di risolvere i problemi e di accettare con fiducia le proprie responsabilità e anche la capacità di adattare il comportamento in accordo con le proprie scelte.
2. Cooperativeness, o Cooperatività (C), che si riferisce alla capacità di andare d'accordo e cooperare con le altre persone e all'identificazione di se stessi come parte della società e dell'umanità. Rappresenta l'accettazione degli altri e delle regole sociali, la tolleranza, l'empatia, l'onestà, la compassione, la lealtà, la comprensione delle esigenze altrui.
3. Self-Transcendence, o Trascendenza/Autotrascendenza (T), che concerne la dimensione spirituale della persona, la modestia, la creatività, l'altruismo, la pazienza, capacità di sacrificio, tolleranza all'ambiguità e incertezza della vita e del mondo. Implica la percezione d'essere parte integrante di tutte le cose, la natura e l'universo, oltre che la capacità a estraniarsi in un'attività che si sta svolgendo o l'immedesimarsi in una relazione mettendo da parte se stessi.

Dopo questa breve presentazione del TCI, necessaria premessa all'articolo, e tornando alle caratteristi-

che cliniche-psicologiche dei GAP, in un nostro precedente lavoro (12) era stata riscontrata nei giocatori, rispetto ai controlli, maggiore ansia, depressione, ostilità, sintomi somatici, paura dei sintomi ansiosi, inibizione emotiva e RN, con punteggi minori nella DR del TPQ; risultati in accordo con altri dati della letteratura.

Lo stesso studio, inoltre, aveva confermato, mediante una verifica della concordanza fra i punteggi del South Oaks Gambling Screen (13), e criteri del DSM-IV, l'utilità e la validità della versione italiana del test per l'identificazione di un probabile GAP (12).

Anche Kim e Grant (14), utilizzando il TPQ, nel raffronto fra 33 GAP, 41 pazienti con disturbo ossessivo compulsivo e 40 soggetti di controllo, avevano verificato nei giocatori una maggiore RN e minore ED e nessuna differenza nella DR.

Uno nostro studio successivo (15), in un campione di 81 GAP, ha indagato le differenze psicologiche fra giocatori, mogli, genitori e soggetti di controllo, e i dati hanno confermato nei giocatori i risultati precedenti.

Le mogli, invece, raffrontate al rispettivo gruppo di controllo, presentavano maggiore distress (ansia, depressione, sintomi somatici, ostilità) e punteggi elevati nella sensibilità all'ansia, inibizione verbale, timidezza e nei tratti di ED e di DR del TPQ; inoltre, esse differivano dai mariti per maggiore DR e minore RN e dai genitori dei GAP per maggiore ED e DR.

Recentemente, Martinotti, et al. (16,17), utilizzando il TCI e non il TPQ, hanno riportato risultati in parte simili ai nostri; infatti, nei GAP sono stati riscontrati punteggi elevati nel tratto RN e bassi nelle dimensioni DR, unitamente a una minore Autodirezionalità e Cooperatività rispetto ai controlli.

I dati sopra esposti appaiono importanti poiché i disturbi di personalità del cluster A (paranoide, schizoide, schizotipico) sono caratterizzati da bassa DR, mentre il cluster B (antisociale, borderline, istrionico) da un'alta RN, e il cluster C (evitante, dipendente, ossessivo compulsivo, passivo aggressivo) da un alto ED (8).

Tutti i disturbi di personalità sono comunque accomunati da basse Autodirezionalità e Cooperatività (8,18-20), per cui i risultati permettono di individuare nei giocatori la presenza di tratti di personalità ascrivibili al cluster B.

È ormai noto che i GAP rappresentano un grosso problema per se stessi, la famiglia e la società (21,22) e appare ormai chiaro che l'accedere con facilità al gioco aumenta, nei soggetti a rischio, lo sviluppo di una dipendenza patologica (23,24).

Le motivazioni che concorrono a trasformare il giocatore occasionale in un GAP possono essere varie:

dalla necessità di svago, allo scarico di tensioni accumulate, alla ricerca di emozioni forti, al bisogno di evadere dalla noia della routine e dai problemi; oppure al bisogno di mettersi alla prova per verificare le proprie abilità di gioco e vincita o anche all'abbandonarsi alla sorte nella speranza che si verifichi un colpo di fortuna.

In ogni modo, gli elementi che caratterizzano un giocatore dipendente da uno abituale o saltuario non sono solamente la ricerca di qualcosa che appaghi, l'aspettativa di vincita, l'emozione, il mettersi in mostra o altro, elementi abbastanza comuni, ma sono piuttosto l'incapacità di resistere all'opportunità di giocare e l'impulsività al gioco (25-27).

Cosa spinge il GP a proseguire il gioco nonostante le forti perdite e le notevoli ripercussioni psicosociali?

Di volta in volta sono state chiamate in causa l'abitudine, il piacere, l'eccitazione, la competizione, l'emozione della vincita, la noia, la stanchezza, gli eventi stressanti, la fragilità psico-costituzionale, altri aspetti culturali, la presenza di comorbilità o un ridotto controllo degli impulsi, senza comunque giungere a risultati definitivi.

Varie ricerche hanno identificato gli aspetti psicopatologici associati al GAP (ansia, depressione, rabbia, disturbi di personalità, impulsività, mania, Disturbo da Deficit dell'Attenzione, abuso di sostanze) e i fattori che impediscono l'allontanamento e in seguito l'interruzione del gioco (opportunità di gioco, disponibilità economica, precedente vincita, stimoli ambientali, supporto dei pari, accettazione sociale del gioco, ricerca di sensazioni, dimostrare le proprie capacità) (25,27,28-30), non ultimi, il tipo di gioco, le precedenti esperienze, l'intensità del coinvolgimento e la convinzione di poter influenzare la sorte con le proprie abilità (31).

Va comunque considerato che è altrettanto importante analizzare e approfondire lo studio dei fattori e degli elementi che favoriscono e agevolano il trattamento del giocatore incoraggiando la gestione e/o l'interruzione del gioco d'azzardo.

È, infatti, vitale attingere alle risorse presenti in ogni essere umano al fine di fare comprendere, oltre che accrescere, sia la capacità di modificare le proprie caratteristiche psicologiche che l'interazione sociale, quest'ultima, elemento non secondario per una buona riuscita nel cambiamento delle acquisite abitudini dannose.

È risaputo che solamente il 10% dei GAP richiedono un trattamento e il 30-50% abbandona prima del termine della terapia (32-34), inoltre, i giocatori sposati hanno più probabilità di proseguire il trattamento (34,35), perciò, è essenziale: a) utilizzare il più precocemente possibile strategie che incentivino il ricorso a

trattamenti efficaci; b) favorire la motivazione al trattamento; c) ridurre le interruzioni del trattamento.

Ladouceur, et al. (36) hanno osservato che l'impulsività era l'unica variabile in grado di discriminare i giocatori che proseguono il trattamento dai drop-out; alti punteggi all'inizio differenziavano i soggetti che interrompevano la terapia da quelli che la proseguivano (36,37), confermando quanto già evidenziato da Blaszczynski, et al. (38) che avevano notato un'elevata correlazione psicopatia-impulsività in merito a un sottostante costrutto "antisociale-impulsivo", esteso poi anche ai clusters B e C di personalità (39).

Vitaro, et al. (5) hanno, invece, definito 4 aspetti tipici nelle persone impulsive:

- 1) tendono a essere molto sensibili ai risultati positivi e ricercano un rinforzo immediato;
- 2) tendono a rispondere velocemente senza considerare gli effetti del loro modo di agire;
- 3) sono insensibili alle conseguenze negative come la punizione;
- 4) hanno difficoltà a gestire l'autocontrollo.

Infatti, le caratteristiche che accomunano i vari tipi di gioco d'azzardo sono: l'accettazione da parte del giocatore del rischio a fronte di un beneficio che ha minori o scarse probabilità di accadere; la concomitante sopravvalutazione della possibilità di vincita; una minore tendenza a valutare il rischio; il preferire un guadagno più piccolo e immediato rispetto a una vincita maggiore e ritardata nel tempo (40-42).

Un'elevata impulsività è risultata essere associata alla severità di gioco (34,39,43), all'utilizzo di alcool e droghe varie, alla disinibizione, alla personalità antisociale e alla ricerca di sensazioni (sensation seeking) (4,5,39,44,45) e rappresenta un fattore favorente lo sviluppo del GAP (40).

La ricerca di sensazioni implica la necessità di soddisfare il desiderio di vivere nuove e diverse esperienze con l'accettazione dei rischi necessari per giungere all'appagamento; per cui essa agirebbe da motivazione al gioco, mentre l'impulsività indurrebbe al gioco senza fare riflettere sulle sue conseguenze (46); e l'eccitamento, provato durante il gioco, sarebbe la causa del rinforzo che induce a giocare nuovamente (45).

La presenza dell'attivazione del sistema nervoso (arousal) di per sé non è piacevole e non rappresenta la causa del rinforzo a meno che essa venga associata positivamente all'eccitamento, mentre risulta sgradevole se viene accompagnata da esperienze negative come l'ansia (47).

Come già indicato in precedenza, in ambito psicopatologico è stata ampiamente documentata l'associazione clinica del GAP con l'ansia, la depressione, l'ipomania, il disturbo bipolare, l'impulsività, l'abuso di so-

stanze, i disturbi di personalità (antisociale, narcisistico, borderline, evitante, schizotipico), il Deficit dell'Attenzione con Iperattività, il disturbo da attacchi di panico con o senza agorafobia, e disturbi fisici associati allo stress (ulcera peptica, ipertensione arteriosa, disturbi cardiologici, cefalea, disturbi intestinali) e tentati suicidi (38,39,48-53).

Diversi autori hanno supposto che l'alcool e il gioco d'azzardo esprimono il tentativo di ridurre, inibire o evitare la depressione e/o l'ansia, mentre per altri, questi stati mentali negativi esprimerebbero la reazione emotiva inerente la situazione finanziaria e i problemi di gioco; entrambe comunque vengono considerate sia causa che effetto del disturbo (45). Esse tendono a ridursi notevolmente dopo trattamento anche se i giocatori "regolari" continuano a essere motivati al gioco nonostante la depressione e le perdite consistenti (47).

Due fattori rinforzerebbero il gioco patologico: il primo, proveniente dalla gratificazione ottenuta dall'elevata "attivazione-eccitazione" procurata dal gioco stesso e il secondo, derivato dalla concomitante "fuga" dalla depressione (47,54,55).

Considerando, invece, gli studi che hanno indagato gli effetti della psicoterapia sui GAP è riportato in media il 30-50% di abbandoni (4,25,34,56) e che circa un terzo dei giocatori guarisce spontaneamente senza alcun trattamento (57,58), anche se vi sono alcuni autori che evidenziano l'assenza di studi validati empiricamente e quindi la mancanza di dati certi sull'efficacia del trattamento del gioco d'azzardo patologico (59).

La miglior cura sarebbe la completa astinenza (60).

Dei vari interventi (psicodinamico e psicoanalitico, di coppia, familiare, di gruppo, giocatori anonimi, cognitivo-comportamentale, multimodale, farmacologico), l'unica terapia attualmente sottoposta a una ricerca controllata è quella cognitivo-comportamentale che ha dimostrato la sua efficacia (36,45,58,61-65); in particolare, il controllo dello stimolo, l'esposizione *in vivo* e la prevenzione della risposta con la ristrutturazione cognitiva e la prevenzione delle ricadute.

Al riguardo, lo scopo del presente studio è stato:

- raffrontare gli aspetti clinico-personologici dei Giocatori d'Azzardo Patologici con un gruppo di controllo;
- indagare le differenze fra i giocatori che abbandonano la terapia da quelli che la proseguono;
- misurare le modificazioni psicopatologiche e caratteriali nel corso del trattamento di gruppo;
- verificare l'efficacia dell'intervento psicoterapeutico nell'agevolare un cambiamento delle abitudini mentali, emotive e comportamentali;
- esplorare i fattori predisponenti al gioco.

MATERIALI E METODI

Il gruppo sperimentale è costituito da una serie consecutiva di 63 giocatori a cui è stata posta una diagnosi di Gioco d'Azzardo Patologico secondo i criteri del DSM-IV, che hanno richiesto di essere inseriti in un percorso di trattamento di gruppo per giocatori d'azzardo patologici presso il Centro di Terapia per Giocatori d'Azzardo e loro familiari di Campofornido (UD).

Il gruppo è stato raffrontato a un gruppo di 52 soggetti di controllo bilanciato per variabili socio-demografiche (età, professione, titolo di studio, *status* sociale e civile).

Tutti i soggetti sono stati edotti sulla metodologia e gli scopi della ricerca e hanno acconsentito di partecipare allo studio.

Ai soggetti è stata somministrata una batteria di test di autovalutazione – South Oaks Gambling Screen (SOGS), Beck Depression Inventory (BDI), State-Trait Anxiety Inventory-Y1 (STAI-Y1), State-Trait Anxiety Inventory-Y2 (STAI-Y2), Barrat Impulsiveness Scale-11 (BIS-11); Temperament and Character Inventory (TCI) – per quantificare le variabili clinico-psicopatologiche e un'intervista semistrutturata (Brief Psychiatric Rating Scale, BPRS) per valutare la presenza di psicopatologia psichiatrica in atto.

I criteri di inclusione nello studio erano:

- diagnosi primaria GAP (almeno 5 criteri DSM-IV);
- episodi di gioco eccessivo nel corso di almeno un anno;
- età compresa fra i 18 e 70 anni;

I criteri di esclusione erano:

- presenza di psicopatologie gravi (depressione maggiore, psicosi, disturbo bipolare, mania);
- disturbi neurologici e disturbi organici gravi;
- disturbi di personalità conclamati;
- abuso di sostanze.

Il gruppo di GAP era composto di 10 femmine e 53 maschi, con una età media 41,90 anni ($\pm 9,90$) e con un range di 21-69 anni; 38 di essi avevano la licenza media inferiore, 19 quella superiore e 6 possedevano una laurea.

Trentaquattro erano nubili/celibati, 24 coniugati, 5 separati/divorziati, 32 appartenevano a uno *status* sociale medio-basso e 31 medio-alto secondo la classificazione di Goldthorpe e Hope (66).

La durata media di gioco era di 5,27 anni ($\pm 4,00$) con un range di 1-20 anni e l'età media d'esordio del problema, considerato come tale, era di 36,03 anni ($\pm 9,68$) con un range di 19-64 anni.

Nessun giocatore aveva già effettuato in precedenza una psicoterapia; 13 soggetti stavano seguendo una terapia farmacologica (5 antidepressivi, 8 ansiolitici); 48 i fumatori 15 non fumatori, 6 avevano affermato di essere bevitori, 57 i non bevitori.

Il gruppo di controllo, costituito da non giocatori, era composto da 7 femmine e 45 maschi, con un'età media di

42,30 anni ($\pm 9,32$) range 25-70 anni; 36 di essi avevano la licenza media inferiore e 1 licenza elementare, 13 quella superiore e 2 possedevano una laurea.

Venti erano coniugati, 28 nubili/celibati, 4 separati; 26 appartenevano a uno *status* economico sociale medio-alto e 26 medio-basso.

Sette soggetti stavano seguendo una terapia farmacologica (2 antidepressivi, 5 ansiolitici); 44 i fumatori, 8 i non fumatori, 4 avevano affermato di essere bevitori, 48 non bevitori.

Le variabili in oggetto di studio sono state: età, età di esordio e durata del disturbo, sesso, *status* socio-economico, titolo di studio, stato civile e lavorativo, precedente trattamento farmacologico, le attitudini al gioco, nonché le variabili clinico-psicologiche connesse alla depressione, ansia di stato e tratto impulsività e caratteristiche di personalità.

Gli strumenti psicometrici sono stati somministrati all'inizio della terapia e in seguito riapplicati al 6°, 12°, 18° mese di trattamento dallo psicoterapeuta che sosteneva gli incontri di gruppo (RDL) il quale non era informato degli esiti dei test.

Valutazione psicometrica

Strumenti utilizzati:

- La Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) di J.E. Overall e D.R. Gorman (67), intervista psichiatrica semistrutturata composta da 18 item, a ciascuno dei quali è possibile attribuire un punteggio da 0 a 4 relativo all'assenza o presenza di sintomi psichiatrici schizo-affettivi.
- South Oaks Gambling Screen (SOGS) di Lesieur e Blume (13,68), questionario a 20 item, utilizzato in studi epidemiologici e clinici che permette di evidenziare le caratteristiche e le problematiche attinenti al gioco. Non permette di fare una diagnosi ma di raccogliere informazioni sul tipo di gioco, quantità di denaro speso e rapporto con il denaro, modo di procurarselo, abitudini di gioco, consapevolezza e rapporto con il gioco, implicazioni familiari e sociali. Può essere utilizzata sia come questionario che come intervista. I punteggi si ottengono sommando le risposte affermative degli item che identificano le situazioni a rischio. Un punteggio uguale o maggiore di 5 identifica un probabile giocatore patologico.
- Beck Depression Inventory (BDI) di Beck (69). Questionario di autovalutazione la cui somma dei punteggi relativi (0-3) a ciascuno dei 21 item quantifica i sintomi depressivi e l'umore depresso nelle varie aree indagate (tristezza, pessimismo, insoddisfazione, colpa, idee suicidarie, ritiro sociale, delusione, riduzione dell'efficienza lavorativa, ponderale e della libido, indecisione, disturbi del sonno, appetito, ecc.). Il punteggio varia da 0 a 63 e il punteggio di 16 rappresenta il cut-

off clinico oltre il quale considerare la depressione di livello moderato.

- State-Trait Anxiety Inventory-1 (STAI Y-1) di Spilberger (70). Questionario che misura l'ansia di stato, considerata come una condizione transitoria di tensione, apprensione e maggiore attività del sistema psico-fisico conseguente a eventi di pericolo sia oggettivo che presunto, indicatore dello stato d'ansia relativo al contesto nel quale in soggetto si trova, e può fluttuare in base alle circostanze. Consta di 20 domande e il punteggio varia da 1 a 4 per ogni scala (quasi mai, qualche volta, spesso, sempre). Il totale viene conteggiato dalla somma dei punti con un range di 20-80.
- State-Trait Anxiety Inventory-2 (STAI Y-2) di Spilberger (70). Questionario che misura l'ansia di tratto, condizione relativamente stabile di tensione, apprensione e maggiore attività del sistema psico-fisico che esprime una caratteristica stabile di personalità. Rispecchia la tendenza a percepire le situazioni stressanti come pericolose e rappresenta la predisposizione all'ansia. Consta di 20 domande e il punteggio varia da 1 a 4 per ogni scala (quasi mai, qualche volta, spesso, sempre). Il totale viene conteggiato dalla somma dei punti con un range di 20-80.
- Barrat Impulsiveness Scale-11 (BIS-11) di Barrat (71-75). Strumento psicometrico che misura l'impulsività nelle sue componenti motoria (agire senza pensare), cognitiva (velocità decisionale-disattenzione) e l'assenza di pianificazione (anticipare e prevedere gli esiti delle azioni, assenza di autocontrollo). Costituito da 30 item valutati con una scala a 4 punti (raramente/mai, occasionalmente, spesso, quasi sempre/sempre), range 30-120. Nello studio è stata utilizzata solamente la scala totale composta dalla somma dei punteggi delle 3 scale.
- Temperament and Character Inventory (TCI) di C. R. Cloninger, et al. (7,9,10). Questionario parzialmente descritto in precedenza, composto da 240 item, che permette di valutare la personalità nella popolazione generale e in soggetti psichiatrici. Il calcolo delle scale viene eseguito su 226 item, a risposta dicotomica vero-falso. Consta di 7 scale di cui 4 per valutare i tratti temperamentali e 3 per quelli caratteriali.

Ciascuna scala è composta di sottoscale bipolari che misurano i rispettivi tratti, ed esse sono:

- Scala - Ricerca di Novità, composta da: RN1, eccitabilità esplorativa vs rigidità; RN2, impulsività vs riflessività; RN3, stravaganza vs riservatezza; RN4, sregolatezza vs metodicità.
- Scala - Evitamento del Danno, composta da: ED1, ansia-paura anticipatoria vs ottimismo; ED2, paura dell'incertezza vs sicurezza; ED3, timidezza-diffidenza vs socievolezza; ED4, affaticabilità e astenia vs energia.
- Scala - Dipendenza dalla Ricompensa, composta da: RD1, sentimentalismo vs insensibilità; RD3, attaccamento vs distacco; RD4, dipendenza vs indipendenza.

- Scala - Perseveranza, composta da: RD2, ostinazione vs indecisione.
- Scala - Autodirettività, composta da: AD1, responsabilità vs colpevolizzazione (altrui); AD2, intenzionalità-propositività vs mancanza di scopo; AD3, ricchezza di risorse vs apatia; AD4, autoaccettazione vs autorifiuto; AD5, congruente secondo la propria natura (con gli scopi) vs incongruente.
- Scala - Cooperatività, composta da: C1, accettazione sociale vs intolleranza sociale; C2, empatia vs disinteresse sociale; C3, utilità (disposto all'aiuto) vs inutilità (non disposto all'aiuto); C4, compassione vs vendicatività; C5, buona coscienza vs egoismo.
- Scala - Trascendenza: T1, dimenticanza di se stessi (essere assorti-estatici) vs autoconsapevolezza cosciente; T2, identificazione transpersonale vs autodifferenziazione; T3, spiritualità vs materialismo razionale.

Valutazione Statistica

I punteggi sono stati espressi in medie e deviazioni standard.

Per il raffronto delle variabili categoriche è stata utilizzata una statistica non parametrica mentre per le variabili dimensionali è stato utilizzato il t test per campioni indipendenti e l'analisi della varianza (ANOVA).

Per il calcolo delle correlazioni è stato utilizzato il coefficiente rho di Spearman.

Per valutare quali variabili predicavano statisticamente l'attitudine al gioco è stata eseguita la regressione statistica *stepwise*.

Nell'equazione sono state inserite come variabili dipendenti rispettivamente il SOGS e la BIS 11 e come variabili indipendenti: sesso, stato civile, *status* socio-economico, titolo di studio, presenza di una precedente psicoterapia e/o il trattamento farmacologico, età, età di insorgenza e durata del disturbo, i test utilizzati per misurare le variabili clinico-fenomenologiche.

Trattamento

Durante il primo e/o secondo incontro sono state raccolte dal terapeuta (RDL) le informazioni personali, forniti i test e illustrate le spiegazioni propedeutiche all'entrata in gruppo e relative al setting terapeutico (tempi, sede, durata e orari di frequenza, doveri e regole da rispettare, tra cui quelle relative alle assenze e alla gestione del denaro) e alla composizione del gruppo; è stato, inoltre, esplicitato lo scopo ultimo degli incontri: giungere a un cambiamento nello stile di vita.

Gli incontri, della durata di 2 ore ciascuno a frequenza settimanale (con la sola sospensione di 3 settimane nel corso dell'anno), erano rivolti, oltre che al giocatore, anche ai familiari, la cui partecipazione al gruppo viene

considerata di grande importanza ai fini di una buona riuscita della terapia.

Durante le sedute, che mirano a modificare le relazioni all'interno della coppia e della famiglia – concepite a loro volta come sistemi aperti in continua interazione con un contesto sociale allargato – sono state toccate le tematiche e i vissuti che il gruppo si trova progressivamente ad affrontare e si propone di elaborare lungo il percorso che conduce al cambiamento.

Il dialogo è stato lo strumento operativo utilizzato per far emergere alla coscienza anche ciò che non veniva esplicitato verbalmente, mentre l'analisi del conflitto individuo-gruppo ha permesso di comprendere e in seguito gestire le relazioni interpersonali (76,77).

RISULTATI

Sono state riscontrate notevoli differenze nelle variabili dimensionali ma non in quelle categoriche (sesso, status socio-economico, titolo di studio, stato civile e lavorativo, precedente psicoterapia o farmacoterapia).

Nel raffronto fra GAP e Controlli (**Tabella 1**) il gruppo giocatori ha espresso punteggi significativamente più elevati nella depressione, ansia di stato e di tratto, impulsività RN, DR, T, e punteggi inferiori nell'A e nella C; mentre, le dimensioni dell'ED e P non hanno espresso differenze significative.

Durante i primi 6 mesi di trattamento 30 giocatori (7 F e 23 M) hanno abbandonato la terapia.

I Giocatori d'Azzardo Patologici in Trattamento (GAPT) (n=33), alla seconda misurazione dopo 6 mesi, non riportano episodi di gioco d'azzardo ed evidenziano punteggi maggiori nelle dimensioni DR (p=.02) e C (p=.04) rispetto a coloro che hanno interrotto il trattamento (**Tabella 2**).

Nel raffronto delle variabili categoriche non sono state osservate differenze significative fra il gruppo abbandoni e non abbandoni.

Nel corso della psicoterapia di gruppo (misurazioni a 6, 12, 18 mesi di trattamento) (**Tabella 3**) si è verificata una progressiva e sostanziale diminuzione dei punteggi nella depressione (p=.000), ansia di stato e di tratto (p=.000) e impulsività (p=.000), oltre che una riduzione dei punteggi nei tratti Evitamento del Danno (p=.001) (sottoscale ansia anticipatoria/pessimismo e timidezza), Dipendenza dalla Ricompensa (p=.02) (sottoscale attaccamento e dipendenza), Autodirettività (p=.001) (sottoscale responsabilità, propositività/intenzionalità, accettazione di sé) e Cooperatività (sottoscale accettabilità sociale, compassione) (p=.000).

Nella comparazione fra i punteggi dei GAPT alla IV misurazione e gli abbandoni (**Tabella 4**) si osservano differenze significative (p=.000) nella depressione, nell'ansia di stato e di tratto, nell'impulsività e nel tratto temperamentale ED (p=.046) ma non nelle altre variabili.

Dal raffronto, dopo 18 mesi di terapia, fra GAPT e il gruppo di controllo (**Tabella 4**) emerge che i giocatori, evidenziano notevoli miglioramenti anche se manifestano punteggi maggiori nella depressione

Tabella 1. Differenze nei punteggi dei due gruppi (GAP – Controlli)

	Giocatori (n=63)		Controlli (n=52)		t	df	Sig.
	MEDIA	DS	MEDIA	DS			
SOGS	11.03	3.21	0.00				
BDI	16.90	8.29	3.76	3.69	11.28	89.08	.000***
STAI Y-1	53.57	11.77	33.71	10.22	9.54	113	.000***
STAI Y-2	51.00	10.45	34.73	7.58	9.37	113	.000***
BIS-11	71.90	10.30	51.19	8.36	11.66	113	.000***
TCI - RN	26.00	5.36	16.92	4.52	9.68	113	.000***
TCI - ED	16.92	5.92	16.23	5.10	.66	113	NS
TCI - DR	14.57	3.09	13.36	2.59	2.23	113	.027*
TCI - P	4.04	1.50	3.92	1.29	.47	113	NS
TCI - A	15.87	6.01	23.34	4.45	-7.66	11.80	.000***
TCI - C	22.33	5.19	25.30	4.05	-3.45	113	.001***
TCI - T	15.36	6.41	11.28	6.80	3.30	113	.001***

*p<.05

**p<.01

***p<.001

SOGS= South Oaks Gambling Screen; **BDI**= Beck Depression Inventory; **STAI-Y1**= State-Trait Anxiety Inventory Y-1; **STAI-Y2**= State-Trait Anxiety Inventory Y-2; **BIS**= Barrat Impulsiveness Scale; **TCI**= Temperament Character Inventory (**RN**: Ricerca di Novità; **ED**: Evitamento del Danno; **DR**: Dipendenza dalla Ricompensa; **P**: Persistenza; **A**: Autodirettività; **C**: Cooperatività; **T**: Trascendenza).

Tabella 2. Differenze nei punteggi dei 3 gruppi (Controlli – GAP abbandoni – GAP in terapia) alla I misurazione

	Controlli (n=52)		GAP-abbandoni (n=30)	GAP-terapia (n=33)	t	df	Sig.
	MEDIA (DS)	Sig.	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)			
SOGS		anova	10.43 (3.66)	11.57 (2.67)	1.40	52.63	NS
BDI	3.76 (3.69)	***	16.23 (7.91)	17.51 (8.70)	.61	61	NS
STAI Y-1	33.71 (10.22)	***	52.73 (11.27)	52.09 (14.92)	.54	61	NS
STAI Y-2	34.73 (7.58)	***	49.60 (10.46)	52.27 (10.43)	1.01	61	NS
BIS-11	51.19 (8.36)	***	72.43 (9.39)	71.42 (11.18)	-.39	61	NS
TCI - RN	16.92 (4.52)	***	25.46 (5.16)	26.48 (5.57)	.75	61	NS
TCI - ED	16.23 (5.10)	NS	17.23 (5.65)	16.63 (6.22)	-.40	61	NS
TCI - DR	13.36 (2.59)	*	13.63 (3.41)	15.42 (2.53)	2.38	61	.02*
TCI - P	3.92 (1.29)	NS	4.20 (1.47)	3.90 (1.54)	-.76	61	NS
TCI - A	23.34 (4.45)	***	15.36 (5.39)	16.33 (6.55)	.64	61	NS
TCI - C	25.30 (4.05)	**	20.96 (4.77)	23.57 (5.32)	2.04	61	.04*
TCI - T	11.28 (6.80)	***	15.20 (6.1)	15.51 (6.75)	.19	61	NS

*p<.05

**p<.01

***p<.001

SOGS=South Oaks Gambling Screen; **BDI**= Beck Depression Inventory; **STAI-Y1**= State-Trait Anxiety Inventory Y-1; **STAI-Y2**= State-Trait Anxiety Inventory Y-2; **BIS**= Barrat Impulsiveness Scale; **TCI**= Temperament Character Inventory (**RN**: Ricerca di Novità; **ED**: Evitamento del Danno; **DR**: Dipendenza dalla Ricompensa; **P**: Persistenza; **A**: Autodirettività; **C**: Cooperatività; **T**: Trascendenza).

Tabella 3. Differenze nei punteggi GAP (33) in terapia I-IV misurazione

	I	II	III	IV	t	df	Sig. (I-IV)
	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)			
BDI	17.51 (8.70)	10.66 (8.26)	9.09 (7.08)	6.06 (4.06)	8.11	32	.000***
STAI Y-1	52.09 (14.92)	42.12 (12.049)	39.33 (8.93)	37.12 (7.85)	5.18	32	.000***
STAI Y-2	52.27 (10.43)	42.33 (11.04)	40.93 (9.65)	38.42 (7.62)	7.36	32	.000***
BIS-11	71.42 (11.18)	64.36 (9.62)	61.69 (8.60)	60.03 (8.47)	5.71	32	.000***
TCI - RN	26.48 (5.57)	24.21 (5.05)	25.39 (4.89)	26.15 (4.20)	.73	32	.NS
TCI - ED	16.63 (6.22)	14.96 (5.09)	15.24 (5.08)	14.66 (4.31)	3.73	32	.001**
TCI - DR	15.42 (2.53)	16.12 (2.55)	15.15 (2.57)	14.42 (2.48)	2.54	32	.02*
TCI - P	3.90 (1.54)	3.96 (1.35)	3.87 (1.19)	3.66 (0.85)	1.24	32	NS
TCI - A	16.33 (6.55)	16.90 (6.26)	15.54 (5.94)	14.42 (5.10)	3.74	32	.001***
TCI - C	23.57 (5.32)	24.12 (4.49)	23.09 (4.88)	21.24 (4.09)	4.40	32	.000***
TCI - T	15.51 (6.75)	14.93 (6.46)	15.12 (6.15)	16.18 (5.27)	-1.24	32	.NS

*p<.05

** p<.01

***p<.001

SOGS= South Oaks Gambling Screen; **BDI**= Beck Depression Inventory; **STAI-Y1**= State-Trait Anxiety Inventory Y-1; **STAI-Y2**= State-Trait Anxiety Inventory Y-2; **BIS**= Barrat Impulsiveness Scale; **TCI**= Temperament Character Inventory (**RN**: Ricerca di Novità; **ED**: Evitamento del Danno; **DR**: Dipendenza dalla Ricompensa; **P**: Persistenza; **A**: Autodirettività; **C**: Cooperatività; **T**: Trascendenza).

(p=.009), ansia di tratto (p=.04), impulsività (p=.000), RN (p=.000) e T (p=.001), mentre ottengono punteggi inferiori nelle dimensioni di A (p=.000) e C (p=.000).

Non risultano, invece, significative le differenze nell'ED, DR e P.

All'analisi delle correlazioni, nei 63 GAP (**Tabella 5**), si osserva che i punteggi del SOGS correlano con quelli della BIS 11 (p<.05), mentre quest'ultima corre-

la negativamente con la scala dell'A (p<.001) e C (p<.05) e positivamente sia con RN (p<.001) che con l'ansia di stato (STAI-Y1; p<.001) e di tratto (STAI-Y2; p<.001).

A un'elevata impulsività corrispondono una bassa Autodirettività e un'elevata ricerca di stimolazioni e di ansia di stato e di tratto.

La depressione correla con entrambe le scale del-

l'ansia ($p<.001$) e queste ultime correlano positivamente con l'ED ($p<.05$; $p<.001$) confermando la corrispondenza diretta fra i due affetti negativi (depressione - ansia), e tra ansia ed ED.

Nella **Tabella 5** si può osservare come l'ansia e l'impulsività influiscano negativamente sull'A ($p<.01$; $p<.01$) che correla negativamente anche con la RN ($p<.001$) e l'ED ($p<.001$).

Alla RN corrisponde anche una bassa C ($p<.05$);

mentre, alla DR corrispondono la C ($p<.001$) e T ($p<.001$).

In sintesi, l'ansia e l'impulsività influiscono maggiormente e negativamente sull'A rispetto alla C che, invece, risente della dimensione DR, appartenendo a uno stesso costrutto di sentimentalismo, altruismo e sensibilità.

Infine, esiste una debole correlazione fra C e T ($p<.05$), mentre non si evidenziano correlazioni signifi-

Tabella 4. Raffronto controlli, GAP IV misurazione, abbandoni

	GAP-abbandoni (n=30)	GAP-terapia IV (n=33)		Controlli (n=52)	GAP-terapia IV (n=33)	
	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	t-test	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	t-test
			Sig.			Sig.
BDI	16.23 (7.91)	6.06 (4.06)	.000***	3.76 (3.69)	6.06 (4.06)	.009**
STAI Y-1	52.73 (11.27)	37.12 (7.85)	.000***	33.71 (10.22)	37.12 (7.85)	NS
STAI Y-2	49.60 (10.46)	38.42 (7.62)	.000***	34.73 (7.58)	38.42 (7.62)	.041*
BIS-11	72.43 (9.39)	60.03 (8.47)	.000***	51.19 (8.36)	60.03 (8.47)	.000***
TCI - RN	25.46 (5.16)	26.15 (4.20)	NS	16.92 (4.52)	26.15 (4.20)	.000***
TCI - ED	17.23 (5.65)	14.66 (4.31)	.046*	16.23 (5.10)	14.66 (4.31)	NS
TCI - DR	13.63 (3.41)	14.42 (2.48)	NS	13.36 (2.59)	14.42 (2.48)	NS
TCI - P	4.20 (1.47)	3.66 (0.85)	NS	3.92 (1.29)	3.66 (0.85)	NS
TCI - A	15.36 (5.39)	14.42 (5.10)	NS	23.34 (4.45)	14.42 (5.10)	.000***
TCI - C	20.96 (4.77)	21.24 (4.09)	NS	25.30 (4.05)	21.24 (4.09)	.000***
TCI - T	15.20 (6.1)	16.18 (5.27)	NS	11.28 (6.80)	16.18 (5.27)	.001***

* $p<.05$

** $p<.01$

*** $p<.001$

SOGS= South Oaks Gambling Screen; **BDI**= Beck Depression Inventory; **STAI-Y1**= State-Trait Anxiety Inventory Y-1; **STAI-Y2**= State-Trait Anxiety Inventory Y-2; **BIS**= Barrat Impulsiveness Scale; **TCI**= Temperament Character Inventory (**RN**: Ricerca di Novità; **ED**: Evitamento del Danno; **DR**: Dipendenza dalla Ricompensa; **P**: Persistenza; **A**: Autodirettività; **C**: Cooperatività; **T**: Trascendenza).

Tabella 5. Correlazioni gruppo 63 GAP

	SOGS	BDI	ST-Y1	ST-Y2	BIS-11	TCI-RN	TCI-ED	TCI-DR	TCI-P	TCI-A	TCI-C
SOGS											
BDI	.112										
STAI-Y1	.089	.533***									
STAI-Y2	.065	.596***	.82***								
BIS-11	.251*	.011	.364**	.348**							
TCI-RN	.203	-.154	.113	.125	.463***						
TCI-ED	.029	.161	.294*	.338**	.229	-.078					
TCI-DR	-.045	-.043	-.101	-.046	-.171	.203	-.017				
TCI-P	-.023	.095	-.101	-.079	-.081	-.231	-.162	-.061			
TCI-A	-.050	-.210	-.384**	-.369**	-.521***	-.395***	-.493***	-.054	.041		
TCI-C	-.055	-.037	-.187	-.196	-.265*	-.271*	-.206	.482***	.197	.262*	
TCI-T	.142	-.253	-.180	-.097	.099	.215	.047	.436***	.168	-.171	.188

* $p<.05$

** $p<.01$

*** $p<.001$

SOGS= South Oaks Gambling Screen; **BDI**= Beck Depression Inventory; **STAI-Y1**= State-Trait Anxiety Inventory Y-1; **STAI-Y2**= State-Trait Anxiety Inventory Y-2; **BIS**= Barrat Impulsiveness Scale; **TCI**= Temperament Character Inventory (**RN**: Ricerca di Novità; **ED**: Evitamento del Danno; **DR**: Dipendenza dalla Ricompensa; **P**: Persistenza; **A**: Autodirettività; **C**: Cooperatività; **T**: Trascendenza).

cative fra le 4 scale temperamentali (RN, DR, ED, P) del TCI; ciò a conferma della omogeneità e indipendenza dei rispettivi tratti già posta in rilievo da altri studi (78,79).

In merito alla gravità di gioco, non è stata osservata alcuna relazione fra i punteggi del SOGS e le variabili socio-demografiche, mentre è stata riscontrata una correlazione positiva fra età dei soggetti, età di insorgenza del problema ($\rho=.89$; $p\leq.001$) e anni di gioco ($\rho=.28$; $p\leq.05$).

Allo stato civile di coniugato, allo *status* socio-economico e alla scolarità più elevate corrispondono minori preoccupazioni ansiose anticipatorie espresse dai punteggi dell'ED ($\rho=-.32$; $p\leq.001$; ($\rho=-.36$; $p\leq.001$; ($\rho=-.24$; $p\leq.05$), e la Cooperatività correla positivamente con lo *status* socio-economico ($\rho=.39$; $p\leq.001$), mentre le femmine iniziano a giocare più tardi dei maschi ($\rho=.30$; $p\leq.05$).

All'analisi della regressione *stepwise* nei 63 GAP, inserendo come variabile dipendente i punteggi del SOGS e come variabili indipendenti l'età, l'esordio, gli anni di gioco e i punteggi dei vari test, l'unico predittore significativo risulta essere l'impulsività (BIS-11) ($t=.06$; $\beta=.25$; $p=.046$); mentre, inserendo come variabile dipendente l'impulsività, i maggiori predittori sono risultati essere: i bassi punteggi di Autodirettività ($t=-3.61$, $\beta=-.39$, $p=.001$) e di DR ($t=-2.61$; $\beta=-.26$, $p=.01$) e i punteggi elevati di RN ($t= 3.28$; $\beta=.36$, $p=.002$).

Quindi, prima della terapia, l'impulsività è il fattore predittivo della gravità del GAP, mentre l'alta RN e le basse A e DR influenzano l'impulsività.

L'analisi della regressione *stepwise* nei 33 GAP, dopo 18 mesi di trattamento, inserendo come variabile dipendente l'impulsività (BIS-11) ha espresso come unico predittore significativo i punteggi dello STAI-Y1 ($t=2.77$; $\beta=.44$; $p=.009$).

Per cui, dopo terapia, l'ansia di stato è l'unica variabile che predice significativamente l'impulsività.

DISCUSSIONE

I dati presentati in questa ricerca non consentono una spiegazione esaustiva dei risultati ottenuti sia a causa del numero non elevato dei soggetti che a causa degli strumenti di misurazione non ancora validati in un esteso campione di soggetti italiani, per cui non è possibile un raffronto con la popolazione generale.

Altri sono i motivi che rendono particolare la ricerca, fra i quali il tipo di terapia e la sua lunga durata, che non permettono il paragone con altri metodi di intervento; inoltre, è questo il primo lavoro del ge-

nere e ciò non consente una comparazione con altri studi simili.

A questi aspetti va aggiunta la specificità di trattamento che presenta delle caratteristiche peculiari, come la partecipazione attiva dei familiari, l'essere un gruppo semiaperto intermedio (10-15 soggetti) non analitico nel quale l'intervento terapeutico si focalizza sul dialogo, sulle relazioni soggetto-gruppo, sulle relazioni interpersonali e sulla creatività, e dove "il sintomo gioco d'azzardo" nel corso del tempo acquisisce una dimensione del tutto secondaria; non ultimo, la notevole esperienza del conduttore del gruppo.

Indubbiamente, parte dei risultati può anche dipendere dalle caratteristiche di svolgimento della terapia (regole precise, lunga durata, gestione delle finanze da parte del coniuge o familiare, ecc.), da altri fattori specifici, dall'effettiva motivazione al trattamento, oppure ai cambiamenti spontanei che possono verificarsi nel corso del tempo.

Tuttavia, lo studio ha permesso di giungere a risultati importanti poiché è confermata la presenza di depressione, ansia e impulsività quali sintomi caratteristici del GAP che comunque si riducono notevolmente nel corso della terapia, e non vengono più riportati episodi di gioco d'azzardo sebbene il punteggio iniziale del SOGS fosse elevato.

In merito alle dimensioni temperamentali, i punteggi elevati nella dimensione di RN (RN1, RN2, RN3, RN4) del TCI permettono di definire i giocatori curiosi, eccitabili, stravaganti, disordinati e impulsivi, confermando così gli studi precedenti nei quali si evidenziava una maggiore estroversione, impulsività e ricerca di sensazioni (4,5,12,14-17,36,37,39,44,45).

I giocatori, nel raffronto con i controlli, non presentano tratti caratteriali di eccessiva paura e/o preoccupazione anticipatoria ed esprimono un livello normale di pessimismo e timidezza, mentre risulta essere presente maggiore sentimentalismo (DR1), bisogno di un supporto emotivo e dipendenza dall'approvazione altrui, anche se quest'ultimo dato contrasta con altri risultati che avevano indicato nei giocatori punteggi minori nella dimensione DR (12,14-17).

Tale differenza è da mettersi in relazione con caratteristiche specifiche del gruppo di controllo utilizzato in questo studio; infatti, nel raffronto dei loro punteggi con quelli di altri studi (**Tabella 6**) (7,80-83) si osserva una maggiore variabilità nelle dimensioni caratteriali del TCI rispetto a quelle temperamentali, probabilmente in relazione a una variabilità etnico-culturale-socio-educativa.

I punteggi della P denotano, invece, un'uguale determinazione e tenacia.

Viceversa, in merito alle dimensioni caratteriali, i mi-

Tabella 6. Raffronto punteggi dati normativi USA, Svezia, Francia, Korea, Germania

	Controlli (n=52) (Savron et al. 2007)	Cloninger, et al. (7) (n=300)	Brändström, et al. (80) (n=1300)	Péllissolo e Lépine (81) (n=602)	Richter et al. (82) (n=126)	Sung et al. (83) (n=851)
	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)
TCI - RN	16.92 (4.52)	19.2.(6.0)	18.8 (5.9)	16.4 (5.6)	15.7 (5.5)	19.0 (6.1)
TCI - ED	16.23 (5.10)	12.6 (6.8)	14.1 (6.3)	16.1 (7.2)	19.3 (4.5)	17.7 (6.7)
TCI - DR	13.36 (2.59)	15.5 (4.4)	14.9 (3.5)	14.2 (3.9)	15.3 (3.3)	15.9 (3.7)
TCI - P	3.92 (1.29)	5.6 (1.9)	3.7 (1.9)	4.6 (1.9)	3.7 (1.6)	4.4 (1.9)
TCI - A	23.34 (4.45)	30.7 (7.5)	32.5 (6.2)	31.9 (6.3)	34.0 (4.9)	23.3 (7.9)
TCI - C	25.30 (4.05)	32.3 (7.2)	33.6 (4.6)	31.7 (5.6)	32.4 (4.6)	30.2 (6.2)
TCI - T	11.28 (6.80)	19.2 (6.3)	12.5 (5.9)	13.7 (6.1)	11.5 (5.4)	14.9 (6.2)

TCI= Temperament Character Inventory (**RN**: Ricerca di Novità; **ED**: Evitamento del Danno; **DR**: Dipendenza dalla Ricompensa; **P**: Persistenza; **A**: Autodirettività; **C**: Cooperatività; **T**: Trascendenza).

norì punteggi nell'Autodirettività (sottoscale A1, A2, A3, A4, A5) sottolineano la ridotta capacità di definire, pianificare e perseguire obiettivi significativi modificando il comportamento in funzione degli scopi, scarsa propositività e tendenza a colpevolizzare gli altri.

I bassi punteggi nella Cooperatività (sottoscale C1, C2, C3, C5) denotano una minore accettazione sociale degli altri, empatia, compassione e altruismo, anche se questo tratto risente positivamente dello *status* socio-economico e scolastico superiore.

Infine, i maggiori punteggi nella Trascendenza (sottoscale T1, T3) indicano nei giocatori la capacità di estraniarsi ed essere assorti in una relazione/attività, oltre che essere orientati verso la spiritualità, il mondo e le cose che ne fanno parte.

I nostri dati concordano con quelli presentati da

Martinotti, et al. (16,17) (**Tabella 7**) a eccezione dei punteggi della dimensione temperamentale DR, che nei nostri controlli risultano inferiori, anche se a una significatività non elevata; infatti, tutti i giocatori, sia nel loro che nel nostro studio, evidenziano elevate RN e T ma ridotte A e C.

Considerando, invece, le differenze osservate fra i giocatori che proseguono il trattamento da quelli che lo abbandonano, i GAP in trattamento risultano essere più sentimentali e influenzati dall'approvazione altrui e presentano maggiore collaborazione, disponibilità, altruismo e compassione. Per cui, i tratti di maggiore DR e C giustificano la permanenza in trattamento dei 33 giocatori.

Passando a considerare gli effetti della terapia, dopo 18 mesi, si evidenziano notevoli miglioramenti nel-

Tabella 7. Raffronto punteggi dati italiani GAP

	Controlli (n=52; F=7; M=45)	Giocatori (n=63; F=10; M=53)		Controlli (n=35; F=12; M=23) Martinotti, et al. (16)	Giocatori (n=32; F=12; M=20) Martinotti, et al. (16)		Controlli (n=45) Martinotti, et al. (17)	Giocatori (n=27; F=10; M=17) Martinotti, et al. (17)	
	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	Sig.	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	Sig.	MEDIA (DS)	MEDIA (DS)	Sig.
TCI - RN	16.92 (4.52)	26.00 (5.36)	***	18.1 (5.6)	25.7 (5.2)	***	17.9 (4.35)	26.1 (5.02)	***
TCI - ED	16.23 (5.10)	16.92 (5.92)	NS	16.7 (7.0)	15.5 (6.9)	NS	16.80 (6.5)	14.7 (6.97)	NS
TCI - DR	13.36 (2.59)	14.57 (3.09)	*	16.1 (3.4)	13.2 (4.0)	**	16.09 (3.29)	14.2 (4.03)	NS
TCI - P	3.92 (1.29)	4.04 (1.50)	NS	4.6 (1.6)	3.9 (1.5)	NS	4.61 (1.9)	4.5 (1.5)	NS
TCI - A	23.34 (4.45)	15.87 (6.01)	***	31.5 (7.4)	24.1 (8.0)	***	32.02 (6.01)	24.7 (7.65)	*
TCI - C	25.30 (4.05)	22.33 (5.19)	***	31.4 (4.9)	25.3 (5.4)	***	31.47 (5.0)	25.2 (5.31)	***
TCI - T	11.28 (6.80)	15.36 (6.41)	***	16.1 (6.1)	17.1 (5.8)	NS	15.91 (5.91)	18.8 (5.48)	***

*p<.05

**p<.01

***p<.001

TCI= Temperament Character Inventory (**RN**: Ricerca di Novità; **ED**: Evitamento del Danno; **DR**: Dipendenza dalla Ricompensa; **P**: Persistenza; **A**: Autodirettività; **C**: Cooperatività; **T**: Trascendenza).

l'umore (ansia, depressione), impulsività e ED (paura e ansia anticipatorie), ma nessun cambiamento nel tratto RN.

Le caratteristiche di curiosità, eccitabilità, stravaganza, impulsività di tratto, esprimono un aspetto stabile e tipico dei GAP che non viene a modificarsi nel corso della psicoterapia; comunque, ciò non sorprende e trova una spiegazione bio-logica nella teoria di Cloninger poiché il tratto temperamentale esprime una specifica espressione fenotipica (frutto dell'interazione di fattori genetici e ambientali) e solamente i soggetti con disturbo bipolare in fase ipomaniacale esibiscono un incremento temporaneo della RN (82).

Come già affermato in precedenza, un'elevata RN e basse A e C ascrivono la presenza di disturbi di personalità, mentre soggetti senza tali disturbi presentano elevati punteggi nella C e DR (7,8) anche se soggetti con un'alta dipendenza dalla ricompensa esprimono tratti di personalità dipendente, vulnerabilità sociale e ricerca di gratificazione in risposta alle frustrazioni.

Svrakic, et al. (8) hanno riscontrato che in soggetti con moderata/alta A la presenza di un'elevata C riduce il rischio per un disturbo di personalità, poiché nel loro campione punteggi inferiori al valore soglia di 20 nell'A erano predittivi nel 90% dei casi della presenza di un disturbo di personalità.

Nel nostro esempio possiamo ipotizzare che i maggiori punteggi nella DR attenuino l'impatto esercitato dalle basse A e C, confermando anche indirettamente la correttezza del criterio di esclusione utilizzato in questa ricerca, rappresentato dalla presenza conclamata di un disturbo di personalità.

Altre sono le considerazioni che vanno fatte con i nostri giocatori, poiché il maggiore punteggio nella T porta a considerare la capacità individuale di estraniarsi e sentirsi parte di un insieme (mondo e cose); mentre, a seguito della terapia, la riduzione dei punteggi nell'A e C, contrari a quanto ci si sarebbe aspettato, trovano una spiegazione plausibile ipotizzando che il lavoro di gruppo abbia ridotto la capacità gestionale individuale e/o che si sia determinata una migliore percezione individuale di Sé, ma parimenti si sia costituita una maggiore dipendenza dalle scelte operate in gruppo e dal gruppo.

Tale dato sarebbe confermato dalle osservazioni fatte nel corso degli incontri psicoterapeutici in cui i soggetti stessi hanno riconosciuto da un lato la presenza di una certa sicurezza-dipendenza dal gruppo e dall'altra difficoltà-timore in previsione del termine della terapia.

Questi dati tuttavia, in mancanza di altri lavori simili, rappresentano delle ipotesi esplicative su cui è necessario effettuare ulteriori studi.

In ogni modo, le caratteristiche di temperamento-carattere che differenziano i GAP dai controlli, anche dopo terapia, sono l'elevata RN e T e i bassi punteggi di A e C.

La presenza di questi tratti costituisce l'elemento caratteristico differenziale, senza che tale assetto psicologico necessariamente esprima la presenza di specifici disturbi di personalità conclamati.

Questi dati hanno delle implicazioni rilevanti in funzione del fatto che, come hanno indicato Svarkic, et al. (8), le dimensioni caratteriali sarebbero il *focus* del trattamento psicoterapico (cognitivo, esistenziale, psicodinamico) mentre le variabili temperamentali sarebbero suscettibili di intervento psicofarmacologico e comportamentale.

Passando a considerare l'ansia di stato/tratto, esse sono i fattori e/o elementi psicofisici favorevoli all'impulsività, mentre l'assenza di correlazioni dell'ansia e depressione con altre scale denota una dimensione umorale indipendente, probabile conseguenza dei problemi inerenti il gioco.

È noto che i punteggi dell'ED si elevano quando le persone sono agitate e/o depresse e questo tratto spinge a evitare gli stimoli potenzialmente dannosi (6,85-90); al contrario, lo stesso tratto si riduce dopo terapia.

Come già rilevato in altri studi, l'impulsività correla con la RN e tale relazione non sorprende dato che la sottoscala RN2 del TCI identifica il medesimo costrutto ed essa è l'unica variabile predittiva dei punteggi del SOGS in relazione alla gravità del gioco d'azzardo (43,66,91).

Inoltre, l'assenza di correlazione fra le 4 scale temperamentali denota una loro indipendenza, mentre nelle scale caratteriali la Cooperatività, correla debolmente con l'Autodirettività.

Altrettanto coerente con una valutazione intuitiva è l'osservazione che l'Autodirettività viene influenzata negativamente da ansia, impulsività, RN, ED, mentre la Cooperatività (empatia, collaborazione, tolleranza) risulta concettualmente connessa al tratto temperamentale DR (sensibilità, sentimentalismo, altruismo, minore distacco sociale, disponibilità),

Valori elevati di ED e T unitamente a bassi punteggi di A e C sono state poste in relazione alla presenza di depressione maggiore (81,92), disturbo comunque non presente nel nostro campione e confermato dal criterio di inclusione dei soggetti nel gruppo sperimentale della ricerca e dai punteggi del BDI.

Infine, un altro dato che denota il cambiamento avvenuto nei soggetti in terapia è mostrato dal fatto che, dopo 18 mesi di trattamento, la variabile che predice l'impulsività risulta essere l'ansia di stato, mentre pri-

ma dell'intervento essa viene influenzata dai bassi punteggi della A e DR e da alti punteggi nella RN.

Prima della terapia, l'impulsività rappresenta il fattore predittivo della gravità di gioco espressa dal SOGS, mentre dopo terapia l'ansia di stato diventa l'unica variabile che la predice significativamente.

Ciò consente di affermare che l'intervento ha modificato l'impulsività e il suo impatto sulla tendenza a giocare.

Dopo terapia, solo la percezione situazionale di ansia, e non altre variabili emotive/cognitive, è predittiva dell'impulsività e il trattamento dell'ansia residua potrebbe essere un ulteriore *focus* di intervento sull'impulsività.

CONCLUSIONI

In merito alla personalità del giocatore, i risultati emersi nel presente studio confermano che i GAP, rispetto a un gruppo di soggetti non giocatori, sono più depressi, ansiosi, impulsivi e propensi a ricercare forti stimolazioni e novità.

I risultati avvalorano la presenza di tratti temperamentali e caratteriali specifici: la presenza di elevata RN e T, e le basse A e C rappresentano un aspetto caratteristico dei giocatori e probabilmente il fattore di rischio che espone i soggetti alla possibilità di diventare un GAP.

Nonostante il numero non elevato di soggetti che hanno proseguito la terapia, che non consente di trarre risultati definitivi e per i quali sono necessarie ulteriori verifiche, lo studio ha permesso di:

- confermare precedenti ricerche;
- identificare le caratteristiche psicopatologiche dei giocatori che interrompono e che proseguono la terapia;
- misurare le modificazioni psicopatologiche e caratteriali nel corso del trattamento di gruppo circoscrivendone le rispettive dimensioni;
- verificare l'efficacia dell'intervento psicoterapeutico nell'agevolare un cambiamento delle abitudini mentali, emotive e comportamentali;
- esplorare i fattori predisponenti al gioco;
- rilevare che, prima del trattamento, l'impulsività rappresenta il fattore predittivo della gravità del GAP, mentre dopo terapia l'ansia di stato è l'unica variabile che predice significativamente l'impulsività;
- evidenziare l'importanza e l'utilizzo di strumenti di misurazione psicologica per identificare i soggetti a rischio di sviluppare il DGAP.

Nell'insieme, i giocatori rispetto ai controlli, prima del trattamento, risultano essere più depressi, ansiosi

(componenti stato e tratto) e impulsivi, con tratti di maggiore curiosità, stravaganza, sregolatezza (RN), sentimentalismo, attaccamento sociale e dipendenza dal supporto e dall'approvazione degli altri (DR); con minori auto-accettazione di sé, capacità di risolvere i problemi e raggiungere obiettivi, abilità nel modificare il proprio comportamento in accordo con le scelte (A), accettazione delle regole sociali e Cooperatività.

Essi presentano, invece, maggiore creatività, percezione di essere parte integrante della natura e dell'universo, accettazione della dimensione spirituale e capacità di essere assorti in sé stessi e/o in un'attività (Trascendenza).

Il 47,6% (n=30) dei GAP abbandona il trattamento nei primi 6 mesi di terapia.

Il 52,4% (n=33) di giocatori che proseguono l'intervento, rispetto ai giocatori che hanno interrotto, riferisce di non giocare più d'azzardo ed evidenziano sia un maggiore sentimentalismo, attaccamento sociale, sensibilità e dipendenza dall'approvazione degli altri, che maggiore accettazione delle regole sociali, tolleranza ed empatia verso il prossimo.

Si può, quindi, dedurre che maggiore Dipendenza dalla Ricompensa e maggiore Cooperatività sono i due tratti che influenzano la decisione di partecipare alla terapia di gruppo.

I soggetti che proseguono la terapia (6°, 12° e 18° mese di trattamento) evidenziano una sostanziale diminuzione della depressione, ansia di stato e di tratto e impulsività, nonché i tratti di personalità connessi alla tendenza a inibire il proprio comportamento di fronte a un potenziale pericolo (ED), problemi futuri e l'ignoto.

Inoltre, si rileva una riduzione dei punteggi connessi ai comportamenti abitudinari, e quindi con minore dipendenza dall'approvazione altrui (DR).

Al contrario, non si rileva alcuna riduzione nei tratti di Ricerca di Novità, Persistenza e Trascendenza.

Si osservano anche cambiamenti non immediatamente comprensibili nell'Autodirettività e Cooperatività, che trovano una loro spiegazione se si ipotizza che nei giocatori si determini nel corso della terapia una minore percezione di responsabilità personale e una minore tendenza ad agire come singolo, e una contemporanea identificazione-appartenenza-dipendenza dal gruppo.

Questi risultati pongono l'accento sull'effetto del trattamento a lungo termine poiché si assiste all'interruzione del gioco d'azzardo, al miglioramento dell'umore (ansia-depressione), alla riduzione dell'impulsività e al cambiamento temperamentale-caratteriale (ED, DR; A, C); tuttavia, tali cambiamenti evidenziano che i giocatori risultano, nonostante i 18 mesi di tera-

pia, più ansiosi, depressi, impulsivi, sebbene a livelli non patologici, con maggiore RN (tratti di maggiore curiosità, impulsività e minore tolleranza alle frustrazioni) dei soggetti di controllo.

Nonostante la terapia, permangono minori capacità decisionali, autonomia, attitudine a risolvere i propri problemi, e anche una minore tolleranza, scrupolosità, accettazione degli altri e delle regole sociali.

La terapia di gruppo produce notevoli cambiamenti nei soggetti che vi aderiscono.

Il primo beneficio concerne l'interruzione del gioco, anche se esso rappresenta solamente una parte del cambiamento; contemporaneamente si osservano modificazioni graduali sia nelle dimensioni umorali (ansia, depressione), comportamentali (impulsività) sia personologiche (Evitamento del Danno, Dipendenza dalla Ricompensa, Autodirettività, Cooperatività).

I cambiamenti implicano un tempo considerevole di trattamento e nonostante tali modificazioni permangono ugualmente delle differenze significative non patologiche con i soggetti di controllo.

Per terminare, è possibile affermare che la forte espansione del gioco d'azzardo e la maggiore accessibilità ai vari tipi di gioco comportano, negli individui più vulnerabili, un rischio maggiore di sviluppare un Disturbo da GAP con le prevedibili e gravi conseguenze personali, familiari e sociali.

È, quindi, auspicabile un'informazione più estesa possibile dei rischi connessi al problema per cogliere i primi segnali indicatori di pericolo e porre così in atto strategie di intervento immediato, disponendo di punti di ascolto e trattamento; infine, che gli ex giocatori informino e condividano il loro percorso di guarigione con altri giocatori ancora succubi del gioco.

BIBLIOGRAFIA

1. American Psychiatric Association: Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali, 4ª ed. (DSM-IV). Masson, Milano, 1996.
2. Stinchfield R: Reliability, validity, and classification accuracy of a measure of DSM-IV diagnostic criteria for pathological gambling. *American Journal of Psychiatry*, 2003, 160, 180-182.
3. Vitaro F, Arseneault L, Tremblay RE: Dispositional predictors or problem gambling in male adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 1997, 154, 1769-1770.
4. Vitaro F, Ferland F, Jacques C, Ladouceur R: Gambling, substance use, and impulsivity during adolescence. *Psychology of Addictive Behaviours*, 1998, 12, 185-194.
5. Vitaro F, Arseneault L, Tremblay RE: Impulsivity predicts problem gambling in low SES adolescent males. *Addiction*, 1999, 94, 565-575.
6. Cloninger CR: A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry*, 1987, 44, 573-588.
7. Cloninger CR, Svrakic DM, Przybeck TR: A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 1993, 50, 975-990.
8. Svrakic DM, Whitehead C, Przybeck TR, Cloninger CR: Differential diagnosis of personality disorders by the seven-factor model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 1993, 50, 991-999.
9. Cloninger CR, Przybeck TR, Svrakic DM, Wetzel RD: The Temperament and Character Inventory (TCI): a guide to its development and use. Center for Psychobiology of Personality, St. Louis, MO, 1994.
10. Battaglia M, Bajo S: Temperament and character inventory. In: Repertorio delle scale di valutazione in psichiatria. SEE, Firenze, 2000, 1375-1388.
11. Kose S: Psychobiological model of Temperament and Character: TCI. *Yeni Symposium*, 2003, 41, 86-97.
12. Savron G, Pitti P, de Luca R: Psicopatologia e gioco d'azzardo: uno studio preliminare su un campione di Giocatori d'Azzardo Patologici. *Rivista di Psichiatria*, 2001, 36, 1, 14-21.
13. Gheradri S, Lesieur E, Blume SB: Versione italiana del South Oaks Gambling Screen (SOGS). South Oaks Foundation, 1992.
14. Kim SW, Grant JE: Personality dimensions in pathological gambling disorder and obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 2001, 104, 205-12.
15. Savron G, Pitti P, de Luca R: Stati dell'umore e tratti di personalità in un campione di Giocatori d'Azzardo Patologici e dei loro familiari. *Rivista di Psichiatria*, 2003, 38, 247-258.
16. Martinotti G, Paparello F, Reina D, Andreoli S, Di Nicola M, Janiri L: L'assessment dimensionale nel gioco d'azzardo patologico: il ruolo della novelty seeking. *Bollettino per le Farmacodipendenze e l'Alcolismo*, 2005, 28, 3-4.
17. Martinotti G, Andreoli S, Giametta E, Poli V, Bria P, Janiri L: The dimensional assessment of personality in pathologic and social gamblers: the role of novelty seeking and self-transcendence. *Comprehensive Psychiatry*, 2006, 7, 350-356.
18. Battaglia M, Przybeck TR, Bellodi L, Cloninger CR: Temperament dimensions explain the comorbidity of psychiatric disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 1996, 37, 292-298.
19. Maggini C, Pintus A: Disturbi di personalità e comorbidità. *Giornale Italiano di Psicopatologia*, 1996, 2, 133-145.
20. Gutierrez F, Sangonrrin J, Martin-Santos R, Torres X, Torres M: Measuring the core features of personality disorders in substance abusers using the Temperament and Character Inventory (TCI). *Journal of Personality Disorders*, 2002, 16, 344-359.
21. Lorenz VC, Yaffee RA: Pathological gambling: psychosomatic, emotional, and marital difficulties as reported by the spouse. *Journal of Gambling Behavior*, 1988, 4, 13-26.
22. Ladouceur R, Boisvert JM, Pepin M, Loranger M, Dumont M: Social cost of pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 1994, 10, 399-409.
23. Lester D: Access to gambling opportunities and compulsive gambling. *International Journal of the Addiction*, 1994, 29, 1611-1616.
24. Campbell F, Lester D: The impact of gambling opportunities on compulsive gambling. *Journal of Social Psychology*, 1999, 139, 126-127.
25. Petry N, Armentano C: Prevalence, assessment, and treatment of pathological gambling: a review. *Psychiatric Services*, 1999, 50, 1021-1027.
26. Petry NM: Substance abuse, pathological gambling, and impulsiveness. *Drug and Alcohol Dependence*, 2001, 63, 29-38.
27. Ledgenwoodf DM, Petry NM: What do we know about relapse in pathological gambling? *Clinical Psychology Review*, 2006, 26, 216-228.

28. Carroll D, Huxley JAA: Cognitive dispositional and psychophysiological correlates of dependent slot-machine gambling in young people. *Journal of Applied Social Psychology*, 1994, 24, 1070-1083.
29. Blaszczynski A, Silove D: Cognitive and behavioural therapies for pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 1995, 11, 195-220.
30. Black DW, Moyer T: Clinical features and psychiatric comorbidity of subjects with pathological gambling. *Psychiatric Services*, 1998, 49, 1434-1439.
31. Griffiths ND: The acquisition, development, and maintenance of fruit machine gambling in adolescents. *Journal of Gambling Studies*, 1990, 6, 193-204.
32. Ladouceur R, Gosselin P, Laberge M, Blaszczynski A: Dropout in clinical research: do results reported in the field of addiction reflect clinical reality? *The Behavior Therapist*, 2001, 24, 44-46.
33. Shaffer H, LaBrie R, Plante DA, Kidman RC, Donato AN: The Iowa treatment program: treatment outcomes for a follow-up sample. *Journal of Gambling Studies*, 2005, 21, 61-73.
34. Gonzalez-Ibanez A, Moreno PRI: Evaluation and treatment of pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 2005, 21, 35-42.
35. Stewart RM, Brown RI: An outcome study of Gamblers Anonymous. *British Journal of Psychiatry*, 1988, 152, 284-288.
36. Ladouceur R, Sylvain C, Boutin C, Lachance S, Doucet C, Leblond J, et al.: Cognitive treatment of pathological gambling. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 2001, 189, 774-780.
37. Leblond J, Ladouceur R, Blaszczynski A: Which pathological gamblers will complete treatment? *British Journal of Clinical Psychology*, 2003, 42, 205-209.
38. Blaszczynski A, Steel Z, McConaghy N: Impulsivity in pathological gambling: the antisocial impulsivist. *Addiction*, 1997, 92, 75-87.
39. Steel Z, Blaszczynski A: Impulsivity, personality disorders and pathological gambling severity. *Addiction*, 1998, 93, 895-905.
40. Chambers RA, Potenza MN: Neurodevelopment, impulsivity, and adolescent gambling. *Journal of Gambling Studies*, 2003, 19, 53-84.
41. Holt DD, Green L, Myerson J: Is discounting impulsive? Evidence from temporal and probability discounting in gambling and non-gambling college students. *Behavioural Processes*, 2003, 64, 355-367.
42. Kalenscher T, Ohmann T, Onur Güntürkün: The neuroscience of impulsive and self-controlled decisions. *International Journal of Psychophysiology*, 2006, 62, 203-211.
43. Alessi SM, Petry NM: Pathological gambling severity is associated with impulsivity in a delay discounting procedure. *Behavioural Processes*, 2003, 64, 345-354.
44. Blaszczynski A, Steel Z: Personality disorders among pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 1998, 14, 51-71.
45. Raylu N, Oei TPS: Pathological gambling: a comprehensive review. *Clinical Psychology Review*, 2002, 22, 1009-1061.
46. Zuckerman M: Vulnerability to psychopathology: a biosocial model. American Psychological Association, Washington, DC, 1999.
47. Hills D, Hill S, Mamone N, Dickerson M: Induced mood and persistence at gaming. *Addiction*, 2001, 96, 1629-1638.
48. Gherardi S: Il gioco d'azzardo: una rassegna. *Rivista di Psichiatria*, 1991, 26, 189-198.
49. Beona E, Del Carmen LM, Fuentes MJ: Pathological gambling and depression. *Psychological Reports*, 1996, 78, 635-640.
50. Rupcich N, Frisch GR, Covoni R: Comorbidity of pathological gambling in addiction treatment facilities. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 1997, 14, 573-574.
51. Lesieur HR: Cost and treatment of pathological gambling. *Annals of the American Academy*, 1998, 556, 153-171.
52. Won Kim S, Grant JE, Eckert ED, Faris PL, Hartman BK: Pathological gambling and mood disorders: clinical associations and treatment implications. *Journal of Affective Disorders*, 2006, 2, 109-116.
53. Croce M, Zerbetto R: Il gioco e l'azzardo. Il fenomeno, la clinica, le possibilità di intervento. Franco Angeli, Milano, 2001.
54. Hand I: Pathological gambling: a negative state model and its implications for behavioural treatments. *CNS Spectrum*, 1998, 3, 58-71.
55. Blaszczynski A, Nower L: A pathways model of problem and pathological gambling. *Addiction*, 2002, 97, 487-499.
56. Ladouceur R: Controlled gambling for pathological gamblers. *Journal of Gambling Studies*, 2005, 21, 51-59.
57. Hodgins DC, Makarchuk K, el-Guebaly N, Peden N: Why problem gamblers quit gambling: a comparison of methods and samples. *Addiction Research and Theory*, 2002, 10, 203-218.
58. Slutske WS: Natural recovery and treatment-seeking in pathological gambling: results of two US national surveys. *American Journal of Psychiatry*, 2006, 163, 297-302.
59. Toneatto T, Millar G: Assessing and treating problem gambling: empirical status and promising trends. *Canadian Journal of Psychiatry*, 2004, 49, 517-525.
60. Ladouceur R: Controlled gambling for pathological gamblers. Paper presented at the Quebec Meeting, 2002.
61. Ladouceur R, Sylvain C, Letarte H, Giroux I: Cognitive treatment of pathological gamblers. *Journal of Behaviour Research and Therapy*, 1998, 36, 1111-1119.
62. Toneatto T, Ladouceur R: The treatment of pathological gambling: a critical review of the literature. *Journal of Addictive Behaviour*, 2003, 17, 284-292.
63. Blaszczynski A, McConaghy N, Frankova A: Control versus abstinence in the treatment of pathological gambling: a two to nine year follow-up. *British Journal of Addiction*, 1991, 86, 299-306.
64. Blaszczynski A: Conceptual and methodological issues in treatment outcome research. *Journal of Gambling Studies*, 2005, 21, 5-11.
65. Petry NM, Ammerman Y, Bohl J, Doersch A, Gay H, Kadden R, et al.: Cognitive-Behavioral Therapy for pathological gamblers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2006, 74, 555-567.
66. Goldthorpe JH, Hope K: The social grading of occupations. Oxford University Press, Oxford, 1974.
67. Overall JE, Gorham DR: The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports*, 1962, 10, 799-812.
68. Lesieur HR, Blume SB: A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry*, 1987, 144, 1184-1188.
69. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J: An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 1961, 4, 561-571.
70. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene R, Vagg PR, Jacobs GA: Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y -elf-Evaluation Questionnaire). Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA, 1983.
71. Barratt ES: Anxiety and impulsiveness related to psychomotor efficiency. *Perceptual and Motor Skills*, 1959, 9, 191-198.
72. Barratt ES, Stanford MS: Impulsiveness. In: Costello CG (ed) *Personality characteristics of the personality disordered client*. Wiley, New York, 1995.
73. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES: Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 1995, 51, 768-774.
74. Fossati A, Acquarini E, Di Ceglie A, Barratt ES: Psychometric

- properties of an Italian version of the Barratt Impulsiveness Scale-11 (BIS-11) in non clinical subjects. *Journal of Clinical Psychology*, 2001, 57, 815-828.
75. Conti L: Barratt Impulsiveness Scale. In: *Repertorio delle scale di valutazione in psichiatria*. Firenze, SEE, 2000, 1637-1640.
76. De Luca R: La psicoterapia di gruppo per giocatori d'azzardo e le loro famiglie: l'esperienza di Campofornido (UD). ITACA, 2002.
77. De Luca R: I nove gruppi di terapia per ex giocatori d'azzardo e loro familiari: valutazioni sul prima, durante e dopo un decennale percorso terapeutico di gruppo. *Relazione presentata al Congresso Nazionale: La terapia di gruppo nella dipendenza da gioco d'azzardo, prima, durante e dopo un lungo percorso terapeutico. Valutazioni di psicoterapeuti e riflessioni di ex giocatori d'azzardo e loro familiari*. Campofornido (UD), 15 ottobre 2006.
78. Heath AC, Cloninger CR, Martin NG: Testing a model for the genetic structure of personality: a comparison of the Personality systems of Cloninger and Eysenck. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1994, 66, 762-775.
79. Stallings MC, Hewitt JK, Cloninger CR, Heath AC, Eaves LJ: Genetic and environmental structure of the Tridimensional Personality Questionnaire: tree or four primary temperament dimension. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1996, 70, 127-140.
80. Brändström S, Schlette P, Przybeck TR, Lundberg M, Forsgren T, Sigvardsson S, et al.: Swedish normative data on personality using the Temperament and Character Inventory. *Comprehensive Psychiatry*, 1998, 39, 122-128.
81. Pélioso A, Lépine JP: Normative data and factor structure of the Temperament and Character Inventory (TCI) in the French version. *Psychiatry Research*, 2000, 94, 67-76.
82. Richter L, Eisemann M, Richter G: Temperament and character during the course of unipolar depression among inpatients. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 2000, 250, 40-47.
83. Sung SM, Kim JH, Yang E, Abrams KY, Lyoo IK: Reliability and validity of the Korean version of the Temperament and Character Inventory. *Comprehensive Psychiatry*, 2002, 43, 235-243.
84. Strakowski SM, Stoll AL, Tohen M, Faedda GL, Goodwin DC: The Tridimensional Personality Questionnaire as a predictor of six-month outcome in first episode mania. *Psychiatry Responsibility*, 1993, 48, 1-8.
85. Cloninger CR: Unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatry Development*, 1986, 3, 167-226.
86. Svrakic DM, Przybeck TR, Cloninger CR: Mood states and personality traits. *Journal of Affective Disorders*, 1992, 24, 217-226.
87. Perna G, Bemarderschi L, Caldirola D, Garberi A: Personality dimension in panic disorder: state versus trait issues. *New Trends in Experimental and Clinical Psychiatry*, 1992, 8, 49-54.
88. Joffe RT, Bagby RM, Levitt AJ, Regan JJ, Parker JD: The Tridimensional Personality Questionnaire in major depression. *American Journal of Psychiatry*, 1993, 150, 959-960.
89. Ampollini P, Marchesi C, Signifredi R, Ghinaglia E, Scardovi F, Codeluppi S, et al.: Temperament and personality features in patients with major depression, panic disorder and mixed conditions. *Journal of Affective Disorders*, 1999, 52, 203-207.
90. Ball S, Smolin J, Shekhar A: A Psychobiological approach to personality: examination within anxious outpatients. *Journal of Psychiatry Research*, 2002, 36, 97-103.
91. Clarke D: Impulsivity as a mediator in the relationship between depression and problem gambling. *Personality and Individual Differences*, 2006, 40, 5-15.
92. Hansenne M, Reggers J, Pinto E, Kjiri K, Ajamier A, Ansseau M: Temperament and Character Inventory (TCI) and depression. *Journal of Psychiatry Research*, 1999, 33, 31-36.