

## **INTERNET ADDICTION DISORDER E GIOCHI DI RUOLO ONLINE**

*Patrizia Santovecchi, Giovanna Furnò*

Il gioco, da sempre esigenza e capacità intrinseca dell'umanità, rallegra la vita dell'essere umano. Dall'infanzia all'età adulta è fonte di competizione dividendo i partecipanti in vinti e vincitori, o semplici spettatori. Esso dispiega e cambia nel tempo le sue priorità: il bambino gioca principalmente per il semplice piacere nel farlo, l'adulto per distaccarsi dallo stress quotidiano, per stare in compagnia. In ogni caso il gioco rappresenta, una lente attraverso la quale è possibile sperimentare il proprio mondo interiore e quello degli altri: una "corsia" privilegiata per conoscere sé stessi e sviluppare la propria personalità (Goldstein, 1996).

Nonostante queste indubbie qualità, verso gli anni '90 del secolo scorso, il gioco all'aperto e/o diretto tra le persone, ha iniziato a perdere terreno a favore di un altro tipo di "gioco": quello tecnologico, spesso solitario e sedentario: Smartphone, Tablet, Personal Computer, Internet, sono diventati "compagni" inseparabili di grandi e piccini, dando origine a nuovi modelli di "divertimento" con modalità e ritorni non sempre positivi.

### **L'Internet Addiction Disorder**

È con l'avvento dell'era informatica che si inizia a parlare di *Internet Addiction Disorder*, termine coniato dallo psichiatra Ivan Goldberg, nel 1995, che ne propose l'introduzione, tra le sindromi, all'interno del Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM), indicandone i criteri diagnostici, quali l'uso eccessivo o inadeguato della Rete che si manifesta con una sintomatologia simile a quella osservabile in soggetti dipendenti da sostanze psicoattive. Il termine inglese *Addiction* viene mutuato dal latino *Addictum*, e identificava coloro che, nati uomini liberi, divenivano schiavi a seguito di un debito non evaso, ad indicare che una non accortezza di comportamento porta con sé il rischio di perdita dell'autodeterminazione.

Nonostante siano passati quasi 20 anni, il dibattito sull'*Internet Addiction Disorder* (I.A.D.), resta aperto. Alcuni studiosi del settore respingono l'idea di considerare l'uso eccessivo della Rete alla stregua di un disturbo psichiatrico primario, sostenendo che tale ipotesi non è stata ancora provata da valide ricerche scientifiche e, anzi, questo potrebbe essere fuorviante per un intervento clinico adeguato (Huang M.P., Alessi N.E., 1996). Altri studi (Brenner, 1996; Young, 1996), in contrapposizione, sostengono che vi siano effettivamente delle problematiche cliniche correlate all'abuso della Rete. Brenner, per esempio, ritiene che le conseguenze come incapacità di amministrare il tempo, perdita del sonno e dei pasti, siano delle "normali" risposte di chi passa delle ore davanti al PC. La Young<sup>1</sup>, una delle prime autrici che si è interessata di I.A.D., sostiene che, mentre i normali utenti non riportano alterazioni nella vita quotidiana, i soggetti dipendenti subiscono da moderati a gravi problemi a causa dell'utilizzo eccessivo della Rete.

Il Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5), pur rilevando che «*La letteratura risente [...] della mancanza di una definizione standard da cui far derivare i dati di prevalenza*», ritiene che «*Il disturbo da gioco su Internet ha un'importanza significativa per la sanità pubblica e ricerche ulteriori potranno infine condurre all'evidenza che il disturbo da gioco su Internet (a cui ci si riferisce comunemente come disturbo da uso di Internet, dipendenza da Internet o dipendenza da giochi) merita di essere considerato un disturbo a sé stante*». Il manuale continua asserendo che «*Il disturbo da gioco su Internet è una modalità di eccessivo e prolungato gioco su Internet che risulta in un insieme di sintomi cognitivi e comportamentali, tra cui la progressiva perdita di controllo sul gioco, la tolleranza e i sintomi di astinenza analoghi ai sintomi presenti nei disturbi da uso di sostanze*».

Comunque sia, sotto il termine *Internet Addiction Disorder*, vengono oggi comunemente identificati tutti quei comportamenti online che determinano un disturbo di dipendenza. In un articolo sull'*American Journal of Psychiatry*, Jerald, J. Block (2008), ha indicato la I.A.D. come un particolare tipo di disturbo compulsivo-impulsivo che si manifesta con sintomi quali desiderio irrefrenabile di connettersi al web. L'individuo costretto a rinunciare ad Internet diventa irritabile, nervoso, agitato e può facilmente cadere in forme depressive, manifestando i sintomi di una vera e

---

<sup>1</sup> Kimberly Young fondatrice, nel 1995, del Center for Internet Addiction ed è stata la prima a sviluppare il primo piano di trattamento su base empirica per la dipendenza da Internet.

propria sindrome da astinenza. Come per le sostanze anche all'assuefazione a Internet si manifesta in forma progressiva: aumenta gradualmente la permanenza davanti al PC, si fa spasmodica la ricerca di dispositivi hardware e software sempre più potenti e all'avanguardia.

Caretti (2000, 2001) individua un'altra patologia specifica legata all'utilizzo spropositato della Rete, ovvero la *Trance Dissociativa da Videoterminale*<sup>2</sup>. Si tratta di una forma di dissociazione caratterizzata da alterazioni dello stato di coscienza, depersonalizzazione e perdita del senso dell'identità personale. E sono proprio alcune caratteristiche fondamentali di Internet, quali l'anonimato e l'assenza di vincoli spazio-temporali, che offrono la possibilità di vivere un'esperienza particolare simile al sogno, fino al punto di perdere il controllo di sé e della situazione.

È stata rilevata anche una comorbidità del disturbo con altre patologie psichiatriche, in particolare: disturbi dell'umore, disturbi d'ansia, disturbo da uso di sostanze, disturbi di personalità, quadri misti con intense componenti di ansia relazionale e condotte di evitamento sociale (La Barbera, 2001). Frequentemente i soggetti dipendenti sono caratterizzati dalla presenza delle dimensioni temperamentali *novelty seeking* e *sensation seeking* (Claninger, 1987), contraddistinte dalla continua ricerca di situazioni nuove e di stimoli emotivi e sensoriali forti, con la messa in atto di condotte a rischio al fine di allontanare o mascherare aspetti anedonici di vuoto e noia (Zuckerman, 1979). Altri studi sottolineano come il disturbo da Internet sia fortemente sollecitato da un assetto interiore carente, da un senso di vuoto, da sentimenti di solitudine, da difficoltà ad investire libidicamente la realtà (La Barbera, 2001). Personalità, quindi, caratterizzate da tratti ossessivo-compulsivi, tendenza al ritiro sociale, inibizione relazionale (Aguglia, et al., 1996), disturbi inerenti l'area affettiva (Cantelmi, D'andrea, 1998), instabilità emotiva e scarso controllo delle emozioni (Del Miglio et al., 2000). Secondo Wallace (1999), a rischio anche persone che possiedono un forte *locus of control* interno<sup>3</sup>, queste possono essere facilmente catturati dalla Rete per l'illusione di poter esercitare un pieno controllo su essa.

---

<sup>2</sup> Con il concetto di Trance si vuole descrivere un'alterazione dello stato di coscienza simile al sonno, ma con caratteristiche elettroencefaliche non dissimili allo stato di veglia. Durante tale stato l'individuo perde consapevolezza e contatto con la realtà, fino al ritorno della condizione normale accompagnata da amnesia. Per Dissociazione si intende la separazione di una parte o di un gruppo di processi mentali dal resto della coscienza, con la conseguenza che questa parte sentirà e si comporterà come un'entità mentale indipendente dalla personalità globale che risulterà incapace di esercitare alcun controllo sulla porzione scissa.

<sup>3</sup> Letteralmente "Luogo del Controllo". Riguarda coloro che credono di poter agire un controllo sugli eventi della propria vita e che sentono che con i loro sforzi e capacità possono determinare quanto accade loro.

Attraverso il progetto SEYLE (*Saving and Empowering Young Lives in Europe*<sup>4</sup>) è stato condotto uno studio finalizzato a valutare i fattori di rischio comportamentale, nell'utilizzo di Internet, fra adolescenti di vari paesi europei (Austria, Estonia, Francia, Germania, Ungheria, Irlanda, Israele, Italia, Romania, Slovenia e Spagna). Il campione era rappresentato da 11.956 studenti (età media di 14.9 anni) reclutati in modo casuale. Gli utenti di Internet sono stati divisi in tre categorie: *adattivo*, *improprio* e *patologico*, in base ai punteggi ottenuti nel *Young Diagnostic Questionnaire for Internet Addiction* (YDQ).

L'indagine ha rilevato un tasso di prevalenza di uso patologico più alto fra i maschi che fra le femmine (5.2% contro 3.8%) e con alcune significative differenze fra nazioni. L'uso patologico appare correlato in modo significativo alle ore trascorse online e al vivere in un'area metropolitana. Le attività online più rappresentative e diffuse, riportate dal campione, sono guardare video, frequentare chat e social network. Altri fattori di rischio, collegati tanto ad un uso improprio che patologico, sono risultati: il non vivere con genitori biologici; un basso tasso di coinvolgimento familiare; la disoccupazione dei genitori. Un fattore trasversale di rischio, inoltre, è risultato essere la mancanza di supporto emotivo e psicologico (Durker, 2012).

### **Gioco di ruolo online**

Tra le dipendenze denominate *Net Gaming* quella di nostro interesse riguarda la dipendenza da videogame, nello specifico dei *MUD's* (Multi User Domains<sup>5</sup>) che hanno sostituito i tradizionali giochi di ruolo in scatola<sup>6</sup>. In rete i giocatori interagiscono utilizzando un *Avatar*. La parola *Avatar* è di origine induista (Sanscrito: letteralmente "Colui che discende"), e rappresenta una divinità che decide di incarnarsi sulla Terra assumendo un corpo fisico per traslazione metaforica.

<sup>4</sup> Progetto del 2010, cofinanziamento della Commissione Europea.

<sup>5</sup> Il primo Mud, chiamato proprio M.U.D., apparve nel 1978. Il loro successo crebbe agli inizi degli anni 1980 quando i personal computer divennero relativamente economici e comparvero i primi modem, con la possibilità di collegarsi ad un software. Esistono diverse varianti dei Mud's, ognuno con finalità differenti. Distinguiamo i MUSH (*Multi-User Shared Habitat*), che risalgono ai primi anni del 1990. Sono più orientati all'interpretazione rispetto ai MUD classici ed i giocatori sono molto attenti a creare i propri personaggi il più accuratamente possibile; il MUCH (*Multi-User Chat Kingdom*), che enfatizza l'interazione tra gli utenti piuttosto che il compiere azioni o porre domande; gli RPI-MUD (*Role-Play Intensive Multi-User Dungeon*), una variante poco conosciuta, che differisce dai MUD classici in quanto il gioco è basato sulla mera collaborazione per completare avventure molto complesse, piuttosto che guadagnare livelli semplicemente combattendo contro mostri.

<sup>6</sup> Come il noto D&D, *Dungeons & Dragons*, gioco di ruolo fantasy creato da Gary Gygax e Dave Arneson pubblicato nel 1977.

Nel gergo di Internet l'*Avatar* mantiene in qualche modo il senso originario: la persona sceglie di mostrarsi agli altri “discende metaforicamente in Rete” e si “manifesta” in essa attraverso una propria rappresentazione, traslando se stessa e “incarnando” un’immagine figurativa che viene investita di attributi fisici e psicologici ben precisi, producendo in tal modo un forte vincolo interiore di appartenenza al personaggio.

Nei giochi di ruolo non esiste un concreto spazio fisico, a meno che non si voglia considerare lo spazio che il giocatore occupa davanti al PC; e non possiamo parlare nemmeno di “confini temporali” in quanto il tempo è scandito dalla possibilità di stare collegati alla Rete (*login*) più a lungo possibile. Uno dei fenomeni associati al modificarsi delle categorie spazio-temporali è il concetto di *disembedding* (Giddens, 1994) o delocalizzazione, cioè la separazione dello spazio dal luogo e, contemporaneamente, la compressione dello spazio e del tempo dovuto all’annullamento delle distanze percettive per mezzo delle nuove tecnologie della comunicazione (come sistemi di *instant messaging*), in cui la comunicazione avviene in tempo reale, quasi come in una situazione di compresenza fisica. Nei giochi di ruolo online, dove l’ambientazione assume un ruolo predominante poiché determina l’esistenza del gioco stesso, le interazioni tra i personaggi seguono le regole dettate dal luogo fittizio in cui, di volta in volta, i giocatori si vengono a trovare, e la comunicazione si rilocalizza. Questa nuova forma di ricontestualizzazione della comunicazione che caratterizza i *MUD's* sembrerebbe basarsi non solo sulla ricostruzione virtuale di uno spazio fisico che determina nuovamente il contesto di comunicazione tra i personaggi, ma anche sulle relazioni stesse che si vengono a creare tra i giocatori. All’interno di queste comunità ogni personaggio esiste non solo in quanto singolo individuo con una propria identità personale (*Avatar*), ma soprattutto, in quanto membro della comunità stessa: una sorta di identità sociale virtuale fondata su un principio di similarità.

Nei *MUD's* i giocatori partecipano, nelle vesti del proprio alter-ego, a vari tipi di avventure, trovandosi anche a doversi scontrare con altri giocatori. L’obiettivo dei giocatori è quello di far crescere il proprio personaggio e collaborando con i propri “compagni di strada” è molto più semplice affrontare e superare le varie difficoltà che si incontrano lungo il percorso.

Questo spiega l'atteggiamento che i *mudders* hanno verso il giocare. Per essi rimanere online è un dispendio di tempo che “offrono al gioco e ai giocatori”: maggiore è il senso di perdita che ne ricavano, maggiore è la soddisfazione di aver investito le proprie risorse in questo tipo di socialità fine a se stessa.

I ruoli che vengono interpretati in questo tipo di gioco non sono altro che una serie di caratteristiche personali che ogni individuo assume e in base alle quali agisce in ogni situazione. È il giocatore stesso che decide come vuole che il suo personaggio sia, nonostante lo specifico ruolo da interpretare. Anche i mutamenti caratteriali che un personaggio può avere con il passare del tempo sono scelte di interpretazioni fatte dal giocatore in base a come decide di fare evolvere la biografia del proprio personaggio nell'adattarsi agli eventi del gioco: l'assunzione di ruolo è in qualsiasi momento ritrattabile. L'individuo, infatti, può interrompere l'interpretazione e assumere un atteggiamento di “distanza dal ruolo” (Goffman, 2003). Nonostante questo permane il rischio che il Sé alternativo, l'*Avatar* deputato alla vita parallela, possa assumere un'importanza maggiore rispetto a quella reale, in quanto essa è una figura fortemente idealizzata, capace di dare espressione a parti di Sé mancanti o frustrate nella vita reale. In questo caso si fa difficile rinunciare ad un investimento mentale ed emotivo così intensi per cui il soggetto rischia una vera e propria dissociazione: forte quindi il bisogno di trasformarsi nel personaggio virtuale sul quale ha proiettato tutti i desideri, le aspettative e le illusioni.

Altri fattori che possono rendere difficile al *mudder* distaccarsi dal gioco è dato proprio dal fatto che il *MUD* riproduce tutti i meccanismi della “narrativa seriale” (la ripetizione, l'attaccamento ai personaggi, la durata nel tempo). Inoltre, la continua combinazione di elementi di novità che stimolano la curiosità dei giocatori ad accedere con delle cadenze rituali per vedere “cosa sta succedendo”. Gli elementi già noti danno la sicurezza di trovare tutto immutato rispetto all'ultimo accesso effettuato, contribuendo ad alimentare un meccanismo di forte attaccamento al gioco<sup>7</sup>.

Un'ulteriore categoria di gioco di ruolo online sono i MMORPG (*Massive Multiplayer Online Role play Game*): Gioco di Ruolo Online Multigiocatore Massivo. Tra questi il più famoso è il *World of Warcraft* (WoW), derivato dalla combinazione di *MUD's* testuali e giochi di ruolo per giocatore

---

<sup>7</sup> <http://www.riflessioni.it>

singolo. Si tratta di una forma di videogioco funzionante mediante *client* installati sul computer in connessione remota con *server* centralizzati. Possono essere considerati come *Never-Ending-Game* perché soggetti a costanti aggiornamenti nel tempo e perché non presentano una fine ben precisa (perpetuità): le azioni del giocatore e le decisioni che prende condizionano e rianimano continuamente l'intera storia, tant'è che il gioco può continuare all'infinito con la definizione di nuovi e molteplici obiettivi. Anche in questi giochi i *gamers*, utilizzano un proprio *Avatar*. I mondi simulati hanno carattere di persistenza e di intersoggettività: la pluralità di giocatori e il comune mondo virtuale entro cui si svolgono le interazioni, sono gli elementi essenziali dei *MMORPG*.

La dipendenza che questi giochi crea è avvalorata dal fatto che, nella maggior parte di questi per poter giocare, viene richiesto il pagamento mensile di un abbonamento; ed è chiaro che questo aspetto, unito all'allungamento del ciclo vitale del gioco, dai meccanismi di fidelizzazione che si creano in conseguenza dello strutturarsi di rapporti sociali tra i giocatori, e di persistenza data dal fatto che i *server* sono accessibili 24 h su 24, sette giorni su sette, rendono più facile l'instaurarsi di un disturbo da attaccamento. A differenza dei *MUD's*, nei *MMORPG* la competizione è presente e forte, anche se sotto soglia e circoscritta alle cosiddette *gilde* (una sorta di corporazioni) che, oltretutto, favoriscono il gioco di gruppo, la gratificazione e il senso di appartenenza. Le *gilde*, dunque, assumono un preciso ruolo in quanto implementano delle vere e proprie strategie per promuovere la coesione tra i giocatori, come piani dettagliati di motivazione dei membri, incoraggiamento alla lealtà di gruppo, gestione dei conflitti interni.

Anche se la competizione, l'agonismo non sono direttamente alla base di questa tipologia di giochi (dato che per far progredire il proprio personaggio è essenziale la consonanza con gli altri), sussiste, comunque, un confronto continuo con l'altro, una sfida interna per essere considerato un'abile giocatore. Abilità necessaria per non essere più etichettato come *newbie*<sup>8</sup> o peggio *noob*<sup>9</sup>, che sta ad identificare colui che non è in grado di avanzare velocemente di livello, di migliorarsi. Ne deriva che l'immagine virtuale dell'*Avatar*, legata all'abilità del giocatore, sia di fondamentale importanza per sentirsi vincenti e rispettati. E per poter raggiungere una gratificante "posizione" la sola cosa da fare è allenarsi. In altre parole giocare. Giocare quanto più tempo possibile, per non restare indietro.

<sup>8</sup> Letteralmente neofita. Indica una persona inesperta di un certo contesto che mostra l'intenzione a migliorarsi.

<sup>9</sup> Identifica "un neofita" che, al contrario del "newbie", non ha la minima intenzione di migliorarsi. Pertanto il termine "noob" ha una connotazione derisoria o dispregiativa.

Più si gioca, più si aumenta di livello e più si conquistano migliori armi ed armature e, con esse, si diventa più forti (*game-play* verticale). Tutto questo si concretizza in un gioco frenetico, dove ciò che viene condiviso sono le questioni meramente tecniche per sconfiggere i nemici ed avanzare di livello.

Sul mercato troviamo anche dei *MMORPG* gratuiti dove non viene richiesto alcun pagamento mensile di un abbonamento. Qui però per raggiungere la posizione di abile giocatore è necessario comprare, con soldi reali (questo genere di giochi richiedono un gran dispendio di tempo e denaro), determinati oggetti o abilità con l'obiettivo, del giocatore, di far crescere il proprio *Avatar*. Si comprende bene che, se i giocatori non sono "prudenti e accorti", la deriva della dipendenza (simile a quella che sta alla base del gioco d'azzardo patologico), può avere la meglio.

### **Correlati neurobiologici tra dipendenza da sostanza e dipendenza comportamentale**

Sono già note le analogie tra dipendenze da sostanze e comportamento associato. Così come, per inverso, i correlati neurobiologici della vulnerabilità al comportamento dipendente, ipotizzando che alla base di tali disturbi vi sia un processo bio-psicologico comune. Evidenziate sono anche state le alterazioni del circuito dopaminergico mesolimbico, la riduzione dei recettori dopaminergici D2, le anomalie a livello delle regioni corticali come la corteccia orbito-frontale e il giro cingolato, la presenza di varianti genetiche del recettore CB1 dei cannabinoidi, l'*up regulation*<sup>10</sup> del gene BDNF (Fattore Neurotrofico Cerebrale) e le alterazioni dell'attività della leptina (Goodman, 2008).

Attraverso studi di biochimica, di *neuroimaging* funzionale e di genetica è stata confermata l'esistenza di una stretta relazione sul piano neurobiologico tra le dipendenze di tipo comportamentale e la dipendenza da sostanze (Grant, Brewer, Potenza, 2006). Internet, gioco d'azzardo, sesso e cibo rappresentano, infatti, esperienze capaci di attivare i circuiti responsabili della gratificazione in modo simile a quanto accade nella gratificazione indotta dal consumo di sostanze psicoattive.

---

<sup>10</sup> È un aumento dell'attività recettoriale indotto dal trattamento con un antagonista.



Goodman ipotizza che le dipendenze comportamentali siano sottese da un comune “processo adattivo” derivante dall’alterazione di tre sistemi funzionali:

- ✓ L’alterazione della *motivazione/gratificazione*: che causa sensazioni spiacevoli nel soggetto, per cui le condotte in grado di attivare il sistema di gratificazione acquisiranno un marcato rinforzo.
- ✓ L’alterazione della *regolazione degli affetti*: che implica l’evitamento di emozioni dolorose intollerabili che l’individuo non riesce a gestire,
- ✓ L’alterazione dell’*inibizione comportamentale*: che comporta l’urgenza di mettere in atto un comportamento che attivi il sistema della gratificazione o volto ad evitare un’emozione dolorosa, senza tenere conto delle conseguenze negative che esso possa avere.

Questa alterazione dei meccanismi cerebrali implicati alla gratificazione e alla motivazione coinvolge i circuiti meso-cortico-limbici (neuroni provenienti dall’area tegumentale ventrale mesencefalica che proiettano al nucleo accumbens e alla corteccia prefrontale). Tali meccanismi sono regolati dall’interazione di diversi sistemi neurotrasmettitoriali tra cui il sistema dopaminergico, che controlla la spinta motivazionale alla ricerca dello stimolo gratificante e il sistema oppioide, che media i processi di gratificazione derivanti dal consumo della sostanza (Nava, 2004). La dopamina a livello del nucleo accumbens viene rilasciata in seguito alla presentazione di stimoli appetitivi (che determinano la motivazione) e di stimoli consumatori nuovi, salienti o imprevisi. La maggior parte delle sostanze d’abuso e stimoli ambientali di varia natura come appunto il cibo, l’attività sessuale, il gioco, determinano un aumento della trasmissione dopaminergica a livello della regione *shell* del nucleo accumbens. Questo è, tradizionalmente, il meccanismo che viene considerato alla base della gratificazione e degli effetti rinforzanti delle sostanze d’abuso (Koob, Bloom, 1998).

Tra le teorie esplicative del meccanismo attraverso cui si instaura il processo di dipendenza c’è quella della “sensitizzazione incentiva” (Robinson, Berridge, 1993). Secondo questa ipotesi, l’esposizione ripetuta alla sostanze determinerebbe un’ipersensibilità dei circuiti cerebrali che mediano la funzione incentivo-motivazionale. La dopamina ha un ruolo fondamentale nell’attribuzione della “salienza”, ovvero del valore motivazionale a stimoli di varia natura, nell’indirizzare i comportamenti motivati, nel predire la gratificazione e nella facilitazione del

consolidamento dei ricordi di eventi importanti (Volkow, Fowler, Wang, Swanson, 2004). L'ipersensibilità di tali circuiti agli effetti della sostanza, agli stimoli neutri e alle azioni ad esse associati, fa sì che venga attribuito un valore di salienza incentiva eccessivo alle rappresentazioni legate alla sostanza e che ciò determini un incremento del desiderio (*wanting*) di assumerla (Robinson, Berridge, 2003).

Il processo di “sensitizzazione incentiva” sarebbe, secondo questi autori, alla base del *craving* e delle ricadute (Robinson, Berridge, 1993). Esso comporta modificazioni sia a livello di vari sistemi neurotrasmettitoriali come la serotonina, il glutammato, la noradrenalina e il GABA, sia modificazioni della plasticità sinaptica a livello del nucleo accumbens e della corteccia, dove in seguito all'assunzione di sostanze si osserva una modificazione della lunghezza dendritica, della densità e del tipo di spine dendritiche. Secondo alcuni autori (Robinson, Berridge, 2003; Di Chiara, 2002), alla base dei comportamenti disfunzionali, caratteristici delle nuove dipendenze senza sostanze, vi sarebbe un'analogia alterazione dei circuiti coinvolti nella salienza incentiva, per cui contesti e stimoli associati alle diverse condotte compulsive potrebbero acquisire proprietà incentivo-motivazionali abnormi. Tale ipotesi, però, non è attualmente supportata da sufficienti evidenze sperimentali.

Per quanto riguarda il trattamento della I.A.D. essendo questa molto simile ad altre patologie compulsive, è possibile utilizzare tecniche psicoterapiche tradizionali di tipo cognitivo-comportamentale. Quello proposto dalla Young (2000) si basa sullo stesso modello per il trattamento di altre forme di dipendenza. In esso, si suggerisce una riorganizzazione del tempo trascorso nella Rete in altre attività. Si forniscono suggerimenti pratici per tenere sotto controllo le ore di collegamento, l'astinenza il tutto all'interno di un programma settimanale ben definito. Si tratta di tecniche cognitivo-comportamentali che la Young definisce “strategie di disintossicazione” costituite da 20 itinerari progettati *ad hoc* e personalizzate per ogni singolo individuo. Sullo stesso stampo si fonda il modello di R. Davis (2001) che si compone di strategie da mettere in atto nel corso delle undici settimane di trattamento. L'obiettivo finale consiste nel riavvicinamento del soggetto alla rete sociale reale. Esistono, inoltre, i gruppi di supporto, efficaci nel caso in cui la dipendenza da Internet sia stata favorita dalla mancanza di supporto all'interno della propria rete sociale di appartenenza.

In Italia è di grande rilevanza il modello elaborato da Nardone, frutto di una prima fase esplorativa di ricerca-intervento da lui condotta con i suoi collaboratori su 71 pazienti nel corso del 2001 (Nardone, Cagnoni, 2001). Secondo l'autore, nonostante si sia giunti alla formulazione di un'idea di funzionamento del problema, si devono ancora conseguire dati di "efficacia-efficienza" relativi al superamento del problema e al mantenimento dei risultati raggiunti nel tempo, oltre che alla durata media dell'intervento. Nelle patologie legate all'uso di Internet, secondo Nardone, ciò che perpetra il legame alla Rete non è l'astinenza, ma la ricerca di sensazioni piacevoli. Propone, quindi, due tipi di trattamento: per le patologie basate sul piacere si prescrive al soggetto il rituale, con una diversa sequenza e struttura, in modo tale da smontare a sua insaputa la struttura piacevole su cui si è radicato il meccanismo stesso; per le patologie basate sul meccanismo "ossessivo-compulsivo", il cui meccanismo fondamentale è basato sul tentativo di mantenere il controllo, si prescrive al soggetto di compiere il rituale in precise circostanze di spazio e di tempo, in modo che il compito venga percepito in modo gravoso per le imposizioni prescritte.

Per concludere, anche se ancora tra i diversi ricercatori non vi è accordo sulla causa prima della I.A.D., possiamo dire in accordo con quanto descritto nel DSM-5 che *«Il disturbo da gioco su Internet ha un'importanza significativa per la sanità pubblica e ricerche ulteriori potranno infine condurre all'evidenza che il disturbo da gioco su Internet (a cui ci si riferisce comunemente come disturbo da uso di Internet, dipendenza da Internet o dipendenza da giochi) merita di essere considerato un disturbo a sé stante»*.

## **Bibliografia**

Aguglia E., et al., *Computer: un'alternativa al dolore e alla solitudine. Alghos-Phatos nella filogenesi dell'uomo*, 5:16-9, Veroli, 1996.

Bataille G., *Il dispendio*, tr. it. Roma, Armando, 1997.

Beck U., *I rischi della libertà*, tr. it. Bologna, Il Mulino, 2000.

Block J.J., *Issues for DSM-V: Internet Addiction*, Mar; 165 (3): 306-7, *American Journal of Psychiatry*, 2008.

Brenner V., *An initial report on the on-line assessment of internet addiction: The first 30 days the internet usage survey*, 1996.

Caillois R., *I giochi e gli uomini*, tr. it., Milano, Bompiani, 2000.

Cantelmi T., D'Andrea A., *L'interner dipendenza*. In: Jacobelli J., ed. *La realtà del virtuale*, p 28-39, Bari, Laterza, 1998.

Cantelmi T., Gradina Grifo L. *La mente virtuale. L'affascinante ragnatela di internet*, Milano, Edizione San Paolo, 2002.

Ceretti V., *Psicodinamica della Trance Dissociativa da Videoterminale*. In: Cantelmi T, Del Miglio C., Talli M., D'Andrea A. eds *La mente in Internet*, 125-31, Padova, Piccin, 2000.

Cloninger R. A., *Systematic method for clinical description on classification of personality variance*, 44: 579-88, Arch Gen Psychiatry, 1987.

Crespi F., *Identità e riconoscimento della sociologia contemporanea*, Bari, Laterza, 2004.

D'Andrea F., *L'esperienza smarrita. Il gioco di ruolo tra fantasy e simulazione*, Soveria Mannelli, Rubettino, 1989.

Davis R.A., *A cognitive-behavioral model of pathological internet use (PIU)*, in: *Computers in Human Behavior*, 17(2): 187-195, 2001.

Del Miglio C., et al., *Fenomeni psicopatologici Internet-correlati e ricerca sperimentale italiana*. In: Cantelmi T., Del Miglio C., Talli M., D'Andrea A., eds. *La mente in internet: psicopatologia delle condotte on-line*, p 75-93, Padova, 2000.

Di Chiara G., *Nucleus accumbens shell and core dopamine: differential role in behaviour and addiction*, 137: 75-114, Behav Brain Res, 2002.

Durkee T. et al., *Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe*, *Addiction*, 107, pp. 2210-2222, demographic and social factor, 2012.

Giddens A., *Le conseguenze della modernità: fiducia e rischio, sicurezza e pericolo*, trad. it. Bologna, Il mulino, 1994.

Goffman E., *Espressione e identità. Gioco, ruolo, teatralità*, tr. it. Milano, Mondadori, 2003.

Goldstein J., *Intergenerational play. Benefits of play for children and adults*. International Play Journal, 1996.

Goodman A., *Neurobiology of addiction. An integrative review*, 75: 266-322, Biochem Pharmacol, 2008.

Grant J.E., Brewer J.A., Potenza M., *The neurobiology of substance and behavioral addictions*, 11: 924-30, CNS Spectr, 2006.

Griffiths M., *Does Internet and computer addiction exist? Some case study evidence*, Paper presented at the 105th annual meeting of the American Psychological Association, August 15, 1997. Chicago, 1997.

Huang M.P., Alessi N.E., *The internet and the future of psychiatry*, 153: 861-869, American Journal of Psychiatry, 1996.

La Barbera D., Cannizzaro S., Sideli L., *Teenagers and their use of new technologies*, Abstract Book del Congresso della Società Italiana di Neuroscienze, Verona 27-30 Settembre, 2007.

La Barbera D., *Infonauti alla deriva: Il tech abuse di internet e dei motivi virtuali*. In: Cannizzaro S., Di Maria F., eds. Reti telematiche e trame psicologiche, p 43-68, Milano, Franco Angeli, 2001.

La Barbera D., *Le dipendenze tecnologiche: la mente nei nuovi scenari dell'Addiction Technomediata*. In: Caretti V., La Barbera D., eds. *Le dipendenze patologiche, clinica e psicopatologie*, p 113-32, Milano, Raffaello Cortina Editore, 2005.

Nava F., *Manuale di neurobiologia e clinica delle dipendenze*, La neurobiologia delle sostanze d'abuso, p 75-98, Milano, FrancoAngeli, 2004.

Robinson T.E., Berridge K.C., *Addiction*, 54: 25-53, Annual Review Psychology, 2003.

Robinson T.E., Berridge K.C., The neural basis of drug craving: an incentive sensitization theory of addiction, 18: 247-91, *Brain Res Rev*, 1993.

Volkow N.D., Fowler J.S., Wang G.J., Swanson J.M., *Dopamine in drug abuse and addiction: results from imaging studies and treatment implications*, 9: 557-69, *Mol Psychiatry*, 2004.

Wallace P., *The psychology of the internet*. New York: Cambridge University Press, 1999.

Young K. S., *Presi nella rete*, Officine Grafiche Calderini, Bologna, 2000.

Young K.S., *Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder*, Paper presented at the 104<sup>th</sup> annual meeting of the American Psychological Association, August 11, Toronto, Canada, 1996.

Zuckerman M., *Sensation seeking beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, N. Y., Erlbaum, 1979.

### **Sitografia**

Nardone G., Cagnoni F., *Perversioni in rete. Le psicopatologie da internet e il loro trattamento*, 2001: [http://www.pol-it.org/ital/internet\\_pat.htm](http://www.pol-it.org/ital/internet_pat.htm)