***di Antonio Puleggio e Sandra Sostegni***

**Premessa**

Sappiamo che nella vita di ogni essere umano si verificano manifestazioni comportamentali che rientrano in un quadro di abitudini e stile di vita normali, ed è ovvio che espressioni ripetitive o consuete, rivestano un valore economico in termini psichici, in quanto l'Io ottimizza il proprio operare nella quotidianità, evitando dispersioni di energia (informazione) e quindi di esposizione allo stress, attraverso nuovi e continui, quanto inutili, riadattamenti.[1]

Nella letteratura psichiatrica contemporanea il concetto di *addiction* include, com'è noto, una serie di dipendenze comportamentali: questo orientamento emergente è supportato da una serie di evidenze cliniche e neurobiologiche piuttosto convincenti, che consentono di stabilire una linea di continuità fra dipendenza da sostanze e dipendenza senza droghe.

Ma la logica economica, legata a schemi di adattamento e adeguamento di routine, non può ovviamente essere stigmatizzabile come *noxa* patologica (d'altronde qualsiasi espressione umana può iscriversi nella fenomenologia additiva, per effetto di apprendimenti generalizzabili).

Nei comportamenti di dipendenza, generalmente la ricerca di sensazioni è legata a un'idea soggettiva di piacere che si ripete nel tempo con schemi sempre meno variabili e flessibili e sotto il dominio del principio di piacere-dolore.

Il fatto non rappresenta un elemento di novità, in quanto già Fenichel nel 1945, parlava di "tossicomanie senza droghe", e ancor prima, nel 1931, Pierre Janet scriveva: *"Credo che dobbiamo andare più in là ancora e riconoscere che lo stesso paziente può essere a volte dipsomane, drogomane o erotomane"…*

Un altro elemento che sul piano fenomenico rimane un riferimento descrittivo fondamentale nei fenomeni additivi è la dimensione di "excessive", ovvero la frequenza, l'intensità e la durata con cui si ripetono nel tempo certi "abiti comportamentali". Il legame dell'abito è poi rappresentato dinamicamente dalla percezione (e significato soggettivo) che assumono le polarità di piacere e dolore nelle situazioni stimolo della quotidianità.

**Significati soggettivi del piacere e del dolore**

La capacità di discriminare e selezionare gli stimoli (generalizzazione e differenziazione) è presente sin dalla prima infanzia, a sostegno dei processi di adattamento. Nel processo evolutivo che coinvolge le competenze sensoriali, cognitive, emotive e relazionali, la rappresentazione del Sé si modifica all'insegna di comportamenti sempre più evoluti e specializzati. Nel corso del tempo si va consolidando la capacità di modificare questi schemi di stimolo e risposta e le loro rappresentazioni interiori (in riferimento al paradigma S-O-R). Nell'interazione con l'ambiente si strutturano nuove associazioni col piacere e col dolore, e con esse si organizzano gradualmente nuovi legami di significato tra bisogni, motivazioni, comportamenti e stimoli ambientali, in una rappresentazione soggettiva di significato sempre più estesa e complessa.

La vita di ogni essere umano è dunque protesa verso la ricerca e l'ottenimento, cosciente o no, del piacere, anche quando questa passa attraverso un "apparente" dolore. La condizione di piacere può essere perseguita

direttamente, soddisfacendo il bisogno emergente attraverso l'acquisizione di mete gratificanti, oppure indirettamente, come allontanamento da situazioni dolorose o spiacevoli che evocano nel soggetto ansia o disagio. La ricerca del piacere varia per strategie e comportamenti, in quanto l'individuo utilizza modalità differenti in relazione al contesto, alle circostanze, ai bisogni emergenti, e naturalmente anche ai significati personali evocati nell'hic et nunc. Il legame tra natura dei bisogni e comportamenti, si consolida all'interno di una complessa trama motivazionale di significati, e gli apprendimenti prodotti si strutturano (spesso su condizionamenti del tipo: S-R-R±) in una rappresentazione integrata di significati personali.[2] Un evento-stimolo potrà provocare sensazioni piacevoli e attrattive (e quindi essergli attribuita una valenza positiva), o viceversa evocare sensazioni sgradevoli o avversative (e quindi essergli attribuita una valenza negativa), non solo per le sue caratteristiche intrinseche, ma soprattutto se si è consolidato un apprendimento di significato che attribuisce a quell'evento-stimolo quella specifica valenza.[3] Si può dunque affermare che la mente si "prepari" a ricevere l'effetto, nei termini di piacere o di dolore che verrà associato a quell'evento, ed in questo processo sembra avere un ruolo determinante la funzione svolta dalla *memoria di lavoro*.[4]

Le funzioni di generalizzazione e differenziazione già menzionate, permettono all'individuo di orientarsi verso eventi e situazioni, utilizzando schemi psichici e strategie comportamentali simili, ma non necessariamente uguali, trasferendo competenze ed esperienze acquisite per altri oggetti e situazioni, in un processo ricorsivo (e creativo) illimitato.[5] Ciò evidenzia la caratteristica di plasticità e adattabilità che sostiene tutti i processi di apprendimento, ed il fatto che man mano che progrediamo verso livelli filogenetici più evoluti si afferma il primato della flessibilità nell'apprendimento, nell'esperienza e nei comportamenti, elemento che permette una emancipazione dalle trame innate, specie-specifiche, a favore di una "autonomia epigenetica", e un ulteriore traguardo evolutivo.

Dunque gli stimoli si collocano, si organizzano e si integrano nel tempo in un mondo di significati, in parte stabili e in parte mutevoli, assumendo essi stessi il ruolo di agenti motivazionali e trovando la loro collocazione nei termini di piacere-dolore. Tutto questo all'interno di un processo diacronico di costruzione dei significati, dove le esperienze acquisiscono un valore "positivo o negativo", organizzandosi in strutture cognitive che contengono la "memoria del contesto" in cui si sono attivate, e con esse la registrazione della connotazione affettiva del successo o del fallimento che le ha accompagnate.[6]

**Appetizione e repulsione**

L'uomo può dunque avvalersi di fonti di piacere dirette, oppure indirette, avvicinandosi ad oggetti di piacere sostitutivi, oppure, in modo complementare, allontanando da sé situazioni che evocano disagio e dolore. In tali casi diviene interessante valutare la valenza difensiva insita di questo allontanarsi-dal-mondo e del rivolgersi-verso-sé, intesi come un distogliersi da condizioni esterne o interne che evocano stati di ansia, conflitto o frustrazione intollerabili. Ciò significa prendere in esame i comportamenti che si attivano, in modo stabile ed organizzato (stili), nelle modalità di allontanamento-evitamento rispetto a condizioni percepite come sgradevoli (in relazione a livelli soggettivi di consapevolezza).

Tra i comportamenti di evitamento, quelli di matrice fobica (che possono essere connotati da elementi ossessivo-compulsivi), sono generalmente caratterizzati dalla ripetitività degli schemi comportamentali, ridondanze, stereotipie e ritualizzazioni, da "fissità" che sembrano prescindere dalle situazioni ambientali e dai contesti, come se rispondessero a sequenze di una diversa dimensione, di uno spazio e di un tempo differiti rispetto alla realtà. Queste condizioni spesso operano una riduzione nell'area dei bisogni appartenenti alla sfera dell'Io, quelli orientati all'affermazione di sé, allo scambio e alla relazione, al senso di appartenenza, all'autostima, al prestigio e all'autorealizzazione.

Gli schemi comportamentali di evitamento, improntati alla fuga e all'allontanamento (descritti dal paradigma di apprendimento S-R-R-, dove la presenza del rinforzo negativo sottolinea la ricerca di un stato di piacere derivato dall'abbassamento del livello di tensione, spiacevolezza, disagio o dolore, percepiti), costringono generalmente l'Io in uno spazio vitale progressivamente ridotto e sacrificato, a cui si associa il bisogno psicologico del controllo. Caratteristiche che risultano presenti anche in altre organizzazioni patologiche, come nel *Disturbo Evitante di Personalità*, dove la ridondanza dei comportamenti, oltre ad esprimere un impoverimento generale della qualità della vita, contribuisce all'instaurarsi di un'organizzazione psicologica centrata sul sintomo.[7] Pur non volendo trattare questo specifico disturbo, riconosciamo in esso alcuni elementi comuni di un processo generale che descrive un progressivo impoverimento e deterioramento della qualità della vita dell'individuo, dove gran parte delle energie fisiche e psichiche vengono spese nel tentativo di "difendersi" da una realtà vissuta e percepita come minacciosa e piena di difficoltà.

**Nuove dipendenze patologiche**

I comportamenti di elusione, evitamento, ritiro, rivolgimento verso di sé caratterizzano anche altre manifestazioni, la cui estensione e diffusione è tale da poterli considerare fenomeni consueti, tipici, "normali". Ci riferiamo alle cosiddette "relazioni virtuali", descritte da alcuni Autori come patologie "tecno-mediate".[8] Il termine "virtuale", in ambito clinico, si associa ad una dimensione non concreta, ideale, virtuale appunto, ancorata ad un piano di pura rappresentazione per la sua lontananza dai riferimenti concreti, in chi la immagina o la evoca. A tal proposito l'indice di valutazione su cui i ricercatori pongono attenzione è il *reality monitoring* (Johnson & Raye, 1981; Cohen, 1994), che valuta se e quanto rimanga integra e funzionante nel soggetto la capacità di operare una discriminazione cognitivo-percettiva tra le tracce mestiche prodotte da esperienze reali ambientali, e quelle interne derivate da un processo di costruzione fantastica, autonoma. Si ritiene che le funzioni indicate dal *reality monitoring* vengano meno nelle forme psicotiche gravi come la schizofrenia, le demenze e tutte le condizioni psichiche dove siano presenti stati dissociati, di delirio o allucinazione.[9]

Quando la componente virtuale assume proporzioni di "excessive", come nei fenomeni di *teach abuse*, diviene lecito chiedersi se la capacità del soggetto di discriminare tra dimensione reale e immaginaria possa essere alterata in termini durevoli ed in modo irreversibile, come in uno stato psicotico.

La diffusione di questi nuovi fenomeni emergenti fanno riflettere sulle dinamiche motivazionali che spingono alla ricerca di relazioni asettiche, e forse anche verso nuovi possibili "legami di attaccamento", dove il coinvolgimento personale risulta ridotto e l'impatto con le delusioni e i disagi sia praticamente annullato. Relazioni a "bassi livelli di tensione" che non espongono l'Io, nelle sue funzioni e nelle sue strategie di controllo, ad agenti frustranti e dolorosi come nei reali processi di interazione con l'ambiente. La dimensione virtuale, riducendo la componente emozionale ed annullando il canale analogico della comunicazione, garantisce anche una certa protezione ad un Sé fragile e inadeguato, come in quelle strutture di personalità con caratteristiche narcisistiche o borderline. "La realtà virtuale immersiva, mentre indebolisce il legame con i conspecifici può avere, almeno nel breve tempo, una capacità protettiva rispetto all'esperienza reale nei confronti della quale può costituire un'alternativa gratificante in cui rifugiarsi, un luogo in cui sviluppare un senso di competenza, presumibilmente non esportabile dalla realtà virtuale stessa".[10]

Gli scopi, le finalità, le motivazioni del comportamento di relazione sembrano subire una radicale modificazione, ed orientarsi verso un soggetto "altro" non più reale ma immaginato e idealizzato, mediato e differito da un trait d'union virtuale, telematico.

Nel fenomeno noto come *Internet Addiction Disorder* (IAD), si formulano analoghe valutazioni: considerata un'espressione patologica, è collocata all'interno dei fenomeni compulsivi, dove sembra strutturarsi una rappresentazione mentale del mondo e dell'altro che prescinde progressivamente dall'esperienza reale, tanto che alcuni Autori utilizzano il termine "autismo tecnologico", in riferimento all'instaurarsi di una condizione alienante di isolamento e disadattamento destinata ad alterare in senso disadattivo e disfunzionale la rappresentazione interiore del Sé.[11]

La diffusione e l'affermazione progressiva di questi fenomeni rende legittimo interrogarsi sulla natura di queste sindromi e valutare le ipotesi relative ai processi eziopatogenetici che le sostengono, e come queste possano divenire, in fase di sviluppo, espressione di veri e propri stati di disorganizzazioni della personalità.

**Le "relazioni tossiche"**

Un particolare ed emergente, fenomeno di dipendenza oggi è la "dipendenza affettiva", anche definita "co-dipendenza" e che è stata inizialmente osservata nei contesti relazionali legati alla vita di coppia di alcolisti o tossicodipendenti. Tale problematica coincide con una condizione multidimensionale che comprende varie forme di sofferenza o annullamento di sé, associati alla focalizzazione delle proprie attenzioni ed energie sui bisogni e comportamenti di un partner dipendente da sostanze o da attività. Il motivo per cui questa forma di dipendenza affettiva è stata inizialmente osservata, paradossalmente non riguardava il benessere di chi ne fosse affetto, bensì l'osservazione della capacità che la co-dipendenza ha di mantenere nello stato patologico quello che viene definito il "paziente designato", ossia colui che sembra, ma non è, l'unico paziente bisognoso di aiuto in quanto affetto da tossicodipendenza, alcolismo o da altre forme di dipendenza (Norwood, 1985).

La co-dipendenza , in realtà, ha in comune con le altre dipendenze quella tendenza a rinunciare a tutti i propri bisogni e desideri, disconoscendoli e negandoli, fino a portare nel partner di alcuni dipendenti, alla strutturazione di un "falso Sé" e quindi di una "falsa vita", una realtà fatta di scelte che non rispondono ai propri bisogni interiori e che corrisponde ad una condizione denominata "malattia del Sé perduto" (Whitfield, 1997). La conseguenza di tutto ciò spesso è il raggiungimento di una debolezza dell'Io nella persona che manifesta co-dipendenza, un Io che diviene vulnerabile e che sopravvive attraverso la tendenza progressiva a cercare di dimostrare la sua forza e a nutrire l'autostima in modo vicario, cioè attraverso il controllo delle funzioni psichiche del partner dipendente.

**Conclusioni**

La specie umana sembra aver sostituito, grazie alle potenzialità plastiche del nostro cervello, schemi di apprendimento in cui gli scopi auroconservativi e adattivi primari vengono parzialmente sostituiti con la ricerca e l'ottenimento del piacere.

I bisogni classificati da Maslow (1956) e descritti gerarchicamente nella famosa piramide, sembrano appartenere ormai ad una icona anacronistica.

Le abitudini comportamentali umane dimostrano che si può sovvertire ogni elemento motivazionale sganciandolo dai principi autoconservativi a favore di ciò che procura benessere fisico, psichico, ideativo, ovvero piacere.

Nei processi dinamici e ideoaffettivi della mente è possibile coltivare motivazioni soggettivamente molto diverse da loro e sempre meno riconducibili ad una logica specie-specifica, e dove il meccanismo fondamentale

sembra generalmente mutato a favore di una ricerca dell'effetto.

Craving, addiction, tolerance, discontrollo degli impulsi, sono tutti fattori che oggi descrivono organizzazioni di personalità "agita" e forme di dipendenza patologiche, dove l'individuo consapevole, pensante e senziente, sembra essersi fatto da parte lasciando che la propria vita sia vissuta da automatismi illusori fantastici.

**Bibliografia**

Alonso-Fernandez F. (1996), *Le altre droghe*, tr. it. EUR, Roma, 1999.

Baddeley A. (1992), *Is Working Memory Working?* The Fifteenth Bartlett Lecture. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 44a (1), 1–31.

Bernabei A., Mollichella L. (1997), *Il Rischio Psicosomatico*, in Realtà Virtuale, Medicina Psicosomatica, Società Editrice Universo, Roma, 42, 4, 215-230.

Cantelmi T., Talli M., Del Miglio C., D'Andrea A. (2000), *La mente in internet. Psicopatologia delle condotte on-line*, Piccin.

Cantelmi T., *Presi nella Rete: studi sulla dipendenza psicologica da Internet*, Cultura e Libri, 128, 21-25, Mag–Giu. 2000.

Caretti V., La Barbera D. (2001), *Psicopatologia delle realtà virtuali*, Masson, Milano.

Caretti V., La Barbera D. (2005), *Le dipendenze patologiche. Clinica e psicopatologia*, Rafaello Raffaello Cortina, Milano.

Cohen G. (1994), *Reality monitorig*, in Eysenk M.V., The Blackwell Dictionary of Cognitive Psychology, Blackwell, Oxford; Johnson M.K., Raye C.L. (1981), Reality monitoring, *Psychological Review*, 88, 67-85.

DSM-IV, Edizione Italiana, Masson, Milano, 1996.

Hebb D. (1949), *L'organizzazione del comportamento,* tr. it. Franco Angeli, Milano, 1975.

Hill W.F (1963), *L'Apprendimento, Interpretazioni psicologiche*, tr. it. La Nuova Italia Editrice, Firenze, 1970.

Hull C. (1952), *A Behaviour System,* New Haven, Yale University Press.

Johnson M.K., Raye C.L. (1981), Reality monitoring, *Psychological Review*, 88, 67-85

Klein G.S. (1958), *Cognitive control and motivation*, in Lindzey G., Assessment of Human Motives, Rinehart N., New York.

Klein G.S. (1969), *Teoria Psicoanalitica. I fondamenti*, tr. it. Raffaello Cortina, Milano, 1994.

LeDoux, J.E. (1996), I*l cervello emotivo. Alle origini delle emozioni*, tr. it. Baldini e Castoldi, Milano, 1997.

Pini M., Pullerà M., Puleggio A., Margaron H., (2002), *"Drogati di sport": correlati personologici e psicopatologici dell'Exercise Addiction*, Medicina delle Tossicodipendenze, 36-37, pp. 55-67.

Pini M., Calamari E., Puleggio A., Pullerà M. (2007), *Exercise commitment and proneness to eating disorders in a group of physical education teachers,* PERCEPTUAL & MOTOR SKILLS, 105, 639-645.

Puleggio A. (2002), *Evoluzioni psicopatologiche dall'adolescenza all'età adulta di fattori potenziali nelle condotte di addiction*, in Piacevolissimevolmente Sport, Psicologia e Prevenzione nella Pratica Sportiva (a cura di Puleggio A.), Dipartimento Dipendenze – Azienda USL N°6, Livorno, 184-199.

Puleggio A. (2008), *Identità di sabbia,* Franco Angeli, Milano.

Siegel D. (2001), *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*, Raffaello Raffaello Cortina.

Zuckerman M. (1983), *La ricerca di forti sensazioni*, Psicologia Contemporanea, 59, 26-33.

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

[1] Ricordiamo il concetto di "forza dell'abitudine" proposto da Clark Hull nel 1952. Questo paradigma ha costituito materia di studio sistematico per il comportamentismo, tanto che Autori come Hull lo hanno considerato un elemento fondamentale per la spiegazione dei comportamenti umani (Hull C. (1952), A Behaviour System, New Haven, Yale University Press). "Per Hull la forza dell'abitudine costituisce, nel suo sistema, un concetto chiave, in quanto rappresenta la forza del legame che connette uno stimolo (S) ad una risposta (R). Per indicare la natura di questa connessione, cioè l'habit, la forza dell'abitudine viene abbreviata in SHR. Ogni apprendimento, per Hull, comporta a lunga scadenza, la formazione ed il consolidamento di abitudini" (in: Hill W.F (1963), L'Apprendimento, Interpretazioni psicologiche, tr. it. La Nuova Italia Editrice, Firenze, 1970, p.155).

[2] Secondo il principio noto come *legge dell'effetto*, se l'effetto prodotto dall'azione è stato piacevole, questo verrà ricercato, evocando nel tempo comportamenti analoghi in situazioni analoghe: tali comportamenti

si orienteranno verso oggetti e situazioni simili, nell'aspettativa di una ipotetica simile soddisfazione. Secondo la "Legge dell'effetto" di Thorndike (1931), ogni atto che produce piacere rimane associato alla situazione che lo ha evocato o a cui si è associato. E' evidente quindi, come le esperienze piacevoli o dolorose possano condizionare la vita di tutti gli esseri viventi e in particolare quella umana. L'elemento principale rimane l'apprendimento, inteso come la facoltà di non perdere il ricordo di una esperienza vissuta, che serva da guida nel processo di adattamento dell'individuo nell'ambiente. Sul versante neuropsicologico questo paradigma trova un nuovo significato nella formazione dei pattern delle reti neurali, che rappresentano l'espressione neurologica dell'apprendimento: oggi sappiamo che quando un neurone è sottoposto ad una stimolazione di una certa intensità, le sue sinapsi inviano dei messaggeri nel nucleo centrale per sollecitare dei geni (chiamati "interruttori") ad attivare quelli principali, affinché producano proteine destinate alla formazione di nuove associazioni con le cellule originarie della stimolazione (sinaptogenesi). Tutto questo conferma le dinamiche intuite da Donald Hebb (1949) secondo cui, quando un neurone è stimolato aumenta le sue connessioni o le sinapsi con le cellule vicine, e questo fa sì che la stessa azione possa essere ripetuta più facilmente. (Hebb D. (1949), L'organizzazione del comportamento, tr. it. Franco Angeli, Milano, 1975).

[3] L'esperienza clinica suggerisce come anche nei fenomeni tossicomanici l'instaurarsi dell'esperienza di piacere sembri passare per la costituzione di pattern neurali legati ad un processo di apprendimento, che contengono informazioni piacevoli o dolorose dell'evento. Sappiamo infatti che le prime esperienze nell'uso di sostanze stupefacenti spesso sono associate ad una condizione di sgradevolezza, e solo nel tempo questa si converte in una esperienza psichica appetitiva, associata ad un significato di piacere.

[4] Significativo, in tal senso, è anche il contributo di LeDoux (1989), che ipotizza come i sentimenti vengano vissuti quando le rappresentazioni delle valutazioni degli stimoli, effettuate dall'amigdala e dalla neocorteccia, insieme alle rappresentazioni degli stimoli scatenanti, sono immesse nella memoria di lavoro (*working memory*) e si integrano con le rappresentazioni delle esperienze passate e le rappresentazioni del Sé. Gli scienziati cognitivi ed i neuroscienziati (Baddeley, 1992; Goldman-Rakic, 1992; Kihlstrom, 1987; Kosslyn, Koenig, 1992) considerano la memoria di lavoro la base di tutte le esperienze coscienti e parte di un essenziale sistema di elaborazione delle informazioni che consente al comportamento di essere guidato da idee, pensieri ed altre rappresentazioni simboliche invece che dalle reazioni emotive immediate agli stimoli.

[5] Queste caratteristiche sono proprie di tutti i "sistemi aperti", che per definizione sono in grado di modificarsi attraverso lo scambio di informazioni con l'ambiente. Applicando all'individuo, così come per il gruppo sociale, il concetto di "retroazione evolutiva" (Prigogine, 1985), lo si connota come caratterizzato dal "non-equilibrio", cioè come sistema vulnerabile al cambiamento, dove ogni casuale instabilità può amplificarsi attraverso un processo di oscillazione, e spingere il sistema verso un nuovo stato di equilibrio. In quest'ottica l'individuo non è più visto come un sistema omeostatico ma "generativo", i cui stati di disequilibrio sono considerati indispensabili per la sua esistenza.

[6] L'apporto sperimentale e clinico di alcuni psicoanalisti come G.S. Klein, R.W. Gardner, P.S.

Holzman, ha contribuito a chiarire il senso di questi processi psicologici e come fosse necessario, per capire ed interpretare gli aspetti motivazionali del comportamento, centrare l'attenzione sulla complessità delle funzioni e sul significato che assume la percezione soggettiva del piacere/dolore. In tal senso abbiamo già preso in considerazione il ruolo che ricoprono i *controlli cognitivi* (G.Klein, 1976), elementi funzionali in grado di deviare l'approccio agli oggetti del soddisfacimento motivazionale e capaci di modificare il "processo consumatorio" del bisogno e l'intensità del bisogno stesso, in relazione alle esigenze ambientali e alle finalità adattive personali.

[7] Nel *disturbo evitante di personalità*, lo ricordiamo, emerge "un quadro pervasivo di inibizione sociale, con sentimenti di inadeguatezza e ipersensibilità al giudizio negativo" (DSM-IV, Edizione Italiana, Masson, Milano, 1996). Gli elementi descrittivi indicati dal DSM-IV identificano un soggetto che di preferenza evita le attività lavorative che implicano un significativo contatto interpersonale, dove esiste il timore di essere criticato, disapprovato o rifiutato; il soggetto è riluttante nell'entrare in relazione con persone, a meno che non sia certo dell'accettazione, ed è inibito nelle relazioni intime per timore di essere umiliato o ridicolizzato. Questi individui si preoccupano di essere criticati o rifiutati in situazioni sociali, e risultano inibiti nelle situazioni interpersonali non sperimentate per l'emergere imponente di sentimenti di inadeguatezza. Si percepiscono come socialmente inetti, personalmente non attraenti o inferiori agli altri, e sono solitamente riluttanti ad assumere rischi personali o ad ingaggiarsi in tutto ciò che possa rivelarsi "imbarazzante".

[8] Cantelmi T. (1998, 1999, 2000, 2001); Caretti V., La Barbera D., Cantelmi T. (2000); Caretti V., La Barbera D. (2001).

[9] Questa funzione, strettamente legata alla capacità di valutare e descrivere la modalità di operare della memoria, è considerata da alcuni Autori come un'espressione della metacognizione in senso più ampio, e della metamemoria in senso più specifico (per approfondimenti si veda: Cohen G. (1994), Reality monitorig, in Eysenk M.V., The Blackwell Dictionary of Cognitive Psychology, Blackwell, Oxford; Johnson M.K., Raye C.L. (1981), Reality monitoring, *Psychological Review*, 88, 67-85.

[10] Da: Bernabei A., Mollichella L. (1997), Il Rischio Psicosomatico, in Realtà Virtuale, *Medicina Psicosomatica*, Società Editrice Universo, Roma, 42, 4, 215-230.

[11] Il primo ad introdurre la definizione di *Internet Addiction Disorder* è stato Ivan Goldberg nel 1995, definizione sostituita quasi contemporaneamente con quella di *Pathological Computer Internet Use* (le due definizioni sono oggi utilizzate senza alcuna distinzione).