



DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN PSICOBIOLOGIA E NEUROSCIENZE
COGNITIVE

SOCIAL LEARNING E VALUTAZIONE DELL’AFFIDABILITÀ NEL
DISTURBO BORDERLINE DI PERSONALITÀ

Relatrice:

Chiar.ma Prof.ssa CHIARA DE PANFILIS

Controrelatrice:

Chiar.ma Dott.ssa LIDIA GERRA

Laureanda:

MARGHERITA GALAVERNI

Matricola 315410

ANNO ACCADEMINO 2021-2022

RIASSUNTO

1. INTRODUZIONE.....	8
1.1 Disturbo Borderline di Personalità e Teoria delle Relazioni Oggettuali	
1.2 Il Disfunzionamento Interpersonale nel Disturbo Borderline di Personalità	
1.3 Disturbo Borderline di Personalità e Fiducia Interpersonale	
1.3.1 Fiducia nei giochi neuro-economici	
1.3.2 Valutazione dell’Affidabilità dei volti e DBP	
1.3.3 Interazione tra Fiducia Interpersonale ed Ipersensibilità al rifiuto nel Disturbo Borderline	
1.4 Lo studio della neuroplasticità tramite l’utilizzo del training cognitivo e del social learning	
1.4.1 Social Learning nel DBP	
2. RAZIONALE ED IPOTESI DELLO STUDIO.....	34
3. MATERIALI E METODI.....	34
3.1 Disegno dello studio	
3.2 Campione e reclutamento	
3.3 Criteri di inclusione ed esclusione	
3.4 Questionari autosomministrati	
3.5 Task di Social Learning	
4. RISULTATI.....	50
4.1 Carattere del campione	
4.2 Variabili demografiche e cliniche	
4.3 Task Comportamentale	
5. DISCUSSIONE.....	68
6. LIMITI DELLO STUDIO E PROSPETTIVE FUTURE.....	73

7. BIBLIOGRAFIA.....76

RIASSUNTO

RAZIONALE: Numerosi studi hanno evidenziato, tra i meccanismi alla base del disfunzionamento interpersonale nel Disturbo Borderline di Personalità (DBP), la presenza di un untrustworthiness bias, definito come la tendenza ad aspettarsi che gli altri possano rifiutare, essere disonesti, giudicare negativamente oppure ferire emotivamente il soggetto. È noto come in tali pazienti vi siano infatti alterazioni nell'integrazione cognitiva ed emotiva dei tratti di personalità positivi e negativi altrui, come l'affidabilità e l'inaffidabilità. Tuttavia, sebbene evidenze in letteratura dimostrino l'efficacia di training cognitivi appositi, quali i social learning, nel produrre miglioramenti duraturi a carico delle valutazioni cognitive, nessuno studio ha finora indagato l'efficacia del Social Learning nel modificare l'untrustworthiness bias.

OBIETTIVO: indagare se i pazienti con DBP presentino bias cognitivi nel valutare l'affidabilità altrui e se queste valutazioni si modificano dopo un task comportamentale.

METODI: è stato effettuato il reclutamento di 10 controlli sani, 8 pazienti con diagnosi di DBP e 7 pazienti con pregresso episodio depressivo maggiore (DM). Tali partecipanti hanno effettuato un task di valutazione circa il grado di affidabilità di una serie di volti morphati mostranti gradi crescenti di inaffidabilità interpersonale. In seguito, i partecipanti hanno effettuato un'esercitazione di apprendimento sociale (Social Learning Task), in cui venivano presentati quattro volti neutri, ciascuno abbinato a due descrittori che potevano essere positivi, negativi, ambigui o misti (un descrittore negativo e uno positivo). Infine, i partecipanti hanno

nuovamente completato i rating dei volti morphati a gradi crescenti di sfiducia interpersonale. Le differenze tra i gruppi in termini di punteggi di affidabilità percepita e velocità di reazione ai volti morphati prima e dopo il Social Learning Task, per ognuna delle 4 condizioni sperimentali, sono state indagate tramite ANOVA a modello misto a misure ripetute, inserendo come fattore fra soggetti il Gruppo (2 livelli: 1=HC, 2=DBP) ed il tipo di condizione del Social Learning Task (4 livelli:1=positiva, 2=negativa, 3=ambigua e 4=mista) ed il Test (2 livelli: pretest, post-test) come fattori entro soggetti.

RISULTATI: I soggetti con DBP hanno dimostrato, rispetto a CS e DM, livelli minori di fiducia interpersonale, un minore livello di organizzazione della personalità, più elevati livelli di ipersensibilità al rifiuto e di distress psicopatologico generale. Per quanto concerne l'untrustworthiness bias, i soggetti con DBP mostravano livelli significativamente maggiori di sfiducia rispetto ad entrambi gli altri gruppi ($F=12,96$, $p=001$). In merito all'effetto del Task di Social Learning, vi è un'interazione Condizione x Test ($F=3.74$, $p=.03$), coi partecipanti che davano punteggi significativamente minori per la Condizione Positiva e significativamente maggiori per quella Ambigua dopo il task ($p=.02$). Inoltre, in seguito al task, i partecipanti davano punteggi maggiori alla condizione negativa rispetto a tutte le altre condizioni, mentre la condizione ambigua mostrava valori significativamente maggiore solo rispetto a quella positiva ($p=.008$). Rispetto ai TR, vi era una riduzione degli stessi nell'intero campione prima e dopo il task (effetto semplice del tempo: $F=4,37$; $p=.048$); inoltre,

sia i pazienti con DBP che con DM mostravano TR maggiori rispetto ai CS (rispettivamente: $p=.05$ e $p=.028$), non differendo significativamente tra loro. Vi era inoltre una tendenza alla interazione Gruppo X Test ($F=2.68$, $p=.09$): i pazienti con DBP, infatti, non mostravano differenze nella velocità nell'attribuire punteggi di affidabilità prima e dopo il task, mentre sia i CS che i DM mostravano una significativa riduzione dei TR successivamente al task (rispettivamente: $p=.03$; $p=.05$). Inoltre, entrambi i gruppi di pazienti mostravano TR maggiori dopo il task rispetto ai CS (DM: $p=.04$, DBP: $p=001$), mentre prima del task solo i pazienti con DBP mostravano TR maggiori rispetto ai CS ($p=.005$).

CONCLUSIONE: I soggetti con DBP mostrano maggiori livelli autopercipiti di sfiducia interpersonale rispetto sia ai controlli sani che ai pazienti con pregresso episodio depressivo. Inoltre, anche quando i soggetti sono istruiti rispetto alla effettiva affidabilità dei volti presentati, i soggetti con DBP non presentano differenze nei tempi di reazione rispetto a prima del task comportamentale, che risultano significativamente maggiori rispetto ai CS. Tali risultati preliminari indicano una peculiare difficoltà dei soggetti con DBP a valutare come affidabili gli altri, anche quando questi rivestano ruoli oggettivamente affidabili.

1. INTRODUZIONE

1.1 Disturbo Borderline di Personalità e Teoria delle Relazioni Oggettuali

Il Disturbo Borderline di personalità (DBP) è una condizione clinica definita dal fallimento esperito in tre aree di funzionamento dell'individuo, distinte ma correlate: il sistema del Sé, le relazioni familiari o di parentela, le relazioni sociali o di gruppo (Livesley J, 1998). Una condizione quindi che può impattare in modo pervasivo il soggetto che ne è affetto, non lasciando spazio ad un'area della personalità libera dalla malattia. Un grave disturbo nel carattere e nelle tendenze comportamentali dell'individuo, che in genere coinvolge diverse aree della personalità, ed è pressochè invariabilmente associato con gravi deficit personali e sociali (ICD 10, OMS 1992).

Il DBP descritto nella sezione II del DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) si caratterizza per un pattern pervasivo di instabilità delle relazioni interpersonali, dell'immagine di sé, degli obiettivi personali, associata ad una marcata impulsività, che inizia entro la prima età adulta e si manifesta in una varietà di contesti (American Psychiatric Association, APA, 2013), fino ad associarsi a gravi difficoltà del funzionamento occupazionale o nelle relazioni interpersonali (Gunderson et al, 2007). Se il riscontro del disturbo avviene in una prima età adulta, è vero però che, con possibilità di indagare, i segni dello stesso si possono già intravedere in adolescenza; sintomi egosintonici (in accordo con l'io) che non sono quindi percepiti dal paziente come

problema perché in armonia con bisogni e desideri propri e coerenti con la propria immagine di se e quindi spesso anche non riferiti spontaneamente al terapeuta. La compromissione è relativamente stabile nel tempo e costante tra le situazioni, cioè questa deviazione da quanto atteso dalla cultura di riferimento non è sporadica o legata ad un ambiente, ma è sempre presente. E questo comporta una compromissione nel funzionamento sociale, lavorativo e di altre importanti aree.

Tali aspetti sono evidenti in diversi domini (Identità, Auto-direzionalità, Empatia e/o intimità) e si associano a specifici tratti disadattivi nei domini dell’Affettività negativa, dell’Antagonismo e/o della Disinibizione.

Nella sezione III del DSM-5 si propone un modello alternativo di diagnosi dei disturbi di personalità. Tale proposta rientra nel tentativo operato dal manuale di passare da una diagnosi di tipo categoriale di occorrenza/non occorrenza del sintomo, ad una diagnosi di tipo dimensionale, orientata cioè ad inquadrare il funzionamento dell’individuo lungo un continuum normalità vs patologia.

I criteri diagnostici proposti dal modello alternativo del DSM-5 sono infatti rappresentati da:

A) livello di compromissione del funzionamento Sé e del dominio dell’area interpersonale (funzionamento adattivo vs compromissione del funzionamento lieve, moderata, grave e estrema).

Per quanto riguarda i disturbi del Sé, questi vengono valutati sulla base di due elementi:

1) l’identità, ovvero la capacità dell’individuo di percepire se stesso come soggetto con confini ben definiti, con una capacità di fare

una valutazione di sé (autostima) accurata e stabile nel tempo e una capacità di regolazione emotiva;

- 2) l'autodirezionalità, ovvero la capacità di perseguire obiettivi a breve termine, darsi degli scopi di vita coerenti e significativi e degli standard di comportamento costruttivi e prosociali e la capacità di riflettere in modo produttivo su di sé.

Per quanto riguarda il funzionamento interpersonale, invece, vengono tenute in considerazione due dimensioni:

- 1) l'empatia, ovvero la capacità di comprendere le esperienze e le motivazioni altrui, di tollerare prospettive diverse dalla propria e comprendere gli effetti del proprio comportamento sugli altri;
- 2) l'intimità, ovvero la profondità e durata delle relazioni positive con gli altri, desiderio e capacità di intimità e rispetto reciproco.

B) presenza di uno o più tratti patologici della personalità o sfaccettature/aspetti del tratto. Anche in questo caso i tratti patologici vengono considerati in una prospettiva dimensionale e sono organizzati in domini patologici di personalità.

- 1) Affettività negativa (vs Stabilità emotiva), ovvero presenza di esperienze frequenti e intense di alti livelli di emozioni negative (es. depressione, colpa, ansia, vergogna, ...) con i comportamenti conseguenti (es. relazioni di dipendenza, evitamento, ...).
- 2) Distacco (vs Estroversione), ovvero introversione ed evitamento delle esperienze socio-emotive, sia attraverso il ritiro dalle relazioni interpersonali (es. poche amicizie, mancanza di relazioni

affettive), sia attraverso il ridotto riconoscimento ed espressione delle emozioni e del piacere.

- 3) Antagonismo (vs Disponibilità), ovvero la mancanza di una consapevolezza dei bisogni e sentimenti dell'altro e la tendenza ad usare gli altri per il perseguimento dei propri obiettivi/bisogni (es. esagerato senso di importanza di sé con un'aspettativa di trattamento speciale; mancanza di empatia, ...).
- 4) Disinibizione (vs Coscienziosità), ovvero impulsività, difficoltà a differire nel tempo la gratificazione, comportamenti mediati da stimoli e sentimenti contingenti, senza la capacità di tener conto delle esperienze passate o del futuro.
- 5) Psicoticismo (vs Lucidità mentale), ovvero presenza di pensieri e comportamenti non convenzionali, strani, eccentrici, non riconosciuti dalla cultura di appartenenza sia dal punto di vista dei processi (es. percezioni) che dei contenuti (es. convinzioni personali inusuali).

Il modello alternativo per i Disturbi di Personalità affonda le proprie radici nel pensiero di Otto Kernberg (1984), secondo cui l'aspetto principale dei Disturbi di Personalità è il livello di gravità determinato dalla mancata integrazione del sé e delle rappresentazioni degli altri significativi. Kernberg nel 1967, con la pubblicazione del suo articolo "Organizzazione della personalità borderline", segnò una tappa fondamentale nell'evoluzione del costrutto borderline che definisce nello specifico un livello di organizzazione della personalità, caratterizzata da diffusione dell'identità, ovvero da cattiva integrazione o scissione degli

aspetti contraddittori di sé e degli altri, da predominio di meccanismi di difesa primitivi, principalmente la scissione e da un intatto esame di realtà, inteso come capacità di differenziare il Sé dal non-Sé, gli stimoli intrapsichici da quelli esterni. La diagnosi di Organizzazione Borderline quindi si riferisce ad una specifica configurazione della personalità, caratterizzata da una particolare percezione di Sé e dell'altro, peculiari meccanismi di difesa e di compensazione dell'equilibrio psichico, differenti capacità di gestione della realtà. Centrale l'aspetto interpersonale, ovvero delle alterazioni nelle rappresentazioni mentali del sé e degli altri (Kernberg, 1987, 1985). Il sé e l'altro sono sempre legati da particolari affetti o pulsioni: "Gli affetti sono componenti istintive del comportamento umano, cioè inclinazioni innate comuni a tutti gli individui della specie umana. Essi emergono durante i primi stadi dello sviluppo e si organizzano gradualmente in pulsioni quando si attivano come parte delle prime relazioni oggettuali. Gli affetti gratificanti – di conferma, piacevoli – vengono integrati come libido in una pulsione sovrastante, mentre gli affetti dolorosi – sgradevoli, negativi – vengono integrati come aggressività." Kernberg, 1996, p. 115.

In ogni momento, quello che il soggetto pensa, prova, sente, desidera è concretamente presente in ciò che viene definito diade delle relazioni oggettuali: rappresentazione di sé, rappresentazione dell'altro legate da un affetto. I mattoni di base delle strutture psichiche della personalità sono, infatti, delle unità costituite da una rappresentazione di sé, un affetto connesso a un impulso o rappresentativo di esso, e una rappresentazione dell'altro (l'oggetto dell'impulso). Questa unità di sé, altro e affetto che li

unisce prende appunto il nome di diade di relazione oggettuale. Per quanto concerne la personalità normale, essa è caratterizzata da un concetto integrato del sé e dell'altro significativo. Queste caratteristiche strutturali, chiamate nel loro complesso identità dell'Io (Erikson, 1959; Jacobson, 1964), si riflettono in una sensazione interiore e in un'apparenza esteriore di coerenza con se stessi e sono condizione fondamentale di livelli normali di autostima, soddisfazione, capacità di trarre piacere dal lavoro e dai valori.

Nella personalità normale, gli affetti sono complessi e ben modulati, e persino esperienze affettive intense non portano a una perdita del controllo degli impulsi (Kernberg, 1975). Nella personalità non patologica, le diadi di relazioni oggettuali, in ogni momento, sono rappresentazioni mature, integrate e questo permette la capacità di tollerare ambivalenze, differenze, contraddizioni in se stessi e negli altri. Nella personalità patologica, invece, le diadi di relazioni oggettuali sono scisse e superficiali, non hanno quella caratteristica di maturità e integrazione, quella capacità di tollerare le differenze. Kernberg infatti, nel tentativo di comprendere la personalità patologica e le sottostanti strutture psicologiche, ha proposto il concetto di organizzazione borderline di personalità (BPO) quando vi è l'assenza di un concetto integrato di sé e degli altri significativi ovvero l'assenza di integrazione dei frammenti primitivi positivi (idealizzati) e negativi (persecutori) delle relazioni oggettuali precoci che si sono sedimentati come tracce mnestiche nel corso delle intense esperienze affettive dei primi anni di vita. Tutto ciò si traduce nella sindrome della diffusione dell'identità,

cuore dell'organizzazione borderline di personalità, che è caratterizzata proprio dall'assenza di un concetto integrato di sé e di un concetto integrato degli altri significativi, dovuta anche all'uso massiccio della scissione come meccanismo di difesa. La scissione, come tutti i meccanismi di difesa primitivi, distorce la visione del mondo, il soggetto rappresenta nella sua testa sé stesso e gli altri in modo non fedele alla realtà. Gli elementi costitutivi nell'organizzazione borderline di personalità sono infatti la diffusione dell'identità, l'uso massiccio di meccanismi di difesa primitivi, un esame di realtà fragile ma conservato, una compromissione nella regolazione degli affetti e nell'espressione dell'aggressività e della sessualità, valori interiorizzati inconsistenti e relazioni con gli altri qualitativamente scadenti. Kernberg e colleghi (2008) delineano per la personalità diversi livelli di organizzazione (da quella "sana" a quella disfunzionale), che poi si disperdono su uno spettro di gravità crescente dalla normalità. Contrappongono quindi l'organizzazione nevrotica di personalità in cui l'esame di realtà è presente insieme ad una sufficiente consapevolezza di sé e una certa capacità di integrare le caratteristiche positive e negative proprie o degli altri con buon funzionamento; all'organizzazione psicotica di personalità quando è presente una grave e pervasiva compromissione dell'esame di realtà, all'organizzazione borderline dove invece, se l'esame di realtà è presente, si evince debolezza dell'io, rigidità del carattere e compromissione significativa nelle aree di vita del paziente. Nel modello di Otto Kernberg assumono un ruolo importante nella spiegazione dell'organizzazione borderline di personalità aspetti temperamentali e

cognitivi dello sviluppo: la personalità rappresenta, infatti, l'integrazione di pattern di comportamento che hanno le loro radici nel temperamento, nelle abilità cognitive, nel carattere e nei sistemi di valori interiorizzati (Kernberg & Caligor, 2005).

Il temperamento rappresenta una tendenza innata a rispondere agli stimoli ambientali; caratteristiche biologiche, stabili, ereditabili, geneticamente determinate (ed es. ricerca di stimoli forti, impulsività, apprensività, inibizione comportamentale, dipendenza da rinforzi sociali o all'opposto, distacco o freddezza, capacità di autoregolazione). L'apprendimento, i processi cognitivi e l'esperienza definiscono le soglie di collegamento tra gli aspetti biologici, psicologici e sociali che determinano la personalità come la modalità di comportamento appreso, a partire dai tratti temperamentali e dalle esperienze di vita costituendo il modo di lettura del mondo, il concetto di sé come individuo autonomo e il concetto di sé come individuo parte della società.

1.2 Il Disfunzionamento Interpersonale nella diagnosi di Disturbo Borderline di Personalità

Una delle caratteristiche maggiormente importanti e significative nel DBP risulta essere il disfunzionamento interpersonale (Haang Jeung et al, 2014). L'instabilità affettiva, descritta come rapidi cambi di umore in relazione a cambiamenti ambientali, e l'impulsività sono frequentemente considerate i tratti caratteristici del DBP. In particolare, la tendenza ad utilizzare l'azione per ridurre la tensione interna è l'aspetto chiave

dell'impulsività. Se il quadro clinico comprende improvvise e continue variazioni nell'immagine di sé, negli obiettivi, nelle opinioni e nei valori, analogamente la visione dell'altro oscilla tra l'idealizzazione e la svalutazione che segue all'inevitabile disillusione a fronte di richieste eccessive. La percezione di un rifiuto o di scarsa dedizione da parte di altri significativi porta ad esplosioni di rabbia intensa e a sentimenti di vuoto emotivo legati al timore della perdita. Minacce, gesti, comportamenti suicidari ed automutilanti, quali tagliarsi o bruciarsi, rappresentano sforzi disperati di evitare abbandoni reali o immaginari. Comportamenti impulsivi potenzialmente dannosi, quali guida spericolata, abuso di sostanze, rapporti sessuali non protetti, gioco d'azzardo e abbuffate, sono frequenti. La marcata reattività dell'umore determina un'instabilità affettiva nella quale la disforia, la rabbia, il panico e la disperazione durano poche ore e solo raramente qualche giorno. Ideazione paranoide o sintomi dissociativi transitori possono manifestarsi in periodi di elevato stress (APA, 1994). Congiuntamente alla centralità del disfunzionamento interpersonale del DBP, evidenze empiriche confermano come anche la sfera delle relazioni sentimentali di questi pazienti sia caratterizzata da frequenti episodi di conflittualità e riconciliazione, minor soddisfazione matrimoniale, elevati livelli di attaccamento insicuro, maggiori problematiche di comunicazione e da aumentati livelli di violenza sia psicologica che fisica, sperimentata da entrambi i partners (Bouchard et al, 2009); se confrontati con individui sani, sperimentano meno interazioni sociali nella vita quotidiana (Russell et al, 2007; Stepp et al, 2009). Il Disturbo Borderline di Personalità è

quindi tra i più complessi e controversi anche perché le persone che ne sono afflitte esprimono livelli altissimi di sofferenza per se stessi e ovviamente per chi sta loro intorno, e il loro dolore, che va a concentrarsi nelle relazioni, rende estremamente delicato il trattamento di questi pazienti. Le modalità di interazione sociale dei soggetti affetti da DBP si riflettono in diversi contesti e in maniera pervasiva; non sono circoscritte alle relazioni sentimentali, ma si riversano anche nei percorsi terapeutici intrapresi, che risultano spesso ostacolati dalla loro difficoltà nel mantenere un'adeguata e duratura relazione con il terapeuta (Bellino et al., 2016). Studi longitudinali hanno inoltre confermato come, nonostante una remissione sintomatologica venga raggiunta in una buona parte di casi dopo 10-16 anni, risulti al contrario difficile raggiungere e mantenere la condizione di completa guarigione, principalmente proprio a causa del persistere del grave disfunzionamento in ambito relazionale (Benjamin et al, 1994; Zanarini et al. 2007 e 2012). Un esempio del peso delle relazioni interpersonali nei pazienti con DBP è emerso da uno studio di Courtet & Oliè (2018), i quali, somministrando dei questionari ai pazienti a seguito di un tentato suicidio, hanno evidenziato che le ideazioni suicidarie aumentavano in caso di solitudine e difficoltà interpersonali. L'ipotesi è in linea con quanto emerso in altri studi (Stiglmayr et al., 2005), i quali hanno messo in luce come il 39% degli episodi auto-lesionisti dei pazienti con DBP sia preceduto da rifiuto e solitudine. Queste circostanze determinano un aumento di rabbia che, a sua volta, rappresenta in questi pazienti uno dei fattori scatenanti di autolesionismo, tentativi di suicidio e

abuso di sostanze (Seidl et al., 2019; Welch & Linehan, 2002; Brodsky et al., 2006).

1.3 Disturbo Borderline di Personalità e Fiducia Interpersonale

Recentemente numerosi studi si sono concentrati sul ruolo della fiducia interpersonale nel disfunzionamento relazionale, evidenziando le difficoltà dei pazienti con DBP nel costruire e mantenere relazioni soddisfacenti basate sulla fiducia reciproca (Poggi et al., 2019). Questi studi documentano una serie di problemi, inclusa una minore valutazione dell'affidabilità degli altri, minori comportamenti cooperativi, difficoltà nell'aggiornamento delle valutazioni e nell'apprendimento accurato dell'affidabilità degli altri e instabilità nella valutazione dell'affidabilità altrui (Poggi, Preti & Richetin, 2019). Porre attenzione all'elaborazione della fiducia negli individui con BPD è interessante come chiave di lettura delle difficoltà interpersonali che queste persone hanno e che spesso scatenano comportamenti ad alto rischio come, ad esempio, i comportamenti autolesivi. Inoltre, molti sintomi del BPD (ad es. aggressività auto- ed etero-diretta, instabilità emotiva) si verificano principalmente nel contesto di relazioni interpersonali turbolente. Gli individui con BPD mostrano estrema angoscia e confusione nelle relazioni e mettono in atto comportamenti che indicano difficoltà nella valutazione dell'affidabilità degli altri. Una definizione di fiducia interpersonale ampiamente utilizzata negli studi in letteratura è quella

fornita da Rousseau e colleghi (1998), che definiscono la fiducia interpersonale come uno stato psicologico che comprende l'accettazione di uno stato di vulnerabilità, basato sulle aspettative positive circa le intenzioni e i comportamenti altrui. Un'altra definizione è quella che la identifica come un'ipotesi generale circa la buona natura degli altri (Evans et al., 2008), mentre la sfiducia o diffidenza come una netta aspettativa negativa riguardo al comportamento altrui (Lewicki et al., 1998). La fiducia è il risultato di un processo a più fasi che si traduce poi nella valutazione dell'affidabilità dell'altro con conseguente adattamento del proprio comportamento. Sebbene tradizionalmente molti autori abbiano concepito la fiducia come un tratto stabile della personalità (McCrae et al., 1985), altri ricercatori hanno invece considerato la fiducia come un processo dinamico (Ping Li, 2012), intendendola come una decisione comportamentale di affidarsi agli altri, aprendo la strada a quel filone di ricerca orientato ad indagare i pregiudizi o bias cognitivi legati alla tendenza a giudicare gli altri come affidabili o inaffidabili e ad attuare comportamenti fiduciosi o diffidenti. Questi aspetti risultano particolarmente rilevanti nel DBP, in quanto le distorsioni nel valutare gli altri affidabili e inaffidabili, sottese da bias cognitivi, potrebbero essere una possibile causa delle difficoltà relazionali di questi pazienti. Diversi studi hanno dimostrato che le difficoltà nel processamento delle informazioni sociali sono collegate ai sintomi e ai tratti del BPD (Herpertz & Bertsch, 2014). Come evidenziano alcuni autori (Barnow et al., 2009; Beck et al., 2001) gli individui con DBP hanno la tendenza a percepire gli altri come ostili o rifiutanti. In linea con la prospettiva basata

sulla mentalizzazione, le esperienze precoci avverse con i caregiver sarebbero la causa della formazione di modelli operativi interni basati sulla diffidenza nei pazienti con DBP, compromettendo lo sviluppo successivo di attaccamento infantile insicuro e risultando così determinanti nel funzionamento sociale nelle fasi evolutive successive (Fonagy, Target, & Gergely, 2000). Il suddetto modello psodinamico suggerisce che le esperienze emotive negative nei primi stadi dello sviluppo rivestono un ruolo centrale nel disfunzionamento interpersonale successivo e probabilmente, nei pregiudizi o bias circa l'affidabilità altrui. L'esperienza clinica mostra come queste valutazioni negative degli altri risultino spesso difficili da modificare, rappresentando uno dei maggiori ostacoli al trattamento e alla formazione di un'alleanza terapeutica con questi pazienti (Fertuck, Fischer, Beeney, 2019). Una manifestazione dei processi di apprendimento della fiducia di successo è il verificarsi di aggiornamenti adattativi nella valutazione dell'affidabilità degli altri a causa dell'esposizione a interazioni interpersonali rilevanti per la fiducia. Al contrario, la rigidità e l'inflessibilità nella valutazione dell'affidabilità possono segnalare un fallimento nei processi di apprendimento della fiducia. Considerare le difficoltà di attribuzione di fiducia dei pazienti con BPD può condurre a una valutazione clinica più accurata. Inoltre, il trattamento clinico può essere adattato in base alle specifiche difficoltà individuali nell'elaborazione della fiducia. Un'area clinica in cui le difficoltà di fiducia giocano un ruolo certamente rilevante è quella della compliance al trattamento e del drop-out. La compromissione dei processi di fiducia probabilmente influenza la scarsa compliance farmacologica

dei pazienti con BPD e le cicliche difficoltà di ingaggio nella psicoterapia. La tendenza dei pazienti con DBP a percepire gli altri come ostili e poco degni di fiducia è stata supportata da numerose linee di ricerca empirica, come l'utilizzo di giochi neuro-economici e paradigmi sperimentali che prevedono una valutazione dell'affidabilità dei volti umani. La valutazione dell'affidabilità degli altri è un giudizio così rilevante per gli scambi interpersonali che le persone, in media, effettuano valutazioni iniziali di fiducia degli altri sulla base della morfologia del viso dopo soli 100 millisecondi. Rispetto ai comportamenti cooperativi, i ricercatori hanno spesso utilizzato le procedure della teoria dei giochi per indagare le manifestazioni comportamentali della fiducia in condizioni sperimentali controllate.

1.3.1 Fiducia nei giochi neuro-economici

La ricerca sociale negli ultimi quindici anni si è concentrata su alcuni aspetti decisionali che sono stati studiati tramite l'utilizzo di giochi di neuroeconomia (Kishida et al., 2010). Il Trust Game è un esempio di gioco neuro-economico della fiducia, un gioco a turni utilizzato in diversi studi coinvolgendo individui affetti da DBP. In tale gioco i soggetti partecipano in coppia con un altro partecipante, che può essere un controllo sano o un algoritmo informatico presentato come se fosse un'altra persona. Ogni coppia è composta da un investitore e un fiduciario: il primo inizia il round con una somma di denaro che viene in parte investita e in parte tenuta per sé. La parte investita viene triplicata e trasferita all'altro componente della coppia, il fiduciario. Nel gioco, dopo

che gli investitori hanno deciso quanti soldi investire, l'importo viene rivelato sullo schermo. Chiaramente l'importo investito è per i fiduciari indicativo di quanto il proprio investitore si fida di loro. Il fiduciario, a sua volta, decide quale percentuale dell'ammonto tenere e quale restituire all'investitore. L'obiettivo di entrambi i partecipanti è quello di guadagnare più soldi possibile, tendendo a premiare strategie basate sulla collaborazione più che strategie mosse dall'avidità. Per gli investitori, infatti, sarebbe conveniente fidarsi del fiduciario e investire tutto l'importo assegnato ad ogni turno, mentre per il fiduciario sarebbe ragionevole mantenere la fiducia dell'investitore e rispondere con segnali sociali finalizzati a ricostruirla quando si indebolisce. Le aree cerebrali che si attivano anticipatamente al momento in cui un giocatore ha l'intenzione di dare fiducia e di reciprocare sono la corteccia cingolata mediana nel primo giocatore e la corteccia cingolata anteriore e il caudato nel secondo (King-Casas et al., 2005). Per sostenere o riparare la cooperazione durante uno scambio sociale, bisogna essere in grado di comprendere i gesti e le conseguenze quando le aspettative condivise sullo scambio equo vengono violate per caso o intenzionalmente. Affinché la fiducia venga ripristinata, il fiduciario deve restituire una quantità più generosa dell'investimento stesso. King-Casas e collaboratori (2008) hanno rilevato come le persone con DBP mostrassero meno fiducia negli altri, rimborsando una quantità minore di soldi agli investitori rispetto ai controlli quando rivestivano il ruolo di fiduciario. Comportamentalmente, gli individui con BPD hanno mostrato una profonda incapacità di mantenere la cooperazione e sono stati

compromessi nella loro capacità di riparare la cooperazione interrotta sulla base di una misura quantitativa di persuasione; quando fungevano da investitori, tendevano a fidarsi meno del fiduciario, erano meno ottimisti riguardo alla futura restituzione dell'ammonto di denaro e investivano consequenzialmente meno nei partner del gioco rispetto a quanto veniva effettuato da controlli sani o dai soggetti affetti da depressione. Emergeva quindi che i soggetti con DBP, a differenza dei controlli sani, tendono a non mantenere un rapporto di cooperazione, rimborsando quote minori per riparare il legame cooperativo. Un altro aspetto interessante emerso in tale studio, di stampo maggiormente neurofisiologico, riguardava la relazione tra l'attivazione dell'insula (che sembra coinvolta nella violazione delle norme nelle dimensioni affettiva, interocettiva, economica e sociale) e l'investimento di denaro. L'attività nell'insula anteriore ha fortemente differenziato i partecipanti sani dagli individui con BPD. Nei pazienti con DBP, a differenza dei soggetti di controllo, quando rivestivano il ruolo di fiduciari, non mostravano alcuna correlazione tra un'attivazione di alcune aree cerebrali e quindi anche dell'insula e l'investimento in denaro, diversamente dai soggetti sani dove, sempre nel ruolo di fiduciari, al diminuire della quantità di denaro investita, si associava un aumento dell'attività dell'insula nella sua porzione anteriore. Tale aspetto di ambiguità nei pazienti con DBP sembra suggerire un'alterazione nella modalità di valutazione della violazione della fiducia rispetto ai controlli sani, in cui tale dinamica correlava per l'appunto con l'attivazione dell'insula. Questo rafforzava l'idea che se i fiduciari sani fossero in grado di riconoscere che potevano

aver violato la fiducia dell'altro giocatore, questo non era altrettanto chiaro negli individui con DBP. In un altro studio i pazienti con BPD mostrano un comportamento punitivo aumentato durante scambi sociali equi e "favorevoli", che tendono a percepire come meno equi dei controlli. Pertanto, i pazienti con BPD possono essere inclini a sottovalutare il feedback positivo degli altri (De Panfilis et al., 2019). Inoltre un altro studio, basato su un gioco di neuro-economia concettualmente simile, ha inserito, oltre alla dinamica sociale precedentemente descritta, una condizione non sociale, in cui gli investimenti non coinvolgevano un fiduciario ma venivano determinati da una lotteria casuale (Unoka et al., 2009). In tale condizione i soggetti con DBP non hanno mostrato differenze nelle somme investite rispetto ai controlli, aspetto in controtendenza rispetto a quanto evidenziato nel caso delle condizioni sociali. I risultati sembrano suggerire che i pazienti siano meno ottimisti riguardo la quantità di denaro che sarà loro restituita se essi sono convinti di giocare con un'altra persona, differenza che invece non si evidenzerebbe se l'investimento è regolato da un computer o una lotteria, in linea con l'idea che i pazienti con DBP diffidino in maniera specifica delle altre persone. Quanto detto risulta in accordo con la Teoria delle Relazioni Oggettuali, le distorte rappresentazioni degli altri che portano alla diffidenza e al pessimismo, sono aspetti che si manifestano in maniera circoscritta all'interno della sfera interpersonale. Dagli studi dei giochi neuro-economici, è possibile evincere che i soggetti con DBP mostrino difficoltà nel mantenere la fiducia e la collaborazione

con gli altri; di conseguenza anche i rapporti sociali, sentimentali e lavorativi risultano essere limitati nel tempo.

1.3.2 Valutazione dell'affidabilità dei volti e DBP

L'indagine sulla fiducia nel DBP si è indirizzata anche utilizzando paradigmi sperimentali che prevedono una valutazione dell'affidabilità dei volti umani. Il volto umano infatti riveste un ruolo non solo come mezzo per l'espressione dello stato emotivo, ma anche per l'espressione dei tratti della personalità (Hassin & Trope, 2000). Il volto umano fornisce una grande varietà di segnali sociali, quindi il riconoscimento dei volti, e dei segnali che essi veicolano, è una abilità importante dell'essere umano e influenza la formazione dei legami relazionali con gli altri membri del proprio gruppo sociale. Gli esseri umani sono esperti riconoscitori facciali, in grado di individuare, riconoscere e ricordare molti individui diversi per tutta la vita. Ciascun individuo, infatti, tende a formulare delle valutazioni dei tratti altrui dopo soli 100 ms (Wills & Todorov, 2006) e tali valutazioni tendono a durare nel tempo (Porter et al., 2008). L'individuo, sulla base di tali valutazioni, effettua un tentativo di comprendere il comportamento degli altri e prevedere le sue manifestazioni future (Freedman et al., 1951) e, conseguenzialmente, una stessa interazione sociale può essere percepita come molto diversa, a seconda della valutazione dei tratti che è stata effettuata (Gilbert & Malone, 1995). L'accurato riconoscimento delle emozioni facciali è necessario perché gli individui "navighino" con successo nel proprio

mondo sociale. È noto in letteratura quanto i pazienti affetti da DBP deducano spesso in modo sbagliato una varietà di stati affettivi o intenzioni riguardanti il comportamento e l'atteggiamento degli altri (Kernberg, 1984), in particolare mostrando una tendenza a giudicare gli altri come più ostili (Barnow et al., 2009). Una mentalizzazione automatica e preriflessiva li porta infatti a leggere e valutare le intenzioni altrui in maniera rapida e frettolosa ed è connessa a un'ipersensibilità alle espressioni del volto e alle comunicazioni non verbali (Lynch et al. 2006). Inoltre, quando coinvolti nel compito di riconoscimento delle emozioni altrui, rileverebbero i volti arrabbiati più rapidamente dei controlli sani (Bertsch et al., 2013), e presentano una maggiore probabilità di rilevare emozioni negative in volti ambigui (Domes et al., 2008; Meehan et al., 2007). Un recente studio di Richetin e collaboratori (2018) ha dimostrato come gli individui con alte caratteristiche Borderline tendono ad interpretare volti neutri come meno affidabili rispetto a quelli con basse caratteristiche Borderline. Inoltre, gli studi condotti sulla valutazione dell'affidabilità convergono nell'osservare che gli individui con elevate caratteristiche DBP mostrino un bias nella valutazione dei volti, giudicandoli meno affidabili rispetto agli individui con basse caratteristiche DBP (Fertuck et al., 2013; Nicol et al., 2013; Jobst et al., 2016). I dati ottenuti da questa linea di ricerca, in linea col concetto di *Negativity Bias* intenso come la tendenza tipica del DBP a misinterpretare espressioni facciali ambigue o neutrali interpretandole come negative, hanno condotto alla formulazione dell'ipotesi del *Untrustworthiness Bias*: con tale termine si intende una tendenza all'aspettativa che gli altri

possano rifiutare, essere disonesti, giudicare negativamente o ferire il soggetto (Fertuck et al., 2013). Tale bias porterebbe i pazienti con DBP a valutare facce neutrali come meno degne di fiducia e meno affidabili rispetto a quanto riferito dai controlli sani (Fertuck, Grinband et al., 2019; Miano et al., 2013). Nello stesso studio di Fertuck e collaboratori (2013), effettuato utilizzando stimoli facciali trasformati per mostrare diversi gradi di affidabilità e paura, è stato inoltre evidenziato come i pazienti con DBP valutino i volti come meno affidabili dei controlli sani, in linea col bias sopra menzionato, mentre tale aspetto non si evidenzerebbe nelle loro valutazioni della paura, che non differiscono significativamente dai controlli. Inoltre, i loro tempi di risposta nel valutare volti ambigui come affidabili sono più lunghi rispetto ai controlli, suggerendo un maggiore sforzo mentale nel valutare l'affidabilità.

Sulla base di tali evidenze, mediante l'utilizzo di fMRI, sono stati indagati i correlati neurali coinvolti nella valutazione di volti ambigui: è emerso che soggetti con DBP mostrano l'attivazione della corteccia prefrontale mediale mentre i soggetti di controllo della sola insula (Fertuck et al., 2019), suggerendo che questa distorsione della risposta potrebbe essere associata a un'elaborazione prefrontale compromessa.

Alcuni autori (Miano et al., 2017), ipotizzando che l'untrustworthiness bias sia la risultante di un'interazione tra le caratteristiche di personalità (tratti DBP) e la percezione soggettiva che il soggetto ha della situazione, hanno ideato un paradigma sperimentale per esplorare la fiducia interpersonale nelle relazioni romantiche. Ai partecipanti veniva chiesto di attribuire un giudizio di affidabilità al loro partner dopo ogni

discussione su tre diversi tipi di argomenti: neutrale, di minaccia personale e di minaccia interpersonale. I soggetti con DBP, diversamente dal gruppo di controllo, hanno valutato in maniera peggiore l'affidabilità del partner a seguito di discussioni minacciose a livello personale e di discussioni minacciose per la relazione, ma non dopo quelle neutre; in linea con l'ipotesi che i pazienti con DBP quanto più percepiscono le situazioni come minacciose, tanto più mostrano la tendenza a valutare inaffidabile l'altro.

1.3.3 Interazione tra Fiducia Interpersonale ed Ipersensibilità al rifiuto nel Disturbo Borderline

Tra i possibili meccanismi eziopatogenetici sottostanti all'untrustworthiness bias nel DBP, alcuni autori (Miano et al. 2013) hanno considerato la Rejection Sensitivity (RS) come possibile meccanismo implicato. La RS eserciterebbe un effetto di mediazione sul legame tra le caratteristiche del DBP e valutazioni di fiducia più basse. Il DBP, come detto, si caratterizza per un'instabilità emotiva pervasiva, impulsività nelle azioni e difficoltà a mantenere dei rapporti sociali stabili (Poggi et al., 2019). Queste persone reagiscono in maniera impulsiva ed emotivamente intensa a situazioni in cui prevedono o subiscono un rifiuto. De Panfilis et al. (2016), ha evidenziato come chi soffre di questo disturbo tenda a sentirsi maggiormente escluso dai gruppi. Percepisce minor appartenenza anche di fronte a manifestazioni esplicite di apprezzamento e inclusione. La RS è una disposizione cognitivo-affettiva

di processamento dell'informazione che porta il soggetto ad attendere in maniera ansiosa, a percepire prontamente e a reagire intensamente ai segnali di rifiuto all'interno delle relazioni interpersonali (Downey et al., 2004). Di fronte a situazioni, presunte oppure reali, ci si approccia con grande preoccupazione, temendo le reazioni altrui e interpretandole sempre in maniera negativa. I pazienti con DBP presentano elevati livelli di sensibilità al rifiuto, hanno bisogno di sentirsi connessi con gli altri, in parte a causa della loro scarsa fiducia nelle proprie abilità per far fronte a stressor sociali (Berenson et al., 2009; Romeo-Canyas et al., 2010; Staebler et al., 2011; Watson & Nesdaale, 2012), ma tendono anche a sentirsi facilmente esclusi in contesti sociali (Gutz, Renneberg, Roepke & Niedeggen, 2015) e a reagire con intensa rabbia di fronte alla percepita o reale esclusione (Berenson et al., 2011). Inoltre, è stato possibile evidenziare come questi pazienti si sentano esclusi e rifiutati non solo nelle situazioni realmente ostracizzanti ma anche nelle situazioni di oggettiva inclusione sociale, probabilmente perché considerate dagli stessi come inaspettate (Renneberg et al., 2012; De Panfilis et al., 2015), avvertendo una riduzione dell'affettività negativa sovrapponibile a quella sperimentata dai controlli sani solamente in condizioni sociali iperincludenti (De Panfilis et al., 2015); pertanto è possibile ipotizzare che il dolore sociale causato da una reale o percepita esclusione e rifiuto siano alla base della diffidenza e del giudizio degli altri come poco affidabili (Miano et al., 2013).

La scoperta del legame tra caratteristiche del DBP e le valutazioni di fiducia più basse sia mediato dalla sensibilità al rifiuto (Miano et al.,

2013), suggerisce la possibilità che la paura del rifiuto del sé e la sfiducia degli altri facciano parte di un processo simile. In linea con la teoria delle relazioni oggettuali, è plausibile intendere la sensibilità al rifiuto e la sfiducia componenti di una diade di un sé carente e deficitario e di un altro, percepito come inaffidabile e rifiutante. Le due rappresentazioni sarebbero collegate da un affetto, costituito da paura/ansia o rabbia (Fertuck et al., 2018).

1.4 Lo studio della neuroplasticità tramite l'utilizzo del training cognitivo e del social learning

La ricerca di recente ha dimostrato che un training cognitivo rigoroso può dimostrarsi efficiente nel migliorare alcune funzioni esecutive, quali il controllo inibitorio ovvero la capacità di controllare la propria attenzione, il comportamento, i pensieri e le emozioni ignorando i distrattori interni o esterni e focalizzandosi esclusivamente su ciò che è più opportuno o necessario permettendo di scegliere come reagire e comportarsi consentendo quindi il cambiamento e contrastando l'automatismo e la memoria di lavoro cioè la capacità di tenere a mente un certo numero di informazioni mentre si svolge un compito con esse. Questa funzione esecutiva è fondamentale per dare un senso a tutto ciò che si dispiega nel tempo, perché consente di connettere mentalmente ciò che è avvenuto in precedenza con ciò che sta accadendo nel presente. Senza la memoria di lavoro il ragionamento non sarebbe possibile. È fondamentale per la creatività che coinvolge la scomposizione e la ricombinazione di elementi

in modo nuovo, ma anche per la capacità di fare progetti e prendere decisioni, in quanto consente di connettere le esperienze passate e la situazione attuale con le speranze future (Diamond, 2013). Anche la Flessibilità cognitiva poi viene coinvolta in quanto funzione esecutiva che si fonda sulle altre due, ma che compare più tardi nello sviluppo cognitivo (Davidson et al., 2006; Garon et al., 2008) e si riferisce alla capacità di cambiare prospettiva a diversi livelli: interpersonale (vedere qualcosa dal punto di vista di un'altra persona), spaziale (osservare una situazione da una angolazione diversa), concettuale (cambiare la nostra idea su qualcosa o qualcuno) e strategico (trovare un modo nuovo per risolvere un problema) (Diamond, 2013). Secondo Diamond queste componenti cognitive lavorano in modo strettamente interrelato e sono alla base dei processi di pensiero complessi espressi dai soggetti. Migliorare le suddette funzioni esecutive può dunque produrre miglioramenti duraturi nelle prestazioni comportamentali sui compiti cognitivi (Diamond & Lee, 2011; Jaeggi et al., 2013; Thorell et al., 2009), producendo cambiamenti nell'attività neurale – fenomeno di plasticità neuronale o neuroplasticità- (Milner et al., 2012; Rueda, Checa & Combita, 2012; Tang & Posner, 2009) come un miglioramento cognitivo nella velocità e nell'efficienza della risoluzione dei conflitti (Melara et al., 2018; Garner et al., 2015). Le considerevoli evidenze circa la plasticità nelle funzioni esecutive ed in particolare nel controllo esecutivo, suggerita dai risultati sul training cognitivo, risulta promettente anche per quanto riguarda il trattamento delle sindromi psichiatriche. “La pratica rende perfetti”, recita un vecchio adagio. Schmidt, Rychey, Buckner et al. (2009) hanno addestrato i

partecipanti con disturbo d'ansia sociale ad evitare segnali minacciosi durante l'esecuzione di un paradigma *dot-probe*. L'allenamento ha portato ad una significativa diminuzione dei punteggi di fobia sociale e ansia rispetto al controllo placebo. Il miglioramento si è mantenuto per 5 mesi, periodo in cui è stato attuato il follow-up. Questi risultati incoraggiano ad indagare se la valutazione sociale possa essere modificata da un apprendimento sociale anche in pazienti affetti da DBP.

1.4.1 Social Learning nel DBP

Pochi studi hanno finora approfondito il Social Learning, o apprendimento sociale, nei soggetti con DBP. In uno dei suoi studi Fineberg (2018) ha indagato la capacità di pazienti con DBP di utilizzare segnali sociali e non sociali in un compito di apprendimento. I pazienti hanno utilizzato entrambi i tipi di segnali ma la percentuale di apprendimento è risultata minore rispetto ai controlli sani. I dati emersi dallo studio hanno evidenziato come i pazienti con DBP abbiano ponderato maggiormente i segnali sociali rispetto a quelli non sociali nel prendere una decisione, suggerendo che i pazienti con DBP siano più sensibili rispetto ai segnali sociali se confrontati con controlli sani. Un ulteriore studio ancora in corso (Fertuck et al., in publishing) ha indagato la capacità di superare l'untrustworthiness bias tramite un compito di social learning in un gruppo di soggetti non clinici, suddivisi in due gruppi a seconda della presenza di alti o bassi tratti di personalità borderline. I partecipanti, prima e dopo aver completato un'esercitazione di apprendimenti sociale, effettuavano valutazioni circa l'affidabilità di

volti neutri. Ciascuno dei volti neutri presentati è stato abbinato a due descrittori di tratti appartenenti a una tra quattro condizioni: positiva, negativa, ambigua e mista. Nella condizione positiva, al volto venivano associati due descrizioni di tratti positivi (ad es. “mette in pratica ciò che dice”); al volto negativo due descrizioni negative (ad es. “diffonde pettegolezzi negativi sui suoi amici”). Mentre nella condizione mista il volto era associato a un tratto positivo e uno negativo. Infine, la condizione mista includeva descrizioni di tratti che esprimevano comportamenti ambivalenti e di interpretazione non univoca (ad es. “ignora la sua ex-ragazza alle feste”). I risultati mostrano che i soggetti con alte caratteristiche borderline hanno valutato i volti come meno affidabili rispetto ai soggetti con basse caratteristiche borderline, confermando la presenza del trust bias. Il Social Learning ha apportato un cambiamento nelle valutazioni di affidabilità per tutti i partecipanti. Dopo le condizioni di social learning ambigua ed inaffidabile hanno modificato il loro punteggio giudicando le facce come meno affidabili; mentre i volti associati a condizioni positive e miste sono state valutate maggiormente affidabili. Inoltre, è stata evidenziata una diminuzione dei tempi di reazione nell’effettuare le valutazioni dopo il training. I dati del suddetto studio mostrano l’efficacia del social learning nel modificare le valutazioni circa l’affidabilità dei volti in maniera significativa seppur in un campione non clinico. È plausibile supporre, sulla base di questi risultati, che il social rating possa essere utilizzato come approccio per l’untrustworthiness bias. L’effetto si evidenzia in misura maggiore per il

gruppo di soggetti con basse caratteristiche DBP, in linea con le evidenze circa la resistenza al cambiamento delle caratteristiche cliniche del DBP.

2. RAZIONALE ED IPOTESI DELLO STUDIO

Il presente studio si propone, attraverso l'utilizzo di un task ideato appositamente, di valutare se i pazienti affetti da DBP presentano dei *bias* rispetto alla valutazione di affidabilità degli altri. Si vuole precisamente indagare se i pazienti affetti da DBP tendano a percepire i volti come meno meritevoli di fiducia, rispetto ai controlli sani e quindi verificare l'eventuale presenza di un *untrustworthiness bias*, e nel caso fosse presente, indagare se possa essere correlato a caratteristiche cliniche tipicamente associate al DBP, come ad esempio l'ipersensibilità al rifiuto o il livello di organizzazione della personalità, esplorate tramite appropriati questionari. Lo studio vuole inoltre verificare se i pazienti affetti da DBP siano in grado di modificare le loro valutazioni circa l'affidabilità degli altri dopo un task di social learning.

3. MATERIALI E METODI

3.1 Disegno dello Studio

Lo studio è di tipo osservazionale e caso-controllo. Ha compreso una fase iniziale di reclutamento in base alle caratteristiche cliniche dei soggetti

candidati a partecipare allo studio. Successivamente, una volta reclutati e ottenuto il consenso informato per prendere parte allo studio, ai partecipanti è stato richiesto di compilare una breve scheda anagrafica (si chiede di indicare sesso, età, titolo di studio, stato civile, stato occupazionale e nazionalità) e di compilare alcuni questionari autosomministrati, necessari all'esplorazioni di caratteristiche di personalità borderline e di altri tratti di personalità potenzialmente rilevanti per gli obiettivi dello studio. Infine si è proceduto all'esecuzione del training di Social Learning per mezzo di un computer, allo scopo di valutare la capacità di apprendere e di integrare informazioni relative all'affidabilità di identità visuali costruite artificialmente. L'intera durata dello studio per ciascun partecipante è di circa due ore. Si descrivono in seguito, le diverse fasi dello studio in modo dettagliato.

3.2 Campione e reclutamento

Lo studio ha previsto il reclutamento di un gruppo di controlli sani, un gruppo di pazienti con diagnosi di DBP e un gruppo di pazienti con pregresso episodio depressivo maggiore. I pazienti sono stati reclutati presso il Servizio Psichiatrico Ospedaliero Intensivo (SPOI), il Servizio Psichiatrico di Diagnosi e Cura (SPDC) e gli ambulatori del Dipartimento Assistenziale Integrato Salute Mentale e Dipendenze Patologiche (DAI-SMPD) di Parma; i controlli sani, invece, sono stati reclutati in comuni ambienti di scambio sociale. Il protocollo di studio è stato approvato dal Comitato Etico Unico per la Provincia di Parma. A tutti i soggetti è stato

proposto di partecipare ad un progetto incentrato su “Social Learning e Valutazione dell’Affidabilità nel Disturbo Borderline di Personalità”. I ricercatori hanno illustrato i contenuti del progetto di studio e hanno fornito chiarimenti e precisazioni ai soggetti interessati alla partecipazione. L’eleggibilità allo studio è stata indagata valutando la presenza di criteri di inclusione ed esclusione e la capacità di dare un valido consenso. Tutti i soggetti reclutati hanno firmato il Foglio Informativo e la Dichiarazione di consenso alla sperimentazione.

Lo studio è iniziato nell’Agosto del 2021 ed il reclutamento è tutt’ora in corso ed ha incluso, finora, oltre controlli sani, soggetti con Disturbo Borderline di Personalità, soggetti con Episodio Depressivo Maggiore in completa remissione, pazienti affetti da Disturbo Delirante Cronico. I pazienti con Disturbo Delirante Cronico non sono stati analizzati nel presente studio, ma saranno oggetto di futuri approfondimenti. I partecipanti sono stati informati della possibilità di ritirarsi dallo studio in qualsiasi momento; sebbene ad oggi nessuno si sia ritirato, sono stati informati che nel caso si fossero ritirati, i dati sarebbero stati eliminati ed esclusi dal database. A tutti i partecipanti è garantito l’anonimato ed i nominativi sono stati utilizzati solo per documentare il consenso informato. Nel database dello studio i partecipanti sono contraddistinti da un numero identificativo, assegnato ad ognuno di loro all’inizio del reclutamento. Il codice identificativo è stato utilizzato per tracciare le risposte dei soggetti e permettere l’archiviazione e l’analisi dei dati.

Durante un primo incontro con i soggetti reclutati sono state raccolte informazioni relative all’età, titolo di studi conseguito, stato relazionale e

condizione lavorativa. La prima fase dello studio si è realizzata con la compilazione, da parte dei soggetti reclutati, di alcuni questionari autosomministrati, necessari per esplorare alcune caratteristiche cliniche del Disturbo Borderline di Personalità quali la Sensibilità al Rifiuto, il Livello di Organizzazione di Personalità e la Fiducia Interpersonale. In particolare, per la valutazione della Fiducia Interpersonale è stata utilizzata la scala Rotter, di cui contestualmente si presentano i dati di uno studio preliminare di validazione della versione italiana condotta su 200 soggetti indipendenti. Nella seconda fase dello studio, i soggetti hanno partecipato ad un task sperimentale, appositamente ideato ed incentrato sulla fiducia interpersonale. Il paradigma sperimentale è stato effettuato su un PC Windows in una stanza dedicata presso gli ambulatori di Dipartimento Assistenziale Integrato Salute Mentale e Dipendenze Patologiche (DAI-SMDO) di Parma.

3.3 Criteri di inclusione ed esclusione

Sia per i pazienti che per i controlli sani sono stati valutati:

- Criteri di inclusione: età compresa tra i 18 e i 65 anni
- Criteri di esclusione:
 1. disabilità visiva
 2. compromissione cognitiva (basata su giudizio clinico)
 3. dipendenza o abuso di sostanze attivi

Per i pazienti con DBP sono stati inoltre valutati:

- Criteri di inclusione: diagnosi di DBP secondo DSM-5 (APA, 2013) come stabilito dalla SCID-5-PD (First, Williams, Karg & Spitzer, 2016)
- Criteri di esclusione: diagnosi di psicosi, depressione maggiore e/o disturbo bipolare attiva, come stabilito dalla Structured Clinical Interview per DSM-5, Clinical version (SCID-5-CV; First et al., 2016)

Per i controlli sani sono stati infine valutati

- Criteri di esclusione:
 1. Diagnosi di DBP e/o diagnosi di altri disturbi di personalità come stabilito dalla SCID-5-PD (First, Williams, Karg, & Spitzer, 2016)
 2. Anamnesi personale positiva per patologia psichiatrica

3.4 Questionari autosomministrati

Prima dell'esecuzione del test di Social Learning, a tutti i partecipanti è stato chiesto di compilare i seguenti questionari autosomministrati:

a) Inventory of Personality Organization (IPO)

Il livello di organizzazione della personalità è stato valutato tramite la somministrazione dell'Inventory Personality Organization (IPO; Lenzenweger et al., 2001), nella sua versione italiana (Preti, 2012). L'IPO è un questionario autosomministrato di 57 item, valutati su una scala Likert da 1 (mai vero) a 5 (sempre vero), che misura l'organizzazione

della personalità secondo il modello di Otto Kenberg (1984). La versione originale dello strumento è composta da tre scale: diffusione dell'identità (ID) con 21 items, difese primitive (PD) con 16 items ed esame di realtà (RT) con 16 items. La versione italiana, confermando un recente studio (Elison & Levy, 2012), può anche essere valutata secondo un modello a 4 fattori: Instabilità del Sé e degli Altri, Instabilità degli Obiettivi, Instabilità Comportamentale e Psicosi. La versione italiana della scala ha dimostrato di avere buone proprietà psicometriche, tra cui coerenza interna e affidabilità test-retest, nonché la validità convergente (Preti, 2012).

b) Adult Rejection Sensitivity Questionnaire (ARSQ)

Si tratta di un adattamento del Rejection Sensitivity Questionnaire (Downey & Feldmann, 1996) per la valutazione dell'ipersensibilità al rifiuto negli adulti. L'ipersensibilità al rifiuto rappresenta la disposizione generalizzata all'attesa ansiosa relativamente al comportamento degli altri significativi nei confronti del soggetto, in termini di accettazione o di esclusione sociale, con propensione a percepire prontamente quest'ultimo e a reagirvi intensamente. Il questionario è composto da 9 items, ognuno dei quali rappresenta una situazione sociale in cui il soggetto deve porre una richiesta ad un altro significativo; per ciascun item, al soggetto viene chiesto di esprimere il proprio livello di ansia e preoccupazione rispetto alla risposta di quest'ultimo e quanto si aspetta che la propria richiesta venga accolta dall'altro (in entrambi i casi tramite una scala Likert a 6 punti da "molto probabile" a "per niente probabile"). Il questionario è inoltre implementato dall'aggiunta di domande che indagano il livello di

rabbia relativa al rifiuto (con scala Likert a 6 punti, da “*molto probabile*” a “*per niente probabile*”), in accordo a London e Colleghi (2007); in questo modo si ottengono due diversi punteggi, relativi alla connotazione ansiosa o rabbiosa dell’attesa/aspettativa del rifiuto, in entrambe le connotazioni, di ciascun individuo. Lo score per il livello di aspettativa ansiosa di rifiuto corrisponde al punteggio medio ottenuto moltiplicando per ciascuno dei 9 items il punteggio relativo al livello di “preoccupazione” per il punteggio reverse relativo al livello di “rabbia”. Il questionario utilizzato in questo studio costituisce un adattamento del Rejection Sensitivity Questionnaire (RSQ; Downey & Feldman, 1996) mirato ad analizzare l’ipersensibilità al Rifiuto nella popolazione adulta, ed è stato tradotto in lingua italiana su concessione degli autori. I buoni livelli di consistenza interna e di affidabilità test-retest indicano che tale strumento di misura identifica una disposizione al processamento degli stimoli sociali relativamente durevole e coerente (Downey & Feldman, 1996).

c) Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R)

La presenza di distress psicopatologico attuale nel campione in studio è stata indagata mediante l’indice Global Severity Index (GSI) della Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R; Derogatis, 1994; Sarno et al, 2011), un questionario autosomministrato usato per esplorare la presenza e la gravità di disagio psichico, nell’ultima settimana, in diversi domini sintomatologici. L’SCL-90-R consta di 90 items, a ciascuno dei quali il soggetto attribuisce un punteggio su una scala Likert a 5 punti (0-4), che va da “per niente” a “moltissimo” e che risultano raggruppati all’interno

di 9 sottoscale, che riflettono altrettante dimensioni sintomatologiche, elencate di seguito. 1) Somatizzazione (SOM): riflette il disagio derivante dalla percezione di disfunzioni corporee; 2) Ossessività-compulsività (O-C): include i sintomi che sono comunemente identificati con la sindrome clinica che porta lo stesso nome; 3) Ipersensibilità interpersonale (I-S): si focalizza sui sentimenti di inadeguatezza e inferiorità, in particolare nelle interazioni interpersonali; 4) Depressione (DEP): i sintomi di questa scala coprono il range di manifestazioni cliniche della depressione; 5) Ansia (ANX): include segni generali di ansia quali nervosismo, tensione e tremori così come attacchi di panico e sentimenti di terrore, apprensione e paura rispetto a specifici individui, luoghi, oggetti o situazioni, riconosciuta come irrazionale e sproporzionata allo stimolo ed associata a comportamenti di evitamento o fuga; 8) Ideazione paranoide (PAR): rappresenta il comportamento paranoide fondamentalmente come una modalità disturbata di pensiero; 9) Psicoticismo (PSY): si riferisce ad uno stile di vita introverso, isolato, schizoide, così come sintomi di primo rango della schizofrenia, ed è concepita come un continuum che va da una moderata alienazione interpersonale fino alla franca psicosi. Sono inoltre inclusi 7 items addizionali che comprendono le alterazioni dell'appetito e del ritmo sonno-veglia. Il miglior indice della gravità del disagio globalmente esperito dal soggetto viene rappresentato dal Global Severity Index (GSI), ottenuto dal punteggio medio di tutti gli items del questionario; il disagio globalmente esperito dal soggetto è da considerare di intensità clinica per un punteggio > 63 (T score) per età e sesso, in accordo a Derogatis (1994).

d) Versione italiana della Trust Interpersonal Scale

La scala di Rotter sulla fiducia interpersonale nella sua versione italiana è un questionario autosomministrato di 25 items (e 15 items addizionali, definiti “*filler items*”, che non contribuiscono al punteggio finale e che sono stati inseriti nello strumento di misura per fornire una maggiore varietà di contenuti e rendere quindi meno intellegibile la finalità del questionario). La scala mira ad esplorare e misurare il costrutto della fiducia interpersonale, ovvero la tendenza a fidarsi del fatto che il comportamento, le promesse e le dichiarazioni di altri individui possono essere considerate più o meno valide. Gli items inclusi nella scala riguardano la fiducia interpersonale in una varietà di situazioni, che coinvolgono un certo numero di diversi agenti sociali, tra cui genitori, venditori, la magistratura, le persone in generale, le figure politiche e i mezzi di informazione. Ai soggetti viene chiesto di compilare il questionario utilizzando una scala Likert da 1 (molto d'accordo) a 5 (estremamente in disaccordo), per quantificare la tendenza a fidarsi delle altre persone. I punteggi possono quindi variare da 25 (fiducia più bassa) a 125 (massima fiducia), con un punteggio neutro o punto medio di 75. Il tempo di somministrazione stimato è 10-15 minuti, inclusi i 15 items di riempimento.

Diversi studi hanno fornito prove della validità del costrutto della scala (Boroto, 1970; Galler, 1996; Hamsher, Geller, & Rotter, 1968; Mulry, 1996; Roberts, 1967; Mascalzone, 1967), che è stata anche raggiunta tramite la selezione degli items che avevano un'elevata correlazione con il Marlowe-Crowne Social Desirability Scale, riducendo così l'impatto

del bisogno di approvazione sociale (Hochreich & Rotter, 1970) sul punteggio. La Trust Interpersonal Scale è considerata quindi uno strumento utile nella misurazione della fiducia interpersonale, in quanto risulta specifica sia per la definizione teorica che operativa del termine (Stack, 1978).

La versione italiana dello strumento è stata validata a partire dalla versione originale (Rotter, 1967, 1971), in una fase preliminare dello studio dopo approvazione del Comitato Etico per la provincia di Parma, dopo aver contattato gli autori e aver ottenuto la loro autorizzazione all'utilizzo della scala per la validazione. Il processo di validazione del questionario ha previsto una prima fase di traduzione in italiano e sviluppo di una versione consensuale, e una seconda fase di valutazione formale della sua validità e affidabilità.

La Scala di Rotter è stata preliminarmente tradotta con la multipla forward translation e la back translation. Quest'approccio ha previsto una prima traduzione dall'inglese all'italiano, eseguita indipendentemente da due Medici in Formazione Specialistica in Psichiatria, italiani, con una buona padronanza dell'inglese. Una volta ottenuto un buono accordo sulla versione italiana, questa è stata ritradotta in inglese da una persona madre-lingua inglese con ottime competenze linguistiche italiane e ne è stata verificata la concordanza con la versione originale. Successivamente il questionario tradotto è stato letto da dieci pazienti italiani per verificare chiarezza, univocità e completezza di ciascun item. La versione italiana consensuale è stata quindi giudicata da una giuria di esperti per ottenere la corrispondenza del contenuto, tenendo conto del metodo usato per

l'equivalenza tra culture nell'ambito della ricerca psichiatrica descritto da Flaherty e da Ware (1998). La scala è stata poi somministrata ad un gruppo indipendente di partecipanti (n=200) insieme a una scheda per la raccolta dei dati socio-anagrafici (nome del partecipante, data di nascita e sesso) e ad altri questionari per valutarne la validità di criterio, previa spiegazione riguardo gli obiettivi della ricerca e raccolta del consenso informato sul trattamento dei dati. Il gruppo di partecipanti è stato reclutato in vari luoghi, tra i quali prevalentemente università ed ambulatori di medicina di base. Questo gruppo può essere definito campione di convenienze, poiché i partecipanti non sono stati selezionati presso la popolazione generale con procedura randomizzata o in base a precisi metodi di campionamento. Un piccolo sottogruppo dei partecipanti (N=30) ha effettuato il questionario due volte a distanza di 30 giorni al fine di valutare la stabilità temporale del questionario. Ogni partecipante, che ha aderito allo studio, ha ricevuto un foglio informativo composto dalla presentazione dello studio con il relativo consenso informato, comprensivo di una parte conclusiva di raccolta dei dati sociodemografici. I partecipanti hanno infine completato l'Adult Rejection Sensitivity Questionnaire (ARSQ) e due sottoscale della SCL-90-R (Sottoscala dell'Ostilità e sottoscala dell'Ipersensibilità Interpersonale), necessarie al fine di verificare la validità e l'affidabilità della scala. La compilazione della sola Scala di Rotter, autosomministrata, ha richiesto circa 10 minuti per la sua compilazione, mentre l'intera batteria, composta da 4 questionari predisposti per l'auto-somministrazione, ha richiesto circa 60 minuti. Gli altri 3 questionari,

inclusi nella batteria testistica per valutare la validità discriminante degli items della scala di Rotter, sono state l'ARSQ e due sottoscale del SCL-90-R (ostilità e sensibilità interpersonale) già descritte dettagliatamente.

e) Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)

Prima di sottoporsi al task di Social Learning, sia i pazienti che i controlli sani hanno completato la versione di stato della Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) (Watson et al., 1998; Terracciano et al, 2003). Si tratta di uno strumento ampiamente validato, composto da 20 items, volto ad indagare lo stato affettivo del soggetto al momento della compilazione del questionario. I 20 items sono suddivisibili in 10 stati affettivi a connotazione positiva (per esempio “interessato”) e 10 stati affettivi a connotazione negativa (per esempio “angosciato”), la cui intensità è valutata in una scala Likert a 5 punti, da “leggermente o per nulla” a “estremamente”. Il punteggio va da un minimo di 10 a un massimo di 50 per ciascuna scala (Positive Affect e Negative Affect). Il tempo di completamento è di circa 2 minuti. I risultati della PANAS non sono stati utilizzati nel presente studio, ma saranno oggetto di futuri approfondimenti.

3.5 Task di Social Learning

La seconda fase dello studio ha compreso lo svolgimento di un esercizio (Task) sperimentale svolto al computer, che è stato appositamente costruito per valutare la capacità di apprendere ed integrare informazioni circa i tratti comportamentali di alcune identità visuali costruite

artificialmente (immagini di volti) e di utilizzare tali informazioni in un successivo esercizio di valutazione dell'affidabilità. Il software di programmazione e presentazione degli stimoli utilizzato è stato Presentation ®, installato su un PC Windows.

Il task è suddiviso in diverse fasi:

a) Apprendimento dell'identità

Nella prima parte del Task sperimentale, ovvero il compito di apprendimento dell'identità, ai partecipanti è stato chiesto di associare quattro facce "neutrali" (ovvero volti che non esprimono nessuna emozione) a quattro nomi maschili (Roberto, Giovanni, Francesco e Michele per alcuni soggetti, oppure Giorgio, Simone, Davide e Nicola per altri) in maniera casuale. Ai partecipanti veniva mostrato uno dei volti associati ai nomi per 15167 millisecondi e immediatamente dopo, venivano testati sulla capacità di identificare una faccia neutra utilizzando una domanda chiusa che richiedeva loro di selezionare l'identità facciale che corrispondeva a un nome mostrato sullo schermo.

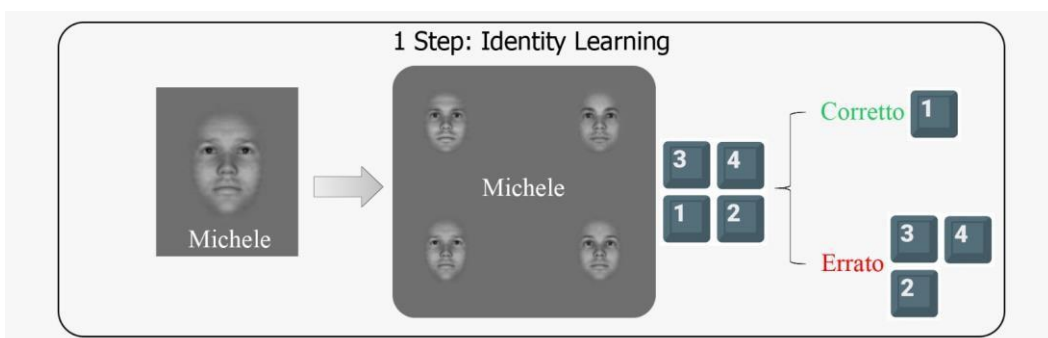


Fig 1 – Prima parte del Social Learning: Apprendimento dell'identità

b) Valutazione dell'affidabilità – Pre-Trait Learning

Ai partecipanti venivano mostrati dei volti, presentati non a colori, ma in scale di grigio. Le fotografie dei volti, tutti caucasici e di sesso maschile, sono state selezionate dal database di Todorov (2012). Oltre ai volti neutri, ai soggetti sono stati presentati volti esprimenti diversi livelli di affidabilità, creati utilizzando un software per effettuare un morphing (Fertuck et al., 2013; Fertuck et al., 2019; Todorov, Baron, & Oosterhof, 2008). Il Morphing è una tecnica informatica che consente una progressiva modificazione continua tra due immagini di forma diversa, ad esempio di un volto rispetto allo stesso volto come dovrebbe modificarsi nel corso degli anni o ancora, come nel task da noi utilizzato, la trasformazione graduale, dello stesso volto che cambia espressione, ad esempio da un'espressione felice a una che esprime rabbia. Tramite questa tecnica sono state create, per ciascuna identità, sette versioni della stessa a partire da quella neutra (morph 4) in modo che tre versioni avessero caratteristiche morfologiche tali da apparire meno meritevoli di fiducia (morph 5, 6 e 7) e altre tre modifiche in modo da esprimere in modo maggiore il tratto di affidabilità rispetto alla versione neutra (morph 1, 2 e 3). Utilizzando la tecnica del morphing quindi, per ciascuna identità sono state create sette versioni esprimenti livelli progressivamente minori e maggiori di affidabilità la cui versione intermedia risultava essere quella neutra. La presentazione delle immagini è stata randomizzata per identità e intensità di affidabilità dei volti per cui in una sessione, ai partecipanti venivano mostrate otto identità facciali (in ognuna delle sette versioni, dette anche "morphs") e ciascuna veniva mostrata, in ordine

randomizzato, per due volte, per un totale di 112 valutazioni. L'esercitazione prevedeva la presentazione di uno stimolo (volto neutro oppure uno dei corrispondenti sette morphs) che doveva essere valutato dai partecipanti in base a una scala da 1 a 5 (1= assolutamente meritevole di fiducia; 5=estremamente inaffidabile) premendo il tasto corrispondente sulla tastiera del computer. La risposta doveva essere fornita nel modo più rapido e accurato possibile, subito dopo la comparsa del volto. Il tempo di reazione veniva registrato.

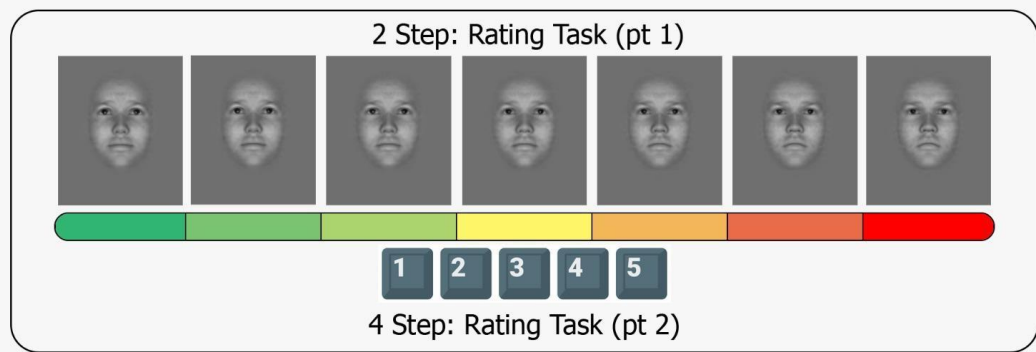


Fig 2. Rating Task, effettuato prima e dopo il Trait learning

c) Trait Learning

I partecipanti hanno successivamente completato una esercitazione di apprendimento sociale, *Social Learning*, ed in particolare *Trait Learning* in cui ciascuna delle quattro facce neutre (solo quattro degli otto volti mostrati durante la prova precedente venivano ripresentati in questo step del task) è stata abbinata a due descrittori di tratto appartenenti a una tra quattro condizioni (positiva, neutra, ambigua e mista). Nella condizione positiva il volto neutro era associato a due descrittori di valenza positiva (ad es. *“mette in pratica ciò che predica”*); in quella negativa il volto era

abbinato a due descrittori negativi (ad es. “*diffonde pettegolezzi negativi sui suoi amici*”). Nella condizione mista il volto era associato a un tratto positivo ed un tratto negativo. Nella condizione ambigua, infine, un volto era abbinato a frasi che esprimevano un comportamento ambivalente e di interpretazione non univoca (ad es. “*ignora la sua ex-ragazza alle feste*”). Le identità facciali sono state assegnate casualmente a queste quattro condizioni. Successivamente, al fine di valutare l’apprendimento dei partecipanti circa l’associazione tra il volto ed i descrittori di tratto abbinati, è stato richiesto di selezionare l’identità facciale che corrispondesse a un tratto correlato alla fiducia mostrato nella prova precedente. L’apprendimento è stato valutato attraverso una domanda con risposta chiusa.

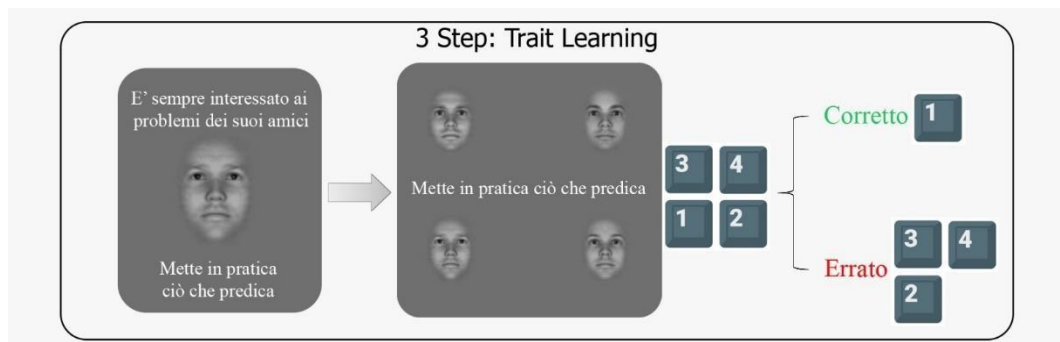


Fig 3. Trait Learning in cui i soggetti associano un volto a due descrittori di tratto appartenenti a quattro possibili condizioni (ambigua, positiva, negativa e mista)

d) Valutazione dell’Affidabilità – Post-Trait Learning

Dopo il completamento dell’apprendimento sociale, i partecipanti hanno ripetuto il compito di valutazione sull’affidabilità dei volti.

L'intero esperimento è durato circa un'ora e mezza. Per ogni singola risposta (trial) sono stati registrati sia il punteggio della valutazione di affidabilità sia la rapidità di risposta (reaction time, RT) misurata in millisecondi (ms). Sono stati quindi raccolti i dati in modo da ottenere un database contenente i punteggi attribuiti da ciascun soggetto per ciascuno del 112 trials. Sono stati infine appaiati i punteggi (ed i tempi di reazione corrispondenti) attribuiti prima del social learning a quelli attribuiti dopo il social learning per ciascuno delle quattro condizioni.

4. RISULTATI

4.1 Caratteristiche del campione

Lo studio ha visto la partecipazione di 25 soggetti: 10 controlli sani (CS), 8 pazienti con Disturbo Borderline di Personalità (DBP) e 7 pazienti con anamnesi positiva per Episodio Depressivo attualmente in eutimia. Le caratteristiche sociodemografiche del campione totale sono riportate nella Tabella 1.

Tabella 1 – Caratteristiche sociodemografiche del campione

Variabili	N° (%)
Sesso	
Femmina	27 (75%)
Maschio	9 (25%)
Titolo di studio	
Medie inferiori	6 (16,7%)
Diploma	5 (13,9%)
Laurea Triennale	5 (13,9%)
Laurea Magistrale	17 (47,2%)
Istruzione post-laurea	3 (8,3%)
Stato relazionale	
Single	12 (33,3%)
Convivente	20 (55,6%)
Sposato	2 (5,6%)
Divorziato	2 (5,6%)
Condizione lavorativa	
Tempo pieno	24 (66,7%)
Part-time	6 (16,7%)
Studente	3 (8,3%)
Pensionato	1 (2,8%)
Disoccupato	2 (5,6%)

4.2 Variabili demografiche e cliniche

I tre gruppi (CS, DM e DBP) sono stati confrontati sulla base delle variabili demografiche e cliniche tramite t-test per campioni indipendenti e χ^2 .

I due gruppi non differivano per età (media CS: 29.7, media DBP 33.6 anni); distribuzione di genere (CS: 66.7% femmine, DBO: 86% femmine) e di stato occupazionale (CS: 81.0% lavoratori a tempo pieno, 4.8% lavoratori part-time, 9.5% studenti, 4.8% disoccupati; DBP: 46.7% lavoratori a tempo pieno, 33.3% lavoratori part-time, 6.7% studenti, 6.7% disoccupati, 6.7% pensionati). I soggetti dei due gruppi differivano invece per stato civile (CS: 19% single, DBP: 53.3%), titolo di studio conseguito (CS: 4.8% diploma scuola media inferiore, 9.5% laurea breve,

6.7% laurea magistrale, 9.5% istruzione post-laurea; DBP: 33.3% diploma scuola media inferiore, 33.3% diploma scuola media superiore, 20% laurea breve, 76.2% laurea magistrale e 6.7% istruzione post-laurea).

Le caratteristiche cliniche sono state valutate in base ai risultati dei questionari autosomministrati da noi utilizzati. Le medie dei punteggi ottenuti dai due gruppi nelle variabili cliniche esaminate sono riportate in Tabella 2. I soggetti con DBP hanno dimostrato, rispetto a entrambi i gruppi, livelli minori di fiducia interpersonale, come dimostrato dai punteggi più bassi ottenuti nella scala di Rotter, un minore livello di organizzazione della personalità, come dimostrato dai maggiori punteggi ottenuti nelle tre scale dell'IPO (difese primitive, diffusione dell'identità ed esame di realtà). I soggetti con DBP hanno dimostrato inoltre livelli minori di fiducia interpersonale, come dimostrato dai punteggi più bassi ottenuti nella scala di Rotter, un minore livello di organizzazione di personalità, come dimostrato dai maggiori punteggi ottenuti nelle tre scale dell'IPO (difese primitive, diffusione dell'identità ed esame di realtà). I pazienti con DBP hanno dimostrato una tendenza verso più elevati livelli di ipersensibilità al rifiuto (evidenziata dai punteggi più alti in alcune delle scale dell'ARSQ), e maggiori livelli di distress psicopatologico generale (GSI).

Tabella 2 – Punteggi dei questionari autosomministrati nei due gruppi

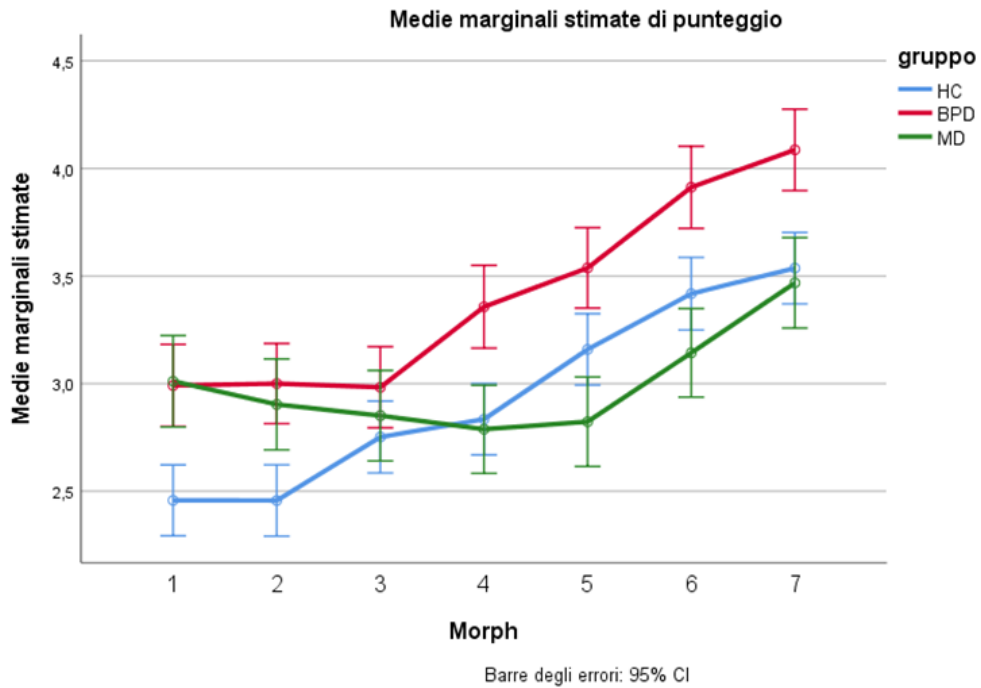
Variabili	Controlli	DBP	Depressi in Eutimia	F	p
	media (DS)	media (DS)	media (DS)		
Età	29.76±3.4	33.60±13.2 5	45.38±13.02	7.47	.000
ROTTER	68,52±10,1 1	58,60±10,5 7	65,25±4,86	4.70	.015
IPO-ID	1,53±0.28	3,03±0.96	1,89±0.31	26.74	.000
IPO-PD	1.49±0.36	2,96±0.82	2,00±0.45	28.65	.000
IPO-RT	1.25±0.22	2.18±0.89	1.60 ± 0.32	11.93	.000
SCL-90-GSI	1.42±0.26	2.42±0.69	1.84 ± 0.47	18.14	.000
RS-ansia	8.48±2.66	10.14±3.39	9.23±4.06	1.18	0.31
RS-preocc	3.42±0.81	4.08±0.94	3.26±0.81	3.37	0.04
RS-rabbia	2.59±0.94	3.37±1.45	2.62±0.89	2.30	.11

4.3 Task Comportamentale

Il confronto tramite t-test delle medie dei punteggi attribuiti alle immagini dai soggetti dei tre gruppi, eseguito includendo tutte le immagini senza distinzione tra i diversi livelli del tratto dell'affidabilità ha dimostrato che i punteggi attribuiti ai volti dai tre gruppi sono stati

differenti ($F=12.93$, $p=.001$). In particolare, è stato evidenziato come i pazienti con DBP tendano ad attribuire punteggi più elevati (ovvero a percepire i volti come meno meritevoli di fiducia) rispetto sia ai controlli sani che ai pazienti con pregresso episodio depressivo maggiore ($p<001$).

Fig. 1 – Media dei Punteggi attribuiti ai diversi morph nei tre gruppi di soggetti



	Controlli Sani	Pazienti con DBP	Pazienti DM in Eutimia
Morph 1 <i>Positiva++</i>			
Score	2.458±0.084	3.0±0.097	3±0.108
Morph 2 <i>Positiva+</i>			
Score	2.457±0.085	3±0.095	2.9±0.108
Morph 3 <i>Positiva+</i>			
Score	2.752±0.085	3 ±0.096	2.85±0.107

Morph 4 <i>neutro</i>			
Score	2.83±0.085	3.36±0.098	2.83±0.104
Morph 5 <i>-Negativa</i>			
Score	3.16±0.085	3.54±0.095	2.83±0.106
Morph 6- <i>Negativa+</i>			
Score	3.42±0.086	3.91±0.097	3.14±0.105
Morph 7 <i>Negativa++</i>			
Score	3,54±0,085	4,1±0,096	3.47±0.107

Tabella 3. Differenze tra i punteggi attribuiti ai diversi morph nei due gruppi

Condizione di Social Learning								
	Positiva		Negativa		Ambigua		Mista	
CONTROLLI								
<i>Pre</i>	2,69± 1,210	20429,82± 17245,130	2,84± 1,244	20432,56± 13732,631	3,36± 1,273	19978,47± 13436,645	2,79± 1,022	20891,48± 13947,451
<i>Post</i>	2,87± 1,139	16416,65± 10254,579	3,13± 1,353	18385,45± 18565,400	3,03± 1,488	15865,89± 9737,926	2,99± 1,026	18091,74± 12180,933
PAZIENTI CON DBP								
<i>Pre</i>	2,97± 1,236	31759,77± 25861,658	3,49± 1,344	28520,67± 19701,775	3,00± 1,306	34379± 29920,103	2,99± 1,351	33404,64± 30186,084
<i>Post</i>	3,16±	26920,61±	3,04±	24716,63±	3,03±	27808±	3,06±	28039,96±
PAZIENTI CON DM IN EUTIMIA								
<i>Pre</i>	2,97± 1,236	31759,77± 25861,658	3,49± 1,344	28520,67± 19701,775	3,00± 1,306	34379± 29920,103	2,99± 1,351	33404,64± 30186,084

<i>Post</i>	3,16± 1,261	26920,61± 19133,336	3,04± 1,546	24716,63± 32791,231	3,03± 1,534	27808± 18652,506	3,06± 1,361	28039,96± 22755,798
-------------	----------------	------------------------	----------------	------------------------	----------------	---------------------	----------------	------------------------

Per indagare se i due gruppi variassero rispetto ai punteggi attribuiti alle immagini dei volti ed al tempo impiegato per l'attribuzione del punteggio, prima e dopo l'esercitazione di social learning, è stata condotta un'ANOVA a modello misto a misure ripetute con il gruppo come fattore tra soggetti (gruppo: 1=HC, 2=Pazienti con DBP, 3=Pazienti con pregresso episodio depressivo) ed il tipo di condizione nel Social learning (4 livelli:1=positiva, 2=negativa, 3=ambigua, 4=mista) ed il Test (2 livelli: pretest, post-test) come fattori entro soggetti.

Per quanto riguarda i punteggi attribuiti i risultati sono visibili nella Tabella 4. È stata evidenziata un effetto semplice di condizione ($F=4.62$; $p=.013$) tale che i punteggi attribuiti alla condizione positiva risultavano significativamente maggiori rispetto a quelli della condizione negativa ($p=.005$), a loro volta tendenzialmente maggiori rispetto a quelli attribuiti alla condizione ambigua ($p=.08$). Abbiamo inoltre evidenziato una interazione Condizione x Test ($F=3.74$, $p=.03$), per cui non si riscontravano differenze tra le condizioni prima del task, mentre, successivamente allo stesso, i punteggi della condizione negativa si mostravano significativamente maggiori a quelli delle altre condizioni del task (vs positiva $p=.005$; vs ambigua $p=.05$, vs mista $p=.05$). Inoltre, la

condizione positiva mostrava a sua volta punteggi significativamente minori rispetto alla condizione ambigua ($p=.008$). Infine, nel confronto tra i punteggi dati nei due tempi di valutazione, la condizione positiva mostrava livelli significativamente minori nella valutazione post-task ($p=.02$) rispetto a quanto riferito prima del task di social learning, diversamente dalla condizione ambigua, che invece mostrava livelli significativamente maggiori ($p=.02$)

Tabella 4- risultati dell'ANOVA a modello misto a misure ripetute per i punteggi attribuiti

Effetti/interazione	F	P
Gruppo	1.24	.282
Test	.010	.923
Test *Gruppo	2.205	.134
Condition	6.69	.001
Condition*Gruppo	1.35	.249
Test*Condition	.541	.655
Test*Condition*Gruppo	4.79	.004

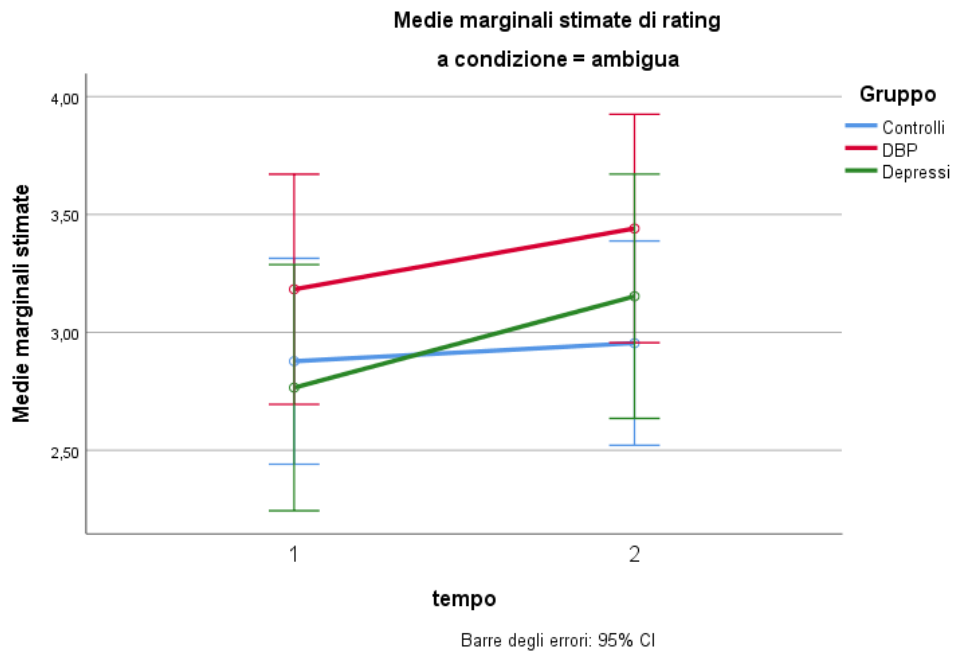


Fig. 2 - Variazione dei punteggi di affidabilità nel corso della condizione ambigua dell'esercitazione di Social Learning nel gruppo dei controlli sani e dei DBP

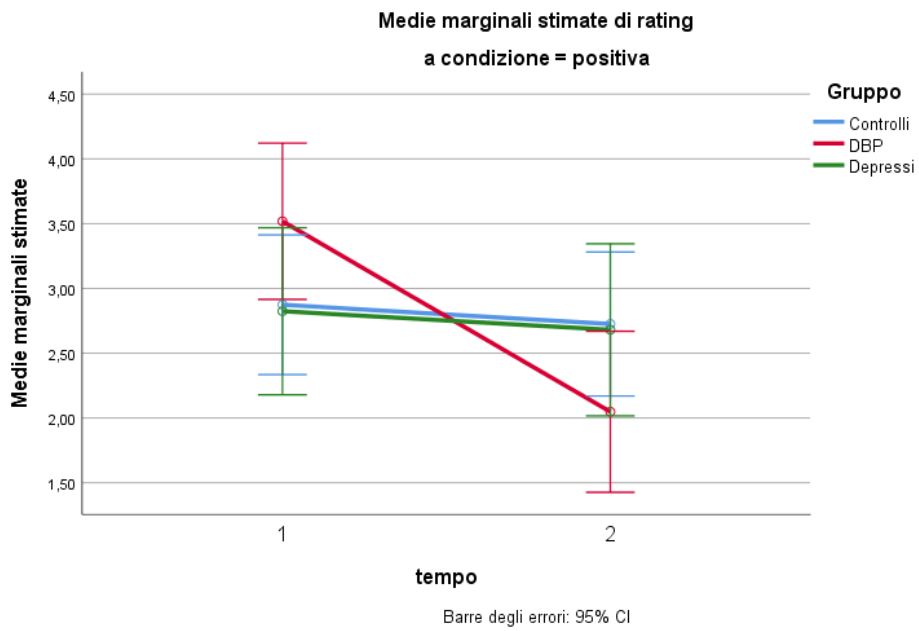


Fig. 3 - *Variazione dei punteggi di affidabilità nel corso della condizione positiva dell'esercitazione di Social Learning nel gruppo dei controlli sani e dei DBP*

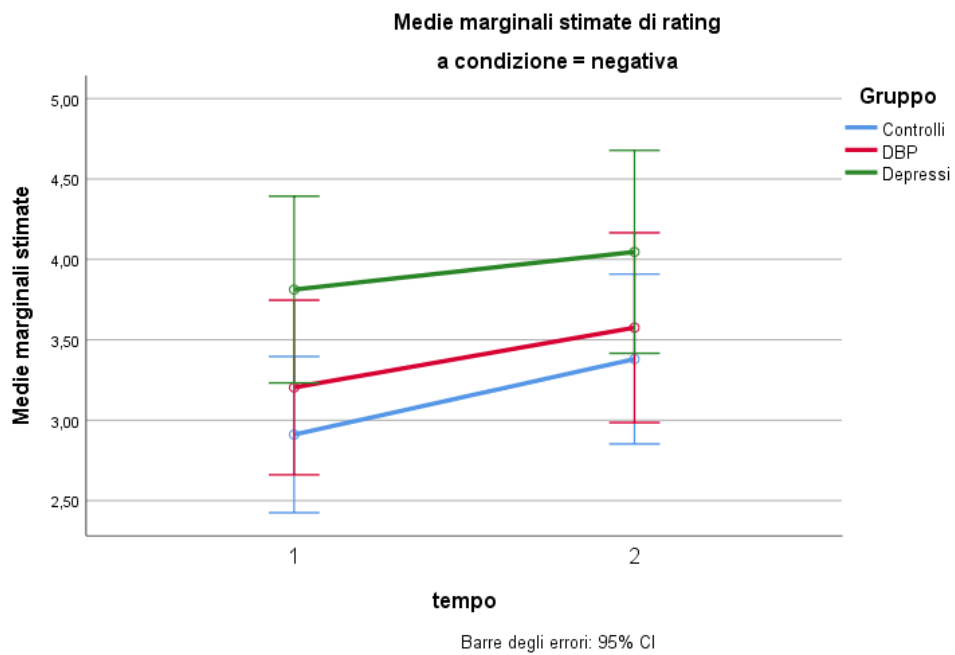


Fig. 4 - *Variazione dei punteggi di affidabilità nel corso della condizione negativa dell'esercitazione di Social Learning nel gruppo dei controlli sani e dei DBP*

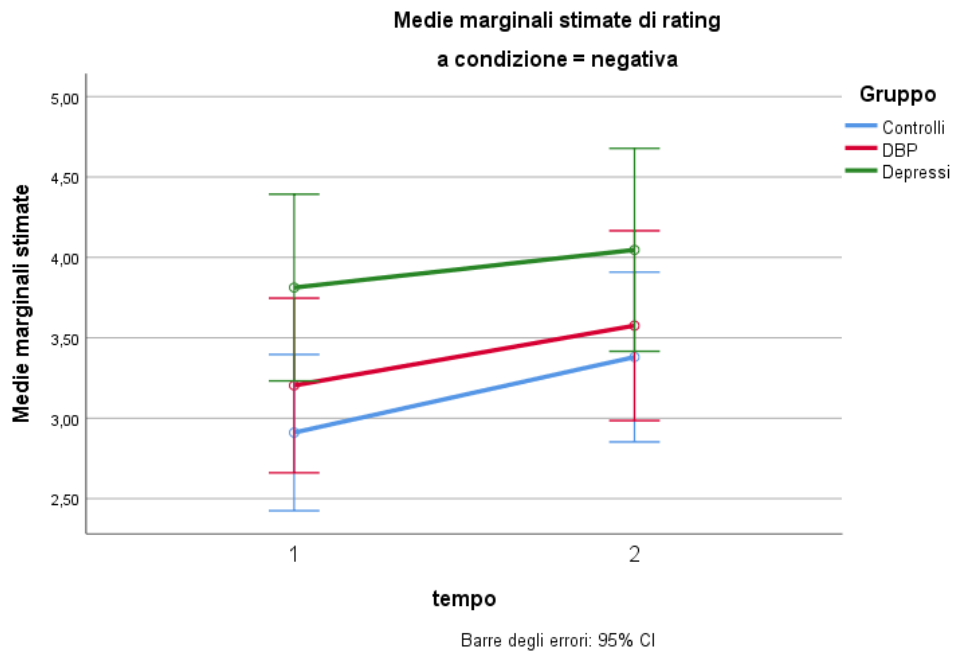


Fig. 5 - Variazione dei punteggi di affidabilità nel corso della condizione mista dell'esercitazione di Social Learning nel gruppo dei controlli sani e dei DBP

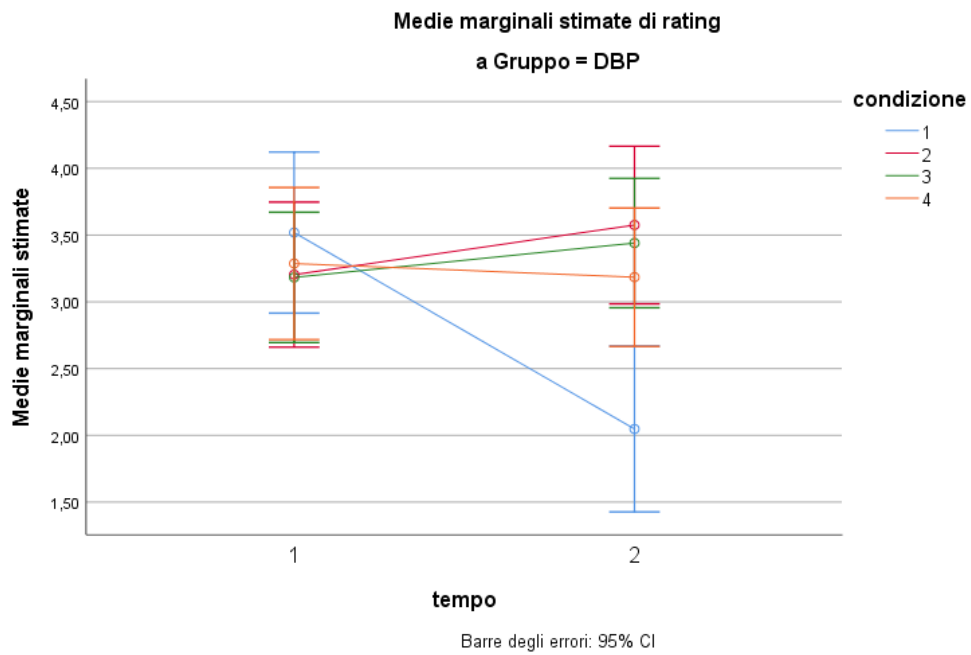


Fig. 6 - Variazione dei punteggi di affidabilità prima e dopo l'esercitazione di Social Learning per le quattro condizioni nel gruppo dei controlli sani

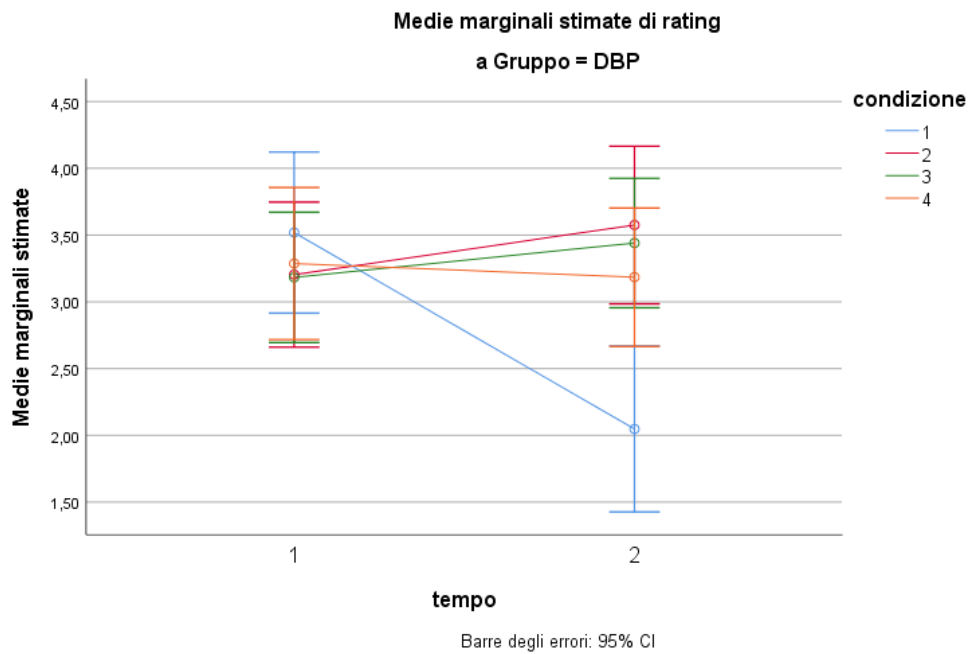


Fig. 7 - Variazione dei punteggi di affidabilità prima e dopo l'esercitazione di Social Learning per le quattro condizioni nel gruppo dei pazienti con DBP

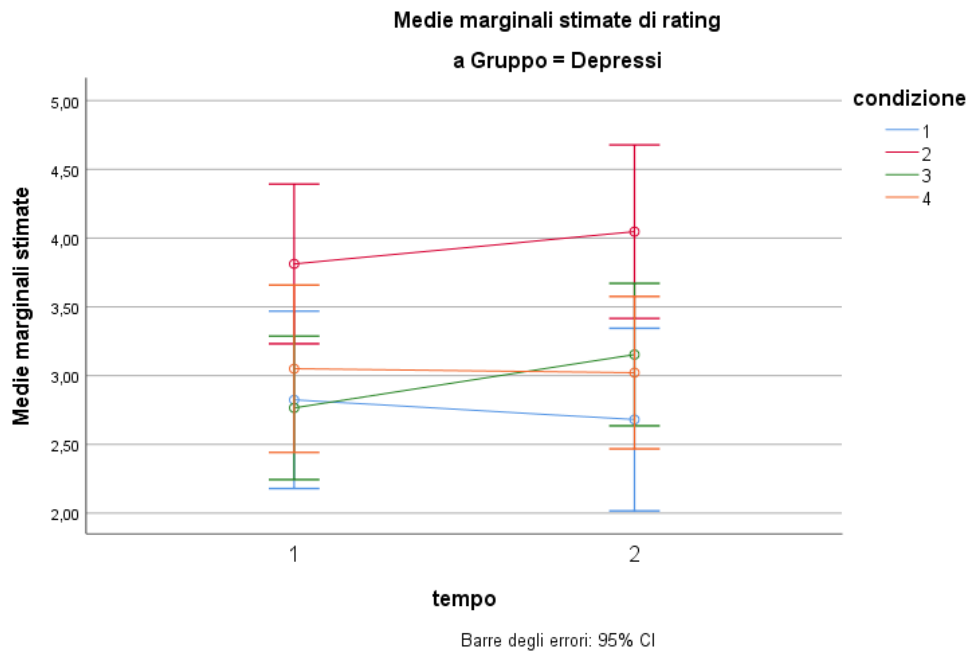


Fig. 8 - Variazione dei punteggi di affidabilità prima e dopo l'esercitazione di Social Learning per le quattro condizioni nel gruppo dei pazienti con DM

Per quanto riguarda i tempi di reazione i risultati sono visibili nella Tabella 5. È stata evidenziata una riduzione dei tempi di reazione nell'intero campione prima e dopo il task (effetto semplice del tempo: $F=4.37$; $p=.048$) di Social Learning (media dei RT al T1: 25932,437; media dei RT al T2: 21732,552). Abbiamo inoltre evidenziato un effetto semplice del gruppo ($F=7,49$, $p=.003$) per cui sia i tempi di reazione dei partecipanti con DBP che con DM sono stati più lunghi (rispettivamente: $p=.005$ e $.028$) rispetto a quelli dei controlli sani, che risultavano più rapidi, mentre i due gruppi di pazienti non mostravano tra loro differenze

significative ($p=1$). Vi era infine una tendenza alla interazione Gruppo X Test ($F=2.68$, $p=.09$): prima del task, infatti, i CS risultavano significativamente più veloci dei DM ($p=.05$) e solo tendenzialmente più veloci dei BPD ($p=.085$), mentre, dopo il task, le differenze tra controlli sani e gruppi di pazienti erano entrambe significative (vs. BPD=.001; vs DM=.04). Inoltre, mentre sia i CS che i DM mostravano un miglioramento nei TR dopo il task, i pazienti con DBP non mostravano cambiamenti significativi ($p=.1$)

Tabella 5- risultati dell'ANOVA a modello misto a misure ripetute per i tempi di reazione

Intera	F	P
Grupp	7.48	.003
Test	4.36	.05
Test	2.68	.09
Condit	2.63	.06
Condit	.375	.892
Test*	.823	.486
Test*	.457	.838

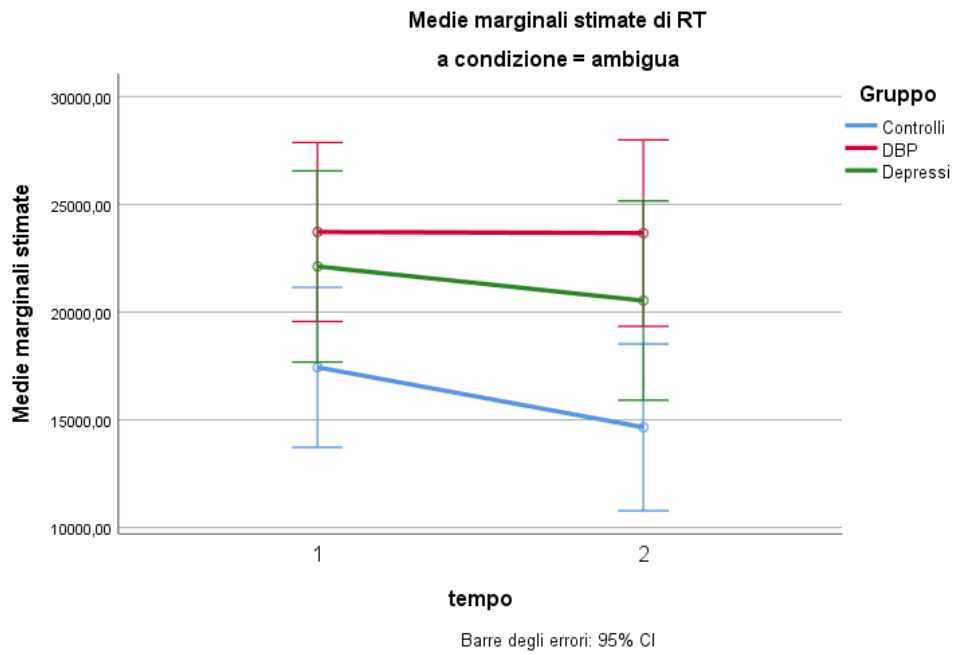


Fig. 9 - Variazione dei tempi di reazione nel corso della condizione ambigua dell'esercitazione di Social Learning nel gruppo dei controlli sani e dei DBP

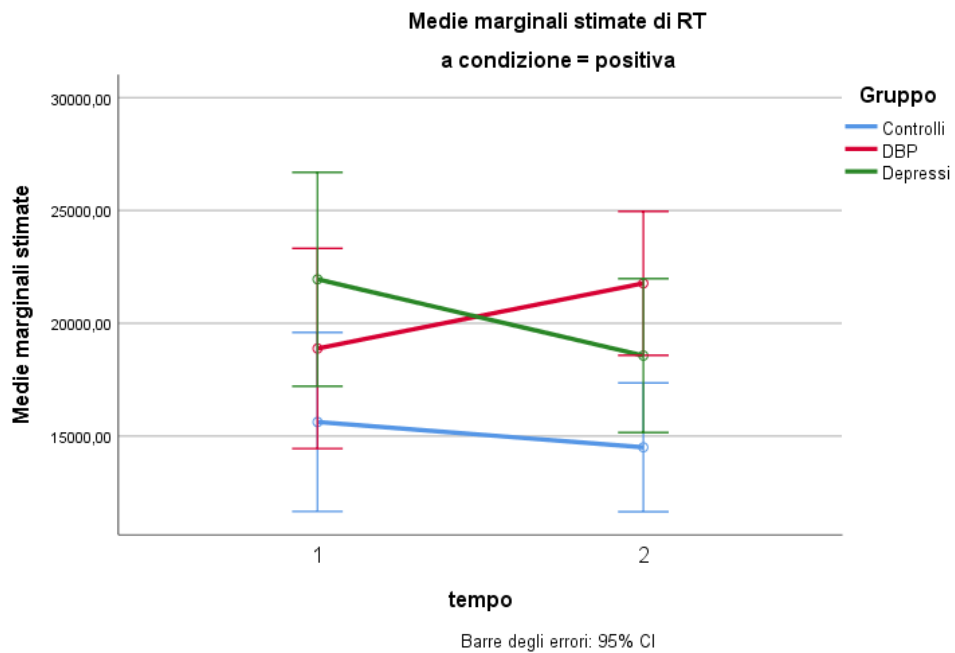


Fig. 10 - Variazione dei tempi di reazione nel corso della condizione positiva dell'esercitazione di Social Learning nel gruppo dei controlli sani e dei DBP

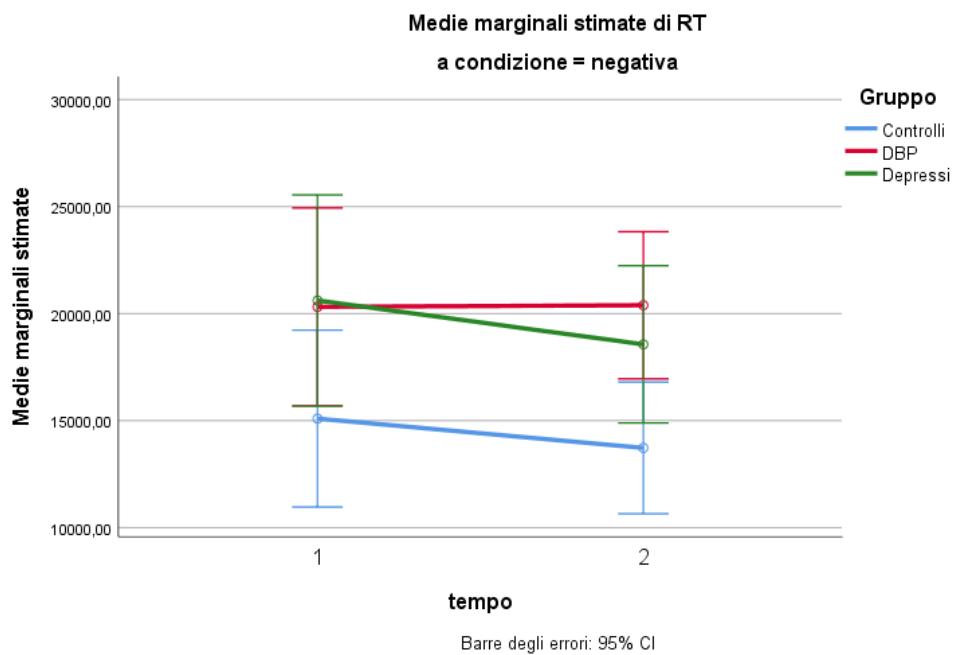


Fig. 11 - Variazione dei tempi di reazione nel corso della condizione negativa dell'esercitazione di Social Learning nel gruppo dei controlli sani e dei DBP

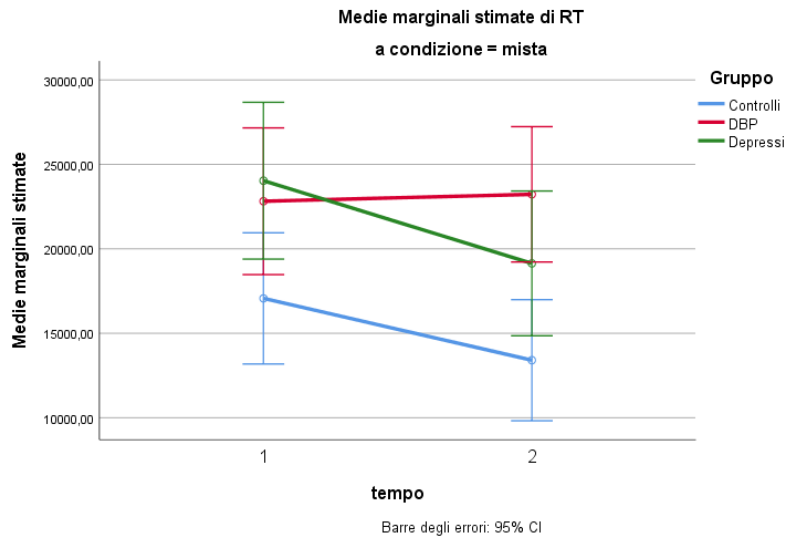


Fig. 12 - Variazione dei punteggi di affidabilità nel corso della condizione mista dell'esercitazione di Social Learning nel gruppo dei controlli sani e dei DBP

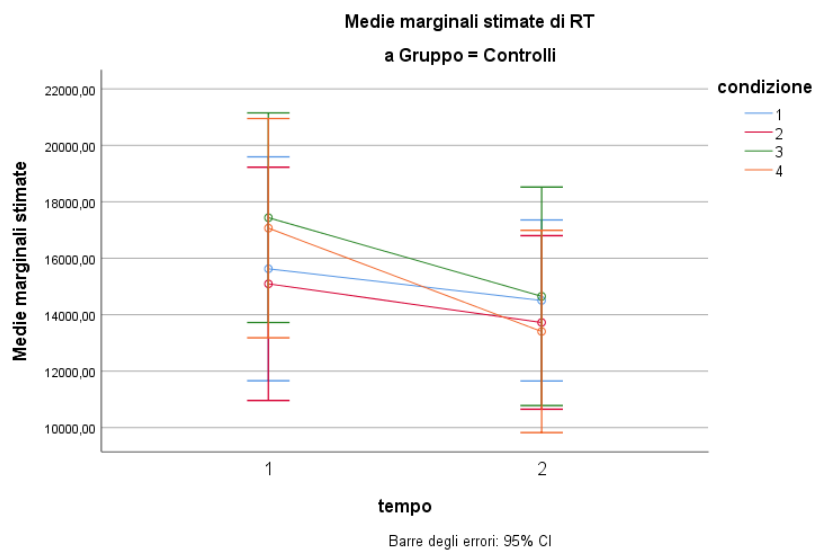


Fig. 13 - Variazione dei tempi di reazione prima e dopo l'esercitazione di Social Learning per le quattro condizioni nel gruppo dei controlli sani

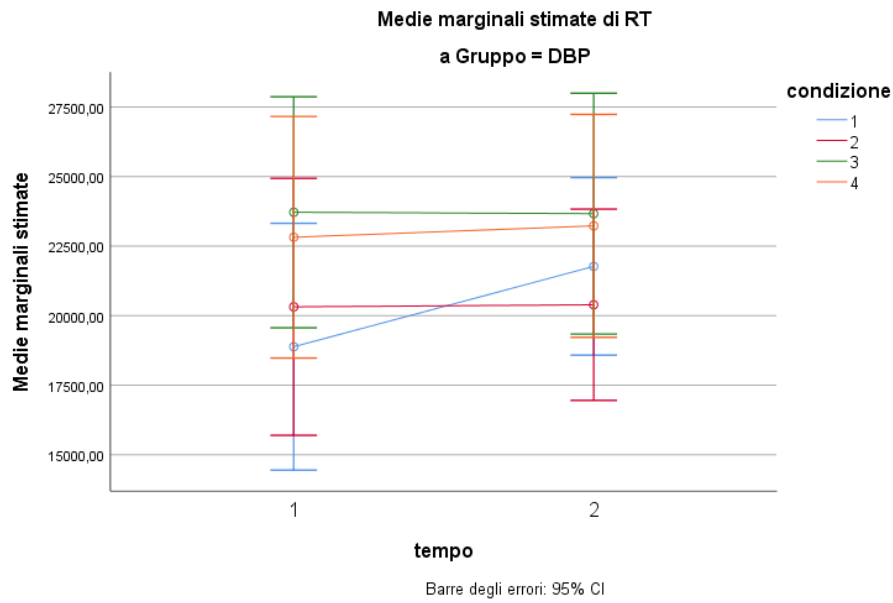


Fig. 14 - *Variazione dei tempi di reazione prima e dopo l'esercitazione di Social Learning per le quattro condizioni nel gruppo dei pazienti con DBP*

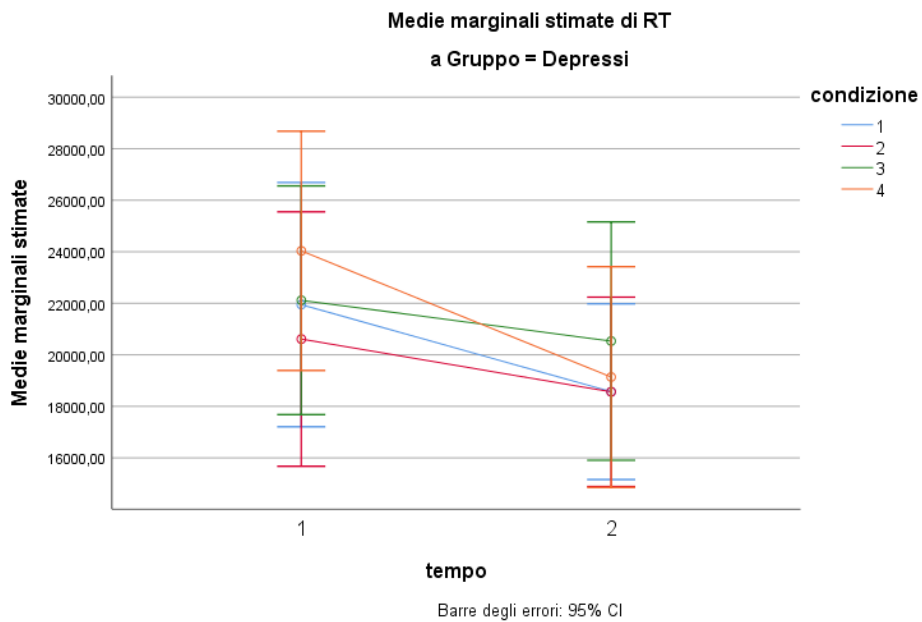


Fig. 15 - *Variazione dei tempi di reazione prima e dopo l'esercitazione di Social Learning per le quattro condizioni nel gruppo dei pazienti con DM*

5. DISCUSSIONE

Numerosi studi, recentemente, si sono concentrati sul ruolo della fiducia interpersonale, nel disfunzionamento relazionale dei pazienti con DBP. Gli autori (Barnow et al., 2009; Beck et al., 2001) hanno evidenziato come gli individui con DBP manifestino la tendenza a percepire gli altri come ostili, rifiutanti e minacciosi. Questa tendenza è stata supportata da numerose linee di ricerca empirica, con l'utilizzo di giochi neuro-economici e paradigmi sperimentali che prevedono una valutazione dell'affidabilità dei volti umani. Il presente studio si è posto l'obiettivo di replicare l'untrustworthiness bias, già evidenziato dai precedenti studi sia in pazienti non clinici con basse e alte caratteristiche Borderline (Fertuck et al., in publishing) che in pazienti con DBP (Fertuck, Grinband & Stanley, 2013; Fertuck et al., 2019). In linea con i risultati in letteratura, lo studio ha confermato nuovamente la presenza di un bias nel giudicare volti oggettivamente affidabili come non affidabili rispetto ai controlli sani e ai pazienti con pregresso episodio depressivo: per quanto riguarda l'untrustworthiness bias, i soggetti con DBP mostravano livelli significativamente maggiori di sfiducia rispetto ad entrambi gli altri gruppi del campione in analisi. I dati relativi all'effetto del Task di Social Learning invece non hanno rilevato differenze significative nei punteggi di affidabilità dopo l'esercitazione per quanto riguarda i pazienti con DBP. Questo risultato risulta contrastante rispetto a quanto emerso nello studio di Fertuck e Colleghi (in publishing), in cui è stata dimostrata l'utilità del Social Learning nel modificare i punteggi di affidabilità

attribuiti dai soggetti non clinici con basse e alte caratteristiche Borderline; infatti, dopo le condizioni di Social Learning positive e miste hanno valutato i volti come più affidabili, mentre dopo aver associato tratti negativi e ambigui ai volti, li hanno valutati come meno affidabili. Possiamo rilevare una sensibilità al task per la condizione positiva nei pazienti DBP, ma a questo livello dell'analisi non statisticamente significativa. La discordanza dei risultati potrebbe essere legata a una differenza nella composizione campionaria; mentre lo studio di Fertuck e Colleghi (in publishing) ha incluso solo soggetti non clinici, il presente studio ha coinvolto la partecipazione di pazienti con DBP e pazienti con anamnesi positiva per Episodio Depressivo attualmente in eutimia. È plausibile ipotizzare che incrementando il campione di studio si possa dimostrare un'efficacia del Social Learning. Per quanto riguarda i tempi di reazione si evidenzia una riduzione degli stessi nell'intero campione prima e dopo il task, inoltre i soggetti con DBP presentano sempre tempi di reazione maggiori rispetto ai controlli sani e tendenzialmente anche rispetto ai DM, quindi anche quando i soggetti sono istruiti rispetto alla effettiva affidabilità dei volti presentati, i soggetti con DBP presentano differenze nei tempi di reazione rispetto a prima del task comportamentale, che risultano significativamente maggiori rispetto ai CS. Ancora una volta, quest'analisi preliminare sottolinea la difficoltà dei soggetti con DBP a valutare come affidabili gli altri, anche quando a questi è associato un ruolo oggettivamente affidabile. Diversi studi (Fenske et al., 2015, Kleindienst et al., 2019) avevano già osservato un bias negativo nella valutazione di volti che esprimono emozioni positive

in pazienti con DBP. Inoltre, i risultati del presente studio appaiono coerenti con un altro studio di Reichenberger e Colleghi (2017) che ha utilizzato un paradigma sociale in cui viene simulata un'interazione sociale positiva e negativa e hanno evidenziato come nei pazienti DBP non solo è presente un'elevata reattività a stimoli negativi, ma anche maggiori emozioni negative in risposta a stimoli videografici positivi. I risultati preliminari ottenuti sembrano sostenere l'ipotesi che nei pazienti con DBP l'elaborazione delle emozioni e la valutazione dell'affidabilità degli altri sembra essere particolarmente difficoltosa per gli stimoli sociali che possono segnalare la disponibilità delle controparti sociali ad affiliarsi (Heerdink et al., 2015).

Diversi studi hanno illustrato la difficoltà dei pazienti con DBP nel riconoscere segnali sociali positivi, evidenziando come l'affettività negativa sembra presentarsi non solo in contesti sociali escludenti, ma anche di fronte a contesti normoinclusivi, a causa di un'implicita ed irrealistica aspettativa di iperinclusione sociale (De Panfilis et al., 2015), mostrando come solo in contesti di iperinclusione sociale vi sia un miglioramento dell'affettività negativa. L'incapacità dei pazienti di DBP di trarre beneficio in situazioni oggettivamente favorevoli in contesti di cooperazione è stato dimostrato da un recente studio di De Panfilis e Colleghi (2019), in cui ai pazienti veniva chiesto di giocare ad una versione modificata del gioco Ultimatum, un gioco utilizzato in economia sperimentale in cui i due giocatori decidono come dividere una somma di denaro che viene loro assegnata dagli sperimentatori; i pazienti hanno il ruolo di secondo giocatore e il loro compito è quello di accettare o

rifiutare la proposta del primo giocatore riguardo la divisione della somma di denaro. A differenza dei controlli, i pazienti con DBP hanno giudicato come meno favorevoli offerte oggettivamente vantaggiose.

In questo studio preliminare ci si è chiesti se la tendenza a diffidare degli altri potesse essere correlata a caratteristiche cliniche tipiche del DBP e un aspetto interessante emerso riguarda la possibilità che la fiducia interpersonale possa essere predetta dalla sensibilità al rifiuto e dal livello di organizzazione di personalità, in particolare, livelli più bassi di organizzazione di personalità e una maggiore sensibilità al rifiuto predicono una minore propensione all fiducia interpersonale. I soggetti con DBP hanno dimostrato, rispetto a CS e DM, livelli minori di fiducia interpersonale, un minore livello di organizzazione della personalità, più elevati livelli di ipersensibilità al rifiuto e di distress psicopatologico generale. Tali risultati sono in linea con gli studi presenti in letteratura sulla teorizzazione dei possibili meccanismi eziopatogenetici sottostanti all'untrustworthiness bias nel DBP, i quali hanno dimostrato un effetto di mediazione della Sensibilità al Rifiuto (Rejection Sensitivity) sul legame tra le caratteristiche del DBP e le valutazioni di fiducia più basse (Miano et al., 2013).

Inoltre, recenti studi (Winter et al., 2015) hanno rilevato la presenza, nei pazienti con DBP, di un bias negativo rispetto a stimoli positivi quando questi sono autoriferiti; infatti, in un task in cui veniva loro chiesto di giudicare la valenza emotiva di parole neutre, positive e negative, tendono a giudicare, rispetto ai controlli sani, più negativamente le parole neutre e

positive quando queste erano precedute da pronomi rivolti a loro stessi e non quando erano precedute da pronomi rivolti ad altri.

I risultati sembrano confermare il modello eziopatogenetico del DBP secondo il quale questi pazienti risultano avere delle alterazioni nelle rappresentazioni mentali di sé e degli altri; inoltre la scoperta della mediazione della sensibilità al rifiuto sul legame tra le caratteristiche del DBP e le valutazioni di fiducia più basse (Miano et al., 2013) ed il bias circa gli stimoli positivi, suggeriscono l'interessante possibilità che la paura del rifiuto del sé e la sfiducia degli altri facciano parte di un processo simile. È plausibile dunque, intendere la sensibilità al rifiuto e la sfiducia una diade di un sé carente e deficitario e di un altro, visto e percepito come rifiutante ed inaffidabile, in linea con la teoria delle relazioni oggettuali.

Fino ad ora, quanto emerso da questo studio ha permesso di confermare le evidenze presenti in letteratura riguardo l'*untrustworthiness bias*, che potrebbe in parte spiegare uno degli aspetti nucleari del disturbo, ovvero le difficoltà interpersonali nei pazienti con DBP.

L'assenza di una modifica dei punteggi di affidabilità dopo il social learning, e quindi una resistenza nel modificare le valutazioni riguardo l'affidabilità degli altri, appare coerente con le evidenze cliniche che hanno mostrato come, nonostante una remissione sintomatologica venga raggiunta in una buona parte dei casi dopo 10-16 anni, risulti al contrario difficile raggiungere e mantenere la condizione di completa guarigione, principalmente proprio a causa del persistere del grave disfunzionamento

in ambito relazionale (Benjamin et al., 1994; Zanarini et al., 2007 e 2012), a cui possibilmente contribuisce anche l'untrustworthiness bias.

L'evidenza che i bassi livelli di Fiducia Interpersonale siano legati a timori circa l'ostracizzazione e ad un basso livello di organizzazione di personalità, potrebbe contribuire a identificare questo elemento psicopatologico come target nel trattamento di questi pazienti, suggerendo che approcci psicoterapeutici di derivazione psicodinamica, quali la psicoterapia focalizzata sul transfert (Kernberg et al., 2008) basato sul modello delle relazioni oggettuali e sulla diagnosi strutturale, possa costruire un promettente approccio al fine di ridurre la diffusione identitaria tipica di questi pazienti, e di conseguenza, garantire la riconnessione sociale ed il miglioramento del funzionamento relazionale dei pazienti.

6. LIMITI DELLO STUDIO E PROSPETTIVE FUTURE

I risultati del presente studio devono essere valutati alla luce di alcune limitazioni. Innanzitutto, il campione esaminato ha una numerosità limitata; il reclutamento è ancora in fase precoce, pertanto sono stati reclutati poco meno della metà dei pazienti previsti in fase di progettazione dello studio. Lo studio infatti prevede oltre il coinvolgimento di pazienti con Episodio Depressivo Maggiore in

completa remissione anche pazienti con Disturbo Delirante Cronico e proseguirà con lo scopo di raggiungere il campione inizialmente predefinito. Pertanto, sarà possibile trarre delle conclusioni più valide nel momento in cui sarà raggiunto il numero prestabilito di pazienti e sarà possibile considerare anche i risultati relativi ad altri gruppi clinici, in particolare i pazienti con Disturbo Delirante Cronico (in cui i contenuti del pensiero di marca delirante potrebbero impattare sulla valutazione altrui).

Un altro limite importante è rappresentato dall'utilizzo di volti estranei, come in tutti gli studi sulla valutazione dell'affidabilità e sul Facial Emotion Recognition. La scelta dell'utilizzo di questi stimoli permette che tutti i partecipanti valutino gli stessi volti, in modo da garantire la standardizzazione della procedura; tuttavia, le evidenze della ricerca e della clinica suggeriscono che i pazienti con DBP hanno particolari difficoltà nelle relazioni intime; conseguentemente esplorare la valutazione dell'affidabilità di volti estranei potrebbe essere un metodo meno efficace rispetto all'analisi di volti di persone significative per i pazienti; aspetto che potrebbe essere oggetto di studi futuri.

Inoltre, sebbene esista un filone di ricerca empirica che esplora i meccanismi eziopatogenetici sottesi al pregiudizio di inaffidabilità che ha identificato il ruolo centrale di alcune di esse, come la sensibilità al rifiuto, altre caratteristiche, come il livello di organizzazione di personalità, non sono stati ad oggi investigati, così come la complessa interazione tra queste caratteristiche cliniche nel contribuire

all'untrustworthiness bias; anche questo aspetto potrebbe essere oggetto di studi futuri.

In conclusione, si sottolinea l'importanza di proseguire gli studi in questa direzione, al fine di chiarire gli effetti del Social Learning sul pregiudizio di inaffidabilità, con lo scopo sia di poterlo considerare un metodo terapeutico alternativo sia di adoperarlo personalizzando il target terapeutico.

7.BIBLIOGRAFIA

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. (DSM-5). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Arntz, A., & Veen, G. (2001). Evaluations of others by borderline patients. *The Journal of nervous and mental disease*, 189(8), 513–521.

Ayduk, O., Zayas, V., Downey, G. 2008. Rejection sensitivity and executive control: joint predictors of borderline personality features. *J Res Pers*; 42:151–68.

Barnow, S., Stopsack, M., Grabe, H. J., Meinke, C., Spitzer, C., Kronmuller, K., & Sieswerda, S. (2009). Interpersonal evaluation bias in borderline personality disorder. *Behav Res Ther*, 47(5), 359-365. doi:10.1016/j.brat.2009.02.003

Beck, A. T., Butler, A. C., Brown, G. K., Dahlsgaard, K. K., Newman, C. F., & Beck, J. S. (2001). Dysfunctional beliefs discriminate personality disorders. *Behav Res Ther*, 39, 1213-1225.

Benjamin, L.S., Wonderlich, S.A. 1994. Social perceptions and borderline personality disorder: the relation to mood disorders. *J Abnorm Psychol*;103: 610–624.

Berenson, K. R., Downey, G., Rafaeli, E., Coifman, K. G., & Paquin, N. L. (2011). The rejection-rage contingency in borderline personality disorder. *Journal of abnormal psychology*, 120(3), 681–690. <https://doi.org/10.1037/a0023335>

Bouchard, S., Godbout, N., Sabourin, S. (2009). Sexual attitudes and activities in women with borderline personality disorder involved in romantic relationships. *J Sex Marital Ther*; 35:106–21.

Brodsky, B.S., Groves, S.A., Oquendo, M.A. (2006). Interpersonal precipitants and suicide attempts in borderline personality disorder. *Suicide Life Threat Behav*; 36:313–22.

Burklund, L.J., Eisenberger, N.I., Lieberman, M.D. 2007. The face of rejection: rejection sensitivity moderates dorsal anterior cingulate activity to disapproving facial expressions. *Soc Neurosci*; 2:238–53.

Clifton, A., Pilkonis, P.A., McCarty, C. (2007). Social networks in borderline personality disorder. *J Personal Disord*; 21:434–41.

De Panfilis, C., Riva, P., Preti, E., Cabrino, C., & Marchesi, C. (2015). When social inclusion is not enough: Implicit expectations of extreme inclusion in borderline personality disorder. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 6(4), 301.

De Panfilis, C., Schito, G., Generali, I., Gozzi, L.A., Ossola, P., Marchesi, C., & Grecucci, A. (2019). Emotions at the Border: Increased Punishment Behavior

During Fair Interpersonal Exchanges in Borderline Personality Disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 128, 162–172.

Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964.

Dinsdale, N. & Crespi, B. (2013). The Borderline Empathy Paradox: Evidence and Conceptual Models for Empathic Enhancements in Borderline Personality Disorder. *Journal of personality disorders*. 27. 172-95. 10.1521/pedi.2013.27.2.172.

Downey, G., Mougios, V., Ayduk, O. (2004). Rejection sensitivity and the defensive motivational system: insights from the startle response to rejection cues. *Psychol Sci*;15:668–73.

Evans, A.M., Revelle, W. (2008). Survey and behavioral measurements of interpersonal trust. *J Res Pers*; 42(6), 1585-1593.

Fenske, S., Lis, S., Liebke, L., Niedtfeld, I., Kirsch, P., & Mier, D. (2015). Emotion recognition in borderline personality disorder: effects of emotional information on negative bias. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, 2, 10.
<https://doi.org/10.1186/s40479-015-0031-z>

Fertuck, E. A., Jekal, A., Song, I., Wyman, B., Morris, M. C., Wilson, S. T., Brodsky, B. S., & Stanley, B. (2009). Enhanced 'Reading the Mind in the Eyes' in borderline personality disorder compared to healthy controls. *Psychological medicine*, 39(12), 1979–1988. <https://doi.org/10.1017/S003329170900600X>

Fertuck, E.A., Grinband, J., Stanley, B. 2013. Facial trust appraisal negatively biased in borderline personality disorder. *Psychiatry Res*; 207(3), 195-202

Fertuck, E. A., Fischer, S., & Beeney, J. (2018). Social Cognition and Borderline Personality Disorder: Splitting and Trust Impairment Findings. *Psychiatr Clin North Am*, 41(4), 613-632. doi:10.1016/j.psc.2018.07.003

Fineberg, S.K., Leavitt, J., Stahl, D.S., Kronemer, S.I., Landry, C.D., Alexander-Bloch, A.F., Hunt, L.T., & Corlett, P.R. (2018). Differential Valuation and Learning From Social and Nonsocial Cues in Borderline Personality Disorder. *Biological Psychiatry*, 84, 838 - 845.

First, M.B., Williams, J.B., Karg, R.S., Spitzer, R.L. 2017. SCID-5-CV. Intervista Clinica Strutturata per i Disturbi del DSM-5. Versione per il Clinico. Ed. Italiana a cura di Andrea Fossati e Serena Borroni. Raffaello Cortina Editore. Milano.

Flaherty, J.A., Gaviria, F.M., Pathak, D. 1988. Developing instruments for cross-cultural psychiatric research. *J Nerv Ment Dis*;176:257-263.

Fonagy, P., Target, M., Gergely, G. 2000. Attachment and borderline personality disorder. A Theory and Some Evidence. *Psychiatr Clin North Am*;23(1):103–22.

Freedman, M.B., Leary, T., Ossorio, A., & Coffey, H.S. (1951). The interpersonal dimension of personality. *Journal of personality*, 20 2, 143-61.

Frick, C., Lang, S., Kotchoubey, B., Sieswerda, S., Dinu-Biringer, R., et al. (2012). Hypersensitivity in Borderline Personality Disorder during Mindreading. *PLoS ONE* 7(8): e41650. doi:10.1371/journal.pone.0041650 Gilbert, D. T., & Malone, P. S.

(1995). The correspondence bias. *Psychological Bulletin*, 117(1), 21–38.

<https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.1.21>

Garner, K. G., Matthews, N., Remington, R. W., & Dux, P. E. (2015). Transferability of training benefits differs across neural events: Evidence from ERPs. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 27, 2079-2094.

Gunderson, J. G. (2007). Disturbed relationships as a phenotype for borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry* 164, 1637-1640.

Gutz, L., Renneberg, B., Roepke, S., & Niedeggen, M. (2015). Neural processing of social participation in borderline personality disorder and social anxiety disorder. *Journal of abnormal psychology*, 124(2), 421–431. <https://doi.org/10.1037/a0038614>

Haang Jeung, Sabine C. Herpertz. (2014). Impairments of Interpersonal Functioning: Empathy and Intimacy in Borderline Personality Disorder. *Review Psychopathology*

2014; 47:220-234

Hassin, R., & Trope, Y. (2000). Facing faces: Studies on the cognitive aspects of physiognomy. *Journal of personality and social psychology*, 78(5), 837-852.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.5.837>

Heerdink, M., Van Kleef, G., Homan, A., Fischer, A. 2015. Emotional expressions as social signals of rejection and acceptance: Evidence from the Affect Misattribution Paradigm, *Journal of Experimental Social Psychology*, Volume 56, 2015, 60-68.

Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Shah, P., & Jonides, J. (2014). The role of individual differences in cognitive training and transfer. *Memory & Cognition*, 42(3), 464-480.

Jobst, A., Padberg, F., Mauer, M.C. (2016). Lower Oxytocin Plasma Levels in Borderline Patients with Unresolved Attachment Representations. *Front Hum Neurosci* 10:1–11

Kernberg, O. (1967). Borderline personality organization. *J Am Psychoanal Assoc*;15:641–85.

Kernberg, OF. (1985). *Borderline conditions and pathological narcissism*. New York: Rowman & Littlefield.

Kernberg, O.F., Yeomans, F.E., Clarkin, J.F. (2008). Transference focused psychotherapy: overview and update. *Int J Psychoanal*; 89:601–20.

King-Casas, B., Sharp, C., Lomax-Bream, L., Lohrenz, T., Fonagy, P., Montague, P.R. 2008. The Rupture and Repair of Cooperation in Borderline Personality Disorder. *Science* (80); 321(5890): 806–10.

Kishida, K.T., King-Casas, B., Montague, P.R. 2010. Neuroeconomic approaches to mental disorders. *Neuron*;67:543–54.

Kleindienst, N., Hauschild, S., Liebke, L., Thome, J., Bertsch, K., Hensel, S., & Lis, S. (2019). A negative bias in decoding positive social cues characterizes emotion processing in patients with symptom-remitted Borderline Personality Disorder. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, 6, 17.

Lenzenweger, M. F., Clarkin, J. F., Kernberg, O. F., & Foelsch, P. A. (2001). The Inventory of Personality Organization: Psychometric properties, factorial composition, and criterion relations with affect, aggressive dyscontrol, psychosis proneness, and self-domains in a nonclinical sample. *Psychological Assessment*, 13, 577-591.

Lewicki, R. J., McAllister, D. J., & Bies, R. J. (1998). Trust And Distrust: New Relationships and Realities. *Academy of Management Review*, 23(3), 438–458. doi:10.5465/amr.1998.926620

McCrae, R.R., Costa, P.T. (1985). Updating Norman's "Adequate Taxonomy". Intelligence and Personality Dimensions in Natural Language and in Questionnaires. *J Pers Soc Psychol*; 49(3), 710.

Melara, R. D., Singh, S., & Hien, D. A. (2018). Neural and behavioral correlates of attentional inhibition training and perceptual discrimination Training in a Visual Flanker Task. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12.

Miano, A., Fertuck, E.A., Arntz, A., Stanley, B. 2013. Rejection Sensitivity Is a Mediator Between Borderline Personality Disorder Features and Facial Trust Appraisal. *J Pers Disord*. 2013; 27(4), 442-456.

Miano, A., Fertuck, E.A., Roepke, S., Dziobek, I. 2017. Romantic Relationship Dysfunction in Borderline Personality Disorder — A Naturalistic Approach to Trustworthiness Perception. *Personal Disord Theory, Res Treat*;8(3):281–6.

Millner, A. J., Jaroszewski, A. C., Chamarthi, H., & Pizzagalli, D. A. (2012). Behavioral and electrophysiological correlates of training-induced cognitive control improvements. *Neuroimage*, 63(2), 742-753.

Modestin, J. (1987). Quality of interpersonal relationships: the most characteristic DSM-III DBP criterion. *Compr Psychiatry*; 28: 397– 402. 9

Nicol, K., Pope, M., Sprengelmeyer, R., Young, A.W., Hall, J. (2013). Social judgement in borderline personality disorder. *PLoS One* 8:1–7

Oosterhof, N. N., & Todorov, A. (2008). The functional basis of face evaluation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(32), 11087–11092. <https://doi.org/10.1073/pnas.0805664105>

Ping Li, P. (2012) When trust matters the most: The imperatives for contextualising trust research. *J Trust Res*; 2(2), 101-106.

Poggi, A., Richetin, J., Preti E. 2019. Trust and Rejection Sensitivity in Personality Disorders. *Curr Psychiatry Rep.* Jul 1;21(8):69. doi: 10.1007/s11920-019-1059-3. PMID: 31264030.

Porter, S., England, L., Juodis, M., ten Brinke, L., & Wilson, K. (2008). Is the face a window to the soul? Investigation of the accuracy of intuitive judgments of the trustworthiness of human faces. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 40(3), 171–177.

Reichenberger, J., Eibl, J. J., Pfaltz, M., Wilhelm, F. H., Voderholzer, U., Hillert, A., & Blechert, J. (2017). Don't Praise Me, Don't Chase Me: Emotional Reactivity to Positive and Negative Social-Evaluative Videos in Patients With Borderline Personality Disorder. *Journal of personality disorders*, 31(1), 75–89. https://doi.org/10.1521/pedi_2016_30_238

Renneberg, B., Herm, K., Hahn, A., Staebler, K., Lammers, C. H., & Roepke, S. (2012). Perception of social participation in borderline personality disorder. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 19(6), 473-480. doi: 10.1002/cpp.772

Richetin, J., Poggi, A., Ricciardelli, P., Fertuck, E.A., Preti, E. 2018. The emotional components of rejection sensitivity as a mediator between borderline personality disorder and biased appraisal of trust in faces. *Clin Neuropsychiatry*;15(4):200–5.

Roepke, S., Vater, A., Preissler, S. 2012. Social cognition in borderline personality disorder. *Front Neurosci*; 6:195.

Romero-Canyas, R., Downey, G., Berenson, K., Ayduk, O., & Kang, N. J. (2010). Rejection sensitivity and the rejection-hostility link in romantic relationships. *Journal of personality*, 78(1), 119–148. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00611.x>

Rotter, J. B. (1967). A new scale for the measurement of interpersonal trust. *Journal of Personality*, 35, 651–665.

Rotter, J. B. (1971). Generalized expectancies for interpersonal trust. *American Psychologist*, 26, 443–452.

Rotter, J. B. (1980). Interpersonal trust, trustworthiness, and gullibility. *American Psychologist*, 35, 1–7

Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393–404.

Rueda, M. R., Checa, P., & Cómbita, L. M. (2012). Enhanced efficiency of the executive attention network after training in preschool children: immediate changes and effects after two months. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 2, S192- S204.

Russell, J.J., Moskowitz, D.S., Zuroff, D.C.2007. Stability and variability of affective experience and interpersonal behavior in borderline personality disorder. *J Abnorm Psychol*; 116:578–88.

Schmidt, N. B., Richey, J. A., Buckner, J. D., & Timpano, K. R. (2009). Attention training for generalized social anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 118, 5-14.

Stack, L. C. (1978). Trust. In H. London & J. E. Exner, Jr. (Eds.), *Dimensionality of personality* (pp. 561–599). New York: Wiley.

Staebler, K., Helbing, E., Rosenbach, C., Renneberg, B. 2011. Rejection sensitivity and borderline personality disorder. *Clinical Psychology & Psychotherapy*;18(4):275–283. doi: 10.1002/cpp.705.

Stepp, S.D., Pilkonis, P.A., Yaggi, K.E. 2009. Interpersonal and emotional experiences of social interactions in borderline personality disorder. *J Nerv Ment Dis*; 197:484–91.

Thorell, L. B., Lindqvist, S., Bergman Nutley, S., Bohlin, G., & Klingberg, T. (2009). Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental Science*, 12(1), 106-113.

Unoka, Z., Seres, Aspán, N., Bódi, N., Kéri, S. 2009. Trust game reveals restricted interpersonal transactions in patients with borderline personality disorder. *J Personal Disord*;23:399–409

Ware, J.E., Gandek, B. 1998. Methods for testing data quality, scaling assumption, and reliability: the IQOLA project approach. *International Quality of Life Assessment. J Clin Epidemiol*;51:945-952.

Watson, J. & Nesdale, D. (2012). Rejection Sensitivity, Social Withdrawal, and Loneliness in Young Adults. *Journal of Applied Social Psychology*. 42.10.1111/j.1559-1816.2012.00927.x.

Willis, J., & Todorov, A. (2006). First impressions: making up your mind after a 100-ms exposure to a face. *Psychological science*, 17(7), 592–598.

Winter, D., Herbert, C., Koplun, K., Schmahl, C., Bohus, M., & Lis, S. (2015). Negative evaluation bias for positive self-referential information in borderline personality disorder. *PloS one*, 10(1), e0117083. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117083>

World Health Organization: ICD-10 Classifications of Mental and Behavioural Disorder: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines. Geneva, World Health Organisation, 1992.

Zanarini, M.C., Gunderson, J.G., Frankenburg, F.R., Chauncey, D.L. (1990). Discriminating borderline personality disorder from other axis II disorders. *Am J Psychiatry*; 157:161–167. 10

Zanarini, M.C., Frankenburg, F.R., Reich, D.B., Silk, K.R., Hudson, J.I., McSweeney, L.B. (2007). The subsyndromal phenomenology of borderline personality disorder: a 10-year follow-up study. *Am J Psychiatry*; 164:929–935.

Zanarini, M., Frankenburg, F.R. (2007). The essential nature of borderline psychopathology. *J Personal Disord*;21(5):518–35.

Zanarini, M.C., Frankenburg, F.R., Reich, D.B., Fitzmaurice, G. (2012). Attainment and stability of sustained symptomatic remission and recovery among

patients with borderline personality disorder and axis II comparison subjects: a 16-year prospective follow-up study. *Am J Psychiatry*; 169:476–48

