



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia

Corso di laurea in Neuroscienze e Riabilitazione neuropsicologica

Tesi di laurea Magistrale

**Il Formal Psychological Assessment per la valutazione del
Disturbo d'Ansia Sociale.**

The Formal Psychological Assessment for Social Anxiety Disorder.

Relatore: Prof. Giulio Vidotto

Correlatore esterno: Dott. Umberto Granziol

Laureanda: Fantini Giulia

Matricola: 2018869

Anno Accademico: 2021/2022

Indice

1- Introduzione	1
1.1 Il Disturbo d'Ansia Sociale	1
1.1.1 Il modello di Clark e Wells per l'ansia sociale.....	4
1.1.2 Prevalenza	7
1.1.3 Fattori di rischio	8
1.2 Valutazione del Disturbo d'Ansia Sociale	11
1.2.1 Il Formal Psychological Assessment	16
1.2.2 L'assessment adattivo.....	29
2- Metodo.....	33
2.1 Partecipanti e procedura	33
2.2 Strumenti.....	35
2.3 Analisi dei dati	41
3- Risultati	43
4- Discussione	51
5- Conclusioni.....	61
6- Bibliografia.....	63

1- Introduzione

1.1 Il Disturbo d'Ansia Sociale

In quanto esseri umani, viviamo in una società che prevede la creazione di relazioni interpersonali tra gli individui che ne fanno parte. Fin dalla nascita, siamo immersi in una rete di connessioni sociali che permettono di sviluppare continuamente la nostra mente, fornendo le basi per gli apprendimenti e le abilità cognitive più avanzate.

La qualità delle relazioni sociali che riusciamo ad instaurare determina, dunque, il grado di benessere della persona nella vita quotidiana e per questo ha delle conseguenze su quasi tutti gli ambiti: a partire da quello lavorativo e scolastico, fino ad arrivare allo stato di salute fisica e psicologica.

Dalla premessa appena fatta si può quindi dedurre l'importanza rivestita dalle relazioni per la persona e lo stretto collegamento tra quest'ultime e lo stato mentale.

È pertanto evidente l'impatto della pandemia da COVID19 nell'aumento di casi di disturbi mentali legati all'ansia e alla depressione, soprattutto nei giovani. (Khan et al., 2021).

L'adolescenza rappresenta, infatti, un periodo critico per lo sviluppo, caratterizzato da alti livelli di stress, poiché è un periodo di continui cambiamenti, cruciale per il passaggio all'età adulta. La presenza di comunicazione e di contatto con i pari e con gli adulti è fondamentale in una fase così altamente vulnerabile come quella dell'adolescenza.

Circa il 20% degli adolescenti soffre di un disturbo mentale e circa il 75% di questi presenta i primi sintomi prima del compimento dei 18 anni. (Itani et al., 2021).

Il distanziamento sociale, finalizzato a minimizzare il rischio di contagio, ha limitato fortemente l'opportunità di entrare in contatto con le altre persone nelle scuole, negli ambienti lavorativi e in qualsiasi altro luogo. Ciò ha promosso un maggiore tasso di isolamento sociale e di tempo passato davanti al telefono e al computer (Khan et al., 2021).

La pandemia potrebbe aver esacerbato livelli di ansia preesistenti rispetto alla situazione pandemica, aumentando la paura di essere giudicati negativamente dalle altre persone e la difficoltà ad approcciarsi alle situazioni sociali.

Per evitare che si prolunghi l'isolamento a causa dell'ansia, sviluppata da un numero sempre più crescente di bambini e adolescenti, è necessario sviluppare strumenti di valutazione e di trattamento più sofisticati.

I dati forniti sulla relazione tra isolamento da COVID 19 e ansia sociale esemplificano anche il ruolo chiave giocato dall'evitamento nella diminuzione momentanea dei sintomi di ansia acuta, che porta a selezionare proprio l'isolamento come modalità di risposta preferenziale alla paura delle situazioni sociali.

Hawes e colleghi (2021) hanno riportato livelli più alti di ansia generalizzata e ansia sociale.

In particolare, l'isolamento sembra essere maggiormente correlato con livelli maggiori di ansia generalizzata e livelli minori di sintomi da ansia sociale.

Di seguito verrà fornita una definizione dell'ansia sociale, avvalendosi della descrizione proposta da uno dei sistemi di classificazione più utilizzati, il Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5). Quest'ultimo classifica il Disturbo da Ansia Sociale (DAS) all'interno dei Disturbi d'Ansia e viene descritto come un'intensa paura o ansia riguardante una o più situazioni sociali. Parlare o mangiare in pubblico sono solo alcuni degli esempi. Le persone temono di fare o dire qualcosa di inappropriato, che comporti umiliazione e senso di imbarazzo (American Psychiatric Association [APA], 2013). I criteri del DSM-5 specificano che: (1) dovrebbe essere presente una paura marcata e sproporzionata provocata dall'esposizione al possibile giudizio degli altri; (2) l'esposizione alla situazione temuta provoca un'intensa ansia di ricevere un giudizio negativo; (3) le situazioni temute sono evitate o sopportate con intensa ansia. Inoltre, l'ansia dovrebbe persistere per un periodo di tempo superiore a sei mesi. Secondo la teoria del condizionamento dell'ansia sociale, la paura

potrebbe essere stata acquisita successivamente ad un'esperienza sociale negativa; l'individuo reagisce alla paura mettendo in atto comportamenti di evitamento che impediscono l'estinzione della paura condizionata e così il disturbo si mantiene. Nell'eziologia del disturbo ricoprono un ruolo importantissimo anche i fattori cognitivi: l'individuo possiede una serie di convinzioni catastrofiche riguardo alle conseguenze delle proprie interazioni sociali e perciò prestano molta attenzione a come si comportano e a come reagiscono le altre persone. Mostrano anche un comportamento ipergiudicante nei confronti della propria prestazione. Tutto ciò contribuisce ad interferire con la loro performance sociale.

Le persone affette da ansia sociale hanno paura di risultare stupide, inadeguate o incompetenti agli occhi di un osservatore esterno.

Esiste anche un sottotipo di questo disturbo, che riguarda prevalentemente la performance: in questo caso le situazioni temute sono relative al parlare in pubblico o all'esibirsi di fronte a tanta gente. Questo sottotipo ha delle conseguenze maggiormente relate al piano lavorativo e scolastico.

La situazione sociale causa un alto livello di stress, dovuto alla paura di essere giudicati negativamente dalle altre persone e ciò ha un impatto significativo sulla vita di tutti i giorni, dal momento che quest'ultima richiede la continua esposizione a stimoli sociali. Come messo in evidenza da alcuni studiosi (Wallace & Alden, 1997; Weeks et al., 2010), anche una valutazione positiva può far scaturire ansia da prestazione. Infatti, il soggetto percepisce maggiori aspettative sulla propria performance e ha paura di deluderle.

Queste persone si presentano tipicamente come timide e silenziose nei contesti di gruppo e potrebbero mostrare evidenti segni fisici di disagio durante le conversazioni, con reticenza ad esprimere le proprie opinioni e a socializzare. La paura di essere rifiutati dagli altri è probabilmente dovuta ad una bassa autostima e ad un iper-criticismo del sé.

Questi individui categorizzano la situazione sociale come minacciosa, perché potrebbe

evidenziare le proprie vulnerabilità e di conseguenza viene interpretata negativamente. Alla base di questa interpretazione ci sarebbero dei meccanismi cognitivi disfunzionali, che portano ad una distorsione della realtà.

1.1.1 Il modello di Clark e Wells per l'ansia sociale

Il modello di Clark e Wells (1995) prende in considerazione tutti gli attori coinvolti: la situazione sociale, l'iperattenzione rivolta al sé e alle reazioni altrui per monitorare la prestazione, i comportamenti di evitamento e il ruolo delle immagini negative riguardanti il sé nel rimuginio prima e dopo l'evento.

Il modello sottolinea la presenza di un forte desiderio di fare una buona impressione negli altri e di essere accettati. Queste alte aspettative, combinate ad una riattivazione di pensieri negativi costruiti su esperienze precedenti, generano le tipiche risposte comportamentali di difesa: l'evitamento dello sguardo, l'evitamento delle situazioni sociali, la preparazione di argomenti di conversazione... Quindi il trigger attiva, oltre ai pensieri negativi, anche angoscia e comportamenti disfunzionali.

Questi comportamenti portano a prevenire un feedback ambientale positivo, cioè il mancato avvenimento della situazione temuta.

L'iperattenzione verso sé stessi, nel modello di Clark e Wells (1995), causa la mancanza di una corretta elaborazione delle reazioni altrui e la presenza di una maggiore focalizzazione sulle proprie risposte ansiose. Tutto ciò porta a una valutazione più negativa della propria performance e ad una sovrastima della visibilità della propria ansia.

Inoltre, si creano nel soggetto una serie di pensieri negativi ripetitivi riguardanti il sé che, secondo Hirsch e colleghi (2002), avrebbero un ruolo causale nel generare l'ansia anticipatoria nei confronti delle future situazioni a cui il soggetto dovrà esporsi.

Questi pensieri scaturiscono da esperienze negative che hanno segnato la persona e si riattivano ogni qual volta la persona debba affrontare una situazione sociale. Impediscono così

una disconferma delle proprie credenze negative riguardo alla propria performance (Hackmann et al., 2000). Nel corso del tempo queste immagini negative del sè si rafforzano, a causa della tendenza a valutare più negativamente i giudizi degli osservatori. Inoltre, non solo si formano immagini di come pensano che siano visti dagli altri, ma riportano in queste immagini un elevato grado di affidabilità, senza mai metterle in discussione.

Alla base di questo disturbo troviamo, quindi, sia fattori di tipo cognitivo che comportamentale; questi hanno un ruolo sia nell'eziologia che nel persistere dello stato di ansia.

Il modello di Clark e Wells (Figura 1) mostra chiaramente come fattori di tipo cognitivo giochino un ruolo fondamentale nel mantenere un circolo vizioso di pensieri e comportamenti, che diventa sempre più difficile da spezzare. Questo *overthinking* impedisce una buona performance a livello sociale, perché i soggetti sono poco concentrati su come effettivamente stanno affrontando la situazione. Inoltre, si sviluppano importanti meccanismi: l'anticipazione del fallimento, un'autostima più bassa e l'ipersensibilità ai feedback negativi. A questo punto, la situazione sociale diventa uno stimolo da evitare e ciò comporta l'impossibilità di relazionarsi ad altre situazioni che potrebbero far crollare queste convinzioni ormai radicate.

L'elevato grado di stress può presentarsi durante lo svolgimento dell'interazione, ma la maggior parte delle volte è presente un'ansia anticipatoria della situazione temuta.

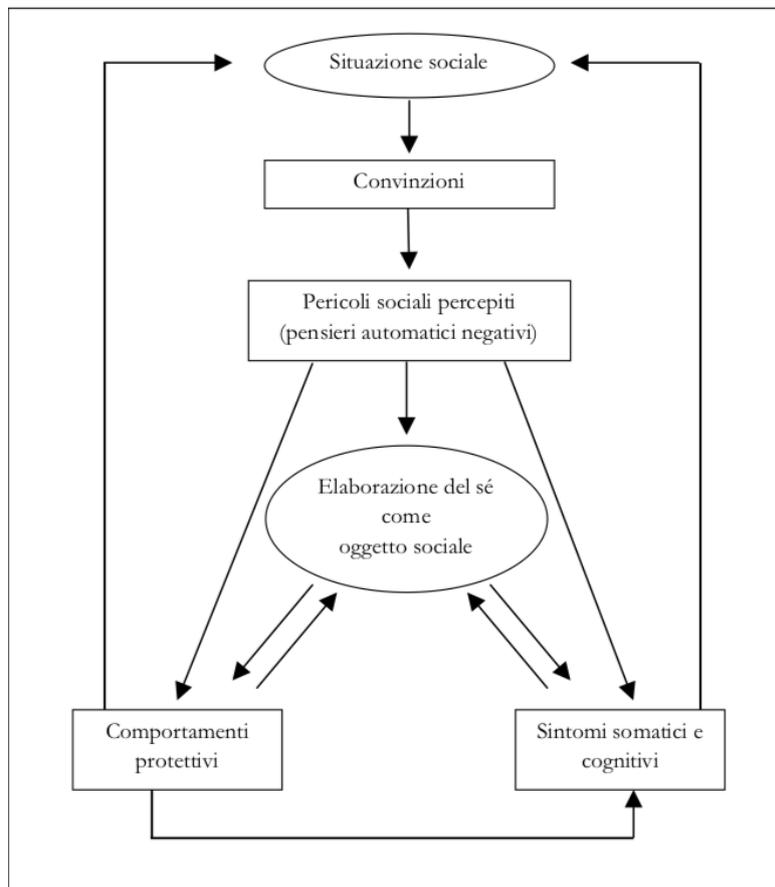
Ciò provoca le tipica risposta di difesa, che preclude al soggetto la possibilità di disconfermare le proprie paure. Questi *safety-behaviours* (non parlare, distogliere lo sguardo dall'interlocutore, non uscire, truccarsi per nascondere i sintomi ansiosi o ripetere mentalmente le cose da dire), messi in atto per ridurre lo stato di ansia, inducono anche le altre persone a giudicare in modo negativo la persona in questione.

Un efficace trattamento dovrebbe prendere in considerazione l'idea di ridurre anche questi comportamenti, oltre alla terapia basata sulla mera esposizione.

La figura presentata di seguito (Figura 1) rappresenta graficamente le diverse fasi coinvolte nell'origine e nel mantenimento del disturbo. I meccanismi disfunzionali si attivano in relazione alla situazione sociale a cui l'individuo viene esposto. Successivamente, si attivano una serie di convinzioni riguardanti la situazione sociale; per esempio, si potrebbe attivare una rappresentazione della situazione sociale come minaccia. Non esistono, però, ancora evidenze chiare rispetto ai meccanismi che rappresentano la causa di queste convinzioni.

In seguito, l'individuo sviluppa dei pensieri negativi, come la paura di fare brutta figura e che le altre persone lo giudicheranno. Tutto ciò lo porta ad una maggiore focalizzazione sul sé per avere un maggior controllo sulla propria prestazione. Il che, in ultima istanza, produce l'amplificazione dei sintomi cognitivi e somatici e la messa in atto di comportamenti protettivi; questi comportano effetti a cascata anche sulla situazione sociale, che a sua volta genererà una risposta che aumenterà la risposta ansiosa del soggetto.

Figura 1. Modello cognitivo-comportamentale del DAS di Clark e Wells (1995).



Nel corso degli anni sono stati condotti numerosi studi nel tentativo di individuare l'approccio migliore per la diagnosi di ansia sociale (Rapee et al., 2004). Esistono, infatti, due differenti tipologie di approccio: l'approccio categoriale, che permette di etichettare un disturbo in base all'identificazione dei sintomi principali specificati da criteri diagnostici, e l'approccio dimensionale, che si basa sull'idea che esista un continuum di sintomi all'interno della popolazione. Secondo quest'ultimo approccio, quindi, è probabile che qualsiasi individuo all'interno della popolazione presenti i sintomi caratteristici dell'ansia sociale; ma in misura minore rispetto agli individui che presentano questo disturbo.

In base a quanto riportato nel DSM-5 è possibile etichettare una condizione come disturbo nel momento in cui si osserva una compromissione del funzionamento della persona, che determina un certo livello di disagio; il che potrebbe essere correlato ad un'alta intensità dei sintomi esperiti, in linea con l'approccio dimensionale.

Attualmente esistono differenti approcci e di conseguenza differenti metodologie per rilevare il disturbo da ansia sociale e ciò porta a una grande variabilità nei dati epidemiologici, che dipendono dai criteri utilizzati per fare la diagnosi.

1.1.2 Prevalenza

Un'analisi recente, condotta da Bandelow e colleghi nel 2015, riporta alcune informazioni sulla distribuzione del disturbo nella popolazione e ha rilevato una maggiore presenza di quest'ultimo negli adolescenti, mentre sembra diminuire con l'avanzare dell'età.

In generale, mostra che le fobie specifiche e il DAS sono i disturbi più comunemente diffusi nella popolazione. La prevalenza lifetime dei disturbi d'ansia nella popolazione corrisponde a 1/3 di essa e, nello specifico, l'1,2% della popolazione sviluppa il disturbo da ansia sociale.

La prevalenza sembra essere maggiore nelle femmine piuttosto che nei maschi, con una proporzione di 2:1. I primi sintomi fanno la loro comparsa nella prima adolescenza intorno ai 13 anni e tipicamente hanno una durata di anni o decenni.

1.1.3 Fattori di rischio

Le differenze nel genere e culturali nella prevalenza riflettono la presenza di molteplici fattori di rischio: di natura genetica, temperamentale, cognitiva, sociale, culturale e ambientale.

A livello genetico, sembra essere influenzato dall'azione combinata di più geni situati su diversi cromosomi, responsabili della trasmissione di generazione in generazione di alcuni tratti temperamentali, come la bassa estroversione. Ciò spiega l'alta ereditabilità del disturbo (Stein & Stein, 2008).

Dato il coinvolgimento di molteplici geni, non esiste un rapporto di tipo causa-effetto tra la presenza di un particolare gene e il disturbo. Piuttosto, la presenza di uno o più geni correlati alla patologia all'interno del corredo genetico fa pensare a uno spettro di fenotipi possibili. A sostegno di questa tesi è opportuno riportare l'articolo di Ollendick e Hirschfeld-Becker (2002), che valuta come siano effettivamente presenti alcuni tratti caratteristici dell'ansia sociale anche nella popolazione normale, come conseguenza del normale sviluppo tra l'infanzia e l'età adulta, dove il giudizio degli altri ha un peso via via sempre maggiore.

Esistono aspetti del temperamento personale che sembrano essere predittivi dello sviluppo del disturbo, probabilmente perché condividono meccanismi sottostanti che sono simili.

Tra questi, l'inibizione comportamentale, che si manifesta come timidezza e reticenza verso le situazioni non familiari, ha mostrato correlazioni con i sintomi tipici dell'ansia sociale. Supporto all'importanza di questo tratto nel mantenimento e nella nascita del disturbo proviene dai dati neurobiologici, che hanno trovato una maggiore attivazione del sistema simpatico e del sistema noradrenergico (Ollendick e Hirschfeld-Becker, 2002).

L'inibizione comportamentale è un tratto presente in circa il 15% della popolazione e dai dati si evince che il 43% di questi individui svilupperà poi un disturbo di ansia sociale (Clauss et al., 2012). Quindi questo tratto non rappresenta una condizione sufficiente per lo sviluppo del disturbo.

Oltre ai fattori genetici, anche quelli ambientali sono fondamentali nello sviluppo di abilità sociali. Se un bambino riceve fin dall'infanzia dei feedback negativi dal proprio contesto scolastico e familiare, è possibile che inizi a percepire le situazioni sociali come una minaccia alla propria autostima e al proprio benessere in generale. Ma questo processo interattivo disfunzionale potrebbe anche essere una conseguenza di una difficoltà preesistente nel bambino; ad esempio, una ridotta capacità del bambino ad esprimere i propri bisogni o un'anomalia nelle sue espressioni facciali possono influenzare le risposte genitoriali.

Questi bambini crescono formandosi una rappresentazione negativa degli altri, ritenuti critici, e si percepiscono come valutati più negativamente. Ciò può essere in parte dovuto a uno stile ipercritico e ipergiudicante da parte dei genitori, e secondo Ollendick e Hirschfeld-Becker, (2002), questi genitori sarebbero in qualche modo responsabili perché utilizzano strategie basate sull'umiliazione, sono iperprotettivi nei confronti del figlio o fanno scaturire delle paure nel bambino. Una spiegazione alternativa è che il bambino sviluppi comportamenti evitanti, seguendo lo stile di evitamento genitoriale come modello.

Sia i fattori ambientali che i fattori genetici interagiscono nello sviluppo di un disturbo secondo il modello diatesi-stress: senza una predisposizione biologica è più raro sviluppare il disturbo e, in egual modo, è possibile che il disturbo rimanga ad un livello latente se le esperienze durante l'infanzia e l'adolescenza sono positive.

La presenza di molteplici fattori è un'ulteriore prova a favore della maggiore appropriatezza dell'approccio dimensionale nello studio dell'ansia sociale: in base al numero di fattori che intercorrono nel corso di vita di una persona, si osservano livelli più o meno alti di ansia sociale, fino a livelli estremi di quest'ultima, che confluiscono nel DAS.

Bisogna quindi sottolineare due principi chiave: il principio dell'equifinalità, che specifica che si possono ottenere gli stessi esiti a partire da fattori intercausali differenti e il principio della multifinalità, ovvero il principio secondo cui due persone diverse che presentano gli

stessi fattori di rischio (per esempio, due gemelli) potrebbero differire nella manifestazione del disturbo.

Per quanto riguarda il trattamento, ne esistono due tipologie principali. Il primo è il trattamento con gli inibitori del riassorbimento della serotonina, mentre il secondo si basa sull'esposizione graduale alla situazione temuta ed è di tipo cognitivo-comportamentale (Stein & Stein, 2008).

Alla luce di queste considerazioni, appare evidente la crescente esigenza di sviluppare nuovi strumenti di rilevazione, che indaghino sia i pensieri che i comportamenti delle persone in diverse situazioni sociali.

Il DAS è un disturbo che comporta gravi ricadute sul piano sociale in primis, ma anche su quello scolastico e lavorativo. L'ambito familiare sembra essere preservato, probabilmente per l'alta familiarità che il soggetto condivide con questo tipo di relazioni e anche perché l'essere esposti continuamente a queste persone agisce come riduttore dell'ansia (Aderka et al., 2011).

Il DAS è considerato tra i primi 5 disturbi psichiatrici per grado di *impairment* nella vita quotidiana (Schneier et al., 2021). La fase di individuazione precoce è fondamentale, per predisporre un intervento adeguato ed efficace e anche per ridurre la probabilità di sviluppare altri disturbi in comorbidità, come la depressione o altri disturbi di ansia. In caso di comorbidità, il quadro peggiora drasticamente e la probabilità che il soggetto ritorni ad uno stato premorbo diminuisce.

Inoltre, fattori come l'evitamento, l'alta comorbidità e l'iniziale impercettibilità dei sintomi rendono difficile l'assessment.

Finora sono state descritte le caratteristiche principali che consentono di inquadrare il Disturbo d'Ansia Sociale. Di seguito, vengono riportati i problemi legati alla difficile valutazione di quest'ultimo, dovuti primariamente alla tendenza all'evitamento delle

situazioni sociali, che riduce la probabilità che il soggetto richieda aiuto e all'enorme varietà di caratteristiche sintomatologiche affiliate. Inoltre, gli strumenti utilizzati attualmente discriminano i soggetti sani da quelli patologici ma non discriminano due pazienti che hanno ottenuto lo stesso punteggio e ciò limita fortemente l'efficacia di un trattamento. Viene sottolineata la necessità di costruire uno strumento nuovo che integri tutti gli aspetti salienti del disturbo e che contenga degli item in grado di rilevarli correttamente. La costruzione dell'FPA-DAS ha avuto luogo in seguito a due processi: una ricerca dettagliata dei criteri diagnostici ed un'analisi critica degli strumenti attualmente utilizzati per l'assessment del DAS. Inoltre, verrà discussa la possibilità di utilizzare un assessment adattivo, una procedura flessibile e computerizzata di assessment, resa possibile dalla costruzione dell'FPA-DAS. Nel secondo capitolo saranno esplicitate le caratteristiche del campione normativo, i dati ottenuti attraverso la doppia somministrazione del questionario e le procedure di analisi di questi ultimi. Infine, gli ultimi due capitoli sono destinati alla descrizione dei risultati che sono stati trovati e alla loro discussione.

1.2 Valutazione del Disturbo d'Ansia Sociale

Per valutazione clinica, detta anche *assessment*, si intende il processo che si prefigge di raccogliere, nel modo più oggettivo possibile, una serie di informazioni significative riguardanti il paziente. Queste informazioni vengono rilevate tramite i questionari, il colloquio clinico, le interviste strutturate o le interviste semi-strutturate (Mondini et al., 2016).

Questi strumenti si caratterizzano per avere specifici vantaggi e svantaggi.

Il colloquio clinico permette la raccolta di una grande quantità di dati, e non di un mero punteggio, grazie all'osservazione del comportamento in *setting* informali; il difetto principale del colloquio clinico è che non permette una strutturazione tale da rendere la valutazione oggettiva. Quest'ultimo risulta fortemente dipendente dal clinico che conduce la conversazione, che potrebbe, infatti, essere influenzato da stereotipi culturali e sociali,

fenomeni proiettivi o teorie implicite di personalità (Pedrabissi et al., 1997), con il rischio di compromettere la sua oggettiva capacità di giudizio.

Le interviste semi-strutturate possono essere considerate uno strumento adattivo di assessment perché sono costituite da una serie di domande tra cui il clinico può scegliere, in base alla risposta precedentemente fornita dal paziente. Però, rappresentano un metodo che richiede molto tempo al clinico ed è soggetto ad alcuni bias del clinico.

D'altra parte, i test, rappresentano uno strumento di facile e veloce somministrazione, che consiste in una modalità più oggettiva e maggiormente strutturata per raccogliere le informazioni, rispetto al colloquio clinico e alle interviste strutturate. Inoltre, garantiscono la raccolta di un buon numero di informazioni in tempi relativamente brevi (Granziol et al., 2017).

In seguito allo svolgimento di un test viene attribuito un certo punteggio alla prestazione, secondo modalità stabilite a priori (Pedrabissi et al., 1997). Questo punteggio è un importante indicatore, che deve essere interpretato alla luce delle informazioni possedute dal clinico. Il punteggio di un test in sé non porta immediatamente ed in modo indiscutibile ad una diagnosi certa, ma orienta lo psicologo verso la somministrazione di altri test o di altri strumenti per svolgere un'indagine completa sul profilo cognitivo e comportamentale del paziente.

Nel caso dei test, la principale problematica è la tendenza a considerare uguali soggetti che hanno ottenuto uno stesso punteggio. Ma uno stesso punteggio potrebbe indicare due sintomatologie profondamente diverse tra loro; il rischio è quello di trattare i due pazienti come uguali e di somministrare lo stesso trattamento ad entrambi, con scarsi risultati di efficacia (Granziol et al., 2017).

Sono stati esposti i pro e i contro degli strumenti di valutazione per segnalare la necessità di affiancare l'utilizzo dei test psicologici al colloquio clinico, in modo da poter avere una chiara visione del quadro generale e contrastare le lacune dell'uno e dell'altro strumento.

L'obiettivo della valutazione psicologica è quello di pervenire ad una diagnosi accurata, ovvero ad una spiegazione riguardo i segni ed i sintomi osservati. Nei casi in cui non fosse possibile pervenire ad una diagnosi, lo scopo primario è fornire una descrizione accurata dello stato cognitivo, emotivo e comportamentale del soggetto (Mondini et al., 2016).

La valutazione può essere utilizzata anche per altri scopi: (1) fornire indicazioni sull'andamento di una patologia; (2) testare l'efficacia del trattamento in una fase intermedia o nella fase conclusiva; (3) compiere diagnosi differenziali; (4) prevedere le difficoltà della persona nella vita quotidiana; (5) guidare la scelta dell'intervento più appropriato (Mondini et al., 2016).

Relativamente all'ultimo punto, la valutazione rappresenta un primo passaggio essenziale: una valutazione precoce e accurata segnala tempestivamente la presenza dei primi sintomi e orienta il trattamento. Questo risulterà tanto più efficace, quanto più viene predisposto precocemente e quanto più i sintomi sono rilevati con precisione dallo strumento di valutazione utilizzato.

Attualmente la tipologia di strumento più utilizzata per indagare i sintomi associati al DAS è il questionario *self-report*. Per la costruzione di un test, il primo passo necessario è la definizione teorica di un costrutto (Pedrabissi et al., 1997); per esempio, deve essere esplicitato cosa si intende per il costrutto "ansia sociale". Nel primo capitolo sono state elencate le variabili che meglio rappresentano questo costrutto: paura di essere valutati negativamente, paura di affrontare le situazioni sociali, iperattenzione verso sé stessi e verso gli altri, pensieri e immagini negative verso di sé, ecc...

Il secondo passo è la definizione operativa di questo costrutto e la scelta degli indicatori comportamentali più adatti per rilevarlo. La paura di affrontare le situazioni sociali si osserva quando, per esempio, la persona si sente nervosa prima di uscire con i propri amici.

Nell'ultima fase, in base agli indicatori comportamentali scelti, vengono creati gli *item*, che

sono delle affermazioni a cui il soggetto deve rispondere, specificando se si trova in accordo o in disaccordo con esse. In un test che valuta l'ansia sociale sarà presente, in linea con l'esempio precedente, l'item "Mi sento nervoso/a prima di uscire con i miei amici".

Gli item selezionati dovrebbero essere esaustivi nella misurazione del costrutto di interesse.

Uno strumento efficace, in grado di rilevare il disturbo da ansia sociale, dovrebbe tenere conto di tutte le variabili esposte nel sottocapitolo precedente, che sono utili *cue* per l'identificazione dei sintomi e delle caratteristiche associate al disturbo. Sono di particolare utilità per l'assessment del DAS sia i criteri diagnostici, specificati dai sistemi di classificazione (come il DSM-5), che gli item presenti nei questionari attualmente utilizzati nella valutazione del disturbo (Granziol et al., 2017). Quando la stesura degli item è stata completata, è possibile procedere con la definizione delle modalità per calcolare il punteggio da attribuire alla prestazione.

Per rendere un test utilizzabile, è importante che le condizioni di somministrazione siano uguali per tutti, ovvero standardizzate. Solo in questo modo la prestazione del singolo acquista valore, in quanto diventa possibile confrontarla con le prestazioni ottenute dal campione di standardizzazione. Il campione usato per la standardizzazione consisterà in un gruppo di persone statisticamente rappresentativo della popolazione che si vuole indagare, che serve per stabilire la "norma": i punteggi che sono considerati normali o medi all'interno della popolazione (Pedrabissi et al., 1997).

La valutazione del DAS è un ambito che necessita di essere affinato ulteriormente; la diagnosi di ansia sociale non è immediata e spesso questo disturbo rischia di passare inosservato a causa della scarsa accuratezza degli strumenti di valutazione. Granziol e colleghi (2017) riferiscono problematiche legate alla definizione e alla selezione degli item e all'assenza di un collegamento esplicito tra gli item e i sintomi indagati. Inoltre, alcuni sono stati validati su piccoli campioni, mentre altri hanno una struttura fattoriale che non ha ricevuto

l'approvazione dalla letteratura scientifica.

Ad ora, esistono differenti strumenti per la valutazione del disturbo d'ansia sociale e quelli più utilizzati sono i questionari self-report o le interviste semi-strutturate. Ed è utile, date le limitazioni di ciascuno strumento, affiancare questi strumenti a metodi di tipo osservativo e misure psicofisiologiche, per arrivare ad una valutazione approfondita ed accurata.

Ad oggi, le misure self-report ricoprono il ruolo maggiore nell'assessment dei disturbi clinici (Donadello et al., 2017). Esse permettono una somministrazione molto veloce e garantiscono la raccolta di un grande numero di informazioni, ma richiedono un certo grado di consapevolezza, perché è il soggetto che deve fornire delle risposte sulla base della propria esperienza personale. Quelle più utilizzate per il DAS sono: la *Liebowitz Social Anxiety Scale* (LSAS; Liebowitz, 1987), la *Fear of Negative Evaluation Scale* (FNE; Watson & Friend, 1969), la sua versione ridotta (BFNE; Leary, 1983) e il *Social Phobia Inventory* (SPIN; Connor, Davidson, Churchill, Sherwood & Foa, 2000). Nonostante questi strumenti siano attualmente i più utilizzati per indagare la presenza del disturbo da ansia sociale, Granzio e colleghi (2017) sottolineano qualche problematica legata alla loro struttura. Questi difetti riguardano la selezione e la definizione degli item inseriti e, soprattutto, la relazione tra questi item e i rispettivi sintomi indagati. Altri problemi, invece, riguardano la mancanza di letteratura scientifica a sostegno dei fattori individuati e la scelta di campioni normativi troppo piccoli per la validazione del questionario. Inoltre, alcuni strumenti di misura presentano item ridondanti o che non investigano esaustivamente tutti gli aspetti connessi al costrutto di ansia sociale (Granzio et al., 2017). È, quindi, evidente l'utilità di un nuovo strumento, costituito da item che rivestano l'intera gamma di caratteristiche sintomatologiche connesse all'ansia sociale. Questi item non solo dovrebbero essere esaustivi, ma anche validi nell'indagare le variabili di interesse.

Il lavoro di selezione di item e sintomi da indagare è stato svolto da Granziol e colleghi (2017), mediante l'utilizzo del *Formal Psychological Assessment* (FPA).

In quest'elaborato è proposto un tentativo di validazione di un questionario per il Disturbo d'Ansia Sociale, basato su questa metodologia di assessment; quindi, è stato raccolto un campione normativo, grazie al quale sarà possibile identificare pattern di risposta normotipici. L'obiettivo ultimo del test in questione è quello di individuare le persone affette da questo disturbo e i relativi sintomi presentati, per poterle correttamente indirizzare ad un percorso terapeutico individualizzato e mirato. Per ottenere un modello di assessment psicologico di questo tipo, step preliminari sono la costruzione, la validazione e l'implementazione di tale strumento con algoritmi di assessment adattivi. Questa tesi si concentra principalmente sulla validazione di questo modello di assessment.

Il prossimo sottoparagrafo descriverà in modo dettagliato la metodologia con la quale è stato costruito lo strumento FPA-DAS, oggetto di validazione di questa tesi. Invece, il secondo sottoparagrafo si concentrerà sull'assessment adattivo.

1.2.1 Il Formal Psychological Assessment

Granziol e colleghi (2017), avvalendosi di una nuova procedura chiamata *Formal Psychological Assessment* (FPA), hanno tentato di fornire una prima soluzione alle principali problematiche connesse alla valutazione dell'ansia sociale. L'obiettivo principale del lavoro di Granziol e colleghi è stato quello di costruire un nuovo strumento per l'ansia sociale che permettesse un assessment adattivo e che fosse costituito da item esaustivi e non ridondanti. Per ottenere questo risultato, si sono serviti del Formal Psychological Assessment, una procedura che permette la creazione di uno strumento che valuta una serie di sintomi a partire da una serie di item precedentemente selezionati. L'FPA è basato sull'applicazione clinica di due importanti teorie matematiche: la *Knowledge Space Theory* (KST; Doignon & Falmagne, 1985, 1999; Falmagne & Doignon, 2011) e la *Formal Concept Analysis* (FCA; Ganter &

Wille, 1999; Wille, 1982). Grazie a questa metodologia è possibile sapere quali criteri diagnostici, denominati “*attributi*”, sono rappresentati da ciascun item, detto “*oggetto*”, e consente quindi di esplorare la relazione tra l’oggetto e l’attributo corrispondente.

Questa procedura ha il vantaggio di poter essere utilizzata per assessment di tipo adattivo ed ha permesso la costruzione dello strumento oggetto di questa tesi, il *Formal Psychological Assessment for Social Anxiety Disorder*. La funzione principale rivestita dall’FPA consiste nella trasformazione dei disturbi psicologici in un reticolo complesso, i cui nodi rappresentano le diverse manifestazioni cliniche del disturbo.

Nella valutazione del DAS non esisteva un generale accordo riguardo alla lista di sintomi che dovevano essere indagati e, inoltre, mancavano item che indagassero in modo esaustivo e non ridondante i sintomi selezionati.

Con la metodologia dell’FPA, a partire dalla letteratura e dai sistemi di classificazione più utilizzati, gli autori sono riusciti ad estrarre 40 item che analizzassero in modo esaustivo una lista finale di 17 caratteristiche associate al costrutto di ansia sociale.

Come prima cosa, Granzio e colleghi, si sono focalizzati sulla ricerca di tutti i criteri diagnostici relativi al DAS. La ricerca si è basata sull’analisi primaria di tre fonti: il DSM-5, le teorie più accreditate sul disturbo da ansia sociale e la letteratura scientifica. È stato chiesto a due clinici indipendenti tra loro di svolgere la ricerca.

Ai due clinici è stato assegnato il compito di individuare l’intera gamma dei sintomi correlati al DAS, tramite una ricerca sui principali database scientifici, come Scopus, PsychINFO e Pubmed.

Il coefficiente di Cohen κ (Cohen, 1960), per misurare il grado di concordanza tra di essi, è stato in seguito calcolato ed è risultato essere molto alto, pari al 0,92.

Dopodiché, ogni punto su cui avevano mostrato una divergenza è stato discusso e risolto.

Di seguito (vedi tabella 1) sono elencati tutti i sintomi che sono stati individuati tramite questa

procedura.

Tabella 1. Attributi o criteri diagnostici del DAS individuati mediante FPA.

ATTRIBUTO	DESCRIZIONE	FONTE
1	Paura o ansia di essere giudicati dagli altri	DSM-5
2	Paura o ansia di essere osservati	DSM-5
3	Paura o ansia delle interazioni sociali	DSM-5
4	Paura o ansia di esibirsi di fronte agli altri	DSM-5
5	Paura o ansia di essere valutati negativamente dagli altri	DSM-5
6	Paura di mostrare sintomi ansiosi	DSM-5
7	Paura di offendere gli altri	DSM-5
8	Le situazioni sociali provocano quasi sempre ansia e paura	DSM-5
9	Ansia anticipatoria	DSM-5
10	Evitamento delle situazioni sociali o delle performance temute	DSM-5
11	Le situazioni sociali e le performance temute sono vissute con intensa paura o ansia	DSM-5
12	La paura o l'ansia sono sproporzionate rispetto alla reale minaccia posta dalla situazione sociale	DSM-5
13	Attenzione focalizzata su sé stessi	Modelli teorici
14	Paura o ansia di interagire con persone attraenti	Letteratura
15	Paura o ansia dell'autorità	Letteratura
16	Paura o disagio di essere valutati positivamente	Letteratura
17	Paura o ansia mostrata solo con estranei	Letteratura

La maggior parte dei sintomi presenti in tabella rappresentano i criteri diagnostici appartenenti al DSM-5, il sistema di classificazione più utilizzato.

Secondo il DSM-5, uno dei sintomi patognomici del DAS è la paura di essere giudicati dagli altri e, in particolare, la paura di essere valutati negativamente.

Secondo quanto riportato dalla letteratura, l'ansia dell'interazione sociale può riguardare in modo indipendente estranei, persone attraenti o autorità (Erwin, Turk, Heimberg, Fresco &

Hantula, 2004).

Come conseguenza, il soggetto potrebbe sperimentare uno stato elevato di ansia in corrispondenza o anticipatamente alle situazioni sociali e mettere in atto comportamenti protettivi di evitamento della situazione temuta.

Inoltre, il DSM-5 specifica che il soggetto potrebbe temere le situazioni in cui viene messo al centro dell'attenzione, per paura che la propria performance conduca a sentimenti di umiliazione e di imbarazzo.

Un altro elemento importante, individuato nei principali modelli teorici, è l'iperattenzione.

Nel paragrafo 1.1 di quest'elaborato, è stato evidenziato come, nel modello di Clark e Wells (1995), l'iperattenzione verso sé stessi giochi un ruolo fondamentale nel mantenimento del disturbo. Infatti, se la persona presta maggior attenzione ai propri sintomi ansiosi si osserva con maggior probabilità una caduta della prestazione. Questo avviene perché l'iperattenzione sul sé impedisce di concentrarsi in modo appropriato sull'azione che si sta svolgendo e riduce una corretta analisi delle reazioni altrui, impedendo così una disconferma della percezione di essere valutati negativamente dagli altri.

L'analisi della letteratura scientifica mostra che nel DAS, oltre alla paura di essere valutati negativamente, esiste anche la paura di una valutazione positiva. Quest'ultima, sarebbe responsabile della creazione di standard più alti da mantenere e di aspettative maggiori sulla propria performance, facendo sì che il soggetto manifesti una risposta ansiosa più intensa nelle volte successive (Granziol et al., 2017).

Una volta selezionati i sintomi principali da indagare, è iniziato il processo di selezione di item che rappresentassero adeguatamente i sintomi finora analizzati.

La raccolta di una lista consistente di item ha avuto origine dall'analisi di nove questionari self-report, che sono stati selezionati sulla base di tre caratteristiche fondamentali: l'efficienza, la veloce somministrazione e la possibilità di somministrare nuovamente il test a

distanza di tempo, per misurare l'andamento del disturbo.

I questionari selezionati sono i seguenti:

-La *Social Phobia Scale* (SPS) ed il *Social Interaction Anxiety Scale* (SIAS; Mattick & Clarke, 1998): ciascuno di essi è costituito da 20 item, che codificano la risposta del soggetto in una scala che va da 0 a 4 (dove 0 indica "Per niente d'accordo" e 4 "Totalmente d'accordo").

Nello specifico, la prima indaga la paura di essere giudicati o osservati dagli altri; la seconda, invece, la paura esperita nel contesto delle relazioni sociali.

-L'*Interaction Anxiousness Scale* (IAS) e l'*Audience Anxiousness Scale* (AAS; Leary, 1983; Leary & Kowalski, 1993). La prima è costituita da 15 item e misura l'ansia di esprimere una risposta sociale in relazione al comportamento degli altri. L'AAS consiste in 12 item che indagano l'ansia in un contesto pubblico, indipendentemente dal comportamento degli altri.

-Il *Social Interaction Self Statement Test* (SISST; Glass, Merluzzi, Biever & Larsen, 1982) si compone di 30 item che mirano alla valutazione degli aspetti cognitivi elicitati dalla situazione sociale.

-Il *Social Phobia Inventory* (SPIN; Connor et al., 2000) prevede l'indagine, attraverso 17 item, di specifici tipi di paure (delle autorità, delle situazioni sociali, di essere giudicati, di parlare con sconosciuti e di essere guardati mentre si svolgono delle azioni), comportamenti di evitamento e sintomi fisiologici.

-L'*Anxiety Sensitivity Index-3* (ASI-3; Taylor et al., 2007): 18 item che valutano la sensibilità all'ansia; per esempio, vengono indagate le credenze riguardo alle conseguenze della propria attivazione fisiologica dovuta all'ansia.

-La *Scale for Interpersonal Behaviour* (SIB-R; Arrindell et al., 1999) fornisce una misura dell'assertività, ovvero l'abilità di esprimere pubblicamente le proprie idee e comunicare senza preoccupazioni. L'assertività viene indagata tramite due sottoscale: la prima analizza la

probabilità di mettere in atto un comportamento assertivo e la seconda il grado di distress scaturito dalla messa in atto di un comportamento assertivo. La SIB-R indaga anche la paura delle valutazioni positive.

-La *Brief Fear of Negative Evaluation Scale, Straightforward items* (BFNE-S; Carleton, Collimore, McCabe & Antony, 2011; Rodebaugh et al., 2004; Weeks et al., 2005) è un questionario breve di 8 item che indagano la paura di essere valutati negativamente.

La lista finale di item trovati in seguito all'analisi di questi questionari era costituita da 164 item (Granziol et al., 2017).

A partire dall'insieme di tutti gli item e dall'insieme di tutti gli attributi è possibile costruire una matrice Booleana (binaria), dove ciascun item presenta un insieme di attributi correlati. Perciò, se l'item SPIN 6 è in grado di rappresentare efficacemente l'attributo A1, la correlazione sarà positiva e verrà indicata con il numero 1; al contrario, se non lo rappresenta, la correlazione sarà nulla e verrà indicata con il numero 0 (si veda tabella 2). Lo studio di questa correlazione è il punto chiave essenziale, che permette di andare oltre il mero punteggio e fornire una descrizione approfondita dei sintomi in base alle risposte fornite dall'individuo. Il set di tutti gli item utilizzati per valutare il DAS è chiamato “*dominio clinico*”.

Tabella 2. Rappresentazione delle correlazioni tra attributi e oggetti (Granziol et al., 2017).

ITEM	A1	A2	...	A9	A10
SPIN 6	0	0	...	0	1
SPIN 9	0	1	...	0	1

Per esempio, l'item SPIN 9 “Evito le attività in cui mi trovo ad essere al centro dell'attenzione” indaga sia l'attributo A2 “Paura o ansia di essere osservati”, sia l'attributo A10 “Evitamento delle situazioni sociali e delle performance temute”. L'item SPIN 6 si limita

all'indagine dell'attributo A10.

La matrice Booleana sopra raffigurata (tabella 2) mostra il “*contesto clinico*”; quest'ultimo è l'insieme di tutti gli oggetti, di tutti gli attributi e delle relazioni che sussistono tra ciascun oggetto e ciascun attributo.

Invece, lo “*stato clinico*” contiene un sottoinsieme di attributi che descrivono in modo esaustivo la sintomatologia del paziente esaminato e un sottoinsieme di item che indagano tali attributi.

In altre parole, raggruppa l'insieme degli item spuntati dal paziente e l'insieme degli attributi che sono indagati da questi item. Lo stato clinico è anche definibile come “*pattern di risposta ammissibile*”: infatti, non tutti gli stati clinici sono ammissibili. Dal momento che esistono delle relazioni d'ordine tra gli item, chiamate “*relazioni di prerequisito*”, non è possibile osservare lo stato clinico specificato da SPIN 9 senza che il soggetto risponda positivamente all'item SPIN 6. Le relazioni di prerequisito sono utili anche al fine di applicare l'assessment adattivo, perché si può inferire indirettamente la presenza o l'assenza di alcuni sintomi, evitando di somministrare la totalità degli item. Così che, se il soggetto fornisce una risposta negativa a SPIN 6, non verrà presentato successivamente SPIN 9 e, viceversa, se il soggetto risponde positivamente a SPIN 9 non sarà necessario somministrare anche l'item SPIN 6, perché questo è già incluso in SPIN 9.

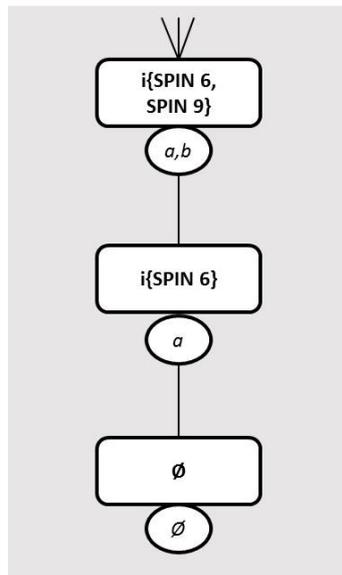
In base alla tabella precedente (tabella 2), è possibile osservare tre diversi stati clinici:

- lo stato clinico in cui il paziente non risponde affermativamente a nessuno dei due item;
- lo stato clinico in cui il paziente risponde affermativamente solo a SPIN 6, che corrisponde alla manifestazione dell'attributo A10;
- lo stato clinico in cui il paziente risponderà affermativamente ad entrambi gli item SPIN 6 e SPIN 9 e presenterà sia l'attributo A2 che l'attributo A10.

Gli item in questione hanno una relazione di tipo gerarchico: SPIN 6 indaga degli attributi che

sono un sottoinsieme degli attributi indagati da SPIN 9. Al netto di errore, non è possibile osservare lo stato clinico a cui rimanda SPIN 9 senza che il paziente risponda in modo affermativo anche a SPIN 6, il quale rappresenta un prerequisito per osservare lo stato clinico relativo a SPIN 9. L'insieme degli stati clinici viene osservato e analizzato attraverso la “*struttura clinica*” (Figura 2), costruita *ad hoc* a partire dal contesto clinico, la quale fornisce un quadro di tutti gli attributi che sono correlati ai differenti item dello strumento utilizzato. Si può pensare alla struttura clinica come ad un reticolo formato da molteplici nodi, ciascuno definito come uno stato clinico e formato da uno o più attributi. Essa non rappresenta solo le correlazioni tra gli item e gli attributi indagati, ma anche le relazioni tra gli item. Al suo interno sono contenuti sia l'insieme vuoto che l'insieme totale, ossia quella condizione in cui la persona mostra tutti i sintomi e risponde positivamente a tutti gli item che li investigano.

Figura 2. Esempio di struttura clinica (Granziol et al., 2017).



In questa figura sono presenti tre nodi: il primo \emptyset rappresenta l'insieme vuoto, per cui il paziente ha risposto negativamente ad entrambi gli item; il secondo nodo a rappresenta la situazione in cui il paziente ha risposto affermativamente a SPIN 6 e il terzo nodo b rappresenta lo stato clinico che si osserva solo nel caso in cui il paziente abbia risposto affermativamente a SPIN 6 e SPIN 9.

Dalla figura si evince che una risposta affermativa a SPIN 6 è la condizione necessaria per poter osservare lo stato clinico del terzo nodo.

La struttura clinica funge da base per un tipo di assessment adattivo e computerizzato che permette di ottenere informazioni specifiche sullo stato clinico del paziente, velocizzando l'intera procedura di assessment. Attraverso la creazione di inferenze sullo stato clinico del paziente, sono da tenere in considerazione alcune casistiche: potrebbero presentarsi dei “*Falsi negativi*” (β) o dei “*Falsi positivi*” (η), che corrispondono, rispettivamente, alla probabilità di non osservare un comportamento che invece è presente e la probabilità di osservare un comportamento in realtà non presente. Inoltre, non tutti gli stati clinici hanno la stessa probabilità di manifestarsi all'interno della popolazione. Necessaria, dunque, è una previsione della probabilità che il soggetto manifesti un determinato stato clinico dato un pattern di risposte di quest'ultimo, sulla base delle considerazioni appena fatte. Occorre implementare il modello di assessment, sostituendo la visione deterministica con quella probabilistica; per cui, a partire da un pattern di risposte, esiste un certo grado di probabilità che il soggetto manifesti un determinato stato clinico, in base alla probabilità di occorrenza di quello stato nella popolazione e in base al tasso di falsi positivi e falsi negativi nel test. Tramite l'applicazione del modello probabilistico alla struttura clinica, si delinea la *struttura clinica probabilistica*. Questo modello probabilistico integra il *Basic Local Independence Model* (BLIM; Doignon & Falmagne, 1999; Falmagne & Doignon, 1988). Si calcola la probabilità di occorrenza per ogni pattern di risposta attraverso il calcolo della percentuale di falsi negativi e falsi positivi per ciascun item. Più alto è il coefficiente che indica i parametri β e η di un determinato item, meno affidabile è la risposta ottenuta dal soggetto a quell'item e minore è la probabilità che manifesti o non manifesti lo stato clinico associato a quell'item.

La costruzione del contesto clinico è avvenuta per mezzo di due clinici indipendenti, i quali avevano il compito di riempire 9 matrici Booleane, corrispondenti ai 9 questionari selezionati.

In queste matrici le righe erano costituite dagli item e le colonne dai 17 attributi precedentemente individuati. Ai due giudici veniva chiesto di collocare nella cella il numero 1 ogni qualvolta reputassero che un determinato item misurasse la presenza di un certo attributo; in caso contrario, avrebbero dovuto inserire il numero 0. Il grado di concordanza tra di essi è stato poi definito mediante il calcolo del coefficiente di Cohen, che è risultato pari a 0,95. I punti di divergenza sono stati discussi e risolti.

In seguito, le tabelle così ottenute sono state analizzate, con l'obiettivo di indagare la presenza delle seguenti casistiche:

-colonne e righe completamente vuote. Ciò rappresenta il caso in cui l'item in questione non indaga nessuno degli attributi selezionati, oppure il caso in cui un certo attributo non è indagato da nessun item;

-colonne identiche. Questo caso implica che due o più attributi siano indagati dagli stessi item;

-righe identiche tra loro, ovvero quando diversi item misurano lo stesso insieme di attributi e risultano ridondanti;

-righe che sono contenute in altre righe; il che rappresenta il caso esposto precedentemente di una relazione di prerequisito, in cui la risposta affermativa ad un item rappresenta la condizione necessaria per poter presentare lo stato clinico appartenente all'item successivo.

In questo modo è stato possibile ridurre la quantità di item da utilizzare. Per esempio, gli item che presentavano righe vuote sono stati rimossi perché non utili al fine di indagare gli attributi di interesse. Invece, non sono state trovate colonne vuote e nemmeno colonne uguali.

Per quanto concerne le righe, ne sono state trovate alcune identiche; eliminando questi item ridondanti si sarebbero riuscite ad ottenere le stesse informazioni in un lasso di tempo più breve, velocizzando il processo di somministrazione.

Infine, le relazioni di prerequisito individuate hanno permesso di inferire dei collegamenti tra

più item; così che, la risposta affermativa ad un item, potrebbe implicare la risposta affermativa anche ad un altro e, viceversa, una risposta negativa ad un item potrebbe escludere la risposta positiva ad un altro.

A partire da un numero iniziale di 164 item, è stato ottenuto un numero finale pari a 40 item, grazie alla scrematura di item non utili o ridondanti.

Queste revisioni hanno permesso la costruzione del contesto clinico definitivo costituito da 40 item, che indagano la presenza di 17 attributi.

Il contesto clinico finale è rappresentato nella tabella che segue.

Tabella 3. Prima versione del questionario FPA-DAS.

ITEM	DESCRIZIONE	ATTRIBUTO
1	Sono preoccupato che le altre persone notino la mia ansia.	6,9
2	Spesso mi sento nervoso se parlo con una persona attraente.	8,14
3	Spesso mi preoccupa di dire o fare cose sbagliate.	1,5,8,9
4	Nelle situazioni sociali di solito mi sento a disagio.	3,8
5	La paura di sentirmi in imbarazzo mi porta a evitare di fare molte cose e di parlare con le persone.	10
6	Sarei terrorizzato se dovessi presentarmi davanti a un vasto pubblico.	4,8,12
7	Divento particolarmente nervoso quando mi trovo a contatto con gente che non conosco bene.	8,17
8	Spero di non apparire sciocco.	1,5
9	Mi terrorizza l'idea che altre persone possano vedermi svenire o vomitare.	6,8,9,12
10	Quando sto facendo una fila mi sento gli occhi degli altri addosso.	2
11	Mi innervosisce parlare con qualcuno che è in una posizione d'autorità.	8,15
12	Spesso, quando mi trovo in una situazione sociale, penso: "Vorrei tanto poter andarmene ed evitare tutta questa situazione.	10,11
13	Evito di andare alle feste.	2,3,5,8,10,11
14	Mi preoccupa che le persone trovino strano il mio comportamento.	1,5,9
15	Quando sono con altre persone ho il timore di arrossire.	6,8
16	Non mi sento abbastanza tranquillo quando incontro una persona attraente e perciò le cose finiscono per andare male.	8,11,14
17	Mi renderebbe nervoso se dovessi essere intervistato per un lavoro.	1,2,4,5,8,11
18	Sudare di fronte agli altri mi provoca ansia.	6,8,13

19	Evito di parlare a chiunque rappresenti l'autorità.	1,3,5,9,10,12,15
20	Mi preoccupa il fatto di mostrarmi agitato o tremare quando qualcuno mi guarda.	2,6,9
21	Essere criticato/a mi spaventa moltissimo.	1,5,8
22	Evito di dover fare dei discorsi in pubblico.	4,10
23	Provo ansia quando non mi viene in mente qualcosa da dire.	1,5,6
24	Mentre parlo davanti agli altri, mi viene la paura di dire cose stupide.	1,4,5,8,9
25	Quando parlo con gli altri presto molta attenzione alla mia voce e alle reazioni altrui.	6,13
26	Evito di parlare a persone che non conosco.	10,17
27	Mi rende nervoso dovermi sedere di fronte a qualcuno sull'autobus o in treno.	4,8
28	Nelle situazioni sociali sono spesso preoccupato di non sapere cosa dire.	1,3,5,8,9
29	Evito le attività in cui dovrei essere al centro dell'attenzione.	2,10
30	Quando sono in ascensore divento teso se le persone mi fissano.	2,8
31	Ho paura di fare le cose quando le persone potrebbero guardarmi.	2,4,8
32	Ho difficoltà a mostrarmi in disaccordo con il punto di vista di un'altra persona.	1,5,7
33	Quando parlo in pubblico mi si confondono le idee.	4,13
34	Farei qualsiasi cosa per evitare di essere criticato/a.	1,5,10
35	Mi preoccupo di quello che le altre persone penseranno di me anche quando so che non fa alcuna differenza.	1,9,12
36	Ho difficoltà nel rifiutare una richiesta che proviene da una persona che ha autorità.	1,5,7,15
37	Mi preoccupa poter fare qualcosa che attiri l'attenzione degli altri.	2,9
38	Ho difficoltà ad accettare un complimento.	1,16
39	Quando sto parlando con qualcuno, mi preoccupo di quello che potrebbe pensare di me.	1,4,5
40	Sono infastidito/a dall'arrossire di fronte agli altri.	6

Questo studio ha fatto emergere alcune lacune possedute dai questionari precedentemente utilizzati per la valutazione dell'ansia sociale. Infatti, non esisteva nessuno strumento in grado di ricoprire interamente tutti i 17 attributi del DAS (vedi tabella 4).

Tabella 4. Attributi mancanti nei nove questionari per l'assessment del DAS.

QUESTIONARIO	ATTRIBUTI MANCANTI
SPS	A7, A10, A11, A14, A15, A16
SIAS	A4, A10, A11, A12, A13, A16
SPIN	A7, A9, A11, A12, A14, A16
IAS	A6, A7, A9, A10, A12, A13, A16
AAS	A7, A10, A14, A16, A17
SISST	A3, A4, A7, A12, A13, A15, A16, A17
BFNE-II	A2, A3, A6, A7, A10, A11, A13, A14, A15, A16, A17

ASI-3	A4, A7, A9, A10, A11, A14, A15, A16, A17
SIB-R	A3, A4, A6, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A17

In particolare, l'SPS non presenta item che indaghino i comportamenti di evitamento o l'ansia esperita nel corso delle interazioni con persone attraenti o autorità. Mentre, per esempio, SPIN e SIAS non tengono in considerazione la sfera cognitiva e, nello specifico, la tendenza a sovrastimare la minaccia.

I vantaggi principali del nuovo strumento, FPA-DAS, sono legati a: (1) una buona selezione dei sintomi da indagare, che sottendono il costrutto di "ansia sociale"; (2) una buona selezione di item che indaghino efficientemente ed esaustivamente gli attributi di interesse, senza essere ridondanti; (3) possibilità di essere implementabile con un algoritmo computerizzato adattivo, che somministra la domanda successiva in base alla risposta fornita dal soggetto all'item precedente; (4) possibilità di discriminare tra due soggetti che presentano un identico punteggio, grazie all'esplicitazione dei sintomi presentati da ciascuno dei due; (5) è una procedura quantitativa e qualitativa perché, oltre a fornire un punteggio numerico, consente di pervenire ai sintomi posseduti dal soggetto; (6) *link* diretti tra gli item e gli attributi che indagano, permettendo al clinico di rilevare in modo specifico quali sono i sintomi manifestati dal paziente e di elaborare un trattamento mirato e individualizzato, basato sugli aspetti più rilevanti che sono emersi nella valutazione. Il questionario non si limita a fornire un mero punteggio, che indichi o meno la presenza del disturbo. Infatti, non è rilevante, ai fini del trattamento, sapere esclusivamente se il paziente risulta affetto da disturbo da ansia sociale oppure no. Per il clinico è utile avere un'idea precisa di quelli che sono gli aspetti più problematici per il paziente; anche in un'ottica di prevenzione è utile rilevare gli attributi specifici su cui è opportuno lavorare, per ridurre la probabilità che l'individuo incorra successivamente in un disturbo. Quindi, uno strumento di questo tipo è maggiormente informativo, dal momento che sono stati stabiliti con chiarezza i collegamenti tra ciascun item e gli attributi indagati. La costruzione di questo strumento ha seguito un approccio di tipo

dimensionale, che prende in considerazione il concetto che esista uno sviluppo continuo di una serie di tratti, durante l'intero corso di vita. Alcune caratteristiche tipiche del DAS sono, in linea con quest'approccio, presenti anche negli individui della popolazione normale e, grazie, all'FPA-DAS è possibile individuarli, tenerli monitorati e, se necessario, fornire anche strategie preventive per controllarli. L'analisi delle risposte fornite dal soggetto non si limiterà a fornire un punteggio, ma offrirà un'ampia visione dello stato clinico del paziente, esplicitando il set degli specifici sintomi presentati. Tutto ciò consente anche al clinico di risparmiare una grande quantità di tempo che potrà, poi, essere impiegato in modo mirato per iniziare il trattamento.

In questo sottoparagrafo sono stati descritti i passaggi attraverso cui è stato costruito lo strumento FPA-DAS, avvalendosi della metodologia FPA. Arrivati a questo punto, in cui la costruzione dello strumento è ultimata, occorre svolgere una validazione di tale strumento per verificare la sua affidabilità e la sua accuratezza nella valutazione dell'ansia sociale. Infatti, in linea teorica, sono stati individuati i criteri diagnostici del DAS e una serie di item pensati ad hoc per indagarli; quest'ultimi potrebbero essere formulati male e potrebbero creare delle ambiguità in chi sta svolgendo il test. Con questo lavoro di tesi ci si propone di analizzare i parametri di errore di ogni item, il confronto tra l'FPA-DAS e le altre misure di riferimento per l'assessment del SAD ed infine la stabilità dei punteggi ottenuti nel tempo.

Di seguito si cercherà di descrivere brevemente cosa si intende con "assessment adattivo".

1.2.2 L'assessment adattivo

La valutazione clinica è una procedura che richiede solitamente un'ingente quantità di tempo; può arrivare fino a una durata complessiva di 4 ore (Donadello et al., 2017).

L'assessment tradizionale richiede al clinico la capacità di saper selezionare e utilizzare gli strumenti più adeguati per raccogliere informazioni sul paziente ed individuare la presenza di eventuali sintomi, esplicitati dal manuale diagnostico di riferimento. Infine, il clinico è

chiamato ad interpretare correttamente le informazioni raccolte per elaborare una diagnosi e predisporre un trattamento adeguato. Da una parte, il clinico ha a disposizione il colloquio clinico o le interviste strutturate. Questi strumenti prevedono che lo psicologo ponga al soggetto una serie di domande, basate su un sistema di inferenze. Le risposte ottenute permettono la conferma o la falsificazione delle ipotesi precedentemente formulate dal clinico, fino ad arrivare, in ultima istanza, alla diagnosi. Quando non è più possibile falsificare una certa ipotesi, si procede assumendo quell'ipotesi come valida. L'errore in questa procedura, caratterizzata dalla soggettività del clinico, è molto comune. Non è remota la possibilità che il gran numero di informazioni raccolte risultino fuorvianti per il clinico e distolgano il focus da quelle che sono le più salienti ai fini dell'inquadramento diagnostico. Nel caso in cui il clinico dovesse formulare una diagnosi errata, le conseguenze sarebbero estremamente dannose per la salute del paziente. D'altra parte, i clinici hanno a disposizione i test, i quali permettono di risparmiare tempo, perché consistono in una veloce somministrazione. Quest'ultimi, però, rimandano ad un punteggio generale che deve essere interpretato dal clinico e non approfondisce qualitativamente i sintomi riscontrati. Per esempio, a partire da un determinato punteggio al test, il clinico non ottiene informazioni circa la situazione oggetto di maggiore ansia per il paziente. Risulta che il paziente soffre di disturbo d'ansia sociale ma il punteggio non indica qual è l'area più vulnerabile: per esempio, non specifica se l'alto livello di ansia riguarda in misura maggiore le relazioni con i coetanei, con gli adulti, con le autorità o con le persone attraenti. Il punteggio rappresenta solo un discrimine tra una condizione normale e una condizione patologica e non orienta verso un trattamento personalizzato.

Nasce, così, la necessità di disporre di una procedura automatizzata che implementi l'efficacia e l'accuratezza della formulazione diagnostica (Donadello et al., 2017). A questo proposito, Donadello e colleghi (2017) avanzano l'ipotesi di creare un nuovo sistema computerizzato

che permetta di trasformare uno strumento per l'assessment tradizionale in uno strumento per l'assessment adattivo: l'*Adaptive Testing System for Psychological Disorders* (ATS-PD). Si può pensare a quest'ultimo come all'estensione e all'adattamento al contesto clinico di un algoritmo progettato per l'*Adaptive Knowledge Assessment* (AKA; Falmagne & Doignon, 2011). Il passaggio cruciale dall'AKA all'ATS-PD è avvenuto tenendo in considerazione la possibilità che la risposta ad un item risulti incorretta per svariati motivi; tra i quali: problemi legati alla formulazione degli item, la consapevolezza del paziente, la desiderabilità sociale, ecc... (Donadello et al., 2017).

L'algoritmo in questione non produce inferenze certe, ma adotta un ragionamento inferenziale di tipo probabilistico. Sulla base delle informazioni raccolte e dei collegamenti esistenti tra i vari item di un questionario, consente di formulare inferenze logicamente corrette; ed è adattivo nel senso che propone al soggetto la domanda successiva, in stretta correlazione alla risposta che è stata fornita precedentemente. In questo modo, non viene utilizzato un set di domande preimpostate da porre in un ordine fisso, ma vengono selezionate di volta in volta. In particolare, viene selezionato l'item che garantisce il maggior numero di informazioni, utili al fine di escludere o confermare una determinata ipotesi. Inizialmente si parte dall'assunto che la probabilità di manifestare un qualsiasi stato clinico è uguale alla probabilità di manifestare tutti gli altri stati clinici; perciò, la prima domanda che verrà posta viene scelta in modo casuale. Solamente in seguito il sistema sceglierà la domanda più appropriata sulla base delle inferenze formulate.

Successivamente, ogni volta che il soggetto risponde affermativamente all'item presentato, aumenta la probabilità che esso manifesti lo specifico stato clinico legato a quell'item e diminuisce parallelamente la probabilità che manifesti altri stati clinici. Al contrario, se il soggetto risponde negativamente, la probabilità che presenti lo stato clinico legato all'item in questione diminuisce, ma non viene ancora esclusa totalmente l'ipotesi formulata. Infatti, la

risposta negativa potrebbe essere anche attribuita a motivazioni sottostanti secondarie, come la desiderabilità sociale.

La procedura con cui è stato costruito il questionario oggetto di quest'elaborato permette un assessment di tipo adattivo. Una procedura di tipo adattivo permette maggiore flessibilità e un minor tempo di somministrazione. Le domande non sono poste attraverso una rigida sequenzialità: in base alle risposte del soggetto, questa procedura, consente di selezionare la domanda successiva più appropriata da porre, che porti ad identificare accuratamente il profilo clinico del paziente nel minor tempo possibile, grazie al numero minore di domande che vengono poste rispetto all'assessment tradizionale.

Questa procedura riduce l'errore, riducendo lo spazio decisionale lasciato al clinico, il quale dovrebbe prima considerare tutte le informazioni a disposizione, e poi procedere attraverso un sistema di inferenze, possibilmente fallaci.

L'assessment adattivo si basa, infatti, su un algoritmo, che consente un'accurata analisi di tutte le informazioni, per arrivare a selezionare domande che confermino o disconfermino le ipotesi e arrivare logicamente ad una conclusione.

Questo algoritmo, che garantisce flessibilità e risparmio di tempo, combinato all'FPA, che determina la possibilità di ottenere lo specifico quadro sintomatologico del paziente, piuttosto che una mera misura quantitativa, rappresentano delle risorse imprescindibili per lo sviluppo nel campo della valutazione dei disturbi.

Inoltre, il tempo risparmiato grazie a questa procedura implica la possibilità di utilizzare altri metodi in combinazione per un assessment più accurato e attendibile e permette una precoce somministrazione del trattamento e migliori risultati di efficacia, grazie all'applicazione di un trattamento individualizzato sulla base delle aree critiche rilevate. Donadello e colleghi (2017) lo definiscono come "Un metodo che ha lo stesso potere informativo di un'intervista strutturata, ma con un tempo di somministrazione più veloce di un questionario standard."

2- Metodo

2.1 Partecipanti e procedura

Durante la prima somministrazione sono stati raccolti i dati provenienti da un campione di 221 individui; inoltre, a questi dati sono stati aggiunti i dati ottenuti da uno studio simile, che utilizzava le stesse misure oggetto di questa tesi. Gli individui che hanno partecipato alla prima somministrazione di quest'altro studio sono 618.

Dopo una fase preliminare di raccolta dati, sono stati rimossi i soggetti che non hanno fornito nessuna risposta e il numero totale del campione è sceso da 839 a 806.

Solo i soggetti con la maggiore età potevano partecipare allo studio; il campione raccolto si caratterizza per avere un'età compresa tra i 18 e i 78 anni, una prevalenza dei soggetti di sesso femminile (F = 570; M = 227; 9 persone che non si sono attribuite a nessun genere) e la quasi totalità di persone di nazionalità italiana.

Per quanto riguarda la provenienza, nel campione di 618 individui è stata riscontrata una maggioranza di persone provenienti dal nord Italia e dal centro. Nel campione più piccolo c'è un maggior numero di persone che vivono nel nord e nel sud Italia, rispetto al centro.

Inoltre, sono stati selezionati sia studenti che lavoratori di qualsiasi ambito.

Una porzione molto piccola del campione totale, pari a 36 individui, riporta di aver ricevuto una diagnosi di Fobia Sociale o Ansia Sociale; invece, 95 persone riportano di aver sofferto o di soffrire attualmente di un altro disturbo; i più diffusi sono: i Disturbi dell'Umore (40), come la depressione e il disturbo bipolare; i Disturbi d'Ansia (41), tra cui il Disturbo Ossessivo-Compulsivo (DOC), il Disturbo da Attacchi di Panico, il Disturbo da Stress Post-Traumatico (PTSD) e il Disturbo d'Ansia Generalizzato (GAD); i Disturbi del Comportamento Alimentare (13), come l'Anoressia Nervosa; il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (4) e i Disturbi di Personalità (8), come il Disturbo di Personalità Borderline. Infine, è stato riscontrato che 266 persone hanno riportato di aver iniziato un

percorso terapeutico.

Agli 806 partecipanti alla prima somministrazione sono stati aggiunti anche i dati provenienti da un precedente lavoro di validazione dello strumento, per un totale di 1113. I 307 partecipanti (214 femmine e 93 maschi) che rappresentavano il campione di questo studio precedente avevano un'età compresa tra i 18 e i 66 anni, una scolarità che variava dai 5 ai 21 anni ed erano di nazionalità italiana. Nessuno di questi era appartenente alla popolazione clinica.

Nella seconda somministrazione il campione si è ridotto ad un totale di 144 persone.

Lo studio ha ricevuto l'approvazione da parte del Comitato Etico. Lo svolgimento dello studio è stato condotto interamente online, utilizzando la piattaforma Qualtrics.

Inizialmente, ai partecipanti, è stato somministrato il modulo informativo, in cui veniva descritto lo studio e le relative finalità, e quello di consenso alla partecipazione e al trattamento dei dati. Nel modulo iniziale veniva spiegato ai partecipanti che il presente studio non ha scopi diagnostici ma ha come obiettivo la valutazione di credenze e pensieri rispetto alle situazioni sociali, tramite l'utilizzo di un nuovo questionario. I risultati trovati sono utilizzati per ampliare le conoscenze in merito a quest'ambito e per individuare la norma; questo valore si basa sui dati ricavati dal campione statisticamente rappresentativo della popolazione.

Nella prima pagina sono inoltre elencate le fasi dello studio: (1) la compilazione di una serie di dati anagrafici, tra cui: genere, età, stato civile e occupazionale, presenza di un'eventuale diagnosi...; (2) la presentazione di 6 questionari; (3) la richiesta di lasciare l'indirizzo e-mail nel caso in cui i partecipanti desiderassero di sottoporsi ad una seconda somministrazione.

Inoltre, viene specificato che i dati verranno trattati in modo confidenziale e ai partecipanti è chiesto di formulare un codice alfanumerico, per garantire l'anonimato. Lo studio adempie agli obblighi previsti dalla normativa vigente in merito alla raccolta, al trattamento e alla

conservazione dei dati. Il partecipante, firmando il consenso, permette la divulgazione dei dati nelle pubblicazioni o nei seminari.

Nella parte finale sono riportati i recapiti dei responsabili della ricerca per poter avere informazioni ulteriori riguardo allo studio, per richiedere i dati grezzi o per chiarire eventuali perplessità.

La durata dello studio non ha superato complessivamente i 15/20 minuti e la somministrazione del questionario prevedeva una doppia sessione: la prima si è svolta ad Agosto/Settembre 2021 e la seconda dopo un limite massimo di 6 mesi. I partecipanti potevano scegliere liberamente di abbandonare lo studio dopo la prima compilazione oppure potevano decidere di lasciare il proprio indirizzo e-mail, in modo da essere ricontattati per la sessione successiva. La seconda somministrazione a distanza di tempo serviva per misurare l'affidabilità nel tempo dello strumento, chiamata *affidabilità test-retest*. Uno strumento viene considerato affidabile nel tempo quando, in assenza di cambiamenti del soggetto o legati a variabili esterne, i risultati ottenuti dall'individuo rimangono stabili e non differiscono tra le due prove. Se le risposte fornite dal soggetto allo stesso item si modificano a distanza di tempo, può significare un'inadeguatezza dell'item, che deve essere rivalutato.

2.2 Strumenti

Formal Psychological Assessment – Disturbo d'Ansia Sociale. L'obiettivo principale dello studio è la validazione del Formal Psychological Assessment – Disturbo d'Ansia Sociale (FPA-DAS; Granziol, Bottesi, Serra, Spoto & Vidotto, 2017), un nuovo questionario per la valutazione del Disturbo d'Ansia Sociale, che è stato costruito tramite la metodologia dell'FPA, precedentemente esposta nel paragrafo 1.2.2. Quest'ultima ha permesso l'individuazione di 17 attributi, o sintomi (vedi tabella 1), che rappresentassero adeguatamente il costrutto "ansia sociale", che vengono indagati in modo esaustivo e non ridondante da 40 item dicotomici, ai quali il soggetto può rispondere "Vero" o "Falso".

La tabella 1 mostra gli attributi individuati e l'origine di tali attributi: sono stati individuati a partire dal DSM-5, dalle teorie più accreditate relative all'ansia sociale, come quelle di Clark e Wells (1995) e di Rapee e Heimberg (1997) che pongono il focus sul bias attentivo nei confronti del sé, e dalla letteratura scientifica.

La prima versione del questionario è raffigurata nella tabella 3, in cui è possibile osservare la correlazione tra ciascun item e l'attributo o gli attributi misurati.

Oltre al questionario oggetto dello studio, sono stati presentati ai partecipanti altri 5 questionari; la presenza di altri questionari è fondamentale al fine di misurare la validità convergente, che è indicata dal grado in cui lo strumento oggetto di indagine correla con le altre misure già esistenti per la valutazione delle caratteristiche associate al Disturbo d'Ansia Sociale.

La versione finale del questionario FPA-DAS, che è stata somministrata nel presente studio, è quella raffigurata nella tabella che segue (Tabella 5). In questa versione sono stati rimossi 8 item rispetto alla versione originale, perché non si sono rivelati accurati nella valutazione degli aspetti di interesse. Quindi, la versione proposta in questo studio presenta un totale di 32 item.

Tabella 5. Versione finale dell'FPA-DAS utilizzata in questo studio.

ITEM	DESCRIZIONE	ATTRIBUTO
1	Spesso mi sento nervoso se parlo con una persona attraente.	8,14
2	Nelle situazioni sociali di solito mi sento a disagio.	3,8
3	La paura di sentirmi in imbarazzo mi porta a evitare di fare molte cose e di parlare con le persone.	10
4	Sarei terrorizzato se dovessi presentarmi davanti a un vasto pubblico.	4,8,12
5	Divento particolarmente nervoso quando mi trovo a contatto con gente che non conosco bene.	8,17
6	Mi innervosisce parlare con qualcuno che è in una posizione d'autorità.	8,15
7	Spesso, quando mi trovo in una situazione sociale, penso: "Vorrei tanto poter andarmene ed evitare tutta questa situazione.	10,11
8	Evito di andare alle feste.	2,3,5,8,10,11
9	Non mi sento abbastanza tranquillo quando incontro	8,11,14

	una persona attraente e perciò le cose finiscono per andare male.	
10	Mi renderebbe nervoso se dovessi essere intervistato per un lavoro.	1,2,4,5,8,11
11	Evito di parlare a chiunque rappresenti l'autorità.	1,3,5,9,10,12,15
12	Evito di dover fare dei discorsi in pubblico.	4,10
13	Mentre parlo davanti agli altri, mi viene la paura di dire cose stupide.	1,4,5,8,9
14	Evito di parlare a persone che non conosco.	10,17
15	Nelle situazioni sociali sono spesso preoccupato di non sapere cosa dire.	1,3,5,8,9
16	Evito le attività in cui dovrei essere al centro dell'attenzione.	2,10
17	Ho paura di fare le cose quando le persone potrebbero guardarmi.	2,4,8
18	Sono preoccupato che le altre persone notino la mia ansia.	2,6,9
19	Quando sono con altre persone ho il timore di arrossire.	6,9,13
20	Sudare di fronte agli altri mi provoca ansia.	3,6,11,13
21	Provo ansia quando non mi viene in mente qualcosa da dire.	9,11,13
22	Quando parlo con gli altri presto molta attenzione alla mia voce e alle reazioni altrui.	13
23	Quando sono in ascensore divento teso se le persone mi fissano.	2,8,11
24	Ho difficoltà a mostrarmi in disaccordo con il punto di vista di un'altra persona.	4,7
25	Quando parlo in pubblico mi si confondono le idee.	2,4,11,13
26	Mi preoccupa il fatto di mostrarmi agitato o tremare quando qualcuno mi guarda.	2,6,9,11
27	Essere criticato/a mi spaventa moltissimo.	1,5,8,11
28	Farei qualsiasi cosa per evitare di essere criticato/a.	1,5,10
29	Mi preoccupa di quello che le altre persone penseranno di me anche quando so che non fa alcuna differenza.	1,9,12
30	Ho difficoltà nel rifiutare una richiesta che proviene da una persona che ha autorità.	1,5,7,15
31	Mi preoccupa poter fare qualcosa che attiri l'attenzione degli altri.	2,11
32	Ho difficoltà ad accettare un complimento.	1,16

Gli altri questionari presentati sono i seguenti:

Brief Fear of Negative Evaluation Scale-Straightforward Items. La Brief Fear of Negative Evaluation Scale-Straightforward Items (BFNE-S; Carleton et al., 2011; Rodebaugh et al., 2004; Weeks et al., 2005), costituita da 8 item, indaga il vissuto soggettivo di paura del giudizio o della valutazione degli altri nelle situazioni sociali. Alla persona si richiede di

segnare quanto sia frequente un determinato schema cognitivo, su una scala Likert che va da 0 (“Per niente tipico”) a 4 (“Molto tipico”);

Tabella 6. BFNE-S.

1	Mi preoccupo di quello che le altre persone penseranno di me anche quando so che non fa alcuna differenza
2	Spesso ho paura che le altre persone notino i miei difetti
3	Ho paura che gli altri non mi approvino
4	Temo che le altre persone mi possano criticare
5	Quando sto parlando con qualcuno, mi preoccupo di quello che potrebbe pensare di me
6	Di solito sono preoccupato del tipo di impressione che do
7	A volte penso di essere troppo preoccupato di quello che le altre persone pensano di me
8	Spesso mi preoccupo di dire o fare cose sbagliate

Depression Anxiety Stress Scales-2. La Depression Anxiety Stress Scales-21 (DASS-21; Henry & Crawford, 2005; Bottesi et al., 2015) attraverso 21 item valuta pensieri e comportamenti che risultano essere associati all’ansia, alla depressione o allo stress su una scala Likert da 0 (“Non mi è mai accaduto”) a 3 (“Mi è capitato quasi sempre”). Per ognuna delle tre dimensioni viene assegnato un punteggio totale dato dalla somma di 7 item. La depressione viene indagata con 7 item che misurano, per esempio, l’incapacità di provare emozioni positive, la mancanza di motivazione, mancanza di autostima; un punteggio alto nella sotto-scala dell’ansia è correlato alla presenza di sintomi somatici e paura legata ad alcune situazioni; infine, la sotto-scala dello stress valuta con 7 item l’irritabilità, la difficoltà a mantenere uno stato di calma, ecc...

Tabella 7. DASS-21.

1	Ho provato molta tensione e ho avuto difficoltà a recuperare uno stato di calma
2	Mi sono accorto di avere la bocca secca
3	Non riesco proprio a provare delle emozioni positive
4	Mi sono sentito molto in affanno con difficoltà a respirare (per es. respiro molto accelerato, sensazione di forte affanno in assenza di sforzo fisico)
5	Ho avuto un’estrema difficoltà nel cominciare quello che dovevo fare
6	Ho avuto la tendenza a reagire in maniera eccessiva alle situazioni
7	Ho avuto tremori (per es. alle mani)
8	Ho sentito che stavo impiegando molta energia nervosa
9	Ho temuto di trovarmi in situazioni in cui sarei potuto andare nel panico e rendermi ridicolo
10	Non vedevo nulla di buono nel mio futuro
11	Mi sono sentito stressato
12	Ho avuto difficoltà a rilassarmi
13	Mi sono sentito scoraggiato e depresso

14	Non riesco a tollerare per nulla eventi o situazioni che mi impedivano di portare avanti ciò che stavo facendo
15	Ho sentito di essere vicino ad avere un attacco di panico
16	Non c'era nulla che mi dava entusiasmo
17	Sentivo di valere poco come persona
18	Mi sono sentito piuttosto irritabile
19	Ho percepito distintamente il battito del mio cuore senza aver fatto uno sforzo fisico (per es. battito cardiaco accelerato o perdita di un battito)
20	Mi sono sentito spaventato senza ragione
21	Sentivo la vita priva di significato

Rosenberg Self-Esteem Scale. La Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE; Rosenberg, 1965; Goldsmith 1986) è frequentemente utilizzata per valutare la stima di sé. L'atteggiamento e i pensieri relativi al sé sono misurati chiedendo al soggetto di indicare, su una scala da 0 a 3, quanto si trovi in accordo con le 10 affermazioni presentate;

Tabella 8. RSE.

1	Credo di essere una persona apprezzabile, almeno nella stessa misura degli altri
2	Sono convinto di avere buone qualità
3	Sono capace di fare bene le cose, come la maggior parte delle persone
4	Ho un atteggiamento positivo verso me stesso
5	In generale, sono soddisfatto di me stesso
6	Sento di non avere molti motivi per essere orgoglioso
7	Solitamente, tendo a pensare che sono un fallito
8	Mi piacerebbe poter avere più rispetto per me stesso
9	A volte mi sento completamente inutile
10	A volte sento di non essere una buona persona

Social Phobia Scale. La Social Phobia Scale (SPS; Mattick & Clarke, 1988) è considerata un gold standard (o standard di riferimento) del DAS, ovvero uno degli strumenti esistenti più accurati per la valutazione del disturbo; attraverso le risposte fornite dai soggetti a 20 item, restituisce punteggi sui livelli di ansia in diverse azioni quotidiane mentre si è osservati da altri (come per esempio, parlare in pubblico, mangiare di fronte a qualcuno o scrivere mentre si è osservati). Il punteggio totale deriva dalla somma delle risposte agli item che variano su una scala Likert a 5 punti in cui 0 indica “Per nulla” e 4 “Moltissimo”. Un punteggio più alto rappresenta maggiori livelli di ansia;

Tabella 9. SPS.

1	Divento ansioso se devo scrivere di fronte ad altre persone
2	Mi imbarazza usare i bagni pubblici
3	Quando parlo con gli altri presto molta attenzione alla mia voce e alle reazioni altrui
4	Mi innervosisco se le persone mi fissano mentre cammino per la strada
5	Quando sono con le persone ho il timore di arrossire
6	Mi sento a disagio se devo entrare in una stanza dove gli altri sono già seduti
7	Mi preoccupa il fatto di mostrarmi agitato o tremare quando qualcuno mi guarda
8	Mi rende nervoso dovermi sedere di fronte a qualcuno sull'autobus o in treno
9	Mi terrorizza l'idea che altre persone possano vedermi svenire o vomitare
10	Trovo difficile bere qualcosa in mezzo a un gruppo di persone
11	Mi imbarazza mangiare di fronte ad uno sconosciuto al ristorante
12	Mi preoccupa che le persone trovino strano il mio comportamento
13	Divento teso se devo trasportare un vassoio all'interno di un self-service affollato
14	Ho paura di comportarmi in modo strano o inusuale di fronte ad altre persone
15	Mi preoccupa poter fare qualcosa che attiri l'attenzione degli altri
16	Quando sono in ascensore divento teso se le persone mi fissano
17	Quando sto facendo una fila mi sento gli occhi degli altri addosso
18	Divento nervoso quando parlo di fronte ad altre persone
19	Mi preoccupa fare movimenti inconsueti di fronte ad altre persone
20	Mi sento impacciato e teso se so che delle persone mi stanno guardando

Social Interaction Anxiety Scale. La Social Interaction Anxiety Scale (SIAS; Mattick & Clarke, 1988) ha 19 item che permettono una misura generale delle reazioni ansiose evocate da diverse situazioni sociali, che spaziano dalla diade al gruppo di persone. Il soggetto segna quanto ogni affermazione sia in linea con il proprio vissuto su una scala Likert che va da 0 (“Per nulla caratteristico di me”) a 4 (“Estremamente caratteristico di me”). Tanto più il punteggio è alto, tanto più alti saranno i livelli di ansia riguardanti le interazioni sociali. Anche questa misura rappresenta un gold standard del DAS.

Tabella 10. SIAS.

1	Divento particolarmente nervoso se devo parlare con un mio superiore (il mio capo, il mio insegnante, ecc...)
2	Mi è difficile guardare negli occhi le altre persone
3	Mi è difficile parlare di me e dei miei sentimenti
4	Ho problemi a fare amicizia con le persone con cui lavoro
5	Mi mette a disagio incontrare un conoscente per strada
6	Nelle situazioni sociali di solito mi sento a disagio
7	Mi sento teso se rimango da solo con un'altra persona
8	Mi sento a mio agio quando incontro diverse persone alle feste
9	Mi è difficile chiacchierare con le altre persone
10	Mi riesce facile trovare argomenti di conversazione
11	Quando parlo mi preoccupa di apparire impacciato
12	Ho difficoltà a mostrarmi in disaccordo con il punto di vista di un'altra persona
13	Mi è difficile parlare con una persona attraente del sesso opposto
14	Nelle situazioni sociali sono spesso preoccupato di non sapere cosa dire

15	Divento particolarmente nervoso quando mi trovo a contatto con gente che non conosco bene
16	Mi preoccupo spesso di poter dire delle sciocchezze mentre sto parlando
17	Quando mi trovo in un gruppo mi preoccupo di poter essere ignorato
18	Inserirmi in un gruppo di persone mi mette a disagio
19	Non sono sicuro se salutare o meno qualcuno che conosco appena

2.3 Analisi dei dati

In un precedente lavoro di validazione preliminare dello strumento, i 40 item iniziali erano stati assegnati a due sottomatrici. Una delle due sottomatrici era stata definita “Situazioni sociali” ed era composta da 702 stati clinici, mentre la seconda, comprensiva di 946 stati clinici, è stata nominata “Sintomi somato-cognitivi”.

La versione del test che è stata somministrata in questo lavoro di validazione era composta da 32 item e non da 40; perciò è stata necessaria una rivalutazione della ripartizione degli item.

I 32 item finali sono stati suddivisi in tre sottomatrici; in base alla reciproca somiglianza e ai relativi attributi indagati, gli item, sono stati assegnati a tre categorie differenti. Ciò consente di analizzare il test più agevolmente. Una delle tre sottomatrici è stata definita “Situazioni sociali” ed è composta da 702 stati clinici, alla seconda, comprensiva di 56 stati clinici, è stata attribuita l’etichetta “Esperienza cognitiva”, mentre alla terza è stata assegnata l’etichetta “Paura del giudizio” e comprende 96 stati clinici. L’individuazione di tre sottogruppi si è svolta per mezzo di due giudici indipendenti, che hanno analizzato sia gli item che gli attributi indagati dagli stessi, utilizzando il modello di Clark e Wells (1995) come riferimento. Questo processo è terminato solo nel momento in cui i due giudici hanno raggiunto un certo grado di accordo su quali item dovessero appartenere all’una o all’altra sottomatrice. In questo modo è possibile confrontare sia le prestazioni ottenute dai partecipanti in ciascuna delle tre parti del test e, inoltre, è anche possibile confrontare ciascun sottogruppo di item con i risultati ottenuti negli altri questionari.

In seguito all'individuazione dei tre fattori "Situazioni sociali", "Esperienza cognitiva" e "Paura del giudizio", è stata indagata la correlazione esistente tra ciascun fattore e il punteggio totale del test.

Una volta che è stata verificata la validità della struttura, sono stati confrontati i punteggi ottenuti dallo stesso partecipante nell'FPA-DAS e in ciascuno degli altri 5 questionari: la scala di Rosenberg, il BFNE-S, il DASS-21, il SIAS e il SPS. Inoltre, i punteggi sono stati confrontati anche ai risultati ottenuti nello SCOFF e nella IUS. Il grado di correlazione tra i punteggi dell'FPA-DAS con SPS, SIAS e BFNE-S informa sulla *validità di criterio*, ovvero quanto i punteggi ottenuti all'FPA-DAS sono predittivi dei risultati che i soggetti otterranno in altri test che misurano il DAS. Il confronto tra i punteggi nell'FPA-DAS con strumenti che misurano variabili connesse all'ansia sociale (DASS-ansia e Rosenberg) fornisce il grado di *validità convergente*, mentre la *validità discriminante* si ottiene mediante correlazioni tra i punteggi all'FPA-DAS e i risultati ai test che misurano variabili con le quali ci si aspetta che il test non correli (DASS-stress, DASS-depressione, SCOFF e IUS). Questo tipo di inferenze è stato possibile tramite l'utilizzo dell'indice di Spearman. Inoltre, non solo sono stati correlati i punteggi totali, ma anche i vari punteggi ottenuti nelle 3 sottoscale sono stati confrontati con gli altri questionari.

Per essere affidabile, un test, dovrebbe fornire punteggi simili anche a distanza di tempo. Per analizzare questa proprietà, chiamata *affidabilità test-retest*, sono stati confrontati i punteggi totali ottenuti dallo stesso partecipante nella prima somministrazione del questionario e poi nella seconda somministrazione, a distanza di circa sei mesi.

Oltre ai punteggi totali, anche la stabilità della struttura 1, della struttura 2 e della struttura 3 è stata analizzata.

3- Risultati

Per rendere più gestibile la struttura (32 item) e non perdere utili informazioni, questa è stata suddivisa in tre sottoscale ed ogni sottoscala è stata analizzata singolarmente. Queste sottodimensioni sono state individuate tramite un processo decisionale che ha coinvolto alcuni esperti, i quali hanno raggruppato i sintomi più simili tra loro all'interno di tre categorie. L'obiettivo era di ottenere delle sottostrutture consistenti dal punto di vista teorico e che condividessero un numero di item che fosse il più piccolo possibile. La prima struttura emersa (vedi tabella 11) comprende una serie di 17 item che indagano 13 attributi relativi alle situazioni sociali ed è, quindi, stata nominata "Situazioni sociali". Il contesto clinico della seconda sottomatrice (tabella 12) comprende 8 item che indagano 9 attributi, principalmente focalizzati sull'esperienza cognitiva che vive il soggetto in preparazione e durante le situazioni di interazione sociale. Per questo motivo è stata chiamata "Esperienza cognitiva". L'ultimo fattore individuato comprende i restanti 7 item e riguarda un totale di 12 attributi. L'elemento comune a questi attributi è la paura della valutazione altrui, sintomo cardine del DAS; perciò, la terza sottomatrice (tabella 13) è stata definita "Paura del giudizio".

Tabella 11. Contesto clinico del fattore 1 "Situazioni sociali".

	A1	A2	A3	A4	A5	A8	A9	A10	A11	A12	A14	A15	A17
Item 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Item 2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Item 3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Item 4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Item 5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Item 6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Item 7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Item 8	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Item 9	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Item 10	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Item 11	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
Item 12	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Item 13	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Item 14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Item 15	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Item 16	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Item 17	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Tabella 12. Contesto clinico del fattore 2 “Esperienza cognitiva”.

	A2	A3	A4	A6	A7	A8	A9	A11	A13
Item 18	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Item 19	0	0	0	1	0	0	1	0	1
Item 20	0	1	0	1	0	0	0	1	1
Item 21	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Item 22	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Item 23	1	0	0	0	0	1	0	1	0
Item 24	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Item 25	1	0	1	0	0	0	0	1	1

Tabella 13. Contesto clinico del fattore 3 “Paura del giudizio”.

	A1	A2	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A15	A16
Item 26	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
Item 27	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Item 28	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Item 29	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
Item 30	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Item 31	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Item 32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Da questi tre contesti clinici sono state create tre differenti strutture cliniche: la prima contenente 702 stati clinici, la seconda 56 e l’ultima 96 (tabella 14). Alcuni attributi sono condivisi da più strutture.

La prima caratteristica che è stata analizzata è la *validità* dello strumento, ovvero la significatività del punteggio del test (Pedrabissi & Santinello, 1997). L’obiettivo di questo primo passaggio è capire se il test è adatto per misurare effettivamente quello che si prefigge di misurare. A tal fine, le tre strutture sono state validate tramite un algoritmo di expectation-maximization algorithm implementato in MATLAB.

La validazione delle tre sottoscale è stata eseguita attraverso il test del chi-quadrato di Pearson ed il *p-value* relativo a tale statistica è stato stimato tramite una procedura di bootstrapping con 5000 replicazioni (Granziol et al., 2022).

In questo tipo di analisi ci si aspetta che il *p-value* sia maggiore di 0.05 per considerare le strutture valide.

I risultati emersi vanno nella direzione attesa perché il *p-value* supera il valore di 0.05 in tutte e tre le sottostrutture, come riportato in tabella 14. In particolare, l’indice di fit più alto è quello della struttura “Esperienza cognitiva” (pari a $p = 0.26$). Mentre le restanti due strutture hanno indici di fit più bassi, ma comunque superiori a 0.05: la struttura denominata “Situazioni sociali” mostra un indice di fit pari a $p = 0.06$ e quella denominata “Paura del giudizio” ha un indice leggermente maggiore ($p = 0.07$).

Come sarà evidenziato più avanti, questa differenza tra il grado di validità delle tre sottodimensioni è probabilmente dovuto alla presenza di item critici, che influiscono sulla validità della struttura.

Tabella 14. Indici di fit delle tre sotto-scale.

Struttura	Numero stati clinici	Chi-quadrato	Bootstrap p value
F1	702	20988	0.06
F2	56	216.39	0.26
F3	96	41.41	0.07

Sono stati calcolati i parametri β e η del BLIM per ogni item per testare la probabilità di

commettere un falso negativo e/o positivo nella compilazione dell'item stesso. Questi valori vengono riportati di seguito, nella tabella 15.

Per quanto riguarda la prima struttura, gli item con parametri di errore maggiori di 0.5 sono 4; due di questi (item 8 e item 11) presentano un'alta probabilità che si presentino dei falsi negativi: per l'item 8, $\beta = 0.6132$ e per l'item 11, $\beta = 0.6096$. Invece, l'item 3 e l'item 14 hanno mostrato valori critici per gli errori che riguardano i falsi positivi: rispettivamente, $\eta = 0.808$ e $\eta = 0.758$.

In linea con quanto riportato nella tabella 14, che mostra come la seconda sottostruttura sia quella più valida, nel fattore "Esperienza cognitiva" non sono stati rilevati dei parametri critici né relativamente ai falsi negativi e né per i falsi positivi.

Anche nell'ultima sottoscala "Paura del giudizio" non sono state riscontrate criticità degli item, perché le probabilità di commettere dei falsi negativi e dei falsi positivi sono basse.

Nella tabella 15 sono riportati i parametri di errore.

Tabella 15. Parametri β e η di ogni item appartenente a F1, F2 ed F3.

Situazioni sociali			Esperienza cognitiva			Paura del giudizio		
Item	β	η	Item	β	η	Item	β	η
1	0.0344	0.0001	18	0.2326	0.2409	26	0.0001	0.1760
2	0.1704	0.0001	19	0.4921	0.1435	27	0.0001	0.0001
3	0.2620	<u>0.808</u>	20	0.0217	0.2088	28	0.1160	0.0001
4	0.056	0.1066	21	0.1402	0.2542	29	0.0001	0.0846
5	0.1647	0.0001	22	0.1931	0.0001	30	0.0001	0.0001
6	0.0129	0.0001	23	0.003	0.413	31	0.3141	0.0001
7	0.2881	0.0661	24	0.005	0.0001	32	0.0001	0.0001
8	<u>0.6132</u>	0.0577	25	0.0230	0.1554	33		
9	0.3953	0.0346				34		

10	0.1267	0.3798				35		
11	<u>0.6096</u>	0.0398						
12	0.0860	0.3019						
13	0.0937	0.2101						
14	0.3942	<u>0.758</u>						
15	0.0596	0.2053						
16	0.1364	0.2551						
17	0.2130	0.0528						

Oltre all'indagine di ogni singolo item all'interno delle tre sottoscale, è stato possibile confrontare i punteggi ottenuti nell'FPA-DAS con quelli ottenuti dai partecipanti allo studio in altri questionari. Infatti, sono state osservate le correlazioni esistenti tra questi punteggi per avere una misura del grado di validità di criterio, validità convergente e validità discriminante. L'indice di Pearson r è stato usato per descrivere le correlazioni. Per misurare la validità di criterio sono stati proposti ai soggetti alcuni questionari, che sono stati utilizzati in passato per indagare l'ansia sociale: la BFNE-S, la SIAS, la SPS. Ci si aspetta che le correlazioni, riportate in tabella 16, siano elevate. Inoltre, è importante che non siano troppo alte, perché significherebbe che i due strumenti sono pressoché identici e che quindi il nuovo strumento non rappresenta un'innovazione rispetto a quello vecchio. Le correlazioni sono risultate tutte statisticamente significative.

Tabella 16. Correlazioni tra FPA-DAS e test che misurano l'ansia sociale.

	FPA-DAS TOT	F1	F2	F3
BFNE-S	0.684	0.557	0.54	0.712
SPS	0.736	0.647	0.636	0.599
SIAS	0.834	0.831	0.671	0.671

Nella tabella 16 sono da evidenziare le alte correlazioni con la SIAS ($r = 0.834$) e la SPS ($r = 0.736$), che rappresentano i gold standard nell'assessment del disturbo da ansia sociale. Un altro dato interessante è l'alta correlazione tra la BFNE-S ed F3 ($r = 0.712$) perché conferma la validità di F3 nella misurazione della paura del giudizio, dal momento in cui è noto che la BFNE-S è un questionario valido per la valutazione del vissuto soggettivo di paura del giudizio altrui.

Sono state analizzate anche le correlazioni con strumenti che misurano alcune variabili associate al disturbo: in questa categoria di strumenti rientrano la DASS e, in particolare, la sottoscala ansia del DASS e la scala Rosenberg. Grazie a queste correlazioni, è stato possibile indagare la validità convergente. In particolare, ci si aspetta che l'FPA-DAS abbia una buona correlazione con strumenti che misurano tratti implicati nel DAS, dal momento che si suppone che esso valuti tutte le variabili associate al disturbo.

Tabella 17. Correlazioni tra FPA-DAS e strumenti che misurano dei tratti correlati al DAS.

	FPA-DAS TOT	F1	F2	F3
DASS-21 TOT	0.536	<u>0.464</u>	<u>0.472</u>	<u>0.486</u>
DASS ANSIA	<u>0.497</u>	<u>0.417</u>	<u>0.447</u>	<u>0.465</u>
RSE	-0.601	-0.532	-0.514	-0.572

Confrontando il punteggio totale alle altre scale si osserva che le correlazioni non sono mai inferiori a 0.53, ad eccezione della DASS-ansia ($r = 0.497$). Il risultato più interessante riguarda le correlazioni con la RSE, che fornisce una misura del livello di autostima. In base alla definizione di ansia sociale, ci si aspetta che uno dei fattori connessi a questo costrutto sia un livello basso di autostima. Se l'FPA-DAS rappresenta una misura valida del livello di ansia sociale, allora ci si aspetta una correlazione negativa con un test che misura un costrutto inversamente correlato all'ansia sociale. I risultati confermano questo collegamento, perché

mostrano un'alta correlazione negativa ($r = -0.601$) tra i punteggi totali ottenuti nell'FPA-DAS e i punteggi nella RSE.

Non è stata indagata solo la validità convergente ma anche la *validità discriminante*, la cui misura è stata ottenuta mediante il confronto tra i punteggi ottenuti all'FPA-DAS con strumenti che non misurano variabili direttamente legate all'ansia sociale: le sottoscale stress e depressione del DASS, il questionario SCOFF (Morgan et al., 1999), per indagare la presenza di disturbi del comportamento alimentare, e l'*Intolerance of Uncertainty Scale* (IUS; Freeston et al., 1994). Con queste quattro misure ci si aspetta di ottenere delle basse correlazioni (vedi tabella 18). Le correlazioni riportate di seguito sono tutte statisticamente significative. Le correlazioni del punteggio totale all'FPA-DAS con la scala che misura il comportamento alimentare sono le più basse ($r = 0.326$), seguite dalle correlazioni delle sottoscale della DASS-depressione ($r = 0.491$) e della DASS-stress ($r = 0.563$), come ci si aspettava dalle ipotesi iniziali. Infine, una correlazione medio-alta ($r = 0.556$) è emersa per quanto riguarda la correlazione tra il punteggio totale all'FPA-DAS e il punteggio allo IUS. Sembrerebbe presente una correlazione tra ansia sociale e intolleranza all'incertezza; questo risultato richiede ulteriori indagini, ma potrebbe aprire la strada per ulteriori ricerche riguardo all'implicazione di questo tratto nel disturbo.

Tabella 18. Correlazioni tra FPA-DAS e strumenti che non misurano il DAS.

	FPA-DAS TOT	F1	F2	F3
DASS STRESS	0.563	0.504	0.492	0.501
DASS DEPRESSIONE	0.491	0.417	0.457	0.435
SCOFF	0.326	0.264	0.284	0.285
IUS	0.556	0.495	0.475	0.513

L'ultimo risultato emerso concerne l'*affidabilità/attendibilità* dello strumento, che rappresenta

il grado di precisione nella misurazione dei punteggi. Se uno strumento è affidabile, significa che i punteggi dei partecipanti sono stabili nel tempo, in assenza di cambiamenti situazionali o individuali evidenti (Pedrabissi & Santinello, 1997). La differenza tra due misurazioni dello stesso soggetto potrebbe essere dovuta ad errori casuali di misurazione oppure all'effettivo cambiamento delle caratteristiche misurate. Per conoscere il grado di attendibilità del test in questione è stato necessario calcolare la correlazione esistente tra coppie di punteggi della stessa scala nel tempo, che sono stati ottenuti dagli stessi soggetti a distanza di 6 mesi. Il coefficiente di correlazione di Pearson è stato calcolato sia per il punteggio totale al test, sia per ciascuna delle tre sottoscale individuate.

In tutti i casi il risultato trovato è significativo con $p < 0.001$. In generale, è stato riscontrato un livello accettabile di affidabilità dello strumento FPA-DAS perché le due valutazioni sono risultate abbastanza coerenti tra loro. Infatti, è stato ottenuto un coefficiente di correlazione alto sia per il punteggio totale, sia per due delle tre sottodimensioni. Il coefficiente di correlazione più alto è relativo a F1 ($r = 0.89$); leggermente inferiori sono quelli relativi al punteggio totale ($r = 0.87$) ed a F3 ($r = 0.85$). Infine, il risultato più basso riguarda F2 con $r = 0.71$.

4-Discussione

Il Disturbo d'Ansia Sociale è un disturbo che presenta una serie di criteri diagnostici e sintomi che, la maggior parte delle volte, rimangono latenti, fino a che non viene raggiunto un livello di gravità tale che impedisce alla persona perfino di uscire di casa e fare attività quotidiane come andare a scuola, fare la spesa, andare a lavoro. La difficoltà ad osservare i sintomi, la mancanza di una chiara delineazione di tutti i sintomi associati al DAS e la tendenza all'evitamento complicano il processo di valutazione del disturbo. Ad oggi, infatti, non esistono ancora dei metodi che siano accurati ed esaustivi nella misurazione di tutta la sintomatologia. Inoltre, questi metodi spesso sono ridondanti; il che porterebbe ad un calo dell'attenzione da parte del soggetto a causa della lunghezza eccessiva della prova. Per tutte queste motivazioni, si è resa necessaria la creazione di un nuovo questionario per la misurazione dell'ansia sociale, l'FPA-DAS. Questo strumento è stato creato a partire dall'utilizzo di una metodologia, chiamata FPA, che ha permesso l'individuazione di 17 attributi e di 40 item che fossero in grado di indagarli in modo esaustivo e non ridondante. Grazie all'FPA, tutti gli item e tutti gli attributi sono stati messi in correlazione, da due giudici indipendenti, all'interno di una matrice e ciò ha permesso di esplicitare i collegamenti sia tra gli item stessi che tra ciascun item e gli attributi investigati. L'esistenza di questi collegamenti rappresenta il principale vantaggio dell'FPA, perché grazie a questi è stato possibile andare oltre ad una mera quantificazione della prestazione dei soggetti al test. Infatti, qualsiasi test che venga costruito con questa metodologia restituisce una visione qualitativa del quadro sintomatologico della persona. A seconda degli item a cui il soggetto risponde affermativamente, sarà immediatamente noto il set di attributi che sono presenti nel soggetto. Questa caratteristica permette di discriminare due pazienti che hanno ottenuto lo stesso punteggio, permette di somministrare trattamenti individualizzati in base al diverso quadro sintomatologico presentato e risparmia al clinico il compito di interpretare il punteggio

ottenuto al test, evitando l'alta probabilità di incorrere in errori. Inoltre, questo approccio qualitativo al disturbo può essere utile anche nel caso di individui sotto-soglia. Sarebbe possibile utilizzare questo strumento come uno screening precoce che fornisce un quadro completo della sintomatologia presentata, anche se quest'ultima è ancora ad un livello sottosoglia, permettendo di agire precocemente e di limitare le conseguenze di un disturbo non trattato per lunghi periodi di tempo. In accordo con l'approccio dimensionale, secondo il quale esisterebbero dei tratti in comune con il DAS anche nella popolazione non clinica, diventa saliente monitorare questi tratti prima che si amplifichino e si trasformino in un disturbo. Un qualsiasi test normale escluderebbe a priori qualsiasi individuo con un punteggio inferiore al cut-off, ma potenzialmente con l'FPA-DAS sarebbe possibile porre attenzione anche a persone con tratti lievi del disturbo ed eventualmente sottoporli ad alcuni esercizi che riducano la probabilità che essi sviluppino nel tempo altri sintomi tipici del disturbo. Un risultato qualitativo è di gran lunga più informativo rispetto ad un cut-off che si limita a discriminare soggetti sani da soggetti patologici e permette sia di agire precocemente con degli interventi di lieve intensità prima che il soggetto sviluppi il disturbo, sia di agire semplicemente in un'ottica preventiva monitorando pensieri e comportamenti dei soggetti nel tempo. L'FPA-DAS fornisce una risposta a questo problema perché informa i clinici dal punto di vista quantitativo e anche da quello qualitativo. In questo modo anche i soggetti sotto-soglia sono monitorati e non semplicemente esclusi a priori perché non hanno ottenuto un punteggio inferiore al cut-off. Una volta ultimata la costruzione della struttura dell'FPA-DAS, lo step successivo richiedeva la validazione di quest'ultimo ed è su questo punto che si è focalizzato questo lavoro di tesi. A questo scopo è stato reclutato un campione di 1113 persone, alle quali è stata somministrata la versione del questionario costituita da 32 item. Rispetto alla versione originale, sono stati rimossi 8 item da alcuni esperti perché non sono stati ritenuti essere validi al fine di misurare delle variabili legate al DAS.

La struttura finale dell’FPA-DAS, composta da 32 item, è stata suddivisa in tre sottostrutture: “Situazioni sociali”, “Esperienza cognitiva” e “Paura del giudizio”. In accordo con il modello di Clark e Wells (1995), questi tre fattori sono interconnessi tra loro e rappresentano i nuclei centrali alla base del disturbo. La situazione sociale è il motore che porta il soggetto a generare una serie di ipotesi e convinzioni disfunzionali che, in ultima istanza, risultano nella paura del giudizio altrui. Queste persone attribuiscono un’eccessiva importanza alla prestazione sociale, si percepiscono come degli oggetti esaminati su cui gli altri puntano tutta la loro attenzione ed attribuiscono un peso eccessivo al giudizio degli altri. Queste convinzioni li fanno sentire costantemente sotto pressione e da qui deriva la paura della valutazione degli altri e il conseguente isolamento per evitare qualsiasi situazione che li faccia sentire in ansia. La suddivisione in sottoscale rende la struttura totale più ordinata e consente di giungere più velocemente ad una diagnosi. Inoltre, la flessibilità della procedura con cui è stato costruito il questionario rende possibile la futura introduzione di nuovi item e nuovi attributi da indagare.

Ciascuna delle tre sottoscale è costituita da un insieme di item che indagano attributi diversi inerenti ai tre fattori individuati. In particolare, la prima sottoscala indaga come il soggetto si relaziona a situazioni sociali di diverso tipo: andare alle feste, parlare davanti a un vasto pubblico, relazionarsi con persone attraenti... Per esempio, l’item 2 “Nelle situazioni sociali di solito mi sento a disagio”, appartenente a F1, indaga l’ attributo 3 “Paura o ansia delle interazioni sociali” e l’attributo 8 “Le situazioni sociali provocano quasi sempre ansia o paura”. Invece, la seconda sottodimensione individuata concerne l’esperienza interna e soggettiva sperimentata dall’individuo, in relazione alle situazioni sociali; analizza tutte le convinzioni, le paure e i meccanismi cognitivi disfunzionali che si instaurano nel momento in cui il soggetto entra a far parte di una situazione sociale. Alcuni esempi sono: la paura di arrossire in pubblico, la paura di essere osservati, la paura che gli altri notino la propria ansia,

l'eccessiva attenzione posta sul sé e sulle reazioni altrui... Uno degli item appartenenti al fattore "Esperienza cognitiva" è l'item 22 "Quando parlo con gli altri presto molta attenzione alla mia voce e alle reazioni altrui" che indaga la presenza dell'attributo 13 "Attenzione focalizzata su sé stessi". L'ultima sottoscala analizza la paura di ricevere una valutazione negativa o positiva da parte delle altre persone, che è il sintomo chiave nel DAS. L'item 27 "Essere criticato/a mi spaventa moltissimo" appartiene a "Paura del giudizio" e infatti indaga l'attributo 1 "Paura o ansia di essere giudicati dagli altri", l'attributo 5 "Paura o ansia di essere valutati negativamente", l'attributo 8 e l'attributo 11 "Le situazioni sociali e le performance temute sono vissute con intensa paura o ansia".

Queste tre strutture sono state analizzate per valutare la loro validità; sono emersi degli indici di validazione alti e quindi possono essere considerate valide. L'indice di validazione più alto è relativo alla seconda sottostruttura "Esperienza cognitiva" e questo dato potrebbe essere dovuto al numero minore di stati clinici associato a questa struttura che permette una maggiore coerenza interna alla struttura. In futuro si potrebbero pensare delle strategie per aumentare la validità della prima e della terza sottostruttura: per esempio, il primo fattore potrebbe essere scisso ulteriormente, dato che è la struttura che presenta il numero più elevato di item e conseguentemente di stati clinici. Ipoteticamente, potrebbero essere individuati due nuovi fattori "Evitamento" e "Ansia anticipatoria" per descrivere in modo più accurato il rapporto con le situazioni sociali. Inoltre la prima struttura è stata l'unica nella quale sono stati rilevati degli item che mostravano delle criticità. In particolare, l'item 8 "Evito di andare alle feste" e l'item 11 "Evito di parlare a chiunque rappresenti l'autorità" presentano un parametro di errore alto per quanto riguarda i falsi negativi: è alta la probabilità che il soggetto risponda negativamente a un item anche se l'attributo indagato è in realtà presente. Gli item 3 "La paura di sentirmi in imbarazzo mi porta a evitare di fare molte cose e di parlare con le persone" e 14 "Evito di parlare a persone che non conosco", sempre appartenenti alla

prima sottostruttura, hanno mostrato dei parametri di errore alti relativamente ai falsi positivi: è alta la probabilità che il soggetto risponda affermativamente, nonostante l'attributo indagato non sia presente. Queste criticità possono essere dovute ad errori di interpretazione dell'item, ad errori di formulazione dello stesso, a una bassa capacità di introspezione oppure a problemi legati alla desiderabilità sociale. In particolare, l'item 8 e l'item 11 potrebbero essere critici a causa del fattore di desiderabilità sociale. Infatti, un adolescente o un giovane adulto potrebbero avere difficoltà ad ammettere di evitare le feste perchè il senso comune stigmatizza questi comportamenti. Allo stesso modo, potrebbe essere difficile per una persona adulta ammettere di non riuscire in nessun caso a relazionarsi con le autorità. Se queste fossero le problematiche alla base dell'alta probabilità di ottenere dei falsi negativi in questi due item, suggerisco una riformulazione degli item. Si potrebbe trovare una formulazione che non faccia sentire i soggetti inadeguati: in questa logica, "Tendo ad evitare di andare alle feste" o "Non mi trovo completamente a mio agio alle feste" potrebbero essere delle valide alternative. Occorre fare attenzione nella formulazione per non sfiorare nell'estremo opposto e ottenere un alto tasso di falsi positivi. In ogni caso, si potrebbe tenere in considerazione il cambiamento nella formulazione degli item e in base alle risposte fornite dal soggetto agli altri item decidere se indagare ulteriormente questi sintomi attraverso altri strumenti, come il colloquio. Gli item 3 e 14, nei quali sono stati riscontrati alti parametri di falsi positivi possono essere spiegati proprio considerando l'approccio dimensionale. Infatti, è probabile che nella popolazione non clinica esistano dei tratti del disturbo e di conseguenza bisogna tenere in considerazione che le persone sane potrebbero attribuirsi alcuni tratti tipici del disturbo anche se in loro non sono presenti in maniera così pervasiva. Per esempio, a tutti sarà capitato di evitare di parlare con una persona che non si conosce. La differenza è che l'individuo che soffre di disturbo d'ansia sociale evita queste situazioni in modo sistematico. In questo caso, è opportuno tenere in considerazione questo tipo di problematica e andare ad

analizzare le risposte che il soggetto ha fornito nella seconda e nella terza sottoscala. Se sono presenti una serie di convinzioni disfunzionali riguardo alla situazione sociale oppure se è stata rilevata la paura del giudizio, si può concludere che effettivamente l'evitamento di persone che non si conoscono è dovuto a una serie di pensieri disfunzionali consolidati e non semplicemente ad alcune casualità. L'obiettivo ultimo è fare in modo che le persone che soffrono di ansia sociale vengano identificate correttamente (riduzione del tasso di falsi negativi) e che gli individui non appartenenti alla popolazione clinica non vengano erroneamente identificati come patologici (riduzione dei falsi positivi).

Nelle restanti due sottostrutture non sono emerse criticità degli item. L'assenza di item critici nella seconda sottostruttura è in linea con l'alto indice di fit trovato per F2. Mentre rimane da indagare ulteriormente il motivo per cui la terza sottostruttura mostra un indice di fit basso. Questo rimane da esplorare successivamente, quando si utilizzerà un campione di validazione appartenente alla popolazione clinica. Infatti, il limite maggiore di questa validazione risiede nel campionamento di un numero esiguo di persone appartenenti alla popolazione clinica (36), ma comunque complessivamente può essere considerata una buona validazione per l'ampiezza del campione (1113) e la variabilità di quest'ultimo: sia per quanto riguarda l'età dei soggetti, che per la loro regione di provenienza e anche per quanto riguarda gli anni di scolarità.

Anche dalle correlazioni ottenute dal confronto con altri questionari è emerso che lo strumento gode di un buon livello di validità. In particolare, sono stati riscontrati ottimi risultati per quanto riguarda la validità di criterio, la validità convergente e la validità discriminante. Per poter affermare che lo strumento oggetto di validazione è veramente accurato nel valutare ciò che si propone di misurare era necessario accostarlo alle misure attualmente utilizzate per la misurazione del costrutto. La SIAS, la SPS e la BFNE-S rappresentano i gold standard per l'assessment del DAS e le correlazioni sono molto alte

soprattutto per SIAS e SPS, a dimostrazione del fatto che anche l’FPA-DAS sia in grado di ottenere previsioni accurate rispetto il livello di ansia sociale. Inoltre le correlazioni non superano una certa soglia (0.8), a dimostrazione del fatto che l’FPA-DAS rappresenta un’innovazione rispetto al passato ed apporta delle modifiche nella modalità di assessment del DAS. Un’altra correlazione significativa emersa riguarda il confronto tra la BFNE-S e la terza sottoscala “Paura del giudizio”; il valore di questa correlazione ha fornito un’ulteriore conferma della validità di costrutto di F3. Sapendo che la BFNE-S è una misura affidabile della paura di essere valutati dagli altri, una correlazione molto alta con F3 implica che anche quest’ultimo presenta un’alta accuratezza nel misurare la paura del giudizio, come era stato inizialmente ipotizzato. La validità convergente è stata testata osservando le correlazioni dei risultati all’FPA-DAS con la scala Rosenberg e la DASS ansia. Le ipotesi iniziali prevedevano una buona correlazione tra i differenti punteggi perché si suppone che questi due strumenti misurino delle variabili connesse al costrutto di ansia sociale. I risultati vanno nella direzione attesa per la Rosenberg: questa scala misura il livello di autostima, che in linea teorica è connesso al costrutto di ansia sociale. L’alta correlazione negativa che ne è risultata dimostra ancora una volta che lo strumento FPA-DAS è una misura accurata dell’ansia sociale. Inferiori sono gli indici di correlazione con la DASS; questo risultato può essere letto positivamente se si considera che la DASS indaga sintomi ansiosi ad un livello generale, sintomi depressivi e sintomi legati allo stress. Infatti, questo strumento indaga alcuni attributi che potrebbero essere presenti in un individuo con DAS (ad esempio “Mi sono sentito stressato” e “Ho avuto difficoltà a rilassarmi”) ma non indaga in modo specifico i sintomi patognomici del disturbo e soprattutto analizza i sintomi ansiosi decontestualizzati dalla situazione sociale.

Infine, la validità discriminante è stata misurata attraverso il confronto con tre strumenti che misurano variabili che non dovrebbero essere connesse all’ansia sociale. Una bassa

correlazione tra FPA-DAS e questi ultimi fornirebbe la prova finale della validità dello strumento nel misurare l'ansia sociale. La correlazione medio-bassa con la sottoscala della DASS che misura la depressione, da un lato, informa rispetto alla differenza dei costrutti indagati dai due strumenti e dall'altro mette in luce che l'ansia sociale presenta un certo grado di correlazione, anche se minore, con la depressione. Questo dato è supportato dalla letteratura, che mostra che i soggetti che soffrono di DAS possono presentare in comorbidità anche il Disturbo Depressivo Maggiore (Essau et al., 1999). Con la SCOFF è presente una lieve correlazione positiva e questo dato potrebbe indicare che nel DAS potrebbero essere presenti in comorbidità dei disturbi legati al comportamento alimentare, ma comunque la bassa correlazione è un dato a favore dell'ipotesi che questi due strumenti misurino costrutti differenti. L'ultima correlazione apre la strada ad ulteriori indagini riguardo al coinvolgimento del tratto "Intolleranza all'incertezza" nel disturbo, perché indica che esiste una correlazione medio-alta tra l'FPA-DAS e la IUS. Se questo tratto fosse presente nel disturbo potrebbe spiegare l'alta difficoltà che gli individui con ansia sociale hanno a ritrovarsi in una situazione in cui non sanno quali sono i pensieri delle altre persone nei loro confronti. Una persona che ha un'alta tolleranza dell'incertezza reagirà sicuramente meglio in situazioni sociali in cui non è possibile sapere se le altre persone si stanno formando un'opinione negativa o positiva sul proprio conto. Una bassa tolleranza dell'incertezza, invece, potrebbe spingere le persone ad evitare quei contesti per non sottoporsi allo stress che quest'ambiguità e questo "non sapere" stanno provocando loro. Sarebbero, dunque, necessarie ulteriori indagini riguardo al coinvolgimento di questo tratto nel DAS.

Per quanto riguarda l'affidabilità dello strumento, i risultati sono promettenti, ma rimane una questione aperta: è stato riscontrato un basso indice di correlazione tra i punteggi ottenuti nella sottoscala "Esperienza cognitiva" nelle due somministrazioni. Quest'ultimo risultato non è pienamente soddisfacente perché uno strumento attendibile dovrebbe mostrare correlazioni

che non siano inferiori a 0.80. Possiamo quindi concludere che, in generale, lo strumento presenta una buona affidabilità, ma che la sotto-struttura “Esperienza cognitiva” non presenta un buon livello di affidabilità e che gli item di questa sottoscala potrebbero essere in futuro implementati per ottenere un coefficiente di correlazione più elevato.

Probabilmente questo risultato è dovuto al fatto che gli item di questa sottodimensione indagano il vissuto cognitivo soggettivo, che può facilmente variare nell’arco di 6 mesi, soprattutto in individui che non appartengono alla popolazione clinica. Potrebbe anche essere dovuto ad una bassa capacità introspettiva, che porta a fornire delle risposte scarsamente accurate riguardo al proprio vissuto emotivo e cognitivo. Per migliorare questo punto, occorre una validazione eseguita anche su soggetti appartenenti alla popolazione clinica, per capire se su questo tipo di persone il test è accurato ed efficace oppure gli item devono essere riformulati con l’obiettivo di ottenere una risposta meno soggetta ai cambiamenti nel tempo.

I futuri sviluppi di questo lavoro di tesi prevedono, quindi, una validazione del questionario su un campione appartenente alla popolazione clinica ed occorre un’implementazione in termini probabilistici per poter somministrare lo strumento anche in modo adattivo. Infatti, l’altro vantaggio principale dell’FPA è l’aver reso possibile la base per la creazione di un algoritmo per un assessment di tipo adattivo. Si definisce adattivo perché pone al soggetto una serie di domande che si basano sulla risposta precedentemente fornita dal soggetto. La struttura clinica, ottenuta per mezzo dell’FPA, consente di spostarsi da un item all’altro perché sono noti i collegamenti esistenti tra quest’ultimi, come per il caso delle relazioni di prerequisito. Ne consegue un risparmio di tempo e una grande flessibilità; questo risparmio di tempo è a vantaggio del clinico, perché può iniziare immediatamente a progettare un trattamento mirato alle specifiche problematiche del paziente, che sono state evidenziate dal questionario. Questa tesi offre un primo contributo all’implementazione di questo assessment perché, nonostante la suddivisione in strutture, sono presenti degli attributi comuni alle varie strutture. Gli attributi

in comune non sono per forza da considerare un sinonimo di ridondanza ma potrebbero essere utilizzati dall'algoritmo come "ponti" per passare da una struttura all'altra. Ad esempio A8, che è comune alla prima e alla terza struttura, potrebbe creare un ponte tra la prima e la terza sottostruttura, permettendo di presentare al soggetto gli altri item appartenenti a F3.

5- Conclusioni

In quest'elaborato sono state descritte le caratteristiche principali di un disturbo che è sempre più diffuso all'interno della popolazione, soprattutto tra i giovani e in particolar modo nel periodo di emergenza sanitaria che stiamo attraversando. Nonostante l'alta percentuale di individui che soffrono di disturbo d'ansia sociale, non esistono ancora dei metodi esaustivi ed efficaci che consentano di indagare l'intero quadro sintomatologico associato al disturbo. I metodi che sono stati maggiormente utilizzati fino ad ora sono i questionari self-report, perché permettono di raccogliere un grande numero di informazioni risparmiando tempo. D'altra parte, i questionari tradizionali possiedono un enorme limite: forniscono solamente una misura quantitativa dei sintomi, che si limita alla discriminazione tra un individuo sano e un individuo patologico. Lo strumento oggetto di validazione di questa tesi si prefigge di superare questo limite. La metodologia con la quale è stato costruito ha permesso di identificare un totale di 17 attributi connessi al costrutto di ansia sociale, che sono indagati in modo esaustivo e non ridondante da 32 item. Quasi tutti gli item, ad eccezione di 4, si sono rivelati validi e sono stati suddivisi da alcuni esperti in 3 sottoscale, che riassumono i tre elementi principali implicati nel disturbo: "Situazioni sociali", "Esperienza cognitiva" e "Paura del giudizio". Ad ogni sottodimensione corrisponde un contesto clinico, nel quale sono esplicitate le relazioni esistenti tra item e attributi; a partire dal contesto clinico, viene costruita la corrispondente struttura clinica, che deve essere immaginata come un reticolo in cui sono contenuti tutti i possibili stati clinici che il soggetto può manifestare. Le relazioni tra gli item e le relazioni tra item e attributi indagati sono note e sono queste che permettono la costruzione della struttura clinica. Dal momento in cui i collegamenti tra gli item sono noti, è stato possibile creare un algoritmo per ottimizzare la procedura di assessment e renderlo adattivo. Il lavoro di questa tesi, attraverso il calcolo delle probabilità di errore associata ad ogni item, ha contribuito ad implementare la procedura di assessment adattivo in un'ottica

probabilistica e non deterministica. L'algoritmo seleziona gli item da proporre all'interno delle tre sottostrutture, spostandosi lungo i collegamenti tra gli item, attraverso una logica mirata alla falsificazione e alla conferma delle ipotesi formulate. Ciò rende possibile una riduzione del tempo necessario all'assessment, rispetto ai questionari tradizionali e permette anche un immediato riconoscimento del quadro sintomatologico a livello qualitativo. Così, semplifica il lavoro del clinico limitando lo spazio alle interpretazioni personali circa i sintomi presentati e gli permette di differenziare immediatamente due persone che presentano lo stesso punteggio. Inoltre, consente di monitorare nel tempo anche i sintomi sotto-soglia e può essere utilizzato come uno strumento di screening. In conclusione, questo strumento rappresenta un grande cambiamento nel campo della valutazione del disturbo da ansia sociale, un disturbo che è stato spesso sottovalutato ma che può portare a gravi conseguenze se si considera che le situazioni sociali sono parte integrante della nostra quotidianità. In futuro occorrerebbe agire in un'ottica preventiva, cercando di limitare le conseguenze dovute ad un prolungato isolamento e l'FPA-DAS è uno strumento importante in quest'ottica perché permette di ottenere in tempi rapidi una visione generale e qualitativa. Le future ricerche dovrebbero focalizzarsi su un'ulteriore validazione dello strumento su un campione appartenente alla popolazione clinica e sull'implementazione dell'algoritmo per l'assessment adattivo.

6- Bibliografia

Aderka, I. M., Hofmann, S. G., Nickerson, A., Hermesh, H., Gilboa-Schechtman, E., & Marom, S. (2012). Functional impairment in social anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders, 26*, 393–400.

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

Arrindell, W. A., Ender, J., Sanderman, R., Oosterhof, L., Stewart, R., & Lingsma, M. M. (1999). Normative studies with the Scale For Interpersonal Behaviour (SIB): Nonpsychiatric social skills trainees. *Personality and Individual Differences, 27*(3), 417-431.

Bandelow, B., & Michaelis, S. (2015). Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century. *Dialogues in clinical neuroscience, 17*(3), 327–335.

Bottesi, G., Ghisi, M., Novara, C., Bertocchi, J., Boido, M., De Dominicis, I., & Freeston, M. H. (2015). Intolerance of Uncertainty Scale (IUS-27 e IUS-12): due studi preliminari. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale, 21*(3).

Bottesi, G., Spoto, A., Freeston, M. H., Sanavio, E., & Vidotto, G. (2015). Beyond the score: Clinical evaluation through formal psychological assessment. *Journal of personality assessment, 97*(3), 252–260.

Carleton, R. N., Collimore, K. C., McCabe, R. E., & Antony, M. M. (2011). Addressing revisions to the Brief Fear of Negative Evaluation scale: Measuring fear of negative evaluation across anxiety and mood disorders. *Journal of Anxiety Disorders, 25*(6), 822-828.

Clark, D. M., & Leigh E. (1995). Understanding Social Anxiety Disorder in Adolescents and Improving Treatment Outcomes: Applying the Cognitive Model of Clark and Wells. *Clinical Child and Family Psychology Review, 21*, 388–414.

Clark, D. M., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In G. Heimberg, M. R. M. R. Liebowitz, D. Hope, & F. Schneier (Eds.), *Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment* (pp. 69–93). New York: The Guilford Press.

Clauss, J. A., & Blackford J. U. (2012) Behavioral Inhibition and Risk for Developing Social Anxiety Disorder: A Meta-Analytic Study. *Journal of the american academy of child & adolescent psychiatry*, 51(10).

Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.

Conejo, R., Guzmàn, E., Millàn, E., Trella, M., Pèrez-De-La-Cruz, J. L., & Rìos, A. (2004). SIETTE: A web-based tool for adaptive testing. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 14, 29-61.

Connor, K. M., Davidson, J. R., Churchill, L. E., Sherwood, A., Weisler, R. H., & Foa, E. (2000). Psychometric properties of the social phobia inventory (SPIN). *The British Journal of Psychiatry*, 176(4), 379-386.

Davison, G. C., Johnson, S. L., Kring, A. M., & Neale, J. M. (2017), *Psicologia clinica* (pp. 174-191). Bologna: Zanichelli.

Dempster, A. P., Laird, N. M., & Rubin, D. B. (1977). Maximum likelihood from incomplete data via the EM algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 39(1), 1-38.

Doignon, J. P., & Falmagne, J. C. (1985). Spaces for the assessment of knowledge. *International journal of man-machine studies*, 23(2), 175–196.

Doignon, J. P., & Falmagne, J. C. (1999). *Knowledge spaces*. Springer Verlag.

Donadello, I., Spoto, A., Sambo, F., Badaloni, S., Granziol, U., & Vidotto, G. (2017). Atspd

an adaptive testing system for psychological disorders. *Educational and psychological measurement*, 77(5), 792-815.

Erwin, B. A., Turk, C. L., Heimberg, R. G., Fresco, D. M., & Hantula, D. A. (2004). The Internet: home to a severe population of individuals with social anxiety disorder? *Journal of anxiety disorders*, 18(5), 629-646.

Essau, C. A., Conradt, J., & Petermann, F. (1999). Frequency and comorbidity of social phobia and social fears in adolescents. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 831-843.

Falmagne, J. C., & Doignon, J. P. (2011). *Learning spaces: Interdisciplinary applied mathematics*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.

Freeston, M.H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M.J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17, 791-802.

Ganter, B., & Wille, R. (1999). *Formal concept analysis: mathematical foundations*. Berlin Heidelberg: Springer Verlag.

Glass, C. R., Merluzzi, T. V., Biever, J. L., & Larsen, K. H. (1982). Cognitive Assessment of Social Anxiety: Development and Validation of a Self-statement Questionnaire. *Cognitive Therapy Research*, 6(1), 37-55.

Goldsmith, R. E. (1986). Dimensionality of the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Journal of Social Behavior and Personality*, 1, 253-264.

Granziol, U., Bottesi, G., Serra, F., Spoto, A., & Vidotto, G. (2017). New perspectives on the assessment of the social anxiety disorder: the formal psychological assessment. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 17, 53-68.

Granziol, U., Brancaccio, A., Pizziconi, G., Spangaro, M., Gentili, F., Bosia, M., Gregori, E., Luperini, C., Pavan, C., Santarelli, V., Cavallaro, R., Cremonese, C., Favaro, A., Rossi, A., Vidotto, G., & Spoto, A. (2022). On the Implementation of Computerized Adaptive Observations for Psychological Assessment. *Assessment*, 29(2), 225–241.

Hackmann, A., Clark, D. M., & McManus F. (2000). Recurrent images and early memories in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 38, 601-610.

Hawes, M., Szenczy, A., Klein, D., Hajcak, G., & Nelson, B. (2021). Increases in depression and anxiety symptoms in adolescents and young adults during the COVID-19 pandemic. *Psychological Medicine*, 1-9.

Henry, J., & Crawford, J. (2005) The Short-Form Version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct Validity and Normative Data in a Large Non-Clinical Sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 44, 227-239.

Hirsch, C. R., Clark, D. M., Mathews, A., & Williams R. (2003). Self-images play a causal role in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 909–921.

Itani, M. H., Eltannir, E., Tinawi, H., Daher, D., Eltannir, A., & Moukarzel, A. A. (2021). Severe Social Anxiety Among Adolescents During COVID-19 Lockdown. *Journal of Patient Experience*, 8, 1–10.

Khan, A. N., Bilek, E., Tomlinson, R. C., & Becker-Haimes, E. M. (2021). Treating Social Anxiety in an Era of Social Distancing: Adapting Exposure Therapy for Youth During COVID-19. *Cognitive and Behavioral Practice*.

Leary, M. R. (1983). Social Anxiousness: The Construct and its Measurement. *Journal Personal Assessment*, 47(1), 66-75.

Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1993). The Interaction Anxiousness Scale: Construct and Criterion-related validity. *Journal Personal Assessment*, 61(1), 136-146.

Liebowitz, M. R. (1987). Social phobia. Modern problems of pharmacopsychiatry. 22, 141-173.

Mattick, R. P., & Clark, J. C. (1998). Development and Validation of Measures of Social Phobia Scrutiny Fear and Social Interaction Anxiety. *Behavioral Research and*

Therapy, 36(4), 455–470.

Mondini, S., Mapelli, D., & Arcara, G. (2016). *Semeiotica e diagnosi neuropsicologica – Metodologia per la valutazione*. Roma: Carocci editore.

Morgan, J. F., Reid, F., & Lacey, J. H. (1999). The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *British medical journal*, 319, 1467–8.

Ollendick, T. H., & Hirshfeld-Becker, D. R. (2002). The Developmental Psychopathology of Social Anxiety Disorder. *Biol psychiatry*, 51, 44–58.

Pedrabissi, L., & Santinello, M. (1997). *I test psicologici*. Bologna: Il Mulino.

Rapee, R. M., & Heimberg, R. G. (1997). A cognitive-behavioral model of anxiety in social phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35(8), 741–756.

Rapee, R. M., & Spence, S. H. (2004). The etiology of social phobia: Empirical evidence and an initial model. *Clinical Psychology Review*, 24, 737–767.

Rodebaugh, T. L., Woods, C. M., Thissen, D. M., Heimberg, R. G., Chambless, D. L., & Rapee, R. M. (2004). More information from fewer questions: the factor structure and item properties of the original and brief fear of negative evaluation scale. *Psychological Assessment*, 16(2), 169–181.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Schneier, F. R., Heckelman, L. R., Garfinkel, R., Campeas, R., Fallon, B. A., Gitow, A., Street, L., Del Bene, D., & Liebowitz, M. R. (1994). Functional impairment in social phobia. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 55(8), 322–331.

Segall, D. O. (2013). Computerized adaptive testing. In K. Kempf-Leonard (Ed.), *Encyclopedia of social measurement* (Vol. 1, pp. 429-438). London, England: Elsevier.

- Spoto, A. (2010). *Formal psychological assessment theoretical and mathematical foundations* (Unpublished doctoral dissertation). Universita' degli studi di Padova, Padua, Italy.
- Spoto, A., Bottesi, G., Sanavio, E., & Vidotto, G. (2013). Theoretical foundations and clinical implications of formal psychological assessment. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *82*(3), 197–199.
- Spoto, A., Stefanutti, L., & Vidotto, G. (2010). Knowledge space theory, formal concept analysis and computerized psychological assessment. *Behaviour Research Methods*, *42*(1), 342-350.
- Stein, M. B., & Stein, D. J. (2008). Social anxiety disorder. *Lancet*, *371*, 1115–25.
- Taylor, S., Zvolensky, M., Cox, B., Deacon, B., Heimberg, R., Ledley, D. R., ...Cardenas, S. J. (2007). Robust dimensions of anxiety sensitivity: Development and initial validation of the Anxiety Sensitivity Index-3 (ASI-3). *Psychological Assessment*, *19*(2), 176–188.
- Wallace, S. T., & Alden, L. E. (1997). Social phobia and positive social events: The price of success. *Journal of Abnormal Psychology*, *106*(3), 416.
- Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of social– evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *33*, 448–457.
- Weeks, J. W., Heimberg, R. G., Fresco, D. M., Hart, T. A., Turk, C. L., Schneier, F. R. & Liebowitz, M. R. (2005). Empirical validation and psychometric evaluation of the brief fear of negative evaluation scale in patients with social anxiety disorder. *Psychological Assessment*, *17*, 179–190.
- Weeks, J. W., Jakatdar, T. A., & Heimberg, R. G. (2010). Comparing and contrasting fears of positive and negative evaluation as facets of social anxiety. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *29*(1), 68-94.
- Wille, R. (1982). Restructuring lattice theory: An approach based on hierarchies of concepts.

In I. Rival (Ed.), *Ordered Sets* (pp. 445–470). Dordrecht: Reidel.