UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA, SANITA' PUBBLICA, SCIENZA DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Dottorato di Ricerca in Scienze della Salute e dell'Ambiente

Curriculum in Psicologia, Psichiatria e Neuroscienze Cognitive

XXXIII ciclo

Titolo della tesi

L'impatto emotivo degli eventi di vita e della pandemia COVID-19 sulla cognizione sociale e sul funzionamento nei giovani adulti e in popolazioni cliniche

SSD M-PSI/08

Dottoranda

Dott.ssa Silvia Mammarella

Coordinatore del corso

Prof.ssa Maria Grazia Cifone

Tutor

Prof.ssa Rita Roncone

A.A. 2019/2020

Alla Prof.ssa Rita Roncone e al Prof. Massimo Casacchia,

per avermi accolta nel loro team in un momento di difficoltà

trasmettendomi la loro passione per questo lavoro e la loro profonda umanità,

riaccendendo in me la passione per la clinica e la ricerca.

A Laura,

che con i suoi insegnamenti e i nostri "brain storming" ha fatto sì che io credessi nelle mie idee,

alimentando la mia curiosità.

Ad Anna, Donatella e Luigia,

per essermi state di supporto quando avevo bisogno di leggerezza e di conforto,

grazie alla loro forza d'animo che le contraddistingue.

A Denise,

compagna di mille avventure a cui auguro il meglio.

Alla mia Grande Famiglia,

su cui posso sempre contare.

A mia Madre,

mio esempio di resilienza

che con la sua forza d'animo e il suo motto "volere è potere" mi ha insegnato la tenacia e la gentilezza.

A mio Padre,

che con la sua capacità di ascoltare e insegnare, mi ha guidato per mano nel mondo dei "grandi".

A mio Fratello,

che con la sua intelligenza, bontà e simpatia mi fa sentire "meno sola nel mondo".

Ai miei Amici,

ad Alessandra, Silvia, Jenny, Stefania, Vincenzo, Claudia e Slavik e a tutti quelli che mi hanno accolta

rendendo i miei passi più leggeri e ricchi di amicizia, risate e comprensione.

A Riccardo,

mio compagno di vita che con amore mi supporta e per il quale tutte le parole del mondo non sarebbero mai abbastanza.

Grazie.

A me stessa,

per essermi concessa la possibilità di crescere, sbagliare e accettarmi.

Indice

Introduzione **2**

Capitolo 1. L'impatto degli eventi di vita stressanti sulla cognizione sociale e sull'empatia **4**

1.1 Cognizione sociale, empatia e funzionamento sociale **4**

1.1.1 Modelli teorici e applicativi di cognizione sociale in ambito clinico e di ricerca **10**

1.1.2 L'impatto del Covid-19 e del distanziamento sociale sulla cognizione sociale **16**

1.2 L'interazione individuo/ ambiente all'interno del modello stress-vulnerabilità e nel paradigma delle neuroscienze sociali **19**

1.3 Medicina narrativa e ascolto empatico: la relazione terapeutica secondo un modello biopsicosociale **26**

Capitolo 2. L'impatto del Covid-19 sul benessere psicologico, cognitivo, sociale e sul rendimento accademico in giovani studenti universitari **33**

2.1 Risposta degli studenti universitari alla pandemia e alle sue conseguenze: Prospettive nazionali e internazionali **34**

2.2 Studio sperimentale. **42**

#AndràTuttoBene. I fattori di distress traumatico nei giovani studenti universitari valutato tramite una piattaforma online durante il lockdown causato dal Covid-19 ..... **42**

2.3 Studio sperimentale. **60**

Predittori di uno scarso rendimento accademico durante la pandemia da Covid-19: l'impatto della "didattica a distanza" sulla salute mentale, sulle abilità cognitive e sulla cognizione sociale in un campione di studenti universitari **60**

Capitolo 3. Ruolo della cognizione sociale e dell'empatia nel funzionamento globale: studi condotti su campioni di futuri medici e operatori sanitari e su campioni di soggetti affetti da disturbo mentale grave **80**

3.1 Il ruolo predittivo delle risorse personali e sociali e del sentimento di solitudine nelle abilità empatiche degli studenti universitari in ambito medico e sanitario **81**

3.2 Studio sperimentale. **87**

Fattori predittivi delle abilità empatiche: risultati di un modello psicosociale testato su un campione di studenti di medicina e delle professioni sanitarie della salute **87**

3.3 Studio sperimentale. **99**

Fattori associati al funzionamento della vita reale nelle persone con schizofrenia in uno studio di follow-up di 4 anni del Network Italiano per la Ricerca sulle Psicosi. **99**

Considerazioni finali **107**

Bibliografia **108**

Introduzione

Il presente lavoro di tesi è focalizzato principalmente sulla valutazione in giovani adulti e in popolazioni cliniche dell'impatto di diversi eventi di vita stressanti su alcune funzioni cognitive che regolano i rapporti interpersonali, quali la **cognizione sociale** e **l'empatia.** In particolare è stata indagata la cognizione sociale, principalmente in riferimento alla capacità di riconoscimento delle espressioni facciali, dominio specifico presente all'interno di questo complesso costrutto, in una popolazione di pazienti affetti da disturbo mentale grave oltre che in studenti universitari. Inoltre, sempre in un campione di giovani studenti universitari dell'area medica e delle professioni sanitarie è stata indagata l'empatia, nella sua valenza sia affettiva che cognitiva.

Nella prima parte, verranno illustrati i costrutti della cognizione sociale e dell'empatia. Entrambe queste funzioni risultano svolgere un ruolo fondamentale nel garantire una ottimale interazione sociale con l'altro, attraverso la capacità di instaurare rapporti sociali e di attuare comportamenti pro-sociali. Le neuroscienze sociali sottolineano la necessità di inquadrare la sofferenza emotiva come conseguenza dell'interazione dinamica tra il mondo biologico e quello delle relazioni interpersonali: i processi cerebrali possono influenzare il comportamento sociale, così come le prime esperienze sociali possono condizionare lo sviluppo, la struttura e il funzionamento cerebrale. Nell'ambito di tale paradigma, viene sottolineato che gli avvenimenti di vita stressanti, soprattutto se precoci, possono comportare delle conseguenze in termini di distress emotivo. La recente pandemia da COVID-19, con il distanziamento sociale che ha caratterizzato la nostra vita nell'ultimo anno, sfida la ricerca nell'indagare le conseguenze interpersonali causate da tale protratta condizione stressante.

Nella seconda parte, verrà analizzato l'impatto della pandemia da COVID-19 e del distanziamento sociale che ne è conseguito. La comparsa della pandemia ha necessariamente allargato il mio campo di ricerca. Verranno presentati i risultati di due studi che ho portato avanti durante questo periodo, svolti principalmente su una popolazione di studenti universitari, i quali si sono trovati ad affrontare nuove sfide "a distanza".

Nella terza parte, verranno presentati lavori scientifici ai quali ho preso parte in collaborazione con il team di ricerca prima della pandemia COVID-19, che hanno avuto lo scopo di valutare la cognizione sociale e l'empatia sia in un campione di futuri medici e operatori sanitari che in una specifica popolazione clinica.

Nello specifico, il primo studio riportato ha l'obiettivo di indagare i predittori psicologici e psicosociali dell'empatia in studenti universitari afferenti all'area medica, popolazione di giovani che ha scelto una professione in cui le capacità empatiche sono dei prerequisiti fondamentali, in vista del futuro ruolo professionale che andranno a ricoprire. Il secondo studio andrà ad indagare il funzionamento della cognizione sociale e, in particolare, il riconoscimento delle espressioni facciali, in un ampio campione di persone affette da disturbi psicotici.

Capitolo 1. L'impatto degli eventi di vita stressanti sulla cognizione sociale e sull'empatia

In questo primo capitolo, verranno descritte la cognizione sociale e l'empatia, due costrutti importanti che includono abilità e funzioni fondamentali per garantire un'efficace interazione sociale, nonché l'adozione di comportamenti pro-sociali.

Nell'ambito del paradigma delle neuroscienze sociali, viene sottolineato come risposte disadattive ad eventi di vita stressanti possano contribuire allo sviluppo di disagio emotivo e alla compromissione del funzionamento sociale.

Il periodo della pandemia da Covid-19 caratterizzato da norme e divieti necessari per contenere la diffusione del contagio come il distanziamento sociale, ha rappresentato un "laboratorio" utile a testare le conseguenze a breve e medio termine sui rapporti interpersonali.

L'obiettivo di questo primo capitolo è quello di valutare l'impatto di eventi di vita stressanti, come l'emergenza sanitaria legata al Covid-19 e non solo, sulla cognizione sociale e comprenderne l'importanza nella vita di tutti i giorni.

1.1 Cognizione sociale, empatia e funzionamento sociale

La cognizione sociale è un costrutto multidimensionale che fa riferimento alla capacità di dare un senso al mondo attraverso l'elaborazione di segnali generati da altri membri della stessa specie e include un'ampia gamma di processi cognitivi quali la percezione, l'elaborazione, l'interpretazione e la risposta agli stimoli sociali (Frith, 2007).
Numerosi studi hanno individuato come la cognizione sociale sia un dominio distinto da quello neurocognitivo e risulta solo parzialmente dipendente da quest'ultimo (Addington & Piskulic, 2011).

I pre-requisiti per lo sviluppo di adeguati livelli di cognizione sociale includono una vasta gamma di conoscenze e abilità di tipo cognitivo, sociale ed emozionale (es. la capacità di elaborazione emotiva, l'empatia e buoni processi decisionali), che maturano nel corso dell'evoluzione dell'individuo consentendogli di adottare e modulare i propri comportamenti in riferimento all'organizzazione sociale a cui appartiene (Brothers, Ring, & Kling, 1990; Casacchia, Mazza, & Roncone, 2004; Ibanez & Manes, 2012) per raggiungere il successo sociale (Melloni, Lopez, & Ibanez, 2014).

La cognizione sociale è presente sin da bambini e subisce molti cambiamenti nel corso del tempo: basti pensare che i neonati sin da subito (Baillargeon, Scott, & He, 2010) sono in grado di attuare alcuni processi sociocognitivi, come l'identificazione dell'espressione del volto

(Farroni et al., 2005), il riconoscimento del movimento corporeo (Pelphrey & Carter, 2008) e l'attenzione condivisa, abilità fondamentale per stabilire una relazione con i caregiver, sorretta da un forte istinto di sopravvivenza (Carpenter, Nagell, & Tomasello, 1998). Diversi studi hanno evidenziato come sin da piccolissimi vi siano delle differenze di genere nel modo di approcciarsi con l'altro, infatti subito dopo la nascita i maschi risultano essere tendenzialmente più irritabili e meno reattivi alle voci e ai volti dei caregiver, rispetto alle femmine (Hittelman e Dickes, 1979). Intorno ai 6 mesi, i maschi si agitano di più ed esibiscono più espressioni facciali riconducibili alla rabbia di quanto non facciano le femmine, soprattutto in determinate situazioni (es. quando si vuole scendere dal passeggino) (Weinberg et al., 1999) ed è stato visto come intorno ad un anno di vita le bimbe siano più predisposte a soddisfare le richieste proposte dalla madre (Kochanska, 1998).

Con il passare degli anni si assiste ad un perfezionamento di tali abilità di cognizione sociale: basti pensare che rispetto ai bambini, gli adolescenti stabiliscono relazioni tra pari più complesse e sono più sensibili all'accettazione e al rifiuto da parte dei loro coetanei (Brown & Zavestoski, 2004). Tuttavia, gli aspetti più complessi della cognizione sociale, nonché le relative strutture e reti cerebrali associate che si configurano *nel cervello sociale*, continuano a svilupparsi durante l'adolescenza e nella prima età adulta.

Diversi sono i modelli di cognizione sociale che si sono sviluppati negli anni.

Il modello di riferimento che verrà preso in considerazione nel presente lavoro di tesi è quello proposto da Green (J. Green, 2005; M. F. Green, Horan, & Lee, 2019) (Fig 1.1), secondo il quale il costrutto della cognizione sociale include quattro diverse funzioni, quali:

1) L'elaborazione delle emozioni (il riconoscimento, la comprensione e la gestione degli stati emozionali propri e altrui);
2) La percezione sociale, ovvero la comprensione dei ruoli svolti dai singoli individui e le regole presenti nei contesti socio- relazionali;
3) La Teoria della Mente (ToM) ovvero la capacità di inferire gli stati mentali altrui;
4) Lo stile di attribuzione, inteso come la tendenza individuale nello spiegare le cause di eventi sociali (Dickinson, Bellack, & Gold, 2007; M. F. Green & Leitman, 2008).

Per quanto concerne la funzione di **elaborazione delle emozioni**, questa capacità include l'ampio modello di processamento delle emozioni articolato in diverse componenti, quali l'identificazione delle emozioni del volto, la comprensione e la gestione delle emozioni.

Per quanto riguarda il riconoscimento delle emozioni del viso, è stato visto come i neonati sembrano essere in grado di rilevare i volti umani (Farroni et al., 2005) e che le abilità di base nel discriminare le emozioni del volto si sviluppi gradualmente (Mondlochet al., 2006). Un piccolo numero di studi ha suggerito che le capacità di elaborazione delle emozioni continuano a migliorare durante l'adolescenza fino all'età adulta (Monk et al., 2003). Secondo la teoria evoluzionistica proposta da Darwin (1872) le espressioni facciali specifiche di certe emozioni sono tratti universali della specie umana e assolvono funzioni comunicative simili in tutte le culture. Le espressioni fungono da segnali capaci di influenzare l'altro in modo vantaggioso, basti pensare come l'espressione di tristezza o di angoscia suscitano reazioni di aiuto e di cura da parte degli altri; le espressioni di felicità aiutano a consolidare relazioni positive segnalando il desiderio di condividere con gli altri la propria gioia; mentre le espressioni di rabbia fungono da segnali di minaccia che portano l'altro a ritirarsi o a cercare di rimediare in qualche modo la relazione.

Per comprensione delle emozioni si intende la capacità di apprezzare e distinguere la qualità e le sfumature tra le diverse emozioni, mentre la gestione delle emozioni permette la regolazione delle stesse in relazione a sé stessi e agli altri (Helion, Krueger, & Ochsner, 2019).

La seconda funzione ovvero la **percezione sociale**, è descritta come "l'abilità di comprendere i segnali sociali come ruoli e regole di contesti socio- relazionali che possono essere utilizzati per formulare giudizi circa il comportamento, le attitudini e le emozioni degli altri" (McFall, 1982). Nella vita di tutti i giorni, ci troviamo a dover costruirci un'impressione e un'idea sul mondo che ci circonda, così da poterci garantire di decidere come agire nel miglior modo possibile per noi. La capacità di comprendere le intenzioni dell'interlocutore, ad esempio, dipende dalla capacità di chi ascolta di saper leggere i segnali para-linguistici che accompagnano le parole, integrando queste informazioni con il significato letterale delle parole stesse e con il contesto in cui sono espresse. Nel caso di una incapacità ad interpretare correttamente le intenzioni dell'interlocutore la risposta dell'ascoltatore sarà probabilmente inappropriata e potrà comportare imbarazzo, goffaggine e persino una rottura della relazione tra i due soggetti. Un esempio calzante può essere rappresentato dall' ironia: dire la frase "*sei un bell'amico*" può assumere diversi significati in base all' intenzione che si vuol dare: da una parte può significare un reale complimento fatto ad una persona a noi cara, mentre dall'altra parte può sottolineare un comportamento non apprezzato.

La capacità di comprendere queste differenze è un aspetto molto importante nell'interazione sociale.

Per quanto riguarda la terza funzione essa è rappresentata dalla **Teoria della Mente**, concetto introdotto da Premack e Woodruff (1978), definito come la "capacità di attribuire stati mentali a sé stessi e agli altri rappresentando uno dei capisaldi di un'interazione sociale efficiente" (U. Frith 1991).

Diversi studi di neuroimaging, suggeriscono tre aree cerebrali che lavorano in network per garantire un buon funzionamento della Teoria della Mente, tra cui i *solchi temporali superiori,* responsabili del riconoscimento e dell'analisi iniziale del movimento biologico altrui (es. direzione dello sguardo, movimenti delle labbra, delle mani, del corpo); i *poli temporali,* implicati in processi di memoria i quali garantiscono il contesto all'interno del quale vengono elaborati gli stimoli; la *corteccia mediale prefrontale,* che assume il ruolo di generare e rappresentare gli stati mentali propri e altrui (Frith & Frith, 2003). Quest'ultima funzione ci permette di formare meta rappresentazioni di primo ordine come ad esempio "io penso che tu pensi", garantendoci quindi l'abilità di interpretare le credenze e le intenzioni altrui e quindi, interagire con successo con gli altri. Inoltre, ci permette di mettere in atto delle meta rappresentazioni di secondo ordine come ad esempio "io penso che tu pensi che lui pensa", permettendoci di comprendere le metafore, le espressioni ironiche e i doppi sensi (Happè 1994).

Infine, per quanto riguarda lo **stile attribuzionale**, esso fa riferimento al modo in cui l'individuo tende a spiegarsi le cause del successo o dell'insuccesso degli eventi e le cause delle proprie azioni e dei comportamenti altrui (J. Green, 2005).

La decisione di attribuire un determinato comportamento a fattori esterni/ambientali o a fattori individuali come la personalità dipende da come interpretiamo la risposta all'evento: se dovessimo vedere un uomo che urla e corre, inseguito da una tigre, attribuiremo la sua risposta di "paura" alla situazione e non ad un tratto di personalità. Molto spesso però il nostro mostro di attribuire significato agli stimoli sociali è caratterizzato da distorsioni e bias cognitivi, che ci possono influenzare negativamente distorcendo la realtà andando a contribuire alla creazione di stereotipi e pregiudizi (Ozdemir & Finkelstein, 2018).

Nell'ambito dello stile attribuzionale relativo alle performance, è possibile distinguere tre diverse modalità: 1) strategie di attribuzione esterne personali, ovvero le cause degli eventi sono attribuibili agli altri; 2) strategie di attribuzione esterne situazionali, ovvero le cause degli eventi sono dovute a situazioni specifiche; 3) strategie di attribuzione interne, le cause degli eventi sono attribuibili a se stessi.

Di norma gli individui sono in grado di discriminare quando attribuire i loro successi o i loro fallimenti a se stessi o agli altri, stimando i fattori contestuali che concorrono negli eventi mostrandosi in grado di riformulare e riadattare le loro attribuzioni iniziali sulla base di informazioni aggiuntive.

Da quanto emerso, è possibile ritenere come i processi cognitivi che operano all'interno della cognizione sociale siano diversificati e agiscano a diversi livelli di complessità includendo processi percettivi come, ad esempio, il riconoscimento delle emozioni facciali, processi di conoscenza degli stati mentali altrui, processi decisionali, e processi di valutazione sociale e morale.

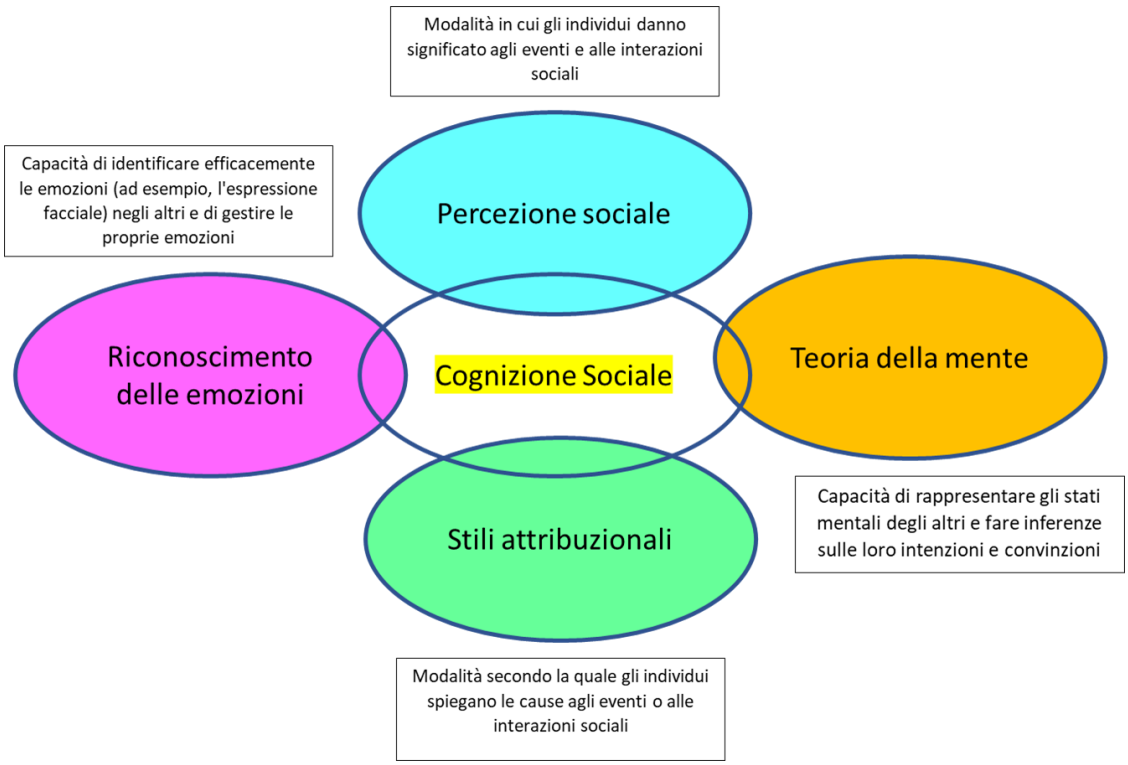


Fig 1.1 I Quattro Domini della cognizione sociale nel modello proposto da Green et al., 2019

Il costrutto dell'Empatia

L'empatia è la capacità di comprendere e condividere gli stati interni degli altri e rappresenta un fenomeno complesso e multidimensionale che include una serie di processi funzionali, tra cui il riconoscimento delle emozioni e il contagio emotivo (Decety & Grezes, 2006) così come le capacità di reagire agli stati emotivi degli altri , regolare tali reazioni e di distinguere tra gli stati interni propri e altrui (Tomova, von Dawans, Heinrichs, Silani, &

Lamm, 2014). Dal punto di vista evolutivo, gli scopi dell'empatia, sia negli esseri umani che negli animali, possono essere ampiamente suddivisi in due categorie: promuovere comportamenti prosociali e cooperativi e comprendere o prevedere il comportamento degli altri (Smith, 2006).

Essa è stata descritta come un costrutto multidimensionale, comprendente due domini principali: una capacità affettiva di essere sensibili e preoccupati per un'altra persona; e una capacità cognitiva di comprendere e apprezzare la prospettiva dell'altra persona (Eslinger, Moore, Anderson, & Grossman, 2011; Steinbeis, Bernhardt, & Singer, 2012).

Il termine di **empatia affettiva** si riferisce alla capacità di sperimentare i sentimenti e le emozioni di un altro, di condividere le esperienze emotive degli altri mostrando una risposta affettiva corrispondente e si può spiegare attraverso la seguente espressione "***I feel what you feel too***": "*io sento ciò che senti anche tu"*.

Inoltre, le funzioni dell'empatia affettiva sembrerebbero essere regolate dall'attività delle regioni fronto-parietale, temporale e subcorticale associate al movimento, alla sensazione e all'emozione (Smith, 2006).

Per **empatia cognitiva** si intende invece il processo di decentramento che consente all'individuo di assumere la prospettiva di un'altra persona e di adottare il suo punto di vista. Questa capacità di assumere la prospettiva dell'altro è sovrapponibile alla capacità di mentalizzare o di Teoria della Mente. Quindi, grazie all'empatia cognitiva riusciamo a giudicare e comprendere le intenzioni degli altri al fine di monitorarne e prevederne il comportamento (Batchelder, Brosnan, & Ashwin, 2017).

I sistemi neurali coinvolti nel controllo cognitivo e nel processo decisionale, come le aree del cingolo, l'area prefrontale e temporale, sono spesso attivati durante compiti che misurano l'empatia cognitiva (Zaki, Davis, & Ochsner, 2012).

Riassumendo, possiamo vedere come nella sua forma tipica o adattativa, l'empatia affettiva porta a risposte compassionevoli agli stati emotivi degli altri (Shamay-Tsoory, Aharon-Peretz, & Perry, 2009) mentre l'aspetto cognitivo dell'empatia è generalmente associato a comportamenti sociali positivi, come la cooperazione, il supporto sociale in tutte le sue forme e il volontariato (Verhofstadt, Buysse, Ickes, Davis, & Devoldre, 2008).

Numerosi studi hanno dimostrato che l'empatia affettiva è modulata da numerosi fattori contestuali, come la distanza sociale, lo status socioeconomico, l'affidabilità, l'appartenenza al gruppo e l'attenzione (Hogeveen, Inzlicht, & Obhi, 2014) ed è regolata da sistemi coinvolti nell'empatia cognitiva. Al contrario, alcuni autori sottolineano come

l’empatia cognitiva e il processo decisionale-sociale possano ricevere informazioni importanti derivate dall’empatia affettiva (Iacoboni et al., 2005; Obhi, 2012).

Dunque, è importante sottolineare come studi sull'accuratezza empatica hanno dimostrato che discernere accuratamente gli stati interni degli altri, così come dedurre le intenzioni del comportamento, richiede l'interazione di processi di rispecchiamento, simulazione incarnata (empatia affettiva) e mentalizzazione (empatia cognitiva) (Zaki & Ochsner, 2012). Attraverso la simulazione incarnata, meccanismo senza alcuna mediazione linguistica e riflessiva che rappresenta la forma più elementare di intelligenza sociale, presieduto dal sistema dei neuroni a specchio (Rizzolatti, Luppino, & Matelli, 1998), si ha la capacità di riconoscere nell’altro qualcosa con cui “risuonare”, di cui ci si appropria esperienzialmente e che si possa fare proprio. Il significato delle esperienze altrui è compreso non in virtù di una spiegazione, ma grazie **ad una comprensione diretta**, per così dire, dall’interno. In effetti, è probabile che, senza la partecipazione interattiva di entrambe le modalità di empatia, le interazioni sociali sarebbero compromesse, con un potenziale impatto sulla salute e sul benessere dell'individuo e di coloro che lo circondano (Gallese, 2003).

Per quanto riguarda le differenze di genere nei livelli di empatia, è stato visto attraverso studi condotti su neonati che le donne mostrano maggiori livelli di empatia rispetto ai maschi, infatti possono presentare un pianto più contagioso, presentano maggior contatto visivo con i caregiver, un’imitazione neonatale più accentuata, una maggiore ricerca di informazioni sui partner sociali in situazioni ambigue, maggior interesse sociale generale e maggiore sensibilità (Connellan et al., 2000).

Dunque, sin dall’infanzia le bambine appaiono più prosociali, riconoscenti e disposte ad aiutare/confortare gli individui in difficoltà, e la differenza di genere nell'empatia continua ad essere marcata, allo stesso modo, tra gli adolescenti e gli adulti (Christov-Moore et al., 2014).

1.1.1 Modelli teorici e applicativi di cognizione sociale in ambito clinico e di ricerca

Diversi modelli eziopatogenetici hanno cercato di spiegare se i deficit di cognizione sociale in soggetti affetti da disturbi mentali, siano indicatori di vulnerabilità intrinseci ai problemi di salute mentale e che, quindi, contribuirebbero alla compromissione del funzionamento sociale con conseguente ritiro e solitudine, oppure, se sono una conseguenza secondaria a periodi prolungati di isolamento e scarse connessioni sociali a causa dei sintomi.

Negli ultimi anni diversi elementi strutturali e funzionali sono stati evidenziati nella letteratura scientifica individuando ipotesi utili a spiegare il comportamento inappropriato di individui che presentano dei deficit della cognizione sociale.
Saranno riportati quattro modelli esplicativi che tentano di spiegare le disfunzioni della cognizione sociale.

1. **Il modello teorico di Brothers** (Brothers et al., 1990) prevede l'esistenza di uno specifico modulo specializzato a rispondere ai segnali sociali di vario genere, ed a processare le intenzioni e il comportamento sociale altrui. Questo modulo viene chiamato "*editore sociale*" il quale aiuterebbe il cervello a focalizzare l'attenzione sui volti e sulle espressioni emotive espresse dai volti, abilità fondamentale per le interazioni sociali.

   Nell'ipotesi di Brothers, l'editore sociale sarebbe regolato da un network neurale costituito da diverse strutture cerebrali, tra cui: l'amigdala, il solco temporale superiore e la corteccia orbito-frontale.

2. **Il modello di Rolls** (Rolls, 1996) ipotizza che il comportamento sociale inappropriato sia correlato ad una disfunzione della capacità di modificare in maniera adeguata il proprio comportamento, in risposta ai cambiamenti delle condizioni di rinforzo.

   Secondo l'autore, la corteccia orbito-frontale sarebbe coinvolta da un lato nell'apprendimento di rapide associazioni stimolo-risposta e dall'altro nella correzione di tali associazioni al modificarsi delle contingenze ambientali.

3. **Il modello di Grafman** (Rueckert & Grafman, 1996) sostiene che l'incapacità relativa alla cognizione sociale sia sorretta dalla struttura cognitiva situata nel lobo frontale la quale è deputata ad inibire i comportamenti non compatibili con le norme sociali precedentemente apprese, fungendo da inibitore e modulatore sociale.

4. **Il modello di Blear e Cipollotti** (2004; 2000) individua diversi fattori per tentare di spiegare ciascun aspetto/ dimensione della cognizione sociale:
   a) <u>Il primo fattore</u> riguarda l'abilità di comprensione delle espressioni emozionali altrui. Per quanto concerne questa prima dimensione, gli Autori hanno riscontrato come nei soggetti con lesioni frontali vi è un deficit nel riconoscimento di emozioni con valenza negativa (es. rabbia, tristezza, vergogna) e l'incapacità di percepire negli altri queste emozioni impedirebbe loro di accorgersi dei propri comportamenti

inopportuni e quindi di perseverare con essi, senza sostituirli con altri comportamenti più adeguati;

b) Il secondo fattore riguarda la capacità di giudicare se un determinato comportamento sia appropriato al contesto o costituisca una violazione delle regole sociali. Questa conoscenza è fondamentale per inibire comportamenti inadeguati e incompatibili con le norme sociali precedentemente apprese;

c) Il terzo ed ultimo fattore riguarda il riconoscimento delle regole morali e convenzionali: per regola morale s'intende l'insieme delle norme morali culturalmente condivise che vanno a modulare il comportamento degli individui. Esse, al contrario, non sono valide da un punto di vista universale, ma riguardano aspetti del contesto specifico.

Tutti questi modelli, che integrano con un diverso gradiente le componenti cognitive ed emozionali, spiegano solo alcuni degli aspetti relativi al complesso costrutto della cognizione sociale, sottolineando l'importanza di integrare alcune variabili culturali sul comportamento sociale del soggetto (Moll et al., 2005).

La cognizione sociale è stata esplorata e studiata nelle sue diverse declinazioni in una vasta gamma di disturbi e di seguito verranno presentate le principali evidenze scientifiche su alcuni disturbi mentali quali il disturbo schizofrenico, il disturbo bipolare, il disturbo d'ansia sociale, il disturbo da stress post-traumatico e i disturbi dell'umore.

Il ruolo della cognizione sociale nei diversi disturbi psichiatrici

Disturbo schizofrenico

La ricerca sulla cognizione sociale nella schizofrenia ha ricevuto la maggiore attenzione negli ultimi anni, dovuta alla crescita di evidenze scientifiche che hanno sottolineato l'impatto significativo del deficit di cognizione sociale sul funzionamento di vita di questi soggetti (M. F. Green, Llerena, & Kern, 2015; Pinkham et al., 2014; Roncone et al., 2002).

In uno studio del Network Italiano per la Ricerca sulle Psicosi condotto su una popolazione di 921 persone affette da schizofrenia, la cognizione sociale è risultata essere uno dei mediatori più significativi del funzionamento sociale (Galderisi et al., 2014).

I soggetti affetti da schizofrenia mostrano significativi deficit in più dimensioni della cognizione sociale, soprattutto per quanto riguarda l'elaborazione delle emozioni e la mentalizzazione (Savla, Vella, Armstrong, Penn, & Twamley, 2013). Prove crescenti indicano

come tali deficit siano presenti già nella fase prodromica della malattia, in soggetti ad alto rischio di esordio, nei parenti di primo grado e durante i periodi di remissione dei sintomi (Fett et al., 2011), suggerendo che i deficit di cognizione sociale nella schizofrenia si configurano come le caratteristiche principali della malattia (Ventura, Wood, & Hellemann, 2013) implicati in maniera significativa, anche nell'incremento dei sintomi negativi (Rocca et al., 2016).

Sono stati condotti studi sulla cognizione sociale sia in pazienti con primi episodi di psicosi sia in stati prodromici (Barkl, Lah, Harris, & Williams, 2014) ed è emerso come i soggetti nella fase prodromica presentavano maggiori deficit di cognizione sociale rispetto ai soggetti che avevano manifestato già un primo episodio psicotico (Thompsopn et al. 2012).

Disturbo Bipolare

È stato evidenziato come i pazienti con Disturbo Bipolare presentino interazioni sociali e reti sociali più ristrette rispetto agli individui sani (Serretti et al., 1999). La disabilità psicosociale derivante da questa patologia è ampia e comprende molteplici domini, tra cui il lavoro e le interazioni sociali, la vita indipendente nella comunità, l'adattamento familiare, la mortalità e la qualità della vita (Sanchez-Moreno et al., 2009).

La maggior parte degli studi scientifici hanno riportato prestazioni alterate sulla cognizione sociale in questa specifica popolazione clinica, in particolare nei domini del riconoscimento delle emozioni, della Teoria della Mente e dei bias di attribuzione rispetto ai soggetti non affetti da tale disturbo (Bora, Bartholomeusz, & Pantelis, 2016; Bora, Fornito, Yucel, & Pantelis, 2012; Cusi, Macqueen, & McKinnon, 2012; Vlad, Raucher-Chene, Henry, & Kaladjian, 2018).

In un recente studio del 2018, è stato riscontrato come i soggetti affetti da disturbo bipolare tendino ad avere difficoltà nel riconoscimento di alcune emozioni specifiche, ovvero felicità, paura e disgusto, le quali erano significativamente correlate con la compromissione della cognizione sociale (Vlad et al., 2018). Non riconoscere queste emozioni, non permette loro di adattare le loro risposte al contesto trovandosi in situazioni di pericolo e di esclusione sociale (Cohen et al., 2009).

Disturbo d'ansia sociale

Il disturbo d'ansia sociale è associato a gravi compromissioni individuali, come solitudine, scarsa produttività lavorativa, bassa qualità della vita, alta comorbilità con altri

disturbi mentali e aumento dell'uso di farmaci (Fehm, Hoyer, Schneider, Lindemann, & Klusmann, 2008).

Deficit nella cognizione sociale, nello specifico nella capacità di inferire stati mentali altrui (ToM) sembrano giocare un ruolo importante nello sviluppo e nel mantenimento dell'ansia sociale (Pearcey et al., 2020).

Uno studio condotto su un campione di giovani utenti affetti da disturbi d'ansia ha dimostrato che alcuni soggetti giovani possono mostrare un'alta sensibilità interpersonale e un'ideazione paranoide che li porterebbe ad una maggiore tendenza ad effettuare errori di valutazione o bias cognitivi, nello specifico a saltare alle conclusioni. Tali risultati confermano come non solo in soggetti affetti da disturbo psicotico ma anche in chi soffre d'ansia possono essere presenti secondo un approccio trans-diagnostico e dimensionale, elementi relativi a deficit di attribuzione delle informazioni sociali (Giusti et al., 2018).

Disturbo da Stress Post-Traumatico

Il funzionamento sociale è una componente chiave nel recupero dopo un'esperienza potenzialmente traumatica e il ruolo del supporto sociale nella resilienza al trauma è stato ben documentato in letteratura (J. Stevens, 2016; S. M. Stevens et al., 2020).

I pazienti con disturbo da stress post-traumatico tendono a mostrare una significativa compromissione della loro capacità di prevedere ciò che gli altri sentono, pensano o credono e la loro empatia affettiva sembra essere alterata negativamente e correlata a comportamenti aggressivi (Couette, Mouchabac, Bourla, Nuss, & Ferreri, 2020).

Ad esempio, è stato visto come gli agenti di polizia militare che presentano una sintomatologia da stress post-traumatico (DPTS) a causa di un attacco terroristico, hanno mostrato deficit di cognizione sociale rispetto agli agenti di polizia esposti a tale evento ma che non sono andati incontro all'insorgenza di sintomatologia DPTS e rispetto ai soggetti di controllo sani non esposti all'evento (Mazza et al., 2012). I deficit specifici includevano prestazioni più scarse nel riconoscimento delle emozioni su un compito che implicava l'attribuzione di stati emotivi a un protagonista in situazioni rappresentate in brevi vignette. Inoltre, questi soggetti presentavano anche livelli bassi di empatia autoriferita.

Risultati simili sono stati riportati in altre popolazioni con DPTS, i quali hanno riportato prestazioni inferiori in compiti comparabili di mentalizzazione, riconoscimento delle emozioni ed empatia, rispetto ai controlli sani (Nietlisbach, Maercker, Rossler, & Haker, 2010).

In una recente revisione condotta nel 2020, è emerso come i pazienti con disturbo da stress post-traumatico mostrano costantemente deficit nelle prestazioni dei compiti cognitivi sociali, in particolare per il riconoscimento delle emozioni e nella presa di prospettiva (S. M. Stevens et al., 2020). Data la coerenza di questi risultati e il chiaro ruolo delle relazioni interpersonali nel plasmare le risposte al trauma, ulteriori risorse dovrebbero essere dedicate alla comprensione del ruolo della cognizione sociale nel rischio e nella resilienza del disturbo da stress post-traumatico. In particolare, sono necessarie ulteriori indagini per determinare se il deficit di cognizione sociale in questi pazienti sia un fattore di rischio preesistente per lo sviluppo del disturbo da stress post-traumatico come riportato in una recente revisione (J. S. Stevens & Jovanovic, 2019).

Disturbi dell'umore

Le persone con disturbo depressivo sembrano interpretare gli stimoli sociali in modo diverso rispetto a soggetti sani: gli individui affetti da depressione tenderebbero ad interpretare le emozioni attraverso un pregiudizio congruente all'umore, con difficoltà in compiti che richiedono l'interpretazione di stati mentali complessi.

La compromissione della cognizione sociale sembra essere inversamente associata alla gravità della depressione (Weightman, Air, & Baune, 2014). Una minore flessibilità cognitiva sembra portare ad un'interpretazione più rigida di stimoli sociali ambigui e tale correlazione negativa tra cognizione sociale e flessibilità cognitiva configura in un meccanismo compensatorio (Forster et al., 2018).

Come la neurocognizione anche la cognizione sociale sembra avere un ruolo centrale nell'insorgenza e nel mantenimento dei sintomi depressivi (Roiser & Sahakian, 2013).

Dalle evidenze riportate, emerge come i diversi disturbi mentali presentino, ognuno con le proprie caratteristiche, una compromissione della cognizione sociale la quale comporta un'incapacità nel costruire relazioni appropriate con gli altri, problemi nella vita sociale e difficoltà di adattamento alle continue e multiple richieste di un contesto sociale complesso ed eterogeneo.

1.1.2 L’impatto del Covid-19 e del distanziamento sociale sulla cognizione sociale

La prima data ufficiale nella storia del nuovo coronavirus è il 31 dicembre 2019: le autorità cinesi riferiscono all’OMS l’evidenza di numerosi casi di un’insolita polmonite con Wuhan come epicentro del fenomeno. Il 9 gennaio 2020, la notizia venne divulgata ai media e il 10 gennaio l’OMS inizia a fornire le prime istruzioni sulla gestione del contagio, tra cui l’evitamento di contatti con persone sintomatiche. Il 23 gennaio 2020, Wuhan entra in lockdown durante i festeggiamenti del capodanno cinese: vige l’obbligo di non uscire di casa e di indossare una mascherina.

Il 30 gennaio 2020, l’Italia sospende tutti i voli per la Cina e il 31 gennaio il Presidente del Consiglio Giuseppe Conte conferma i primi due casi di contagio in territorio nazionale: si tratta di due turisti cinesi ricoverati all’Istituto Spallanzani di Roma.

Viene dichiarata l’emergenza sanitaria nazionale.

Il 21 Febbraio 2020, un uomo residente a Codogno risulta positivo al coronavirus divenendo così il “paziente 1” e nel giro di poche ore vengono registrate altre 14 positività. L’Italia annuncia la sospensione delle attività scolastiche su tutto il territorio nazionale il 4 Marzo e il 7 Marzo viene istituita in Lombardia la zona rossa ossia un’area in cui vigono misure restrittive sposta in spostamenti e svolgimento delle attività.

Tali misure verranno estese a tutta l’Italia il 9 Marzo: l’intero paese è in lockdown.

Il confinamento sociale imposto dalla pandemia da Covid-19 ha portato con sé diverse conseguenze sulla salute delle persone. L'isolamento sociale, la solitudine e l'incertezza sul futuro sono fattori di rischio chiave per lo sviluppo di problemi di salute mentale e rappresentano una preoccupazione significativa per le conseguenze a lungo termine del distanziamento sociale (Vatansever, Karapanagiotidis, Margulies, Jefferies, & Smallwood, 2020). Le misure di distanziamento sociale hanno presentato un'opportunità unica per esaminare gli effetti dell'isolamento sociale su persone senza precedenti disturbi di salute mentale al fine di accertare se l'isolamento sociale possa o no avere un impatto dannoso sulle capacità cognitive sociali.

Infatti, se l'isolamento sociale causa danni diretti a un particolare aspetto della cognizione sociale, ciò suggerisce che prevenire o ridurre l'isolamento percepito, migliorare il supporto sociale e ridurre la solitudine potrebbe a sua volta prevenire lo sviluppo di deficit cognitivi sociali associati a problemi di salute mentale. In alternativa, se l'isolamento sociale non produce menomazioni negli aspetti della cognizione sociale in assenza di problemi di

salute mentale, può essere il caso che il disturbo cognitivo sociale sia legato al disturbo mentale.
Tutto ciò non solo ha importanti implicazioni per comprendere gli effetti dell'isolamento sociale dovuto alla pandemia di Covid-19, ma ha anche implicazioni più ampie per comprendere le interazioni tra isolamento sociale, cognizione sociale e salute mentale.

Da diversi studi è emerso come principalmente tre sono stati i fattori che più di tutti hanno impattato sulla cognizione sociale durante il Covid-19, ovvero:

1) la povertà e l'ambiguità delle informazioni sociali, a causa dei dispositivi di protezione;
2) lo stress causato dall'evento traumatico e la paura del contagio;
3) il distanziamento sociale e il sentimento di solitudine.

Per quanto riguarda l'impatto dei *dispositivi di protezione* quali, schermi, mascherine, visiere etc, è emersa una difficoltà nel trarre informazioni sociali importanti come ad esempio le espressioni facciali e il tono della voce. Infatti le difficoltà ricettive ed espressive possono compromettere in modo critico un'efficace interazione sociale che si basa sulla valutazione istantanea e continua di segnali sociali i quali garantiscono l'accessibilità di alcune sfumature importanti nell'interazione sociale, generando così disorientamento e confusione (Hajduk, Achim, Brunet-Gouet, Mehta, & Pinkham, 2020).

Per comprendere al meglio questa difficoltà di interazione sociale, basti pensare che la comunicazione non verbale costituisce il 55% della nostra comunicazione complessiva.

In un recente studio del 2020, è stato visto come indossare una mascherina può complicare l'interazione tra individui: i risultati di questo studio hanno indicato come il riconoscimento delle emozioni su volti coperti da mascherina, era fortemente ridotto. È stato visto come molti stati emotivi come felicità, tristezza e rabbia sono stati erroneamente interpretati come neutri, mentre le altre emozioni come il disgusto sono state confuse con la rabbia, e questa interpretazione è stata riscontrata in più di un terzo di tutte le valutazioni di volti che esprimevano disgusto che indossavano una mascherina (Carbon, 2020). Inoltre, questo studio ha evidenziato come l'impatto delle mascherine protettive sul riconoscimento delle emozioni potrebbe intensificarsi ulteriormente con l'avanzare dell'età in quanto gli anziani presentano una elevata difficoltà nel riconoscere alcune delle emozioni di base (Ruffman, Henry, Livingstone, & Phillips, 2008).

Come confermato già in letteratura la regione degli occhi, fornisce la maggior parte dei segnali emotivi (Wegrzyn, Vogt, Kireclioglu, Schneider, & Kissler, 2017)

In un altro studio di Calbi et al., (2020) i soggetti sono stati esposti a volti che indossavano mascherine e sciarpe con l'obiettivo di valutare le difficoltà eventuali nel riconoscere le espressioni facciali e comprendere quanto la presenza di una mascherina, la quale rappresenta un dispositivo di sicurezza certificato, rispetto alla semplice sciarpa, possa influenzare il grado di distanza fisica e sociale percepito dai soggetti. Da questo studio è emerso che le donne tendono ad aumentare la distanza fisica e sociale da volti che esprimono emozioni negative o ambigue rispetto agli uomini, a prescindere dal dispositivo usato. Mentre i maschi tendevano a porre maggior attenzione ai dispositivi indossati, sottolineando come vi sia una differenza di genere per quanto riguarda l'esposizione a tali stimoli: le donne sembrano mostrare maggior attenzione ai contenuti emotivi rispetto agli uomini (Calbi, Langiulli, Siri, Umilta, & Gallese, 2020).

Per quanto concerne invece *l'impatto traumatico del Covid-19* e della *paura del contagio* sulla cognizione sociale, un recente studio (Federico, Ferrante, Marcatto, & Brandimonte, 2021) ha indagato il modo in cui i partecipanti dello studio guardavano volti di individui presentati come "Non affetti da Covid-19", "affetti da Covid-19" o "Guariti da Covid-19" attraverso l'utilizzo del eye-tracking per esplorare come la moltitudine di effetti psicosociali prodotti dall'attuale pandemia (Bavel et al., 2020) e il relativo stato di apprensione e paura del contagio (Pakpour, Griffiths, & Lin, 2020) possano condizionare la vita quotidiana e il funzionamento sociale in questo aspetto specifico quale il contatto visivo.

I partecipanti tendevano a mantenere un contatto visivo più a lungo con i volti dei soggetti " Non affetti da Covid-19" rispetto a quello che mantenevano con i soggetti "affetti da Covid-19" o "guariti dal Covid-19", sottolineando la presenza di un atteggiamento di distacco "stigmatizzante" nei confronti di individui che erano stati a contatto con il virus.

In particolare, è emerso come i partecipanti allo studio tendevano a guardare verso la bocca di questi ultimi, al fine di controllare, spinti dalla paura del contagio, una possibile trasmissione del virus qualora questa parte del viso fosse libera da dispositivi di sicurezza (Federico et al., 2021).

Per quanto riguarda invece gli effetti del *distanziamento sociale* e della *solitudine* sulla cognizione sociale, è ben noto come l'isolamento comporti una riduzione dell'attivazione della giunzione temporo-parietale, nonché un aumento di una sensibilità alle informazioni

sociali negative, di una diffidenza e sfiducia verso l'altro con riduzione del piacere derivato dall'interazione sociale (S. Cacioppo, Grippo, London, Goossens, & Cacioppo, 2015).

Durante la pandemia, infatti, non sono mancati atteggiamenti di diffidenza verso il prossimo e di sfiducia verso il governo, con conseguente tendenza a trasgredire le regole anti Covid-19, alimentata da ideazioni complottiste (Kuhn, 2020).

Inoltre, la difficoltà nel percepire le emozioni con maggiore tendenza a polarizzare l'attenzione su quelle negative (bias negativi) sembra essere stata riscontrata soprattutto in quegli individui che avevano ridotto in modo significativo le interazioni sociali rispetto a quelle abituali e antecedenti alla pandemia (Bland et al., 2020) con sviluppo di sintomatologia ansiosa, depressiva e post-traumatica (Holmes et al., 2020).

1.2 L'interazione individuo/ ambiente all'interno del modello stress-vulnerabilità e nel paradigma delle neuroscienze sociali

L'endocrinologo Hans Selye nel 1936 definì la "*Sindrome generale di adattamento*", quale risposta messa in atto dall'organismo, nel tentativo di ristabilire l'omeostasi, in seguito agli effetti prolungati di molteplici fattori di stress (i cosiddetti "*stressors*"). Selye andò ad anticipare i contenuti espressi dal modello biopsicosociale sottolineando il ruolo che i fattori stressanti, intesi come stimoli fisici (es. fatica), mentali (es. impegno lavorativo), sociali o ambientali (es. richieste dell'ambiente sociale), giocano nel determinare conseguenze dannose per la salute e nel favorire la disregolazione dei sistemi di risposta allo stress, influenzando la vulnerabilità del paziente, la gravità ed il decorso della malattia.

La comprensione del meccanismo alla base della reazione dell'individuo allo stress può essere ben descritta con l'ausilio di "paradigmi di reattività allo stress" tra i quali un modello specifico, ovvero il modello stress-vulnerabilità o biopsicosociale.

Le attuali teorie sulla patofisiologia delle malattie mentali fanno riferimento al cosiddetto ***modello stress-vulnerabilità***, sulla base del quale si ritiene che l'insorgenza dei sintomi si verifichi gradualmente per intervento di una serie di fattori. In particolare, le manifestazioni cliniche si avrebbero per effetto dell'interazione tra una preesistente *vulnerabilità biologica*, verosimilmente correlata a fattori genetici o ad eventi precoci, e *influenze ambientali*, quali stressors ambientali acuti e cronici (Zubin & Spring, 1977).

Finora sono stati identificati una serie di fattori che si ritiene possano svolgere il ruolo di mediatori, proteggendo l'individuo dallo sviluppo di manifestazioni psicopatologiche o, al contrario, aumentandone la suscettibilità allo sviluppo di malattia.

Tra i fattori in grado di aumentare la vulnerabilità, un ruolo sembrerebbe svolto dagli ***eventi traumatici precoci***.

I progressi compiuti dalle neuroscienze sociali, nell' ottica di una visione unitaria mente-corpo che considera i disturbi mentali modelli di malattia sistemica, hanno dimostrato che avvenimenti significativamente impattanti, sono in grado di innescare una serie di risposte biologiche, quali l' attivazione di processi infiammatori, la riduzione delle difese immunitarie, alcune interazioni cromosomiche e alcune anomalie anatomo-funzionali cerebrali, responsabili della vulnerabilità biologica su cui, in seguito, si possono strutturare disturbi mentali e/o comportamenti disfunzionali, compreso quello suicidario.

Le ripercussioni sul piano biologico dell'evento traumatico appaiono tanto più significative, quanto più precocemente esso si verifica. Numerosi sono gli esempi presenti in letteratura: per quanto concerne le *condizioni avverse nell'infanzia* (disturbo psichiatrico di un genitore, povertà, maltrattamenti e abbandono) possono condizionare la salute fisica e mentale dell'adolescente e renderlo meno competente e produttivo in età adulta (Rengasamy et al., 2013).

La *perdita di un componente della famiglia* durante l'infanzia sembrerebbe essere, secondo alcuni Autori, collegato allo sviluppo di un disturbo mentale grave nell'adulto, anche se i dati, a tal proposito, risultano controversi (Stikkelbroek, Prinzie, de Graaf, Ten Have, & Cuijpers, 2012).

Gli *abusi sessuali*, come dimostrato da numerosi studi, esercitano un impatto significativo sulla salute mentale e fisica delle giovani persone che presentano da adulti, un rischio maggiore di patologie mentali rispetto alla popolazione generale (Spataro et al., 2004). Sulla base di quanto riportato da alcuni lavori scientifici, il meccanismo patogenico sarebbe da ricondurre a profonde modificazioni indotte dall'evento traumatico a livello cerebrale (es. riduzione del volume dell'ippocampo e di specifiche aree somatosensoriali) (Vythilingam et al., 2002) e a livello sistemico intaccando principalmente i sistemi infiammatorio e il sistema immunitario (Danese et al., 2011).

Anche la compromissione della **cognizione sociale** può fungere da fattore di rischio e di vulnerabilità.

La compromissione della cognizione sociale comporta un'incapacità nel costruire relazioni appropriate con gli altri, problemi nella vita sociale e difficoltà di adattamento alle continue e multiple richieste del contesto sociale. La maggiore intensità con cui questi soggetti tendono a percepire le emozioni con valenza negativa, può avere importanti ripercussioni per il funzionamento del paziente nella pratica clinica, portandoli ad interpretare i segnali sociali

in modo errato, peggiorando il loro funzionamento sociale e intaccando anche il supporto sociale stesso (Branco et al., 2018). Infatti, è stato visto come la cognizione sociale influenza la percezione di inclusione (Rosenfeld, Lieberman, & Jarskog, 2011).

Come premesso, anche i fattori ambientali possono agire come mediatori nel determinare o nel proteggere dallo sviluppo di quadri psicopatologici (Morgan & Fisher, 2007).

La letteratura sottolinea, in particolare, l'importanza della **rete sociale**, quale fattore protettivo: questa, se ricca e variegata, può proteggere dallo sviluppo e migliorare il decorso di un disturbo psichiatrico (Maulik, Eaton, & Bradshaw, 2011). Al contrario, un contesto sociale povero, in termini di supporto e di relazioni, può contribuire all'insorgenza e al mantenimento di una malattia mentale (Meltezer et al.,2013).

In uno studio di Cacioppo et al., (2015), sono stati messi alla luce i meccanismi attraverso cui ***l'isolamento sociale*** *e il* ***senso di solitudine*** possono avere un impatto significativo sulla salute, sul benessere dell'individuo e sul cervello, sia al livello strutturale che funzionale: infatti il sentimento di solitudine e le sue conseguenze psicosociali sono stati studiati in diverse malattie mentali, quali la depressione maggiore, il disturbo d'ansia, il disturbo ossessivo-compulsivo ed i disturbi psicotici (S. Cacioppo et al., 2015). In persone affette da psicosi esso rappresenta un fattore di meditazione tra il self-stigma e la depressione (Switaj, Grygiel, Anczewska, & Wciorka, 2014). Inoltre, è stato evidenziato come l'isolamento sociale possa influenzare l'aspettativa di vita delle persone: indipendentemente dal genere, dall'età e dallo stato di salute, quanto più sviluppate sono le relazioni sociali, tanto minore sembra essere il rischio di mortalità.

Il ***contesto familiare*** in cui è inserita la persona vulnerabile, può rivestire, in base alle caratteristiche, un ruolo protettivo o di rischio (Brent, 1995): la presenza di un clima familiare caratterizzato da atteggiamenti critici, ostili e/o di eccessivo coinvolgimento affettivo, si associano ad un decorso meno favorevole della malattia mentale.

Accanto ai fattori ambientali, anche quelli cognitivi ed emotivi, se disfunzionali, possono indurre persone vulnerabili ad interpretare in modo erroneo il significato degli eventi.

Nell'ambito dei fattori cognitivi, è inclusa anche l'autoefficacia, intesa come fiducia nelle proprie capacità e consapevolezza delle proprie potenzialità nel determinare il corso degli eventi, che insieme con un'adeguata stima di sé, influenza positivamente le capacità di una persona di rispondere a situazioni avverse e fronteggiare lo stress (Bandura, 1997).

Tra i mediatori delle risposte individuali agli eventi stressanti si annoverano:

Il ruolo delle ***risorse personali***, in qualità di predittori o mediatori dell'insorgenza e dell'andamento dei disturbi mentali, è stato dimostrato in numerosi studi.

Tra i fattori personali, un'attenzione crescente è stata rivolta, alla ***dimensione spirituale*** *c*he si ritiene possa rivestire un ruolo importante nel favorire il processo di miglioramento e guarigione (Lanfredi et al., 2014). Il concetto di spiritualità e il suo utilizzo in ambito scientifico presenta alcune difficoltà benchè, in termini generali, possa essere definita come ricerca del senso della vita, attenzione ai valori della vita e percezione della presenza di un'entità superiore a cui rivolgersi per acquisire fiducia e speranza. È stato dimostrato che, nella popolazione, la dimensione spirituale possa aiutare l'individuo a fronteggiare avvenimenti particolarmente dolorosi, associandosi ad una riduzione della risposta emotiva negativa (Miller, 2012). Anche in persone con malattie mentali gravi, che continuavano a dimostrare una propensione alla spiritualità, tale dimensione si è rivelata un fattore protettivo nel vivere la malattia.

Nello studio di Mohr et al., (2011) la spiritualità e la religiosità sono stati identificati come fattori predittivi con un miglior esito. In quest'ultimo caso, potrebbe, infatti, ritardare il processo di guarigione, insinuando nel paziente il dubbio di malattia come punizione divina (Mohr et al., 2011). In un altro studio è stata dimostrata una relazione statisticamente significativa tra la presenza della dimensione spirituale e religiosa e la percezione di una migliore qualità della vita, concludendo come gli operatori, durante l'incontro con soggetti con disturbi mentali, dovrebbero incoraggiare i pazienti che presentano una propensione naturale alla spiritualità a rivolgersi più frequentemente a tale dimensione (Shah et al., 2011). Religione e spiritualità avrebbero, inoltre, un impatto positivo su molteplici aspetti, favorendo una maggiore inclusione sociale, una riduzione del rischio di suicidio, una riduzione dell'uso di sostanze e una migliore qualità della vita.

Tra gli altri fattori in grado di rappresentare un'importante risorsa per l'individuo, soprattutto nei momenti di difficoltà, vi sono tutti quegli aspetti che rientrano nel concetto più ampio di resilienza.

Il termine **resilienza** (participio presente del verbo latino "resilire", rimbalzare, saltare indietro) (Zingarelli,2009) è, in realtà, preso in prestito dalla fisica, ove sta ad indicare la capacità di alcuni materiali di resistenza senza rotture a brusche o durature sollecitazioni esterne di tipo meccanico (Devoto & Oli, 1971). Questo concetto rimanda all'idea di flessibilità ed elasticità, ovvero "*una caratteristica personale che modera gli effetti negativi dello stress e promuove l'adattamento*".

Gli studi condotti in questa direzione hanno cercato di identificare quelle caratteristiche e competenze psicologiche che consentono all' individuo di superare le avversità. In particolare, Wagnild e Young le hanno rintracciate in una visione equilibrata della vita, nella perseveranza, nella fiducia in sé stessi, e nell' attribuzione di un significato alla vita. Secondo Bernard (Bernard,1991), le caratteristiche dell'individuo resiliente sono l'autonomia, la capacità di problem solving, le abilità sociali, i propositi per il futuro. Cramer (Cramer,2000) ha attribuito un ruolo chiave ad intelligenza, immaginazione e creatività.

Oliviero Ferraris (Ferraris,2003) ha, invece, descritto due attitudini: quella retroattiva, propria di chi considera le persone come ostili, attribuendo agli altri la colpa degli eventi, e quella proattiva, tipica dei resilienti, che consente una valutazione più oggettiva della realtà e l'attuazione di strategie utili a superare agli inevitabili momenti di difficoltà. Altre importanti caratteristiche resilienti sono state identificate nella felicità (Buss,2000), nel benessere soggettivo (Diener, 2000), nell' ottimismo (Peterson, 2000), nella fede (Myers,2000), nell'autodeterminazione (Ryan, 2000) nella saggezza (Balters &Staudinger, 2000) e nella creatività (Simonton,2000; Putton & Fortugno, 2006).

La resilienza come processo dinamico è stata, invece, concettualizzata da Rutter (Rutter, 1985) e successivamente ripresa e ampliata da Gamzey. Entrambi gli approcci alla resilienza, come tratto o come processo dinamico, tendono, comunque, a considerare il positivo adattamento alle circostanze ambientali un elemento peculiare della resilienza, sia in età evolutiva che in età adulta (Masten, Cutuli, Hebers & Reed, 2009; Smiths et al.,2008).
In quest'ottica, la resilienza può, quindi, identificarsi con la capacità di un individuo di resistere agli urti della vita senza spezzarsi o incrinarsi, mantenendo e potenziando, inoltre, le proprie risorse sul piano personale e sociale (Oliviero Ferraris, 2003) o come la capacità di resistere agli eventi stressanti dell'ambiente e di mettere in gioco risorse personali finalizzate ad una riorganizzazione positiva della propria condizione di vita (Malaguti, 2005).

In particolare, Werner, ha identificato tre principali classi di fattori in grado di favorire un tale esito*: fattori individuali, familiari e relativi alla comunità* (Werner, 2005). I primi risultano correlati ad aspetti temperamentali e allo sviluppo di credenze positive relative alla possibilità di risolvere problemi con le proprie forze; i secondi si riferiscono all' opportunità di costruire un legame con una figura di attaccamento emotivamente stabile; i fattori relativi alla comunità, invece, si associano alla possibilità dei bambini di ricorrere attivamente a figure di riferimento presenti nella comunità e in grado di offrire loro supporto (Werner, 1993;2005).

Lo studio Werner ha, quindi, consentito, in altri termini, di spostare l'attenzione dai motivi che causano disagio verso quegli aspetti che consentono alla persona di integrare le proprie

risorse con i propri limiti e comprendere che l'esperienza traumatica può diventare un'occasione di crescita personale (Malaguti; 2005).

Comunque, lo studio della resilienza in termini di processo dinamico ha portato allo sviluppo di modelli che si propongono di approfondire le dinamiche tra i fattori di rischio e fattori protettivi (Rutter, 1985;1987).

Anche gli approcci che considerano la resilienza in termini di processo dinamico tengono, quindi, conto degli elementi individuali che, interagendo con quelli ambientali, influenzano le risposte di adattamento della persona. All'interno del modello teorizzato da Rutter, ad esempio, la resilienza e vulnerabilità sono posti agli estremi di un continuum in cui le caratteristiche e le esperienze dell'individuo svolgono un ruolo chiave nel determinare la risposta allo stress (Jacelon, 1977). In particolare, secondo Rutter, la capacità della persona di rispondere positivamente a situazioni avverse è inevitabilmente associata ai propri livelli di autostima, autoefficacia ed inserimento sociale. Un'adeguata stima di sé è un valido sentimento di autoefficacia infondono all'individuo la sicurezza necessaria per credere di poter riuscire nei momenti di maggiore difficoltà.

Un ampio numero di ricerche ha tentato di definire e approfondire le caratteristiche personali correlate alla resilienza e Burns ha individuato quattro macro-aree (Putton & Fotugno, 2006):

Aree dell'autonomia: comprende autostima (grado di soddisfazione personale), l'autoefficacia (sicurezza nelle proprie capacità), il locus of control interno (responsabilità personale degli eventi), l'indipendenza (capacità di agire senza condizionamenti), la motivazione (capacità di agire verso determinati obiettivi) e la speranza (tendenza a pensare che determinati eventi siano gestibili, controllabili e quindi indirizzati verso esiti positivi grazie al proprio impegno personale attivo e che l'imprevedibile possa portare effetti positivi nel futuro);

L'area del problem solving: include il pensiero critico (capacità di osservare la realtà sociale individuando potenziali ostacoli e risorse, di analizzare aspetti positivi o negativi della propria personalità, di stabilire la fattibilità dei propri obiettivi e di riconoscere la funzionalità o disfunzionalità di alcuni comportamenti), il pensiero creativo (capacità di produrre idee e punti di vista nuovi), la progettualità (capacità di individuare le giuste strategie per raggiungere gli obiettivi prefissati);

L'area delle abilità sociali: comprende la responsabilità (sentirsi soggetto attivo nella comunità ed assumersi le conseguenze delle proprie azioni), la flessibilità (capacità di confrontarsi, senza necessità di prevaricare), l'empatia (abilità di entrare in contatto con le emozioni dell'altro, come se fossero le proprie), le abilità comunicative (capacità di

relazionarsi con l'altro), il senso dell'umorismo (capacità di mantenere il sorriso difronte alle avversità);

L'area dei propositi e futuro: include la chiarezza di obiettivi (consapevolezza degli obiettivi che si vogliono raggiungere in base alle proprie potenzialità e ai propri desideri), il successo (conseguimento di buoni risultati nella realizzazione degli impegni), la motivazione (stimolo per portare al termine gli impegni), le aspirazioni formative (desiderio di aumentare conoscenze e competenze), le forti aspettative (attese realistiche di realizzazione di progetti), la tenacia (persistenza negli impegni), la speranza (fiducia nel futuro ed entusiasmo), la coerenza (coerenza nelle scelte e nelle azioni di ricerca di senso e significato nella vita).

Una considerazione importante, è che la risposta del cervello allo stress psicosociale riflette di una soggettività rintracciabile anche ma non solo alla presenza nel corso della vita di un insieme di situazioni stressanti che portano inevitabilmente a dei costi fisiologici e a delle risposte biologiche ai fattori di stress a breve e a lungo termine (Kobrosly et al., 2014, Namerof., 2016). Questo profilo di risposta, definito "risposta trascrizionale conservata alle avversità" (*conserved transcriptional response to adversity*, CTRA), caratterizzato da aumento dell'espressione di geni pro-infiammatori e riduzione dell'espressione di geni correlati alla risposta antivirale e anticorpale, è stato tipicamente riscontrato in una varietà di condizioni avverse, come ad esempio basso stato socioeconomico (Gaye, Gibbons, Barry, Quarells, & Davis, 2017), isolamento sociale (J. T. Cacioppo, Cacioppo, Capitanio, & Cole, 2015), diagnosi e terapia di malattie croniche caratterizzate da un elevato carico psico-emotivo, recidiva di tumore al seno (Antoni et al., 2016), sindrome da stress post-traumatico (PTSD; (Kohrt et al., 2016).

Insomma, il rapporto tra il biologico e il sociale è fortemente coinvolto in un rapporto bidirezionale: se da una parte il danno o la disfunzione cerebrale può influenzare il comportamento sociale, dall'altra le prime esperienze sociali possono influenzare lo sviluppo, la struttura e il funzionamento del cervello, condizionando così la risposta successiva dell'individuo agli eventi sociali (van Harmelen et al., 2014; Maj, 2014).

1.3 Medicina narrativa e ascolto empatico: la relazione terapeutica secondo un modello biopsicosociale

Negli ultimi decenni, molti sono stati i modelli proposti per la comprensione della malattia mentale. Si è passati da un modello centrato sulla malattia, in cui l'obiettivo è focalizzato sulla cura del malato attraverso una dettagliata operazione di "oggettivizzazione" ovvero, dalla diagnosi fino all'attuazione di strategie terapeutiche scientificamente dimostrate. In quest'ottica proposta dal "modello biomedico", il paziente assume un ruolo marginale. Ad oggi, l'attenzione della ricerca scientifica e clinica è stata posta sull'identificazione di quei fattori individuali (risorse personali, stili di coping) sia del paziente che dell'operatore e dei fattori ambientali (supporto sociale, status socio-economico etc) che possono fungere da mediatori dell'insorgenza e del mantenimento della patologia mentale. Insomma, in una società in cui le conoscenze ci portano sempre più verso una visione di uomo come sistema integrato complesso, il ruolo del soggetto nel suo complesso diventa cruciale. Diversi strumenti sono entrati a far parte della pratica clinica nell'ottica di raccogliere queste informazioni.

La **medicina narrativa**, o medicina basata sulla narrativa, configura un "*approccio alla medicina che impiega abilità narrative per aumentare la comprensione scientifica della malattia vissuta in prima persona dal paziente*" (Lewis, 2011) e può quindi essere vista come un approccio teorico e pratico che cerca di andare oltre il dualismo tra medicina narrativa e approcci evidence-based, dirigendosi verso un'integrazione di essi. Se da un lato emerge il bisogno della medicina di concentrarsi su prove scientificamente rigorose e seguire protocolli specifici, dall'altro è sempre più necessario introdurre nella pratica medica un'attenzione su ciò che sente un paziente, a cosa percepiscono e soprattutto cosa dicono di sentire. Nel 2014 un comitato di esperti internazionali ha introdotto una definizione della medicina narrativa secondo cui essa è "*uno strumento fondamentale per acquisire, comprendere e integrare i diversi punti di vista di tutti i partecipanti per avere un ruolo nell'esperienza della malattia".*

La medicina basata sulla narrazione riguarda principalmente:

• La narrazione: un ruolo importante è assunto dalla storia del paziente, ma anche la storia del dottore e come queste storie si intrecciano nell' incontro clinico per creare una nuova storia con un nuovo significato e comprensione e possibilità di cambiamento;

• Riconoscere l'unicità di ogni paziente, convalidare la sua "storia" ed entrare in empatia, interesse e preoccupazione genuini

• Riconoscere il divario che può esistere tra medico e paziente e prendendo provvedimenti per colmare questa divisione sviluppare e rafforzare le connessioni. Per il dottore questo implica ascoltare attentamente; esplorare le paure, sentimenti ed emozioni; e sviluppando una più profonda comprensione, non solo dell'esperienza della malattia ma anche del paziente e del sé.

La medicina basata sulla narrazione è emersa dall'unione di scuole di pensiero disparate: dalla medicina, dalle discipline umanistiche (storia, filosofia, etica, letteratura, letteraria teoria, arte e studi culturali), dal modello biopsicosociale e dalla visione olistica della cura (Charon, Wyer, & Group, 2008; Lewis, 2011).

Comprendere l'esperienza della malattia è importante in medicina e la medicina basata sulla narrazione, attraverso l'ascolto attento concede il permesso ai pazienti di esprimersi al meglio. Numerose ricerche scientifiche hanno evidenziato come l'importanza della narrazione in medicina sia di rilevante importanza per i pazienti (Fioretti et al., 2016) e anche per medici che hanno sofferto di malattie (Myers et al., 2008).

Alcuni studi scientifici effettuati sul trauma hanno evidenziato l'importanza del raccontare la propria esperienza da parte di vittime che hanno subito e vissuto dei forti traumi e l'importanza dell'essere riconosciuti nella propria esperienza di dolore.

In un lavoro recente di Fioretti et al, che aveva come obiettivo quello di chiarire le prove scientifiche riguardanti il ruolo della medicina narrativa, è emerso che essa *"è uno strumento utile per valutare l'esperienza di malattia dei pazienti e potrebbe essere implementato nella pratica medica quotidiana ".*

Le capacità narrative sono così importanti che la medicina narrativa è stata promossa come un mezzo innovativo ed efficace per stimolare lo sviluppo professionale degli studenti di medicina, e non solo, insegnando loro ad affrontare le esperienze di malattia dei loro pazienti con maggiore comprensione e compassione.

In questo senso, numerosi programmi di insegnamento in Medicina Narrativa hanno recentemente stato creato con lo scopo di aumentare le competenze narrative della salute personale e insegnare loro come usarli nel loro lavoro quotidiano. Alcuni studi hanno indagato il ruolo della medicina narrativa in insegnare capacità di comunicazione e aumentare le variabili personali nel personale sanitario (Millota et al., 2019). Gli interventi educativi di medicina narrativa servono quindi come un mezzo importante per preparare gli studenti di medicina e non solo, a impegnarsi nel processo decisionale condiviso con i loro pazienti aumentando la loro "competenza narrativa" (Charon et al., 2008; Balestrieri et al., 2020). Tali interventi mirano ad aiutare gli studenti ad affinare le loro capacità di ascolto e osservazione,

stimolare le loro capacità empatiche e aumentare la loro capacità di riflessione e di assunzione di prospettive (Marchalik, 2017). Inoltre, i sostenitori della medicina narrativa sostengono che non sia solo orientata alla stimolazione di un coinvolgimento medico-paziente più interattivo ed empatico; ma che condurranno presumibilmente a un migliore senso di sé così come a relazioni migliori e più significative con i propri colleghi e il pubblico (Yu, 2017).

Diverse evidenze scientifiche hanno rilevato come effettivamente questi programmi basati sull'insegnamento della medicina narrativa di Haidet et al. (2016) sono collegati a un'enfasi sulle capacità di comunicazione, in particolare una maggiore empatia; crescita personale e professionale, una maggiore capacità di osservazione e di ragionamento etico in studenti di medicina (Haidet et al., 2016). Anche se molti sono i dati a favore, non ci sono dati su larga scala sufficienti per stabilire un valore clinico più elevato dell'educazione in medicina narrativa.

L'attuale interesse crescente verso la medicina narrativa riflette l'esigenza di tornare ad un approccio umanistico, in cui sia centrale la storia della persona, così che la malattia venga inserita lungo il corso della vita come suo elemento costituente e non più come "corpo estraneo". L'ascolto attento e partecipe, che rappresenta il fondamento della medicina narrativa, permette all'operatore di condividere i bisogni, i desideri, i valori ed i progetti della persona (Charon et al., 2008). Il coinvolgimento empatico nella cura del paziente è un elemento centrale per una relazione costruttiva e collaborativa fra il medico e il paziente. Un buon rapporto medico-paziente sembrerebbe, inoltre, essere favorito da uno stile dialogico e riflessivo basato sull' interazione con il paziente e sulla comprensione delle sue vicende umane (Kaplan et al., 1996, Kaplan &Frosch 2005). Tale stile riflessivo prevede il coinvolgimento del paziente nella pianificazione dei programmi terapeutici, evitando di mettere in atto decisioni affrettate, saltando rapidamente alle conclusioni.

La medicina narrativa e l'ascolto attivo assumono dunque un'importanza fondamentale all'interno di un modello biopsicosociale, perché valorizza la storia di vita del paziente nell'ambito di una relazione terapeutica basato sull'ascolto e il dialogo.

Il "**Modello biopsicosociale**" è stato introdotto dallo psichiatra George L. Engel nel 1977 nel suo articolo "La necessità di un nuovo modello medico: una sfida per la biomedicina" pubblicato sul Journal Science. Il modello biopsicosociale nasce, dall'esigenza di contrapporsi al tradizionale "Modello biomedico", secondo cui la malattia è riconducibile a variabili biologiche che il medico deve identificare e correggere attraverso interventi terapeutici mirati. L'oggetto del modello biomedico è, quindi, la malattia, intesa come deviazione dalla norma di variabili biologiche e sostenuta da una causa primaria oggettivamente identificabile; mentre

l’oggetto proposto dal modello biopsicosociale è la persona nella sua concezione multidimensionale così come dichiarato e formulato dall'OMS nel 1947: la salute non è soltanto assenza di malattia o infermità, ma uno stato di completo benessere, fisico, psichico, spirituale e sociale. Quindi, il focus attentivo del modello biopsicosociale è il concetto di "*Person-centered medicine*" ("*Medicina centrata sul paziente*", Balint), sottolineando la necessità di una maggiore attenzione per la persona malata e per la relazione medico-paziente, potenziale fonte di insoddisfazione e ansia, oltre che di errori diagnostici e terapeutici. Il modello biopsicosociale definì nuovi obiettivi, tra cui *miglioramento della relazione medico-paziente*, che può essere di per sé terapeutica; la necessità di una "*overall diagnosis*", ossia di una diagnosi estesa al mondo della persona e non solo biomedica.

Come specificato nel dettaglio in un articolo di Bonaldi & Vernero., 2015, il modello biopsicosociale identifica nel medico colui che informa, guida e consiglia ma altrettanto individua nel paziente una risorsa unica che produce conoscenza, prova emozioni e sentimenti. Inoltre, secondo questo modello, gli obiettivi dei trattamenti devono essere concordati insieme al paziente e dovrebbero essere basati su priorità, aspettative e preferenze del paziente stesso così da poter motivare l’aderenza a tale trattamento che comunque deve esser centrato sull’insieme di fattori che influenzano la salute per raggiungere dei cambiamenti che permettono un adattamento fisico e sociale (Bonaldi & Vernero, 2015).

In quest’ottica, un’attenzione particolare deve, esser posta all'identificazione e al riconoscimento del ruolo dei fattori emotivi che intervengono nei processi di diagnosi e cura e al miglioramento della qualità della comunicazione, concetti che acquistano ancor più valore in un'epoca moderna verso la nostra che punta sempre più verso una “telemedicina”. Si evince come nella formazione del medico assumono nuova importante rilevanza quelle competenze emotive, empatiche e relazionali, finalizzate ad un approccio al paziente più soddisfacente, poiché basato sull'ascolto e sull'attenzione ai bisogni, e allo sviluppo di relazioni di cura più efficaci e gratificanti per entrambe le parti.

È ormai chiaro che per curare le persone bisogna avvalersi di ciò che è scientifico (“evidence-based”), ma si deve tenere conto anche del lato umanistico, quello che ha a che fare con i sentimenti, gli stati d’animo, le emozioni, le aspettative. Il medico deve saper mettere in campo la propria competenza per formulare una diagnosi, indicare una prognosi, proporre le possibili scelte terapeutiche, ma deve anche acquisire specifiche competenze sul piano della comunicazione e della relazione in modo da prendere in considerazione anche l’attitudine al rischio, i valori, le paure, le aspettative e le circostanze sociali del paziente e delle persone a lui vicine. Negli anni '70, molti studi sperimentali confermarono l'importanza

della comunicazione e degli aspetti relazionali della visita medica: le neuroscienze hanno scoperto, peraltro, che il rituale e la relazione interpersonale che accompagnano l'atto medico mettono in moto una catena di effetti biologici che si associano a quelli indotti dai trattamenti veri e propri, che possono influenzare in modo positivo e/o negativo gli esiti delle cure (Benedetti F., 2012).

Il modello biopsicosociale trova il suo fondamento nella "Teoria Generale dei Sistemi, grazie alla quale l'uomo viene rappresentato come un sistema complesso che può essere analizzato come un insieme dei sistemi che lo compongono (sistemi biologici e sistemi psicologici) e come parte di sistemi sovrastanti (sistema sociale e sistema familiare). Nella malattia si determina, pertanto, un'alterazione non solo della struttura organica dell'uomo, ma anche di tutte quelle parti che sono in relazione con essa. La concettualizzazione del modello biopsicosociale avviene, dunque, a partire dalla consapevolezza dei limiti del modello biomedico, che ignora i fattori sociali e psicologici e l'importanza della relazione medico-paziente, aspetti che, invece, sono in grado di influenzare gli outcomes intesi in termini di maggiore consapevolezza da parte del paziente della propria malattia e del trattamento cui è sottoposto, migliore compliance e maggiore efficacia del trattamento, sia in relazione alla risoluzione del problema clinico che nell'ottica della prevenzione e promozione della salute. Il medico e il paziente sono dunque chiamati a ricoprire ruoli interattivi e bidirezionale: il medico è esperto di *disease*, cioè dei disordini organici responsabili dell'insorgenza dei segni e sintomi di malattia, il paziente di *illness*, intesa come percezione soggettiva di un alterato senso di benessere e quindi vero conoscitore del proprio disagio. Patologia e "vissuto" di malattia acquisiscono, in quest'ottica, pari dignità.

L'obiettivo del modello biopsicosociale non è più esclusivamente rappresentato dalla cura della malattia, ma prevede l'elaborazione di un vero e proprio piano di cura e assistenza, cui si giunge grazie al riconoscimento dei bisogni che scaturiscono dalla malattia e che si realizza attraverso l'attiva partecipazione del paziente sia nella definizione del trattamento sia degli obiettivi. Si giunge, così, ad una nuova interpretazione dei concetti di diagnosi, cura, compliance e follow-up. In un lavoro, Epstein ,2014 ha rivisitato con accuratezza il modello biopsicosociale di Engel, sottolineando la necessità di traslare nella pratica clinica quotidiana i principi di tale paradigma concettuale, attraverso l'acquisizione da parte dei clinici di una maggiore consapevolezza di sé, di una maggiore capacità di resilienza e di un atteggiamento più compassionevole nei confronti delle persone colpite da una malattia.

Negli ultimi anni, un'attenzione crescente è stata rivolta al concetto di "*Illness behaviour*", cioè "*Comportamento di malattia*" e, più in generale, a tutti gli aspetti psicologici

della malattia stessa. Il termine "*Illness behaviour*", descrive "il modo in cui le persone definiscono e interpretano i loro sintomi, vi pongono rimedio e utilizzano i sistemi sanitari" (Mechanic & Tompkins, 2012). L'evento malattia o la convivenza con essa si traducono, infatti, per il paziente in una "*esperienza di malattia*", riguardante non soltanto gli aspetti puramente organici, ma anche quelli emotivi e psicosociali. Si è venuta così a delineare un'area di ricerca, successivamente affermatasi come vera e propria disciplina, nota come "Psicologia della Salute". Questa disciplina abbraccia a pieno il modello biopsicosociale, il quale afferma come "i contesti biologici, psicologici e sociali rivestono pari importanza, non essendo alcuno di questi prioritario nello spiegare il comportamento umano nel benessere e nella malattia" (Mc Hugh e Vallis, 1986). Conseguenza diretta di questo approccio è la necessità da parte di chi dispensa le cure di personalizzare l'offerta, tenendo conto delle variabili interindividuali e di considerare la guarigione non solo come assenza dei sintomi ma come ripristino della funzionalità del soggetto. La percezione dei sintomi e la loro interpretazione rappresenta il punto di partenza di ogni "comportamento di malattia", poiché innesca il meccanismo che porta al tentativo di rimedio e alla ricerca della cura. Diverse variabili intervengono ad influenzare questo processo di valutazione del sintomo: fattori etnici e culturali (Zborowsky, 1952), fattori spirituali, fattori situazionali, aspetti correlati alla personalità e al temperamento e fattori genetici. La conoscenza di questi fattori da parte del medico ha notevoli implicazioni diagnostico-terapeutiche. Le variabili finora descritte condizionano, infatti, l'idea del paziente relativamente alla propria malattia, i meccanismi di coping che mette in atto per affrontarla, l'idea che il medico si fa della malattia del paziente e l'intero iter diagnostico-terapeutico.

Purtroppo, nonostante questo approccio sia stato delineato da tempo, tuttora il modello biopsicosociale non sempre trova facile attuazione nella pratica medica per svariate motivazioni culturali, come ad esempio anche la frammentazione delle competenze, contribuiscono ad "imprigionare" il ruolo del medico in una prospettiva strettamente biomedica. Anche il fatto di non presentare delle linee guida specifiche per un concreto schema terapeutico.

L' area interdisciplinare delle ***neuroscienze sociali*** rappresenta la disciplina che maggiormente si adatta alla natura integrativa di questo nuovo modello di psichiatria e che, attraverso un'interazione produttiva tra scienze sociali e neuroscienze, potrebbe favorire lo sviluppo non solo di nuovi modelli e strumenti di ricerca, ma anche di nuovi interventi psichiatrici (Maj, 2014).

Visioni contrapposte della malattia mentale si riscontrano non solo in letteratura, ma anche nella percezione dei pazienti stessi, che tendono a concettualizzare il disturbo in termini

di “essenzialmente biologico” o “essenzialmente psicosociale”. Oggi appare chiara la necessità di inquadrare i disturbi mentali come conseguenza dell’interazione dinamica tra il mondo fisico-biologico e quello dei significati e delle relazioni interpersonali: i processi cerebrali possono influenzare il comportamento sociale, così come le prime esperienze sociali possono condizionare lo sviluppo, la struttura e il funzionamento cerebrale e non solo. Questa componente dovrebbe poter essere riconosciuta nella valutazione clinica, presa in considerazione nella gestione del paziente così come nella valutazione della risposta al trattamento.

Capitolo 2. L’impatto del Covid-19 sul benessere psicologico, cognitivo, sociale e sul rendimento accademico in giovani studenti universitari

In questo capitolo verrà descritto l’impatto che ha avuto la pandemia da Covid-19 sul benessere e sulla qualità di vita negli studenti universitari.
Verranno presi in considerazione diversi scenari sia a livello internazionale sia a livello nazionale, con lo scopo di indagare e confrontare questa specifica popolazione di giovani adulti, provenienti da diversi contesti culturali e sociali e di delineare, differenze e somiglianze, in relazione a dimensioni personali e interpersonali potenzialmente compromesse.

In linea generale, in quasi tutti i lavori scientifici che verranno di seguito presentati, focalizzati sul periodo pandemico, è emerso come la pandemia abbia generato sofferenza e disagio negli studenti, in termini di ansia, depressione e sintomi post-traumatici da stress. Tra i dati più significativi è emerso quello relativo alla differenza di genere nei livelli di sofferenza manifestata. Tra le aree maggiormente compromesse, di cui si discuterà nel dettaglio di seguito, si evidenziano: le relazioni sociali, il rendimento accademico, le abilità di concentrazione e di apprendimento, affaticamento e bassi livelli di energia.

Inoltre, verranno presentati due studi sperimentali svolti dal team di ricerca con il quale collaboro, che a partire dal 16 marzo 2020, si è attivato nell’emergenza per garantire la continuità delle attività di supporto psicologico erogate gratuitamente dal Servizio di Ascolto e Consultazione per Studenti (S.A.C.S) del Dipartimento di Medicina clinica, Scienze della vita e dell’Ambiente dell’Ateneo dell’Aquila.

Nello specifico, il primo studio sperimentale che verrà presentato, ha voluto porre il focus sull’impatto del Covid-19 sul benessere psicologico degli studenti, identificando i potenziali predittori di distress traumatico, tra cui: variabili socio-demografiche e cliniche, grado di esposizione al distanziamento sociale e al sentimento di solitudine, e relativo agli stili di coping messi in atto.

Il secondo studio si è posto come obiettivo quello di indagare in un campione di studenti universitari l'impatto della “didattica a distanza” (DaD) durante il primo lockdown nazionale, su diverse aree, tra cui: la salute psicologica, le capacità cognitive, in particolare memoria e attenzione, il rendimento accademico e le abilità di cognizione sociale.

2.1 Risposta degli studenti universitari alla pandemia e alle sue conseguenze: Prospettive nazionali e internazionali

Risulta doveroso, a seguito di questo anno di pandemia causata dal Covid-19**,** porre una particolare attenzione al malessere psicologico che ha caratterizzato gli studenti universitari italiani e quelli di tutto il mondo, i quali, tutt'oggi, ne vivono con difficoltà le conseguenze.

Numerosi sono gli studi scientifici, nazionali e internazionali, condotti sugli effetti della pandemia su questa popolazione di giovani che hanno evidenziato, tra le principali problematiche riportate, la ***paura del contagio***, le ***restrizioni in ambito sociale*** durante il lockdown, i ***sentimenti di solitudine***, i ***disagi causati dalla didattica a distanza*** (DaD), il disorientamento e ***l'intolleranza all' incertezza***, le ***difficoltà economiche familiari***, i disturbi del ***sonno*** e le ***difficoltà di concentrazione***; tali disagi hanno comportato l'aumento di condizioni di forte distress emotivo (Cuschieri & Calleja Agius, 2020; Huckins et al., 2020; Odriozola-Gonzalez, Planchuelo-Gomez, Irurtia, & de Luis-Garcia, 2020; Vigo et al., 2021).

Per l'impatto del covid-19 sulla cognizione sociale negli studenti universitari visionare il Capitolo 1.

In questo capitolo verranno approfonditi i fattori che hanno rappresentato una fonte di distress rilevante per gli studenti in un contesto di grandi cambiamenti accademici in termini educativi, organizzativi, sociali (Elsalem et al., 2020, Shatakshi & Nardev, 2020) e nell'ambito di una sfida che tutte le Università stanno ancora affrontando (Majumdar, Biswas, & Sahu, 2020).

Di seguito, nel dettaglio, verranno riportati i principali risultati dei lavori precedentemente citati:

Partendo da una panoramica internazionale, in Cina, il primo paese ad essere stato colpito dalla diffusione del virus, sono state condotte diverse ricerche con lo scopo di monitorare il benessere psicologico sulla popolazione generale, tra cui, gli studenti universitari. Da uno studio condotto da Liang et al. (Liang et al., 2020) è emerso che quasi il 40,4% dei giovani studenti arruolati nello studio, ha manifestato una sofferenza psicologica significativa e che, tra questi, il 14,4% ha mostrato sintomi post-traumatici. Inoltre, è stato osservato come il genere femminile, lo status di studente universitario e uno stato di salute mediocre pregresso riferito, rappresentavano fattori di rischio associati ad un più elevato impatto psicologico

dell'epidemia da Covid-19 nella popolazione di studenti valutata, esponendo gli studenti a maggior livelli di stress, ansia e depressione (Liang et al., 2020). In particolare, le studentesse hanno riportato una sintomatologia post-traumatica significativamente più elevata rispetto ai colleghi uomini, presentando maggiori difficoltà cognitive, labilità emotiva e un'iperattivazione dell'arousal (C. Wang et al., 2020). Sempre in Cina, un recente studio sull'impatto psicologico della pandemia da Covid-19 condotto su 7.143 studenti universitari, ha evidenziato che circa il 25% del campione ha presentato una sintomatologia ansiosa con diversi livelli di gravità, correlati significativamente con le difficoltà nello svolgimento delle attività quotidiane e con uno scarso rendimento accademico. È stato rilevato, inoltre, che il supporto sociale negli studenti correlava negativamente e significativamente con la sintomatologia ansiosa suggerendo l'importanza delle risorse sociali a cui fare riferimento nei momenti di particolare difficoltà (Kmietowicz, 2020; Xiao, 2020). Tra i fattori protettivi individuati negli studenti cinesi, oltre al supporto sociale, è emerso il "vivere in aree urbane", la "stabilità del reddito familiare", "la convivenza con i propri genitori", mentre, tra i fattori di rischio per l'insorgenza di sintomatologia ansiosa l'"avere avuto parenti o conoscenti contagiati dal virus" (Cao et al., 2020). È importante sottolineare come la paura del contagio non era rivolta solo verso sé stessi, ma verso i membri della famiglia: spesso gli studenti presentavano la paura di poter essere causa del contagio in famiglia, amplificando così il loro vissuto di sofferenza. In un altro studio condotto da Ye et al. (Ye et al., 2020), è stato inoltre indagata l'eventuale relazione tra le esperienze stressanti vissute durante la pandemia e lo sviluppo del Disturbo da Stress Post Traumatico, facendo riferimento ai modelli teorici dei sistemi di sviluppo che suggeriscono come alcuni fattori ambientali e individuali rivestano un ruolo cruciale nella plasticità/flessibilità mentale e nel funzionamento dei giovani esposti ad una esperienza potenzialmente traumatica (Benson et al., 2003). Infatti, tra i risultati salienti di questo studio, si evidenzia che esperienze di vita stressanti vissute possono tradursi in esperienze traumatiche in assenza di fattori protettivi quali le capacità di resilienza, il supporto sociale percepito e le strategie di coping funzionali, suggerendo come questi tre fattori siano fondamentali per far fronte in modo adattivo ad una emergenza complessa come questa relativa al Covid-19.

I risultati presentati relativi agli studenti universitari in Cina, hanno evidenziato che, alcune abilità come una buona capacità di resilienza, uno stile di coping funzionale e un adeguato supporto sociale insieme anche ad una buona stabilità economica, possono fungere da elementi di mediazione per l'insorgenza di disturbi d'ansia e del disturbo Post traumatico da Stress.

Gli studi condotti negli USA**,** hanno riportato negli studenti universitari alti livelli di stress, ansia e pensieri depressivi principalmente correlati alle difficoltà emerse in termini di concentrazione, pattern del sonno, interazioni sociali e preoccupazioni relative al rendimento scolastico (X. Wang et al., 2020).

Nel contesto Sud-Americano, si è indagato principalmente l'impatto del Covid-19 su una popolazione di studenti universitari in particolari condizioni di vulnerabilità socioeconomica, al fine di evidenziarne le sofferenze e prevenirne future. Basti pensare che in questi Paesi il tasso di emigrazione a causa della mancanza di opportunità lavorative e della povertà è molto alto. Infatti, molti di questi studenti universitari per potersi mantenere agli studi sono costretti a lavorare; a causa della pandemia gli impieghi che svolgevano sono stati sospesi, determinando un ulteriore incremento di stress. Altresì, i provvedimenti istituzionali dell'emergenza che hanno privilegiato la DaD in tutti i contesti scolastici di ordine e grado, hanno reso per molti studenti la formazione accademica inaccessibile, in quando richiedeva un adeguamento tecnologico al quale non tutti potevano accedere (Asanov, Flores, McKenzie, Mensmann, & Schulte, 2021).

In America Latina si è riscontrato un elevato numero di contagi e di decessi; in uno studio condotto da Rodriguez-Hildalgo et al. (2020) sono stati indagati la paura nei confronti della diffusione del Covid-19 ed i livelli di stress e di ansia sperimentati durante il lockdown in un campione di 640 studenti universitari dell'Ecuador, valutando l'eventuale ruolo di mediazione della sintomatologia ansiosa nell'insorgenza di quella depressiva. Dai risultati dello studio è emerso come della popolazione studentesca abbiano vissuto un sentimento di abbandono e isolamento soprattutto coloro che presentavano precedenti condizioni di sofferenza psicologica (Llibre-Guerra, Jimenez-Velazquez, Llibre-Rodriguez, & Acosta, 2020). Inoltre, è emerso che la paura di contrarre il Covid-19 e la sintomatologia da stress post-traumatico, correlava positivamente e in modo significativo con l'insorgenza della sintomatologia depressiva.

In questi Paesi, che vivono già delle gravi difficoltà socioeconomiche, il senso di solitudine e la mancanza di supporto sociale ed economico da parte dello Stato, ha rappresentato un amplificatore della sofferenza emotiva e psicologica dei giovani studenti, i quali si sono sentiti esclusi e deprivati della speranza in un futuro migliore attraverso l'istruzione.

L'India, che nella prima parte dell'anno 2020 dopo un calo dei contagi, sottovalutando i pericoli costanti dell'epidemia, ha revocato le restrizioni e ripreso le normali attività

quotidiane, consentendo, perfino, lo svolgimento di eventi religiosi e politici, si è trovata ad affrontare, nella seconda parte dell'anno, una significativa recrudescenza del virus con migliaia di contagi e di vittime.
Il benessere degli studenti universitari anche in India ha destato un rilevante interesse: da una recente indagine di follow-up su studenti universitari del corso di medicina è emerso un aumento significativo del livello di ansia, stress e di sintomatologia depressiva individuando come predittori significativi le condizioni economiche, la scarsa qualità del sonno e problemi psicologici pre-esistenti (Saraswathi et al., 2020). Una corretta igiene del sonno rappresenta un pre-requisito fondamentale per la salute mentale; l'esposizione prolungata a schermi e dispositivi elettronici da parte degli studenti universitari, sembra aver contribuito ad una serie di disagi psicofisici tra cui cefalea, problemi digestivi, squilibri ormonali e stanchezza (Majumdar et al., 2020).

In Kosovo, uno studio importante ha mostrato come gli studenti universitari che hanno trascorso più tempo sui social media, hanno riferito disturbi psicologici più gravi o maggior livelli di angoscia rispetto a chi ne faceva un uso più limitato. Una tendenza simile è stata riscontrata anche negli studenti che hanno mostrato poca motivazione per la didattica online. (Arënliu et al. 2020).

In uno studio di Noreen et al. (Noreen et al., 2020) condotto su un campione di 1.474 studenti del corso di laurea in medicina in Pakistan, è emerso che quasi il 72% degli studenti presentava una conoscenza adeguata del Covid-19, una buona adesione alle condotte di contenimento relative alla diffusione del virus con differenze di genere significative: infatti nelle studentesse questi aspetti avevano una rilevanza più significativa. Quasi il 70% degli studenti riferiva una compromissione del benessere sociale, mentale e psicologico conseguente alla pandemia. Un dato interessante è emerso per quanto concerne le strategie di coping: infatti è stato osservato che la maggior parte degli intervistati aveva adottato come stile di coping l'approccio "religioso / spirituale", ritenuto utile per superare le difficoltà del momento. In un altro studio condotto da Salman et al. (Salman et al., 2020) sono stati riscontrati livelli di ansia e depressione moderatamente gravi negli studenti, confermando delle differenze di genere già evidenziate in letteratura. Oltre al genere, anche l'età sembra aver rappresentato un fattore significativo di rischio per il benessere psicologico dei giovani: gli intervistati di età superiore ai 30 anni, manifestavano livelli di sintomatologia depressiva

più bassi rispetto agli studenti di età inferiore, suggerendo come gli studenti più giovani abbiano presentato, in questa evenienza, una maggiore vulnerabilità.

Per quanto riguarda la DaD, si è evidenziato che, secondo gli studenti, l'apprendimento online sia più flessibile rispetto a quello delle lezioni in presenza; è stata, altresì, considerata un'efficace fonte di apprendimento, grazie anche ad una maggiore e più facile accessibilità al materiale didattico. Gli studenti hanno riconosciuto nell'interazione e nel sostegno sociale ingredienti essenziali per un apprendimento funzionale. Tra i problemi più significativi sono stati individuati quelli relativi alla connessione e alla diminuita attenzione (Mukhtar, Javed, Arooj, & Sethi, 2020).

In Giordania, Ala'a et al. (2020) hanno osservato che la maggior parte degli studenti universitari intervistati presentava un grave disagio psicologico, rilevando anche in questo contesto, una differenza di genere. Molti studenti hanno riferito che durante la DaD si sono sentiti poco motivati all'apprendimento, a causa del disagio che la nuova modalità comportava per loro.

In Grecia, un lavoro proposto da Patsali et al. (Patsali et al., 2020) ha posto come obiettivo quello di indagare la presenza di sintomatologia depressiva, ansiosa, di distress e di ideazione suicidaria nella popolazione universitaria e l'eventuale relazione tra questi sintomi e l'adesione a teorie complottiste. In tutto il mondo si sono sviluppate teorie complottiste in relazione all'origine del virus e al conseguente uso dei vaccini. Anche nei giovani studenti universitari è stata effettuata questa indagine: dai risultati ottenuti è emerso come più del 65% del campione abbia presentato un aumento della sintomatologia ansiosa; il 12,43% l'insorgenza di una sintomatologia depressiva; mentre il 13,46% un elevato distress emotivo. Inoltre, le studentesse hanno riportato un rischio pari al doppio di sviluppare un disturbo depressivo rispetto ai colleghi uomini e di aderire con più facilità a teorie complottiste (più del 50% delle studentesse partecipanti allo studio).

I dati evidenziano negli studenti universitari che aspirano a raggiungere ruoli professionali elevati una consistente vulnerabilità (Kaparounaki et al., 2020) con tendenza ad aderire in modo acritico e ad interiorizzare informazioni non attendibili; questo atteggiamento, da una parte potrebbe contribuire ad alimentare disagio e sofferenza, dall'altra rappresentare un meccanismo di coping per fronteggiare la situazione stressante. Risulta dunque importante aiutare i giovani studenti a valutare l'attendibilità delle fonti e a sviluppare un atteggiamento critico a riguardo.

Per quanto riguarda i dati emersi dagli studi condotti in Spagna sugli studenti universitari, è stato osservato un aumento della sintomatologia ansiosa nel tempo rispetto alle prime settimane della pandemia da Covid-19, evidenziando una variabilità di questo trend tra gli studenti di diverse facoltà (Odriozola-González et al. 2020). Dai risultati riportati e descritti nello studio di Odriozola -Gonzàlez et al. (2020) gli studenti non ancora laureati presentavano maggiori livelli di stress, di sintomatologia depressiva e di sintomatologia ansiosa rispetto agli studenti iscritti ai master e ai corsi di dottorato di ricerca, confermando anche dati precedentemente riportati da studi condotti in Pakistan. Gli studenti iscritti al sesto anno del corso di medicina presentavano livelli più bassi di depressione e stress rispetto alle matricole. In riferimento alla preoccupazione per la propria salute, per lo scarso supporto sociale e per gli aspetti economici, gli studenti afferenti ai corsi di laurea umanistici hanno presentato maggior livelli di stress e preoccupazione rispetto a quelli iscritti ai corsi di ingegneria e architettura. Questi risultati suggeriscono come i servizi di ascolto e consultazione per gli studenti debbano erogare interventi personalizzati e adattabili alle esigenze degli studenti che afferiscono alle diverse facoltà.

In Svizzera, uno studio longitudinale ha voluto indagare la relazione tra salute mentale e rete sociale negli studenti universitari (Elmer, Mepham, & Stadtfeld, 2020). Questa indagine ha rilevato come le preoccupazioni specifiche relative al Covid-19, la mancanza di interazione sociale e di supporto emotivo, insieme all'isolamento fisico fossero associati a traiettorie di salute mentale negative, peggiori nelle studentesse. In particolare è emerso come vi siano stati dei cambiamenti significativi nell'utilizzo dei social network, soprattutto per quanto riguarda l'intensità e la frequenza delle interazioni online, relative sia al supporto sociale affettivo (amici, famigliari, etc) che a quello dell'ambito accademico (gruppi di studio online, etc). Inoltre, è emerso come vi sia stato uno shift delle tematiche che comportavano maggiore stress negli studenti universitari: si è passati dall'aver il timore di non avere tempo per coltivare la propria vita sociale alla preoccupazione per la salute, la famiglia, gli amici e per il proprio futuro.

Molti sono stati gli studi e le indagini condotte in **Italia**, che ha rappresentato uno dei Paesi maggiormente colpiti dalla pandemia all'inizio del 2020.

Di grande impatto è stata la pubblicazione della Lettera di uno studente iscritto al secondo anno dell'International Medical Doctor Program presso l'università Vita del San Raffaele a Milano, Biavardi N.G, (2020), il quale riporta la sua riflessione sull'essere uno studente di medicina in Italia durante il lockdown; esordisce nel seguente modo: *"Sono*

Italiano. Vengo da Milano. Non avrei mai immaginato che la mia vita come studente di medicina sarebbe mai potuta cambiare così tanto". Attraverso queste parole delinea con chiarezza la sorpresa e lo stravolgimento che ha colpito l'Italia e tutto il mondo….

In un'indagine condotta nelle ultime due settimane di marzo 2020 da Gallè et al. (2020), volta a indagare il comportamento messo in atto dagli studenti universitari durante la pandemia del Sars-CoV2, sono stati coinvolti circa 166.703 studenti. Per quanto riguarda lo stile di vita, è emerso come la maggior parte degli studenti non abbia modificato la propria dieta e l'abitudine al fumo, mentre la maggior parte del campione ha riportato una riduzione dell'attività fisica sostituita dalle attività online. Rimanendo sempre in tema "mass media", questi sembra abbiano avuto un'influenza significativa sia sulla conoscenza del "fenomeno Covid "sia sul loro atteggiamento verso esso.

Nello studio di Savarese et al. (2020), condotto su un campione di 217 studenti universitari italiani, è emerso come il 44% abbia provato ansia frequentemente; il 48% abbia sperimentato disagio psicologico e fisico; il 56% abbia ammesso che solo raramente si sentiva veramente bene; il 58% di essersi sentito stanco; e il 71% abbia ammesso di aver sperimentato spesso mancanza di motivazione ed energia, soprattutto relative alle attività di studio. I risultati principali hanno evidenziato alti livelli di ansia e stress, disturbi della concentrazione e disturbi psicosomatici. In molti casi, si è verificata una riattivazione di traumi precedenti e compromissione del sonno. In un altro studio italiano che ha visto coinvolti ben 2.291 studenti intervistati, sono stati confermati dati riportati da altri studi, evidenziando come il 57,1% dei partecipanti abbia riferito una scarsa qualità del sonno, il 32,1% ansia elevata, il 41,8% elevati livelli di angoscia e il 7,6% sintomi da stress post-traumatico (Casagrande, Favieri, Tambelli, & Forte, 2020); gli studi sottolineano una relazione significativa tra la qualità del sonno, l'ansia generalizzata e il disagio psicologico con i sintomi di disturbo da stress post-traumatico dovuti alla pandemia.

Dalle evidenze emerse dagli studi effettuati nelle diverse Nazioni, si evince la necessità di avere a disposizione un supporto psicologico qualificato erogato tramite servizi di consulenza universitaria per garantire agli studenti strumenti utili per fronteggiare al meglio le varie difficoltà che possono incontrare nella vita, come quelle legate all'attuale emergenza.

Durante il Covid-19, in Italia e non solo, questi servizi si sono adeguati al contesto pandemico, attivando attività di ascolto telefonico, interviste psicologiche online, gruppi psicoeducativi per interventi di gestione dell'ansia e laboratori sui metodi di studio condotti in piccoli gruppi. L'intervento di consulenza online, in tempi di emergenza, ha aumentato la resilienza e individuato eventuali problemi psicologici al fine di implementare una gestione

tempestiva. Questi servizi di telepsichiatria offerti dalle Università hanno aiutato gli studenti a vivere la realtà della pandemia con maggiore consapevolezza grazie al supporto di esperti psicologi e psicoterapeuti; a gestire ansia e situazioni stressanti dovute all'impatto del Covid-19 nella quotidianità; a garantire una continuità della performance accademica nonostante la DaD e limitare le difficoltà emotive.

Grazie all'erogazione di questi servizi, gli studenti, infatti, hanno affermato di sentirsi meno soli e più capaci nel far fronte alle diverse difficoltà (Savarese, Curcio, D'Elia, Fasano, & Pecoraro, 2020).

2.2 Studio sperimentale.

#AndràTuttoBene. I fattori di distress traumatico nei giovani studenti universitari valutato tramite una piattaforma online durante il lockdown causato dal Covid-19

Il 10 marzo 2020, l'Italia ha annunciato il blocco causato dalla nuova pandemia di coronavirus (COVID-19) e il confinamento domestico ha esposto le persone a una situazione stressante di durata sconosciuta.

Il confinamento domestico ha ridotto la disponibilità di interventi psicologici tempestivi svolti in modalità "*face-to-face*" e la concomitante emergenza psicologica acutizzata durante la pandemia ha richiesto un immediato adattamento dei servizi psicologici, nonché l'organizzazione di nuovi tipi di strategie di intervento accessibili a tutti (Xiao, 2020).

Nell'ultimo decennio, l'uso delle piattaforme digitali e degli interventi di salute digitale è aumentato rapidamente, grazie al mutevole e costante sviluppo della tecnologia.

Di forte interesse scientifico è stato fin da subito cercare di incorporare la terapia cognitivo comportamentale (TCC) all'interno di app e di siti web per aiutare le persone a gestire autonomamente le proprie difficoltà e fornire aiuto e psicoeducazione su ansia o sintomi depressivi (Salza, Giusti, Ussorio, Casacchia, & Roncone, 2020). Nel contesto dell'emergenza sanitaria pubblica, gli strumenti digitali che offrono interventi TCC possono anche aiutare a costruire la resilienza, abilità fondamentale per far fronte agli eventi di vita stressanti (Naeem et al., 2020), insieme alla narrazione che permette di rielaborare il vissuto emotivo di esperienze traumatiche complesse (Spector-Mersel & Knaifel, 2018).

Infatti, la condivisione di storie personali legate ad un vissuto di sofferenza emotiva è diventata una pratica centrale all'interno dell'assistenza sanitaria basata sulla recovery personale, consentendo alle persone di riorganizzare ciò che è fonte di confusione e sofferenza per gli individui e rafforzando l'empowerment e l'autodeterminazione (Llewellyn-Beardsley et al., 2020).

Un modello interessante ha ipotizzato che gli elementi narrativi integrati nelle pratiche TCC potrebbero non solo aiutare a migliorare l'angoscia, ma anche promuovere la resilienza, il benessere e la forza per far fronte alle difficoltà (Padesky & Mooney, 2012).

L'obiettivo dello studio è stato quello di analizzare le esperienze emotive e gli stili di pensiero riferiti da giovani studenti universitari italiani in cerca di aiuto presso il Servizio di Ascolto e Consultazione per Studenti universitari (S.A.C.S) durante il lock-down causato dal Covid-19. Inoltre, lo studio mirava ad identificare i predittori di disagio psicologico traumatico, indagando variabili che potrebbero aver impattato negativamente il benessere

degli studenti, tra cui: la condizioni sociodemografiche e cliniche, l'esposizione ad un prolungato distanziamento sociale e gli stili di pensiero adottati.

Materiali e metodi

Partecipanti

Questo studio è stato condotto attraverso l'utilizzo di una piattaforma digitale adottata dal S.A.C.S (De Lauretis et al., 2013), attiva a partire dal 16 marzo 2020, nell'ambito del Progetto SACS"#IoRestoaCasa". Il progetto è stato promosso attraverso vari canali (e-mail, WhatsApp, Facebook e sito istituzionale dell'Ateneo (Fig 2.1). Gli studenti che richiedevano aiuto potevano contattare il servizio inviando una e-mail all'indirizzo di posta elettronica del SACS e registrarsi, così, nello spazio digitale protetto della piattafroma Psydit "#IoRestoaCasa", dopo aver ricevuto una e-mail di conferma.



Fig.2.1 Schermata del Progetto SACS#iorestoacasa presentato sul sito di ateneo dell'Università degli Studi dell'Aquila

Nella prima fase, gli studenti dovevano compilare un breve modulo sulle principali informazioni sociodemografiche e cliniche, includendo età, genere, luogo di residenza, eventuali precedenti contatti con i servizi di salute mentale e assunzione di terapia psicofarmacologica, l'eventuale condizione di studente fuori sede; altresì se avessero vissuto il lockdown lontani da casa.

Inoltre, agli studenti è stato chiesto di completare una batteria di test psicologici, che verranno descritti in seguito, per poter valutare il grado di disagio percepito.

Il secondo passaggio includeva la possibilità di avere accesso ad un diario narrativo. Agli studenti è stato chiesto infatti di scrivere le difficoltà che stavano vivendo rispondendo a specifici stimoli narrativi, ripresi ed adattati dalla medicina narrativa (Zaharias, 2018).

Una volta compilate le risposte, gli studenti avevano a disposizione una "stanza" virtuale con i professionisti, con i quali potevano comunicare sia attraverso una messaggistica protetta, sia attraverso videochat, condotte con cadenza settimanale. Un aspetto innovativo di questo studio è stato che gli studenti potevano "aggiornare il loro stato" utilizzando il proprio diario digitale in qualsiasi momento.

Lo studio ha incluso 103 studenti che hanno richiesto un supporto psicologico durante i 2 mesi del lockdown (dal 16 marzo 2020 al 4 maggio 2020). Tutti i 103 studenti inclusi nello studio sono stati inseriti nella piattaforma, hanno compilato il loro modulo socio-demografico e clinico, completato la batteria di valutazione (primo passaggio) e risposto agli stimoli narrativi entrando nella loro stanza virtuale con il terapeuta (secondo passaggio). Le sessioni video includevano consulenza, strategie di gestione dello stress, strumenti di problem solving e suggerimenti sullo stile di vita.

Se gli studenti mostravano elevati livelli di ansia o depressione, venivano invitati ad accedere ad un terzo step, ovvero all'intervento di TCC online strutturato specificatamente per la gestione dell'ansia, oltre che ai colloqui con gli operatori del servizio.

La piattaforma PSYDIT.COM

La piattaforma PSYDIT.COM è un ambiente digitale protetto che riunisce tutti gli strumenti necessari alla psicoterapia, garantendo la totale riservatezza dei dati sanitari così come previsto anche dal Regolamento Generale Europeo sulla Protezione dei Dati n. 2016/679.

Il nostro intervento è stato somministrato tramite la piattaforma PSYDIT.COM coinvolgendo modalità combinate di terapia online (suggerimenti di strategie e tecniche comportamentali sincrone e asincrone, automatiche e interpersonali, narrative e cognitive).

La piattaforma includeva quanto segue: (1) diario narrativo digitale a disposizione dell'utente per raccontare la propria storia, attraverso una visita guidata di stimoli narrativi sugli stati cognitivi, emotivi e comportamentali (Fig.2.2); (2) sessioni di messaggistica e video-consulenza, sulla base di un calendario condiviso dall'equipe; e (3) un programma strutturato di terapia cognitivo comportamentale per l'ansia (TCC).

Questo studio si è concentrato sull'analisi delle dimensioni narrative, utilizzando le prime due funzioni della piattaforma, e sul disagio psicologico. La piattaforma consente ai

professionisti del team di ricerca di avere accesso alla cronologia e ai dati dell'utente e di utilizzare un sistema di note condivise non visibili agli utenti, e avere a disposizione delle videochat per la discussione o per il teleconsulto.
Messaggi, videochat e diario narrativo sono inseriti in un ambiente progettato per l'interazione e finalizzato a obiettivi clinici e assistenziali chiari e condivisi, che tutelano non solo i professionisti ma anche l'utente.
Gli operatori si sono impegnati a rispondere alle richieste degli studenti entro le 24 h (esclusi i fine settimana).

E' da sottolineare come questo servizio non ha in alcun misura sostituito i consueti canali di pronto soccorso medico di emergenza, informando preventivamente gli utenti di non utilizzare la piattaforma per segnalare situazioni di malessere o una condizione che richiedeva un aiuto tempestivo.



Fig.2.2 Schermata del diario narrativo con gli stimoli iniziali presenti sulla piattaforma Psydit.com del progetto SACS#iorestoacasa

Test psicopatologici

All'ingresso in piattaforma sono stati somministrati a tutti i partecipanti i seguenti test psicologici:

The Impact of Event Scale-Revised (IES-R) è una delle misure di autovalutazione più utilizzate nel campo dello stress traumatico (Creamer, Bell, & Failla, 2003). L'IES-R è un questionario self-report composto da 22 item, ai quali si può rispondere utilizzando una scala di tipo Likert a 5 punti che va da 0 (per niente) a 4 (spesso). Dal test è possibile ottenere i punteggi di 3 sottodimensioni, ovvero: livelli di intrusione, evitamento e iperattività.

Il punteggio IES-R totale nel nostro studio è stato diviso in diversi range: 0-23 (normale), 24-32 (lieve impatto psicologico), 33-36 (moderato impatto psicologico) e > 37 (grave impatto psicologico).

Il ***General Health Questionnaire-12 items (GHQ-12)*** (Fontanesi, Gobetti, Zimmermann-Tansella, & Tansella, 1985) è lo strumento di screening più ampiamente utilizzato per i disturbi mentali, oltre ad essere una misura più generale del benessere psicologico dell'individuo. Il GHQ-12 è composto da 12 item, ciascuno dei quali valuta la gravità di un problema mentale nelle ultime settimane utilizzando una scala di tipo Likert a 4 punti (da 0 a 3). Il punteggio totale è compreso tra 0 e 36: più i punteggi presentati sono alti, più si è in presenza di cattive condizioni di salute. I punteggi sono stati suddivisi in 3 range: 0-14 = intervallo normale, 15-19 = moderato disagio psicologico e 20-36 = grave disagio psicologico. Graetz et al., 1991 ha proposto un modello tridimensionale del GHQ-12 che includeva tre fattori: ansia e depressione (inclusi gli elementi 2, 5, 6 e 9), disfunzione sociale (inclusi gli elementi 1, 3, 4, 7, 8 e 12) e perdita di fiducia (inclusi i punti 10 e 11).

La ***Self-Rating Anxiety Scale (SAS)*** (Zung, 1971) comprende 20 item che indagano la sintomatologia dell'ansia, inclusi cinque item che indagano il benessere percepito (questi ultimi richiedono punteggi invertiti). Gli item sono valutati su una scala Likert a 4 punti (che va da 1 = "niente o solo per breve tempo" a 4 = "continuamente o la maggior parte del tempo"). I punteggi grezzi totali vanno da 20 a 80 e maggiore è il punteggio riportato maggiore sarà la gravità dei sintomi manifestati dal soggetto. L'interpretazione clinica del livello di ansia è la seguente: 20-44 = intervallo normale, 45-59 = livello di ansia da lieve a moderato, 60-74 = livello di ansia da marcato a grave e 75-80 = livello di ansia estrema.

Il ***Beck Depression Inventory-II (BDI-II)*** (Beck, Steer, Ball, & Ranieri, 1996) è un inventario composto da 21 item che misura la gravità dei livelli di depressione auto-riferita nelle 2 settimane precedenti. Importante sottolineare come il contenuto degli item corrisponde ai criteri per la diagnosi dei disturbi depressivi come specificato nel Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali DSM-5. Gli item sono strutturati su una scala a 4 punti: da 0 punti (sintomo non presente) a 3 punti (sintomo fortemente presente). Pertanto, un punteggio totale BDI-II da 0 a 13 punti rappresenta una depressione da normale a minima, da 14 a 19 punti indica la presenza di depressione lieve, da 20 a 28 punti indica livelli di depressione moderata e da 29 a 63 punti indica un grado di depressione severa.

Inoltre, nello studio è stato identificato un ***indice di compromissione della concentrazione (CII),*** calcolato utilizzando la somma dell'item 1 del GHQ-12 e dell'item 19 del BDI-II

(intervallo 0–6). È importante sottolineare come, all'inizio dello studio, la valutazione delle capacità di attenzione e concentrazione non sia stata presa in considerazione come elemento da indagare ma, a seguito delle segnalazioni ricorrenti degli studenti durante le consultazioni cliniche, è stato ritenuto utile approfondire questi dati facendo riferimento alle misure quantitative disponibili, calcolando così tale indice.

Analisi dei dati

Dati quantitativi

Per l'analisi dei dati sono state utilizzate analisi statistiche parametriche e non parametriche. Il test del chi-quadro e l'analisi della varianza unidirezionale (ANOVA) sono stati condotti per esaminare le differenze nelle variabili sociodemografiche e nelle variabili psicopatologiche, misurate da IES-R, GHQ-12, SAS, BDI-II e CII, sulla base di differenze di genere.

La correlazione di Spearman è stata eseguita per misurare la forza e la direzione dell'associazione tra misure quantitative standardizzate (punteggi di GHQ, BDI-II, SAS, IES-R e CII), variabili qualitative (emozioni / sentimenti e stili di pensiero), come valutato dai diari narrativi digitali e la durata del confinamento domiciliare durante il lockdown.
In aggiunta, sono state condotte analisi di regressione per identificare i potenziali predittori dell'impatto traumatico dell'isolamento relativo al Covid-19 sul benessere degli studenti.

La regressione logistica ha incluso tre blocchi di variabili: nel primo blocco, sono stati inclusi come potenziali predittori di maggior distress i dati sociodemografici e clinici (sesso delle donne, fascia di età, anni di istruzione del padre e della madre, precedenti contatti con i servizi di salute mentale e l'assunzione di un trattamento antidepressivo). L'età è stata codificata in due categorie (19-21 anni e 22 anni e oltre): questa classificazione è stata effettuata sul presupposto che le donne e i giovani potessero essere maggiormente a rischio di sviluppare conseguenze traumatiche. L'istruzione dei parenti, indicatore indiretto dello stato socio-economico, è stata codificata in due categorie (8 anni o meno e più di 8 anni di istruzione). Il precedente contatto con servizi di salute mentale e l'assunzione di un trattamento antidepressivo sono stati codificati in due categorie (no / sì).

Nel secondo blocco, sono stati inclusi come potenziali predittori le condizioni di isolamento, come ad esempio: essere stato "rinchiuso" lontano dalla famiglia, sono state codificate in due categorie (no / sì) e i mesi di reclusione domestica (codificati in due categorie primo mese e secondo mese).

Nel terzo blocco, sono stati inclusi i dati relativi agli stili di pensiero dei soggetti codificati in due categorie (sì / no).

È stato condotto il calcolo dell'odds ratio con intervalli di confidenza al 95% per l'analisi di regressione logistica. Le analisi statistiche sono state eseguite utilizzando SPSS 26.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Dati qualitativi

L'analisi dei dati narrativi è stata eseguita per identificare, attraverso parole chiave e frasi significative, contenuti psicologici e psicosociali (eventi stressanti, schemi affettivi e cognitivi comuni) vissuti durante il lockdown, riportati sul diario digitale di ciascuno studente. Negli incontri periodici in cui si riuniva l'intero gruppo di ricerca, gli psicologi clinici hanno letto e riletto più volte i diari digitali. Hanno identificato e organizzato i temi in gruppi predefiniti di stili di pensiero emotivo e cognitivo secondo il paradigma cognitivo comportamentale, il quale evidenzia come le percezioni delle persone e/o i pensieri spontanei sulle situazioni influenzano le loro reazioni emotive, comportamentali e spesso fisiologiche (Beck & Haigh, 2014; Ekman, 1992). I risultati sono stati quindi confrontati e discussi dal team fino al raggiungimento del consenso sulla codifica. Per ogni studente è stata compilata una scheda di valutazione con esempi correlati (0 = assente; 1 = presente).

Risultati sociodemografici

Più dell'80% del campione era rappresentato da donne, statisticamente più giovani rispetto agli studenti maschi (età media donne 22,06, ds ±3,11 vs età media uomini 24,37, ds ±3,67; F = 6.952; p = 0,006).

In questo studio, quasi l'80% degli studenti erano fuori sede, e di questo sottogruppo, il 22%, sono rimasti "bloccati" all'Aquila lontani dalle loro famiglie per l'intera durata del lockdown.

Più di tre quarti degli studenti erano iscritti ai Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie.

Più del 20% degli studenti ha avuto precedenti contatti psicologici e psichiatrici con i servizi di salute mentale e circa l'8% di loro stava assumendo un trattamento psicofarmacologico antidepressivo già da tempo (Tab 2.1).

Tab 2.1 Dati sociodemografici emersi dal campione di studenti universitari

	Studenti (n=103)
Sesso (%)	
-uomo	19(18.4)
-donna	84 (81.6)
Età media (Ds)	22.5 (3.33)
Scolarità dei genitori per anni (%)	
Padre	
< 8 anni	29(28.2)
> 8 anni	62 (60.1)
Missing	12 (11.7)
Madre	
< 8 anni	22 (21.3)
> 8 anni	69 (67)
Missing	12 (11.7)
Corsi di laurea,n (%)	
Professioni Sanitarie	78 (75.6)
Medicina	5 (4.9)
Economia	5 (4.9)
Scienze Umane	5 (4.9)
Corsi scientifici	4 (3.9)
Psicologia	3 (2.9)
Ingegneria	3 (2.9)
Condizione abitativa durante il lockdown, n (%)	
Vivono con i genitori	21 (20.4)
Studenti fuori sede (studenti che frequentano l'università in un altro posto e spesso si trovano distanti dalla loro residenza)	82 (79.6)
Studenti fuori sede "bloccati" lontani dalle loro famiglie durante il periodo di lockdown	18 (17.5)
Precendenti contatti con strutture di auto per problematiche di tipo psicologico e psichiatrico, n (%)	23 (22.3)
Studenti sotto trattamento con antidepressivi, n (%)	8 (7.8)

Risultati: test psicologici

The Impact of Event Scale-Revised (IES-R)

I risultati statistici relativi alla IES-R sono riportati nella Tabella 2.2. Circa il 20% degli studenti ha vissuto il lockdown come un'esperienza traumatica. I sintomi più angoscianti (punteggi medi superiori a 1,5) riportati sono stati iper-arousal (13,6%), intrusione (13,6%) ed evitamento (9,7%). I punteggi IES-R delle studentesse sono risultati essere più alti rispetto a quelli degli studenti maschi ma non hanno raggiunto una differenza statisticamente significativa per genere. Inoltre, abbiamo riscontrato una differenza statisticamente significativa tra gli studenti con precedenti contatti psicologici / psichiatrici che riportavano punteggi alla IES-R più elevati rispetto agli studenti al loro primo contatto con il nostro

servizio (ANOVA: studenti con precedenti contatti con specialisti 19,08, ds ± 15,97 vs studenti al loro primo contatto con specialisti 11,91, ds± 11,93; F = 5,506; p= 0,021).
Non sono emerse differenze statisticamente significative tra gli studenti fuori sede "bloccati" a L'Aquila e gli studenti che hanno vissuto con le loro famiglie.

General Health Questionnaire- 12 items

I risultati relativi ai punteggi del GHQ-12 sono riportati nella tabella 2.2.
Nel sottogruppo di studenti con un punteggio superiore a 14, basato sul modello di Graetz, la dimensione del punteggio più alto era ansia e depressione (punteggio medio 1,98, ds ± 0,47), seguite da disfunzione sociale (punteggio medio 1,77, ds ± 0,45) e perdita di fiducia (punteggio medio 0,50, DS = 0,29). È stata trovata una differenza statisticamente significativa tra gli studenti con precedenti contatti psicologici / psichiatrici che riportavano punteggi totali al GHQ-12 più alti rispetto agli studenti al loro primo contatto con il Servizio (ANOVA: studenti con precedenti contatti con specialisti 17,65, ds ± 6,32 vs studenti al loro primo contatto con specialisti 13,38, ds ±6,37; F = 8,059; p = 0,005).

Self-Rating Anxiety Scale (SAS)

I risultati relativi ai punteggi del SAS sono riportati nella tabella 2.2.
È importante sottolineare come i punteggi medi ottenuti al SAS nel campione era pari a 42,7 (ds = ±9,8), indicando come nella popolazione afferente al servizio vi era un elevata presenza di sintomatologia ansiosa.
Inoltre, il 36% del campione di studenti ha riportato un punteggio SAS uguale o superiore a 45, senza una differenza statisticamente significativa per genere. Inoltre, non sono emerse in relazione ai punteggi relativi alla sintomatologia ansiosa, differenze tra studenti con precedenti contatti psicologici / psichiatrici e non, evidenziando una vulnerabilità generale di questa specifica popolazione.

Beck Depression Inventory II

Quasi il 30% degli studenti ha riferito la presenza di sintomatologia depressiva (Tabella 2.2).

I punteggi relativi al BDI-II hanno evidenziato tre aree principalmente danneggiate nel nostro campione: cambiamenti nel pattern del sonno (riportati dal 68% del campione), mancanza di concentrazione (67%) e perdita di energia (58,6%).

È stata riscontrata una differenza di genere statisticamente significativa per quanto riguarda le studentesse: esse hanno mostrato punteggi più elevati rispetto a quelli degli studenti maschi, evidenziando maggior tristezza, sensi di colpa, disprezzo per sé stessi, agitazione e stanchezza.

Gli studenti con precedenti contatti psicologici / psichiatrici hanno mostrato punteggi totali BDI-II più alti rispetto agli studenti al loro primo contatto con il nostro servizio (ANOVA: studenti con precedenti contatti psicologici 15,22, sd ±10,28 vs studenti al primo contatto specialistico 9,61, sd ±10,09; F = 5,464; p = 0,021).

Non sono state trovate differenze statisticamente significative tra i gli studenti fuori sede "bloccati" a L'Aquila e gli studenti che hanno vissuto / sono tornati dalla loro famiglia

Per quanto concerne *l''indice di compromissione della concentrazione*, è emerso un punteggio medio di 2,56, ds ± 1,49 ed è stato riscontrato come gli studenti con precedenti contatti psicologici / psichiatrici presentavano un punteggio di CCI più alto rispetto agli studenti al loro primo contatto con il nostro servizio (ANOVA: 3.26 SD 1,32 contro 2,36 SD 1,48; F = 6,839; p = 0,010), evidenziando dunque maggiori difficoltà di concentrazione.

	Studenti (n=103)	Uomini	Donne	
Impact of Event Scale Revised (IES-R), Punteggio totale (DS)	13.5 (13.2)	8.8 (7.69)	14.5 (13.9)	F=2.973; p=0.088
IES-R punteggio 0-23, Profilo Normale (%)	81(78.6)	18 (94.7)	63(75)	
IES-R punteggio 24-33, impatto psicologico leggero, (%)	8 (7.8)	1 (12.5)	7 (8.3)	
IES-R punteggio 33-36, impatto psicologico moderato (%)	4 (3.9)	0	4 (4.8)	
IES-R punteggio >37, grave impatto psicologico (%)	10 (9.7)	0)	10 (11.9)	Chi-quadro =4.122 ; p=0.249
12-item Genaral Health Questionnaire (GHQ-12), punteggio totale (DS)	14.33 (6.58)	12.2 (6.4)	14.8 (6.5)	F=2.325; p=0.130
GHQ-12 punteggio 0-14, profilo normale (%)	66 (64.1)	14 (73.6)	52 (61.9)	
GHQ-12 punteggio 15-19, distress moderato (%)	13 (12.6)	1 (5.3)	15 (14.3)	
GHQ-12 punteggio 20-26, grave distress (%)	24 (23.3)	4 (21.1)	20 (23.8)	Chi-quadro = 3.386 ; p =0.500
Self-Rating Anxiety Scale (SAS) punteggio totale (DS)	42.7 (9.8)	40.6 (8.5)	43.2 (10.1)	F = 1.053 ; p = 0.307
SAS punteggio 0-44, profilo normale (%)	66 (64)	15 (78.9)	51 (60.7)	
SAS punteggio 45-59, ansia leggera - moderata (%)	29 (28.2)	3 (15.8)	26 (31)	
SAS punteggio 60-74, grave – marcata ansia (%)	8 (7.8)	1 (5.3)	7 (8.3)	Chi-quadro = 2.257; p = 0.323
Beck Depression Inventory -II (BDI), Punteggio totale (DS)	10.8 (10.9)	6.42 (5.3)	11.96 (10.9)*	F = 4.427; p = 0.038
Item 4, tristezza	0.41 (0.66)	0.11 (0.31)	0.48 (0.70)*	F = 5.038; p= 0.027
Item 5, Senso di colpa	0.55 (0.77)	0.21 (0.41)	0.63 (0.81)*	F =4.771; p = 0.032
Item 7, odio di sè	0.39 (0.74)	0.05 (0.29)	0.46 (0.79)*	F = 4.926; p = 0.029
Item 11, agitazione	0.62 (0.65)	0.05 (0.29)	0.69 (0.65)*	F =5.224; p= 0.022

Item 20, Stanchezza	0.50 (0.64)	0.21 (0.41)	0.56 (0.66)*	F = 4.782; p = 0.031
BDI-II punteggio 0-13, assenza di sintomi depressivi (%)	76 (73.8)	17 (89.5)	59 (70.3)	
BDI-II punteggio 14-19, Depressione leggera (%)	10 (9.7)	2 (10.5)	8 (9.5)	
BDI-II punteggio 20-29, depressione moderata (%)	9 (8.7)	0	9 (10.7)	
BDI-II punteggio >30, Depressione grave (%)	8 (7.8)	0	8 (9.5)	Chi-quadro = 4.683; p = 0.200

Tab 2.2 Risultati del campione di studenti universitari ai test psicologici

Risultati: dati narrativi

L'analisi dei dati narrativi ha identificato, attraverso significative parole chiave e frasi, schemi affettivi e cognitivi vissuti da tutto il campione.

Tre sono state le principali **aree psicosociali** emerse dai diari narrativi:

1) Fattori stressanti che influenzano l'umore degli studenti (adattamento alle nuove attività accademiche, conflitti con i membri della famiglia e mancanza di autonomia legati al lockdown). In ordine decrescente gli studenti hanno riportato come fonte di stress l'adattamento alle nuove attività accademiche (23,3%), la mancanza di autonomia relativa al lockdown (19,4%) i conflitti con i familiari (6,8%).

2) Le emozioni e i sentimenti provati dagli studenti durante il lockdown (paura / ansia, tristezza, rabbia, noia, senso di colpa, solitudine e felicità);

3) Gli stili cognitivi degli studenti nella valutazione dell'emergenza sanitaria e dei fattori correlati (stili di pensiero come "Tutto o niente - Valutazioni negative globali di sé stessi o degli altri", "Catastrofizzazione - sovrastima del rischio", "Intolleranza all'incertezza, " e " Stile positivo strutturato ").

Di seguito verranno riportati nel dettaglio:

Valutazioni negative globali di sé stessi

Questa distorsione (nota anche come "pensiero dicotomico") si manifesta come un'incapacità o riluttanza a vedere le sfumature di grigio. In altre parole, si vedono le situazioni in termini

estremi (es. qualcosa è fantastico o orribile) e si può credere di essere perfetti o un fallimento totale.

Catastrofizzazione / sovrastima del rischio

Ciò si verifica quando la persona pensa agli scenari peggiori come se fossero scenari probabili, generando un elevato livello di angoscia per delle difficoltà e per delle perdite previste che possono essere improbabili, ma vissute come certe.

Intolleranza all'incertezza

L'intolleranza all'incertezza è definita come lo stile cognitivo correlato alla paura sottostante le difficoltà emotive emergenti dall'ignoto percepito in modo intenso (Fergus, 2013), come ad esempio non sapere quando l'emergenza Covid-19 giungerà al termine.

Stile ottimista

L'ottimismo è un atteggiamento cognitivo che riflette una convinzione o una speranza che il risultato di uno sforzo specifico, o risultati in generale, sarà positivo, favorevole e desiderabile.

Correlazione tra variabili quantitative e qualitative

Sono state trovate correlazioni positive e statisticamente significative tra lo stile di pensiero problematico "tutto o niente" e: 1) il disagio psicologico misurato dal punteggio totale del GHQ; 2) sintomi di ansia, misurati dal punteggio totale SAS; 3) sintomi post-traumatici, misurati dal punteggio totale IES-R.

Questi risultati hanno sottolineato come questo stile di pensiero negativo e disfunzionale potrebbe esser associato a risposte emotive negative e disfunzionali.

Sono state individuate delle correlazioni positive e significative tra gli stili di pensiero "tutto o niente" e "catastrofismo" con i sintomi depressivi, misurati dai punteggi totali BDI-II, suggerendo che entrambi questi stili cognitivi potrebbero contribuire al mantenimento o al rafforzamento di un umore prevalentemente basso.

Inoltre, un alto livello di disagio psicologico (punteggio totale GHQ-12) era correlato positivamente e significativamente con le emozioni di paura / ansia e rabbia, dimostrando che questi sentimenti di valenza negativa, contribuivano a generare una condizione di sofferenza

quotidiana. La rabbia era anche correlata ai sintomi della depressione, misurati dal punteggio totale BDI-II.

Invece, è stata trovata una correlazione negativa e statisticamente significativa tra lo stile di pensiero "ottimistico" e livelli di ansia, sintomi depressivi, e con la dimensione post-traumatica dell'iper-arousal. Inoltre, è stata trovata una correlazione negativa e statisticamente significativa tra la sensazione positiva di "felicità" e i sintomi di ansia.

Il 55,6% degli studenti fuori sede che sono rimasti bloccati a L'Aquila, ha espresso sentimenti di solitudine nei loro diari digitali rispetto agli studenti che hanno trascorso il blocco con i loro famigliari (25%) (chi quadrato = 6,107; DF = 1; p = 0,013).

Inoltre, è stato visto come il disagio psicologico, la presenza di sintomi di ansia, sintomi depressivi e sintomi post-traumatici, specialmente nella dimensione iper-arousal, hanno avuto un impatto significativo sul funzionamento cognitivo degli studenti universitari.

Dato interessante è che gli studenti che mostravano prevalentemente uno stile "ottimistico" durante il lockdown, hanno mostrato punteggi di compromissione della concentrazione inferiori rispetto ai loro colleghi (ANOVA: studenti con stile ottimistico 1,88, ds ±1,25 vs studenti con stili di pensiero disfunzionali 2,80, ds± 1,50; F = 7,973, p = 0,006).

Sulla base delle analisi di correlazione, il livello di disagio psicologico (punteggio totale GHQ), sintomi depressivi e del loro livello di gravità (totale BDI e suo livello di gravità) e la sintomatologia post-traumatica tendevano ad aumentare con l'aumentare dei giorni di quarantena e isolamento sociale.

Predittori di sintomatologia traumatica

Il modello predittivo è stato esplorato attraverso l'analisi di regressione logistica per individuare i fattori predittivi dell'impatto traumatico del lockdown misurato dalla scala IES-R e identificato da un punteggio totale > 23.

Nel primo blocco, tra le variabili sociodemografiche e cliniche, nessuna delle variabili inserite nel modello ha mostrato un potere predittivo statisticamente significativo.

Nel secondo blocco, includendo le variabili relative all' "esposizione" al trauma, la probabilità di una stima positiva della sintomatologia traumatica è aumentata di circa quattro volte durante il secondo mese di reclusione domiciliare.

Nel terzo blocco, solo lo stile cognitivo "tutto o niente" ha mostrato un significativo potere predittivo e la probabilità di andare incontro ad una reazione traumatica è aumentata di 5 volte.

I valori di r2 di Nagelkerke per i tre blocchi all'interno del modello sono 0,12 per lo step 1, 0,206 per lo step 2 e 0,335 per lo step 3.

Discussione dei risultati

Il presente studio risulta ad oggi, essere il primo ad indagare attraverso una piattaforma digitale aspetti qualitativi emotivi e cognitivi e dati psicopatologici quantitativi durante il lockdown italiano a seguito della pandemia da Covid-19. Inoltre, lo studio ha contribuito all'identificazione di potenziali predittori di sofferenza post-traumatica in un campione di studenti universitari in cerca di aiuto al nostro servizio SACS.

In primo luogo, è stato analizzato il grado di benessere dei nostri studenti, evidenziando che poco più del 20% ha vissuto il lockdown come un'esperienza traumatica; il 36% degli studenti ha riportato alti livelli di distress, mentre il 26% sintomatologia depressiva. In questo studio, più dell'80% delle studentesse era più propensa a chiedere aiuto.

Circa un quinto degli studenti che hanno avuto precedenti contatti psicologici e psichiatrici con diversi Servizi di salute mentale, e che quindi presentavano delle vulnerabilità già significative, ha mostrato una sintomatologia traumatica e depressiva più grave.

Le tre aree principalmente danneggiate sono state i cambiamenti nel ritmo del sonno (68%), la mancanza di concentrazione (67%) e la perdita di energia (58,6%).

Lo studio conferma l'effetto negativo del Covid-19 sui giovani riportato dalla letteratura scientifica in Cina (41,4%) (Liang et al., 2020). Sebbene le donne sembrino avere maggiori probabilità di mostrare sintomi post-traumatici correlati a traumi (Mazza et al., 2020), questo dato non è stato confermato dal corrente studio.

L'elevata presenza di sintomatologia depressiva, ansiosa e sintomatologia post traumatica, potrebbe aver contribuito all'alterazione di pattern del sonno, riportati da quasi il 70% del nostro campione di studenti, in linea con i dati dell'indagine italiana condotta da Cellini et al. (Cellini, Canale, Mioni, & Costa, 2020), insieme ad altri fattori tra cui l'eccessiva esposizione ai media e ai social media, l'inversione dei ritmi circadiani e l'impossibilità di svolgere regolare attività fisica.

Le difficoltà di concentrazione e la perdita di energia sono state riportate da gran parte del nostro campione di studenti nei loro diari digitali, evidenziando come il disagio psicologico potrebbe aver influito sulla loro capacità di funzionare correttamente. È stato visto come gli studenti che presentavano già delle pre-esistenti vulnerabilità, hanno presentato maggiori difficoltà attentive e di concentrazione.

Secondo le analisi di correlazione, il livello dei sintomi post-traumatici, ansiosi e depressivi tendeva ad aumentare con il progredire dei giorni del periodo di isolamento sociale. Si può ipotizzare che dopo una prima fase di ottimismo, sono cominciate ad emergere in maniera preponderante le sfide, gli sforzi, i cambiamenti legati all'evento e le relative difficoltà di adattamento, come difficoltà nello studio, conflitti familiari e aumento di intolleranza verso le restrizioni sociali. I risultati hanno confermato quanto emerso dalla letteratura scientifica in relazione all'impatto della durata del confinamento sui sintomi di stress post-traumatico (Marjanovic, Greenglass, & Coffey, 2007; Reynolds et al., 2008).

L'analisi dei diari narrativi digitali ha permesso di rilevare come il 26,2% del nostro campione presentasse uno stile "stile ottimistico", che potremmo riassumere nel famoso motto "*Andrà tutto bene"*. Come previsto, è stata osservata una correlazione negativa e statisticamente significativa tra lo stile di pensiero "ottimista" e il disagio psicologico, l'ansia, la depressione e i sintomi post-traumatici, dimostrando che questo atteggiamento positivo era correlato ad un senso di benessere e poteva rappresentare un'importante risorsa resiliente per un migliore adattamento alle situazioni di stress (Mak, Ng, & Wong, 2011). In base a questi risultati è stata trovata una correlazione negativa e statisticamente significativa tra ansia e l'emozione della felicità, che insieme allo stile ottimistico rappresentavano una risposta adattativa e positiva alle avversità. Sia lo stile ottimista che l'emozione di felicità rappresentavano la "forza resiliente" degli studenti, che sono sopravvissuti meglio al periodo di lockdown.

Per quanto riguarda invece i "sentimenti di solitudine", questi sono stati vissuti principalmente da studenti fuori sede rimasti "bloccati" durante il lockdown nella sede universitaria rispetto agli studenti che hanno potuto fare rientro nelle loro residenze.

Più del 50% del nostro campione ha mostrato uno stile di pensiero di "intolleranza all'incertezza", variabile molto studiata tra le modalità cognitive di risposta alla pandemia. (Satici, Saricali, Satici, & Griffiths, 2020). In questo studio è stata evidenziata la relazione tra lo stile d'intolleranza all'incertezza e il benessere mentale, mediata dalla ruminazione e dalla paura del Covid-19 (Satici et al., 2020). L' "intolleranza all'incertezza" è risultato come lo stile cognitivo più rappresentato nel nostro campione di studenti, mentre lo stile cognitivo "tutto o niente" sembra aver influenzato maggiormente il benessere degli studenti in modo negativo.

Lo stile di pensiero "tutto o niente" rappresenta un pattern cognitivo disfunzionale che identifica l'incapacità di vedere le alternative in una situazione o le diverse soluzioni ad un problema e può rappresentare un ostacolo al benessere della persona.

In secondo luogo, sono state esplorate le variabili considerate e il loro potenziale valore predittivo dell'impatto traumatico del lockdown.
Lo stile di pensiero "tutto o niente" è emerso quale il più forte predittore aumentando di oltre 5 volte la probabilità di soffrire di sintomatologia post-traumatica, confermando che le valutazioni disfunzionali possono determinare il livello di gravità delle risposte soggettive ad eventi stressanti ambientali (Nixon & Nishith, 2005).

I risultati dell'analisi di regressione logistica sulle variabili selezionate hanno anche indicato che la durata maggiore del confinamento domestico, sembrava aumentare di 3,7 volte il rischio di manifestazioni post-traumatiche.

Lo studio descritto presenta sia dei punti di forza sia delle limitazioni: tra i punti di forza, in primo luogo, l'aver indagato non solo variabili psicopatologiche ma anche esperienze cognitive ed emotive di un campione di studenti universitari. In secondo luogo, l'attuale studio ha utilizzato una piattaforma digitale protetta che ha permesso la raccolta di esperienze personali da diari narrativi "innovativi". In terzo luogo, l'identificazione di stili cognitivi disfunzionali come predittori di malessere può indirizzare interventi mirati su sottogruppi di una popolazione vulnerabile.

Per quanto riguarda i **limiti dello studio**, il limite principale è rappresentato dalla dimensione del campione. Lo studio non è stato presentato come uno dei numerosi sondaggi anonimi condotti su Internet ma era rivolto a studenti bisognosi di aiuto per le loro difficoltà psicologiche e / o accademiche. Quindi, possiamo ipotizzare che l'accesso sia stato limitato dal numero di azioni richieste per accedere e registrarsi alla piattaforma digitale. Inoltre, i risultati del nostro studio non sono generalizzabili per quanto riguarda i risultati qualitativi a causa della difficoltà di condurre un'analisi narrativa qualitativa rigorosa e affidabile. Sebbene il nostro studio di ricerca sui dati qualitativi abbia seguito i criteri per SRQR (Standard for Reporting Qualitative Research) (O'Brien et al., 2014), è da considerare la presenza di possibili bias nell'analisi dei dati, pur rispettando un paradigma come quello cognitivo comportamentale.

Conclusione

L'isolamento sociale causato dalla pandemia ha rappresentato un'esperienza insolita e spiacevole che ha implicato la separazione da amici e familiari e un allontanamento dalla solita routine quotidiana (Perrin, McCabe, Everly, & Links, 2009). L'isolamento sociale associato al confinamento domestico può rappresentare il catalizzatore di molte sequele in termini di

salute mentale, anche nelle persone che in precedenza non presentavano sofferenze emotive (Brooks et al., 2020).

Se la felicità e lo stile ottimistico, mostrati da un quarto dei nostri studenti, danno vita ad un modello di "resilienza", alla base del messaggio di speranza "#ANDRA'TUTTOBENE", i nostri dati preliminari suggeriscono la necessità di monitorare il resto degli studenti che hanno mostrato difficoltà emotive significative durante la pandemia.

L'identificazione dello stile cognitivo disfunzionale "tutto o niente", come un robusto predittore di sintomi post-traumatici, può indirizzare l'intervento su un fattore di rischio modificabile. L'implementazione di interventi psicologici per migliorare la salute mentale di sottogruppi di giovani vulnerabili durante un'emergenza sanitaria globale e per contenere, per quanto possibile, l'evoluzione e la strutturazione dei profili psicopatologici rappresenta una sfida fondamentale che lo Sportello di Ascolto e Consultazione per Studenti ha messo in atto con passione e impegno.

2.3 Studio sperimentale.

Predittori di uno scarso rendimento accademico durante la pandemia da Covid-19: l'impatto della "didattica a distanza" sulla salute mentale, sulle abilità cognitive e sulla cognizione sociale in un campione di studenti universitari

Lo studio aveva come scopo quello di indagare:

1) l'impatto della "didattica a distanza" (DaD) durante la pandemia Covid-19 sulla salute psicologica, sulla cognizione sociale e sulle funzioni cognitive quali, memoria e attenzione, in un campione di studenti universitari dell'Università dell'Aquila;

2) i predittori di una scarsa prestazione accademica durante la DaD.

Considerando le condizioni di stress psicologico emerse e ampiamente trattate durante l'attuale pandemia, l'ipotesi di base proposta era quella di osservare un impatto rilevante della DaD sul rendimento accademico, mediato dalla sintomatologia depressiva, dalla difficoltà di concentrazione e memoria e dalla compromissione della cognizione sociale.

Materiali e Metodi

È stata condotta un'indagine anonima online nel periodo dal 15 luglio al 30 settembre 2020, prima dell'apertura dell'A.A. 2020-21.

A partire dal 13 marzo 2020, l'Università degli Studi dell'Aquila ha avviato la DaD attraverso l'utilizzo della piattaforma Teams - Microsoft, che docenti e studenti hanno potuto acquisire attraverso una efficace e ricca comunicazione via e-mail a fini esplicativi e, quando necessario, approfondire grazie alla disponibilità di consulenze da parte di esperti dell'Ateneo.

La progettazione del sondaggio è stata resa possibile attraverso un focus group online pianificato su Microsoft Teams® (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, USA) per sviluppare temi e domande per l'elaborazione del questionario. L'incontro del focus group ha avuto una durata di due ore e ha coinvolto sia docenti che studenti.

Il 15 luglio 2020 è stato caricato sull' home page del sito del Dipartimento di Medicina clinica, Scienze della vita e dell'ambiente dell'Università dell'Aquila il link per accedere all'indagine indirizzata agli studenti, dal titolo "Studiare con il Covid".

Tutti gli studenti universitari regolarmente iscritti ad un Corso di Laurea dell'Università de L'Aquila sono stati invitati a partecipare al sondaggio, potendo così riferire, la loro esperienza riguardante la DaD durante l'emergenza sanitaria del Covid-19.

Gli studenti non hanno ricevuto alcuna forma di compenso per la partecipazione a questo studio.

Strumenti di indagine

Il questionario includeva tre sezioni specifiche:

1) La **Sezione 1** includeva informazioni sullo studio, sulla protezione della privacy e il consenso informato.
2) Nella **Sezione 2** agli studenti sono state poste domande relative ai dati sociodemografici e accademici, in particolare:

- Accessibilità della DaD: la qualità della connessione; la disponibilità di dispositivi digitali; l'utilizzo della piattaforma Teams; i problemi di sovrapposizione nell'ambiente familiare in relazione all'utilizzo della rete Wi-Fi e dell'hardware;
- Aspetti relativi all'apprendimento accademico: i possibili fattori coinvolti nel peggioramento della concentrazione e dell'apprendimento; i fattori limitanti la preparazione degli esami durante il lockdown; l'impatto sull'esito degli esami durante la DaD; il cambiamento del contesto di studio abituale;
- Valutazione del rendimento scolastico complessivo;
- Vantaggi e svantaggi della DaD: l'accuratezza delle lezioni; possibilità di scaricare le lezioni registrate; il rispetto da parte dei docenti dell'orario delle lezioni, il contatto con i docenti fuori dall'orario di lezione; il "senso di squadra" creatosi tra studenti e docenti; la riduzione del tempo di viaggio per raggiungere l'università; la mancanza di interazioni e di contatti "face to face" con docenti e altri studenti; difficoltà nella frequenza di laboratori professionali.
- Valutazione complessiva dell'esperienza della DaD: allo studente è stata richiesta una valutazione complessiva su una scala Likert a 10 punti (1 = per niente soddisfatto; 10 = molto soddisfatto).

3) La **sezione 3** includeva i seguenti test psicopatologici, di valutazione cognitiva e di cognizione sociale:

Beck Depression Inventory II (BDI-II) (Beck et al., 1996), scala composta da 21 item ed è utilizzata per indagare il livello di benessere dello studente e la presenza di sintomatologia depressiva. Nello studio attuale, sono stati selezionati solo 10 item per facilitare lo svolgimento del questionario online. Nello specifico sono stati selezionati: item 1 (tristezza);

item 2 (pessimismo); item 4 (perdita di piacere); item 12 (perdita di interessi); item 15 (perdita di energia); item 16 (sonno); item 17 (irritabilità); item 18 (appetito); item 19 (concentrazione); item 20 (fatica). Ogni item è stato valutato su una scala Likert a 4 punti (0-3). I punteggi più alti corrispondono ad una maggiore compromissione psicopatologica. Un punteggio compreso tra 0 e 13 indica un'assenza di sintomi depressivi; un punteggio compreso tra 14 e 19 indica una depressione lieve; un punteggio compreso tra 20 e 28 indica una depressione moderata; un punteggio compreso tra 29 e 63 indica una depressione grave. Nel nostro adattamento, rispetto alla scala originale, in relazione agli item considerati e ad un punteggio totale di 30, è stato considerato come cut-off, il punteggio di 6 con i seguenti range: 6-8 = depressione lieve, 9 -12 = depressione moderata, 13-27 = depressione grave.

L' "**Eyes Task**" (versione rivista del task "**Reading the Mind in the Eyes ´Test**") (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001) è un compito che valuta la capacità di inferire stati mentali complessi ed emotivi, attraverso la decodifica dello sguardo. Il task è composto da 36 fotografie che rappresentano la regione superiore (occhi) del volto di alcuni soggetti. Ogni foto riporta quattro opzioni di stati mentali complessi tra cui scegliere. Il soggetto deve scegliere quale sentimento o pensiero descrive meglio lo stato mentale da lui attribuito allo sguardo del soggetto rappresentato. Il punteggio totale è compreso in un range di 0 e 36: un punteggio alto indica una buona capacità di inferire le emozioni a partire dallo sguardo e attribuire stati mentali complessi. Per l'indagine corrente sono state selezionate 10 fotografie che rappresentavano gli sguardi di volti sia femminili sia maschili. È stato considerato il punteggio compreso tra 0 e 10, con un punteggio di 1 per ogni risposta corretta.

Il **Modulo 5 "Over-trust in memory errors" tratto dal Training Metacognitivo (MCT**) (Moritz, Vitzthum, Randjbar, Veckenstedt, & Woodward, 2010) utilizzato per valutare le abilità mnestiche e ridurre gli errori di memoria. Lo studente è stato invitato a soffermarsi non più di dieci secondi sulle cinque immagini selezionate che rappresentano scene di vita quotidiana rappresentate secondo frames e copioni socialmente condivisi. È stato considerato il punteggio compreso tra 0 e 5, con un punteggio di 1 per ogni risposta corretta.

Alla fine del questionario, ad ogni studente è stata richiesta una valutazione della sua condizione emotiva percepita dopo il periodo di reclusione sociale ("*Rispetto all'inizio dello scorso maggio, come giudichi ora la tua condizione emotiva?* ") con una scala Lickert a 5

livelli di risposta (5 = Molto meglio adesso; 4 = Un po 'meglio adesso; 3 = Più o meno lo stesso; 2 = Un po' peggio adesso; 1 = Molto peggio adesso).

Analisi statistiche

Le analisi statistiche sono state condotte in quattro fasi:

1) analisi descrittiva dei dati sociodemografici, accademici e informazioni relative alle valutazioni soggettive sulla DaD;

2) ANOVA a una via e test chi-quadro per esaminare le differenze nelle variabili sociodemografiche, nelle variabili relative agli aspetti indagati relativi alla DaD in base al genere, al corso frequentato e all'anno di corso;

3) analisi di correlazione (r-Pearson) per esaminare le relazioni tra la valutazione complessiva dell'esperienza della DaD, sintomi depressivi, variabili cognitive e con la cognizione sociale;

4) analisi di regressione logistica, per identificare potenziali predittori di una scarsa prestazione accademica durante il lockdown.

L' item relativo all'autovalutazione delle prestazioni complessive dello studio in DaD, è stato codificato in due categorie: prestazione alta (studenti che non hanno segnalato problemi, solo difficoltà occasionali e alcune difficoltà) e prestazione bassa (molte e grandi difficoltà).

La regressione logistica è stata utilizzata per testare un modello predittivo.

Sono stati inclusi tre blocchi di variabili:

1) Nel primo blocco, sono stati inclusi come probabili predittori di scarso rendimento accademico in DaD, i fattori sociodemografici (genere femminile, fasce di età, studenti lavoratori). L'età è stata codificata in due categorie (19–25 anni; 26 anni e oltre). Questa categorizzazione era basata sul presupposto che le donne e i giovani potessero essere maggiormente a rischio di sviluppare conseguenze negative in termini di salute mentale con impatto sulle prestazioni accademiche. La condizione di studente lavoratore è stata codificata in due categorie (no / sì);
2) Nel secondo blocco, relativo alle principali conseguenze dell'esperienza di isolamento sociale degli studenti durante la DaD, sono stati inclusi come potenziali predittori la mancanza di interazione sociale e della condivisione di esperienze con altri studenti; la modifica da un contesto di studio "sociale" ad uno "isolato". Entrambi i predittori sono stati codificati in due categorie (no= punteggi 1-3: nessuna difficoltà, difficoltà occasionali, alcune difficoltà; sì=punteggi 4-5: molte difficoltà, difficoltà maggiori);

3) Nel terzo blocco, sono stati inclusi i predittori relativi alle difficoltà di memoria, della cognizione sociale e ai problemi psicopatologici (ansia da contagio da Covid-19 e sintomi depressivi) e la soddisfazione globale della DaD, assumendo che tutte queste variabili potessero avere un impatto rilevante sulle prestazioni accademico.

La compromissione della concentrazione e delle abilità di apprendimento durante la DaD è stata codificata in due categorie (no=studenti che non riferiscono differenze o miglioramento delle loro capacità; sì=studenti che riferiscono un peggioramento delle loro capacità).

L'indice di inaccuratezza relativo all'Eyes Task, era basato sul punteggio totale dei 10 item della scala e codificato in due categorie (accuratezza nel compito, punteggi 4-10; inaccuratezza nel compito, punteggi < 3).

L'ansia da contagio da Covid-19, per se stessi o per gli altri, è stata codificata in due categorie (no= punteggio:1-3 ; sì=punteggio: 4-5).

Il punteggio relativo alle abilità di memoria, i punteggi totali del BDI-II a 10 item e il punteggio di valutazione globale della DaD sono stati inseriti come variabili continue.

Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando SPSS 27.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Risultati

Partecipanti

All' indagine hanno partecipato 203 studenti di cui 155 donne (76,4%) e 48 uomini (23,6%), con età media di 24,3 anni (ds ± 4,9), senza presentare una differenza significativa di genere. La durata media registrata per la compilazione del questionario è stata di 22'52 ".

I dati sociodemografici del campione degli studenti sono riportati in Tab. 2.3.

Più del 50% degli studenti del nostro campione erano rappresentati da studenti del CLM di Medicina, seguiti da circa il 15% degli studenti in Tecniche di riabilitazione psichiatrica. Su 17 corsi del Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, hanno partecipato a questa indagine gli studenti iscritti a 12 Corsi di Laurea.

Quasi il 20% degli studenti del campione erano fuori corso e più dell'80% erano studenti fuori sede. Del nostro campione, il 16,7% erano studenti lavoratori. All'indagine hanno partecipato prevalentemente gli studenti iscritti al secondo anno di corso (30,5%), seguiti dal 20,2% rappresentato da matricole.

Tab 2.3 Dati sociodemografici del campione degli studenti partecipanti al sondaggio (n = 203)

	Totale (%)
Sesso	
-Uomini	48 (23.6)
-Donne	155 (76.4)
Età media	24.3 (SD ± 4.9)
Corsi di Laurea	
Medicina e Chirurgia	104 (51.2)
Odontoiatria	7 (3.4)
Tecnica della Riabilitazione Psichiatrica	29 (14.3)
Infermieristica	15 (7.4)
Ostetricia	2 (1)
Logopedia	3 (1.5)
Terapia della neuropsicomotricità dell'età evolutiva	5 (2.5)
Tecniche della prevenzione dell'Ambiente e sul Lavoro	10 (4.9)
Ortottica e assistenza oftalmologica	1 (0.5)
CLM professioni sanitarie	5 (2.5)
Biologia	12 (5.9)
CLM biologia	10 (4.9)
Anno di corso	
Fuori corso	37 (18.2)
Matricole	41 (20.2)
Secondo anno	62 (30.5)
Terzo anno	35 (17.3)
Quarto anno	11 (5.4)
Quinto anno	9 (4.5)
Sesto anno	8 (3.9)
Fuori sede	166 (81.8)
Studenti lavoratori	34 (16.7)

L'esperienza in DaD

Per quanto riguarda le difficoltà tecniche percepite dagli studenti durante la DaD (Tabella 2.4), gli studenti hanno attribuito principalmente molte o maggiori difficoltà alla necessità di condividere la rete WIFI con altri familiari o amici (20,2%), e ai problemi di connessione di rete (16, 7%).

Tab 2.4. Percentuali di risposta degli studenti intervistati in relazione alle difficoltà tecniche riscontrate in Dad

ASPETTI TECNICI DELLA DAD	Totale(%)
1. Connessione internet	
Nessuna difficoltà	42 (20.7)
Difficoltà occasionali	54 (26.6)
Alcune difficoltà	73 (36)
Molte difficoltà	23 (11.3)
Moltissime difficoltà	11 (5.4)
2. Disponibilità di PC, tablet, etc	
Nessuna difficoltà	119 (58.6)
Difficoltà occasionali	44 (21.7)
Alcune difficoltà	26 (12.8)
Molte difficoltà	10 (4.9)
Moltissime difficoltà	4 (2)
3. Uso della piattaforma Team	
Nessuna difficoltà	95 (46.8)
Difficoltà occasionali	67 (33)
Alcune difficoltà	33 (16.3)
Molte difficoltà	7 (3.4)
Moltissime difficoltà	1 (0.5)
4. Sovrapposizione familiare di internet e dei device	
Nessun problema	89 (43.8)
Pochi inconvenienti	73 (36)
Inconvenienti significativi	38 (18.7)
Frequenti problemi	3 (1.5)

Concentrazione e capacità di apprendimento durante le lezioni online

Più del 55% del campione degli studenti ha riportato una significativa riduzione della concentrazione e delle capacità di apprendimento durante le lezioni online, a differenza di un quarto degli studenti che ha riferito un miglioramento in termini di concentrazione e apprendimento.

Tra gli studenti che hanno segnalato una maggiore difficoltà cognitiva, l'81,5% ne ha attribuito le maggiori cause alla mancanza di interazione con altri colleghi e il 68,4% al proprio ambiente familiare in cui non sembrava essere stato facile ritagliarsi un proprio spazio tranquillo (Tabella 2.5).

Tab 2.5 Percentuali di risposta degli studenti nell'identificazione di possibili fattori coinvolti nel peggioramento della concentrazione e dell'apprendimento durante la DaD (n = 114)

CAUSE PERCEPITE DEL PEGGIORAMENTO DURANTE LA DAD	Total (%)
1. Distrazioni dovute all'eccessiva familiarità dell'ambiente	
Nessuna difficoltà	11 (9.6)
Difficoltà occasionali	8 (7)
Alcune difficoltà	17 (14.9)
Molte difficoltà	43 (37.7)
Moltissime difficoltà	35 (30.7)
2. Lezioni registrate	
Nessuna difficoltà	17 (14.9)
Difficoltà occasionali	17 (14.9)
Alcune difficoltà	25 (21.9)
Molte difficoltà	33 (28.9)
Moltissime difficoltà	22 (19.3)
3. Mancanza di un ambiente isolato e tranquillo	
Nessuna difficoltà	17 (14.9)
Difficoltà occasionali	19 (16.7)
Alcune difficoltà	26 (22.8)
Molte difficoltà	22 (19.3)
Moltissime difficoltà	30 (26.3)
4. Mancanza di interazioni sociali e di condivisione con altri studenti	
Nessuna difficoltà	2 (1.8)
Difficoltà occasionali	4 (3.5)
Alcune difficoltà	15 (13.2)
Molte difficoltà	33 (28.9)
Moltissime difficoltà	60 (52.6)

Prima del confinamento domestico solo il 20,7% degli studenti del nostro campione era abituato a studiare da solo a casa dei genitori: circa l'80% "studiava in contesti sociali" (es: in case in affitto con altri studenti o in biblioteca) ed hanno dovuto cambiare le proprie abitudini durante la pandemia (Tabella 2.6)

Tab 2.6 Tassi di risposta degli studenti per l'impostazione dello studio prima della pandemia COVID-19 e delle abitudini di modifica durante la pandemia (n = 203)

Modificazione del setting e delle abitudini di studio	Totale (%)
Modificazione del luogo di studio e delle abitudini durante la pandemia da Covid-19:	
Non ho cambiato le mie abitudini, studiavo da sola sia prima sia ora a casa dei miei genitori	**42 (20.7)**
Ho dovuto cambiare le mie abitudini poiché prima della pandemia studiavo nel mio appartamento in affitto con altri studenti da solo e / o con altri colleghi	**92 (45.3)**
Ho dovuto cambiare le mie abitudini poiché prima della pandemia studiavo da solo nella biblioteca dell'università	**23 (11.3)**
Ho dovuto cambiare le mie abitudini poiché prima della pandemia studiavo in spazi dell'ambiente universitario da solo e / o con altri colleghi	**47 (23.2)**

La principale difficoltà riscontrata nella preparazione degli esami durante il confinamento lamentata dagli studenti sembrava essere l'eccessiva familiarità dell'ambiente domestico, che risultava per loro distraente (Tabella 2.7).

Il pensiero del contagio non rappresentava un fattore di elevata preoccupazione per gli studenti. Per quanto riguarda il rendimento scolastico e gli esiti degli esami sostenuti durante la DaD, il 24,6% degli studenti ha riportato un impatto negativo sul numero di esami programmati, seguito dal 21,8% che ha riportato un impatto negativo sugli esami sostenuti rispetto al precedente anno accademico. Più del 15% ha riscontrato difficoltà maggiori nel superare gli esami e il 12,3% ha osservato un peggioramento nei risultati degli esami (Tabella 2.7).

Tab 2.7 Tassi di risposta degli studenti relativi alle difficoltà di studio per la preparazione degli esami durante la DaD e loro impatto sugli esiti (n = 203)

Difficoltà nella preparazione degli esami	**Totale(%)**
1. Ansia da contagio del COVID-19 per sè stessi e per gli altri	
Nessuna difficoltà	71 (35)
Difficoltà occasionali	41 (20.2)
Alcune difficoltà	42 (20.7)
Molte difficoltà	35 (17.2)
Moltissime difficoltà	14 (6.9)
2. Demoralizzazione	
Nessuna difficoltà	44 (21.7)
Difficoltà occasionali	26 (12.8)
Alcune difficoltà	51 (25.1)
Molte difficoltà	46 (22.7)
Moltissime difficoltà	36 (17.7)
3. Difficoltà nell'organizzazione dello studio	
Nessuna difficoltà	35 (17.2)
Difficoltà occasionali	33 (16.3)
Alcune difficoltà	33 (16.3)
Molte difficoltà	49 (24.1)
Moltissime difficoltà	53 (26.1)
4. Distrazioni causate dall'eccessiva familiarità dell'ambiente	
Nessuna difficoltà	43 (21.2)
Difficoltà occasionali	27 (13.3)
Alcune difficoltà	28 (13.8)
Molte difficoltà	56 (27.6)
Moltissime difficoltà	49 (24.1)
Impatto sul rendimento degli esami	
5. Impatto sul numero degli esami pianificati	
Nessun impatto	67 (33)
Un lieve impatto negativo	46 (22.7)
Un moderato impatto negativo	40 (19.7)
Negativo	25 (12.3)
Estremamente negativo	25 (12.3)
6. Impatto sul numero di esami superati	
Nessun impatto	101 (49.8)
Un lieve impatto negativo	44 (21.7)
Un moderato impatto negativo	25 (12.3)
Negativo	20 (9.9)
Estremamente negativo	13 (6.4)
7. Imptto sul numero di esami passati rispetto alla precedente sessione	
Nessun impatto	105 (51.7)

Un lieve impatto negativo	30 (14.8)
Un moderato impatto negativo	24 (11.8)
Negativo	25 (12.4)
Estremamente negativo	19 (9.4)
8. Impatto sui voti degli esami passata rispetto alla precedente sessione	
Nessun impatto	103 (50.7)
Un lieve impatto negativo	33 (16.3)
Un moderato impatto negativo	42 (20.7)
Negativo	16 (7.9)
Estremamente negativo	9 (4.4)

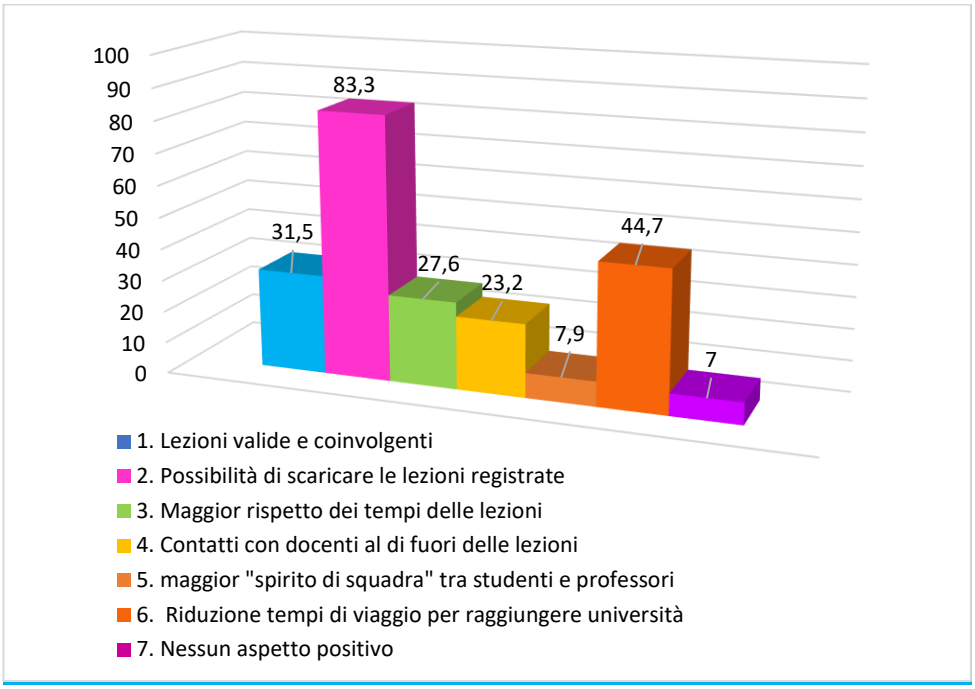
Autovalutazione della performance complessiva dello studio in Dad

Intervistati sulla percezione delle loro prestazioni di studio, il 35% degli studenti non hanno riportato alcun problema, il 27,7% hanno riferito difficoltà occasionali e alcune difficoltà, mentre rispettivamente 12,8% e il 6,9% degli studenti hanno riferito moltissime difficoltà. Quindi, in sintesi circa il 20% del campione ha riportato una grave compromissione delle proprie prestazioni accademiche.

Per quanto riguarda i **vantaggi della DaD** (Fig. 2.3), il 7% degli studenti non ha osservato alcun aspetto positivo, contro l'83,3% del campione che ha trovato un beneficio nel poter riascoltare, durante la preparazione degli esami, le lezioni registrate dai docenti sulla piattaforma.

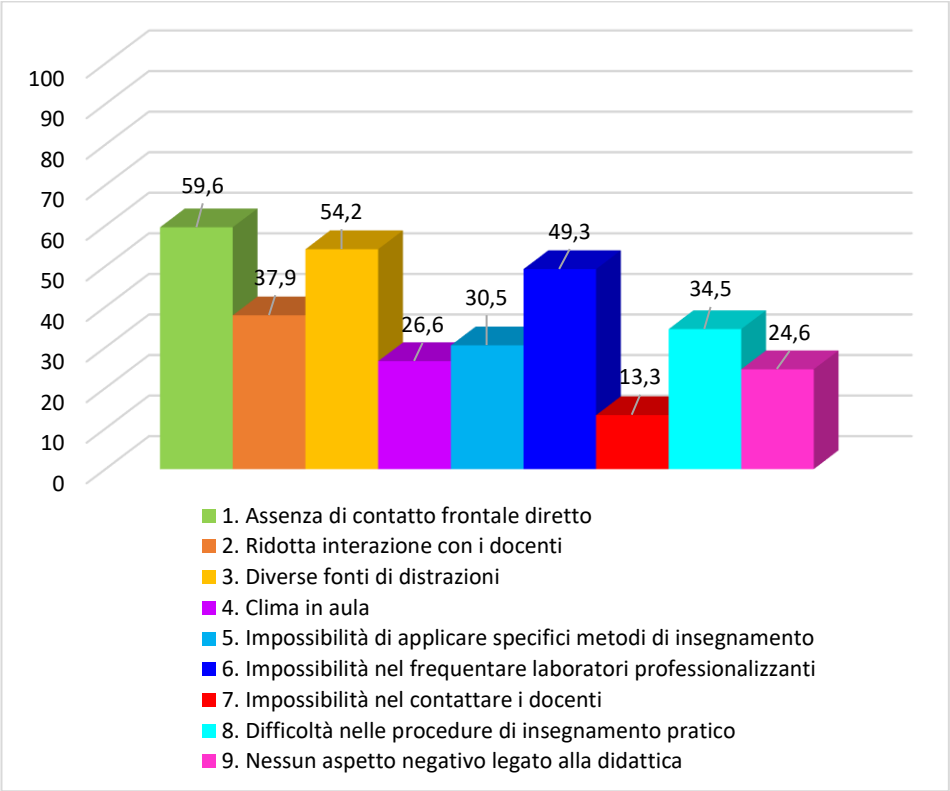
Inoltre, per quanto riguarda gli studenti fuori sede, essi hanno individuato tra i vantaggi quello di una riduzione dei tempi di viaggio, e un terzo degli studenti ha apprezzato una maggiore accuratezza nello svolgimento della lezione online da parte dei docenti che nell'assumere la prospettiva degli studenti, hanno cercato di stimolarli e motivarli.

Fig. 2.3 Vantaggi riferiti dagli studenti sulla DaD (%) (n=203)



Per quanto riguarda gli **svantaggi** riscontrati **dalla DaD** (Fig. 2.4), circa il 60% degli studenti ha riportato come principale aspetto negativo la mancanza di contatti "faccia a faccia" con i docenti, seguito dalla difficoltà di interagire con gli stessi durante le lezioni online sulla piattaforma lamentata da circa il 40% di loro. Il setting nel quale si è svolta la DaD, cioè l'ambiente familiare e costante, ha rappresentato per oltre il 50% degli studenti un fattore di distrazione. Per quanto riguarda gli aspetti didattici e organizzativi della DaD riferiti dagli studenti, circa il 50% del campione lamentava la mancanza delle attività di laboratorio e di tirocinio, a causa di difficoltà pratico-organizzative legate al periodo dell'emergenza. Circa un quarto non ha riscontrato aspetti negativi durante la DaD.

Fig. 2.4 Svantaggi riferiti dagli studenti sulla DaD (%) (n=203)



Circa il 13% degli studenti ha riferito di aver sostenuto spese aggiuntive per seguire la DaD da casa a causa del consumo di richiesto per la connessione (es. cuffie e microfoni, toner, cartucce, carta per stampante, pc) con un costo medio di 205 euro (ds ± 285; range 20-1350 euro).

Valutazione complessiva dell'esperienza di DaD

Per quanto riguarda la valutazione complessiva della DaD su una scala da 1 a 10, gli studenti hanno espresso il loro grado di apprezzamento con un punteggio medio di 6,65 su 10 (ds ± 2,32), suggerendo un livello di apprezzamento più che sufficiente nei confronti della DaD. Per quanto riguarda le preferenze sulle modalità di erogazione della didattica nei prossimi anni accademici, il 37% degli studenti sembrerebbe preferire l'insegnamento completamente a distanza, il 34,5% degli studenti l'insegnamento misto e il 28,6% l'insegnamento totalmente in presenza.

Test psicopatologici, cognitivi e sulla cognizione sociale

Nella Tabella 2.8 sono riportati i punteggi ottenuti per ogni item della versione breve del BDI-II utilizzata nel corrente studio.

Per quanto riguarda i sintomi depressivi misurati dalla versione breve del BDI-II, il campione ha riportato un punteggio medio di 9,1 (ds ± 5,9), indicando un livello moderato di depressione, sulla base del cut-off di 6 considerato per questo studio. Nessuna differenza di genere statisticamente significativa è stata trovata nei punteggi totali del BDI-II.

Invece, per quanto riguarda i livelli di gravità, è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa nel genere, con le donne che presentavano una più elevata percentuale di livelli di depressione grave (chi-quadrato: 8,813, d.f.3; p = 0,032) (Fig. 2.5).

Tab. 2.8 Sintomi depressivi misurati dai 10 item derivati dal BDI-II

		Totale (%)
Tristezza		
0.	Non mi sono sentito triste	42 (20.7)
1.	Mi sono sentito triste	117 (57.6)
2.	Sono stato triste tutto il tempo e non riuscivo a riprendermi	32 (15.8)
3.	Sono stato così triste da non poterlo sopportare	11 (5.4)
Nessuna risposta		1 (0.5)
Pessimismo		
0.	Non mi sono sentito particolarmente scoraggiato verso il futuro	67 (33)
1.	Mi sono sentito scoraggiato verso il futuro	99 (48.8)
2.	Mi sono sentito di non aver nulla in cui sperare	22 (10.8)
3.	Ho sentito che il futuro fosse senza speranza e ciò non potesse migliorare	14 (6.9)
Nessuna risposta		1 (0.5)
Perdita di piacere		
0.	Ho tratto la stessa soddisfazione di sempre dalle cose	99 (48.8)
1.	Non ho provato lo stesso piacere di sempre	48 (23.6)
2.	Non ho tratto più nessuna soddisfazione reale	42 (20.7)
3.	Sono stato insoddisfatto o annoiato da qualsiasi cosa	13 (6.4)
Nessuna risposta		1 (0.5)
Mancanza di interesse		
0.	Non ho perso interesse verso altre persone o attività	96 (47.3)
1.	Sono stato meno interessato alle persone e alle cose rispetto a prima	63 (31)
2.	Ho perso gran parte dell'interesse per persone e cose	31 (15.3)
3.	È stato difficile interessarmi a qualcosa	11 (5.4)
Nessuna risposta		2 (1)
Perdita di energia		
0.	Ho avuto le stesse energie di sempre	62 (30.5)
1.	Ho avuto meno energie del solito	100 (49.3)
2.	Non ho avuto energie per fare la maggior parte delle cose	32 (15.8)
3.	Non ho avuto energie per fare nulla	8 (3.9)
Nessuna risposta		1 (0,5)
Cambiamenti nel pattern del sonno		

0. Non ho riscontrato alcun cambiamento nel mio sonno	56 (27.6)
1.a A volte ho dormito più del solito	61 (30)
1.b A volte ho dormito meno del solito	41 (20.2)
2.a Ho dormito molto più del solito	16 (8)
2.b Ho dormito molto meno del solito	19 (9.4)
3.a Ho dormito quasi tutto il giorno	1 (0.5)
3.b Mi sono svegliato ½ ore prima e non sono riuscito a prender sonno	9 (4.4)
Nessuna risposta	
Irritabilità %	
0. Non sono stato più irritabile del solito	74 (36.5)
1. Sono stato più irritabile del solito	78 (38.4)
2. Sono stato molto più irritabile del solito	36 (17.7)
3. Sono stato irritabile tutto il tempo	13 (6.4)
Nessuna risposta	2 (1)
Cambiamento nell'appetito %	
0. Non ho riscontrato alcun cambiamento nel mio appetito	78 (38.4)
1.a Il mio appetito a volte è stato inferiore rispetto al solito	25 (12.3)
1.b Il mio appetite a volte è stato superiore rispetto al solito	71 (35)
2.a il mio appetite è stato molto inferiore rispetto al solito	9 (4.4)
2.b Il mio appetite è stato molto superiore rispetto al solito	19 (9.4)
3.a Non ho avuto per nulla appetito	-
3.b Mi sono abbuffato di cibo tutto il tempo	-
Nessuna risposta	1 (0.5)
Difficoltà di concentrazione %	
0. Ero concentrato come al solito	60 (29.6)
1. Non ero concentrato come al solito	76 (37.4)
2.È stato difficile mantenere l'attenzione su qualcosa a lungo	55 (27.1)
3. Non sono riuscito a concentrarmi su nulla	11 (5.4)
Nessuna risposta	1 (0.5)
Stanchezza o fatica %	
0. Non mi sono sentito più stanco o affaticato del solito	87(43)
1.Mi sono stancato o affaticato più facilmente del solito	85 (42)
2.Sono troppo stanco o affaticato per fare molte delle cose che facevo prima	28 (13.8)
3.Sono troppo stanco o affaticato per fare la maggior parte delle cose che facevo prima	3 (1.5)
Nessuna risposta	

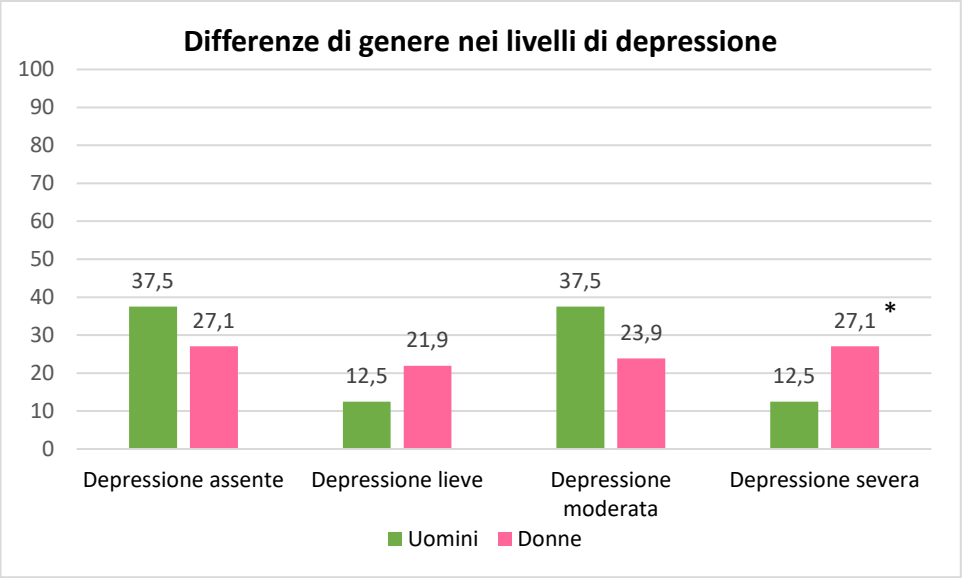


Fig. 2.5 Differenze di genere nei livelli di depressione (BDI-II-short version)

.

Per quanto riguarda il giudizio personale sulle attuali condizioni di salute, il 69,5% del campione ha riferito di aver osservato un miglioramento lieve-moderato dello stato di salute, il 22,7% non ha riportato alcun cambiamento, al contrario del 7,9% degli studenti che ha riportato condizioni di salute peggiori rispetto al primo periodo del lockdown.

Per quanto riguarda i punteggi ottenuti dall'Eyes Task (Fig. 2.6), utilizzato nello studio per valutare le capacità di **cognizione sociale**, non sono state osservate differenze statisticamente significative tra gli studenti che mostravano diversi livelli di depressione.

È stata osservata una differenza statisticamente significativa nelle capacità di memoria e di concentrazione misurate attraverso la somministrazione delle cinque vignette tratte dal **Modulo 5 della formazione MCT** (Moritz et al., 2010; Ussorio et al., 2016)(Fig. 2.6). Infatti dai risultati è emerso come le donne si mostrino più abili degli uomini nel trattenere e manipolare informazioni non verbali temporaneamente ($F = 3,964$; $p = 0,048$).

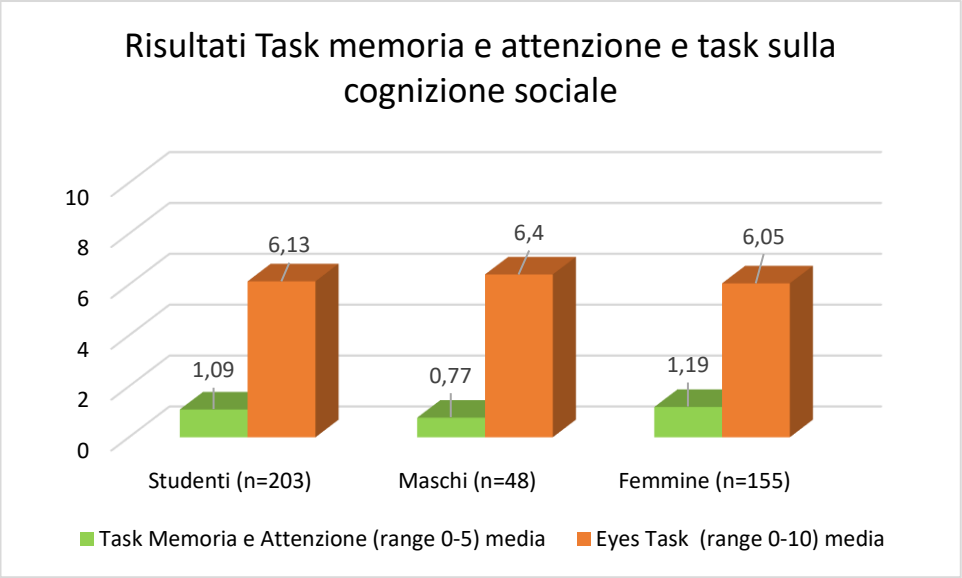


Fig. 2.6 Differenze di genere nei risultati del task di memoria e attenzione e di cognizione sociale

Autovalutazione della condizione emotiva percepita dopo il periodo di lockdown

Rispetto al periodo di lockdown, il 22,7% degli studenti ha riportato un benessere emotivo attualmente stabile, mentre il 31,5% ha riportato un maggiore benessere e il 37,9% ha riferito un leggero miglioramento.
Solo l'8% degli studenti ha riferito un peggioramento della loro condizione emotiva.

Predittori di scarse prestazioni accademiche

Il modello predittivo mostrato nella Tab 2.9 è il risultato dell'analisi di regressione logistica elaborata per individuare i fattori predittivi di una scarsa prestazione accademica.

	Step1					Step 2					Step 3				
	B	p	Exp (B)	CI 95% L	CI 95% U	B	p	Exp (B)	CI 95% L	CI 95% U	B	p	Exp (B)	CI 95% L	CI 95% U
Sesso	0.428	0.285	1.535	0.700	3.365	0.488	0.236	1,630	0.727	3.655	1.145	**0.045**	**3.141**	1.026	9.615
Uomo/Donna															
Anni < 25 anni	-0.272	0.498	0.761	0.346	1.675	-0.397	0.335	0.673	0.300	1.507	-0.188	0.746	0.829	0.266	2.582
No/Si															
Studente lavoratore	-0.350	0.498	0.705	0.256	1.939	-0.347	0.509	0.707	0.253	1.977	-0.249	0.724	0.779	0.196	3.102
No/Si															
Mancanza di condivisione dell'esperienza con altri studenti						-0.081	0.843	0.922	0.414	2,056	0.313	0.572	1.367	0.462	4.050
No/Si															
Modifiche del contesto e delle abitudini di studio a seguito della pandemia						1.366	**0.032**	**3.918**	1.124	13.659	0.053	0.946	1.055	0.228	4.884
No/Si															
Compromissione della concentrazione nell'apprendimento durante la formazione a distanza											2.122	**0.014**	**8.350**	1.548	45.038
No /Si															
Punteggi di inaccuratezza all' Eyes Task											0.408	0.720	1.504	0.162	13.996
Cut-off ≤3															
Punteggi al Task sulla Memoria e Attenzione											-0.364	0.089	0.695	0.456	1.058
Ansia da contagio del COVID-19											1.213	**0.022**	**3.363**	1.190	9.506
No/Si															
10-item Beck Depression Inventory -II											0.089	**0.047**	**1.093**	1.001	1.193
Punteggio di valutazione globale dell'istruzione a distanza											-0.495	**0.000**	**0.610**	0.467	0.796

Tab 2.9 Regressione logistica dei predittori di una scarsa performance accademica

Nel primo blocco, tra le principali variabili sociodemografiche inserite, nessuna ha mostrato avere un potere predittivo statisticamente significativo.

Nel secondo blocco, la probabilità di prestazioni peggiori negli studenti che erano precedentemente abituati a studiare con altri o in ambienti di studio condiviso, rispetto agli studenti che erano abituati già a studiare da soli, aumentava di circa 4 volte il rischio di un peggior rendimento accademico. La modifica del contesto di studio a seguito della pandemia sembrava avere un significativo potere predittivo nel nostro modello.

Nel terzo blocco, il deterioramento della concentrazione e delle difficoltà di apprendimento durante la DaD, aumentava di 8 volte la probabilità di uno scarso rendimento accademico. Mostrare un'elevata ansia da contagio verso il virus, per sé e per gli altri, aumentava di 3 volte la probabilità di scarse prestazioni accademiche, così come l'appartenenza al genere femminile. Un punteggio elevato della sintomatologia depressiva sembrava contribuire a un piccolo aumento del rischio, appena superiore a 1.

Nel nostro campione la soddisfazione degli studenti nei confronti della DaD sembrava ricoprire un fattore protettivo nei confronti di un risultato sfavorevole nella valutazione globale della formazione a distanza O.R. di 0,10 ($p = 0,000$).

I valori di r2 di Nagelkerke per i tre blocchi all'interno del modello sono 0,015 per lo step 1, 0,062 per lo step 2, 0,541 per lo step 3.

Discussione

Lo studio condotto su 203 studenti universitari era finalizzato ad indagare l'impatto della DaD sulle attività accademiche e sul contesto di apprendimento, a seguito delle misure di restrizione sociale dovute alla pandemia Covid-19.

Tra aspetti positivi della DaD riconosciuti dagli studenti si annovera l'accuratezza nello svolgimento delle lezioni, la possibilità di sfruttare nel tempo le lezioni registrate sulla piattaforma per la preparazione agli esami, la riduzione dei tempi di viaggio e il rispetto degli orari programmati delle lezioni, con un maggior apprezzamento, in particolare da parte degli studenti iscritti ai CLM di Medicina e di Odontoiatria e di Scienze Biologiche.

I risultati del presente studio sono in linea con le evidenze emerse a livello internazionale: in un lavoro di Mustafa et al., (Mustafa, Alrabadi, Alshali, Khader, & Ahmad, 2020) condotto su un campione di studenti universitari è stato evidenziato come gli studenti sembrano aver apprezzato la possibilità di usufruire di nuove risorse accademiche (videolezioni ecc.) e di poter gestire, al meglio e in autonomia, le proprie attività di studio; in

un lavoro simile è stato visto come il 70% degli studenti ha gradito studiare tramite lezioni online (Shatakshi et al, 2020).

Per quanto riguarda gli aspetti negativi della DaD riconosciuti dagli studenti del nostro studio presentato, si evidenziano difficoltà tecniche (difficoltà di connessione, accessibilità hardware, etc), l'assenza del contatto diretto frontale e la ridotta interazione con i docenti, le difficoltà relative alle attività professionalizzanti e di laboratorio, tutti fattori che caratterizzano il nuovo contesto di apprendimento online.

In linea con un recente studio, il nostro campione di studenti ha attribuito principalmente molte difficoltà alla necessità di condividere la rete WIFI con altri familiari o amici e ai problemi di connessione alla rete (Elsalem et al., 2020). Queste difficoltà tecniche e economiche sembrano impattare in modo significativo l'apprendimento negli studenti universitari (Adnan et al., 2020).

Per quanto riguarda l'apprendimento accademico, circa il 60% del campione ha riportato una significativa compromissione della concentrazione e delle capacità di apprendimento durante le lezioni online a causa della mancanza di interazione con altri colleghi e delle condizioni familiari distraenti, così come riportato anche da un recente lavoro internazionale (Tuma, Nassar, Kamel, Knowlton, & Jawad, 2021).

Un altro fattore relativo alla capacità di apprendimento era rappresentato dal contesto di studio: circa il 20% degli studenti era abituato a studiare da solo a casa dei genitori, mentre circa l'80% studiava in luoghi diversi, in appartamenti affittati con altri studenti, negli spazi aperti dell'università, nella biblioteca universitaria e ha dovuto cambiare le proprie abitudini durante la pandemia. Infatti, se per molti studenti tornare a casa dalle proprie famiglie può aver rappresentato una fonte di sicurezza e stabilità, per altri un limite importante alle proprie libertà, ai propri spazi e al proprio senso di indipendenza. La perdita di una routine universitaria caratterizzata dalle lezioni in presenza, dalla condivisione delle attività di studio e dalle interazioni sociali ha rappresentato per molti una reale difficoltà nell'organizzazione della propria quotidianità, con una generale riduzione del rendimento accademico.

Per quanto riguarda il rendimento scolastico e gli esiti degli esami sostenuti durante la DaD, un quarto degli studenti ha riportato un impatto molto negativo sul numero e sulla media degli esami programmati e sostenuti, soprattutto in relazione al precedente anno accademico.

Per quanto riguarda i sintomi depressivi misurati dalla versione breve di BDI, il nostro campione ha riportato un livello moderato di depressione. Nello specifico, per quanto riguarda i livelli di gravità, è stata riscontrata una differenza statisticamente significativa di genere, con un'alta percentuale di donne con un livello di depressione più grave, dati coerenti con recenti

studi (Giusti et al., 2020; X. Wang et al., 2020). Inoltre, il nostro studio ha mostrato che i sintomi depressivi sembravano essere più marcati tra gli studenti del sesto anno, nelle matricole e negli studenti fuori corso.

Per quanto riguarda le capacità di cognizione sociale, non sono state osservate differenze statisticamente significative tra gli studenti che mostravano diversi livelli di depressione. I nostri dati non sono in linea con i risultati della letteratura che mostra che i pazienti con disturbo depressivo maggiore sembrano interpretare le emozioni attraverso un pregiudizio congruente all'umore e hanno difficoltà nell'interpretazione di stati mentali complessi, come nel compito utilizzato nel nostro studio. Questi dati non confermano che le prestazioni socio-cognitive sembrano essere inversamente associate alla gravità della depressione (Weightman et al., 2014).

Fanno eccezione le capacità di memoria e concentrazione, per le quali le donne del nostro campione hanno riportato nei test punteggi mediamente più alti rispetto agli uomini. Questi dati sembrerebbero concordare con un altro studio che suggerisce che le donne hanno un effetto di spunto più ampio nel compito di attenzione visiva, che porta le donne a utilizzare più risorse per l'attenzione (Feng et al., 2011).

Conclusioni

L'isolamento sociale associato al confinamento domestico può essere il catalizzatore di molte sequele di salute mentale, anche in soggetti senza precedenti problemi di salute mentale (Brooks et al., 2020).

Lo studio conferma la necessità emergente di monitorare l'impatto della Formazione a Distanza che ha segnato l'anno accademico 2019/2020, destinata a caratterizzare anche i prossimi mesi, al fine di affinare l'offerta, e soddisfare sempre di più e al meglio le esigenze degli studenti e non solo.

Gli obiettivi sono quelli di garantire la prosecuzione del rapporto educativo tra docenti e studenti e, allo stesso tempo, il benessere psicologico dello studente, anche durante periodi emergenziali come quello della pandemia da COVID-19.

I servizi di consulenza universitaria svolgono un ruolo fondamentale nel sostenere e aiutare gli studenti che si trovano ad affrontare disagio emotivo-psicologico durante gli studi, nonché in momenti difficili come l'attuale emergenza sanitaria (Giusti et al., 2020).

Capitolo 3. Ruolo della cognizione sociale e dell'empatia nel funzionamento globale: studi condotti su campioni di futuri medici e operatori sanitari e su campioni di soggetti affetti da disturbo mentale grave

È stato nostro interesse di ricerca, anche prima dell'inizio della pandemia da Covid-19, quello di indagare il funzionamento sociale e la capacità di comprensione dell'altro, sia negli studenti che ricopriranno in futuro ruoli professionali in ambito medico /sanitario, sia nei soggetti che soffrono di disturbi mentali.

Rispondere al disagio degli altri con un'empatia ben regolata, dovrebbe rappresentare per gli studenti afferenti a Corsi di Laurea dell'area medica e delle professioni sanitarie un pre-requisito fondamentale sia per sviluppare buone abilità professionali che si traducono in esiti favorevoli nella salute del paziente, sia per tutelare la propria salute mentale, riducendo il rischio di condizione di stress lavoro-correlato e di burnout.

In questo capitolo verranno presentati due studi sperimentali focalizzati sulle tematiche dell'empatia e della cognizione sociale, rispettivamente, in un campione di studenti universitari e in un campione di soggetti affetti da disturbo schizofrenico.

Il primo studio che verrà descritto mirava a valutare eventuali differenze tra studenti di medicina e studenti delle professioni sanitarie sia per quanto riguarda le loro capacità empatiche sia per quanto riguarda il loro livello di benessere riferito. Inoltre, abbiamo voluto indagare eventuali fattori predittivi di buoni livelli di empatia, prendendo in considerazione, nell'ambito di un modello psicosociale fattori ambientali (es. numerosità della famiglia, livelli di istruzione dei genitori, condizioni economiche) e fattori psicologici (es. sentimento di solitudine, sintomatologia depressiva, livelli di speranza). Ad oggi, gli studi presenti nella letteratura scientifica che hanno indagato e confrontato i livelli di empatia in queste due grandi categorie di studenti, sono pochi e presentano dati contradditori: alcuni Autori non hanno riscontrato differenze significative tra questi due gruppi (Fields et al., 2004), mentre altri hanno evidenziato come gli studenti del corso di medicina presentino maggiori capacità empatiche rispetto agli studenti di infermieristica (B. Williams, Boyle, & Howard, 2016).

Il secondo studio che verrà presentato è uno dei prodotti dello Studio multicentrico condotto dal *Network Italiano sulla Ricerca per le Psicosi (NIRP)* che ha avuto l'obiettivo di indagare su un'ampia popolazione di soggetti affetti da schizofrenia, fattori come la cognizione sociale come potenziale target di interventi riabilitativi. Il NIRP è costituito da 26 centri universitari, compresa L'Università degli Studi dell'Aquila con il gruppo di ricerca diretto dalla Prof.ssa Roncone. Fin dalla sua creazione nel 2011, il NIRP ha avuto come obiettivo quello di promuovere e intensificare progetti di ricerca multicentrici che abbiano

l’obiettivo di migliorare gli standard di prevenzione, diagnosi e trattamento dei disturbi psicotici.

L’obiettivo di questo capitolo è principalmente quello di sottolineare l’importanza delle relazioni interpersonali, sorrette dalle abilità empatiche e da buoni livelli di cognizione sociale, nell’ottica di promuoverne il monitoraggio sia nei futuri medici/operatori sanitari sia nei pazienti, per prevenire condizioni di disagio e garantire il benessere e una buona qualità di vita, attraverso interventi psicosociali.

3.1 Il ruolo predittivo delle risorse personali e sociali e del sentimento di solitudine nelle abilità empatiche degli studenti universitari in ambito medico e sanitario

Il periodo della vita che coincide con l'inizio degli studi universitari rappresenta per i giovani studenti un momento cruciale di passaggio dall'adolescenza all'età adulta, influenzato da molte aspettative e obiettivi sia accademici che sociali. Questo momento di transizione richiede spesso un rapido adattamento a nuove metodologie di studio, il distacco dal precedente gruppo di amici, la capacità di mettersi in gioco e fare nuove amicizie con ragazzi provenienti da altre realtà e infine allontanarsi dalla propria famiglia (Verger et al., 2009).

Le condizioni di benessere psicofisico degli studenti universitari di medicina sono state oggetto di interesse in tutto il mondo e anche nel contesto italiano (Messina et al., 2016; Pighi et al., 2018; Volpe et al., 2019), individuando come, molto frequentemente, gli studenti di medicina sperimentano problemi associati ad ansia, depressione, stress emotivo (Volpe et al., 2019), oltre che una pessima qualità di vita percepita (Messina et al., 2016), problemi legati al consumo di alcol e propensione all'uso di sostanze come stimolanti cognitivi, per adeguarsi a stili di vita frenetici (Pighi et al., 2018).

Per quanto riguarda i fattori personali che contribuiscono ad una percezione di bassa qualità di vita, spesso subentrano il non avere una indipendenza economica a causa del lungo percorso accademico a cui vanno incontro; la pressione accademica percepita in un contesto molto competitivo; la riduzione del tempo libero dovuto alla elevata mole di esami da sostenere e quindi ad una ridotta vita sociale; dalla frequenza obbligatoria alle lezioni e ai tirocini clinici che riduce il tempo dedicato agli hobby e alle attività piacevoli. La combinazione di questi fattori potrebbe portare a conseguenze significative come stress, disorientamento, demoralizzazione rafforzata da ripetuti fallimenti nonostante sforzi intensi, scarso rendimento scolastico, abbandono scolastico, ridotta autostima, abuso di sostanze e

anche ad un abbassamento dei livelli di empatia, difficoltà nell'ambito delle relazioni sociali e ad un profondo senso di solitudine.

Questa sofferenza vissuta dagli studenti universitari è molto tangibile, basti pensare che negli ultimi anni il numero di studenti che si rivolgono ai servizi di supporto psicologico sia aumentato di anno in anno e le loro preoccupazioni diventano sempre più invalidanti e impattanti sul benessere generale (Prince, 2015). Nell'ottica di questi dati allarmanti, l'attuazione e il miglioramento dei servizi di consulenza universitaria dovrebbero essere di importanza primaria e garantiti in ogni Ateneo, in quanto essi definiscono uno spazio in cui per gli studenti è possibile affrontare ed elaborare situazioni di crisi sia in ambito personale sia accademico. Infatti, l'obiettivo di questi sportelli di ascolto è quello di aiutare gli studenti ad apprendere e sviluppare consapevolezza delle loro abilità e atteggiamenti funzionali, strumenti importanti per far fronte a situazioni o problemi, portandoli alla comprensione del fatto che il periodo di formazione non è composto solo dal percorso accademico ma da un insieme di esperienze che li porterà ad una crescita personale significativa (Knowles et al., 1986).

Grazie alle ricerche portate avanti negli anni, sono stati individuati diversi **fattori protettivi e di rischio** negli studenti universitari nell'insorgenza di sofferenza emotiva e diminuzione delle abilità empatiche, tra questi verrà posto il focus su alcuni, tra cui: il ruolo della ***speranza*** e del ***supporto sociale/familiare*** come fattore protettivo e la ***solitudine*** come fattore di rischio.

Fattori predittivi di un buon funzionamento empatico:

Evidenze scientifiche hanno suggerito come le emozioni, i pensieri ed i comportamenti empatici emergono ed evolvono nella maggior parte degli individui secondo modelli di sviluppo abbastanza prevedibili (Tone & Tully, 2014). Nella sua forma tipica o adattativa, l'empatia affettiva porta a risposte compassionevoli agli stati emotivi degli altri (Shamay-Tsoory et al., 2009), mentre l'aspetto cognitivo dell'empatia è generalmente associato a comportamenti pro-sociali, come la cooperazione e il dare supporto sociale all'altro senza rendiconti personali (Verhofstadt et al., 2008).

Molti ricercatori hanno ritenuto opportuno indagare le capacità di benessere ed empatia negli studenti di medicina ed il loro andamento durante la carriera accademica, evidenziando come purtroppo le capacità di empatia tendano a diminuire nel tempo (Bellini & Shea, 2005; Neumann et al., 2011; Piumatti, Abbiati, Baroffio, & Gerbase, 2020).

Tra i fattori di mantenimento di buoni livelli di empatia e di un miglior grado di benessere negli studenti delle facoltà mediche, sono stati evidenziati alcuni aspetti tra cui la *speranza* e il *supporto sociale dei pari* e l'*ambiente familiare* di provenienza.

In relazione al sentimento di speranza, esso potrebbe essere considerato un fattore promuovente le abilità empatiche in quanto significativo predittore della qualità della vita (Slade, 2010). L'esempio più significativo di costrutto di speranza in grado di combinare aspetti cognitivi ed affettivi è quello proposto da Snyder a partire dagli anni'80, il quale definisce la speranza come l'abilità di concettualizzare gli obiettivi e sviluppare strategie efficaci per raggiungerli. Essa si configura principalmente in uno stile di coping "ottimistico", in cui la percezione individuale del potenziale successo nel raggiungimento di un obiettivo personale influenza le emozioni che ne conseguono (Snyder et al., 1991). In diversi studi, volti ad indagare i livelli di speranza in un campione di studenti universitari iscritti ai corsi di medicina, è emerso come la presenza di elevati livelli di speranza sembrava ridurre la percezione del disagio psicologico (Heinen, Bullinger, & Kocalevent, 2017; Krageloh, Henning, Billington, & Hawken, 2015).

Ben nota sembra essere la connessione tra la presenza di speranza e il concetto di resilienza (Ong, Bergeman, Bisconti, & Wallace, 2006) abilità fondamentale che permette l'adattamento umano a situazioni difficili, risultando associata a strategie di coping adattive e ad una percezione di "essere in grado" di poter fronteggiare determinate situazioni (Magaletta & Oliver, 1999; Onwuegbuzie & Snyder, 2000).

Numerosi sono gli studi effettuati con lo scopo di individuare il ruolo della speranza in popolazioni di studenti universitari: alcuni di essi hanno, ad esempio, indagato la relazione tra speranza e rendimento scolastico/accademico. Anche giovani di talento potrebbero non riuscire ad esprimere al massimo le proprie potenzialità, abbandonando ad esempio l'università prima della laurea (Hanson, 1994). Nel corso degli anni, la ricerca ha portato all'individuazione di quali siano i fattori in grado di favorire o meno i risultati accademici, identificando come costrutti rilevanti l'autoefficacia (Bandura, 1982) e l'ottimismo che contribuiscono a determinare il successo accademico (Scheier & Carver, 1985).

Anziché adottare stili di coping orientato al problema, gli studenti con basso livello di speranza ricorrono spesso ad uno stile improntato al disimpegno con conseguente evitamento dell'evento stressante e di eventuali insuccessi correlati (Carver & Connor-Smith, 2010)Moos & Schaefer, 1993).

In uno studio del 2017, sono state monitorate nel tempo le modalità di risposta emotive negli studenti di medicina nel dare le così dette "brutte notizie" al paziente, attraverso

l’utilizzo di training specifici orientati all’implementazione delle abilità comunicative che comprendevano strumenti tra cui il role playing e la narrazione. Sono state analizzate le riflessioni di 351 studenti, utilizzando l'analisi qualitativa del contenuto ed è emerso come la maggior parte degli studenti esprimeva empatia per il paziente in queste situazioni delicate, presentando però una forte difficoltà nel mantenere la distanza professionale attraverso il distacco emotivo. Mentre in pochi riuscivano a provare sentimenti di speranza e trasmetterla al paziente. Gli studenti provano emozioni forti e sconcertanti durante i loro studi, specialmente in situazioni difficili, sottolineando il bisogno di incrementare l’opportunità per riflettere sulle esperienze emotive durante la loro formazione per trovare strategie per affrontarle evitando situazioni di distress empatico e di perdita di speranza (Toivonen, Lindblom-Ylanne, Louhiala, & Pyorala, 2017).

La mancanza di alcuni fattori psicologici protettivi come il grado di soddisfazione di vita, l’autostima, il grado di coesione familiare e il **s**upporto sociale percepito, giocano un ruolo significativo nel determinare la perdita di speranza e l’ideazione suicidaria in un campione di studenti universitari.

Durante il periodo universitario, per molti studenti la maggior fonte di supporto sociale si sposta dalla famiglia ai coetanei. L'importanza della formazione dell'amicizia e dell'integrazione sociale per il benessere a lungo termine negli studenti universitari è corroborata da evidenze scientifiche. In uno studio longitudinale è stato visto come gli studenti universitari che nei primi periodi di università riescono ad integrarsi e a fare amicizia, presentano a distanza di anni, livelli di benessere maggiori rispetto a chi ha avuto difficoltà nell’instaurare relazioni sociali (Klaiber, Whillans, & Chen, 2018). Gli individui empatici mostrano avere più probabilità di adottare comportamenti pro-sociali (Fabes, Eisenberg, Karbon, Troyer, & Switzer, 1994; Gano-Overway, 2013) gettando dunque le basi per delle amicizie durature che garantiscono un supporto sociale e affettivo importante (Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor, & Schellinger, 2011; Markiewicz, Doyle, & Brendgen, 2001). Da uno studio recente, è emerso come l'empatia risulta essere legata ad amicizie più solidali senza presentare differenze di genere (Ciarrochi et al., 2017).

Anche l’ambiente familiare ricopre un ruolo molto importante nello sviluppo di buoni livelli di empatia. Negli ultimi 30 anni, molti studi hanno sottolineato l'importante ruolo che l'ambiente familiare riveste nello sviluppo delle abilità professionali e delle capacità empatiche (Berduzco-Torres et al., 2020; Bernabeo, Chesluk, & Lynn, 2018). È stato dimostrato come studenti di medicina che erano soddisfatti del rapporto con le loro madri

presentavano maggiori capacità empatiche rispetto ai colleghi che presentavano difficoltà nei rapporti con la propria madre (Hasan et al., 2013).
Inoltre, è stato evidenziato in diversi studi come i livelli di istruzione delle madri abbiano un impatto sulle abilità empatiche dei figli. Nel dettaglio, è stato visto come i livelli di istruzione delle madri non influenzano direttamente il rendimento scolastico degli studenti come avviene per i livelli di istruzione dei padri, ma sembrano avere un impatto, in modo indiretto, sui livelli di rendimento, attraverso lo sviluppo di un'elevata maturità affettiva e sociale (Li, Ma, Liu e Jing, 2018).

L'empatia, oltre ad essere un'abilità strettamente legata a valori profondi di solidarietà e supporto sociale, risulta essere una componente cruciale nella cura del paziente (Hojat et al., 2011) la quale fornisce colloqui clinici efficaci in cui il paziente stesso assume un ruolo fondamentale nella gestione della condizione patologica presentata (Larson & Yao, 2005).
Molte sono state le evidenze scientifiche che hanno evidenziato correlazioni positive tra l'empatia auto-regolata dei medici ed una migliore compliance e aderenza al trattamento del paziente (Dehning et al., 2014; Grosseman et al., 2014) allo sviluppo di un sentimento profondo di fiducia reciproca tra paziente e medico (Becker & Maiman, 1975; Newton et al., 2000) alla riduzione dei livelli di ansia e di preoccupazione nel paziente (J. Williams & Stickley, 2010) un aumento della percezione del sentirsi rispettato ed ascoltato e non solo visto come un "corpo malato" (B. Williams et al., 2016), predisponendo dunque il paziente a fornire informazioni più specifiche relative alla sua storia medica portando a ottimi esiti di trattamento nei pazienti stessi (Hojat et al., 2011).

Tutto ciò va a creare livelli di soddisfazione anche nel medico e /o operatore sanitario. Infatti, è emerso, da diversi studi scientifici, che i medici che presentano buoni livelli di empatia risultano essere più soddisfatti del proprio lavoro e meno vulnerabili al fenomeno del burnout e/o all'insorgenza di sintomatologia depressiva (Thirioux, Birault, & Jaafari, 2016).

<u>Fattori di rischio di un declino delle abilità empatiche:</u>

Molte sembrano essere le potenziali barriere psicologiche alla crescita, allo sviluppo e al mantenimento di buoni livelli di empatia negli studenti universitari, tra cui l'insorgenza di una sintomatologia depressiva, il burnout e una bassa qualità della vita (Damiano, DiLalla, Lucchetti, & Dorsey, 2017).

Il concetto di solitudine indica una sensazione soggettiva di angoscia, che sorge di fronte ad una discrepanza percepita tra le relazioni sociali desiderate e quelle reali (D. Russell, Peplau, & Cutrona, 1980). Spesso e in modo erroneo, si tende ad associare il concetto di solitudine con quello di isolamento sociale e, anche se possono verificarsi contemporaneamente, possono anche essere vissuti indipendentemente l'uno dall'altro. Diverse ricerche, infatti, hanno evidenziato come l'essere soli e sentirsi soli siano esperienze diverse e non sempre correlate tra loro (es. una persona può sentirsi solo anche se ha una fitta rete sociale) (Cornwell & Waite, 2009).

Alcuni autori hanno studiato la relazione tra empatia e solitudine, riportando un'associazione tra le due (Marilaf Caro, San-Martin, Delgado-Bolton, & Vivanco, 2017; Soler-Gonzalez, San-Martin, Delgado-Bolton, & Vivanco, 2017).

Le persone che hanno sperimentato una forte solitudine tendono ad avere un punteggio basso nelle misurazioni degli aspetti positivi della personalità che favoriscono la costruzione di relazioni (Mellor, Davison, McCabe, & George, 2008) e presentano meno probabilità di fidarsi degli altri, suggerendo che l'esperienza della solitudine non è favorevole alla formazione di relazioni empatiche (Hojat, 1982). Coerentemente con questa scoperta, uno studio svolto su studenti di medicina, ha riportato che la compromissione delle relazioni personali durante il periodo accademico, potrebbero prevedere un effetto duraturo sul comportamento professionale dei medici (Papadakis et al., 2005).

Si evince come la presenza di solitudine sia correlata al vissuto di solitudine, portando l'individuo a sperimentare bassi livelli di benessere.

Infatti, diversi studi hanno monitorato ed indagato la relazione esistenze tra senso di solitudine e depressione negli studenti universitari. In un recente studio del 2019, è stato visto come in un campione di 1.004 studenti universitari di età compresa tra i 20-21 anni e di genere prevalentemente femminile, il 14,6% degli studenti presentava una sintomatologia depressiva grave e il 58,3% livelli di solitudine molto elevati (Kilinc, Aylaz, Gunes, & Harmanci, 2020).

3.2 Studio sperimentale.
Fattori predittivi delle abilità empatiche: risultati di un modello psicosociale testato su un campione di studenti di medicina e delle professioni sanitarie della salute

Sulla base di queste evidenze scientifiche, abbiamo voluto mettere a confronto un campione di studenti di medicina (SM) e un campione di studenti afferenti a diversi corsi delle professioni sanitarie (SPS) per indagare eventuali differenze sociodemografiche, psicologiche (problemi psicologici, depressione, sensazione di solitudine e speranza) e psicosociali (numerosità della famiglia, livello di istruzione dei genitori, condizione finanziaria della famiglia, status di studente lavoratore) e individuare potenziali predittori delle capacità empatiche cognitive ed affettive.

Inoltre, è stato considerato un modello di vulnerabilità psicosociale che enfatizza il ruolo delle variabili personali e contestuali nel determinare i livelli di vulnerabilità individuali (O'Neil & Emery, 2002).

Partecipanti

Lo studio è stato condotto presso il Servizio di Ascolto e Consultazione per studenti (S.A.C.S.) dell'Università degli Studi dell'Aquila. La missione del S.A.C.S. dal 1991 è quella di monitorare lo stato di benessere dello studente e identificare le difficoltà personali e accademiche, al fine di aiutare gli studenti, fornendo loro strumenti utili per fronteggiare le difficoltà. L'attività clinica è svolta tramite un'equipe multidisciplinare (Psichiatri, Psicoterapeuti cognitivo-comportamentali, psicologi e tecnici della riabilitazione psichiatrica).

L'indagine ha incluso studenti che frequentano gli ultimi anni dei corsi, ovvero il quinto anno per gli studenti di medicina (gruppo SM) e il secondo e terzo anno per gli studenti delle professioni sanitarie (gruppo SPS).

I partecipanti hanno fornito il loro consenso informato scritto per partecipare a questo studio.

I questionari sono stati somministrati in forma anonima e in modalità cartacea, alla fine del primo semestre dell'A.A. 2019-20. La somministrazione dei questionari è stata condotta in aula al termine delle lezioni.

Strumenti

Tutti i partecipanti hanno completato una scheda per la raccolta dei dati sociodemografici e clinici e compilato i seguenti test psicologici:

L'Interpersonal Reactivity Index (IRI) (Albiero, Ingoglia, & Lo Coco, 2006) è uno strumento di autovalutazione di 28 items valutato su una scala Likert a cinque punti (da 1 = mai vero a 5 = sempre vero) che permette di valutare le componenti cognitive e affettive del costrutto dell'empatia. La dimensione cognitiva include lasottoscala "presa di prospettiva" (PT), che valuta la tendenza ad adottare spontaneamente il punto di vista psicologico degli altri, e la sottoscala "scala di fantasia" (FS), che valuta le tendenze a trasporsi immaginativamente nei sentimenti e nelle azioni di personaggi fittizi in libri, film e opere teatrali. D'altra parte, la dimensione affettiva dell'empatia include lasottoscala "preoccupazione empatica" (EC), che valuta i sentimenti e le preoccupazioni "orientate verso gli altri", e la sottoscala "angoscia personale" (PD), che misura "Sentimenti di disagio e attivazione negativa in situazioni interpersonali di emergenza". Ogni dimensione include sette elementi con possibili punteggi compresi tra 7 e 35. I valori alfa di Cronbach per le sottoscale IRI variano da 0,70-0,83 e coefficienti di correlazione di 0,01-0,37 tra le sottoscale (Fernandez, Dufey, & Kramp, 2007; Siu & Shek, 2005). La coerenza interna per l'IRI era alta nel campione per l'intera misura (α di Cronbach = .80), e all'interno delle due sottoscale della dimensione affettiva (preoccupazione empatica α = .80; disagio personale α = .78). Valori inferiori sono stati calcolati per le due sottoscale IRI cognitive (prendendo in prospettiva α = .64; fantasia scala α = .56).

Il ***Patient Health Questionnaire- 9(PHQ-9)*** (Spitzer, Kroenke, & Williams, 1999) è un questionario utile per la valutazione dei sintomi depressivi e dei loro livelli di gravità, il quale contiene nove item valutati su una scala Likert a quattro punti (da 0 = per niente a 3 = quasi ogni giorno). Il punteggio totale può variare da 0 a 27. Il punteggio PHQ-9 ≥10 aveva una sensibilità e una specificità dell'88% per la depressione maggiore. I punteggi ottenuti al PHQ-9 di 5, 10, 15 e 20 rappresentavano rispettivamente una depressione lieve, moderata, moderatamente grave e grave (Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001). In questo studio, abbiamo utilizzato un indice di cut-off di 10 per delineare la presenza di sintomatologia depressiva nel campione.

La ***Integrative Hope Scale (IHS)*** (Schrank, Woppmann, Sibitz, & Lauber, 2011) valuta il costrutto della speranza e consiste di 23 item valutati su una scala Likert a sei punti (da 1 = fortemente in disaccordo a 6 = fortemente d'accordo). Questa scala fornisce sia un punteggio

complessivo del costrutto della speranza sia dei punteggi quadridimensionali, ottenuti sommando i punteggi dei singoli item, dopo aver codificato in senso inverso gli item negativi. Ciò produce possibili punteggi di speranza complessivi che vanno da 23 a 138, con punteggi più alti che rappresentano una maggiore speranza. I punteggi per le sottodimensioni variano in base al numero di elementi. La struttura fattoriale della scala è altamente stabile e la sua coerenza interna è elevata (alfa = 0,92 per la scala complessiva e 0,80-0,85 per le sue quattro sotto-scale "fiducia e sicurezza"; "mancanza di prospettiva"; "orientamento futuro positivo"; e "Relazioni sociali e valore personale") .I punteggi di speranza sono correlati negativamente con la depressione (r = 0,68) e positivamente correlati con la qualità della vita (r = 0,57), con l'analisi fattoriale e la validità discriminante degli item a sostegno della validità del costrutto della scala.

La ***UCLA Loneliness Scale*** (D. W. Russell, 1996) è lo strumento più utilizzato per valutare la presenza di sentimenti di solitudine. Questa scala è composta da 11 item formulati in una direzione negativa e 9 elementi formulati in una direzione positiva. I partecipanti hanno valutato il loro grado di accordo con queste domande su una scala Likert a 4 punti che va da 1 (mai) a 4 (spesso). I punteggi più alti indicano un maggiore vissuto di solitudine.

Procedure statistiche

Sono state eseguite analisi descrittive per tutte le variabili investigate.
Sono state condotte analisi ANOVA e chi-quadrato per indagare le differenze sociodemografiche e psicologiche tra i gruppi MS e SPS, con attenzione alle differenze di genere.
Sono stati eseguiti test *post-hoc* di Bonferroni per identificare differenze statisticamente significative tra i quattro gruppi.
Sono state condotte analisi di regressione logistica per identificare potenziali predittori di empatia utilizzando un modello psicosociale predittivo. Ciascuna delle quattro componenti dell'empatia, come valutato dall'IRI, è stata studiata per il suo valore predittivo.
Abbiamo calcolato il 75 ° percentile dei punteggi delle 4 dimensioni per valutare la maggiore espressione di empatia per le 2 dimensioni cognitive e affettive della "*empathic concern"* e del "*personal distress"*.
In primo luogo, i dati sociodemografici e le condizioni familiari (es. genere, range di età, numerosità dei componenti familiari, istruzione dei genitori e condizione economica familiare) sono stati inclusi come potenziali predittori. L'età è stata codificata in due categorie (18-21 anni e 22 anni e oltre). Questa classificazione è stata effettuata partendo dal

presupposto che gli studenti più giovani potessero essere più inclini a mostrare empatia rispetto agli studenti più grandi. La dimensione della famiglia è stata codificata in 2 categorie (2-4 membri e 5 o più membri) poiché abbiamo ipotizzato che far parte di una famiglia più grande potrebbe essere un modello di esempio per quanto riguarda le abilità affettive. L'istruzione dei genitori è stata codificata in due categorie (nessun diploma universitario e titolo universitario). Per quanto riguarda questa variabile, abbiamo ipotizzato come un elevato grado di istruzione dei genitori avrebbe potuto contribuire ad un miglior sviluppo della dimensione cognitiva dell'empatia. La condizione finanziaria della famiglia degli studenti è stata codificata in due categorie (condizione finanziaria alta-media e bassa).

In secondo luogo, due variabili degli studenti (essere uno SPS e uno studente lavoratore) sono state incluse come potenziali predittori e codificate in 2 categorie (no / sì).

Terzo, abbiamo inserito le variabili relative alle condizioni psicologiche degli studenti (ciascuna è stata codificata in due categorie: sì / no): contatto precedente per problemi psicologici e sintomatologia depressiva, come valutato da punteggi PHQ-9> 10. Come misurato dalla scala della solitudine dell'UCLA, i sentimenti di solitudine e i sentimenti di speranza nelle relazioni sociali e nel valore personale, valutati da una specifica sottoscala IHS, sono stati inclusi come variabili continue.

Abbiamo calcolato gli odds ratio con intervalli di confidenza al 95% per l'analisi di regressione logistica.

Le analisi statistiche sono state eseguite utilizzando SPSS 26.0.

Risultati

Le principali caratteristiche sociodemografiche del campione sono riportate nella Tabella 3.1

	STUDENTI DI MEDICINA (n=130)	STUDENTI PROFESSIONI SANITARIE (n=86)	
Sesso (%)			
-Uomo	48 (36.9)	32 (37.2)	
-Donna	82 (63.1)	54 (62.8)	
Età, media (DS)	24.7 (1.53)	22.9 (4.0)**	ANOVA: F=20.802; p=0.000
Numerosità componenti famiglia (%)			
1-2 membri	25 (19.3)	7 (8.1)	
3 membri	31 (23.8)	20 (23.3)	
4 membri	54 (41.5)	32 (37.2)	
5 membri	14 (10.8)	19 (22.1)	
>5 membri	6 (4.6)	8 (9.3)	
			Chi-quadro: 10.648; d.f. 4; p=0.031
Scolarità madre, anni (%)**			
-5 anni	2 (1.5)	1 (1.2)	
-8 anni	12 (9.2)	22 (25.9)	
-13 anni	59 (45.4)	45 (52.9)	
-17 anni	57 (43.9)	17 (20)	
			Chi-quadro: 18.158; d.f. 3; p=0.000
Scolarità padre, anni (%)**			
-5 anni	2 (1.5)	2 (2.3)	
-8 anni	13 (10)	25 (29.1)	
-13 anni	59 (45.4)	39 (45.3)	
-17 anni	56 (43.1)	20 (23.3)	
			Chi-quadro: 16.652; d.f. 3; p=0.001
Stato socio-economico (%)**			
-Basso	8 (6.2)	15 (17.4)	
-Medio	42 (32.3)	47 (54.7)	
-Alto	80 (61.5)	24 (27.9)	
			Chi-quadro: 24.624; d.f. 2; p=0.000
Studente lavoratore (%)	10 (7.7)	17 (19.8)	
			Chi-quadro: 6.900; d.f. 1; p=0.009
Corso accademico (%)			
-Medicina	130		
-Fisioterapista		43(52.4)	
-Neuropsicomotricista dell'età evolutiva		23 (26.7)	
-Tecnici della riabilitazione Psichiatrica		18 (20.9)	
Precedenti contatti per problemi emotivi (%)			
-Nessun contatto	111(5.4)	73(84.9)	
-Medico di base	14 (10.8)	0	
-Servizi di Salute Mentale/Professionisti privati	5 (3.8)	13(15.1)	
			Chi-quadro: 17.152; d.f. 2; p=0.000

Tabella 3.1 Caratteristiche sociodemografiche e cliniche del campione (n= 216)

206 studenti (130 studenti di medicina, MS; 86 studenti delle professioni sanitarie, SPS) hanno risposto all'indagine promossa dal Servizio di Ascolto e Consultazione per gli studenti (S.A.C.S.) dell'Università dell'Aquila. Tra i corsi frequentati dal gruppo SPS, si annoverano: fisioterapia, neuro-psicomotricità dell'età evolutiva e tecniche della riabilitazione psichiatrica. In entrambi i gruppi, più del 60% degli studenti era composto da donne. È stata trovata una differenza statisticamente significativa nell'età degli studenti appartenenti al gruppo SM, i quali risultavano avere un'età maggiore rispetto agli altri. Per quanto concerne la composizione familiare, si è riscontrata una proporzione significativamente maggiore di famiglie più numerose nel gruppo SPS. Nel gruppo SM, il livello di istruzione dei genitori ha mostrato una percentuale più elevata di laureati e una condizione economica familiare più alta rispetto al gruppo SPS.

Per quanto riguarda la condizione di studente lavoratore, essi erano significativamente più rappresentati nel gruppo SPS, ovvero da circa un quinto del campione.

In entrambi i gruppi, circa il 15% degli studenti ha segnalato precedenti contatti per problemi psicologici, con alcune differenze in relazione alla loro richiesta di aiuto, con una percentuale maggiore negli studenti appartenenti al gruppo SM che interagisce con medici generici e di studenti appartenenti al gruppo SPS che utilizzano servizi di salute mentale e/o professionisti privati.

Interpersonal rectivity index (IRI)

Per quanto riguarda le capacità empatiche e interpersonali, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra i due gruppi nelle dimensioni cognitiva ed affettiva. In base al sesso, sono state riscontrate differenze statisticamente significative (Tabella 3.2). Gli uomini appartenenti al gruppo SM hanno mostrato punteggi inferiori nella scala del PD rispetto alle donne nel gruppo SM (test Bonferroni post hoc, mean difference= - 2.944; p <0,016) e alle donne nel gruppo SPS (mean difference = -3,484; p <0,007). Nella scala del PD, le donne nel gruppo SM hanno mostrato punteggi significativamente più alti rispetto ai loro colleghi maschi del corso (mean difference = 2,698; p <0,014) e rispetto agli uomini nel gruppo SPS (mean difference = 2,667; p <0,048). Sulla stessa scala, le donne nel gruppo SPS hanno mostrato punteggi significativamente più alti rispetto ai loro colleghi maschi del corso (mean difference = 3,094; p <0,026) e rispetto agli uomini nel gruppo SM (mean difference = 3,125; p <0,008).

Patient Healt Questionnaire-9 items (PHQ-9)

Il gruppo SPS ha presentato punteggi più alti al PHQ-9 rispetto al gruppo SM, con una percentuale maggiore di oltre il 20% di studenti che soffrono di sintomi depressivi che vanno da livelli lievi a gravi rispetto a circa il 10% risultato dal gruppo SM. Nessuna differenza statisticamente significativa è stata trovata in base al genere (Tabella 3.2).

Integrative Hope Scale (IHS)

Il senso di speranza, identificato nei quattro domini della scala IHS (fiducia e sicurezza, relazione sociale e valore personale, orientamento al futuro e mancanza di prospettiva), non differiva in modo significativo tra i due gruppi SM e SPS e neanche differenziando per genere (Tabella 3.2).

UCLA Loneliness Scale

Per quanto riguarda la sensazione di solitudine, il gruppo SPS ha mostrato punteggi significativamente più alti rispetto agli studenti di medicina. Sulla base delle differenze di genere, è emerso come le studentesse appartenenti al gruppo SPS lamentavano una sensazione di solitudine più intensa rispetto agli studenti maschi appartenenti al gruppo SM (test Bonferroni post hoc, differenza media = 4,683; $p < 0,000$) e al gruppo SPS (differenza media = 4,402; $p < 0,001$) (Tabella 3.2).

Tab 3.2 Differenze di genere tra i due gruppi di studenti nei test psicologici (media e deviazione standard)

	STUDENTI DEL CLM DI MEDICINA (n=130)		STUDENTI DELLE PROFESSIONI SANITARIE (n=86)		
	Uomini (n=48)	**Donne (n=82)**	**Uomini (n=32)**	**Donne (n=54)**	
PHQ-9 (DS)	5.27 (3.9)	5.98 (4.1)	6.19(4.43)	7.52 (4.8)	
IRI-interpersonal Reactivity Index					
-PT-Perspective-Taking Scale (7-35)	24.4 (5.3)	24.29 (4.3)	23.97 (2.7)	24.6 (3.44)	
-FS-Fantasy Scale (7-35)	20.4 (4.3)	21.4 (4.2)	20.78 (4.28)	21.3 (4.2)	
-EC-Empathic Concern Scale (7-35)	23.3 (6.1)	26.2 (5.02)**	24 (3.8)	26.8 (3.9)**	ANOVA: F=5.836; p=0.001
-PD-Personal Distress Scale (7-35)	15.3 (4.5)	18.07 (4.8)**	15.41 (4.1)	18.5 (4.2)**	ANOVA: F=10.804;p=0.001
HIS – Hope Integrative Scale (DS)	84.75 (13.1)	87.1 (11.7)	87.6 (12.1)	84.1(11.4)	
- Fiducia e autostima (9-54)	31.1 (5.8)	32.1 (4.9)	32.25 (5.6)	31.2(5.6)	
- Relazione sociali and Valori personali(4-24)	14.1 (3.5)	15.1 (2.3)*	14.8 (2.1)	14.4 (2.5)	
- Orientamento al futuro (4-24)	17.5 (2.5)	18.1 (1.9)	18.2 (1.8)	18.0 (1.8)	
- Mancanza di prospettiva(6-36)	8.1 (4.5)	8.2 (5.2)	7.7 (5.3)	9.5 (4.8)	
UCLA Loneliness, (DS)	10.69 (4.6)	13.20 (4.6)	10.9 (5.6)	15.3 (5.1)**	ANOVA: F=6.814; p=0.000

Predittori di empatia

Dai risultati dell'analisi di regressione logistica è emerso che essere uno studente delle professioni sanitarie può aumentare di circa 3 volte la probabilità di mostrare una maggiore capacità empatica, soprattutto per quanto riguarda la capacità di "presa di prospettiva", ovvero di “mettersi nei panni dell’altro” (O.R: 3.175). Mentre, avere una giovane età sembra aumentare di quasi 5 volte la probabilità di esprimere maggiori livelli di empatia nella stessa dimensione cognitiva (O.R: 4.612).

Nessuna delle variabili inserite nel nostro modello sono risultate predittori statisticamente significativi di alta espressione di empatia cognitiva, relativa alla capacità di immedesimarsi con l’immaginazione nei sentimenti e nelle azioni di personaggi inventati, misurata dalla sottoscala FS dell’IRI.

Nel nostro campione, la presenza di un forte sentimento di speranza legato alla relazione sociale e al valore personale aumenta di quasi 1 volta e mezza la probabilità di

mostrare capacità empatiche affettive, come ad esempio provare dei sentimenti di premura verso gli altri, misurata dalla sottoscala EC dell'IRI.

Il fattore predittivo più forte era rappresentato dal sesso: infatti le studentesse presentavano una probabilità di circa 3 volte maggiore (O.R: 3.111) di mostrare un atteggiamento più compassionevole rispetto agli studenti maschi. Inoltre, è emerso come un più alto livello di istruzione della madre (O.R: 2.764) e la sintomatologia depressiva nello studente (O.R: 2.777) hanno aumentato di quasi 3 volte la probabilità che la nostra studentessa diventi più abile nelle capacità affettive legate alla "preoccupazione empatica".

Per quanto riguarda i fattori di rischio che potrebbero portare a bassi livelli di empatia, calcolati attraverso la dimensione PD della scala IRI, è emerso come aver preso precedenti contatti per problemi psicologici (O.R: 3.263) e la presenza di sentimenti di solitudine nello studente (O.R: 1.18), sembravano aumentare il rischio di un comportamento empatico nei confronti dell'altro.

Discussione dei risultati

L'attuale studio mirava ad indagare le caratteristiche sociodemografiche, psicologiche e psicosociali sia degli studenti di medicina che delle professioni sanitarie, insieme ai loro livelli di empatia. In secondo luogo, è stato testato un modello predittivo psicosociale delle loro capacità empatiche. Per quanto a nostra conoscenza, questo è il primo studio a indagare i potenziali predittori di abilità empatiche in queste due popolazioni di studenti, secondo un modello che incorpora fattori personali e ambientali.

Per quanto riguarda i risultati sociodemografici, psicologici e psicosociali relativi al gruppo SM e SPS, è stato scoperto come, entrambi i gruppi di studenti, rappresentati principalmente dal genere femminile, mostravano differenze significative nelle caratteristiche familiari e contestuali.

È stato visto come gli studenti appartenenti al gruppo SPS provenivano da famiglie più numerose, con un grado di istruzione dei genitori e con condizioni economiche inferiori rispetto agli studenti del gruppo SM. Inoltre, gli studenti del gruppo SPS erano tendenzialmente più giovani (come previsto, a causa della diversa durata dei corsi di laurea), e quasi il 20% di loro era rappresentato da studenti lavoratori.

Dal nostro studio è emerso come le studentesse presentano un maggior rischio di andare incontro ad un distress empatico: confermando la nostra ipotesi sulle abilità empatiche e interpersonali, non è stata trovata alcuna differenza statisticamente significativa tra i due gruppi di studenti nelle dimensioni cognitive e affettive dell'empatia, ma sono state

identificate differenze di genere: le donne di entrambi i gruppi, infatti, hanno mostrato maggiori livelli di empatia affettiva che si traduce in un comportamento compassionevole verso un'altra persona che soffre (Tone e Tully, 2014).

Questa modalità di risposta empatica, nelle donne, potrebbe pertanto, se non ben regolata, trasformarsi nella sua forma disadattiva, ovvero quella della personal distress con cui si identifica un'attivazione negativa emotiva di un individuo in risposta alla sofferenza dell'altro (Park et al., 2015). Le donne di entrambi i gruppi, infatti, sembravano essere particolarmente inclini a reazioni empatiche negative e disfunzionali, confermando precedenti studi (Hojat et al., 2002; Quince, Thiemann, Benson, & Hyde, 2016; Shamay-Tsoory et al., 2009; B. Williams et al., 2016).

Inoltre, sia gli studenti di medicina sia di studenti afferenti alle professioni sanitarie, hanno mostrato gli stessi livelli di empatia sottolineando come entrambi di studenti presentino una predisposizione al l'aiuto dell'altro, così come delineato da studi precedenti (Pacheco et al., 2019; Puthran, Zhang, Tam, & Ho, 2016; Rotenstein et al., 2016).

Per quanto riguarda i livelli di depressione è stato riscontrato come gli studenti delle professioni sanitarie mostrano dei livelli di depressione maggiori rispetto agli studenti di medicina e infatti i sentimenti di solitudine erano maggiormente presenti studentesse delle professioni sanitarie.

Le studentesse di medicina invece presentavano dei livelli di speranza tendenzialmente maggiori rispetto agli altri soprattutto per quanto riguarda le relazioni sociali e i valori personali.

I nostri dati sono più coerenti con quelli presentati da Celik et al. (2019), il quale ha individuato che circa un quinto degli studenti mostrava sintomi depressivi, evidenziando come gli studenti di infermieristica e ostetricia con scarso rendimento scolastico, condizioni economiche precarie, consumo di fumo o alcol, malattie croniche o problemi mentali, avevano maggiori probabilità di sperimentare la depressione (Celik, Ceylan, Unsal, & Cagan, 2019).

In secondo luogo, è stato testato un modello predittivo psicosociale di abilità empatiche nel nostro campione di studenti, differenziando le due dimensioni, affettiva e cognitiva, due aspetti che, come evidenziato, possono seguire traiettorie evolutive diverse.

Per quanto riguarda invece i predittori di buoni livelli di empatia è emerso come essere donna, giovane e una studentessa delle professioni sanitarie, aumenta l'essere compassionevoli rispetto agli uomini soprattutto se vi sono presenti elevati livelli di speranza.

In letteratura, questi tipi di risultati sono stati incoerenti: sebbene i livelli di empatia cognitiva e affettiva sembrino essere significativamente più alti negli studenti di età compresa

tra 17 e 19 anni rispetto agli studenti di età compresa tra 20 e 24 (Wang et al., 2019), altri autori hanno individuato maggiori livelli di empatia cognitiva e affettiva negli adulti di mezza età rispetto ai giovani (O'Brien, Konrath, Gruhn, & Hagen, 2013).

L'appartenenza alle professioni sanitarie potrebbe spiegare le migliori abilità empatiche in quanto la maggior parte degli studenti delle professioni sanitarie provenivano da un contesto socioeconomico familiare relativamente svantaggiato che li ha predisposti, verosimilmente, ad essere più inclini a mentalizzare e comprendere la sofferenza degli altri.

Diversi contributi scientifici hanno studiato l'impatto del basso stato socioeconomico sulle capacità di riconoscere gli stati emotivi degli altri (Kraus, Cote, & Keltner, 2010) ed essere più compassionevoli (Davis, Martin-Cuellar, & Luce, 2019; Piff, Kraus, Cote, Cheng, & Keltner, 2010; Piff, Stancato, Cote, Mendoza-Denton, & Keltner, 2012; Stellar, Manzo, Kraus, & Keltner, 2012).

Per quanto riguarda i fattori di rischio di una compromissione delle abilità empatiche, dallo studio è emerso come elevati sentimenti di solitudine, la presenza di una sintomatologia depressiva, difficoltà psicologiche irrisolte e l'avere madri con livelli elevati di istruzione, sembrerebbe aumentare la probabilità di andare incontro a bassi livelli di empatia negli studenti.

In letteratura è emersa un'associazione statisticamente significativa tra empatia e livello di istruzione della madre (Hasan et al., 2013). Possiamo supporre che l'alto livello di istruzione delle madri italiane possa promuovere un migliore riconoscimento e regolazione emozionale basato sulla crescente importanza dell'educazione socio-affettiva fin dallo sviluppo della prima infanzia.

Aver intrapreso precedenti contatti per problemi psicologici e il forte sentimento di solitudine sembrerebbero rappresentare fattori di rischio per basse capacità empatiche, come identificato dai punteggi più alti della sottoscala PD dell'IRI, suggerendo come l'autovalutazione dell'IRI potrebbe essere stata influenzata da un'elaborazione cognitiva distorta di uno scarso giudizio di sé relativo alla sintomatologia depressiva (Dunn et al., 2009).

I nostri risultati sono coerenti con studi recenti condotti su studenti delle professioni sanitarie che indicano un'associazione inversa tra empatia e solitudine (Berduzco-Torres et al., 2020; Marilaf Caro et al., 2017; Soler-Gonzalez et al., 2017).

Tra i **limiti del presente studio**, si annoverano: In primo luogo, lo studio è stato condotto in un'unica istituzione su un numero limitato di corsi di professionisti sanitari;

In secondo luogo, tutte le misure sono state auto dichiarate. La mancanza di correlazione tra i livelli di empatia auto-valutati e le percezioni dei pazienti o la realtà

osservata da altri in letteratura suggerisce che i pazienti dovrebbero essere inclusi nel processo di valutazione dell'empatia (Bernardo et al., 2018); In terzo luogo, non è stato effettuato alcun confronto tra i diversi anni del corso di istruzione che sarebbe utile per comprendere i cambiamenti empatici nel tempo; Quarto, la non omogeneità di genere del campione.

Conclusioni dello studio

L'empatia è per sua natura un costrutto multidimensionale, interpersonale e modulato dal contesto (Decety, 2020) e l'influenza della formazione medica sull'empatia è ancora poco chiara (Pedersen, 2009). Dal momento che l'empatia rappresenta uno strumento cruciale per una collaborazione di successo tra utenti e professionisti, la ricerca e le raccomandazioni internazionali hanno ripetutamente sottolineato l'importanza di aiutare gli studenti di medicina a sviluppare e aumentare le loro abilità empatiche (Seitz, Gruber, Preusche, & Loffler-Stastka, 2017).

Il nostro studio esplorativo fornisce un quadro dei diversi profili tra studenti di medicina e studenti delle professioni sanitarie, sottolineano la necessità di testare modelli psicosociali per comprendere meglio le abilità empatiche di questi gruppi di studenti.

Gli insegnanti dei corsi di medicina e delle professioni sanitarie potrebbero essere incoraggiati a sviluppare strumenti per aumentare i livelli di empatia degli studenti in formazione.

Nel nostro campione, fattori modificabili, come la riduzione della depressione e dei sentimenti di solitudine e l'aumento del senso di speranza, potrebbero rappresentare l'obiettivo di interventi psicologici mirati che potrebbero incidere e migliorare l'empatia affettiva.

Questo approccio avrà importanti implicazioni per la formazione degli studenti delle aree mediche, poiché mantenere o aumentare i livelli di empatia è essenziale per produrre medici e operatori sanitari con buoni stili di relazione tra utente del servizio e per un buon lavoro di equipe.

3.3 Studio sperimentale.

Fattori associati al funzionamento della vita reale nelle persone con schizofrenia in uno studio di follow-up di 4 anni del Network Italiano per la Ricerca sulle Psicosi.

Nonostante l'obiettivo dei trattamenti per la schizofrenia si sia spostato dalla riduzione dei sintomi alla prevenzione delle ricadute che garantisca una qualità di vita adeguata all'interno della società, ad oggi i tassi di recovery funzionale in questa popolazione di pazienti rimangono bassi e non si sa ancora molto, in relazione all'identificazione di variabili associate ai domini di funzionamento della vita reale, così da rappresentare target di intervento su cui indirizzare programmi di trattamento personalizzati e integrati.

Dai dati emersi in letteratura, pochi sono gli studi che si sono mossi in questa direzione.

Il presente studio longitudinale multicentrico si è posto come obiettivo quello di affrontare alcune di queste limitazioni e di valutare, in maniera originale, l'impatto delle variabili cliniche, delle risorse personali (es stili di coping, resilienza e cognizione sociale) e dei fattori correlati al contesto sui livelli di funzionamento nel real word (es: capacità lavorative, relazioni interpersonali) dopo quattro anni dal primo studio.

In particolare, verranno presentati principalmente i risultati relativi alla cognizione sociale.

Materiali e Metodi

Partecipanti

Dei 26 Centri di ricerca italiani coinvolti nel NIRP (Galderisi et al., 2014), 24 hanno aderito allo studio di follow-up.

Dopo aver ricevuto una spiegazione esauriente delle procedure e degli obiettivi dello studio, tutti i pazienti hanno fornito il consenso informato scritto ottenuto in modo coerente con la Dichiarazione di Helsink.

I partecipanti sono stati rivalutati su tutte le misure ottenute al base-line e qualora i partecipanti arruolati allo studio di base non potessero essere rintracciati (eventuale trasferimento o decesso), i ricercatori dovevano compilare un modulo ad hoc che riportava le informazioni cliniche disponibili relative all'ultimo contatto.

Criteri di esclusione

Tra i criteri di esclusione dello studio troviamo:

a) una storia di trauma cranico con perdita di coscienza nei 4 anni successivi la valutazione di base;
b) progressivo deterioramento cognitivo probabilmente dovuto a demenza o ad altre malattie neurologiche diagnosticate negli ultimi 4 anni;
c) una storia di abuso di alcol e/o di sostanze negli ultimi 6 mesi;
d) gravidanza e/o allattamento attuali;
e) incapacità di fornire un consenso informato
f) modifiche al trattamento e/o al ricovero ospedaliero a causa dell'esacerbazione dei sintomi negli ultimi 3 mesi.

Procedure di valutazione

Tutti i soggetti e i loro caregiver sono stati sottoposti alla valutazione, e nessun dato è stato ricostruito a partire dalle cartelle cliniche, che sono state comunque consultate come ulteriore fonte di informazioni relative ai ricoveri o sui cambiamenti nella terapia farmacologica, dalla valutazione del baseline al follow-up.

I pazienti reclutati hanno completato le valutazioni in tre giorni, seguendo lo stesso programma utilizzato nell'indagine trasversale (Galderisi et al., 2014):

1) il primo giorno è stata effettuata la raccolta di informazioni socio-demografiche; valutazioni psicopatologiche e neurologiche;

2) il secondo giorno sono state effettuate valutazioni neurocognitive, di cognizione sociale e di capacità di funzionamento;

3) il terzo giorno è stata effettuata la valutazione delle risorse personali e dello stigma percepito.

Valutazione dei fattori correlati alla patologia

Un modulo clinico è stato compilato in relazione alle informazioni sul decorso e sui trattamenti della malattia durante i 4 anni a partire dalla valutazione del baseline, utilizzando tutte le fonti disponibili (pazienti, parenti, cartelle cliniche e operatori di salute mentale).

La batteria di valutazione includeva le seguenti scale:

La **Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS)** (Kay, Fiszbein, & Opler, 1987) utilizzata per valutare le dimensioni relative alla "disorganizzazione" e ai "sintomi positivi", in accordo con la soluzione a 5 fattori di consenso proposta da Wallwork et al 2012. Per entrambe le dimensioni, la presenza di punteggi più alti rappresenta una maggiore gravità dei sintomi.

La **Brief Negative Symptom Scale (BNSS)** (Mucci et al., 2015), utilizzata per indagare i sintomi negativi. I punteggi elevati dei due domini Avolizione (somma di anedonia, asocialità e avolizione) e Deficit espressivo, corrispondono ad una maggiore gravità dei sintomi.

La **Calgary Depression Scale for Schizophrenia (CDSS) (**Addigton et al., 1993), utilizzata per la valutazione dei sintomi depressivi, attraverso l'individuazione del punteggio totale in cui punteggi più alti corrispondono a una maggiore gravità della depressione.

La **St. Hans Rating Scale (SHRS)** (Gerlach et al., 1993) valutata per indagare l'eventuale presenza di sintomi extrapiramidali, tra cui ipercinesia, parkinsonismo e distonia. I punteggi più alti rappresentano una maggiore gravità dei sintomi.

La **MATRICS Consensus Cognitive Battery (MCCB)** (Kern et al., 2008) è stata utilizzata per valutare i seguenti domini neuro-cognitivi: velocità di elaborazione, attenzione/vigilanza, memoria di lavoro, apprendimento verbale, apprendimento visivo, cognizione sociale, ragionamento e problem solving (per tutti i domini, punteggi più alti rappresentano un migliore funzionamento cognitivo).

Il **Facial Emotion Identification Test (FEIT)** (Neale et al., 1993) utilizzata per la valutazione della cognizione sociale, misura il riconoscimento delle emozioni facciali

Il **Awareness of Social Inference Test (TASIT)** (McDonald et al., 2006) che valuta la teoria della mente. Punteggi più alti corrispondono ad un migliore funzionamento di cognizione sociale.

Valutazione delle risorse personali

La **Resilience Scale for Adults (RSA)** (Friborg, Hjemdal, Rosenvinge, & Martinussen, 2003), una scala auto-amministrata, utilizzata per valutare la percezione di sé, la percezione del futuro, la competenza sociale e la coesione familiare (punteggi più alti corrispondono a una maggiore capacità di resilienza).

La **scala di coinvolgimento del servizio (EnS)** (Tait et al., 2002) la quale misura i livelli di difficoltà dei pazienti a interagire con gli operatori dei servizi di salute mentale (un punteggio totale più alto rappresenta una maggiore difficoltà).

Valutazione dei fattori legati al contesto

Il questionario **Internalized Stigma of Mental Illness (ISMI)** (Ritsher, Otilingam, & Grajales, 2003) ha valutato l'esperienza dello stigma percepito dall'utente e interiorizzato (un punteggio totale più elevato corrisponde a una maggiore esperienza di stigma interiorizzato).

Valutazione del funzionamento di vita reale

La **Specific Level of Functioning Assessment Scale (SLOF)** (Mausbach et al., 2007) è uno strumento che valuta diversi aspetti del funzionamento di vita reale, in base al giudizio del caregiver. I domini indagati dalla SLOF sono le abilità relative alle "Relazioni interpersonali", alle "Abilità di vita quotidiana" e alle "Abilità lavorative". Per ogni dominio, il punteggio più alto corrisponde a un migliore funzionamento della vita reale.

Analisi statistiche

I confronti tra i gruppi sono stati eseguiti utilizzando il test chi-quadro, il t-test , o il test di Mann-Whitney, a seconda dei casi.

I confronti tra i partecipanti sono stati condotti utilizzando il t-test per campioni appaiati, il test dei ranghi con segno di Wilcoxon o il test di McNemar, a seconda dei casi.

È stata utilizzata una strategia analitica del Modello di Equazioni Strutturali per identificare le variabili misurate al base-line associate al funzionamento nella vita reale a distanza di 4 anni. A tal fine, è stato ampliato il modello dell'equazione strutturale trasversale aggiungendo i punteggi sulle sotto-scale relative alle abilità della vita quotidiana, alle relazioni

interpersonali e alle abilità lavorative della scala del livello di funzionamento specifico al follow-up, come variabili di risultato.

Nel modello presentato in questo studio, sono state valutate tutte le associazioni dirette delle variabili indagate al baseline con buoni livelli di funzionamento a t1.

Sono state quindi eseguite analisi di regressione multipla in cui i punteggi sulle sotto-scale (abilità della vita quotidiana, relazioni interpersonali e abilità lavorative) della scala specifica del livello di funzionamento al follow-up, sono state valutate come variabili dipendenti.

Sono state considerate come variabili indipendenti: la dimensione della disorganizzazione, la sintomatologia positiva, l'avolizione, livelli di neurocognizione, livelli di cognizione sociale, la capacità funzionale, lo stigma interiorizzato, il costrutto della resilienza, il coinvolgimento con i servizi, la presenza di eventuali comorbidità fisiche, la presenza di eventuali comorbidità psichiatriche.

Una P a 2 code $\leq .05$ è stata considerata statisticamente significativa.

I dati sono stati analizzati da gennaio a maggio 2020 da alcuni dei centri del NIRP.

Risultati

Su 921 individui reclutati al base-line, 618 hanno partecipato al presente studio.
Tra i 303 individui che non sono stati inclusi nel presente studio: 98 hanno rifiutato di partecipare; 75 erano stati indirizzati a un diverso dipartimento di salute mentale e non potevano essere contattati; 36 avevano cambiato residenza e/o segnalato difficoltà logistiche nell'adesione allo studio; 24 erano clinicamente instabili o avevano recentemente cambiato trattamento farmacologico; 19 erano deceduti; 10 non sono stati rintracciati; 4 hanno mostrato un significativo declino cognitivo, forse dovuto alla demenza; e 2 hanno segnalato abuso di sostanze nei 6 mesi precedenti l'intervista.
Per 11 persone non è stato registrato alcun motivo di abbandono.

Le caratteristiche sociodemografiche e cliniche di base dei partecipanti inclusi sono riportate nella Tab. 3.3.

Tabella 3.3 Caratteristiche sociodemografiche e cliniche della popolazione di studio al baseline (N=618)

	Media±SD (%)
Età	40.4 ± 10.5
Genere maschile	427 (69.1)
Istruzione (anni)	11.7 ± 3.4
Lavoro	174 (29.2)
Sistemazione abitativa	
Da solo	82 (13.3)
Coniugato/in una relazione	58 (9.4)
Con Genitori/parenti	365 (59.4)
Comunità/amici	80 (13.0)
Altro	30 (4.9)
Relazioni affettive stabili	92 (14.9)
Problemi giuridici	52 (8.4)
Trattamento farmacologico	
Antipsicotici I generazione	92 (14.9)
Antipsicotici II generazione	432 (69.9)
Entrambi	84 (13.6)
Nessuno	10 (1.6)

Dei 618 partecipanti, il 69,1% era rappresentato da maschi e l'età media (ds) al follow-up era di 45,1 (±10,5) anni. I partecipanti reclutati non differivano significativamente dai 303 pazienti che non erano stati valutati al follow-up, per quanto riguarda le caratteristiche sociodemografiche, psicopatologiche, e variabili legate al contesto e alle risorse personali.

I partecipanti reclutati presentavano però migliori rapporti interpersonali (t = −3,51; IC 95%, Da −2,32 a −0,66; P <.001), maggiori capacità di funzionamento lavorativo (t = −2,68; IC 95%, da −2,02 a −0,31; P = .008) nonché un maggiore impegno con i servizi di salute mentale (t = 3,98; IC 95%, 1,10-3,23; P <0,001).

Modello di equazioni strutturali

Una migliore neurocognizione di base è stata associata (direttamente e indirettamente attraverso la cognizione sociale) con migliori capacità di follow-up della vita quotidiana (coefficiente di regressione standardizzato [β], 0,274; IC 95%, 0,207-0,341; P <0,001), abilità lavorative (β, 0,101; IC 95%, 0,005-0,196; P = 0,04) e funzionamento interprofessionale (β, 0,122; IC 95%, 0,073-0,171; P <0,001). La cognizione sociale era direttamente e positivamente associata al funzionamento interpersonale (β, 0,194; 95% CI, 0,121-0,268; P <0,001) e alle abilità lavorative (β, 0,185; 95% CI, 0,088-0,283; P <0,001) a azione supplementare.

In ogni dominio di funzionamento della vita reale, il funzionamento a t0 era positivamente associato al funzionamento a t1. Inoltre, un funzionamento di base più elevato nelle abilità della vita quotidiana era associato a capacità lavorative più elevate al follow-up (stima dell'effetto standardizzato, 0,204; P <0,001).

Analisi di regressione multipla

Le analisi di regressione multiple hanno indicato come tutte le variabili indipendenti incluse nel modello dell'equazione strutturale erano associate alla variabilità del funzionamento al follow-up.

È emerso come un funzionamento neurocognitivo elevato relativo al periodo di baseline era associato ad un cambiamento positivo nelle abilità della vita quotidiana (0,370; 95% CI, 0,253-0,486; P <.001); nelle abilità lavorative (0,102; 95% CI, 0,016-0,188; P = 0,02), nelle abilità di cognizione sociale (0,133; 95% CI, 0,015-0,250; P = 0,03) e in un buon funzionamento di vita reale (1,138; IC 95%, 0,807-1,469; P <0,001) al follow-up.

La presenza di buoni livelli di cognizione sociale al baseline è stata associata a cambiamenti favorevoli nel funzionamento interpersonale (0,140; IC 95%, 0,069-0,212; P <0,001) e per quanto riguarda le abilità lavorative (0,168; IC 95%, 0,075-0,261; P <0,001).

Discussione

Questo è il primo studio prospettico che include un'ampia gamma di variabili (cioè variabili legate alla malattia, alle risorse personali e a fattori legati al contesto) che ha utilizzato strumenti di valutazione per identificare i probabili fattori associati ad un esito funzionale in un campione di persone affette da schizofrenia che vivono in comunità riabilitative.

Secondo i risultati del modello dell'equazione strutturale, alcune variabili di base come la neurocognizione, la cognizione sociale, i sintomi positivi, avolizione e incentivi disponibili, erano direttamente associate ad almeno un dominio di funzionamento della vita reale al follow-up oltre la loro associazione, diretta o indiretta, con un buon funzionamento generale.

In particolare, è emerso come la neurocognizione sembrerebbe essere associata a buoni livelli della vita quotidiana, aspetti cruciali per garantire una vita indipendente e per ridurre il carico sulle famiglie e sulla società.

Buoni livelli di cognizione sociale in questi pazienti sembrano essere maggiormente associati a buone capacità lavorative e ad un buon funzionamento interpersonale.

Tra i **limiti evidenziati nello studio**, troviamo il fatto che sono state utilizzate variabili latenti sia per la neurocognizione che per la cognizione sociale e non è stato determinato se i singoli domini cognitivi fossero associati in modo differenziale al funzionamento.

I risultati richiederanno una validazione esterna indipendente.

Conclusioni

I ruoli chiave della cognizione sociale, non sociale e delle abilità pratiche per soddisfare le esigenze della vita quotidiana supportano fortemente l'adozione di interventi formativi nella cura della salute mentale, dando importanza all’integrazione di interventi psicosociali volti a promuovere la vita indipendente.

Considerazioni finali

La cognizione sociale e l'empatia sono delle funzioni fondamentali per l'interazione con l'altro, in particolare per quanto riguarda la comprensione degli stati mentali altrui e per la messa in atto di risposte adeguate agli stati emotivi attraverso comportamenti di cooperazione e di supporto sociale.

Nell'ottica del paradigma delle neuroscienze sociali, molti sono i fattori, individuali e ambientali, individuati in grado di influenzare lo sviluppo e il funzionamento della cognizione sociale, tra cui gli eventi di vita stressanti, come la pandemia da Covid-19.

A riguardo, nel nostro studio condotto durante il primo lockdown, sono emersi gli effetti e le ripercussioni della pandemia sulla cognizione sociale, che hanno incrementato nei giovani studenti universitari la percezione di isolamento sociale, generando l'insorgenza di ansia, depressione e in alcuni casi sintomatologia post-traumatica (Giusti et al., 2020).

Le difficoltà nelle interazioni sociali erano di interesse clinico e scientifico già prima dell'epidemia, basti pensare alle numerose ricerche e agli interventi svolti su soggetti affetti da disturbi mentali che spesso, a causa di queste difficoltà, si trovano a vivere con un costante senso di disorientamento e solitudine, in un mondo "incomprensibile" e "nemico". Dalle evidenze scientifiche emerse dallo studio presentato dal Network Italiano per la Ricerca sulle Psicosi, si evince l'importanza di strutturare interventi volti a potenziare la cognizione sociale in questi pazienti per garantire un recupero significativo in termini di funzionamento sociale, il quale garantisce una miglior qualità di vita e, in alcuni casi, può attenuare la presenza di ricadute (Mucci et al., 2021).

Dallo studio pubblicato dal nostro gruppo di ricerca (Giusti et al., 2021) è emerso come le studentesse afferenti ai corsi di medicina e delle professioni sanitarie siano particolarmente inclini a reazioni empatiche disfunzionali così come gli studenti che presentano elevati livelli di depressione e solitudine.

I risultati delle nostre ricerche segnalano l'importanza di valutare e monitorare nel corso del tempo i livelli di empatia, di cognizione sociale e di benessere nei giovani studenti universitari afferenti a corsi dell'area medica e ai corsi delle professioni sanitarie, attraverso i servizi di supporto psicologico che utilizzano strumenti valutativi e training specifici con l'obiettivo di garantire un buon grado di benessere e buone capacità di regolazione empatica per evitare condizioni di distress e divenire dei buoni professionisti.

Bibliografia

Addington, J., & Piskulic, D. (2011). Social cognition and functional outcome are separate domains in schizophrenia. *Schizophr Res, 127*(1-3), 262-263. doi:10.1016/j.schres.2010.04.005

Albiero, P., Ingoglia, S., & LO COCO, A. (2006). Contributo all'adattamento italiano dell'Interpersonal Reactivity Index. TPM. TESTING PSICOMETRIA METODOLOGIA, 13, 2, 107-125.

Aliriza Arënliu, Dashamir Bërxulli, Blerta Perolli - Shehu, Besnik Krasniqi, Ardian Gola & Flamur Hyseni (2021) Anxiety and depression among Kosovar university students during the initial phase of outbreak and lockdown of COVID-19 pandemic, Health Psychology and Behavioral Medicine, 9:1, 239-250, DOI: 10.1080/21642850.2021.1903327

Asanov, I., Flores, F., McKenzie, D., Mensmann, M., & Schulte, M. (2021). Remote-learning, time-use, and mental health of Ecuadorian high-school students during the COVID-19 quarantine. *World Dev, 138*, 105225. doi:10.1016/j.worlddev.2020.105225

Baillargeon, R., Scott, R. M., & He, Z. (2010). False-belief understanding in infants. *Trends Cogn Sci, 14*(3), 110-118. doi:10.1016/j.tics.2009.12.006

Balestrieri, M., Chesi, P., Marini, M.G., Mencacci, C., Migliorati, M., Pompili, M., Reale, L., Sagripanti, U., Varia, S. Medicina Narrativa, un punto di svolta per prendersi cura della depressione. Edizioni effedi, 2020.

Bandura, A. (1982). The assessment and predictive generality of self-percepts of efficacy. *J Behav Ther Exp Psychiatry, 13*(3), 195-199. doi:10.1016/0005-7916(82)90004-0

Bandura, A. (1997). The anatomy of stages of change. *Am J Health Promot, 12*(1), 8-10. doi:10.4278/0890-1171-12.1.8

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry, 42*(2), 241-251.

Batchelder, L., Brosnan, M., & Ashwin, C. (2017). The Development and Validation of the Empathy Components Questionnaire (ECQ). *PLoS One, 12*(1), e0169185. doi:10.1371/journal.pone.0169185

Bavel, J. J. V., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., . . . Willer, R. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nat Hum Behav, 4*(5), 460-471. doi:10.1038/s41562-020-0884-z

Beck, A. T., & Haigh, E. A. (2014). Advances in cognitive theory and therapy: the generic cognitive model. *Annu Rev Clin Psychol, 10*, 1-24. doi:10.1146/annurev-clinpsy-032813-153734

Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *J Pers Assess, 67*(3), 588-597. doi:10.1207/s15327752jpa6703_13

Becker, M. H., & Maiman, L. A. (1975). Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Med Care, 13*(1), 10-24. doi:10.1097/00005650-197501000-00002

Bellini, L. M., & Shea, J. A. (2005). Mood change and empathy decline persist during three years of internal medicine training. *Acad Med, 80*(2), 164-167. doi:10.1097/00001888-200502000-00013

Berduzco-Torres, N., Medina, P., Choquenaira-Callanaupa, B., San-Martin, M., Delgado Bolton, R. C., & Vivanco, L. (2020). Family Loneliness: Its Effects in the Development of Empathy, Teamwork and Lifelong Learning Abilities in Medical Students. *Front Psychol, 11*, 2046. doi:10.3389/fpsyg.2020.02046

Bernabeo, E. C., Chesluk, B., & Lynn, L. (2018). Tiny Moments Matter: Promoting Professionalism in Everyday Practice. *J Contin Educ Health Prof, 38*(2), 110-116. doi:10.1097/CEH.0000000000000202

Biavardi, N.G. Being an Italian medical student during the Covid-19 outbreak. International J. Med. Stud. 2020, 8, 49–50.

Bland, A. R., Roiser, J. P., Mehta, M. A., Sahakian, B. J., Robbins, T. W., & Elliott, R. (2020). COVID-19 induced social isolation; implications for understanding social cognition in mental health. *Psychol Med*, 1-2. doi:10.1017/S0033291720004006

Bonaldi, A., & Vernero, S. (2015). [Italy's Slow Medicine: a new paradigm in medicine]. *Recenti Prog Med, 106*(2), 85-91. doi:10.1701/1790.19492

Bora, E., Bartholomeusz, C., & Pantelis, C. (2016). Meta-analysis of Theory of Mind (ToM) impairment in bipolar disorder. *Psychol Med, 46*(2), 253-264. doi:10.1017/S0033291715001993

Bora, E., Fornito, A., Yucel, M., & Pantelis, C. (2012). The effects of gender on grey matter abnormalities in major psychoses: a comparative voxelwise meta-analysis of schizophrenia and bipolar disorder. *Psychol Med, 42*(2), 295-307. doi:10.1017/S0033291711001450

Branco, L. D., Cotrena, C., Ponsoni, A., Salvador-Silva, R., Vasconcellos, S. J. L., & Fonseca, R. P. (2018). Identification and Perceived Intensity of Facial Expressions of Emotion in Bipolar Disorder and Major Depression. *Arch Clin Neuropsychol, 33*(4), 491-501. doi:10.1093/arclin/acx080

Brent, D. A. (1995). Risk factors for adolescent suicide and suicidal behavior: mental and substance abuse disorders, family environmental factors, and life stress. *Suicide Life Threat Behav, 25 Suppl*, 52-63.

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet, 395*(10227), 912-920. doi:10.1016/S0140-6736(20)30460-8

Brothers, L., Ring, B., & Kling, A. (1990). Response of neurons in the macaque amygdala to complex social stimuli. *Behav Brain Res, 41*(3), 199-213. doi:10.1016/0166-4328(90)90108-q

Brown, P., & Zavestoski, S. (2004). Social movements in health: an introduction. *Sociol Health Illn, 26*(6), 679-694. doi:10.1111/j.0141-9889.2004.00413.x

Cacioppo, J. T., Cacioppo, S., Capitanio, J. P., & Cole, S. W. (2015). The neuroendocrinology of social isolation. *Annu Rev Psychol, 66*, 733-767. doi:10.1146/annurev-psych-010814-015240

Cacioppo, S., Grippo, A. J., London, S., Goossens, L., & Cacioppo, J. T. (2015). Loneliness: clinical import and interventions. *Perspect Psychol Sci, 10*(2), 238-249. doi:10.1177/1745691615570616

Calbi, M., Langiulli, N., Siri, F., Umilta, M. A., & Gallese, V. (2020). Visual exploration of emotional body language: a behavioural and eye-tracking study. *Psychol Res*. doi:10.1007/s00426-020-01416-y

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res, 287*, 112934. doi:10.1016/j.psychres.2020.112934

Carpenter, M., Nagell, K., & Tomasello, M. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monogr Soc Res Child Dev, 63*(4), i-vi, 1-143.

Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annu Rev Psychol, 61*, 679-704. doi:10.1146/annurev.psych.093008.100352

Casacchia, M., Mazza, M., & Roncone, R. (2004). Theory of mind, social development, and psychosis. *Curr Psychiatry Rep, 6*(3), 183-189. doi:10.1007/s11920-004-0063-3

Casagrande, M., Favieri, F., Tambelli, R., & Forte, G. (2020). The enemy who sealed the world: effects quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. *Sleep Med, 75*, 12-20. doi:10.1016/j.sleep.2020.05.011

Celik, N., Ceylan, B., Unsal, A., & Cagan, O. (2019). Depression in health college students: relationship factors and sleep quality. *Psychol Health Med, 24*(5), 625-630. doi:10.1080/13548506.2018.1546881

Cellini, N., Canale, N., Mioni, G., & Costa, S. (2020). Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *J Sleep Res, 29*(4), e13074. doi:10.1111/jsr.13074

Charon, R., Wyer, P., & Group, N. W. (2008). Narrative evidence based medicine. *Lancet, 371*(9609), 296-297. doi:10.1016/s0140-6736(08)60156-7

Christov-Moore, L., Simpson, E. A., Coude, G., Grigaityte, K., Iacoboni, M., & Ferrari, P. F. (2014). Empathy: gender effects in brain and behavior. *Neurosci Biobehav Rev, 46 Pt 4*, 604-627. doi:10.1016/j.neubiorev.2014.09.001

Ciarrochi, J., Parker, P. D., Sahdra, B. K., Kashdan, T. B., Kiuru, N., & Conigrave, J. (2017). When Empathy Matters: The Role of Sex and Empathy in Close Friendships. *J Pers, 85*(4), 494-504. doi:10.1111/jopy.12255

Cohen, D., Guile, J. M., Brunelle, J., Bodeau, N., Louet, E., Lucanto, R., & Consoli, A. (2009). [Bipolar episodes in adolescents: diagnostic issues and follow-up in adulthood]. *Encephale, 35 Suppl 6*, S224-230. doi:10.1016/S0013-7006(09)73475-X

Cornwell, E. Y., & Waite, L. J. (2009). Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *J Health Soc Behav, 50*(1), 31-48. doi:10.1177/002214650905000103

Couette, M., Mouchabac, S., Bourla, A., Nuss, P., & Ferreri, F. (2020). Social cognition in post-traumatic stress disorder: A systematic review. *Br J Clin Psychol, 59*(2), 117-138. doi:10.1111/bjc.12238

Creamer, M., Bell, R., & Failla, S. (2003). Psychometric properties of the Impact of Event Scale - Revised. *Behav Res Ther, 41*(12), 1489-1496. doi:10.1016/j.brat.2003.07.010

Cuschieri, S., & Calleja Agius, J. (2020). Spotlight on the Shift to Remote Anatomical Teaching During Covid-19 Pandemic: Perspectives and Experiences from the University of Malta. *Anat Sci Educ, 13*(6), 671-679. doi:10.1002/ase.2020

Cusi, A. M., Macqueen, G. M., & McKinnon, M. C. (2012). Patients with bipolar disorder show impaired performance on complex tests of social cognition. *Psychiatry Res, 200*(2-3), 258-264. doi:10.1016/j.psychres.2012.06.021

Damiano, R. F., DiLalla, L. F., Lucchetti, G., & Dorsey, J. K. (2017). Empathy in Medical Students Is Moderated by Openness to Spirituality. *Teach Learn Med, 29*(2), 188-195. doi:10.1080/10401334.2016.1241714

Danese, A., Caspi, A., Williams, B., Ambler, A., Sugden, K., Mika, J., . . . Arseneault, L. (2011). Biological embedding of stress through inflammation processes in childhood. *Mol Psychiatry, 16*(3), 244-246. doi:10.1038/mp.2010.5

Davis, A. N., Martin-Cuellar, A., & Luce, H. (2019). Life Events and Prosocial Behaviors Among Young Adults: Considering the Roles of Perspective Taking and Empathic Concern. *J Genet Psychol, 180*(4-5), 205-216. doi:10.1080/00221325.2019.1632785

Decety, J. (2020). Empathy in Medicine: What It Is, and How Much We Really Need It. *Am J Med, 133*(5), 561-566. doi:10.1016/j.amjmed.2019.12.012

Decety, J., & Grezes, J. (2006). The power of simulation: imagining one's own and other's behavior. *Brain Res, 1079*(1), 4-14. doi:10.1016/j.brainres.2005.12.115

Dehning, S., Reiss, E., Krause, D., Gasperi, S., Meyer, S., Dargel, S., . . . Siebeck, M. (2014). Empathy in high-tech and high-touch medicine. *Patient Educ Couns, 95*(2), 259-264. doi:10.1016/j.pec.2014.01.013

Dickinson, D., Bellack, A. S., & Gold, J. M. (2007). Social/communication skills, cognition, and vocational functioning in schizophrenia. *Schizophr Bull, 33*(5), 1213-1220. doi:10.1093/schbul/sbl067

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Dev, 82*(1), 405-432. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x

Ekman, P. (1992). Facial expressions of emotion: an old controversy and new findings. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci, 335*(1273), 63-69. doi:10.1098/rstb.1992.0008

Elmer, T., Mepham, K., & Stadtfeld, C. (2020). Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. *PLoS One, 15*(7), e0236337. doi:10.1371/journal.pone.0236337

Elsalem, L., Al-Azzam, N., Jum'ah, A. A., Obeidat, N., Sindiani, A. M., & Kheirallah, K. A. (2020). Stress and behavioral changes with remote E-exams during the Covid-19 pandemic: A cross-sectional study among undergraduates of medical sciences. *Ann Med Surg (Lond), 60*, 271-279. doi:10.1016/j.amsu.2020.10.058

Eslinger, P. J., Moore, P., Anderson, C., & Grossman, M. (2011). Social cognition, executive functioning, and neuroimaging correlates of empathic deficits in frontotemporal dementia. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci, 23*(1), 74-82. doi:10.1176/appi.neuropsych.23.1.74

10.1176/jnp.23.1.jnp74

Fabes, R. A., Eisenberg, N., Karbon, M., Troyer, D., & Switzer, G. (1994). The relations of children's emotion regulation to their vicarious emotional responses and comforting behaviors. *Child Dev, 65*(6), 1678-1693. doi:10.1111/j.1467-8624.1994.tb00842.x

Farroni, T., Johnson, M. H., Menon, E., Zulian, L., Faraguna, D., & Csibra, G. (2005). Newborns' preference for face-relevant stimuli: effects of contrast polarity. *Proc Natl Acad Sci U S A, 102*(47), 17245-17250. doi:10.1073/pnas.0502205102

Federico, G., Ferrante, D., Marcatto, F., & Brandimonte, M. A. (2021). How the fear of COVID-19 changed the way we look at human faces. *PeerJ, 9*, e11380. doi:10.7717/peerj.11380

Fehm, L., Hoyer, J., Schneider, G., Lindemann, C., & Klusmann, U. (2008). Assessing post-event processing after social situations: a measure based on the cognitive model for social phobia. *Anxiety Stress Coping, 21*(2), 129-142. doi:10.1080/10615800701424672

Feng, Q., Zheng, Y., Zhang, X., Song, Y., Luo, Y. J., Li, Y., & Talhelm, T. (2011). Gender differences in visual reflexive attention shifting: evidence from an ERP study. *Brain Res, 1401*, 59-65. doi:10.1016/j.brainres.2011.05.041

Fergus, T. A. (2013). A comparison of three self-report measures of intolerance of uncertainty: an examination of structure and incremental explanatory power in a community sample. *Psychol Assess, 25*(4), 1322-1331. doi:10.1037/a0034103

Fett, A. K., Viechtbauer, W., Dominguez, M. D., Penn, D. L., van Os, J., & Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev, 35*(3), 573-588. doi:10.1016/j.neubiorev.2010.07.001

Fields, S. K., Hojat, M., Gonnella, J. S., Mangione, S., Kane, G., & Magee, M. (2004). Comparisons of nurses and physicians on an operational measure of empathy. *Eval Health Prof, 27*(1), 80-94. doi:10.1177/0163278703261206

Fioretti, C., Mazzocco, K., Riva, S., Oliveri, S., Masiero, M., & Pravettoni, G. (2016). Research studies on patients' illness experience using the Narrative Medicine approach: a systematic review. *BMJ Open, 6*(7), e011220. doi:10.1136/bmjopen-2016-011220

Fontanesi, F., Gobetti, C., Zimmermann-Tansella, C., & Tansella, M. (1985). Validation of the Italian version of the GHQ in a general practice setting. *Psychol Med, 15*(2), 411-415. doi:10.1017/s0033291700023710

Forster, F., Stein, J., Lobner, M., Pabst, A., Angermeyer, M. C., Konig, H. H., & Riedel-Heller, S. G. (2018). Loss experiences in old age and their impact on the social network and depression-results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA 75+). *J Affect Disord, 241*, 94-102. doi:10.1016/j.jad.2018.07.070

Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H., & Martinussen, M. (2003). A new rating scale for adult resilience: what are the central protective resources behind healthy adjustment? *Int J Methods Psychiatr Res, 12*(2), 65-76. doi:10.1002/mpr.143

Frith, C. D. (2007). The social brain? *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci, 362*(1480), 671-678. doi:10.1098/rstb.2006.2003

Galderisi, S., Rossi, A., Rocca, P., Bertolino, A., Mucci, A., Bucci, P., . . . Italian Network For Research on, P. (2014). The influence of illness-related variables, personal resources and context-

related factors on real-life functioning of people with schizophrenia. *World Psychiatry, 13*(3), 275-287. doi:10.1002/wps.20167

Gallese, V. (2003). The roots of empathy: the shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology, 36*(4), 171-180. doi:10.1159/000072786

Gano-Overway, L. A. (2013). Exploring the connections between caring and social behaviors in physical education. *Res Q Exerc Sport, 84*(1), 104-114. doi:10.1080/02701367.2013.762322

Gaye, A., Gibbons, G. H., Barry, C., Quarells, R., & Davis, S. K. (2017). Influence of socioeconomic status on the whole blood transcriptome in African Americans. *PLoS One, 12*(12), e0187290. doi:10.1371/journal.pone.0187290

Giusti, L., Salza, A., Mammarella, S., Bianco, D., Ussorio, D., Casacchia, M., & Roncone, R. (2020). #Everything Will Be Fine. Duration of Home Confinement and "All-or-Nothing" Cognitive Thinking Style as Predictors of Traumatic Distress in Young University Students on a Digital Platform During the COVID-19 Italian Lockdown. *Front Psychiatry, 11*, 574812. doi:10.3389/fpsyt.2020.574812

Giusti, L., Ussorio, D., Salza, A., Malavolta, M., Aggio, A., Bianchini, V., . . . Roncone, R. (2018). Preliminary study of effects on paranoia ideation and jumping to conclusions in the context of group treatment of anxiety disorders in young people. *Early Interv Psychiatry, 12*(6), 1072-1080. doi:10.1111/eip.12415

Green, J. (2005). The power of social change. *Promot Educ, 12*(2), 60, 86, 100.

Green, M. F., Horan, W. P., & Lee, J. (2019). Nonsocial and social cognition in schizophrenia: current evidence and future directions. *World Psychiatry, 18*(2), 146-161. doi:10.1002/wps.20624

Green, M. F., & Leitman, D. I. (2008). Social cognition in schizophrenia. *Schizophr Bull, 34*(4), 670-672. doi:10.1093/schbul/sbn045

Green, M. F., Llerena, K., & Kern, R. S. (2015). The "Right Stuff" Revisited: What Have We Learned About the Determinants of Daily Functioning in Schizophrenia? *Schizophr Bull, 41*(4), 781-785. doi:10.1093/schbul/sbv018

Grosseman, S., Novack, D. H., Duke, P., Mennin, S., Rosenzweig, S., Davis, T. J., & Hojat, M. (2014). Residents' and standardized patients' perspectives on empathy: issues of agreement. *Patient Educ Couns, 96*(1), 22-28. doi:10.1016/j.pec.2014.04.007

Haidet, P., Jarecke, J., Adams, N. E., Stuckey, H. L., Green, M. J., Shapiro, D., . . . Wolpaw, D. R. (2016). A guiding framework to maximise the power of the arts in medical education: a systematic review and metasynthesis. *Med Educ, 50*(3), 320-331. doi:10.1111/medu.12925

Hajduk, M., Achim, A. M., Brunet-Gouet, E., Mehta, U. M., & Pinkham, A. E. (2020). How to move forward in social cognition research? Put it into an international perspective. *Schizophr Res, 215*, 463-464. doi:10.1016/j.schres.2019.10.001

Hasan, S., Al-Sharqawi, N., Dashti, F., AbdulAziz, M., Abdullah, A., Shukkur, M., . . . Thalib, L. (2013). Level of empathy among medical students in Kuwait University, Kuwait. *Med Princ Pract, 22*(4), 385-389. doi:10.1159/000348300

Heinen, I., Bullinger, M., & Kocalevent, R. D. (2017). Perceived stress in first year medical students - associations with personal resources and emotional distress. *BMC Med Educ, 17*(1), 4. doi:10.1186/s12909-016-0841-8

Helion, C., Krueger, S. M., & Ochsner, K. N. (2019). Emotion regulation across the life span. *Handb Clin Neurol, 163*, 257-280. doi:10.1016/B978-0-12-804281-6.00014-8

Hogeveen, J., Inzlicht, M., & Obhi, S. S. (2014). Power changes how the brain responds to others. *J Exp Psychol Gen, 143*(2), 755-762. doi:10.1037/a0033477

Hojat, M. (1982). Loneliness as a function of parent-child and peer relations. *J Psychol, 112*(1st Half), 129-133. doi:10.1080/00223980.1982.9923545

Hojat, M., Gonnella, J. S., Mangione, S., Nasca, T. J., Veloski, J. J., Erdmann, J. B., . . . Magee, M. (2002). Empathy in medical students as related to academic performance, clinical competence and gender. *Med Educ, 36*(6), 522-527. doi:10.1046/j.1365-2923.2002.01234.x

Hojat, M., Louis, D. Z., Markham, F. W., Wender, R., Rabinowitz, C., & Gonnella, J. S. (2011). Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Acad Med, 86*(3), 359-364. doi:10.1097/ACM.0b013e3182086fe1

Holmes, E. A., O'Connor, R. C., Perry, V. H., Tracey, I., Wessely, S., Arseneault, L., . . . Bullmore, E. (2020). Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry, 7*(6), 547-560. doi:10.1016/S2215-0366(20)30168-1

Huckins, J. F., daSilva, A. W., Wang, W., Hedlund, E., Rogers, C., Nepal, S. K., . . . Campbell, A. T. (2020). Mental Health and Behavior of College Students During the Early Phases of the COVID-19 Pandemic: Longitudinal Smartphone and Ecological Momentary Assessment Study. *J Med Internet Res, 22*(6), e20185. doi:10.2196/20185

Iacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (2005). Grasping the intentions of others with one's own mirror neuron system. *PLoS Biol, 3*(3), e79. doi:10.1371/journal.pbio.0030079

Ibanez, A., & Manes, F. (2012). Contextual social cognition and the behavioral variant of frontotemporal dementia. *Neurology, 78*(17), 1354-1362. doi:10.1212/WNL.0b013e3182518375

Kaparounaki, C. K., Patsali, M. E., Mousa, D. V., Papadopoulou, E. V. K., Papadopoulou, K. K. K., & Fountoulakis, K. N. (2020). University students' mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. *Psychiatry Res, 290*, 113111. doi:10.1016/j.psychres.2020.113111

Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull, 13*(2), 261-276. doi:10.1093/schbul/13.2.261

Kern, R. S., Nuechterlein, K. H., Green, M. F., Baade, L. E., Fenton, W. S., Gold, J. M., . . . Marder, S. R. (2008). The MATRICS Consensus Cognitive Battery, part 2: co-norming and standardization. *Am J Psychiatry, 165*(2), 214-220. doi:10.1176/appi.ajp.2007.07010043

Kilinc, G., Aylaz, R., Gunes, G., & Harmanci, P. (2020). The relationship between depression and loneliness levels of the students at the faculty of health sciences and the factors affecting them. *Perspect Psychiatr Care, 56*(2), 431-438. doi:10.1111/ppc.12452

Klaiber, P., Whillans, A. V., & Chen, F. S. (2018). Long-Term Health Implications of Students' Friendship Formation during the Transition to University. *Appl Psychol Health Well Being, 10*(2), 290-308. doi:10.1111/aphw.12131

Kmietowicz, Z. (2020). Covid-19: Bereaved families, unions, and charities demand immediate public inquiry to save lives. *BMJ, 371*, m4729. doi:10.1136/bmj.m4729

Kochanska, G. (1998). Mother-child relationship, child fearfulness, and emerging attachment: a short-term longitudinal study. *Dev Psychol, 34*(3), 480-490. doi:10.1037//0012-1649.34.3.480

Kohrt, B. A., Worthman, C. M., Adhikari, R. P., Luitel, N. P., Arevalo, J. M., Ma, J., . . . Cole, S. W. (2016). Psychological resilience and the gene regulatory impact of posttraumatic stress in Nepali child soldiers. *Proc Natl Acad Sci U S A, 113*(29), 8156-8161. doi:10.1073/pnas.1601301113

Krageloh, C. U., Henning, M. A., Billington, R., & Hawken, S. J. (2015). The relationship between quality of life and spirituality, religiousness, and personal beliefs of medical students. *Acad Psychiatry, 39*(1), 85-89. doi:10.1007/s40596-014-0158-z

Kraus, M. W., Cote, S., & Keltner, D. (2010). Social class, contextualism, and empathic accuracy. *Psychol Sci, 21*(11), 1716-1723. doi:10.1177/0956797610387613

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med, 16*(9), 606-613. doi:10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x

Kuhn, S. A. (2020). COVID-19 Emergency Restrictions on Firearms. *J Law Med Ethics, 48*(4_suppl), 119-125. doi:10.1177/1073110520979410

Lanfredi, M., Candini, V., Buizza, C., Ferrari, C., Boero, M. E., Giobbio, G. M., . . . group, P. (2014). The effect of service satisfaction and spiritual well-being on the quality of life of patients with schizophrenia. *Psychiatry Res, 216*(2), 185-191. doi:10.1016/j.psychres.2014.01.045

Larson, E. B., & Yao, X. (2005). Clinical empathy as emotional labor in the patient-physician relationship. *JAMA, 293*(9), 1100-1106. doi:10.1001/jama.293.9.1100

Lewis, B. (2011). Narrative and psychiatry. *Curr Opin Psychiatry, 24*(6), 489-494. doi:10.1097/YCO.0b013e32834b7b7f

Li, M. Santpere G, Imamura Kawasawa Y, Evgrafov OV, Gulden FO, Pochareddy S, Sunkin SM,et al. Integrative functional genomic analysis of human brain development and neuropsychiatric risks. Science. 2018 Dec 14;362(6420):eaat7615. doi: 10.1126/science.aat7615. PMID: 30545854; PMCID: PMC6413317.

Liang, L., Ren, H., Cao, R., Hu, Y., Qin, Z., Li, C., & Mei, S. (2020). The Effect of COVID-19 on Youth Mental Health. *Psychiatr Q, 91*(3), 841-852. doi:10.1007/s11126-020-09744-3

Llewellyn-Beardsley, J., Rennick-Egglestone, S., Bradstreet, S., Davidson, L., Franklin, D., Hui, A., . . . Slade, M. (2020). Not the story you want? Assessing the fit of a conceptual framework characterising mental health recovery narratives. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 55*(3), 295-308. doi:10.1007/s00127-019-01791-x

Llibre-Guerra, J. J., Jimenez-Velazquez, I. Z., Llibre-Rodriguez, J. J., & Acosta, D. (2020). The impact of COVID-19 on mental health in the Hispanic Caribbean region. *Int Psychogeriatr, 32*(10), 1143-1146. doi:10.1017/S1041610220000848

Magaletta, P. R., & Oliver, J. M. (1999). The hope construct, will, and ways: their relations with self-efficacy, optimism, and general well-being. *J Clin Psychol, 55*(5), 539-551. doi:10.1002/(sici)1097-4679(199905)55:5<539::aid-jclp2>3.0.co;2-g

Maj M. Social neuroscience as an ideal basic science for psychiatry. *World Psychiatry*. 2014;13(2):105-106. doi:10.1002/wps.20137

Majumdar, P., Biswas, A., & Sahu, S. (2020). COVID-19 pandemic and lockdown: cause of sleep disruption, depression, somatic pain, and increased screen exposure of office workers and students of India. *Chronobiol Int, 37*(8), 1191-1200. doi:10.1080/07420528.2020.1786107

Mak, W. W., Ng, I. S., & Wong, C. C. (2011). Resilience: enhancing well-being through the positive cognitive triad. *J Couns Psychol, 58*(4), 610-617. doi:10.1037/a0025195

Marchalik, D. (2017). The Return to Literature-Making Doctors Matter in the New Era of Medicine. *Acad Med, 92*(12), 1665-1667. doi:10.1097/ACM.0000000000001986

Marilaf Caro, M., San-Martin, M., Delgado-Bolton, R., & Vivanco, L. (2017). Empathy, loneliness, burnout, and life satisfaction in Chilean nurses of palliative care and homecare services. *Enferm Clin, 27*(6), 379-386. doi:10.1016/j.enfcli.2017.04.007

Marjanovic, Z., Greenglass, E. R., & Coffey, S. (2007). The relevance of psychosocial variables and working conditions in predicting nurses' coping strategies during the SARS crisis: an online questionnaire survey. *Int J Nurs Stud, 44*(6), 991-998. doi:10.1016/j.ijnurstu.2006.02.012

Markiewicz, D., Doyle, A. B., & Brendgen, M. (2001). The quality of adolescents' friendships: associations with mothers' interpersonal relationships, attachments to parents and friends, and prosocial behaviors. *J Adolesc, 24*(4), 429-445. doi:10.1006/jado.2001.0374

Maulik, P. K., Eaton, W. W., & Bradshaw, C. P. (2011). The effect of social networks and social support on mental health services use, following a life event, among the Baltimore Epidemiologic Catchment Area cohort. *J Behav Health Serv Res, 38*(1), 29-50. doi:10.1007/s11414-009-9205-z

Mazza, C., Ricci, E., Biondi, S., Colasanti, M., Ferracuti, S., Napoli, C., & Roma, P. (2020). A Nationwide Survey of Psychological Distress among Italian People during the COVID-19 Pandemic: Immediate Psychological Responses and Associated Factors. *Int J Environ Res Public Health, 17*(9). doi:10.3390/ijerph17093165

McDonald, S., Bornhofen, C., Shum, D., Long, E., Saunders, C., & Neulinger, K. (2006). Reliability and validity of The Awareness of Social Inference Test (TASIT): a clinical test of social perception. *Disabil Rehabil, 28*(24), 1529-1542. doi:10.1080/09638280600646185

Mechanic, R., & Tompkins, C. (2012). Lessons learned preparing for Medicare bundled payments. *N Engl J Med, 367*(20), 1873-1875. doi:10.1056/NEJMp1210823

Melloni, M., Lopez, V., & Ibanez, A. (2014). Empathy and contextual social cognition. *Cogn Affect Behav Neurosci, 14*(1), 407-425. doi:10.3758/s13415-013-0205-3

Mellor, D., Davison, T., McCabe, M., & George, K. (2008). Professional carers' knowledge and response to depression among their aged-care clients: the care recipients' perspective. *Aging Ment Health, 12*(3), 389-399. doi:10.1080/13607860701797182

Messina, G., Quercioli, C., Troiano, G., Russo, C., Barbini, E., Nistico, F., & Nante, N. (2016). Italian medical students quality of life: years 2005-2015. *Ann Ig, 28*(4), 245-251. doi:10.7416/ai.2016.2103

Miller, G. (2012). Hope is a virtue. *J Child Neurol, 27*(12), 1616-1617. doi:10.1177/0883073812459353

Milota, M.M., van Thiel, J. M. W, and van Delden J. J. M. Narrative medicine as a medical education tool: A systematic review. Medical Teacher. 2019, Vol. 41, 7, 802-810. doi.org/10.1080/0142159X.2019.1584274

Mohr, S., Perroud, N., Gillieron, C., Brandt, P. Y., Rieben, I., Borras, L., & Huguelet, P. (2011). Spirituality and religiousness as predictive factors of outcome in schizophrenia and schizo-affective disorders. *Psychiatry Res, 186*(2-3), 177-182. doi:10.1016/j.psychres.2010.08.012

Monk, C. S., McClure, E. B., Nelson, E. E., Zarahn, E., Bilder, R. M., Leibenluft, E., . . . Pine, D. S. (2003). Adolescent immaturity in attention-related brain engagement to emotional facial expressions. *Neuroimage, 20*(1), 420-428. doi:10.1016/s1053-8119(03)00355-0

Moos, R. H., & Schaefer, J. A. (1993). Coping resources and processes: Current concepts and measures. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects* (pp. 234–257).

Morgan, C., & Fisher, H. (2007). Environment and schizophrenia: environmental factors in schizophrenia: childhood trauma--a critical review. *Schizophr Bull, 33*(1), 3-10. doi:10.1093/schbul/sbl053

Moritz, S., Vitzthum, F., Randjbar, S., Veckenstedt, R., & Woodward, T. S. (2010). Detecting and defusing cognitive traps: metacognitive intervention in schizophrenia. *Curr Opin Psychiatry, 23*(6), 561-569. doi:10.1097/YCO.0b013e32833d16a8

Mucci, A., Galderisi, S., Gibertoni, D., Rossi, A., Rocca, P., Bertolino, A., . . . Italian Network for Research on, P. (2021). Factors Associated With Real-Life Functioning in Persons With Schizophrenia in a 4-Year Follow-up Study of the Italian Network for Research on Psychoses. *JAMA Psychiatry, 78*(5), 550-559. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.4614

Mucci, A., Galderisi, S., Merlotti, E., Rossi, A., Rocca, P., Bucci, P., . . . Italian Network for Research on, P. (2015). The Brief Negative Symptom Scale (BNSS): Independent validation in a large sample of Italian patients with schizophrenia. *Eur Psychiatry, 30*(5), 641-647. doi:10.1016/j.eurpsy.2015.01.014

Mukhtar, K., Javed, K., Arooj, M., & Sethi, A. (2020). Advantages, Limitations and Recommendations for online learning during COVID-19 pandemic era. *Pak J Med Sci, 36*(COVID19-S4), S27-S31. doi:10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2785

Mustafa, R. M., Alrabadi, N. N., Alshali, R. Z., Khader, Y. S., & Ahmad, D. M. (2020). Knowledge, Attitude, Behavior, and Stress Related to COVID-19 among Undergraduate Health Care Students in Jordan. *Eur J Dent, 14*(S 01), S50-S55. doi:10.1055/s-0040-1719212

Myers, J. B., Slovis, C. M., Eckstein, M., Goodloe, J. M., Isaacs, S. M., Loflin, J. R., . . . Directors, U. S. M. M. E. M. (2008). Evidence-based performance measures for emergency medical services systems: a model for expanded EMS benchmarking. *Prehosp Emerg Care, 12*(2), 141-151. doi:10.1080/10903120801903793

Naeem F, Irfan M, Javed A. Coping with COVID-19: urgent need for building resilience through cognitive behaviour therapy. Khyber Med Univ J. (2020)12:1–3. doi: 10.35845/kmuj.2020.20194

Neumann, M., Edelhauser, F., Tauschel, D., Fischer, M. R., Wirtz, M., Woopen, C., . . . Scheffer, C. (2011). Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *Acad Med, 86*(8), 996-1009. doi:10.1097/ACM.0b013e318221e615

Newton, B. W., Savidge, M. A., Barber, L., Cleveland, E., Clardy, J., Beeman, G., & Hart, T. (2000). Differences in medical students' empathy. *Acad Med, 75*(12), 1215. doi:10.1097/00001888-200012000-00020

Nietlisbach, G., Maercker, A., Rossler, W., & Haker, H. (2010). Are empathic abilities impaired in posttraumatic stress disorder? *Psychol Rep, 106*(3), 832-844. doi:10.2466/PR0.106.3.832-844

Nixon, R. D., & Nishith, P. (2005). September 11 attacks: prior interpersonal trauma, dysfunctional cognitions, and trauma response in a midwestern university sample. *Violence Vict, 20*(4), 471-480.

Noreen, K., Rubab, Z. E., Umar, M., Rehman, R., Baig, M., & Baig, F. (2020). Knowledge, attitudes, and practices against the growing threat of COVID-19 among medical students of Pakistan. *PLoS One, 15*(12), e0243696. doi:10.1371/journal.pone.0243696

O'Brien, E., Konrath, S. H., Gruhn, D., & Hagen, A. L. (2013). Empathic concern and perspective taking: linear and quadratic effects of age across the adult life span. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 68*(2), 168-175. doi:10.1093/geronb/gbs055

O'Neil, J. N., & Emery, C. F. (2002). Psychosocial vulnerability, hostility, and family history of coronary heart disease among male and female college students. *Int J Behav Med, 9*(1), 17-36. doi:10.1207/s15327558ijbm0901_02

Obhi, S. S. (2012). The amazing capacity to read intentions from movement kinematics. *Front Hum Neurosci, 6*, 162. doi:10.3389/fnhum.2012.00162

Odriozola-Gonzalez, P., Planchuelo-Gomez, A., Irurtia, M. J., & de Luis-Garcia, R. (2020). Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry Res, 290*, 113108. doi:10.1016/j.psychres.2020.113108

Ong, A. D., Bergeman, C. S., Bisconti, T. L., & Wallace, K. A. (2006). Psychological resilience, positive emotions, and successful adaptation to stress in later life. *J Pers Soc Psychol, 91*(4), 730-749. doi:10.1037/0022-3514.91.4.730

Onwuegbuzie, A. J., & Snyder, C. R. (2000). Relations between hope and graduate students' coping strategies for studying and examination-taking. *Psychol Rep, 86*(3 Pt 1), 803-806. doi:10.2466/pr0.2000.86.3.803

Ozdemir, S., & Finkelstein, E. A. (2018). Cognitive Bias: The Downside of Shared Decision Making. *JCO Clin Cancer Inform, 2*, 1-10. doi:10.1200/CCI.18.00011

Pacheco, J. P. G., Silveira, J. B., Ferreira, R. P. C., Lo, K., Schineider, J. R., Giacomin, H. T. A., & Tam, W. W. S. (2019). Gender inequality and depression among medical students: A global meta-regression analysis. *J Psychiatr Res, 111*, 36-43. doi:10.1016/j.jpsychires.2019.01.013

Padesky, C. A., & Mooney, K. A. (2012). Strengths-based cognitive-behavioural therapy: a four-step model to build resilience. *Clin Psychol Psychother, 19*(4), 283-290. doi:10.1002/cpp.1795

Pakpour, A. H., Griffiths, M. D., & Lin, C. Y. (2020). Assessing Psychological Response to the COVID-19: The Fear of COVID-19 Scale and the COVID Stress Scales. *Int J Ment Health Addict*, 1-4. doi:10.1007/s11469-020-00334-9

Park, G., Schwartz, H. A., Eichstaedt, J. C., Kern, M. L., Kosinski, M., Stillwell, D. J., Ungar, L. H., & Seligman, M. E. P. (2015). Automatic Personality Assessment Through Social Media Language. Journal of Personality and Social Psychology. Advance online publication. http://dx.doi.org/10.1037/pspp0000020

Papadakis, M. A., Teherani, A., Banach, M. A., Knettler, T. R., Rattner, S. L., Stern, D. T., . . . Hodgson, C. S. (2005). Disciplinary action by medical boards and prior behavior in medical school. *N Engl J Med, 353*(25), 2673-2682. doi:10.1056/NEJMsa052596

Patsali, M. E., Mousa, D. V., Papadopoulou, E. V. K., Papadopoulou, K. K. K., Kaparounaki, C. K., Diakogiannis, I., & Fountoulakis, K. N. (2020). University students' changes in mental health status and determinants of behavior during the COVID-19 lockdown in Greece. *Psychiatry Res, 292*, 113298. doi:10.1016/j.psychres.2020.113298

Pearcey, S., Gordon, K., Chakrabarti, B., Dodd, H., Halldorsson, B., & Creswell, C. (2020). Research Review: The relationship between social anxiety and social cognition in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry*. doi:10.1111/jcpp.13310

Pedersen, R. (2009). Empirical research on empathy in medicine-A critical review. *Patient Educ Couns, 76*(3), 307-322. doi:10.1016/j.pec.2009.06.012

Pelphrey, K. A., & Carter, E. J. (2008). Charting the typical and atypical development of the social brain. *Dev Psychopathol, 20*(4), 1081-1102. doi:10.1017/S0954579408000515

Perrin, P. C., McCabe, O. L., Everly, G. S., Jr., & Links, J. M. (2009). Preparing for an influenza pandemic: mental health considerations. *Prehosp Disaster Med, 24*(3), 223-230. doi:10.1017/s1049023x00006853

Piff, P. K., Kraus, M. W., Cote, S., Cheng, B. H., & Keltner, D. (2010). Having less, giving more: the influence of social class on prosocial behavior. *J Pers Soc Psychol, 99*(5), 771-784. doi:10.1037/a0020092

Piff, P. K., Stancato, D. M., Cote, S., Mendoza-Denton, R., & Keltner, D. (2012). Higher social class predicts increased unethical behavior. *Proc Natl Acad Sci U S A, 109*(11), 4086-4091. doi:10.1073/pnas.1118373109

Pighi, M., Pontoni, G., Sinisi, A., Ferrari, S., Mattei, G., Pingani, L., . . . Galeazzi, G. M. (2018). Use and Propensity to Use Substances as Cognitive Enhancers in Italian Medical Students. *Brain Sci, 8*(11). doi:10.3390/brainsci8110197

Pinkham, A. E., Sasson, N. J., Kelsven, S., Simpson, C. E., Healey, K., & Kohler, C. (2014). An intact threat superiority effect for nonsocial but not social stimuli in schizophrenia. *J Abnorm Psychol, 123*(1), 168-177. doi:10.1037/a0035639

Piumatti, G., Abbiati, M., Baroffio, A., & Gerbase, M. W. (2020). Empathy trajectories throughout medical school: relationships with personality and motives for studying medicine. *Adv Health Sci Educ Theory Pract, 25*(5), 1227-1242. doi:10.1007/s10459-020-09965-y

Puthran, R., Zhang, M. W., Tam, W. W., & Ho, R. C. (2016). Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ, 50*(4), 456-468. doi:10.1111/medu.12962

Quince, T., Thiemann, P., Benson, J., & Hyde, S. (2016). Undergraduate medical students' empathy: current perspectives. *Adv Med Educ Pract, 7*, 443-455. doi:10.2147/AMEP.S76800

Rengasamy, M., Mansoor, B. M., Hilton, R., Porta, G., He, J., Emslie, G. J., . . . Brent, D. A. (2013). The bi-directional relationship between parent-child conflict and treatment outcome in treatment-resistant adolescent depression. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 52*(4), 370-377. doi:10.1016/j.jaac.2013.01.012

Reynolds, D. L., Garay, J. R., Deamond, S. L., Moran, M. K., Gold, W., & Styra, R. (2008). Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiol Infect, 136*(7), 997-1007. doi:10.1017/S0950268807009156

Ritsher, J. B., Otilingam, P. G., & Grajales, M. (2003). Internalized stigma of mental illness: psychometric properties of a new measure. *Psychiatry Res, 121*(1), 31-49. doi:10.1016/j.psychres.2003.08.008

Rizzolatti, G., Luppino, G., & Matelli, M. (1998). The organization of the cortical motor system: new concepts. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol, 106*(4), 283-296. doi:10.1016/s0013-4694(98)00022-4

Rocca, P., Galderisi, S., Rossi, A., Bertolino, A., Rucci, P., Gibertoni, D., . . . Italian Network for Research on, P. (2016). Social cognition in people with schizophrenia: a cluster-analytic approach. *Psychol Med, 46*(13), 2717-2729. doi:10.1017/S0033291716001100

Roiser, J. P., & Sahakian, B. J. (2013). Hot and cold cognition in depression. *CNS Spectr, 18*(3), 139-149. doi:10.1017/S1092852913000072

Rolls, E. T. (1996). The orbitofrontal cortex. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci, 351*(1346), 1433-1443; discussion 1443-1434. doi:10.1098/rstb.1996.0128

Roncone, R., Falloon, I. R., Mazza, M., De Risio, A., Pollice, R., Necozione, S., . . . Casacchia, M. (2002). Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? *Psychopathology, 35*(5), 280-288. doi:10.1159/000067062

Rosenfeld, A. J., Lieberman, J. A., & Jarskog, L. F. (2011). Oxytocin, dopamine, and the amygdala: a neurofunctional model of social cognitive deficits in schizophrenia. *Schizophr Bull, 37*(5), 1077-1087. doi:10.1093/schbul/sbq015

Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., . . . Mata, D. A. (2016). Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA, 316*(21), 2214-2236. doi:10.1001/jama.2016.17324

Rueckert, L., & Grafman, J. (1996). Sustained attention deficits in patients with right frontal lesions. *Neuropsychologia, 34*(10), 953-963. doi:10.1016/0028-3932(96)00016-4

Ruffman, T., Henry, J. D., Livingstone, V., & Phillips, L. H. (2008). A meta-analytic review of emotion recognition and aging: implications for neuropsychological models of aging. *Neurosci Biobehav Rev, 32*(4), 863-881. doi:10.1016/j.neubiorev.2008.01.001

Russell, D., Peplau, L. A., & Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. *J Pers Soc Psychol, 39*(3), 472-480. doi:10.1037//0022-3514.39.3.472

Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness Scale (Version 3): reliability, validity, and factor structure. *J Pers Assess, 66*(1), 20-40. doi:10.1207/s15327752jpa6601_2

Salman, S., Saleem, S. G., Khatri, A., Jamal, I., Maroof, Q., & Alam, A. (2020). Inter-hospital communication and transfer practices during COVID-19 Pandemic in Karachi, Pakistan. A brief overview. *Pak J Med Sci, 36*(COVID19-S4), S118-S120. doi:10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2803

Salza, A., Giusti, L., Ussorio, D., Casacchia, M., & Roncone, R. (2020). Cognitive behavioral therapy (CBT) anxiety management and reasoning bias modification in young adults with anxiety disorders: A real-world study of a therapist-assisted computerized (TACCBT) program Vs. "person-to-person" group CBT. *Internet Interv, 19*, 100305. doi:10.1016/j.invent.2020.100305

Sanchez-Moreno, J., Martinez-Aran, A., Tabares-Seisdedos, R., Torrent, C., Vieta, E., & Ayuso-Mateos, J. L. (2009). Functioning and disability in bipolar disorder: an extensive review. *Psychother Psychosom, 78*(5), 285-297. doi:10.1159/000228249

Saraswathi, I., Saikarthik, J., Senthil Kumar, K., Madhan Srinivasan, K., Ardhanaari, M., & Gunapriya, R. (2020). Impact of COVID-19 outbreak on the mental health status of undergraduate medical students in a COVID-19 treating medical college: a prospective longitudinal study. *PeerJ, 8*, e10164. doi:10.7717/peerj.10164

Satici, B., Saricali, M., Satici, S. A., & Griffiths, M. D. (2020). Intolerance of Uncertainty and Mental Wellbeing: Serial Mediation by Rumination and Fear of COVID-19. *Int J Ment Health Addict*, 1-12. doi:10.1007/s11469-020-00305-0

Savarese, G., Curcio, L., D'Elia, D., Fasano, O., & Pecoraro, N. (2020). Online University Counselling Services and Psychological Problems among Italian Students in Lockdown Due to Covid-19. *Healthcare (Basel), 8*(4). doi:10.3390/healthcare8040440

Savla, G. N., Vella, L., Armstrong, C. C., Penn, D. L., & Twamley, E. W. (2013). Deficits in domains of social cognition in schizophrenia: a meta-analysis of the empirical evidence. *Schizophr Bull, 39*(5), 979-992. doi:10.1093/schbul/sbs080

Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychol, 4*(3), 219-247. doi:10.1037//0278-6133.4.3.219

Schrank, B., Woppmann, A., Sibitz, I., & Lauber, C. (2011). Development and validation of an integrative scale to assess hope. *Health Expect, 14*(4), 417-428. doi:10.1111/j.1369-7625.2010.00645.x

Seitz, T., Gruber, B., Preusche, I., & Loffler-Stastka, H. (2017). [What causes the decrease in empathy among medical students during their university training?]. *Z Psychosom Med Psychother, 63*(1), 20-39. doi:10.13109/zptm.2017.63.1.20

Serretti, A., Cavallini, M. C., Macciardi, F., Namia, C., Franchini, L., Souery, D., . . . Mendlewicz, J. (1999). Social adjustment and self-esteem in remitted patients with mood disorders. *Eur Psychiatry, 14*(3), 137-142. doi:10.1016/s0924-9338(99)80731-7

Shah, R., Kulhara, P., Grover, S., Kumar, S., Malhotra, R., & Tyagi, S. (2011). Relationship between spirituality/religiousness and coping in patients with residual schizophrenia. *Qual Life Res, 20*(7), 1053-1060. doi:10.1007/s11136-010-9839-6

Shamay-Tsoory, S. G., Aharon-Peretz, J., & Perry, D. (2009). Two systems for empathy: a double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. *Brain, 132*(Pt 3), 617-627. doi:10.1093/brain/awn279

Shatakshi, L. and Singh, N. COVID-19: Unmasking the new face of education. 2020, International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences Vol, 11, 48-53. DOI:10.26452/ijrps.v11ispl1.2122

Slade, M. (2010). Mental illness and well-being: the central importance of positive psychology and recovery approaches. *BMC Health Serv Res, 10*, 26. doi:10.1186/1472-6963-10-26

Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., . . . Harney, P. (1991). The will and the ways: development and validation of an individual-differences measure of hope. *J Pers Soc Psychol, 60*(4), 570-585. doi:10.1037//0022-3514.60.4.570

Soler-Gonzalez, J., San-Martin, M., Delgado-Bolton, R., & Vivanco, L. (2017). Human Connections and Their Roles in the Occupational Well-being of Healthcare Professionals: A Study on Loneliness and Empathy. *Front Psychol, 8*, 1475. doi:10.3389/fpsyg.2017.01475

Spector-Mersel, G., & Knaifel, E. (2018). Narrative research on mental health recovery: two sister paradigms. *J Ment Health, 27*(4), 298-306. doi:10.1080/09638237.2017.1340607

Spitzer, R. L., Kroenke, K., & Williams, J. B. (1999). Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. *JAMA, 282*(18), 1737-1744. doi:10.1001/jama.282.18.1737

Steinbeis, N., Bernhardt, B. C., & Singer, T. (2012). Impulse control and underlying functions of the left DLPFC mediate age-related and age-independent individual differences in strategic social behavior. *Neuron, 73*(5), 1040-1051. doi:10.1016/j.neuron.2011.12.027

Stellar, J. E., Manzo, V. M., Kraus, M. W., & Keltner, D. (2012). Class and compassion: socioeconomic factors predict responses to suffering. *Emotion, 12*(3), 449-459. doi:10.1037/a0026508

Stevens, J. (2016). Violence Is One Small Part of Childhood Trauma. So Why Do We Tend to Focus on It Alone? *Health Prog, 97*(4), 43-47.

Stevens, J. S., & Jovanovic, T. (2019). Role of social cognition in post-traumatic stress disorder: A review and meta-analysis. *Genes Brain Behav, 18*(1), e12518. doi:10.1111/gbb.12518

Stevens, S. M., Gustavson, D. E., Fang, B., Tu, X., Logue, M., Lyons, M. J., . . . Franz, C. E. (2020). Predicting Health-Related Quality of Life in Trauma-Exposed Male Veterans in Late Midlife: A 20 Year Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health, 17*(12). doi:10.3390/ijerph17124554

Stikkelbroek, Y., Prinzie, P., de Graaf, R., Ten Have, M., & Cuijpers, P. (2012). Parental death during childhood and psychopathology in adulthood. *Psychiatry Res, 198*(3), 516-520. doi:10.1016/j.psychres.2011.10.024

Switaj, P., Grygiel, P., Anczewska, M., & Wciorka, J. (2014). Loneliness mediates the relationship between internalised stigma and depression among patients with psychotic disorders. *Int J Soc Psychiatry, 60*(8), 733-740. doi:10.1177/0020764013513442

Thirioux, B., Birault, F., & Jaafari, N. (2016). Empathy Is a Protective Factor of Burnout in Physicians: New Neuro-Phenomenological Hypotheses Regarding Empathy and Sympathy in Care Relationship. *Front Psychol, 7*, 763. doi:10.3389/fpsyg.2016.00763

Toivonen, A. K., Lindblom-Ylanne, S., Louhiala, P., & Pyorala, E. (2017). Medical students' reflections on emotions concerning breaking bad news. *Patient Educ Couns, 100*(10), 1903-1909. doi:10.1016/j.pec.2017.05.036

Tomova, L., von Dawans, B., Heinrichs, M., Silani, G., & Lamm, C. (2014). Is stress affecting our ability to tune into others? Evidence for gender differences in the effects of stress on self-other distinction. *Psychoneuroendocrinology, 43*, 95-104. doi:10.1016/j.psyneuen.2014.02.006

Tone, E. and Tully, E. Empathy as a "risky strength": A multilevel examination of empathy and risk for internalizing disorders 2014.vol 6, Development and psychopathology. Doi 10.1017/S0954579414001199

Tuma, F., Nassar, A. K., Kamel, M. K., Knowlton, L. M., & Jawad, N. K. (2021). Students and faculty perception of distance medical education outcomes in resource-constrained system during COVID-19 pandemic. A cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond), 62*, 377-382. doi:10.1016/j.amsu.2021.01.073

Ussorio, D., Giusti, L., Wittekind, C. E., Bianchini, V., Malavolta, M., Pollice, R., . . . Roncone, R. (2016). Metacognitive training for young subjects (MCT young version) in the early stages of psychosis: Is the duration of untreated psychosis a limiting factor? *Psychol Psychother, 89*(1), 50-65. doi:10.1111/papt.12059

van Harmelen A-L, Hauber K, Gunther Moor B, Spinhoven P, Boon AE, Crone EA, et al. (2014) Childhood Emotional Maltreatment Severity Is Associated with Dorsal Medial Prefrontal Cortex Responsivity to Social Exclusion in Young Adults. PLoS ONE 9(1): e85107. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085107

Vatansever, D., Karapanagiotidis, T., Margulies, D. S., Jefferies, E., & Smallwood, J. (2020). Distinct patterns of thought mediate the link between brain functional connectomes and well-being. *Netw Neurosci, 4*(3), 637-657. doi:10.1162/netn_a_00137

Ventura, J., Wood, R. C., & Hellemann, G. S. (2013). Symptom domains and neurocognitive functioning can help differentiate social cognitive processes in schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr Bull, 39*(1), 102-111. doi:10.1093/schbul/sbr067

Verger, P., Combes, J. B., Kovess-Masfety, V., Choquet, M., Guagliardo, V., Rouillon, F., & Peretti-Wattel, P. (2009). Psychological distress in first year university students: socioeconomic and academic stressors, mastery and social support in young men and women. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 44*(8), 643-650. doi:10.1007/s00127-008-0486-y

Verhofstadt, L. L., Buysse, A., Ickes, W., Davis, M., & Devoldre, I. (2008). Support provision in marriage: the role of emotional similarity and empathic accuracy. *Emotion, 8*(6), 792-802. doi:10.1037/a0013976

Vigo, D., Jones, L., Munthali, R., Pei, J., Westenberg, J., Munro, L., . . . Richardson, C. (2021). Investigating the effect of COVID-19 dissemination on symptoms of anxiety and depression among university students. *BJPsych Open, 7*(2), e69. doi:10.1192/bjo.2021.24

Vlad, M., Raucher-Chene, D., Henry, A., & Kaladjian, A. (2018). Functional outcome and social cognition in bipolar disorder: Is there a connection? *Eur Psychiatry, 52*, 116-125. doi:10.1016/j.eurpsy.2018.05.002

Volpe, U., Ventriglio, A., Bellomo, A., Kadhum, M., Lewis, T., Molodynski, A., . . . Fiorillo, A. (2019). Mental health and wellbeing among Italian medical students: a descriptive study. *Int Rev Psychiatry, 31*(7-8), 569-573. doi:10.1080/09540261.2019.1654718

Vythilingam, M., Heim, C., Newport, J., Miller, A. H., Anderson, E., Bronen, R., . . . Bremner, J. D. (2002). Childhood trauma associated with smaller hippocampal volume in women with major depression. *Am J Psychiatry, 159*(12), 2072-2080. doi:10.1176/appi.ajp.159.12.2072

Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health, 17*(5). doi:10.3390/ijerph17051729

Wang, Q., Wang, L., Shi, M., Li, X., Liu, R., Liu, J., . . . Wu, H. (2019). Empathy, burnout, life satisfaction, correlations and associated socio-demographic factors among Chinese undergraduate medical students: an exploratory cross-sectional study. *BMC Med Educ, 19*(1), 341. doi:10.1186/s12909-019-1788-3

Wang, X., Hegde, S., Son, C., Keller, B., Smith, A., & Sasangohar, F. (2020). Investigating Mental Health of US College Students During the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Survey Study. *J Med Internet Res, 22*(9), e22817. doi:10.2196/22817

Wegrzyn, M., Vogt, M., Kireclioglu, B., Schneider, J., & Kissler, J. (2017). Mapping the emotional face. How individual face parts contribute to successful emotion recognition. *PLoS One, 12*(5), e0177239. doi:10.1371/journal.pone.0177239

Weightman, M. J., Air, T. M., & Baune, B. T. (2014). A review of the role of social cognition in major depressive disorder. *Front Psychiatry, 5*, 179. doi:10.3389/fpsyt.2014.00179

Williams, B., Boyle, M., & Howard, S. (2016). Empathy levels in undergraduate paramedic students: A three-year longitudinal study. *Nurse Educ Pract, 16*(1), 86-90. doi:10.1016/j.nepr.2015.09.002

Williams, J., & Stickley, T. (2010). Empathy and nurse education. *Nurse Educ Today, 30*(8), 752-755. doi:10.1016/j.nedt.2010.01.018

Xiao, C. (2020). A Novel Approach of Consultation on 2019 Novel Coronavirus (COVID-19)-Related Psychological and Mental Problems: Structured Letter Therapy. *Psychiatry Investig, 17*(2), 175-176. doi:10.30773/pi.2020.0047

Ye, B., Zhou, X., Im, H., Liu, M., Wang, X. Q., & Yang, Q. (2020). Epidemic Rumination and Resilience on College Students' Depressive Symptoms During the COVID-19 Pandemic: The Mediating Role of Fatigue. *Front Public Health, 8*, 560983. doi:10.3389/fpubh.2020.560983

Yu, M. (2017). When I say ... narrative competence. *Med Educ, 51*(12), 1203-1205. doi:10.1111/medu.13374

Zaharias, G. (2018). What is narrative-based medicine? Narrative-based medicine 1. *Can Fam Physician, 64*(3), 176-180.

Zaki, J., Davis, J. I., & Ochsner, K. N. (2012). Overlapping activity in anterior insula during interoception and emotional experience. *Neuroimage, 62*(1), 493-499. doi:10.1016/j.neuroimage.2012.05.012

Zaki, J., & Ochsner, K. N. (2012). The neuroscience of empathy: progress, pitfalls and promise. *Nat Neurosci, 15*(5), 675-680. doi:10.1038/nn.3085

Zborowski, M. (1952). Cultural components in response to pain. *Journal of Social Issues, 8*(4), 16–30. https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1952.tb01860.x

Zubin, J., & Spring, B. (1977). Vulnerability--a new view of schizophrenia. *J Abnorm Psychol, 86*(2), 103-126. doi:10.1037//0021-843x.86.2.103

Zung, W. W. (1971). A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics, 12*(6), 371-379. doi:10.1016/S0033-3182(71)71479-0