



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA, SANITÀ 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

Impatto degli eventi di vita stressanti in una popolazione italiana di studenti universitari

SSD M-PSI/08

Dottoranda

Dott.ssa Denise Bianco

Coordinatore del corso

Prof.ssa Maria Grazia Cifone

Tutor

Prof.ssa Rita Roncone

INDICE

Introduzione	3
Capitolo 1 – Gli eventi di vita stressanti nel modello delle neuroscienze sociali: fronteggiamento, valutazione e trattamento del trauma	6
1.1 Le neuroscienze sociali per comprendere gli eventi di vita stressanti	7
1.1.1 I meccanismi epigenetici nella risposta agli eventi stressanti	13
1.1.2 La relazione tra trauma infantile e psicopatologia nell'età adulta	16
1.2 Valutare il trauma in età adulta: strumenti standardizzati utilizzati nella pratica clinica e nella ricerca scientifica.....	23
1.3 Descrizione dell'intervento cognitivo-comportamentale per la gestione del trauma " <i>La sofferenza psicologica da disastri naturali e traumi importanti</i> "	36
1.4 La pandemia da COVID-19 come evento di vita stressante e impatto sulla salute mentale degli studenti universitari	44
Capitolo 2 - Fattori protettivi e di rischio nella risposta agli eventi di vita stressanti nella popolazione giovanile italiana: evidenze scientifiche	54
2.1 Il ruolo delle risorse personali e sociali nel superamento di eventi di vita stressanti negli studenti universitari.....	55
2.2 Studio sperimentale.....	61
“Heart and Head: Profiles and Predictors of Self-Assessed Cognitive and Affective Empathy in a Sample of Medical and Health Professional Students.”	61
Capitolo 3 – Valutazione della risposta psicologica alla pandemia da COVID-19 in una popolazione giovanile di studenti universitari	82
3.1 L'effetto della pandemia sulla salute mentale nei giovani adulti	83
3.2 Interventi digitalizzati in tempo di pandemia	86
3.3 Studio sperimentale.....	91
#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.	91
Considerazioni finali	114
Bibliografia	116

Introduzione

Il presente lavoro di tesi è incentrato sulla valutazione che l'impatto di eventi di vita avversi e stressanti può avere sul benessere psicologico, in **una popolazione di giovani studenti universitari**.

Nel primo capitolo verrà fatto riferimento al paradigma delle neuroscienze sociali, cornice teorica di fondamentale rilievo e importanza, per comprendere come l'interazione tra il mondo biologico e quello delle relazioni interpersonali possano modulare le risposte ad eventi di vita avversi. Nello specifico, verranno approfondite le varie classificazioni di "eventi di vita stressanti" presenti in letteratura, ponendo un particolare focus sulle esperienze traumatiche pregresse; verranno, inoltre, riportati alcuni test qualitativi e quantitativi, ampiamente utilizzati in ambito clinico e di ricerca, finalizzati alla valutazione dell'esperienza traumatica vissuta dall'individuo. Inoltre, verrà descritto un programma d'intervento cognitivo-comportamentale manualizzato per il trattamento della sofferenza post-traumatica. A seguito del sisma che colpì la popolazione aquilana nella notte del 6 aprile 2009 il nostro gruppo di ricerca si è interessato a questa specifica area di ricerca e ha tradotto, riadattandolo, il lavoro condotto dal gruppo di ricerca del National Center for Posttraumatic Stress Disorder AT Dartmouth (USA) (Hamblen et al. 2006, 2009). Infine, saranno riportati i dati relativi all'impatto che la pandemia da COVID-19, valutata come uno degli eventi di vita stressanti più significativi su larga scala a livello mondiale negli ultimi anni, ha avuto sul benessere mentale della popolazione generale.

Nel secondo capitolo saranno descritti i fattori protettivi e di rischio ampiamente indagati in letteratura, nella risposta agli eventi di vita stressanti della popolazione studentesca che afferisce all'area medica. In particolare, verrà presentato uno studio scientifico pubblicato con il team di ricerca che ha indagato i predittori psicologici e psicosociali dell'empatia negli

studenti universitari dell'area medica, inclusi sia studenti del CLM in Medicina e Chirurgia, sia studenti dei CL delle professioni sanitarie. I fattori protettivi come l'empatia, la speranza, il sostegno sociale sembrano rivestire un ruolo protettivo nella risposta di eventi di vita stressanti.

Infine, nel terzo ed ultimo capitolo del presente lavoro di tesi, verranno riportati alcuni risultati della letteratura scientifica riguardante gli effetti che la pandemia da COVID-19 ha avuto sulla salute mentale dei giovani. Inoltre, l'attenzione sarà focalizzata sull'efficacia di interventi psicologici digitalizzati: interventi utilizzati per la prevenzione e il trattamento di quadri del disagio mentale. Sono state sviluppate piattaforme digitali utili per offrire un ambiente protetto, attraverso il quale lo psicologo clinico ed il paziente possono comunicare e portare avanti un percorso a distanza. Nell'attuale situazione emergenziale, si è assistito ad un incremento dell'utilizzo di queste piattaforme, che, invece di integrare la modalità di relazione terapeutica "face to face", l'hanno dovuta pienamente sostituire. A seguito di questa emergenza sanitaria, infatti, a partire dal 16 marzo 2020 e nell'ambito del Progetto SACS#iorestoacasa, il Servizio di Ascolto e Consultazione per Studenti (SACS) del nostro Ateneo ha erogato, ed ancora oggi eroga, le sue attività di supporto agli studenti nei loro percorsi accademici, attraverso l'utilizzo di una piattaforma digitale protetta, Psydit.com. Uno strumento che si è rilevato fondamentale per garantire la continuità del servizio che ha potuto, in modalità online, non interrompere le sue attività di supporto, in un frangente in cui non era possibile programmare incontri in modalità "face to face". A tal proposito, sarà riportato uno studio pubblicato insieme al gruppo di ricerca che ha avuto l'obiettivo di analizzare le esperienze emotive e gli stili di pensiero riferiti da giovani studenti universitari italiani in cerca di aiuto presso il SACS dell'Università degli Studi dell'Aquila durante il lock-down dovuto all'emergenza sanitaria del Covid-19.

Capitolo 1 – Gli eventi di vita stressanti nel modello delle neuroscienze sociali: fronteggiamento, valutazione e trattamento del trauma

In questo primo capitolo verrà descritto l'impatto che gli eventi di vita stressanti, attuali e pregressi, possono generare sulla salute mentale delle persone. All'interno della cornice delle neuroscienze sociali è possibile comprendere come le risposte disadattive ad eventi di vita stressanti possano concorrere allo sviluppo di quadri psicopatologici, fino a compromettere il funzionamento personale e sociale dell'individuo. Nell'ambito di tale paradigma, viene sottolineato come gli avvenimenti di vita stressanti, soprattutto se precoci, possano influenzare, in modo significativo, le traiettorie di sviluppo di un individuo.

Un focus importante verrà posto sugli strumenti utilizzati, sia nella pratica clinica sia nella ricerca scientifica, per la valutazione dell'impatto di eventi di vita stressanti sulla salute mentale dei giovani adulti; verrà descritto, successivamente, un protocollo di intervento cognitivo-comportamentale manualizzato per il fronteggiamento di esperienze traumatiche, sviluppato da Hamblen (2006, 2009) e tradotto in italiano e riadattato dal gruppo di ricerca diretto dalla prof.ssa Roncone (Hamblen J.L., Roncone R et al., 2018).

In tale ambito, si farà riferimento all'impatto che la recente pandemia da COVID-19, in qualità di evento stressante, ha generato, sulla salute mentale della popolazione generale.

1.1 Le neuroscienze sociali per comprendere gli eventi di vita stressanti

Nel 1977, il patologo e psichiatra L. Engel pubblicò sul Journal Science un articolo intitolato *“La necessità di un nuovo modello medico: una sfida per la biomedicina”*, introducendo il concetto di “modello biopsicosociale”.

Tale modello rappresenta una strategia di approccio alla persona, contrapposta al modello biomedico e sviluppata secondo la definizione multidimensionale della salute formulata dall’Organizzazione Mondiale della Salute (OMS) nel 1947: *“la salute non è soltanto l’assenza di malattia o di infermità, ma uno stato di completo benessere fisico, psichico, spirituale e sociale”*.

Il modello biopsicosociale nasce con l’intento di superare le limitazioni del modello biomedico tradizionale (*disease-centered model*), secondo il quale la malattia è riconducibile a variabili biologiche che il medico deve identificare e correggere attraverso interventi terapeutici mirati. L’oggetto del modello biomedico è la malattia intesa come deviazione dalla norma di variabili biologiche e sostenuta da una causa primaria oggettivamente identificabile. L’obiettivo è la cura del malato che avviene attraverso la formulazione di una diagnosi e l’attuazione di strategie terapeutiche scientificamente dimostrate. Nel modello biomedico si compie in tal modo un’operazione di oggettivizzazione e di parcellizzazione della realtà del malato, che viene considerato solo nella parte corporea lesa.

L’approccio alla malattia include i seguenti step:

- diagnosi: valutazione dei segni, sintomi e variabili biologiche;
- cura medica, chirurgica e palliativa;
- ricerca della compliance del paziente per l’adesione alla cura;
- follow-up periodici per verificare lo stato della malattia.

Il modello biomedico presenta comunque dei punti di forza. Tra questi emerge la **semplicità** con la quale un fenomeno complesso, quale la malattia, viene ridotto ad un rapporto lineare di causa (biologica) ed effetto (patologico): la malattia viene vista come conseguenza di una causa biologicamente identificabile che si ripresenta in soggetti diversi e pertanto la costanza dei rapporti di causa-effetto consente al medico di porre diagnosi e di formulare una prognosi; la **chiarezza del metodo clinico**: sono ben definiti gli obiettivi della medicina (identificazione della malattia e suo trattamento) e quelli che il medico deve raggiungere nella consultazione; la **verificabilità** che si basa sull'approccio anatomo-patologico per quanto riguarda la diagnosi e sul modello sperimentale per la verifica delle ipotesi; infine, la possibilità di vedere **il metodo clinico come oggetto di insegnamento e apprendimento**.

Lo psicoanalista Micheal Balint nel 1957 pubblicò un'opera dal titolo "*Il medico, il paziente e la malattia*", nella quale pose l'accento sui limiti della medicina tradizionale, identificandoli nel riduzionismo biologico e nell'interesse esclusivo per la malattia. Introdusse il concetto di "*medicina centrata sul paziente*" sottolineando la necessità di una maggiore attenzione per la persona e sulla relazione medico-paziente, potenziale fonte di insoddisfazione e ansia, oltre che di errori diagnostici e terapeutici.

Il modello di Balint propone la definizione e il raggiungimento di nuovi obiettivi:

- miglioramento della relazione medico-paziente che di per sé può essere terapeutica;
- necessità di effettuare una "*overall diagnosis*", cioè una diagnosi estesa al mondo della persona e non solo biomedica.

In quest'ottica, al medico vengono richieste nuove competenze emotive 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. Un'attenzione particolare deve esser posta all'identificazione e al riconoscimento del ruolo dei fattori emozionali che intervengono nei processi di diagnosi e cura e al miglioramento della qualità della comunicazione, concetti che acquistano una notevole disumanizzazione della medicina.

Durante gli anni Settanta, gli studi scientifici confermarono l'importanza della comunicazione e degli aspetti relazionali all'interno del setting clinico. Nel 1977 una svolta importante è rappresentata dalla pubblicazione e dell'articolo di Engel nel quale viene delineato il **modello biopsicosociale**, basato sul presupposto che *“ogni condizione di salute o malattia sia la conseguenza dell'interazione tra fattori biologici, psicologici e sociali”*.

In questa cornice, l'uomo è assimilabile ad un sistema complesso che può essere analizzato come 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, un'alterazione sia della struttura organica della persona, sia di tutte le 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 sono in grado di influenzare gli *outcomes clinici*, 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. Con esso si afferma la necessità di una prospettiva di cura a più livelli (biologica e psicosociale) e di una focalizzazione sul paziente, che inglobi contesto, emozioni, pensieri e aspettative. Protagonisti del modello biopsicosociale sono la

malattia, il medico e il paziente, questi ultimi chiamati a ricoprire ruoli interattivi e mutevoli nell'ambito di un colloquio che non è più unidirezionale e direttivo, ma **bidirezionale**: il medico è esperto del *disease*, cioè dei disturbi organici responsabili dell'insorgenze dei segni e sintomi della malattia, il paziente è l'esperto di *illness*, intesa come percezione soggettiva di un alterato senso di benessere e quindi vero conoscitore del proprio disagio.

L'obiettivo del modello biopsicosociale non è più rappresentato dalla cura della malattia, ma prevede l'elaborazione di un vero e proprio piano di cura e di assistenza, al quale si giunge grazie al riconoscimento dei bisogni che scaturiscono dalla malattia e che si realizza attraverso l'attiva partecipazione del paziente e si mantiene mediante l'erogazione di interventi di cura e di assistenza interati e continui. Si giunge in tal modo ad una nuova interpretazione dei concetti di diagnosi, cura, compliance e follow-up.

Bonaldi e Venero (2015) descrivono il modello biopsicosociale identificando il medico come colui che informa, guida, consiglia e che soprattutto individua nel paziente una risorsa unica che produce conoscenza, prova emozioni e sentimenti. Per di più, secondo il suddetto modello, gli obiettivi dei trattamenti devono essere concordati insieme al paziente e dovrebbero essere basati sulla priorità, aspettative e preferenze del paziente stesso così da poter motivare l'aderenza al trattamento. Quest'ultimo deve esser centrato sull'insieme di fattori che influenzano la salute al fine di raggiungere dei cambiamenti favorevoli un adattamento fisico e sociale (Bonaldi & Venero, 2015).

Un'attenzione particolare viene posta all'identificazione e al riconoscimento del ruolo dei fattori emotivi che intervengono nei processi di diagnosi e di cura e al miglioramento della qualità della comunicazione medico-individuo. Risulta importante, nella formazione del medico, utilizzare le competenze emotive, empatiche e relazionali, indirizzate ad un approccio

al paziente più soddisfacente, poiché basato sull'ascolto, sull'attenzione ai bisogni e allo sviluppo di relazioni di cura più efficaci e gratificanti per entrambe le parti.

È ormai chiaro che la cura di una persona debba, necessariamente, far riferimento a trattamenti basati su prove di efficacia (“*evidence-based*”), ma debba anche tenere conto dell'aspetto umanistico che ha a che fare con le vulnerabilità, i sentimenti, gli stati d'animo, le emozioni e le aspettative delle persone. Il medico deve saper utilizzare 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. Tutti questi aspetti sono stati corroborati dalle neuroscienze sociali, le quali hanno prodotto evidenze scientifiche sui meccanismi biologici che messi in atto dalla relazione interpersonale tra medico e persona con effetti positivi anche sugli outcomes clinici (Benedetti F., 2012).

Negli ultimi anni, un'attenzione crescente è stata rivolta al concetto di “*illness behaviour*”, vale a dire il “comportamento di malattia” e, più in generale, a tutti gli aspetti psicologici della malattia stessa. L'evento di malattia o la convivenza con essa diventa per la persona un’*“esperienza di malattia”* che riguarda sia gli aspetti unicamente organici, sia quelli emotivi e psicosociali. Da qui nasce un'area di ricerca, successivamente affermatasi come vera e propria disciplina, nota come “*Psicologia della Salute*”. Essa abbraccia pienamente il modello biopsicosociale in quanto “*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 & Vallis, 1986). Una conseguenza diretta del suddetto approccio è la necessità, da parte di chi dispensa le cure, di personalizzare l'offerta, tenendo in

considerazione le 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. Le variabili che intervengono ad influenzare questo processo di valutazione del sintomo sono fattori etnici e culturali (Zborowsky, 1952), fattori spirituali, fattori situazionali, aspetti della personalità e del 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’iter diagnostico-terapeutico.

Nonostante questo approccio sia stato definito da tempo, attualmente il modello biopsicosociale non sempre trova facile attuazione nella pratica clinico-medica per motivazioni culturali, per la frammentazione delle competenze e anche il fatto di non avere delle linee guida specifiche per un concreto schema terapeutico possono contribuire ad “imprigionare” il ruolo del medico in una prospettiva prettamente biomedica.

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”. Attualmente appare evidente la necessità di definire i disturbi mentali come conseguenza dell’interazione dinamica tra il mondo fisico-biologico e quello dei significati e delle relazioni interpersonali. Infatti, i processi cerebrali possono influenzare il comportamento sociale, così come le prime esperienze sociali possono condizionarne lo sviluppo, la struttura e il funzionamento. Questo aspetto dovrebbe essere riconosciuto ed inserito nella valutazione clinica, nella gestione del paziente così come nella valutazione della risposta al trattamento.

1.1.1 I meccanismi epigenetici nella risposta agli eventi stressanti

In letteratura è emerso come alcuni soggetti rispondano ad esperienze di vita stressanti in modo disadattivo, andando incontro ad un vero e proprio disadattamento comportamentale persistente come, ad esempio, avviene nel disturbo da stress post-traumatico (DSPT). In altri individui, invece, è stato visto come riescano a reagire in maniera positiva e con approccio resiliente in risposta ad eventi traumatici multipli o a livelli di gravità elevati (Bonanno, 2004). Comprendere le basi genetiche ed epigenetiche della vulnerabilità psicobiologica di un individuo rappresenta un’area di indagine molto importante, chiamata epigenetica. Le ricerche hanno mostrato quanto siano importanti per la vita di un organismo non solo i geni, in cui sono codificate le informazioni per la sintesi delle proteine, ma anche i meccanismi che regolano l’espressione dei geni. L’esperienza, dalla nascita all’adolescenza, è in grado di plasmare in modo sostanziale le conoscenze e il comportamento dell’individuo.

L’epigenetica si occupa proprio di studiare le alterazioni stabili nella potenziale espressione genica durante la proliferazione e lo sviluppo cellulare. Il termine è stato coniato per la prima volta da C. H. Waddington nella metà degli anni Cinquanta per indicare lo studio delle

interazioni tra fattori genetici e sviluppo embriologico. Attualmente, si è visto che i processi epigenetici interessano l'intero arco dello sviluppo: dallo stadio embrionale alla vita adulta sia come espressione casuale sia per effetto dell'ambiente.

In psichiatria, l'interesse per l'epigenetica nasce dal fatto che i meccanismi epigenetici influenzano i normali *pattern* del neurosviluppo e delle funzioni cerebrali e, di conseguenza dei meccanismi che intervengono nel “*maldevelopment*” implicato in alcuni disturbi psichiatrici. Alcuni studi hanno aperto un nuovo orizzonte sull'epigenetica dimostrando che gli eventi producono delle ferite biologiche che rendono la persona vulnerabile all'insorgenza di disturbi mentali. (Stuffrein-Roberts et al., 2008).

I dati a favore di quanto detto corroborano l'idea che vi sia una implicazione dei meccanismi epigenetici nella neurogenesi, nella differenziazione neuronale, nella specificazione della differenziazione cellulare e nello sviluppo dei dendriti.

Le modificazioni epigenetiche avvenute durante la vita uterina rimangono stabili per tutta la vita. Tuttavia, è ormai chiaro che questi meccanismi sono dinamicamente regolati e che rimodellamenti epigenetici possono avvenire durante la vita adulta sotto l'influenza di fattori ambientali, come la nutrizione, l'assunzione di farmaci, sostanze chimiche e fisiche, fattori psicosociali e la psicoterapia (Torano et al., 2020).

La plasticità dei tratti epigenetici e la loro suscettibilità alle influenze ambientali ne fanno un potenziale *target* per gli interventi terapeutici, sia psicofarmacologici sia psicoterapeutici

Inoltre, il recente interesse per il ruolo dei meccanismi epigenetici nel cervello ha portato a esplorare la possibilità che sia gli psicofarmaci sia la psicoterapia possano modificarne i processi coinvolti nei disturbi psichiatrici. Da un lato, è stato esplorato come alcune classi di

psicofarmaci (antidepressivi, antipsicotici, stabilizzanti dell'umore) possano agire producendo cambiamenti epigenetici (Boks et al., 2012).

Dall'altro, le psicoterapie modificano i circuiti cerebrali al pari degli psicofarmaci, ottenendo effetti terapeutici attraverso il miglioramento dell'efficacia dei processi di informazione a carico di quei circuiti cerebrali malfunzionanti. Per tale motivo, le psicoterapie hanno guadagnato l'appellativo di "*epigenetic drug*" (Stahl, 2013). In definitiva, l'epigenetica rappresenta un link tra versante strettamente farmacologico e versante puramente mentale, permettendo una integrazione necessaria al metodo conoscitivo dei disturbi mentali e all'applicazione clinica (Iannitelli & Biondi, 2014).

1.1.2 La relazione tra trauma infantile e psicopatologia nell'età adulta

Come spiegato ampiamente dal modello delle neuroscienze sociali, l'interazione tra il mondo biologico e quello interpersonale, può spiegare pienamente l'instaurarsi di una sofferenza emotiva che può perdurare nel tempo (Maj, 2014).

In tal senso, l'esposizione ad eventi traumatici promuove cambiamenti a lungo termine nello sviluppo cerebrale e nella reattività allo stress (Brietzke et al., 2012).

La prima dimostrazione dell'influenza che lo stress ha sulle aree cerebrali è di Sanchez e colleghi (1998) che hanno dimostrato come lo stress precoce è associato ad una riduzione dell'area del corpo calloso nei primati non umani. Nello specifico, sono stati confrontati due gruppi di scimmie rhesus maschi. Il gruppo costituito da 9 esemplari cresciuti individualmente in un asilo nido da 2 a 12 mesi di età è stato confrontato con il gruppo di controllo costituito da 11 esemplari cresciuti in un ambiente sociale seminaturalistico. Sebbene i volumi cerebrali complessivi non differissero tra i due gruppi, la dimensione del corpo calloso, misurata nelle sezioni medio-sagittali, era significativamente ridotta nel gruppo sperimentale. Nello specifico le differenze di gruppo erano più evidenti negli aspetti posteriori del corpo calloso e sembravano derivare da cambiamenti nel numero di proiezioni emisferiche incrociate piuttosto che da una diminuzione del volume della materia grigia corticale. La diminuzione delle dimensioni del corpo calloso negli animali del gruppo sperimentale è persistita dopo 6 mesi di socializzazione in un gruppo di pari. Non sono state riscontrate differenze di gruppo in altre strutture cerebrali. Nei test cognitivi, gli animali del gruppo sperimentale hanno mostrato più difficoltà rispetto al gruppo di controllo. Tali deficit cognitivi sono stati significativamente correlati con le alterazioni riscontrate nel corpo calloso. In sintesi, si può affermare che l'ambiente in cui

L'animale viene allevato è associato a differenze nelle proiezioni incrociate tra emisferi, nel volume della sostanza bianca e nelle prestazioni cognitive.

È stato evidenziato come eventi avversi durante la prima infanzia possano spesso essere eventi stressanti prolungati nel tempo che avvengono all'interno dell'ambiente familiare o sociale del bambino (scuola, centri sportivi, ecc.) e la loro presenza può determinare l'insorgenza di sofferenze legate alla salute fisica e/o psicologica, impattando negativamente sullo sviluppo del bambino (Ellis et al., 2017).

Secondo i dati riportati sul sito del Centers for Disease Control and Prevention, (CDC, www.cdc.gov) subire una o più esperienze traumatiche è davvero molto comune durante l'infanzia, sottolineando come circa il 61% degli adulti intervistati in 25 stati ha riferito di aver sperimentato almeno un tipo di trauma pregresso e 1 su 6 ha riferito di aver sperimentato quattro o più tipi di esperienze traumatiche durante l'infanzia.

L'Adverse Childhood Experiences Study (ACE Study, 1998) si configura certamente come uno studio pionieristico e significativo condotto per una miglior comprensione dell'effetto degli eventi avversi precoci in età adulta. Lo studio scientifico longitudinale è stato condotto dall'*U.S. Health Maintenance Organization Kaiser Permanent and the Centers for Disease Control and Prevention* su un campione reclutato tra il 1995 e il 1997 e seguito nel tempo per valutare gli effetti di eventi di vita traumatici sulla salute psicofisica. Lo studio ha dimostrato la presenza di un'associazione tra eventi traumatici pregressi e problemi sociali, emotivi e medici presenti nel corso della vita (figura 1). Inoltre, i risultati dello studio ACE suggeriscono che il maltrattamento e la presenza di un clima familiare conflittuale durante l'infanzia contribuiscano all'insorgenza di problemi di salute in età avanzata. Questi problemi includono malattie croniche come malattie cardiache, cancro, ictus e diabete che sono le cause più comuni di morte

e disabilità negli Stati Uniti (OMS; Società internazionale per la prevenzione dell'abuso e della negligenza sui minori, 2006).

Da un'indagine nazionale sul Maltrattamento dei Bambini e degli Adolescenti condotta in Italia del 2021 emerge che sono 401.766 i bambini e ragazzi presi in carico dai servizi sociali in Italia, 77.493 dei quali risultano vittime di maltrattamento. La tipologia prevalente di maltrattamento principale è rappresentata dalla patologia delle cure (che comprende anche l'incuria e la trascuratezza), di cui è vittima il 40,7% dei minorenni in carico ai Servizi Sociali. La seconda forma di maltrattamento principale è rappresentata dalla violenza assistita (32,4%), indicata quale motivazione di presa in carico nel 67,2% dei casi. Il 14,1% dei minorenni è invece vittima di maltrattamento psicologico, intercettato a inizio di presa in carico solo nel 43,3% di casi (Indagine nazionale sul maltrattamento dei bambini e degli adolescenti in Italia, Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza, Cismai e Terre des Hommes, 2021).

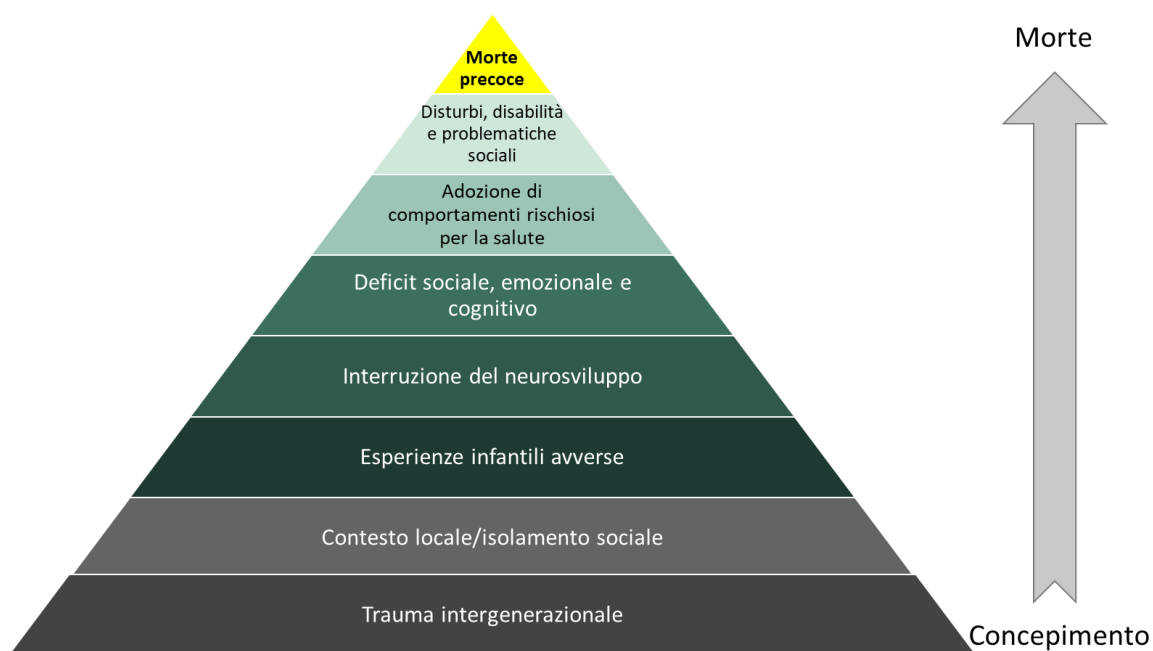


Fig. 1 - Piramide degli eventi avversi subiti durante l'infanzia che possono avere effetti sulla salute e sul benessere del soggetto durante l'intero arco di vita. Immagine riadattata in italiano e tratta da Felitti et al., (1998).

Dunque, le esperienze infantili avverse possono essere differenti. Norman et al. (2012) hanno raggruppato le esperienze traumatiche dell'infanzia in **quattro categorie**: abuso fisico, abuso sessuale, abuso emotivo e psicologico e neglect che sono descritti nella **tabella 1.1**.

Tipo di maltrattamento	Descrizione
Abuso fisico	L'abuso fisico di un bambino è definito come l'uso intenzionale della forza fisica contro un bambino che si traduce in un'alta probabilità di causare danni alla salute, alla sopravvivenza, allo sviluppo o alla dignità del bambino. Ciò include colpire, picchiare, prendere a calci, scuotere, mordere, scottarsi, bruciare, avvelenarsi e soffocare. Molta violenza fisica contro i bambini in casa viene inflitta con l'obiettivo di punire.
Abuso sessuale	L'abuso sessuale è definito come il coinvolgimento di un bambino in un'attività sessuale che non comprende completamente, non è in grado di esprimere il consenso o per la quale il bambino non è preparato dal punto di vista dello sviluppo, oppure che viola le leggi o i tabù sociali di società. I bambini possono essere abusati sessualmente sia da adulti che da altri bambini che, in virtù della loro età o stadio di sviluppo, si trovano in una posizione di responsabilità, fiducia o potere sulla vittima.
Abuso emotivo e psicologico	L'abuso emotivo e psicologico coinvolge sia incidenti isolati, sia un modello di fallimento nel tempo da parte di un genitore o di un caregiver nel fornire un ambiente adeguato allo sviluppo e di supporto. Gli atti di questa categoria possono avere un'alta probabilità di danneggiare la salute fisica o mentale del bambino, o il suo sviluppo fisico, mentale, spirituale, morale o sociale. Gli abusi di questo tipo comprendono: la limitazione dei movimenti; modelli di sminuire, incolpare, minacciare, spaventare, discriminare o ridicolizzare; e altre forme non fisiche di rifiuto o trattamento ostile.
Neglect	La negligenza include sia incidenti isolati, sia un modello di fallimento nel tempo da parte di un genitore o di un altro membro della famiglia nel provvedere allo sviluppo e al benessere del bambino laddove il genitore è in grado di farlo, in una o più delle seguenti aree: salute, istruzione, sviluppo emotivo, alimentazione, riparo e condizioni di vita sicure. I genitori dei bambini trascurati non sono necessariamente poveri.

Tabella 1.1 – *Descrizione delle quattro tipologie più importanti di maltrattamenti tratto da Normann et al. (2012).*

Negli ultimi decenni, numerosi studi hanno esaminato gli effetti dei traumi pregressi sulla salute mentale degli individui, utilizzando principalmente la valutazione retrospettiva delle esperienze traumatiche. L'esperienza di gravi eventi traumatici durante l'infanzia sembra essere associata

ad uno scarso funzionamento sociale e cognitivo e a disturbi mentali in età adulta come depressione, disturbo bipolare, schizofrenia e abuso di sostanze (Brietzke et al., 2012). La relazione tra trauma infantile e psicopatologia in età adulta è stata ampiamente esplorata in letteratura (Hughes et al., 2017). Basti pensare che in uno studio condotto su soggetti con disturbi mentali è emerso come circa il 46% abbia riferito almeno una forma di abuso durante l'infanzia, mentre il 21% diverse forme di abuso (Bennouna-Greene et al., 2011).

Il maltrattamento nell'infanzia può rappresentare rappresenta un ostacolo allo sviluppo ottimale delle capacità di elaborazione emotiva, delle relazioni di attaccamento, dei processi del sistema del sé, delle relazioni tra pari e dell'adattamento ai vari contesti educativi (Cicchetti e Toth, 2005).

A seguito dell'esposizione ad un evento traumatico diversi sono i meccanismi coinvolti che possono contribuire all'insorgenza di disturbi psicopatologici: il funzionamento alterato del sistema dello stress (Asse ipotalamo-ipofisi-surrene), le differenze strutturali nel cervello (ad esempio nell'ippocampo, nell'amigdala, nel corpo calloso e altri tratti di sostanza bianca e corteccia prefrontale), le differenze funzionali cerebrali (ad esempio iperattività dell'amigdala in risposta a espressioni facciali negative), meccanismi genetici ed epigenetici della vulnerabilità psicobiologica (Heringa et al., 2013).

È stato inoltre dimostrato che gli individui che hanno sperimentato un evento avverso durante l'infanzia o l'adolescenza tendano ad avere più problemi di salute fisica e mentale da adulti rispetto a coloro che non lo hanno subito e, in definitiva, una maggiore mortalità prematura (Hughes et al., 2017).

In un recente studio di Carbone et al. (2019) è stato sottolineato come specifici eventi avversi precoci sembrerebbero esser correlati alla gravità della sintomatologia clinica di individui con

disturbo bipolare e individui con disturbi psicotici, sottolineando come le avversità legate all'abuso fisico e al neglect siano associate ad una maggior gravità sintomatica rispetto ai pazienti che presentano esperienze di vita stressanti riconducibili alla sola mancanza di supporto affettivo. Infine, gli autori suggeriscono che una storia di eventi avversi potrebbe essere utilizzata per identificare precocemente individui con un rischio più alto di outcomes clinici sfavorevoli (Carbone et al., 2019).

Un ulteriore studio ha indagato in un campione di 1.209 soggetti non affetti da disturbi mentali la relazione tra eventi di vita stressanti precoci e la presenza in età adulta di una sintomatologia ansiosa e depressiva (Chu et al., 2013). Dai risultati di questo studio è emerso come l'esser stati esposti a forme di violenza sociale (es. bullismo, ecc.) nei primi periodi di vita, possa aumentare il rischio di sviluppare sintomi depressivi e ansiosi in età adulta (Chu et al., 2013). Dai dati di uno studio condotto su pazienti schizofrenici è stato evidenziato come il sottotipo più frequente di trauma sia rappresentato dall'abbandono emotivo, ma anche i tassi di abuso fisico e abbandono fisico sembravano significativamente elevati (Larsson et al., 2013). Infine, l'esposizione all'abbandono infantile rappresenta un predittore della compromissione della cognizione sociale e di un apprendimento verbale più scarso nei pazienti schizofrenici in fase di esordio (Kilian et al., 2017).

In un recente studio di Gunstad et al. (2019) è stata indagata la relazione tra eventi di vita avversi e il fenomeno dell'obesità, mostrando come l'esposizione a fattori di stress nella prima infanzia come il bullismo, il rifiuto e l'abuso emotivo possa predire il rischio di obesità, soprattutto negli adulti di sesso maschile.

Infine, studi fisiologici e biomolecolari stabiliscono sempre più come l'esposizione infantile allo stress cronico porti a cambiamenti nello sviluppo del sistema nervoso, endocrino e

immunitario, con conseguente alterazione del funzionamento cognitivo, sociale ed emotivo e aumento del carico allostatico (cioè, danno fisiologico cronico) (Danese et al., 2012).

Finora un ampio corpus di studi ha sostenuto l'idea che esperienze traumatiche infantili, comprese quelle fisiche, sessuali e abuso emotivo, abbandono e separazione dai caregiver, aumentino significativamente il rischio di sviluppare malattie mentali e fisiche nell'età adulta, ma resta ancora poco chiaro quali siano i meccanismi biologici che mediano questa transizione. Più specificamente, si è dato un ruolo importante all'infiammazione come meccanismo di risposta del sistema immunitario agli eventi stressanti, nonché mediatore della relazione tra traumi infantili e psicopatologia dell'età adulta (Baumeister et al., 2016; Brown et al., 2021). Infatti, l'esposizione a traumi infantili potrebbe suscitare una risposta infiammatoria acuta mediante stimolazione del sistema nervoso simpatico.

L'evidenza iniziale dei legami tra il sistema immunitario e la psicopatologia, e in particolare i disturbi affettivi, è venuta dal riconoscimento che gli animali e gli esseri umani con malattie infettive acute hanno sviluppato un modello stereotipato di comportamenti caratterizzati da letargia, disperazione, anoressia e riduzione dell'adescamento (Hart, 1988).

Uno studio di Flouri et al., (2020) ha indagato il ruolo dell'infiammazione nello spiegare l'associazione tra l'esposizione precoce ad eventi avversi della vita e sintomi depressivi nell'adolescenza. I sintomi depressivi all'inizio dell'adolescenza (dall'età di 10 anni) erano associati al numero di eventi prenatali, al numero di eventi perinatali e all'aumento del numero di eventi avversi nell'infanzia (età 0-9 anni). Quindi, nella popolazione generale di adolescenti, l'aumento nel tempo dell'esposizione a fattori di stress psicosociali durante l'infanzia è associato all'esordio precoce dei sintomi depressivi, in parte mediato dall'aumento dei livelli plasmatici del marcatore infiammatorio interleuchina-6 (IL-6).

Worrell (2022) ha sottolineato l'esistenza di un'associazione significativa tra forme di abuso (abuso sessuale, fisico ed emotivo) e livelli aumentati di IL-6; tuttavia tale associazione non è stata identificata per forme di neglect (neglect fisico ed emotivo). L'autrice evidenzia come il trauma infantile, e più specificamente i diversi tipi di trauma, sono associati a diverse dimensioni sintomatologiche della depressione in età adulta.

Infine, Deighton e collaboratori (2018) hanno riportato nella loro revisione i diversi marker infiammatori legati al trauma infantile. Gli autori evidenziano come l'abuso in età infantile è associato a elevati livelli di IL-6 e al fattore di necrosi tumorale (TNF- α). Mentre le avversità sociali, traumi precoci e maltrattamenti infantili sono associati ad un aumento della proteina C reattiva. Inoltre, l'indice di massa corporea e il consumo di alcol in età adulta spiegano in parte gli effetti dell'abuso sessuale subito durante l'adolescenza e gli elevati livelli di CRP e IL-6 nell'età adulta. In sintesi, gli autori sottolineano l'importanza del legame tra gli eventi avversi subiti precocemente e l'aumento dei livelli dei biomarcatori infiammatori, incluso l'aumento di: IL-6, TNF- α e CRP. In aggiunta a quanto detto, viene posto l'accento anche sui comportamenti a rischio per la salute, l'obesità, l'IMC e le condizioni croniche che possono rappresentare potenziali mediatori di questi effetti infiammatori della risposta traumatica (Deighton et al., 2018).

1.2 Valutare il trauma in età adulta: strumenti standardizzati utilizzati nella pratica clinica e nella ricerca scientifica

Il trauma infantile è un importante problema di salute pubblica, ma ci sono dei limiti nella capacità di misurare gli abusi infantili per ragioni che verranno evidenziate di seguito

All'interno della cornice teorica sopra descritta, è possibile comprendere il ruolo che l'evento traumatico può giocare nel definire la psicopatologia del soggetto, la quale può essere meglio indagata alla luce di un'esperienza negativa pregressa subita dalla persona. Da qui in poi vige l'importanza di prendere in considerazione la storia di vita del soggetto e quindi anche il legame tra evento passato e l'attuale condizione psichica per una migliore presa in carico della persona. Nonostante i numerosi test standardizzati utilizzati per valutare la presenza di traumi infantili, i ricercatori spesso basano gli strumenti di valutazione su una concettualizzazione ristretta del maltrattamento e si concentrano sulla creazione di uno strumento-tipo di abuso unico o limitato, rendendo difficile l'estensione dell'indagine sui molteplici aspetti dell'esperienza traumatica e per confrontare l'impatto di specifiche forme di trauma. Non solo, spesso le domande poste sono molto dirette correndo il rischio che il soggetto eviti di rispondere.

Generalmente, per la valutazione del trauma pregresso si fa affidamento ai ricordi traumatici che il paziente riporta per ottenere informazioni sull'infanzia (Roy et al., 2004). Tuttavia, questa pratica è stata messa in discussione (Paris, 1995) e Maughan e Rutter (1997) suggeriscono che i metodi retrospettivi consentono "resoconti sufficientemente affidabili", ma avvertono ulteriormente il clinico che sono necessari ulteriori studi sulla metodologia e che, quando possibile, è prudente ottenere dati corroboranti.

A tal fine è importante avere un quadro di riferimento delle scale di valutazione del trauma che valutino la storia del trauma precoce.

A tal proposito uno strumento dovrebbe permettere di effettuare:

- 1) una valutazione retrospettiva del trauma infantile;
- 2) una valutazione di diversi aspetti possibili del trauma infantile.

Una revisione di Myers e Winters (2002) definisce i valori per poter considerare accettabili gli strumenti di valutazione del trauma pregresso. Infatti, essi devono avere una correlazione di affidabilità maggiore di 0,80, una correlazione di affidabilità test-retest maggiore di 0,70 (dopo 1 mese) e una consistenza interna, (alfa di Cronbach) maggiore di 0,80. Shrout (1998) fornisce altre linee guida meno rigorose per l'affidabilità tra gli operatori. Le correlazioni intraclasse da 0,41 a 0,60 sono considerate discrete, le correlazioni da 0,61 a 0,80 sono considerate moderate e le correlazioni da 0,81 a 1 sono considerate sostanziali (Roy et al., 2004).

Gli strumenti che verranno descritti di seguito sono stati selezionati considerando le seguenti tipologie di eventi traumatici pregressi: abuso fisico (AF), abuso sessuale (AS), abuso verbale o psicologico (AV), abbandono fisico (AF), abbandono emotivo (AE), separazioni significative dai caregiver (Sep) e la perdita/morte del caregiver (Loss).

Per una migliore comprensione sono state anche riportate le proprietà psicometriche di ciascuna scala del trauma, laddove è stato possibile reperirle.

Quando possibile, le effettive caratteristiche psicometriche sono state derivate dagli studi originali, dai manuali o da altre fonti. Tuttavia, i valori numerici non erano sempre disponibili.

I questionari sulla valutazione dei traumi possono essere classificati in

- 1) strumenti per **diagnosticare il disturbo da stress post-traumatico**;
- 2) strumenti di valutazione più specializzati, il cui obiettivo è quello di valutare in modo approfondito **l'evento avverso che si verifica nell'infanzia** piuttosto che convalidare una diagnosi;
- 3) strumenti utili per indagare la **complessità e la numerosità di eventi di vita avversi vissuti nell'arco di vita**.

Tra i test utilizzati per l'individuazione degli eventi di vita stressanti precoci si collocano i seguenti strumenti.

Complex Trauma Questionnaire (ComplexTQ)

Il ComplexTQ è una scala composta 70 item per la valutazione retrospettiva del maltrattamento multitypo, misurando la mancanza di cure (abbandono fisico ed emotivo), l'abuso (abuso psicologico, fisico e sessuale) e altre esperienze traumatiche come il rifiuto, l'inversione di ruolo, l'esposizione a violenza domestica, separazioni e perdite.

Il ComplexTQ, sia nella versione clinica che in quella self-report, valuta differenti eventi traumatici pregressi e la loro frequenza di insorgenza, per coprire aspetti multidimensionali di traumi complessi, compreso l'abbandono infantile.

La versione clinica viene applicata alle trascrizioni delle interviste per la valutazione della storia del trauma prima dei 15 anni. Sono stati considerati nove domini di esperienze di maltrattamento interpersonale: negligenza, rifiuto, inversione di ruolo, valutazione dell'abuso psicologico, abuso fisico, abuso sessuale, testimonianza di violenza domestica, separazione e perdite. La versione per il clinico richiede 5-20 minuti per essere completata. La struttura multifattoriale di questo strumento ha il vantaggio di coprire un'ampia gamma di esperienze traumatiche avvenute nelle relazioni di attaccamento precoci, inclusi aspetti di abbandono che sono stati per lungo tempo scarsamente considerati dalla ricerca sugli abusi sui minori.

Per quanto riguarda l'accuratezza diagnostica, i punteggi totali del ComplexTQ possono discriminare i soggetti a rischio rispetto a quelli non a rischio, e si presenta quindi come una misura valida per valutare le esperienze traumatiche verificatesi nelle prime relazioni di attaccamento (Vergano et al., 2015).

Questo aspetto sembra essere particolarmente rilevante, poiché diversi studi hanno sottolineato l'utilità di alcuni strumenti (es. CTQ e ACE Questionnaire) nel valutare alti livelli di esposizione a traumi precoci e nell'associarli ad un rischio maggiore di sviluppare una psicopatologia successiva (Teicher e Parigger, 2015).

Childhood Trauma Questionnaire-Short form (CTQ-SF)

Il CTQ-SF è la misura retrospettiva più diffusa per la valutazione delle esperienze di abuso e abbandono per adolescenti e adulti (Kim et al., 2011). È considerato uno strumento standard per la valutazione della storia pregressa di esposizione a traumi (Hernandez et al., 2013).

Il CTQ-SF appare sensibile a forme meno gravi di trauma interpersonale ed è particolarmente indicato per lo screening nella popolazione sana. Dalla struttura originale costituita da 70 item, Bernstein et al. (2003) hanno sviluppato il CTQ-SF, una versione rapida composta da 28 item. Tra questi, 25 item misurano le esperienze di cinque diversi tipi di trauma infantile: abuso emotivo, abuso fisico, abuso sessuale, abbandono emotivo e abbandono fisico. Tre item aggiuntivi forniscono informazioni sulle tendenze alla minimizzazione e alla negazione del rispondente. La versione breve richiede 5 minuti per essere completata (Sacchi et al., 2017).

Early Trauma Inventory self-report (ETI-SR)

L'ETI-SR è un questionario composto da 62 item sviluppato come versione self-report. L'ETI-SR indaga quattro domini di eventi traumatici infantili: trauma generale (31 item), fisico (9 item), emotivo (7 item) e abuso sessuale (15 item). L'abuso fisico viene declinato in termini di contatto fisico, costrizione o reclusione con l'intento di ferire o ferire. L'abuso emotivo è una comunicazione verbale con l'intenzione di umiliare o degradare la vittima. L'abuso sessuale è

indagato in termini di contatto sessuale indesiderato effettuato esclusivamente per la gratificazione dell'autore del reato o allo scopo di dominare o degradare la vittima.

L'ETI-SR può essere somministrato in 30 minuti o meno e può essere utilizzato per scopi clinici e di ricerca. Gli elementi per i quali si ottiene una risposta positiva sono seguiti da domande sulla frequenza, l'autore del reato e l'età di insorgenza classificata in tre range (età 0-5, 6-12, 13-18). Alla fine di ogni dominio ci sono domande sull'effetto attuale sulla vita dell'individuo nelle aree sociali, lavorative ed emotive per ciascuno degli elementi del dominio specifico (Bremmer et al., 2007).

Interview for traumatic events in childhood (ITEC)

L'ITEC è un'intervista semi-strutturata che indaga il trauma retrospettivo ed esamina la relazione tra trauma infantile e psicopatologia in età adulta. L'ITEC mira a valutare molteplici tipi di eventi traumatici infantili, come abusi sessuali, abusi fisici, abusi emotivi e negligenza. Ciascuna sottoscala fornisce un punteggio composito che indica la gravità del maltrattamento. Gli item utilizzano un linguaggio neutro e non peggiorativo per indagare i maltrattamenti infantili.

Il tempo di somministrazione dell'ITEC è di circa 30 minuti e potrebbe richiedere fino a un'ora in caso di abuso multiplo.

L'ITEC presenta diversi vantaggi. In primo luogo, l'ITEC copre 5 tipi di eventi traumatici infantili, inclusi l'abuso sessuale, l'abuso fisico, l'abuso emotivo, l'abbandono emotivo e l'abbandono fisico. Inoltre, l'ITEC è progettato in modo tale che è altamente probabile che determini se eventi soggettivi vissuti corrispondono ad eventi oggettivi; non etichetta a priori

questi eventi come abusivi (ad esempio, utilizzando domande che includono il termine “abuso” o altri termini simili).

L’ITEC inizia con una breve introduzione che deve essere letta ad alta voce al partecipante. Gli elementi che valutano l’abuso sessuale sono preceduti da due domande di screening: “Sei mai stato avvicinato sessualmente contro la tua volontà?” e “Hai mai avuto una relazione sessuale con qualcuno che aveva almeno 5 anni in più?”. Le altre categorie non sono introdotte da domande di screening. Gli item utilizzano un linguaggio neutro e non peggiorativo per indagare sui maltrattamenti infantili, per evitare di influenzare le risposte degli intervistati. Per ciascuna categoria a cui gli intervistati hanno risposto positivamente, vengono utilizzate domande di follow-up per raccogliere informazioni dettagliate sugli autori del reato (ad es. madre, zio, insegnante); età di insorgenza (0-6 anni, 6-12 anni o 12-18 anni), frequenza (una o più volte) e durata del trauma (meno di 1 anno, 1-3 anni, 4-6 anni, 7-9 anni o 10 anni o più); e l’impatto sulle vittime nel passato (per niente, un po’, considerevolmente, gravemente o molto gravemente) e nel presente (meno doloroso ora e più angosciante ora). Le prime 4 domande di follow-up sono indici di gravità oggettiva, le ultime 2 sono indici di gravità soggettiva (Lobbsteal, 2010).

Oltre alle scale di vittimizzazione, sono state create scale parallele per la testimonianza delle varie forme di abuso e abbandono. Gli elementi di testimonianza hanno lo stesso formato di risposta degli elementi della vittima, con un elemento aggiuntivo per determinare la vittima principale dell’atto abusivo.

Le proprietà psicometriche di una versione precedente dell’ITEC contenente solo 2 elementi per negligenza fisica sono state valutate in un campione di N=217 adulti, inclusi 178 pazienti e 39 non pazienti (Lobbestael et al., 2009). La struttura a cinque fattori dell’ITEC ha dimostrato

di avere un adattamento eccellente (CFI=.91, NNFI=.90, SRMR=.09), migliore di altre soluzioni di fattori. Ulteriori analisi fattoriali hanno rivelato che la somma degli aspetti oggettivi degli eventi abusivi (vale a dire, gravità dell'evento abusivo, vicinanza dell'autore, età di insorgenza e durata) è il modo migliore per esprimere la gravità del maltrattamento. Tutte e cinque le sottoscale dell'ITEC hanno dimostrato consistenze interne da moderate a eccellenti, ad eccezione delle sottoscale di abbandono. Le intercorrelazioni tra i cinque fattori ITEC sono state moderate, il che mostra che sebbene diversi tipi di abuso spesso si verificano insieme, queste scale rappresentano entità sufficientemente distinte. Inoltre, l'ITEC ha mostrato un'affidabilità interrater reliabilities da buona a eccellente delle diverse sottoscale (Lobbestael et al., 2009).

Invece tra gli strumenti utilizzati per indagare la **presenza di una sintomatologia di disturbo da stress post-traumatico**, si collocano i seguenti.

PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5)

Il PCL-5 per il DSM-5 è una misura self-report composta da 20 item che valutano la presenza e la gravità dei sintomi del disturbo post-traumatico da stress. Gli elementi del PCL-5 corrispondono ai criteri del DSM-5 per la diagnosi di DPTS. Il PCL-5 persegue diversi scopi, tra questi vi sono: (i) quantificare e monitorare i sintomi nel tempo; (ii) screening degli individui per la diagnosi di DPTS; (iii) aiutare a fare una diagnosi provvisoria di DPTS. Il PCL-5 non deve essere utilizzato come strumento diagnostico autonomo. Quando si considera una diagnosi, il clinico dovrà comunque utilizzare le capacità di intervista clinica e un colloquio strutturato raccomandato (ad esempio la CAPS-5) per determinare una diagnosi. Sono

disponibili tre formati del test PCL-5: PCL-5 senza componente del criterio A; PCL-5 con valutazione estesa del Criterio A; PCL-5 con LEC-5 e valutazione estesa del Criterio A.

Il PCL-5 è una misura di autovalutazione che può essere letta dagli intervistati stessi o letta loro di persona o per telefono. Può essere completato in circa 5-10 minuti. La somministrazione da preferire è quella self-report. Il PCL-5 ha lo scopo di valutare i sintomi dei pazienti nell'ultimo mese. Per vari motivi ha spesso senso somministrare il PCL-5 più o meno frequentemente di una volta al mese, e in quei casi il periodo di tempo nelle direzioni può essere modificato per soddisfare lo scopo della valutazione, sebbene i fornitori dovrebbero essere consapevoli che tali cambiamenti possono alterare le proprietà psicometriche della misura.

Per quanto riguarda le proprietà psicometriche, i punteggi PCL-5 hanno mostrato una forte coerenza interna ($\alpha = .94$), affidabilità test-retest ($r = .82$) e una validità convergente ($r_s = .74$ a $.85$) e discriminante ($r_s = .31$ a $.60$) (Blevins et al., 2015).

Life Events Checklist for DSM-5 (LEC-5)

LEC-5 è una misura self-report progettata per lo screening di eventi potenzialmente traumatici accaduti nel corso della vita. La LEC-5 valuta l'esposizione a 16 eventi traumatici che possono causare un disturbo post-traumatico da stress o un generale stato di stress. Include un item aggiuntivo che valuta qualsiasi altro evento straordinariamente stressante non indagato dai 16 item. Il LEC ha dimostrato adeguate proprietà psicometriche per ciò riguarda la coerenza degli eventi accaduti a un intervistato. La psicomетria non è attualmente disponibile per il LEC-5. Il LEC-5 ha lo scopo di raccogliere informazioni sulle esperienze potenzialmente traumatiche che una persona ha vissuto. Non esiste un protocollo formale di punteggio o un'interpretazione di per sé, a parte l'identificazione se una persona ha vissuto uno o più degli eventi elencati. Gli

intervistati indicano diversi livelli di esposizione a ciascun tipo di evento potenzialmente traumatico incluso su una scala nominale di 6 punti e gli intervistati possono approvare più livelli di esposizione allo stesso tipo di trauma. Il LEC-5 non fornisce un punteggio totale o un punteggio composito (Gray et al., 2004).

Impact of Event Scale – Revised (IES-R)

La IES-R è una delle misure di autovalutazione più utilizzata nell'ambito dello stress traumatico. È un questionario self-report composto da 22 item ai quali il soggetto può rispondere utilizzando una scala Likert a 5 punti che va da 0 (per niente) a 4 (spesso). Al soggetto viene chiesta con quanta frequenza ogni sintomo si è manifestato nell'ultima settimana. Dal test è possibile ottenere i punteggi di 3 sottodimensioni: livelli di intrusione, evitamento e iperattività. La IES-R mostra di avere un'elevata consistenza interna, con coefficienti alfa compresi tra 0,87 e 0,92 per l'intrusione, da 0,84 a 0,85 per l'evitamento e da 0,79 a 0,90 per l'iperarousal. I coefficienti di correlazione test-retest variavano da 0,57 a 0,94 per l'intrusione, da 0,51 a 0,89 per l'evitamento e da 0,59 a 0,92 per l'ipearaousal (Creamer, Bell, & Failla, 2003).

Tra gli strumenti utili per indagare la **complessità e la numerosità di eventi di vita avversi vissuti nell'arco di vita, si annoverano i seguenti.**

Traumatic Experience Checklist (TEC)

La TEC è una misura self-report per indagare 29 tipi di potenziali traumi, incluso il criterio A del DSM-5 per la diagnosi di DPTS, così come altri eventi potenzialmente travolgenti come la

perdita di altre persone significative, minaccia di vita per malattia o aggressione, esperienza di guerra, negligenza emotiva, abuso emotivo, abuso fisico, molestie sessuali e traumi sessuali.

La TEC è uno strumento di autovalutazione affidabile e valido che può essere utilizzato nella pratica clinica e nella ricerca. È possibile calcolare punteggi diversi, incluso un punteggio cumulativo e punteggi per abbandono emotivo, abuso emotivo, abuso fisico, molestie sessuali, abusi sessuali e minacce fisiche da parte di una persona.

Per quanto riguarda l'abbandono emotivo, l'abuso emotivo, l'abuso fisico, le molestie sessuali e l'abuso sessuale, la TEC valuta specificamente l'ambiente in cui si è verificato tale trauma, ovvero la famiglia di origine, la famiglia allargata o qualsiasi altro ambiente. Inoltre, valuta il grado soggettivo e attuale di stress traumatico associato al trauma. Le domande contengono brevi descrizioni che hanno lo scopo di definire gli eventi che destano preoccupazione. Tutti gli elementi sono preceduti dalla frase: "Ti è successo?" (Nijenhuis et al., 2002)

Life Stressor Checklist – revised (LSC-R)

La LSC-R è una misura self-report che valuta eventi traumatici o stressanti della vita. La misura si concentra su eventi rilevanti per le donne come l'aborto e può essere utilizzata anche con gli uomini. Il questionario include 30 eventi di vita, comprese esperienze con disastri naturali, aggressioni fisiche o sessuali, morte di un parente e altri eventi, seguendo un formato di risposta sì/no. Per gli eventi che hanno ricevuto una risposta affermativa, agli intervistati viene chiesto di fornire ulteriori informazioni come: età all'inizio dell'evento, età alla fine dell'evento, convinzione di essere stati danneggiati ("sì" o "no") e sentimenti di impotenza ("sì" o "no"). Inoltre, l'effetto sulla vita e il modo in cui l'evento è stato sconvolgente in quel momento sono valutati su una scala Likert a cinque punti (da 1 = "per niente o mai" a 5 = "estremamente").

Infine, agli intervistati viene chiesto di identificare i tre eventi che attualmente hanno il maggiore impatto sulla loro vita. La LSC-R può essere utilizzata per scopi clinici o di ricerca. Anche questo strumento può vantare di buone proprietà psicometriche (Wolfe & Kimerling, 1997)

Trauma History Questionnaire (THQ)

Il THQ è stato progettato per raccogliere informazioni self report su popolazione generale, comunitaria e clinica sull'esposizione durante l'arco di vita a una serie di eventi potenzialmente traumatici (Hooper et al., 2011). Le domande del THQ sono state sviluppate sulla base di un'intervista strutturata sugli eventi stressanti di "alta magnitudo". Si compone di 24 item con risposta sì/no che indagano una serie di eventi traumatici riuniti in tre aree: (a) eventi legati alla criminalità (ad es. rapina); (b) disastri e traumi generali (ad es. lesioni, disastri, testimoni di morte), e (c) esperienze fisiche e sessuali indesiderate. Per ogni elemento, il soggetto indica se l'ha vissuto e, in tal caso, il numero di volte e l'età approssimativa in cui si è verificato. I dettagli sono richiesti per la maggior parte delle domande (ad esempio, se qualcuno è stato ferito, chi era?). Per le sei domande sui traumi sessuali e fisici, al soggetto viene chiesto se l'esperienza è stata ripetuta e, in caso affermativo, approssimativamente con quale frequenza e a che età.

Per quanto riguarda le proprietà psicometriche, la validità test-retest è eccellente. I coefficienti di stabilità per eventi specifici variavano da 0.51 (una persona vicina rimasta uccisa) a 0.90 (esser stati attaccati con un'arma) e 0.91 (esser stati rapinati) (Hooper et al., 2011).

Scale	Tipo di trauma	Parametri per quantificare il trauma	Tipo di scala	N Item	Durata di somministrazione
ComplexTQ	AP, AS, AV, NP, NE, Loss	Scala Likert 4 punti	Self-report	70	5-20 m

CTQ-SF	A, N,	Scala Likert 5 punti	Self-report	28	5 m
ETI-SR	Trauma, AS, AP, AE		Self-report	62	30 m
ITEC	AS, AP, AE, NP, NE	Linguaggio neutral, non peggiorativo	intervista		30 m
PCL-5	Criterio A DSM-5	Scala Likert 5 punti	Self-report	20	5-10 m
LEC-5	Disastri naturali	Scala Likert 6 punti	Self-report	17	5-10 m
TEC	NE, AE, AP, AS, loss	Si/no con approfondimento Scala Likert 5 punti	Self-report	39	30 m
THQ	Crimini, disastri, AP, AS	Si/no	Self-report	24	
LSC-R	Loss, disastri, crimine, A, N, NP, aborto, patologie, separazione, violenza, AP	Si/no	Self-report	30	
IES-R	DPTS	Scala Likert 5 punti	Self-report	22	

Tabella 1.2 – *Caratteristiche principali degli strumenti di valutazione descritti.*

Scale	Proprietà psicometriche
ComplexTQ	Interrater reliability: per i 70 items (ICC-s = 0.85 e 0.89 per gli item che riguardano le figure madre e padre rispettivamente) nonché per gli item trattenute dopo l'analisi fattoriale (ICC-s = 0,81 e 0,87 per le voci relative rispettivamente alla madre e al padre).
CTQ-SF	Validità test-retest per fattori individuali: coefficienti di affidabilità = .80 a .83; consistenza interna per fattori individuali: alpha di Cronbach = 0.79 a 0.94; correlazioni statisticamente significative tra CTQ e valutazioni del terapeuta per i fattori individuali = da 0,42 a 0,72.
ETI-SR	Elevata consistenza interna di tutti i domini con un coefficiente di Cronbach $\alpha > 0,7$.
ITEC	Validità interna per le subscale: alpha di Cronbach = 0.90 (eccellente), >0.80 (buona), and >0.70 (adeguata).
PCL-5	Validità interna ($\alpha = .94$), validità test-retest ($r = .82$), and validità convergente ($r_s = .74$ a $.85$) and validità divergente ($r_s = .31$ a $.60$).
LEC-5	
TEC	Alpha di Cronbach = 0.86 e 0.90 (retest). Test-retest: $r=0.91$
THQ	coefficienti di stabilità per eventi specifici da 0.51 (una persona vicina rimasta uccisa) a 0.90 (esser stati attaccati con un'arma) e 0.91 (esser stati rapinati)

LSC-R	
IES-R	elevata consistenza interna (coefficienti alfa compresi tra 0,87 e 0,92 per l'intrusione, da 0,84 a 0,85 per l'evitamento e da 0,79 a 0,90 per l'iperarousal). I coefficienti di correlazione test-retest variavano da 0,57 a 0,94 per l'intrusione, da 0,51 a 0,89 per l'evitamento e da 0,59 a 0,92 per l'ipearaousal.

Tabella 1.3 – *Proprietà psicometriche dei test descritti.*

1.3 Descrizione dell'intervento cognitivo-comportamentale per la gestione del trauma “*La sofferenza psicologica da disastri naturali e traumi importanti*”

Le ricerche condotte sulle conseguenze di eventi traumatici, quali disastri naturali e provocati dall'uomo, sulla salute fisica e mentale delle persone riportano che molte persone soffrono di problemi psicologici, con sintomi del disturbo post-traumatico da stress, sintomi depressivi e sintomi ansiosi. Accanto a tali sintomi possono verificarsi frequenti problemi di adattamento nella vita quotidiana e difficoltà economiche, in conseguenza a delle perdite subite e di problemi lavorativi.

Alcuni fattori possono comportare un impatto più grave sulla salute mentale e fisica. Fra questi si annoverano una più grave esposizione al trauma (in termini di danni subiti), il sesso femminile, l'appartenenza a un gruppo di minoranza etnica, la presenza di pregressi problemi psichiatrici e uno scarso supporto sociale. Molto spesso le persone migliorano con il passare del tempo, altre, invece, possono continuare a presentare problemi emotivi e compromissioni del funzionamento, anche molto tempo dopo l'evento traumatico.

La terapia cognitivo-comportamentale (TCC) rappresenta un approccio psicoterapico evidence-based che postula una relazione tra emozioni, pensieri e comportamenti evidenziando come i problemi psichici ed emotivi siano il prodotto di credenze disfunzionali che si

mantengono nel tempo, a dispetto della sofferenza che il paziente sperimenta e delle possibilità ed opportunità di cambiarle, a causa dei meccanismi di mantenimento (Beck, 2011).

Nello specifico verrà presentato un trattamento cognitivo-comportamentale tradotto e rielaborato da Roncone, Giusti e Casacchia (2018) a partire dal lavoro di Hamblen et al. (Hamblen et al., 2006; Hamblen et al., 2009; Hamblen et al., 2017) e edito da Il Pensiero Scientifico Editore (fig. 2). Tale trattamento può essere impiegato anche per le conseguenze di altri gravi traumi per persone che non sono necessariamente vittime di catastrofi naturali, ma che hanno vissuto altri tipi di traumi che possono insorgere durante l'arco di vita.

Il programma di intervento che segue la struttura di un approccio-cognitivo-comportamentale, si articola in 13 sedute che permettono alla persona di acquisire abilità utili alla gestione dei problemi emotivi derivanti dal trauma. L'intervento è diviso in tre fasi principali:

- 1. psicoeducazione;**
- 2. strategie di fronteggiamento;**
- 3. ristrutturazione cognitiva (RC).**

Nella fase di **psicoeducazione** il soggetto imparerà quali sono le reazioni comuni dopo un trauma. Essere consapevoli di quali siano tali reazioni è un passo molto importante per essere in grado di affrontarle con maggiore efficacia. Nella seconda fase sulle strategie per far fronte ai problemi, dette “**strategie di fronteggiamento**”, imparerà alcune tecniche da utilizzare per affrontare la sua sofferenza. Ad esempio, imparerà una tecnica di respirazione chiamata “rieducazione della respirazione”, che l'aiuterà a gestire l'ansia e i sintomi della tensione muscolare. Successivamente, nella fase relativa alla RC, imparerà a collegare i suoi pensieri alle sue emozioni, a identificare i pensieri che potrebbero causare emozioni negative, a sfidarli

e a sostituirli con pensieri più accurati, meno disturbanti, più aderenti alla realtà, con un miglioramento delle risposte emotive.

La TCC per la gestione della sofferenza posttraumatica (Hamblen Roncone, Giusti e Casacchia 2018) consta di un manuale indirizzato all'operatore nel quale sono descritte in modo dettagliato ogni singola seduta e di un manuale per l'utente nel quale la persona potrà seguire passo per passo le sedute, trovare le schede di lavoro, approfondire le tematiche delle sedute, scrivere annotazioni personali e avere dei riferimenti scritti.

Nella seguente tabella sono riportate la panoramica per ogni seduta e gli esercizi che l'utente deve svolgere durante la settimana che intercorre tra una seduta e un'altra.

Seduta 1	Conoscere le reazioni al trauma e i disturbi mentali che ne possono conseguire. Panoramica della seduta <ul style="list-style-type: none">▪ Reazioni comuni: paura e ansia, tristezza e depressione, sensi di colpa e vergogna, rabbia e irritabilità.▪ Disturbi d'ansia▪ Disturbi depressivi▪ Problemi con alcol e sostanze▪ Problemi con il sonno/incubi▪ Difficoltà a farcela tutti i giorni▪ Sentimenti di dolore/lutto▪ Disturbo da stress post-traumatico. Esercizi della settimana: <ul style="list-style-type: none">- Leggere il contenuto di questa seduta (le reazioni più comuni ed i veri e propri disturbi mentali che seguono a un trauma).- Identificare i sintomi e annotare negli spazi dedicati del Quaderno di lavoro tutte le manifestazioni emotive attuali e desunte dall'elenco delle reazioni post-traumatiche descritte.- Leggere e provare a mettere in pratica, se necessario, i suggerimenti che si trovano alla fine della descrizione relativa a ogni reazione post-traumatica annotando un eventuale giovamento.
Seduta 2	Strategie per fronteggiare le reazioni che seguono i disastri. Panoramica della seduta: <ul style="list-style-type: none">▪ la rieducazione della respirazione;▪ il "Diario degli esercizi di rieducazione della respirazione"▪ (Scheda 2.1);▪ l'importanza delle attività piacevoli. Esercizi della settimana: <ul style="list-style-type: none">- Leggere il contenuto di questa seduta.

	<ul style="list-style-type: none"> - Esercitarsi con la respirazione almeno una volta al giorno. - Leggere l'elenco delle attività piacevoli. - Promemoria sulle strategie di fronteggiamento.
Seduta 3	<p>Insegnamento di ulteriori strategie di fronteggiamento.</p> <p>Rapporto pensieri-emozioni.</p> <p>Panoramica della seduta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ primi passi verso la ristrutturazione cognitiva (RC); ▪ la "Guida per individuare i pensieri a partire dalle emozioni" (Scheda 3.1); ▪ il "Diario delle situazioni spiacevoli" (Scheda 3.2). <p>Esercizi della settimana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere il contenuto di questa seduta. - Continuare con la rieducazione della respirazione. - Continuare a condurre 5 attività piacevoli. - Diario delle situazioni spiacevoli.
Seduta 4	<p>Ristrutturazione cognitiva</p> <p>Panoramica della seduta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ presentazione e descrizione degli stili di pensiero problematico; ▪ presentazione e spiegazione dell'RC e delle sue 5 fasi; ▪ il piano d'azione. <p>Esercizi della settimana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere il paragrafo sulla "panoramica della seduta". - Continuare con gli esercizi della tecnica della respirazione. - Leggere l'elenco delle attività piacevoli e identificare 5 attività piacevoli che farà durante la settimana. - Identificare ogni giorno una situazione spiacevole legata al trauma e compilare il foglio di RC.
Seduta 5	<p>Problem-solving</p> <p>Panoramica della seduta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Problem-solving, ovvero metodo strutturato di soluzione dei problemi e raggiungimento degli obiettivi. <p>Esercizi della settimana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere la "Panoramica della seduta". - Continuare ad esercitarsi con la respirazione almeno una volta al giorno. - Leggere l'elenco delle attività piacevoli e identificare 5 attività che farà questa settimana per poi pianificarle nel "Calendario". - Identificare ogni giorno una situazione spiacevole legata all'evento traumatico e compilare una scheda di ristrutturazione cognitiva (RC) per ogni situazione; - Esercitarsi con il problem-solving
Sedute 6-12	<p>Esercitarsi ad esaminare e sfidare pensieri e credenze</p> <p>Panoramica delle sedute:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ esercitarsi sulle fasi dell'RC; ▪ identificare i pensieri disfunzionali correlati al trauma; ▪ utilizzare strategie alternative quando le 5 fasi dell'RC non funzionano. <p>Esercizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leggere la "Panoramica delle sedute" (Sedute 6-12). - Continuare a: <p>Esercitarsi con la respirazione almeno una volta al giorno.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> □ Leggere l'elenco delle attività piacevoli e identificare 5 attività che farà in queste settimane per poi pianificarle nel "Calendario". □ Identificare ogni giorno una situazione spiacevole legata all'evento traumatico. Compilare una scheda di ristrutturazione cognitiva (RC) per ogni situazione
Seduta 13	<p>Ripasso di tutto il materiale trattato nelle sedute precedenti</p> <p>Panoramica della seduta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ripassare e programmare; ▪ utilizzare il quaderno di lavoro; ▪ coinvolgere familiari e amici e ottenere supporto sociale; ▪ chiedere un parere.

Tabella 1.4 – *Trattamento cognitivo-comportamentale per il trauma di Roncone, Giusti e Casacchia (2018).*



Figura 2 – *Manuale per gli operatori e manuale per l'utente del trattamento cognitivo-comportamentale per la sofferenza psicologica da disastri naturali e traumi importanti di Hamblen, Roncone, Giusti e Casacchia edito da Il Pensiero Scientifico Editore (2018).*

L'intervento cognitivo-comportamentale per la gestione della sofferenza traumatica ha l'obiettivo di ridurre il livello generale di ansia e aiutare le persone nelle successive sedute a cambiare i pensieri che possono contribuire a scatenare i disturbi d'ansia.

Seduta 1

La seduta 1 è focalizzata sulla conoscenza delle reazioni che possono seguire un trauma. La psicoeducazione rivolta all'utente è incentrata sulle reazioni comuni al trauma: (1) paura e ansia; (2) tristezza e depressione; (3) sensi di colpa e vergogna; (4) rabbia e irritabilità. Le persone reagiscono alle emozioni correlate al trauma in modi diversi. Per questo motivo durante la seduta 1 si invita l'utente a prendere consapevolezza delle suddette emozioni e di specifiche reazioni e comprendere quale è la personale modalità di reazione al trauma. Un ulteriore focus è indirizzato su disturbi d'ansia, disturbi depressivi, problemi con alcol e sostanze, problemi di sonno/incubi, difficoltà di funzionamento quotidiano, sentimenti di dolore/lutto, disturbo da stress post-traumatico che il paziente può avere in risposta ad un evento traumatico.

La seduta 1 è corredata da sette schede per l'utente utili per la riduzione del livello di ansia, per il miglioramento dell'umore, per la risoluzione dei problemi con alcol e sostanze, per migliorare la quantità e la qualità del sonno, per migliorare il proprio funzionamento quotidiano e per fronteggiare il dolore, il lutto e le reazioni post-traumatiche.

Seduta 2

La seduta 2 ha l'obiettivo di insegnare all'utente le strategie di fronteggiamento per le reazioni di stress. Prima di tutto, si insegna alla persona come controllare la respirazione per prevenire e controllare l'iperventilazione ogni qual volta esperisce ansia. La persona può utilizzare la scheda 2.1 che contiene il diario degli esercizi di rieducazione della respirazione. Dopodiché, si passa alla programmazione delle attività piacevoli da fare durante la giornata. Dopo un evento traumatico, la presenza di sintomatologia post-traumatica può rendere difficile tornare a svolgere quelle attività prima considerate piacevoli. Per tale motivo, l'operatore durante la

seduta 2, invita l'utente ad identificare 5 diverse attività da fare prima della seduta 3 con l'aiuto della scheda 2.2 contenente la lista delle attività piacevoli e del calendario di programmazione delle attività piacevoli (scheda 2.3). Infine, nella scheda 2.4 sono riportate le strategie di fronteggiamento.

Seduta 3

Il trattamento della seduta 3 prevede l'insegnamento di ulteriori strategie di fronteggiamento per le reazioni post-traumatiche. Viene introdotta la ristrutturazione cognitiva (RC) quale abilità per sfidare i pensieri non accurati e non aderenti alla realtà e sostituirli con pensieri più utili per ridurre la sofferenza.

La scheda 3.1 rappresenta una guida per l'individuazione dei pensieri a partire dalle emozioni; mentre la scheda 3.2 è un utile diario per riportare le situazioni spiacevoli, le emozioni e i pensieri associati.

Seduta 4

La seduta 4 permette all'utente di entrare nel cuore della RC. Infatti, il trattamento prevede che la persona diventi abile a esaminare e a sfidare pensieri e credenze che possono portare a sentimenti negativi. Per far questo l'operatore presenta e descrive gli stili di pensiero problematico, le cinque fasi della RC e il piano d'azione. Le schede aiutano l'utente a tenere traccia di quanto fatto durante la seduta. La scheda 4.1 riporta in modo sintetico ed esaustivo gli stili di pensiero problematico e si invita il paziente a rintracciare il suo personale stile; la scheda 4.2 contiene le 5 fasi della RC e una sezione dedicata al piano d'azione e al problem solving per la quale l'utente deve utilizzare la scheda 5.1.

Seduta 5

Durante la seduta 5 operatore ed utente affrontano una strategia di grande utilità: il problem-solving, ovvero il metodo strutturato di soluzione dei problemi e raggiungimento di obiettivi. È utile ed efficace per un buon piano d'azione da attuare in situazioni complesse. L'utente ha a disposizione la scheda 5.1 che lo guiderà nelle fasi del problem solving.

Sedute 6-12

Gli obiettivi delle sedute da 6 a 12 sono: esercitarsi sulle fasi della RC, identificare i pensieri disfunzionali del trauma e utilizzare le strategie alternative alla RC. In quest'ultimo caso, vengono proposte una serie di strategie da utilizzare quando le cinque fasi della RC non funzionano. La scheda 6.1 contiene a tal proposito un consuntivo dei vantaggi e degli svantaggi del mantenimento dei pensieri e delle credenze disfunzionali.

Seduta 13 (o ultima seduta)

Durante l'ultima seduta, l'utente ripercorrerà assieme al terapeuta i progressi effettuati e discuterà il piano post-trattamento per il futuro. Per fronteggiare eventuali situazioni difficoltose, l'utente viene ha a disposizione una serie di strategie, quali: ripassare e programmare quanto fatto, utilizzare l'apposito quaderno di lavoro, coinvolgere familiari e amici per ottenere un supporto sociale, chiedere un parere.

1.4 La pandemia da COVID-19 come evento di vita stressante e impatto sulla salute mentale degli studenti universitari

Il 9 Marzo 2020 l'Italia è in lockdown a causa dell'epidemia da COVID-19. Il confinamento sociale imposto dalla pandemia da COVID-19 ha portato con sé diverse conseguenze sulla salute delle persone. Il COVID-19 e le misure introdotte per prevenirne la diffusione hanno sconvolto la vita quotidiana a livello globale. La sua natura multisistemica e l'impatto delle restrizioni pervasive sulle attività fisiche, sociali ed economiche rappresentano una preoccupazione significativa per le conseguenze a lungo termine del distanziamento sociale (Vatansever, Karapanagiotidis, Margulies, Jefferies, & Smallwood, 2020).

Gli studi scientifici condotti sugli effetti della prima fase della pandemia sulla popolazione giovanile hanno evidenziato che tra le principali problematiche, ci sono: la paura del contagio, le restrizioni sociali a causa del lockdown, i sentimenti di solitudine, i disagi causati dalla didattica a distanza, il disorientamento e l'intolleranza per l'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).

Di seguito sono riportati studi scientifici del panorama nazionale ed internazionale che hanno indagato i fattori 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).

A livello nazionale, nello studio di Meda et al. (2021), condotto su un campione di 358 studenti universitari italiani, è emerso che gli studenti hanno riportato in media sintomi depressivi peggiori durante il lockdown rispetto ai 6 mesi prima dell'isolamento, con studenti senza alcuna diagnosi di psicopatologia.

Inoltre, Savarese e collaboratori (2020) hanno evidenziato che alti livelli di ansia e stress, così come disturbi della concentrazione e disturbi psicosomatici hanno interessato la popolazione universitaria. In molti casi, i soggetti hanno riportato una riattivazione di traumi precedenti e problemi legati al sonno. In aggiunta ai suddetti sintomi, il 71% del campione ha riportato di aver sperimentato spesso mancanza di motivazione e di energia soprattutto in relazione allo studio. Un altro studio italiano condotto su 2.291 studenti ha confermato i precedenti dati. Infatti, il 57,1% di studenti ha riferito una scarsa qualità del sonno, il 32,1% riporta un'ansia elevata, il 41,8% elevati livelli di angoscia e il 7,6% sintomi da stress post-traumatico (Casagrande, Favieri, Tambelli, & Forte, 2020). In definitiva, gli studi riportati sottolineano l'esistenza di una relazione significativa tra la qualità del sonno, l'ansia generalizzata e il disagio psicologico corroborato da sintomi da disturbo post-traumatico da stress causati dalla pandemia da COVID-19.

A livello internazionale, la Cina è stato il primo paese ad essere stato colpito dalla diffusione del virus. Le ricerche condotte hanno avuto lo scopo di monitorare il benessere psicologico sulla popolazione generale e in particolare sugli studenti universitari. Da uno studio condotto da Liang et al. (Liang et al., 2020) è emerso che quasi il 40,4% dei giovani studenti del campione, ha manifestato una sofferenza psicologica significativa e, tra questi, il 14,4% ha mostrato sintomi post-traumatici. Inoltre, è stato evidenziato 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 (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.

Ye e collaboratori (2020) hanno indagato la possibile relazione tra le esperienze stressanti vissute durante la pandemia e lo sviluppo del disturbo post-traumatico da stress, riferendosi ai modelli teorici dei sistemi di sviluppo che suggeriscono come alcuni fattori ambientali e individuali giocano un ruolo cruciale nella plasticità/flessibilità mentale e nel funzionamento

dei giovani esposti ad una esperienza potenzialmente traumatica (Benson et al., 2003). Infatti, i risultati dello studio evidenziano che le esperienze di vita stressanti esperite dal soggetto possono tradursi in esperienze traumatiche in assenza di fattori protettivi come, ad esempio, 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. Uno studio trasversale, condotto in Cina su 584 giovani suggerisce che quasi il 40,4% del campione presenta problemi psicologici e che il 14,4% ha sintomi di disturbo post-traumatico da stress. Per di più le giovani studentesse hanno riportato una sintomatologia post traumatica significativamente maggiore rispetto agli studenti uomini, corroborata da labilità emotiva, difficoltà cognitive e un'*iperarousal*. In sintesi, questo studio ha indicato come diversi fattori di rischio possono inficiare la salute mentale dei giovani, (basso livello di istruzione, lo status di studente universitario, i sintomi del disturbo post-traumatico da stress e gli stili di coping negativi) in quanto espongono i soggetti a maggiori livelli di ansia, stress e depressione (Liang et al., 2020).

Uno studio prospettico condotto in Cina ha valutato il disagio psicologico correlato all'epidemia e i sintomi della reazione acuta allo stress in 1442 studenti delle professioni sanitarie iscritti presso l'Università di Sichuan. Gli studenti sono stati valutati per le avversità infantili, eventi di vita stressanti, dipendenza da Internet e funzionamento familiare. Il 26,63% dei partecipanti ha mostrato di avere un disagio psicologico clinicamente significativo, mentre l'11,10% ha soddisfatto il criterio per un disturbo da stress acuto. Gli individui che hanno ottenuto un punteggio elevato sia nelle avversità infantili che nelle esperienze di eventi stressanti della vita durante l'ultimo anno erano a maggior rischio sia di angoscia che di probabile disturbo da stress acuto (Yuchen et al., 2020).

In definitiva questi studi condotti in Cina su giovani studenti 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 rappresentare elementi di mediazione per l'insorgenza di disturbi d'ansia e del disturbo post traumatico da stress.

Negli Stati Uniti, gli studi effettuati hanno riportato che gli studenti universitari presentano 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 (Wang et al., 2020).

Uno studio di Rodriguez-Hidalgo et al. (2020) ha indagato la paura nei confronti della diffusione del COVID-19 e i livelli di stress e di ansia sperimentati durante il lockdown in un campione di 640 studenti universitari dell'Ecuador, studiando l'eventuale ruolo di mediazione della sintomatologia ansiosa per l'insorgenza di sintomi depressivi. Nella popolazione studentesca è emerso un sentimento di abbandono e isolamento soprattutto per coloro che presentavano precedenti condizioni di sofferenza psicologica (Llibre-Guerra, Jimenez-Velazquez, Llibre-Rodriguez, & Acosta, 2020). Inoltre, la paura di contrarre il virus e la sintomatologia da stress post-traumatico, correlavano positivamente e in modo significativo con l'insorgenza della sintomatologia depressiva.

In Sud America, si è indagato principalmente l'impatto del COVID-19 su una popolazione di studenti universitari in particolari condizioni di vulnerabilità socioeconomica, con l'obiettivo di evidenziarne le sofferenze e prevenire quelle future. 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).

L'India, che nella prima parte dell'anno 2020 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 impennata dei contagi da COVID-19 facendo registrare migliaia di vittime. Il benessere degli studenti universitari è stato indagato anche in India. Da una 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 e individuando come predittori significativi le condizioni economiche, la scarsa qualità del sonno e problemi psicologici preesistenti (Saraswathi et al., 2020). Una corretta igiene del sonno è un prerequisito fondamentale per la salute mentale; l'esposizione prolungata a dispositivi elettronici sembra aver contribuito ad una serie di disagi psicofisici tra cui cefalea, problemi digestivi, squilibri ormonali e stanchezza accusati da giovani studenti universitari (Majumdar et al., 2020).

In Kosovo, uno studio su giovani universitari ha mostrato come il trascorrere più tempo sui social media, è correlato a disturbi psicologici più gravi o a 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. (Arënlju et al. 2020).

In Pakistan, in uno studio di Noreen et al. (2020) condotto su un campione di 1.474 studenti del corso di laurea in medicina, è emerso che circa il 72% degli studenti presentava una conoscenza adeguata del COVID-19, una buona adesione alle condotte di contenimento

della diffusione del virus con differenze di genere significative. Infatti, nelle studentesse questi aspetti avevano una rilevanza più significativa. Inoltre, i ricercatori riportano che circa il 70% degli studenti riferiva di avere una compromissione del benessere sociale, mentale e psicologico conseguente alla pandemia. Un dato interessante è emerso per ciò che riguarda le strategie di coping. È stato visto 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 Grecia, un lavoro proposto da Patsali et al. (2020) ha avuto l'obiettivo 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 che più del 65% del campione ha presentato un aumento della sintomatologia ansiosa; il 12,43% accusava una sintomatologia depressiva; mentre il 13,46% un elevato distress emotivo. Inoltre, le studentesse hanno riportato un doppio rischio di sviluppare un disturbo depressivo rispetto ai colleghi uomini e più del 50% di aderire con più facilità a teorie complottiste.

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

In Spagna è stato osservato un aumento della sintomatologia ansiosa nel tempo rispetto alle prime settimane della pandemia da Covid-19 in giovani studenti universitari, evidenziando una variabilità di questo trend tra gli studenti di diverse facoltà (Odriozola-González et al. 2020). Odriozola-González et al. (2020) riferiscono che 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 dei 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 indagato la relazione tra salute mentale e la rete sociale negli studenti universitari (Elmer, Mepham, & Stadtfeld, 2020). Questa indagine ha evidenziato come le preoccupazioni specifiche relative al Covid-19, la mancanza di interazione sociale, di supporto emotivo e l'isolamento fisico fossero associati a conseguenze negative sulla salute mentale, peggiori nelle studentesse. In particolare, sono emersi cambiamenti significativi nell'utilizzo dei social network, in termini di intensità e frequenza delle interazioni online, per il supporto sociale affettivo e nell'ambito accademico (gruppi di studio online, ecc). Inoltre, è emerso che 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.

A distanza di due anni dall'inizio della pandemia da Covid-19, poche sono le evidenze scientifiche emerse sull'andamento del benessere psicologico degli studenti universitari nelle varie fasi della pandemia stessa. Un recente studio pubblicato da Volken et al. (2021) ha voluto monitorare la traiettoria dei sintomi del disturbo d'ansia generalizzato (GAD) negli studenti delle professioni sanitarie nell'arco di 14 mesi, da aprile 2020 a giugno 2021. Dai risultati dello studio è emerso come la prevalenza dei sintomi ansiosi hanno presentato un andamento crescente nel tempo, suggerendo che ci sono stati pochi effetti di assuefazione alle dinamiche situazionali incerte durante questo periodo.

Un altro recente studio inglese condotto su un campione di 389 studenti universitari ha indagato l'andamento della sintomatologia depressiva, del distress e dei disturbi del sonno a dicembre 2020 e a gennaio 2021. I risultati hanno evidenziato una prevalenza della sintomatologia depressiva significativamente più alta rispetto ai livelli pre-pandemici con un valore del 55% che si è mantenuto elevato nel tempo (Owens et al 2022).

Dalle evidenze emerse dagli studi effettuati a livello nazionale ed internazionale, 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 da COVID-19.

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. La 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.

L'erogazione di questi servizi ha permesso agli studenti, di affermare di sentirsi meno soli e più capaci nel far fronte alle diverse difficoltà (Savarese, Curcio, D'Elia, Fasano, & Pecoraro, 2020).

Capitolo 2 - Fattori protettivi e di rischio nella risposta agli eventi di vita stressanti nella popolazione giovanile italiana: evidenze scientifiche

Rispondere in maniera adeguata alla sofferenza degli altri con un'empatia regolata, dovrebbe rappresentare per gli studenti afferenti ai corsi di laurea dell'area medica un prerequisito fondamentale sia per sviluppare buone abilità professionali che si traducano in esiti clinici favorevoli nella salute del paziente, sia per tutelare la propria salute mentale.

Prima dell'inizio della pandemia da COVID- 19 abbiamo voluto indagare in un campione di studenti del corso di laurea in medicina e chirurgia e di studenti dei corsi di laurea delle professioni sanitarie le risorse personali e sociali, al fine di monitorarne nel tempo l'andamento e prevenire eventuali condizioni di disagio e sofferenza; quest'ultimo obiettivo raggiungibile grazie alle attività di sostegno psicologico del nostro Sportello di Ascolto d'Ateneo.

L'obiettivo del presente studio è quello di valutare eventuali differenze tra studenti di medicina e studenti delle professioni sanitarie sia in relazione alle capacità empatiche, sia in relazione al livello di benessere riferito. Inoltre, sono stati indagati fattori predittivi di buoni livelli di empatia e di benessere, prendendo in considerazione, nell'ambito di un modello psicosociale, fattori sociodemografici (genere ed età) e ambientali come la numerosità della famiglia, i livelli di istruzione dei genitori e le condizioni economiche e fattori psicologici come il sentimento di solitudine, la sintomatologia depressiva e i livelli di speranza, che possono fungere da fattori protetti o di rischio per la sofferenza emotiva.

2.1 Il ruolo delle risorse personali e sociali nel superamento di eventi di vita stressanti negli studenti universitari

Le esperienze di vita significative e a volte traumatiche possono far emergere reazioni positive, stimolando la resilienza e un'esperienza di crescita post-traumatica (CPT). La letteratura sulla sofferenza mentale che può seguire ad un disastro ha dimostrato che gli effetti negativi sulla salute psicologica non si verificano sempre e che le esperienze traumatiche possono persino portare a stati emotivi positivi e ad una crescita emotiva (Hyun et al., 2021; Brooks et al., 2018; Bonanno et al., 2004; Tedeschi et al., 2004).

La CPT è caratterizzata da cambiamenti psicologici soggettivi e adattivi risultanti da gravi crisi o traumi della vita. L'aumento dell'apprezzamento della vita, la resilienza personale, la qualità delle relazioni intime e il benessere spirituale, nonché il ripristino delle priorità della vita e l'apertura a nuove possibilità, sono tipiche espressioni di questi cambiamenti psicologici positivi. Nella CPT, le strategie di coping positive possedute prima di un evento traumatico si esplicano quando le percezioni che la persona ha di sé, degli altri e del significato dell'evento vengono ricostruite positivamente.

Diversi studi sulla CPT hanno riportato che i cambiamenti individuali positivi si verificano in cinque domini: (1) l'emergere di nuove opportunità e possibilità individuali; (2) relazioni più profonde e maggiore compassione per gli altri; (3) sentirsi più forti per affrontare le sfide e i progetti della vita futura; (4) priorità riordinate e apprezzamento più pieno della vita; e (5) approfondire la spiritualità (Calhoun et al., 2006). Dal punto di vista teorico, alcuni autori definiscono la CPT come uno stile di coping, mentre altri la definiscono come il risultato dell'aver affrontato uno stress traumatico. In aggiunta, diversi ricercatori hanno unito le due definizioni sopra riportate, definendo la CPT sia come stile di coping, sia come risultato di

coping (Zoellner et al., 2006). Lo studio di Bianchini e collaboratori (2017) ha indagato la CPT in 411 studenti universitari dell'Aquila, i quali hanno riportato strategie di coping poco positive e solo il 17,3% del campione ha dimostrato CPT e atteggiamenti positivi dopo aver subito l'esperienza traumatica del terremoto; mentre la maggior parte del campione (43,8%) ha mostrato un marcato aumento dell'uso di sostanze nel periodo post terremoto (Bianchini et al., 2015; Pollice et al., 2011).

Alla luce di quanto descritto precedentemente, l'inizio degli studi universitari può rappresentare per lo studente un momento critico di passaggio dall'adolescenza all'età adulta, influenzato da aspettative e obiettivi sia accademici che sociali. È un momento di transizione perché richiede un repentino adattamento alle nuove metodologie di studio; presuppone il distacco dal precedente gruppo di amici e dalla propria famiglia di origine, la capacità di mettersi in gioco e fare nuove amicizie con persone provenienti da altre realtà (Verger et al., 2009).

Nello specifico in letteratura sono state indagate le condizioni di benessere psicofisico degli studenti universitari dei corsi di laurea in medicina (Messina et al., 2016; Pighi et al., 2018; Volpe et al., 2019). Di frequente gli studenti di medicina sperimentano problemi associati ad ansia, depressione e stress emotivo (Volpe et al., 2019). In aggiunta, possono insorgere problemi legati al consumo di alcol e propensione all'uso di sostanze come eccitanti cognitivi per adeguarsi a stili di vita frenetici (Pighi et al., 2018) e una pessima percezione della qualità della propria vita (Messina et al., 2016),

In quest'ultimo caso, ad esacerbare la percezione di bassa qualità di vita, spesso subentrano alcuni fattori di rischio che possono essere: il non avere un'indipendenza economica a causa del lungo percorso accademico; la pressione accademica percepita in un contesto molto competitivo; la riduzione del tempo libero per l'elevata mole di esami da sostenere e una ridotta

vita sociale; la 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 alimentata dai fallimenti nonostante sforzi intensi, scarso rendimento scolastico, abbandono scolastico, ridotta autostima, abuso di sostanze e un profondo senso di solitudine.

La condizione di sofferenza vissuta dagli studenti universitari è davvero palpabile. Infatti, il numero di studenti che si sono rivolti ai servizi di sostegno psicologico è aumentato ogni anno e per di più le preoccupazioni esacerbano il malessere generale (Prince, 2015). Perciò, si fa sempre più pressante l'esigenza di attuare e migliorare i servizi di consulenza universitaria che dovrebbero rivestire importanza assoluta in ogni ateneo, poiché permettono di aiutare lo studente ad apprendere e a sviluppare nuove abilità e atteggiamenti funzionali con una consapevolezza maggiore e portarlo così alla comprensione che il periodo accademico di formazione riveste un ruolo importante per una crescita personale significativa (Knowles et al., 1986).

Nella popolazione giovanile studentesca è possibile annoverare fattori di rischio e fattori protettivi che possono determinare o meno l'insorgenza di distress psicologico.

Tra i fattori di rischio c'è la solitudine, mentre tra i fattori protettivi per la salute mentale dello studente ci sono la speranza e il supporto sociale e della famiglia.

Nell'ambito del trauma e del distress psicologico, si parla spesso di "resilienza". È un concetto che viene utilizzato in molti contesti diversi con definizioni altrettanto diverse, ma in relazione alla popolazione giovanile, di solito si riferisce alla capacità di far fronte alle sfide della vita (Cocking et al., 2018). In particolare, si riferisce all'abilità fondamentale che permette l'adattamento della persona a situazioni complesse e che si accompagna all'attuazione di

strategie adattive di coping positivo e ad una percezione di autoefficacia (“essere in grado di”) nel fronteggiare determinate situazioni stressanti (Magaletta & Oliver, 1999; Onwuegbuzie & Snyder, 2000).

Relativamente agli studenti universitari dei corsi di medicina, è possibile utilizzare il concetto di resilienza insieme a quello di empatia. Dato che quest’ultima è l’abilità di mettersi nei panni dell’altro, acquisisce una duplice funzione. Da un lato, l’empatia è una capacità cruciale per stabilire una relazione positiva con i pazienti e garantire quindi migliori risultati terapeutici, dall’altro rappresenta un fattore protettivo per la salute mentale in quanto è stato visto che bassi livelli di empatia sono correlati a sintomi di depressione nelle studentesse di sesso femminile (Giusti et al., 2021).

Inoltre, è stato visto che purtroppo le capacità di empatia tendono a diminuire durante la carriera accademica negli studenti di medicina (Bellini & Shea, 2005; Neumann et al., 2011; Piumatti, Abbiati, Baroffio, & Gerbase, 2020).

Al contrario, il buon funzionamento empatico determina un certo grado di soddisfazione nel medico o nell’operatore sanitario per ciò che riguarda il proprio lavoro e quindi la persona risulta essere meno vulnerabile a fenomeni di distress psicologico come il burnout o sintomi depressivi (Thirioux, Birault & Jaafari, 2016). In particolare, è stato dimostrato come la sensibilità alla sofferenza degli altri attraverso le abilità di empatia affettiva, sia collegata a segnali di dolore e angoscia. In un recente studio di Dor- Ziderman et al. (2021) è stata indagata la sincronia tra l’empatia affettiva e i correlati psicofisiologici di sofferenza emotiva, valutata con il biofeedback. I partecipanti, ai quali veniva chiesto di guardare il video con protagonista un personaggio in condizioni di disagio, avevano il compito di monitorare i livelli di sofferenza soggettiva provata durante la visualizzazione del video. I risultati di questo studio hanno

dimostrato un solido collegamento tra un elevato distress empatico e risposte fisiologiche associate al dolore (Dor-Ziderman et al., 2021).

Infatti, da un lato l'empatia affettiva porta a risposte compassionevoli nei confronti degli stati emotivi altrui, dall'altro la componente cognitiva è associata all'attuazione di comportamenti prosociali, come la cooperazione e l'offrire il supporto sociale all'altro senza rendiconti personali (Verhofstadt et al., 2008). Per questi motivi l'empatia crea una maggiore efficacia nei colloqui clinici in cui il paziente assume un ruolo cardine nella gestione del disturbo presentato (Larson & Yao, 2005). La diminuzione dell'empatia negli studenti di medicina potrebbe essere verosimilmente una risposta disadattiva per alleviare l'ansia suscitata dall'essere in contatto con la sofferenza e la malattia altrui, oltre che l'esser in contatto con alcuni modelli comportamentali non empatici o poco rispettosi da parte di medici e personale nei confronti dei pazienti (Bombeke et al., 2010).

Per non cadere nella rete del distress psicologico e sviluppare burnout, ansia e depressione, occorre mantenere buoni livelli di empatia. Gli aspetti che sono fondamentali per questo equilibrio sono la speranza, il supporto sociale e l'ambiente familiare.

Il sentimento della speranza promuove le abilità empatiche, poiché essa si configura come uno stile di coping positivo ed ottimistico che permette alla persona di concettualizzare gli obiettivi e sviluppare strategie efficaci per il loro raggiungimento (Snyder et al., 1991). In tale ottica, è comprensibile come la speranza possa diventare una "leva" per il rendimento accademico e far ridurre ridurre la percezione del distress psicologico (Heinen, Bullinger, & Kocalevent, 2017; Krageloh, Henning, Billington, & Hawken, 2015). Infatti, Hanson (1994) ha confermato come studenti brillanti e di talento possono abbandonare gli studi perché non in grado di esprimere a pieno le proprie potenzialità. Lo studente con bassi livelli di speranza

adotta uno stile di coping orientato al disimpegno e conseguente evitamento della situazione stressante (Carver & Connor-Smith, 2010). Al contrario, per favorire i risultati accademici concorrono fattori come l'autoefficacia e l'ottimismo (Bandura, 1982; Scheier & Carver, 1985).

Insieme alla speranza, come fattore protettivo per la salute mentale c'è il supporto sociale e della famiglia. L'inizio degli studi universitari segna il distacco dall'ambiente familiare e lo studente trova supporto nei coetanei. Fare nuove amicizie e integrarsi nel nuovo ambiente sono utili per far fronte al distress psicologico e favorire il benessere anche a lungo termine. Infatti, Klaiber e collaboratori (2018) hanno riportato che gli studenti universitari che hanno avuto una buona capacità di inserimento e di integrazione nei primi periodi di vita universitaria, a distanza di tempo presentano maggiori livelli di benessere. Così come chi mostra notevoli capacità empatiche, è più portato a mettere in atto comportamenti prosociali (Fabes, Eisenberg, Karbon, Troyer, & Switzer, 1994; Gano-Overway, 2013) che permettono di fare nuove amicizie e garantirsi in questo modo un supporto affettivo e sociale importante (Durlak, Weissberg, Dymnicki, Taylor, & Schellinger, 2011; Markiewicz, Doyle, & Brendgen, 2001).

Per quanto riguarda l'ambiente familiare, esso riveste un ruolo importante nello sviluppo delle abilità professionali e di quelle empatiche (Berduzco-Torres et al., 2020; Bernabeo, Chesluk, & Lynn, 2018). Aver un buon rapporto con le madri è espressione di buone abilità empatiche negli studenti di medicina (Hasan et al., 2018); così come l'istruzione materna può essere impattante in modo indiretto sul rendimento scolastico attraverso lo sviluppo di abilità empatiche nei figli (Li et al., 2018).

Infine, tra i fattori di rischio che inficiano la salute mentale della persona e creano un vissuto di distress psicologico, c'è la solitudine che inficia le capacità empatiche. Infatti, causa una bassa

qualità di vita, burnout e sintomi depressivi (Damiano et al., 2017). Sperimentare una forte solitudine porta le persone a fidarsi meno degli altri, non garantendo la formazione di nuovi legami (Hojat, 1982); può causare la compromissione delle relazioni sociali e inficiare il comportamento professionale dei futuri medici (Papadakis et al., 2005) ed infine si associa ad una grave sintomatologia depressiva (Kilinc et al., 2020).

2.2 Studio sperimentale

“Heart and Head: Profiles and Predictors of Self-Assessed Cognitive and Affective Empathy in a Sample of Medical and Health Professional Students.”

Imparare a rispondere al disagio degli altri con un'empatia ben regolata è un'importante abilità evolutiva legata a risultati positivi sulla salute e alle abilità professionali (Tone and Tully, 2014).

L'empatia è la capacità di comprendere e condividere gli stati interni degli altri e rappresenta un fenomeno complesso e multidimensionale che racchiude una serie di processi funzionali: il riconoscimento delle emozioni e il contagio emotivo (Decety & Grezes, 2006), le capacità di reagire agli stati emotivi altrui, regolare tali reazioni e distinguere tra stati interni propri e altrui (Tomova, von Dawans, Heinrichs, Silani & Lamm, 2014). Secondo il modello di Davis (1980), l'empatia è un costrutto multidimensionale che comprende 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). L'empatia affettiva è la capacità di sperimentare i sentimenti e le emozioni di un'altra persona, di condividere le esperienze

emotive degli altri mostrando una risposta affettiva corrispondente e si può spiegare attraverso la seguente espressione “*io sento ciò che senti anche tu*”. Invece, per empatia cognitiva si intende 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).

Nella sua forma tipica e adattiva, l’empatia affettiva porta a risposte compassionevoli in risposta agli stati emotivi degli altri (Shamay-Tsoory et al., 2009); l’aspetto cognitivo dell’empatia è generalmente associato a comportamenti sociali positivi, come la cooperazione, la fornitura di supporto sociale e il volontariato (Verhofstadt et al., 2008). L’empatia è una componente umanistica cruciale della cura del paziente (Hojat et al., 2011) che fornisce incontri clinici efficienti e centrati sul paziente (Larson e Yao, 2005; Veloski e Hojat, 2006). Sono state trovate correlazioni positive tra l’empatia auto-riferita dai medici e gli esiti dei pazienti (Hojat et al., 2011). Inoltre, i medici empatici sono più soddisfatti del proprio lavoro e meno suscettibili al *burnout* e alla depressione (Thirioux et al., 2016).

È stato dimostrato come le persone con problemi di salute traggono vantaggio quando tutti i membri dell’equipe sanitaria forniscono un’assistenza basata su un approccio empatico (Hojat et al., 2011; Del Canale et al., 2012). , Sono comunque pochi gli studi che confrontano i livelli di empatia tra diversi professionisti sanitari. Inoltre, i risultati dei pochi studi effettuati sono contraddittori: alcuni autori non hanno riscontrato differenze significative nei punteggi empatici tra infermieri e medici (Fields et al., 2004), mentre altri studi hanno evidenziato come che gli studenti di medicina presentavano livelli di empatia maggiori rispetto agli studenti delle scienze

infermieristiche (Williams et al. 2015). Una recente revisione di Charitou et al. (2019) ha preso in considerazione 22 studi che hanno misurato i livelli di empatia in una varietà di operatori sanitari (ad es. infermieri e ostetriche), studenti di medicina e medici. Nella maggior parte degli studi, le donne mostravano livelli di empatia più elevati rispetto agli uomini, il che era vero sia per gli studenti che per gli operatori sanitari. Sebbene la maggior parte della letteratura sia basata sulle capacità empatiche delle popolazioni di studenti di medicina, molti dei fattori di stress associati alla vita universitaria e ai collocamenti clinici comuni nella formazione degli studenti di medicina saranno presenti nella formazione di tutti i professionisti della salute (McConville et al., 2017) che sono risorse cruciali nell'organizzazione dei servizi sanitari.

Poiché l'empatia è una capacità cruciale per stabilire una relazione positiva con gli utenti del servizio e garantire migliori risultati terapeutici, molti studi hanno indagato le capacità empatiche negli studenti di medicina e l'associazione del loro benessere durante la loro carriera accademica, evidenziando come le capacità empatiche diminuiscano nel tempo (Bellini e Shea, 2005; Neumann et al., 2011; Piumatti et al., 2020). Esistono molte potenziali barriere psicologiche all'empatia, come la depressione degli studenti, il *burnout* e i comportamenti di bassa qualità della vita (Damiano et al., 2017). Gli studenti di medicina soffrono un rischio maggiore di depressione rispetto ai loro coetanei attualmente iscritti a corsi universitari non medici (Rotenstein et al., 2016; Singh et al., 2016; Tam et al., 2019; Atienza-Carbonell e Balanza-Martinez, 2020), e la presenza di sintomi depressivi sembra manifestarsi già dal primo anno di istruzione medica degli studenti (Grace, 2018), soprattutto nelle donne.

Le condizioni degli studenti universitari di medicina sono state al centro della ricerca anche in Italia (Messina et al., 2016; Pighi et al., 2018; Volpe et al., 2019). Indagini italiane hanno rilevato che gli studenti di medicina hanno evidenziato problematiche associate ad ansia e

depressione, disagio emotivo (Volpe et al., 2019), bassa qualità di vita percepita (Messina et al., 2016), problemi legati al consumo di alcol e propensione a utilizzare sostanze come potenziatori cognitivi (Pighi et al., 2018). Il disagio psicologico (ad es. *burnout*, ansia e sintomi depressivi) sembra essere una delle cause più importanti del declino dell'empatia. Alcuni studi hanno dimostrato che negli studenti di medicina, punteggi di empatia più bassi erano correlati ai sintomi della depressione, specialmente nelle studentesse (Thomas et al., 2007; Neumann et al., 2011).

Alcuni autori hanno riportato un'associazione negativa tra solitudine ed empatia (Marilaf Caro et al., 2017; Soler-Gonzalez et al., 2017) e un'associazione inversa tra empatia e angoscia (San-Martín et al., 2016; Marilaf Caro et al. al., 2017; Yuguero et al., 2017). Uno studio recente ha rilevato un'interazione significativa tra depressione e solitudine nella previsione del rischio di suicidio in un campione di studenti universitari (Chang et al., 2019). Se la solitudine rappresentasse una barriera allo sviluppo dell'empatia, il sentimento di speranza potrebbe essere considerato un facilitatore delle capacità empatiche. La speranza rappresenta un potente predittore della qualità della vita ed è considerata un fattore essenziale associato al benessere (Slade, 2010). In un campione di studenti di medicina, la presenza di speranza ha ridotto la percezione del disagio psicologico (Krageloh et al., 2015; Heinen et al., 2017). Negli ultimi 30 anni numerosi studi hanno sottolineato il ruolo importante che l'ambiente familiare svolge nella professionalità sanitaria, con particolare attenzione allo sviluppo delle capacità empatiche (Bernabeo et al., 2018; Berduzco-Torres et al., 2020).

È noto che il livello di istruzione di un genitore influenza le aspettative realistiche e le aspirazioni educative ideali dello studente e che il livello di istruzione dei genitori hanno influenze a lungo termine sui risultati scolastici degli studenti (Gooding, 2001). I livelli di

istruzione delle madri non hanno influenzato direttamente il rendimento scolastico degli studenti quanto i livelli di istruzione dei padri, ma indirettamente, hanno influenzato la maturità psicosociale e il livello di indipendenza degli studenti, che a loro volta hanno determinato i livelli di rendimento.

Un modello genitoriale positivo sembra contribuire in modo significativo allo sviluppo e al miglioramento delle capacità empatiche degli studenti di infermieristica impegnati nella cura del paziente (Li et al., 2018). Gli studenti di medicina che erano soddisfatti del loro rapporto con le loro madri hanno ottenuto punteggi più alti rispetto a quelli che erano neutrali o non soddisfatti (Hasan et al., 2013).

Su questa base, abbiamo studiato le differenze sociodemografiche, psicologiche e psicosociali e il livello di empatia degli studenti di medicina (SM) rispetto agli studenti professionisti della salute (SPS) poiché entrambe queste popolazioni condividono fattori di stress comuni, vale a dire, avere a che fare con persone sofferenti. Eravamo interessati anche a valutare i predittori psicosociali (dimensione della famiglia, istruzione dei genitori, condizione finanziaria della famiglia, stato di studente lavoratore) e psicologici (problemi psicologici preesistenti, depressione, senso di solitudine e speranza) delle capacità empatiche cognitive e affettive in queste due popolazioni. Inoltre, con la considerazione di un modello di vulnerabilità psicosociale che enfatizza il ruolo delle variabili di differenza individuali e delle variabili contestuali (O'Neil e Emery, 2002), abbiamo proposto due ipotesi: (1) SPS e SM presenterebbero gli stessi livelli di depressione ed empatia; (2) i livelli di empatia cognitiva e affettiva possono essere previsti indipendentemente dall'età, dal sesso e dal livello socioeconomico e culturale in questi campioni.

Partecipanti

Lo studio è stato condotto dal 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).

Il primo gruppo è stato selezionato per la loro avanzata esperienza di tirocinio con i pazienti; il secondo gruppo è stato selezionato perché, avendo svolto il tirocinio nell'area riabilitativa, sono stati coinvolti con pazienti in trattamenti a medio e lungo termine.

Il presente studio è stato approvato dall'Internal Review Board di Ateneo dell'Università dell'Aquila.

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 durante la settimana del 13-18 gennaio 2020, al termine del primo semestre dell'A.A. 2019-2020. I membri del team S.A.C.S. si sono occupati della somministrazione dei questionari, condotta in aula al termine delle lezioni. È utile ricordare che tutti questi corsi di studio hanno un numero limitato di posti disponibili stabilito annualmente dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica. All'Università dell'Aquila, il corso di laurea magistrale in medicina iscrive 140 studenti all'anno; il corso di laurea in fisioterapia, 45 studenti; il corso di laurea in

terapia della neuropsicomotricità in età evolutiva, 30 studenti e il corso di laurea in tecnica della riabilitazione psichiatrica, 25 studenti.

Strumenti

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

La Interpersonal Reactivity Index (IRI) (Albiero, Ingoglia, & Lo Coco, 2006): è uno strumento di autovalutazione costituito da 28 items valutati 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 la sottoscala "presa di prospettiva" (PT), che valuta la tendenza ad adottare spontaneamente il punto di vista degli altri, e la sottoscala "scala di fantasia" (FS), che valuta le tendenze a trasporre immaginativamente nei sentimenti e nelle azioni di personaggi fittizi di libri, film e opere teatrali. D'altra parte, la dimensione affettiva dell'empatia include la sottoscala "preoccupazione empatica" (EC), che valuta i sentimenti e le preoccupazioni "orientate verso gli altri", e la sottoscala "angoscia personale" (PD), che valuta i "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 cognitive (prendendo in prospettiva α = .64; fantasia scala α = .56).

La 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. Esso 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 rappresentano 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.

L'Integrative Hope Scale (IHS) (Schrank, Woppmann, Sibitz, & Lauber, 2011): valuta il costrutto della speranza e consiste in 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 punteggi quadridimensionali, ottenuti sommando i punteggi ai 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 positivo al futuro”; “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.

Analisi statistiche

Sono state eseguite analisi descrittive per tutte le variabili studiate.

Sono state condotte analisi ANOVA e chi-quadrato per studiare le differenze sociodemografiche e psicologiche tra i gruppi SM e SPS e i quattro gruppi in base alla stratificazione 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. Ognuna delle quattro componenti dell'empatia (due cognitive, cioè "presa di prospettiva" e "fantasia", e due affettive, cioè "preoccupazione empatica" e "angoscia personale"), valutate dall'IRI, è stata studiata per la sua capacità predittiva. Abbiamo calcolato il 75° percentile dei punteggi delle 4 dimensioni per valutare la maggiore espressione di empatia per le due dimensioni cognitive e la dimensione affettiva della "preoccupazione empatica" e per la barriera del "distress personale".

In primo luogo, i dati sociodemografici e sulle condizioni familiari (sesso, gruppo di età, dimensione della famiglia, istruzione dei genitori e condizione finanziaria della famiglia) sono stati inclusi come potenziali predittori. L'età è stata codificata in 2 categorie (18–21 anni e 22 anni e oltre). La fascia di età 18–21 anni è stata selezionata come voce nella "maggioranza di

età” poiché 21 rappresentava un termine di riferimento in Italia. Fino al 1975 rappresentava l’età per il diritto di voto, successivamente ridotta a 18 anni. Questa categorizzazione si basava sul presupposto che gli studenti più giovani avrebbero potuto 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 ampia potesse essere un modello di abilità affettive vive e di apprendimento. Sulla base del Rapporto sulla natalità e fecondità della popolazione residente italiana dell’anno 2019, con una media di 1,18 figli nati da donne di cittadinanza italiana (Istituto Nazionale di Statistica, 2019), che hanno 3 figli o più (e quindi 5 persone in famiglia) è l’attuale cutoff nel report statistico italiano. L’istruzione dei genitori è stata codificata in due categorie (nessun titolo universitario e titolo universitario). Si ipotizzava che l’istruzione superiore dei genitori degli studenti contribuisse allo sviluppo della dimensione cognitiva dell’empatia. La condizione finanziaria della famiglia degli studenti è stata codificata in 2 categorie (condizione finanziaria alta-media e bassa, ad es. la famiglia non può permettersi le vacanze e deve limitare le spese quotidiane). In secondo luogo, due variabili studentesche (essere un professionista sanitario e uno studente lavoratore) sono state incluse come potenziali predittori e codificate in 2 categorie (no/sì). In terzo luogo, abbiamo inserito le variabili relative alle condizioni psicologiche degli studenti (ognuna codificata in 2 categorie: sì/no): contatto precedente per problemi psicologici e sintomatologia depressiva, come valutato da punteggi PHQ-9 >10. I sentimenti di solitudine misurati dalla scala di solitudine dell’UCLA e i sentimenti di speranza nelle relazioni sociali e il valore personale valutati da una specifica sottoscala dell’IHS sono stati inclusi come variabili continue. Abbiamo calcolato gli *odds ratio* (OR) con intervalli di confidenza del 95% per l’analisi di regressione logistica.

Le analisi statistiche sono state eseguite utilizzando SPSS 26.0 per Windows.

Risultati

Le principali caratteristiche sociodemografiche del campione sono riportate nella tabella 2.1.

	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 (%)			Chi-quadro: 10.648; d.f. 4; p=0.031
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)	
Scolarità madre, anni (%)**			Chi-quadro: 18.158; d.f. 3; p=0.000
-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)	
Scolarità padre, anni (%)**			Chi-quadro: 16.652; d.f. 3; p=0.001
-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)	
Stato socio-economico (%)**			Chi-quadro: 24.624; d.f. 2; p=0.000
-Basso	8 (6.2)	15 (17.4)	
-Medio	42 (32.3)	47 (54.7)	
-Alto	80 (61.5)	24 (27.9)	
Studente lavoratore (%)	10 (7.7)	17 (19.8)	Chi-quadro: 6.900; d.f. 1; p=0.009
Corso accademico (%)			
-Medicina e chirurgia	130		
-Fisioterapista		43(52.4)	
-Neuropsicomotricista dell'età evolutiva		23 (26.7)	

-Tecnici della riabilitazione Psichiatrica		18 (20.9)	
Precedenti contatti per problemi emotivi(%)			Chi-quadro: 17.152; d.f. 2; $p=0.000$
-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)	

Tabella 2.1 – *Caratteristiche sociodemografiche e cliniche del campione (n= 216).*

I 216 studenti (130 studenti di medicina, SM; 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 reactivity index (IRI)

Per quanto riguarda le capacità empatiche e interpersonali, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra i due gruppi nelle dimensioni dell'empatia cognitiva ed affettiva. In base al sesso, sono state riscontrate differenze statisticamente significative (Tabella 2.2). Gli uomini appartenenti al gruppo SM hanno mostrato punteggi inferiori nella scala del PD rispetto alle donne nel gruppo SM (test Bonferroni post hoc, differenza media = - 2.944; $p < 0,016$) e alle donne nel gruppo SPS (differenza media = -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 (differenza medie = 2,698; $p < 0,014$) e rispetto agli uomini nel gruppo SPS (differenza media = 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 (differenza medie = 3,094; $p < 0,026$) e rispetto agli uomini nel gruppo SM (differenza medie = 3,125; $p < 0,008$).

Patient Health 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 2.2).

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 2.2).

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 2.2).

	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)	24.2 (4.3)	23.9 (2.7)	24.6 (3.44)	
-FS-Fantasy Scale (7-35)	20.4 (4.3)	21.4 (4.2)	20.7 (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)	18.0 (4.8)**	15.4 (4.1)	18.5 (4.2)**	ANOVA: F=10.804;p=0.001
HIS – Hope Integrative Scale (DS)	84.7 (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)	10.6 (4.6)	13.2 (4.6)	10.9 (5.6)	15.3 (5.1)**	ANOVA: F=9.401; p=0.000

Tab 2.2 – Medie e deviazioni standard delle differenze di genere tra i due gruppi di studenti nei test psicologici ($n = 216$).

I predittori dell'empatia

Dall'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, essere più giovani di 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 predittive in modo statisticamente significativo dell'alta espressione di empatia cognitiva relativa alla capacità di immedesimarsi, attraverso 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, come è stata 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 studentessa diventi più abile nelle capacità affettive della “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

Il presente studio ha indagato le caratteristiche sociodemografiche, psicologiche e psicosociali sia degli studenti di medicina sia di quelli delle professioni sanitarie, insieme ai loro livelli di empatia. In secondo luogo, è stato testato un modello predittivo psicosociale delle loro capacità empatiche, sia cognitive che affettive. Sulla base delle nostre conoscenze, il presente rappresenta il primo studio volto a indagare i potenziali predittori delle abilità empatiche nelle due popolazioni studentesche studiate, secondo un modello che incorpora fattori personali ed ambientali.

Per ciò che riguarda i risultati sociodemografici, psicologici e psicosociali relativi al gruppo SM e SPS, è stato scoperto come, entrambi i gruppi di studenti, con una maggiore rappresentazione del 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'esser 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 sembrano 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'aver 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

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, sottolineando la necessità di testare modelli psicosociali per comprendere meglio le abilità empatiche e il loro sviluppo in questi diversi gruppi di studenti.

I docenti dei corsi di medicina e delle professioni sanitarie potrebbero essere incoraggiati a sviluppare strumenti per potenziare i livelli di empatia degli studenti nei loro percorsi formativi. Dal nostro studio emerge come fattori modificabili quali la riduzione della depressione e dei sentimenti di solitudine e l'aumento del senso di speranza, possano 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.

Capitolo 3 – Valutazione della risposta psicologica alla pandemia da COVID-19 in una popolazione giovanile di studenti universitari

La pandemia da COVID-19 ha rappresentato e rappresenta tutt'oggi un evento traumatico che ha profondamente modificato le condizioni di vita con conseguenze dannose per la salute delle persone in particolare per la popolazione studentesca che ha maggiormente risentito della situazione pandemica attuale. Dalla letteratura emerge come la sofferenza e il disagio negli studenti universitari sia riportato in termini di sintomi ansiosi, depressivi e post-traumatici da stress con effetti negativi sul rendimento accademico, sulle relazioni sociali e le abilità cognitive (ad esempio l'apprendimento, la concentrazione).

Nel presente capitolo sarà dato spazio a interventi di telemedicina ovvero all'implementazione di interventi digitalizzati quale nuova frontiera per la presa in carico e la cura di soggetti con disagio psicologico.

Infine, verrà presentato lo studio sperimentale svolto dal nostro team di ricerca con il quale collaboro, che a partire dal 16 marzo 2020, si è attivato per l'emergenza da COVID-19 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'Università degli Studi dell'Aquila.

Lo studio ha indagato l'impatto che il COVID-19 ha sul benessere psicologico degli studenti, annoverando tra i possibili predittori di distress traumatico le variabili socio-demografiche e cliniche, il grado di esposizione al distanziamento sociale e il sentimento di solitudine, e gli stili di coping messi in atto dai soggetti.

3.1 L'effetto della pandemia sulla salute mentale nei giovani adulti

Il COVID-19 ha avuto conseguenze significative sulla salute mentale nella popolazione giovanile. Infatti, rappresenta 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).

Il COVID-19 e le misure introdotte per prevenirne la diffusione hanno sconvolto la vita quotidiana a livello globale. La sua natura multisistemica e l'impatto delle restrizioni sulle attività fisiche, sociali ed economiche, hanno causato esiti negativi per la salute mentale nella popolazione universitaria.

Dallo studio di Meda et al. (2021), condotto su un campione di 358 studenti universitari italiani, è emerso che gli studenti hanno riportato in media sintomi depressivi peggiori durante il lockdown rispetto ai 6 mesi prima dell'isolamento.

Inoltre, Savarese e coll. (2020) hanno evidenziato che alti livelli di ansia e stress, così come disturbi della concentrazione e disturbi psicosomatici hanno interessato la popolazione universitaria. In molti casi, i soggetti hanno riportato una riattivazione di traumi precedenti e problemi legati al sonno. In aggiunta ai suddetti sintomi, il 71% del campione ha riportato di aver sperimentato spesso mancanza di motivazione e di energia soprattutto in relazione allo studio. Un altro studio italiano condotto su 2.291 studenti ha confermato i precedenti dati. Infatti, il 57,1% di studenti ha riferito una scarsa qualità del sonno, il 32,1% riporta un'ansia elevata, il 41,8% elevati livelli di angoscia e il 7,6% sintomi da stress post-traumatico (Casagrande, Favieri, Tambelli, & Forte, 2020). In definitiva, gli studi riportati sottolineano l'esistenza di una relazione significativa tra la qualità del sonno, l'ansia generalizzata e il

disagio psicologico corroborato da sintomi da disturbo post-traumatico traumatico da stress causati dalla pandemia da COVID-19.

A livello internazionale sono stati condotti studi con l'obiettivo di monitorare la salute mentale e il benessere psicologico sulla popolazione giovanile. Ye e collaboratori (2020) hanno indagato la possibile relazione tra le esperienze stressanti vissute durante la pandemia e lo sviluppo del disturbo post-traumatico da stress, riferendosi ai modelli teorici dei sistemi di sviluppo che suggeriscono come alcuni fattori ambientali e individuali giocano un ruolo cruciale nella plasticità/flessibilità mentale e nel funzionamento dei giovani esposti ad una esperienza potenzialmente traumatica (Benson et al., 2003). Infatti, i risultati dello studio evidenziano che le esperienze di vita stressanti esperite dal soggetto possono tradursi in esperienze traumatiche in assenza di fattori protettivi come, ad esempio, 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. Uno studio trasversale, condotto in Cina su 584 giovani suggerisce che quasi il 40,4% del campione presenta problemi psicologici e che il 14,4% ha sintomi di disturbo post-traumatico da stress. Per di più le giovani studentesse hanno riportato una sintomatologia post traumatica significativamente maggiore rispetto agli studenti uomini, corroborata da labilità emotiva, difficoltà cognitive e *'iperarousal*. In sintesi, questo studio ha indicato come diversi fattori di rischio possano impattare negativamente sulla salute mentale dei giovani quali il basso livello di istruzione, lo status di studente universitario, i sintomi del disturbo post-traumatico da stress e gli stili di coping negativi, in quanto espongono i soggetti a maggiori livelli di ansia, stress e depressione (Liang et al., 2020).

Uno studio prospettico condotto in Cina ha valutato il disagio psicologico correlato all'epidemia e i sintomi della reazione acuta allo stress in 1442 studenti delle professioni sanitarie iscritti presso l'Università di Sichuan. Gli studenti sono stati valutati per le avversità infantili, eventi di vita stressanti, dipendenza da Internet e funzionamento familiare. Il 26,63% dei partecipanti ha mostrato di avere un disagio psicologico clinicamente significativo, mentre l'11,10% ha soddisfatto il criterio per un disturbo da stress acuto. Gli individui che hanno ottenuto un punteggio elevato sia nelle avversità infantili che nelle esperienze di eventi stressanti della vita durante l'ultimo anno erano a maggior rischio sia di angoscia che di probabile disturbo da stress acuto (Yuchen et al., 2020).

Oltre agli effetti negativi che la pandemia da COVID-19 può avere sulla salute mentale, molti studi hanno indagato quali potessero essere i fattori protettivi per i giovani studenti. A tal proposito, Cao et al. (2020) riportano tra i fattori protettivi per gli studenti cinesi, il supporto sociale, il vivere in aree urbane, la stabilità del reddito familiare, la convivenza con i propri genitori. Al contrario, i fattori di rischio per l'insorgenza della sintomatologia ansiosa ci sono l'aver avuto parenti o conoscenti contagiati dal virus. (Cao et al., 2020).

Infine, uno studio longitudinale ha confrontato la salute mentale (depressione, ansia, disturbi somatici) degli studenti universitari in Germania prima (da giugno ad agosto 2019) e nel corso della pandemia da COVID-19 (giugno 2020) e valutato l'impatto della pandemia in termini di stress e solitudine correlati alla salute mentale degli studenti nei sondaggi online di autovalutazione. Abbiamo studiato 443 partecipanti (età media 22,8 anni), tra cui il 77% di sesso femminile e il 10,4% di studenti di medicina. È stato osservato un piccolo aumento dei punteggi medi della depressione, l'ansia e i disturbi somatici non sono cambiati in modo significativo. C'è stato un aumento medio della solitudine dai punteggi pre-pandemici alla

situazione pandemica. Il sentimento di solitudine attuale e il disagio pre-pandemico hanno rappresentato le associazioni più forti con la salute mentale durante la pandemia. Inoltre, le preoccupazioni relative alla salute durante la pandemia (Werner et al., 2021)

I risultati implicano che gli studenti universitari rappresentano un gruppo a rischio per le ramificazioni psicosociali a lungo termine della pandemia.

3.2 Interventi digitalizzati in tempo di pandemia

In tempo di pandemia da COVID-19 si è fatta sempre più presente la necessità di utilizzare la tecnologia digitale e Internet per effettuare interventi di supporto psicologico e trattamenti a distanza, superando le barriere dello spazio e del tempo

Si parla di telemedicina per indicare l'uso della tecnologia per la valutazione e il trattamento a distanza dei pazienti. L'uso della telemedicina non è un concetto nuovo, perché si è evoluto nel tempo parallelamente allo sviluppo delle tecnologie. Un esempio del suo utilizzo fu descritto in *The Lancet* nel 1879, quando uno scrittore anonimo riferì di un caso in cui un medico aveva avuto successo per aver fatto una diagnosi al telefono (Bashshur & Shannon, 2009). L'avvento di Internet ha portato a opportunità sempre maggiori nel campo della telemedicina. Tuttavia, nonostante il sufficiente progresso tecnologico, l'uso diffuso della telemedicina è stato lento ad evolversi (Smith & Gray, 2009; Barnett et al. 2018). Basti pensare che in un recente lavoro italiano, pubblicato da Favaretto & Zanalda (Favaretto & Zanalda, 2018), viene sottolineata la sostenibilità dell'intervento "telepsichiatrico" nell'attuale sistema di salute mentale italiano nonostante le difficoltà applicative.

La reticenza del paziente, la mancanza di un quadro normativo e le limitazioni intrinseche, come l'incapacità di esaminare fisicamente, hanno probabilmente contribuito ai bassi tassi di utilizzo (O'Brien & McNicholas, 2021).

Gli interventi di telemedicina sembrerebbero paragonabile a quella di interventi che utilizzano modalità tradizionali *face-to-face* in termini di affidabilità delle valutazioni cliniche e dell'esito del trattamento (Hubley et al. 2016).

Sebbene l'uso della telepsichiatria sia stato finora limitato, i suoi benefici in precedenti emergenze è stato diffusamente documentato. Infatti, è stata precedentemente utilizzata efficacemente in scenari di disastri simulati e reali (Simmons et al. 2008; Doarn et al. 2018; Uscher-Pines et al. 2018). La telepsichiatria è stata utilizzata anche in precedenti catastrofi naturali (Qadir et al. 2016) ed è particolarmente applicabile nel contesto delle inevitabili conseguenze psicologiche che ne derivano.

Il nostro team di ricerca già prima dell'insorgenza della pandemia, ovvero a partire dal periodo che va dal settembre 2018 all'aprile 2019, si era interessato alla telepsichiatria, in particolare alla digitalizzazione di interventi per la gestione dell'ansia, pubblicando un lavoro scientifico nel quale ha sviluppato una CBT computerizzata sperimentale assistita dal terapeuta (TacCBT), intervento utilizzato per giovani adulti affetti da disturbi d'ansia (DA) (Salza, Giusti, Ussorio, Casacchia, & Roncone, 2020). Lo studio è stato condotto presso l'Ospedale San Salvatore, nel TRIP - Trattamento Riabilitativo Psicosociale, Interventi Precoci in Salute Mentale, Unità Universitaria, dell'Università dell'Aquila ed ha incluso 50 soggetti affetti da DA con trattamento psicofarmacologico. Questo studio mirava a valutare nei giovani adulti con sintomatologia ansiosa la fattibilità dell'intervento CBT computerizzato assistito da terapeuta (TacCBT), comparandolo con un intervento CBT di gruppo; inoltre, si poneva l'obiettivo di

comprenderne la potenzialità nel modificare i pregiudizi di ragionamento rispetto a un gruppo di controllo. I partecipanti sono stati assegnati a tre condizioni di trattamento (Andrews et al., 2003a): 1) il primo gruppo di intervento CBT era composto da 5-6 utenti, gestiti in presenza da un tecnico della riabilitazione psichiatrica e da uno psicologo clinico, per un totale di tre mesi (12 sessioni settimanali, ciascuna della durata di 90 min). Alcuni utenti assumevano un trattamento farmacologico (CBT; n = 25); (2) il Gruppo TacCBT era costituito da 13 soggetti. L'intervento è stato sviluppato attraverso una piattaforma internet, Moodle, una "clinica virtuale" e gli utenti potevano accedere alla clinica virtuale solo quando erano in servizio e (3) il gruppo Treatment As Usual, composto da 12 utenti ricevevano un trattamento farmacologico e una consulenza clinica bimestrale con semplici strategie CBT.

Dopo l'intervento, tutti i gruppi hanno mostrato un miglioramento significativo dei sintomi di ansia. Entrambi i gruppi CBT hanno mostrato un miglioramento della flessibilità cognitiva rispetto alla TAU e una riduzione della loro eccessiva fiducia nel ragionamento. Alla fine dello studio, tutti e tre i gruppi hanno mostrato un significativo miglioramento dei sintomi, mentre entrambi i gruppi CBT hanno migliorato il funzionamento sociale e la flessibilità cognitiva rispetto al gruppo TAU. In particolare, il Gruppo TacCBT ha mostrato un miglioramento più significativo nel dominio "Partecipazione" rispetto agli altri gruppi. Al contrario, il gruppo CBT ha mostrato un miglioramento più significativo nel dominio "Andare d'accordo". Per quanto riguarda la flessibilità cognitiva, entrambi i gruppi CBT hanno mostrato un miglioramento sostanziale nel dominio "Autocertezza" misurato dallo strumento BCIS. Pertanto, questi risultati preliminari sembravano incoraggiare l'applicazione futura del programma TacCBT "prototipo", con fattibilità clinicamente verificata nel trattamento dell'ansia in giovani adulti

che non vogliono o non sono in grado di seguire la terapia CBT in modalità “face-to-face” (Salza et al., 2020).

Tra i principali vantaggi emersi dalla telepsichiatria, si annoverano la diminuzione degli spostamenti per raggiungere l'ospedale o la clinica, una maggiore aderenza al trattamento e l'applicabilità per diversi disturbi psichiatrici. L'utilizzo di un approccio di telemedicina in psichiatria consente un lavoro terapeutico continuo, soprattutto quando esiste una relazione consolidata tra medico e paziente (Torous et al., 2021). Tuttavia, tra gli aspetti negativi, si annoverano la diminuzione dell'interazione diretta paziente-medico, la perdita di informazioni dall'esame obiettivo e rischi potenzialmente gravi per la privacy (Paelet et al., 2022).

Con l'avvento della pandemia da COVID-19, i servizi di supporto psicologico delle diverse realtà accademiche, si sono dovute adeguare ad un nuovo setting terapeutico. Il numero sbalorditivo di studenti universitari che soffrono di problemi di salute mentale non è nuovo. In questo periodo storico l'American College Health Association National College Health Assessment ha rivelato che il 13% degli studenti universitari ha preso seriamente in considerazione il suicidio durante l'anno scorso. Tra i fattori che hanno potuto incidere su tale aumento si annovera una diminuzione dello stigma percepito che porta a una maggiore ricerca di aiuto e all'aumento dello stress affrontato dagli studenti.

Un recente lavoro orientato all'individuazione delle modalità in cui gli studenti universitari abbiano utilizzato gli strumenti digitali durante la pandemia di COVID-19 ha dimostrato la capacità di questi ultimi ad adottare queste tecnologie con facilità e velocità, consentendo la raccolta e il monitoraggio immediato di dati in circostanze in rapido cambiamento (Melcher, Hays & Torous, 2020).

In Italia, durante la pandemia da COVID-19 i servizi di telepsichiatria hanno rappresentato un nuovo importante strumento adottato dai clinici per monitorare e supportare i propri pazienti. In uno studio di Carmassi et al. (2021) è stata utilizzata una procedura di telepsichiatria per effettuare una valutazione psicopatologica ad un campione di 100 soggetti con disturbi psichiatrici (sintomi depressivi, ansiosi, sintomi post-traumatici). I dati di tale studio suggeriscono l'importanza del monitoraggio dei pazienti in tempo di COVID-19 per una pronta valutazione e trattamento della sintomatologia post-traumatica.

Durante i mesi di lockdown, presso l'Università degli Studi dell'Aquila è stato istituito un servizio di supporto psicologico online attraverso l'utilizzo della piattaforma PsyDit.Com.

Il sito psydit.com è un ambiente digitale protetto che racchiude gli strumenti necessari all'espletamento di psicoterapia e garantisce la totale riservatezza dei dati sanitari così come previsto dal regolamento generale europeo sulla protezione dei dati n. 2016/679. L'intervento erogato attraverso PsyDit coinvolgeva diverse modalità di terapia online come strategie e tecniche cognitivo-comportamentali sincrone e asincrone, automatiche e interpersonali, narrative e cognitive. Nello specifico, nella piattaforma, l'utente che vi accede può trovare: il diario narrativo nel quale la persona può descrivere la propria storia, seguendo un iter guidato di stimoli narrativi incentrati su stati cognitivi, emotivi e comportamentali; sessioni di messagistica istantanea e videochat sulla base di un calendario condiviso dall'intera équipe e un programma strutturato di psicoterapia cognitivo-comportamentale per i disturbi di ansia. Maggiori dettagli sono riportati nella sezione successiva dedicata allo studio sperimentale che ha avuto l'obiettivo di indagare le esperienze emotive e gli stili di pensiero riferiti dai giovani utenti universitari in cerca di un aiuto psicologico presso il Servizio di Ascolto e Consultazione per Studenti universitari (S.A.C.S.) durante il periodo di lock-down causato dal COVID-19.

3.3 Studio sperimentale

#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.

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

Il confinamento domestico ha ridotto la disponibilità di interventi psicologici tempestivi svolti in modalità “*face-to-face*” e la concomitante emergenza psicologica 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 (CBT) all'interno di app e di siti web per aiutare le persone a gestire autonomamente le proprie difficoltà e fornire aiuto e interventi psicoeducativi su ansia e sintomi depressivi (Salza, Giusti, Ussorio, Casacchia, & Roncone, 2020). Nel contesto di una emergenza sanitaria pubblica come quella del Covid-19, gli strumenti digitali che offrono interventi CBT possono anche aiutare a costruire una resilienza personale, 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 CBT 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 del presente 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 a identificare i predittori di disagio psicologico traumatico, indagando variabili che potrebbero aver impattato negativamente il benessere degli studenti, tra cui: le condizioni sociodemografiche e cliniche, l'esposizione ad un prolungato distanziamento sociale e gli stili di pensiero adottati.

Materiali e metodi

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). 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 piattaforma PsyDit “#IoRestoaCasa”, dopo aver ricevuto una e-mail di conferma.

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 CBT 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 stimoli narrativi sugli stati cognitivi, emotivi e comportamentali; (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 la gestione dell'ansia.

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 (fig. 3).

Gli operatori si sono impegnati a rispondere alle richieste degli studenti entro le 24 h (esclusi i fine settimana).

È da sottolineare come questo servizio non sostituisce, in alcun misura, i consueti servizi di pronto soccorso medico, informando preventivamente gli utenti di non utilizzare la piattaforma per segnalare situazioni di malessere o una condizione che avrebbe richiesto un aiuto tempestivo.

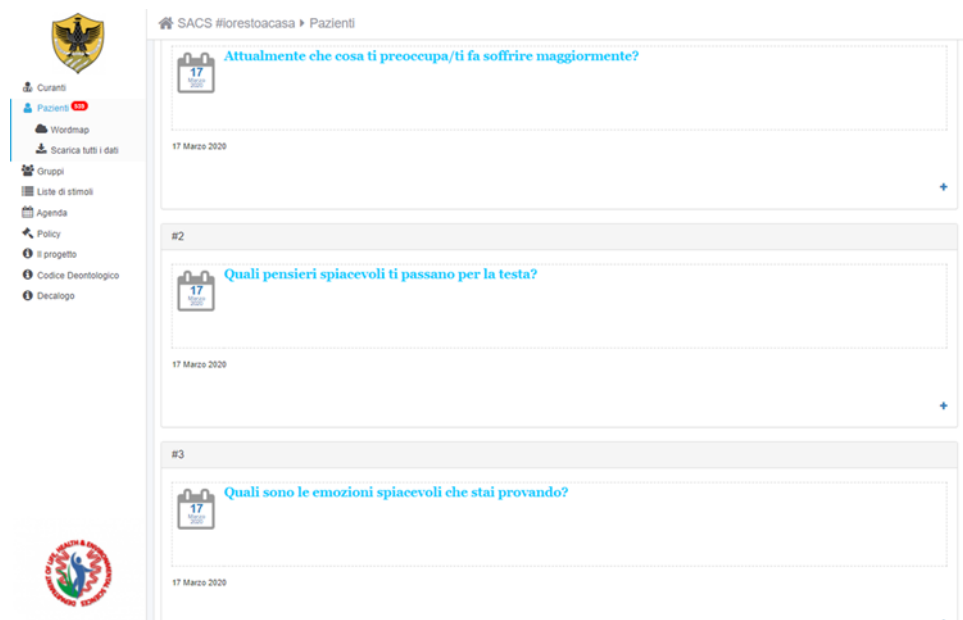


Fig. 3 – Logo della piattaforma PsyDiT e screen del diario narrativo con gli stimoli narrativi presenti sulla pagina iniziale.

Test psicopatologici

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

La *Impact of Event Scale-Revised (IES-R)* è uno dei test di autovalutazione più utilizzate nel campo dello stress traumatico (Creamer, Bell, & Failla, 2003). La 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.

La *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 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 $\pm 3,11$ vs età media uomini 24,37, ds $\pm 3,67$; $F = 6.952$; $p = 0,006$).

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 3.1).

	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)

Tab 3.1 - *Dati sociodemografici emersi dal campione di studenti universitari*

Risultati dei test psicologici

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 riportati all' IES-R aelle studentesse sono risultati più alti rispetto a quelli degli studenti maschi ma senza una differenza statisticamente significativa di 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 (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 \pm 0,47), seguite da disfunzione sociale (punteggio medio 1,77, ds \pm 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 \pm 6,32 vs studenti al loro primo contatto con specialisti 13,38, ds \pm 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 = \pm 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 no, 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 3.2).

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 $\pm 10,28$ vs studenti al primo contatto specialistico 9,61, sd $\pm 10,09$; $F = 5,464$; $p = 0,021$).

Non sono state trovate differenze statisticamente significative tra 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 $\pm 1,49$ 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	Uomini	Donne	
Impact of Event Scale Revised (IES-R), Punteggio totale (DS)	13.5 (13.2)	8.8 (7.7)	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 34-36, 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 General Health Questionnaire (GHQ-12), punteggio totale (DS)	14.3 (6.6)	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, ansialeggera - 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)	11.9 (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, Delusione di sé	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

Tab 3.2 - Risultati del campione di studenti universitari ai test psicologici

Risultati dei 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:

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%).

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

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 le valutazioni:

Valutazioni negative globali di se 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 essere 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 familiari (25%) ($\chi^2 = 6,107$; $DF = 1$; $p = 0,013$).

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, $ds \pm 1,25$ vs studenti con stili di pensiero disfunzionali 2,80, $ds \pm 1,50$; $F = 7,973$, $p = 0,006$).

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 r^2 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

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 propenso 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 sembrano 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 di vita stressante 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 "#ANDRÀTUTTOBENE", 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 significativo 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 a seguito di un evento di vita traumatico come la pandemia, rappresenta una sfida fondamentale che lo Sportello di Ascolto e Consultazione per Studenti ha affrontato con passione e impegno.

Considerazioni finali

Le risposte disadattive ad eventi di vita avversi e stressanti possono concorrere allo sviluppo della psicopatologia e in generale compromettere il funzionamento delle persone. Attualmente, tra gli eventi di vita stressanti si inserisce la pandemia da COVID-19 che in questi due anni ha avuto e continua ad avere effetti, a volte dirompenti, sulla salute mentale delle persone. Tuttavia, la letteratura sulla salute mentale post-disastro e la ricerca sul distress psicologico hanno effettivamente dimostrato che gli effetti negativi sulla salute psicologica non si verificano sempre e che le esperienze traumatiche possono persino portare a stati emotivi positivi e di crescita (Hyun et al., 2021; Brooks et al., 2018; Bonanno et al., 2004; Tedeschi et al., 2004). Nell'ottica delle neuroscienze sociali gli eventi di vita stressanti, come la pandemia da Covid-19, i fattori individuali e ambientali possono influenzare il modo in cui l'individuo reagisce ad eventi di vita stressanti.

Infatti, nel nostro studio condotto durante il primo lockdown, emerge come la pandemia da COVID-19 ha avuto un effetto sulla salute mentale dei giovani studenti universitari, incrementando 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).

Inoltre, dallo studio pubblicato dal nostro team di ricerca è emerso come le studentesse afferenti ai corsi di laurea in Medicina e Chirurgia e delle Professioni Sanitarie sono particolarmente inclini a reazioni disfunzionali a seguito di eventi di vita stressanti, così come gli studenti che presentano elevati livelli di depressione e solitudine (Giusti et al., 2021).

In conclusione, i risultati delle nostre ricerche segnalano l'importanza di valutare e monitorare nel corso del tempo i livelli di regolazione empatica e di benessere psicologico negli studenti

universitari afferenti ai corsi di laurea dell'area medica e ai Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie. I servizi di supporto psicologico che utilizzano strumenti valutativi e training specifici hanno l'obiettivo di garantire, adattandosi sempre più al mondo tecnologico, un buon grado di benessere e buone capacità di regolazione empatica negli studenti universitari, per cercare di limitare le condizioni di distress psicologico e l'insorgenza di sintomatologia ansioso/depressiva e post-traumatica e diventare così dei buoni professionisti.

Bibliografia

- Ahrweiler, F., Scheffer, C., Roling, G., Goldblatt, H., Hahn, E. G., and Neumann, M. (2014). Clinical practice and self-awareness as determinants of empathy in undergraduate education: a qualitative short survey at three medical schools in Germany. *GMS Z. Med. Ausbildung*. 31:Doc46. doi: 10.3205/zma000938
- Albiero, P., Ingoglia, S., & LO COCO, A. (2006). Contributo all'adattamento italiano dell'Interpersonal Reactivity Index. *TPM. TESTING PSICOMETRIA METODOLOGIA*, 13, 2, 107-125.
- Albiero, P., Ingoglia, S., and Lo Coco, A. (2006). Contributo all'adattamento italiano dell'Interpersonal Reactivity Index. *Test. Psicometr. Metodol.* 13 107–125. Available online at: <https://www.istat.it/it/files/2020/12/REPORTNATALITA-2019.pdf>
- AlFaris, E., Irfan, F., Qureshi, R., Naeem, N., Alshomrani, A., Ponnampuruma, G., et al. (2016). Health professions' students have an alarming prevalence of depressive symptoms: exploration of the associated factors. *BMC Med. Educ.* 16:279. doi: 10.1186/s12909-016-0794-y
- 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
- Andersen, F. A., Johansen, A. B., Sondergaard, J., Andersen, C. M., and Assing Hvidt, E. (2020). Revisiting the trajectory of medical students' empathy, and impact of gender, specialty preferences and nationality: a systematic review. *BMC Med. Educ.* 20:52. doi: 10.1186/s12909-020-1964-5
- 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
- Atienza-Carbonell, B., and Balanza-Martinez, V. (2020). Prevalence of depressive symptoms and suicidal ideation among Spanish medical students. *Actas Esp. Psiquiatr.* 48, 154–162.
- Atienza-Carbonell, B., and Balanza-Martinez, V. (2020). Prevalence of depressive symptoms and suicidal ideation among Spanish medical students. *Actas Esp. Psiquiatr.* 48, 154–162.
- Balint, M. (1957). *Medico, paziente e malattia*. Fioriti Editore
- 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
- 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
- Baumeister D, Akhtar R, Ciufolini S, Pariante CM, Mondelli V (2015). Childhood trauma and adulthood inflammation: a meta-analysis of peripheral C-reactive protein, interleukin-6 and tumour necrosis factor- α . *Mol Psychiatry* 21: 642–649.
- Beck AT, Haigh EA. Advances in cognitive theory and therapy: the generic cognitive model. *Ann Rev Clin Psychol.* (2014) 10:1–24. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032813-153734
- Beck AT, Steer RA, Brown GK. *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio: Psychological Corporation (1996).

- 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
- Bellini, L. M., and Shea, J. A. (2005). Mood change and empathy decline persist during three years of internal medicine training. *Acad. Med.* 80, 164–167. doi: 10.1097/00001888-200502000-00013
- Bennouna-Greene, M., Bennouna-Greene, V., Berna, F., Defranoux, L., 2011. History of abuse and neglect in patients with schizophrenia who have a history of violence. *Child Abuse Negl.* 35, 329–332. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2011.01.008>.
- Berduzco-Torres, N., Medina, P., Choquenaira-Callañaupa, 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
- Berduzco-Torres, N., Medina, P., Choquenaira-Callañaupa, B., San-Martín, M., Delgado Bolton, R. C., and 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
- Bernabeo, E. C., Chesluk, B., and Lynn, L. (2018). Tiny moments matter: promoting professionalism in everyday practice. *J. Contin. Educ. Health Prof.* 38, 110–116. doi: 10.1097/CEH.0000000000000202
- Bernardo, M. O., Cecilio-Fernandes, D., Costa, P., Quince, T. A., Costa, M. J., and Carvalho-Filho, M. A. (2018). Physicians' self-assessed empathy levels do not correlate with patients' assessments. *PLoS ONE* 13:e0198488. doi: 10.1371/journal.pone.0198488
- Bernstein, D.P., Stein, J.A., Newcomb, M.D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., Stokes, J., Handelsman, L., Medrano, M., Desmond, D., Zule, W. (2003). Development and validation of a brief screening version of the childhood trauma questionnaire. *Child Abuse & Neglect* 27:169-190
- Bianchini V, Roncone R, Giusti L, Casacchia M, Cifone MG, Pollice R. PTSD growth and substance abuse among a college student community: Coping strategies after 2009 L'Aquila earthquake. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2015; 11: 140-3. <http://dx.doi.org/10.2174/1745017901511010140>
- Bianchini, V., Giusti, L., Salza, A., Cofini, V., Cifone, M. G., Casacchia M., Fabiani L., Roncone, R. (2017). Moderate depression promotes posttraumatic growth (Ptg): a young population survey 2 years after the 2009 L'Aquila Earthquake. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 2017, 13, 10-19
- Blevins, C.A., Weathers, F.W., Davis, M.T., Witte, T.K., Domino, J.L. (2015). The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): development and initial psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress* (28):489-498
- Bombeke, L. Symons, L. Debaene, B. De Winter, S. Schol, P. Van Royen, Help, I'm losing patient-centredness! Experiences of medical students and their teachers, *Med. Educ.* 44 (2010) 662–673, doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03627.x>.
- Bonaldi, A., & Venero, S. (2015). [Italy's Slow Medicine: a new paradigm in medicine]. *Recenti Prog Med*, 106(2), 85-91. doi:10.1701/1790.19492
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, Trauma, and Human Resilience: Have We Underestimated the Human Capacity to Thrive After Extremely Aversive Events? *American Psychologist*, 59(1), 20–28.

- Bremner, J.D., Bolus, R., Mayer, E.A. (2007). Psychometric properties of the early trauma inventory – self report. *J Nev Ment Dis* 195(3):211-218 doi:10.1097/01.nmd.0000243824.84651.6c.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. (2020) 395:912–20. doi: 10.1016/s0140-6736(20)30460-8
- 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
- Brown, M., Worrell, C., Pariante, C.M. (2021). Inflammation and early life stress: An updated review of childhood trauma and inflammatory markers in adulthood. *Pharmacol Biochem Behav*. 2021; 211:173291. doi: 10.1016/j.pbb.2021.173291. Epub 2021 Oct 22.
- Bucci S, Schwannauer M, Berry N. The digital revolution and its impact on mental health care. *Psychol Psychother*. (2019) 92:277–97. doi: 10.1111/papt.12222
- Calhoun LG, Tedeschi RG. *Handbook of posttraumatic growth: Research and practice*. Mahwah, NJ: Erlbaum 2006.
- Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*. (2020) 287:112934. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934
- 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
- Carbone, E.A., Pugliese, V., Bruni, A., Aloï, M., Calabrò, G., Jean-Moreno, M.J., Segura-Garcia, C., De Fazio, P. (2019) Adverse childhood experiences and clinical severity in bipolar disorder and schizophrenia: a transdiagnostic two-step cluster analysis. *Journal of Affective Disorder* 259; 104-111
- 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, Bianchini V, Mazza M, Pollice R, Roncone R. Acute stress reactions and associated factors in the help-seekers after the L’Aquila earthquake. *Psychopathology*. (2013) 46:120–30. doi: 10.1159/000339459
- Casacchia M, Pollice R, Roncone R. The narrative epidemiology of L’Aquila 2009 earthquake. *Epidemiol Psychiatr Sci*. (2012) 21:13–21. doi: 10.1017/s2045796011000801
- Celik, N., Ceylan, B., Unsal, A., and Cagan, O. (2019). Depression in health college students: relationship factors and sleep quality. *Psychol. HealthMed*. 24, 625–630. doi: 10.1080/13548506.2018.1546881
- Cellini N, Canale N, Mioni G, Costa S. Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *J Sleep Res*. (2020) 29:e13074. doi: 10.1111/jsr.13074
- Cerveri G. Psychiatry and SARS-CoV-2: what happened in Codogno. *Evid Based Psychiatr Care*. (2020) 6:1–2. doi: 10.36180/2421-4469-2020-01
- Chang, E. C., Chang, O. D., Lucas, A. G., Li, M. Q., Beavan, C. B., Eisner, R. S., et al. (2019). Depression, loneliness, and suicide risk among latino college students: a test of a psychosocial interaction model. *Soc. Work* 64, 51–58. doi: 10.1093/sw/swy052

- Charitou, A., Ffli, P., and Vivilaki, V. G. (2019). Is empathy an important attribute of midwives and other health professionals?: a review. *Eur. J. Midwifery* 3:4. doi: 10.18332/ejm/100612
- Chen, D., Lew, R., Hershman, W., and Orlander, J. (2007). A cross-sectional measurement of medical student empathy. *J. Gen. Intern. Med.* 22, 1434–1438. doi: 10.1007/s11606-007-0298-x
- Chu, D.A., Williams, L.M., Harris, A.W.F., Bryant, R.A., Gatt, J. M. (2013). Early life trauma predicts self-reported levels of depressive and anxiety symptoms in nonclinical community adults: Relative contributions of early life stressor types and adult trauma exposure. *Journal of Psychiatric Research* 47;23-32
- Cicchetti, D., Toth, S.L., 2005. Child maltreatment. *Annu. Rev. Clin. Psychol.* 1, 409 -438. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.144029>
- Cocking, C., Sheriff, N., Aranda, K., & Zeeman, L. (2018). Exploring young people’s emotional well-being and resilience in educational contexts: a resilient space? *Health* 1-18 DOI: 10.1177/1363459318800162
- Creamer M, Bell R, Failla S. Psychometric properties of the impact of event scale—revised. *Behav Res Ther.* (2003) 41:1489–96. 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
- 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
- Damiano, R. F., DiLalla, L. F., Lucchetti, G., and Dorsey, J. K. (2017). Empathy in medical students is moderated by openness to spirituality. *Teach. Learn. Med.* 29, 188–195. doi: 10.1080/10401334.2016.1241714
- Danese, A., McEwen, B.S. (2012). Adverse childhood experiences, allostasis, allostatic load, and age-related disease. *Physiology & Behavior* 106:29-39
- Davis, A. N., Martin-Cuellar, A., and Luce, H. (2019). Life events and prosocial behaviors among young adults: considering the roles of perspective taking and empathic concern. *J. Genet. Psychol.* 180, 205–216. doi: 10.1080/00221325.2019.1632785
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *J. Pers. Soc. Psychol.* 10:85.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: evidence for a multidimensional approach. *J. Pers. Soc. Psychol.* 44, 113–126. doi: 10.1037/0022-3514.44.1.113
- De Corte, K., Buysse, A., Verhofstadt, L. L., Roeyers, H., Ponnet, K., and Davis, M. H. (2007). Measuring empathic tendencies: reliability and validity of the dutch version of the interpersonal reactivity index. *Psychol. Belg.* 47, 235–260. doi: 10.5334/pb-47-4-235
- De Lauretis I, Giordani Paesani N, Di Venanzio C, Pollice R, Roncone R, Casacchia M. Il Servizio di Ascolto e Consultazione per studenti: l’esperienza del SACS dell’Università degli Studi dell’Aquila. *Quaderni delle Conferenze Permanenti dei Presidenti di Corsi di Laurea di Medicina e Chirurgia. J Italian Med Educ.* (2013) 58:2582–5. doi: 10.4487/medchir2013-58-5

- Decety, J. (2020). Empathy in medicine: what it is, and how much we really need it. *Am. J. Med.* 133, 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
- Deighton, S., Neville, A., Pusch, D., Dobson, K. (2018). Biomarkers of Adverse Childhood Experiences: a scoping review. *Psychiatry research* <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.097>
- Del Canale, S., Louis, D. Z., Maio, V., Wang, X. H., Rossi, G., Hojat, M., et al. (2012). The relationship between physician empathy and disease complications: an empirical study of primary care physicians and their diabetic patients in Parma, Italy. *Acad. Med.* 87, 1243–1249. doi: 10.1097/ACM.0b013e3182628fbf
- Dor-Ziderman, Cohen, D., Levit-Binnun, N., Golland, Y. Synchrony with distress in affective empathy and compassion. 2021. *Psychophysiology*. 2021;58:e13889
- Dunn, B. D., Stefanovitch, I., Buchan, K., Lawrence, A. D., and Dalgleish, T. (2009). A reduction in positive self-judgment bias is uniquely related to the anhedonic symptoms of depression. *Behav. Res. Ther.* 47, 374–381. doi: 10.1016/j.brat.2009.01.016
- 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. facial expressions of emotion—new findings, new questions. *Psychol Sci.* (1992) 3:34–8. doi: 10.1111/j.1467-9280.1992.tb00253.x
- 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
- 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
- Felitti, V.J., Andra, R.F., Nordenberg, D., Williamson, D.F., Spitz, A.M., Edwards, V., Koss, M.P., Marks, J.S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction ton many of the leading causes of death in adults. *Am J Prev Med* 14(4)
- Fergus TA. 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.* (2013) 25:1322–31. doi: 10.1037/a0034103

- Fernandez, A. M., Dufey, M., and Kramp, U. (2007). Testing the psychometric properties of the interpersonal reactivity index (IRI) in Chile empathy in a different cultural context. *Eur. J. Psychol. Assess.* 27, 179–185. doi: 10.1027/1015-5759/a000065
- 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
- Fields, S. K., Hojat, M., Gonnella, J. S., Mangione, S., Kane, G., and Magee, M. (2004). Comparisons of nurses and physicians on an operational measure of empathy. *Eval. Health Prof.* 27, 80–94. doi: 10.1177/0163278703261206
- Fields, S. K., Mahan, P., Tillman, P., Harris, J., Maxwell, K., and Hojat, M. (2011). Measuring empathy in healthcare profession students using the Jefferson Scale of Physician Empathy: health provider–student version. *J. Interprof. Care* 25, 287–293. doi: 10.3109/13561820.2011.566648
- Flouri, E., Francesconi, M., Midouhas, E., Lewis, G. (2020). Prenatal and childhood adverse life events, inflammation and depressive symptoms across adolescence. *Journal of Affective Disorders* 260:577-582 <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.024>
- Fluori, E., Francesconi, M., Midouhas, E., Lewis, G. (2020). Prenatal and childhood adverse life events, inflammation and depressive symptoms across adolescence. *Journal of Affective Disorders* 260, 577–582 <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.024>
- Fontanesi F, Gobetti C, Zimmermann-Tansella C, Tansella M. Validation of the Italian version of the GHQ in a general practice setting. *Psychol Med.* (1985) 15:411–5. doi: 10.1017/s0033291700023710
- 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
- Giusti, L., Mammarella, S., Salza, A., Ussorio, D., Bianco, D., Casacchia, M., and Roncone, R. (2021) Heart and Head: Profiles and Predictors of Self-Assessed Cognitive and Affective Empathy in a Sample of Medical and Health Professional Students. *Front. Psychol.* 12:632996. doi: 10.3389/fpsyg.2021.632996
- 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/fpsyg.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
- Goldberg DP, Rickels K, Downing R, Hesbacher P. A comparison of two psychiatric screening tests. *Br J Psychiatry.* (1976) 129:61–7. doi: 10.1192/bjp.129.1.61
- Gooding, I. (2001). The relationship between parental educational level and academic success of college freshmen Retrospective. *Theses and Dissertations. Digital Repository.*
- Grace, M. K. (2018). Depressive symptoms, burnout, and declining medical career interest among undergraduate premedical students. *Int. J. Med. Educ.* 9, 302–308. doi: 10.5116/ijme.5be5.8131

- Grace, M. K. (2018). Depressive symptoms, burnout, and declining medical career interest among undergraduate premedical students. *Int. J. Med. Educ.* 9, 302–308. doi: 10.5116/ijme.5be5.8131
- Graetz B. Multidimensional properties of the General Health Questionnaire. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* (1991) 26:132–8. doi: 10.1007/BF00782952
- Gray, M.L., Litz, B.T., Hsu, J.L., Lombardo, T.W. (2004). Psychometric Properties of the Life Events Checklist. *Assessment* 11(4):330-341
- Gruhn, D., Rebucal, K., Diehl, M., Lumley, M., and Labouvie-Vief, G. (2008). Empathy across the adult lifespan: longitudinal and experience-sampling findings. *Emotion* 8, 753–765. doi: 10.1037/a0014123
- Gunstad, J., Paul, R.H., Spitznagel, M.B., Cohen, R.A., Williams, L.M., Kohn, M., Gordon, E. (2006) Exposure to early life trauma is associated with adult obesity. *Psychiatry Research* 142;31-37
- Hamblen JL, Gibson LE, Mueser KT, Norris FH (2006). Cognitive behavioral therapy for prolonged postdisaster distress. *J Clin Psychol* 62(8): 1043-52.
- Hamblen, J. L., Roncone, R., Giusti, L., Casacchia, M. (2018). La sofferenza psicologica da disastri naturali e traumi importanti. *Trattamento cognitivo-comportamentale. Manuale per gli operatori.* Il Pensiero Scientifico Editore
- Hamblen, J. L., Roncone, R., Giusti, L., Casacchia, M. (2018). La sofferenza psicologica da disastri naturali e traumi importanti. *Trattamento cognitivo-comportamentale. Quaderno di lavoro per l'utente.* Il Pensiero Scientifico Editore
- Hamblen, J.L., Norris, F.H., Pietruszkiewicz, S., Gibson, L.E., Naturale, A., Louis, C. (2009). Cognitive behavioral therapy for postdisaster distress: a community based treatment program for survivors of Hurricane Katrina. *Adm Policy Ment Health* 36(3): 206-14.
- Hart BL (1988). Biological basis of the behavior of sick animals. *Neurosci Biobehav Rev* 12: 123–137.
- 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
- Hasan, S., Al-Sharqawi, N., Dashti, F., AbdulAziz, M., Abdullah, A., Shukkur, M., et al. (2013). Level of empathy among medical students in Kuwait University, Kuwait. *Med. Principl. Pract.* 22, 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
- Heinen, I., Bullinger, M., and Kocalevent, R. D. (2017). Perceived stress in first year medical students - associations with personal resources and emotional distress. *BMC Med. Educ.* 17:4. doi: 10.1186/s12909-016-0841-8
- 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., Nasca, T. J., Mangione, S., Vergare, M., and Magee, M. (2002). Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *Am. J. Psychiatry* 159, 1563–1569. doi: 10.1176/appi.ajp.159.9.1563

- 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
- Hojat, M., Louis, D. Z., Markham, F. W., Wender, R., Rabinowitz, C., and Gonnella, J. S. (2011). Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Acad. Med.* 86, 359–364. doi: 10.1097/ACM.0b013e3182086fe1
- Hooper, L.M., Stockton, P., Krupnick, J.J., Green, B. L. (2011). Development, use, and psychometric properties of the trauma history questionnaire. *Journal of loss and trauma*, 16:258-283
- 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
- Hughes, K., Bellis, M.A., Hardcastle, K.A., Sethi, D., Butchart, A., Mikton, C., Jones, L., Dunne, M.P., (2017) The effect of multiple adverse childhood experiences on health: a systemic review and meta-analysis. *Lancet Public Health* 2:e356-66
- Hyun, H. S., Kim, M. J., Lee, J. H. (2021). traumatic Growth Among Healthcare Workers Who Experienced the Outbreak of MERS Virus in South Korea: A Mixed-Method Study. *Front. Psychol.* 12:541510. doi: 10.3389/fpsyg.2021.541510
- II Indagine nazionale sul maltrattamento dei bambini e degli adolescenti in Italia. Risultati e prospettive (2021). Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza.
- Italian National Statistics Institute, I. (2019). Report Natalità 2019. Available online at Roma: <https://www.istat.it/it/files/2020/12/REPORT-NATALITA-2019.pdf>
- 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
- Kataoka, H. U., Koide, N., Ochi, K., Hojat, M., and Gonnella, J. S. (2009). Measurement of empathy among Japanese medical students: psychometrics and score differences by gender and level of medical education. *Acad. Med.* 84, 1192–1197. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181b180d4
- Kilian S, Burns JK, Seedat S, Asmal L, Chiliza B, Du Plessis S, et al. (2017) Factors Moderating the Relationship Between Childhood Trauma and Premorbid Adjustment in First-Episode Schizophrenia. *PLoS ONE* 12(1): e0170178. doi:10.1371/journal.pone.0170178
- 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

- 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
- Krageloh, C. U., Henning, M. A., Billington, R., and Hawken, S. J. (2015). The relationship between quality of life and spirituality, religiousness, and personal beliefs of medical students. *Acad. Psychiatry* 39, 85–89. doi: 10.1007/s40596-014-0158-z
- Kraus, M. W., Cote, S., and Keltner, D. (2010). Social class, contextualism, and empathic accuracy. *Psychol. Sci.* 21, 1716–1723. doi: 10.1177/0956797610387613
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., and Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J. Gen. Intern. Med.* 16, 606–613. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
- 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
- Larson, E. B., and Yao, X. (2005). Clinical empathy as emotional labor in the patient-physician relationship. *J. Am. Med. Assoc.* 293, 1100–1106. doi: 10.1001/jama.293.9.1100
- Larsson, S., Andreassen, O.A., Aas, M., Rossberg, J.I., Mork, E., Steen, N.E., Barrett, E.A., Lagerberg, T.V., Peleikis, D., Agartz, I., Melle, I., Lorentzen, S. (2013). High prevalence of childhood trauma in patients with schizophrenia spectrum and affective disorder. *Comprehensive Psychiatry* 54; 123-127
- Launer J. *Narrative-Based Primary Care. A Practical Guide.* Abington, UK: Radcliffe Medical Press (2002).
- Li, C. Q., Ma, Q., Liu, Y. Y., and Jing, K. J. (2018). Are parental rearing patterns and learning burnout correlated with empathy amongst undergraduate nursing students? *Int. J. Nurs. Sci.* 5, 409–413. doi: 10.1016/j.ijnss.2018.07.005
- 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, et al. The effect of COVID-19 on youth mental health. *Psychiatr Q.* (2020) 91:841–52. doi: 10.1007/s11126-020-09744-3
- 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
- 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, et al. Not the story you want? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* (2020) 55:295–308. 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
- Lobbestael, J., Arntz, A., Harkema-Schouten, P., Bernstein, D. (2009). Development and psychometric evaluation of a new assessment method for childhood maltreatment experiences: The interview for traumatic events in childhood (ITEC). *Child Abuse & Neglect* 33:505-517

- 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
- Magalhaes, E., Salgueira, A. P., Costa, P., and Costa, M. J. (2011). Empathy in senior year and first year medical students: a cross-sectional study. *BMC Med. Educ.* 11:52. doi: 10.1186/1472-6920-11-52
- Maggiora Vergano, C., Lauriola, M., and Speranza, A.M. (2015). The Complex Trauma Questionnaire (ComplexTQ): development and preliminary psychometric properties of an instrument for measuring early relational trauma. *Front. Psychol.*6:1323. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01323
- 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
- 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 WW, Ng IS, Wong CC. Resilience: enhancing well-being through the positive cognitive triad. *J Couns Psychol.* (2011) 58:610–7. doi: 10.1037/a0025195
- 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
- Marilaf Caro, M., San-Martin, M., Delgado-Bolton, R., and Vivanco, L. (2017). Empathy, loneliness, burnout, and life satisfaction in Chilean nurses of palliative care and homecare services. *Enferm. Clin.* 27, 379–386. doi: 10.1016/j.enfcli.2017.04.010
- Marjanovic Z, Greenglass ER, Coffey S. 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.* (2007) 44:991–8. 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
- Maughan B, Rutter M (1997) Retrospective reporting of childhood adversity: Issues in assessing long-term recall. *J Pers Disord.* 11:19–33.
- Mazza C, Ricci E, Biondi S, Colasanti M, Ferracuti S, Napoli C, et al. 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.* (2020) 17:3165 doi: 10.3390/ijerph17093165
- McConville, J., McAleer, R., and Hahne, A. (2017). Mindfulness training for health profession students—the effect of mindfulness training on psychological well-being, learning and clinical performance of health professional students: a systematic review of randomized and non-randomized controlled trials. *Explore* 13, 26–45. doi: 10.1016/j.explore.2016.10.002

- Mechanic, R., & Tompkins, C. (2012). Lessons learned preparing for Medicare bundled payments. *N Engl J Med*, 367(20), 1873-1875. doi:10.1056/NEJMp1210823
- Meda, N., Pardini, S., Slongo, I., Bodini, L., Zordan, M.A., Rigobello, P., Visioli, F., Novara, C. (2021). Students' mental health problems before, during, and after COVID-19 lockdown in Italy. *Journal of Psychiatric Research* 134:69-77 <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.12.045>
- 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
- Messina, G., Quercioli, C., Troiano, G., Russo, C., Barbini, E., Nistico, F., et al. (2016). Italian medical students quality of life: years 2005-2015. *Ann. Ig*, 28, 245-251. doi: 10.7416/ai.2016.2103
- Myers K, Winters N (2002) Ten-year review of rating scales, I: Overview of scale functioning, psychometric properties and selection. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 41:114-128.
- 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
- Neumann, M., Edelhauser, F., Tauschel, D., Fischer, M. R., Wirtz, M., Woopen, C., et al. (2011). Empathy decline and its reasons: a systematic review of studies with medical students and residents. *Acad. Med.* 86, 996-1009. doi: 10.1097/ACM.0b013e318221e615
- Nijenhuis, E.R.S., Van der Hart, O., Kruger, K. (2002). The psychometric characteristic of the traumatic experiences checklist (TEC): first findings among psychiatric outpatients. *Clinical Psychology and Psychotherapy* 9, 200-210
- Nixon DV, Bryant A. Are negative cognitions associated with severe acute trauma responses? *Behav Change*. (2005) 22:22-8. doi: 10.1375/bech.22.1.22.66783
- 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
- Norman, R.E., Byambaa, M., De, R., Butchart, A., Scott, J., Vos, T. (2012). The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systemic review and meta-analysis. *Plos Medicine*, vol 9(11) e1001349
- O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Acad Med*. (2014) 89:1245-51. doi: 10.1097/Acm.0000000000000388
- O'Brien, E., Konrath, S. H., Gruhn, D., and Hagen, A. L. (2013). Empathic concern and perspective taking: linear and quadratic effects of age across the adult life span. *J. Gerontol. Ser. B Psychol. Sci. Soc. Sci.* 68, 168-175. doi: 10.1093/geronb/gbs055
- O'Neil, J. N., and 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, 17-36. doi: 10.1207/S15327558IJB0901_02
- Odriozola-Gonzalez P, Planchuelo-Gomez A, Irurtia MJ, de Luis-Garcia R. Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry Res*. (2020) 290:113108. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113108

- Odrizola-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
- Odrizola-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
- 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
- Owens M, Townsend E, Hall E, Bhatia T, Fitzgibbon R, Miller-Lakin F. Mental Health and Wellbeing in Young People in the UK during Lockdown (COVID-19). *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 20;19(3):1132. doi: 10.3390/ijerph19031132. PMID: 35162165; PMCID: PMC8834421.
- Pacheco, J. P., Giacomini, H. T., Tam, W. W., Ribeiro, T. B., Arab, C., Bezerra, I. M., et al. (2017). Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Rev. Brasil. Psiquiatr*. 39, 369–378. doi: 10.1590/1516-4446-2017-2223
- Padesky CA, Mooney KA. Strengths-based cognitive-behavioural therapy: a four-step model to build resilience. *Clin Psychol Psychother*. (2012) 19:283–90 doi: 10.1002/cpp.1795
- Paelet, L., Raskin, J., ZuWallack, R. (2022). Potential downside issues with telemedicine for individuals with chronic respiratory diseases. *Monaldi Archives for Chest Disease*, February. <https://doi.org/10.4081/monaldi.2022.2132>.
- 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
- Paris J (1995) Memories of abuse in borderline patients: True or False? *Har Rev Psychiatry*. 3:10–17.
- Park, K. H., Kim, D. H., Kim, S. K., Yi, Y. H., Jeong, J. H., Chae, J., et al. (2015). The relationships between empathy, stress and social support among medical students. *Int. J. Med. Educ*. 6, 103–108. doi: 10.5116/ijme.55e6.0d44
- 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
- Pedersen, R. (2009). Empirical research on empathy in medicine-a critical review. *Patient Educ. Couns*. 76, 307–322. doi: 10.1016/j.pec.2009.06.012
- Perrin PC, McCabe OL, Everly GS Jr, Links JM. Preparing for an influenza pandemic: mental health considerations. *Prehosp Disaster Med*. (2009) 24:223–30. doi: 10.1017/s1049023x00006853
- Petrucci, C., La Cerra, C., Aloisio, F., Montanari, P., and Lancia, L. (2016). Empathy in health professional students: a comparative cross-sectional study. *Nurse Educ. Today*, 41, 1–5. doi: 10.1016/j.nedt.2016.03.022
- Piccinelli M, Bisoffi G, Bon MG, Cunico L, Tansella M. Validity and test-retest reliability of the Italian version of the 12-item General Health Questionnaire in general practice: a comparison between three scoring methods. *Compr Psychiatry*. (1993) 34:198–205. doi: 10.1016/0010-440x(93) 90048-9

- Piff, P. K., Kraus, M. W., Cote, S., Cheng, B. H., and Keltner, D. (2010). Having less, giving more: the influence of social class on prosocial behavior. *J. Pers. Soc. Psychol.* 99, 771–784. doi: 10.1037/a0020092
- Piff, P. K., Stancato, D. M., Cote, S., Mendoza-Denton, R., and Keltner, D. (2012). Higher social class predicts increased unethical behavior. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 109, 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
- Pighi, M., Pontoni, G., Sinisi, A., Ferrari, S., Mattei, G., Pingani, L., et al. (2018). Use and propensity to use substances as cognitive enhancers in Italian medical students. *Brain Sci.* 8:197. doi: 10.3390/brainsci8110197
- 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
- Piumatti, G., Abbiati, M., Baroffio, A., and Gerbase, M. W. (2020). Empathy trajectories throughout medical school: relationships with personality and motives for studying medicine. *Adv. Health Sci. Educ. Theory Pract.* 25, 1227–1242. doi: 10.1007/s10459-020-09965-y
- Pollice R, Bianchini V, Roncone R, Casacchia M. Marked increase in substance use among young people after LAquila earthquake. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2011; 20(8): 429-30. <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-011-0192-2>
- Puthran, R., Zhang, M. W., Tam, W. W., and Ho, R. C. (2016). Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med. Educ.* 50, 456–468. doi: 10.1111/medu.12962
- Quince, T. A., Kinnersley, P., Hales, J., da Silva, A., Moriarty, H., Thiemann, P., et al. (2016). Empathy among undergraduate medical students: a multi-centre cross-sectional comparison of students beginning and approaching the end of their course. *BMC Med. Educ.* 16:92. doi: 10.1186/s12909-016-0603-7
- Quince, T., Thiemann, P., Benson, J., and Hyde, S. (2016). Undergraduate medical students' empathy: current perspectives. *Adv. Med. Educ. Pract.* 7, 443–455. doi: 10.2147/AMEP.S76800
- Reynolds DL, Garay JR, Deamond SL, Moran MK, Gold W, Styra R. Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiol Infect.* (2008) 136:997–1007. doi: 10.1017/S0950268807009156
- 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
- Rotenstein, L. S., Ramos, M. A., Torre, M., Segal, J. B., Peluso, M. J., Guille, C., et al. (2016). Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students a systematic review and meta-analysis. *J. Am. Med. Assoc.* 316, 2214–2236. doi: 10.1001/jama.2016.17324
- Roy, C.A., and Perry, C. (2004). Instruments for the assessment of childhood trauma in adults. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, Vol. 192 (5) 343-351

- Russell, D. W., Peplau, L. A., and Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA loneliness scale: concurrent and discriminant validity evidence. *J. Pers. Soc. Psychol.* 39, 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, 20–40. doi: 10.1207/s15327752jpa6601_2
- Sacchi, C., Vieno, A., Simonelli, A. (2017). Italian Validation of the childhood trauma questionnaire – Short form on a college group. *Psychological trauma: theory, Research, Practice, and Policy* 9:40
- Salza A, Giusti L, Ussorio D, Casacchia M, Roncone R. 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.* (2020) 19:100305. doi: 10.1016/j.invent.2020.100305
- Sanchez MM, Hearn EF, Do D, Rilling JK, Herndon JG. Differential rearing affects corpus callosum size and cognitive function of rhesus monkeys. *Brain Res.* 1998;812(1-2):38-49.
- San-Martín, M., Rivera, E. M., Alcorta-Garza, A., and Vivanco, L. (2016). Moral perception, educational environment, and development of medical professionalism in medical students during the clinical rotations in Peru. *Int. J. Ethics Educ.* 1, 163–172. doi: 10.1007/s40889-016-0017-8
- 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 SA, Griffiths MD. Intolerance of uncertainty and mental wellbeing: serial mediation by rumination and fear of COVID-19. *Int J Ment Health Addict.* (2020) 15:1–12. 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
- 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., and Lauber, C. (2011). Development and validation of an integrative scale to assess hope. *Health Expect.* 14, 417–428. doi: 10.1111/j.1369-7625.2010.00645.x
- Seitz, T., Gruber, B., Preusche, I., and Löffler-Stastka, H. (2017). [What causes the decrease in empathy among me students during their university training?]. *Z. Psychosom. Med. Psychother.* 63, 20–39. doi: 10.13109/zptm.2017.63.1.20
- 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
- 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

- Shamay-Tsoory, S. G., Aharon-Peretz, J., and 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, 617–627. doi: 10.1093/brain/awn279
- Shrout PE (1998) Measurement reliability and agreement in psychiatry. *Stat Meth Med Res.* 7:301–317.
- Singh, R., Shriyan, R., Sharma, R., and Das, S. (2016). Pilot study to assess the quality of life, sleepiness and mood disorders among first year undergraduate students of medical, engineering and arts. *J. Clin. Diagn. Res.* 10, Jc1–Jc5. doi: 10.7860/JCDR/2016/19140.7878
- Singh, R., Shriyan, R., Sharma, R., and Das, S. (2016). Pilot study to assess the quality of life, sleepiness and mood disorders among first year undergraduate students of medical, engineering and arts. *J. Clin. Diagn. Res.* 10, Jc1–Jc5. doi: 10.7860/JCDR/2016/19140.7878
- Siu, A. M. H., and Shek, D. T. L. (2005). Validation of the interpersonal reactivity index in a Chinese context. *Res. Soc. Work Pract.* 15, 118–126. doi: 10.1177/1049731504270384
- 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
- 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
- Soler-Gonzalez, J., San-Martin, M., Delgado-Bolton, R., and 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. Narrative research on mental health recovery: two sister paradigms. *J Ment Health.* (2018) 27:298–306. doi: 10.1080/09638237.2017.1340607
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., and 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, 1737–1744. doi: 10.1001/jama.282.18.1737
- Stellar, J. E., Manzo, V. M., Kraus, M. W., and Keltner, D. (2012). Class and compassion: socioeconomic factors predict responses to suffering. *Emotion* 12, 449–459. doi: 10.1037/a0026508
- Stuffrein-Roberts, Selma; Joyce, Peter R.; Kennedy, Martin A. (2008). Role of epigenetics in mental disorders. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 42(2), 97–107. doi:10.1080/00048670701787495
- Sze, J. A., Gyurak, A., Goodkind, M. S., and Levenson, R. W. (2012). Greater emotional empathy and prosocial behavior in late life. *Emotion* 12, 1129–1140. doi: 10.1037/a0025011
- Tam, W., Lo, K., and Pacheco, J. (2019). Prevalence of depressive symptoms among medical students: overview of systematic reviews. *Med. Educ.* 53, 345–354. doi: 10.1111/medu.13770

- Tam, W., Lo, K., and Pacheco, J. (2019). Prevalence of depressive symptoms among medical students: overview of systematic reviews. *Med. Educ.* 53, 345–354. doi: 10.1111/medu.13770
- Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G., (2004). TARGET ARTICLE: “Posttraumatic Growth: Conceptual foundations and empirical evidence. *Psychological Inquiry: An International Journal for the Advancement of Psychological Theory*, 15:1, 1-18, DOI: 10.1207/s15327965pli1501_01
- Teicher, M.H., and Parigger, A. (2015). The ‘Maltreatment and Abuse Chronology of Exposure’ (MACE) Scale for the retrospective assessment Of abuse and neglect during development. *PLoS ONE* 10:e0117423. doi: 10.1371/journal.pone.0117423
- 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
- Thirioux, B., Birault, F., and 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
- Thomas, M. R., Dyrbye, L. N., Huntington, J. L., Lawson, K. L., Novotny, P. J., and Sloan, J. A. (2007). How do distress and well-being relate to medical student empathy? A multicenter study. *J. Gen. Intern. Med.* 22, 177–183. doi: 10.1007/s11606-006-0039-
- Thomas, M. R., Dyrbye, L. N., Huntington, J. L., Lawson, K. L., Novotny, P. J., and Sloan, J. A. (2007). How do distress and well-being relate to medical student empathy? A multicenter study. *J. Gen. Intern. Med.* 22, 177–183. doi: 10.1007/s11606-006-0039-6
- 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
- Tone, E. B., and Tully, E. C. (2014). Empathy as a “risky strength”: a multilevel examination of empathy and risk for internalizing disorders. *Dev. Psychopathol.* 26, 1547–1565. doi: 10.1017/S0954579414001199
- Torous, J., Bucci, S., Bell, I.H., Kessing, L.V., Faurholt-Jepsen, M., Whelan, P., Carvalho, A.F., Keshavan, M., Linardon, J., Firth, J. (2021) The growing field of digital psychiatry: current evidence and the future of apps, social media, chatbots, and virtual reality. *World Psychiatry* 20:318-335
- Varnum, M. E. W., Blais, C., Hampton, R. S., and Brewer, G. A. (2015). Social class affects neural empathic responses. *Cult. Brain* 3, 122–130. doi: 10.1007/s40167-015-0031-2
- 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
- Veloski, J., and Hojat, M. (2006). “Measuring specific elements of professionalism: empathy, teamwork, and lifelong learning,” in *Measuring Medical Professionalism*, ed D. T. Stern (Oxford: Oxford University Press), 117–145.

- 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
- Verhofstadt, L. L., Buysse, A., Ickes, W., Davis, M., and Devoldre, I. (2008). Support provision in marriage: the role of emotional similarity and empathic accuracy. *Emotion* 8, 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
- Volken, T.; Zysset, A.; Amendola, S.; von Wyl, A.; Dratva, J.; on behalf of the HES-C Research Group. Generalized Anxiety among Swiss Health Professions and Non-Health Professions Students: An Open Cohort Study over 14 Months in the COVID-19 Pandemic. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 10833. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010833>
- 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
- Volpe, U., Ventriglio, A., Bellomo, A., Kadhum, M., Lewis, T., Molodynski, A., et al. (2019). Mental health and wellbeing among Italian medical students: a descriptive study. *Int. Rev. Psychiatry* 31, 569–573. doi: 10.1080/09540261.2019.1654718
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. 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*. (2020) 17:1729. doi: 10.3390/ijerph17051729
- 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. H., Wang, L., Shi, M., Li, X. L., Liu, R., Liu, J., et al. (2019). Empathy, burnout, life satisfaction, correlations and associated socio-demographic factors among Chinese undergraduate medical students: an exploratory cross-sectional study. *BMC Med. Educ.* 19:341. doi: 10.1186/s12909-019-1788-3
- 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

- 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, B., Boyle, M., and Howard, S. (2016). Empathy levels in undergraduate paramedic students: a three-year longitudinal study. *Nurse Educ. Pract.* 16, 86–90. doi: 10.1016/j.nepr.2015.09.002
- Williams, B., Brown, T., McKenna, L., Palermo, C., Morgan, P., Nestel, D., et al. (2015). Student empathy levels across 12 medical and health professions: an interventional study. *J. Compassionate Health Care* 2:4. doi: 10.1186/s40639-015-0013-4
- Wolfe, J., Kimerling, R., Brown, P., Chrestman, K., & Levin, K. (1997). The Life Stressor Checklist-Revised (LSC-R) [Measurement instrument]. Available from <http://www.ptsd.va.gov>
- Worrell (2022). Navigating a complex landscape – A review of the relationship between inflammation and childhood trauma and the potential roles in the expression of symptoms of depression. *Brain, Behavior, & Immunity – Health* 20, 100418 <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2022.10041>
- Xiang YT, Yang YF, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry*. (2020) 7:228–9. doi: 10.1016/s2215-0366(20)30046-8
- Xiao C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: structured letter therapy. *Psychiatry Investig.* (2020) 17:175–6. doi: 10.30773/pi.2020.0047
- 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
- Ying, Y. W. (2008). Variation in personal competence and mental health between entering and graduating msw students: the contribution of mindfulness. *J. Relig. Spiritual Soc. Work Soc. Thought* 27, 405–422. doi: 10.1080/15426430802347347
- Yuguero, O., Marsal, J. R., Esquerda, M., Vivanco, L., and Soler-Gonzalez, J. (2017). Association between low empathy and high burnout among primary care physicians and nurses in Lleida, Spain. *Eur. J. Gen. Pract.* 23, 4–10. doi: 10.1080/13814788.2016.1233173
- Yuken, L., Wang, Y., Jiang, J., Valdimarsdottir, U.A., Fall, K., Fang, F., Song, H., Lu, D., Zhang, W. (2020). Psychological distress among health professional students during the COVID-19 outbreak. *Psychological Medicine* 1-3. <https://doi.org/10.1017/S0033291720001555>
- Zaharias G. What is narrative-based medicine? *Narrative-based medicine* 1. *Can Fam Physician*. (2018) 64:176–80.
- 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>
- Zoellner T, Maercker A. Posttraumatic growth in clinical psychology - a critical review and introduction of a two component model. *Clin Psychol Rev* 2006; 26(5): 626-53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2006.01.008>

ZungWW. A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics*. (1971) 12:371–9. doi: 10.1016/S0033-3182(71)71479-0