

Stress e condizioni di salute psicologica negli studenti universitari durante la pandemia da COVID-19: fattori di rischio e fattori protettivi

Stress and psychological health conditions in university students during the COVID-19 pandemic: risk and protective factors

Federica Vallone^{1,2}, Natalia Nieves Mordente^{1,2}, Maria Francesca Cattaneo Della Volta^{1,2}

¹Laboratorio di Psicologia Dinamica (Dir. Prof. Maria Clelia Zurlo), Dipartimento di Scienze Politiche, Università Degli Studi di Napoli Federico II

²Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Napoli Federico II

Autore responsabile per la corrispondenza: Federica Vallone, Laboratorio di Psicologia Dinamica (Dir. Prof. Maria Clelia Zurlo), Dipartimento di Scienze Politiche, Università Degli Studi di Napoli Federico II; e-mail: federica.vallone@unina.it

Inviato: 06/12/2021
Accettato: 10/01/2022

Abstract

L'emergenza COVID-19 e il corrispondente lungo periodo di *lockdown* ha comportato, a livello globale, profondi cambiamenti nella *routine* quotidiana sul piano individuale, relazionale e sociale. Il presente studio si concentra sull'esperienza degli studenti universitari e mira a fornire un contributo *evidence-based*, e a individuare alcune dimensioni significative in grado di influenzare la salute psicologica, al fine di promuovere interventi psicologici e psicoterapeutici mirati. Lo studio descrive un'applicazione del *COVID-19 Student Stress Questionnaire* (CSSQ; Zurlo et al., 2020), uno strumento valido per valutare tre specifiche fonti di stress che hanno caratterizzato i vissuti degli studenti universitari durante il periodo di emergenza pandemica: 1. stress connesso a cambiamenti nelle relazioni e nella vita accademica; 2. stress connesso all'isolamento; 3. stress connesso alla paura del contagio. Lo studio è stato condotto su un campione di 811 studenti universitari (reclutati nel 2017, pre-pandemia, $n=438$; e reclutati in tre momenti durante la pandemia, Aprile 2020; Novembre 2020; Aprile 2021, $n=373$). Sono stati effettuati: un confronto tra la salute psicologica prima e durante la pandemia; un'esplorazione dei livelli di stress percepito e delle condizioni di salute psicologica nei tre momenti durante la pandemia; un'analisi dell'influenza delle specifiche fonti di stress connesse alla pandemia sulle condizioni di salute psicologica. I risultati hanno evidenziato specifiche sintomatologie cliniche durante la pandemia, disagio crescente (Aprile 2020-Aprile 2021), e elevati livelli di stress altamente predittivi del rischio di sviluppare disagio psicologico e psicopatologia. I risultati forniscono un contributo alla promozione di interventi rivolti a giovani adulti nell'attuale fase post-pandemica.

Parole chiave

Pandemia da COVID-19; stress; salute psicologica; studenti universitari

Abstract

The COVID-19 emergency and the prolonged lockdowns have entailed deep changes in the daily routine at individual, relational and social levels globally. This study focuses on university students' experience and aims at providing an evidence-based contribution and to identify some key dimensions that may influence their psychological health, in order to promote targeted psychological and psychotherapeutic interventions. This study aims at describing an application of the COVID-19 Student Stress Questionnaire (CSSQ; Zurlo et al., 2020), a valid tool developed in order to assess three specific sources of stress characterizing university students' experiences during the pandemic: 1. stress related to changes in relationships and academic life; 2. stress related to isolation; 3. stress related to fear of contagion. The study was conducted with a sample of 811 university students (recruited in 2017, pre-pandemic, $n = 438$; and recruited at three times during the pandemic, April 2020; November 2020; April 2021, $n = 373$). The following analyses were carried out: a comparison between psychological health conditions before and during the pandemic; an exploration of perceived levels of stress and psychological health conditions during the three moments of pandemic; an examination of the influence of specific sources of stress related to the pandemic on psychological health conditions. Findings highlighted specific clinical symptoms during the pandemic, growing disease (April 2020-April 2021), and remarkable perceived levels of stress predicting the risk of developing psychological disease and psychopathology. Results provide a contribution fostering the promotion of interventions for young adults in the current post-pandemic phase.

Keywords

COVID-19 pandemic; stress; psychological health; university students

Introduzione

A partire da Marzo 2020, in seguito alla dichiarazione di stato di pandemia globale da Coronavirus 2019 (COVID-19), sono state attivate in tutto il mondo estreme misure di contenimento (riduzione della mobilità, *lockdown* locali, isolamento e distanziamento sociale, la trasposizione di attività lavorative/formative, ma anche di svago, su piattaforme *online*) al fine di prevenire la diffusione del virus (WHO, 2021).

In risposta a tale condizione senza precedenti, la ricerca condotta in ambito psicologico ha compiuto numerosi sforzi nel tentativo di comprendere i vissuti connessi all'esperienza relativa alla pandemia da COVID-19, in particolare in relazione all'impatto delle drastiche restrizioni imposte nella *routine* quotidiana e nella vita sociale e relazionale in virtù delle misure di contenimento messe in atto (Bueno-Notivol et al., 2021; Qiu et al., 2020; Rossi et al., 2020; Xiong et al., 2020).

In tal senso, la ricerca ha rilevato, nella popolazione generale, un sostanziale e significativo incremento del disagio psicologico e della prevalenza di disturbi psichici connessi alla condizione pandemica (Pierce et al., 2020; Winkler et al., 2020), evidenziando, in particolar modo, elevati livelli di ansia e depressione (Horesh e Brown, 2020; Lima et al., 2020; Rajkumar, 2020; Wang et al., 2020).

Tra i contesti particolarmente colpiti dalle restrizioni imposte dalle misure di contenimento è possibile rinvenire il settore educativo e della formazione (Chen et al., 2020; Sahu, 2020; UNESCO, 2020). In tale prospettiva, nel corso dell'ultimo anno, numerosi studi hanno esplorato i vissuti e le condizioni di salute psicologica riportati dalla popolazione degli studenti universitari, sottolineando un'ampia diffusione di disagio psicologico (Li et al., 2021), elevati livelli di stress percepito e difficoltà di concentrazione (Baltà-Salvador et al., 2021; Lardone et al., 2021; Somma et al., 2021; Son et al., 2020; Zurlo et al., 2020a), disturbi del sonno (Debovska et al., 2020), sintomatologia ansiosa e depressiva (Cao et al., 2020; Galvin et al., 2021; Husky et al., 2020; Rusch et al., 2021),

disturbi del comportamento alimentare e abuso di alcolici e/o sostanze stupefacenti (Browning et al., 2021; Charles et al., 2021).

La significativa attenzione rivolta alle condizioni di salute psicologica degli studenti universitari durante la pandemia è comprensibile se si analizza il *trend* di ricerca relativo al periodo precedente all'emergenza pandemica. Diversi studi condotti su questa specifica popolazione hanno, infatti, rivelato, ancor prima della pandemia, un incremento significativo dei livelli di sofferenza psicologica negli studenti universitari di tutto il mondo (Auerbach et al., 2018; Zivin et al., 2009). L'ingresso all'università può rappresentare, infatti, un periodo critico di cambiamenti, sfide e confronto con nuovi compiti evolutivi, quali il passaggio dall'adolescenza alla vita adulta, l'assunzione di nuove funzioni e responsabilità all'interno del sistema familiare, lo svincolo e il raggiungimento dell'indipendenza, la ristrutturazione della rete sociale attraverso l'inserimento di nuove relazioni sia nella vita accademica (docenti/colleghi universitari) che nella vita privata (pari/partner), e l'adattamento a nuove richieste ed esigenze sia sociali che accademiche (Saleh et al., 2017; Sussman e Arnett, 2014). È chiaro, dunque, come il particolare periodo di crisi pandemica abbia introdotto, in un momento di crescita e transizione già di per sé delicato, ulteriori sfide e cambiamenti nella vita degli studenti universitari.

In questa prospettiva, il presente studio mira a focalizzare l'attenzione sui cambiamenti che, a partire da Marzo 2020, hanno interessato gli studenti universitari, identificando i potenziali fattori di rischio e di protezione che possono influenzare significativamente le condizioni di salute psicologica, al fine di fornire indicazioni per l'implementazione di interventi psicologici e psicoterapeutici mirati nell'attuale delicata fase post-pandemica.

Pandemia da COVID-19 e contesto accademico: i vissuti degli studenti universitari

Come sottolineato in precedenza, le misure di contenimento attivate a livello mondiale – che, seppur ormai attenuatesi, perdurano da oltre un anno – hanno profondamente colpito il contesto universitario, determinando diversi cambiamenti nella vita personale e accademica degli studenti (Cao et al., 2020; Chen et al., 2020; Lee, 2020; Sahu, 2020; UNESCO, 2020).

Per questo motivo diversi studi hanno cercato di esplorare i vissuti quotidiani degli studenti universitari nel corso della pandemia da COVID-19, evidenziando come essi non fossero caratterizzati solo dalla paura del contagio (Rodríguez-Hidalgo et al., 2020; Yang et al., 2021), ma anche dallo stress percepito connesso alla condizione di isolamento sociale (Leal Filho et al., 2021) e ai significativi cambiamenti avvenuti sul piano relazionale (Lee, 2020; Sahu, 2020; Zurlo et al., 2020a; 2021).

In tal senso, le misure di contenimento messe in atto hanno profondamente influenzato, limitando o, viceversa, intensificando, tutte le relazioni sia all'interno del contesto accademico (relazioni con i docenti e con i colleghi universitari), sia all'interno della sfera personale e privata, ossia le relazioni con i pari, con i familiari e con il partner (Zurlo et al., 2020a).

Infatti, l'impossibilità di accedere alle strutture universitarie ha, da una parte, avuto un impatto significativo in termini di formazione, dando origine a crescenti sentimenti di incertezza, ansia e paura connessi all'annullamento e/o al ritardo delle attività didattiche. D'altra parte, però, l'interruzione di tutte le attività universitarie in presenza ha avuto un impatto anche sulla qualità e l'intensità delle relazioni, dando origine a vissuti di perdita dei legami e del senso di coesione e di appartenenza alla comunità studentesca, nonché a sentimenti di frustrazione legati all'interruzione delle relazioni con

colleghi e professori, che possono rappresentare dei significativi punti di riferimento (Lee, 2020; Sahu, 2020; Vallone et al., 2021).

Inoltre, nell'ambito della sfera privata, durante le fasi più restrittive di *lockdown*, i rapporti con i pari hanno subito una radicale trasformazione e una significativa riduzione dei contatti *face-to-face* (Li et al., 2020; Rosenberg et al., 2021), mentre si è assistito ad una intensificazione dei rapporti all'interno del sistema familiare. Infatti, durante i *lockdown*, si è imposta a molti studenti la convivenza *full-time* e la costante condivisione di spazi di lavoro e di svago con i familiari e la quasi esclusività dei rapporti con genitori e fratelli.

In tal senso, è necessario rilevare come le condizioni determinate dalla pandemia e dalle misure di contenimento abbiano comportato per la maggior parte delle famiglie la necessità di rinegoziare le proprie modalità di interazione e condivisione, ridefinendo i confini, gli spazi e i tempi per garantire l'intimità. L'impatto di tale fenomeno può, peraltro, assumere connotazioni diverse a seconda delle caratteristiche dello specifico sistema familiare dello studente, e può determinare - in particolar modo nei casi di studenti appartenenti a famiglie svantaggiate dal punto di vista socioeconomico - la ri-emergenza o l'intensificazione di dinamiche e problematiche relazionali preesistenti e potenzialmente patogene (Lee, 2020).

D'altra parte, un ulteriore elemento da tener presente per poter comprendere i vissuti degli studenti universitari durante la pandemia da COVID-19 è il ruolo svolto, a partire dal primo *lockdown*, dalle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC). Infatti, l'utilizzo delle TIC ha sì rappresentato una risorsa fondamentale durante la pandemia, permettendo, seppur virtualmente, sia il mantenimento dei percorsi formativi e la prosecuzione dei contatti accademici, sia i legami con le persone significative non conviventi. Tuttavia, la ricerca ha rilevato anche i potenziali rischi connessi all'uso esclusivo della tecnologia e alla mancanza prolungata di contatti *face-to-face*. Infatti, numerosi studi hanno sottolineato, negli studenti universitari, elevati livelli di stress e disagio connessi all'uso prolungato delle tecnologie, alla mancanza/scarsa affidabilità di dispositivi tecnologici, alle difficoltà nell'utilizzo delle piattaforme *online*, al lavoro/studio in spazi condivisi e/o inadeguati, nonché alle difficoltà di "disconnettersi" dal mondo virtuale (Aguilera-Hermida, 2020; Kiraly et al., 2020; Islam et al., 2020; Papouli et al., 2020).

Nella stessa direzione, uno studio condotto presso il Laboratorio di Psicologia Dinamica dell'Università di Napoli Federico II, in collaborazione con le Università di Birmingham, Cardiff e Newcastle (Regno Unito), Creta (Grecia), e Kingston (Jamaica), ha rilevato gli effetti di specifici rischi e risorse sulla salute psicologica percepita dagli studenti universitari durante la pandemia, in particolare sui livelli di ansia e depressione (Galvin et al., 2021). Da un lato, gli specifici rischi evidenziati sono connessi alla percezione di sovraccarico e di conflitto tra vita accademica e vita familiare in relazione all'uso estensivo delle tecnologie, ma anche all'adozione di strategie adattive di tipo difensivo e centrate sull'evitamento. Dall'altro, le specifiche risorse attivabili sono connesse all'abilità e all'efficacia nell'utilizzazione delle TIC, ma anche alla possibilità di promuovere l'adozione di specifiche strategie di adattamento centrate sul problema.

Il COVID-19 Student Stress Questionnaire (CSSQ): uno strumento per l'assessment delle fonti di stress negli studenti universitari durante la pandemia da COVID-19

In risposta alla necessità, espressa a livello nazionale e internazionale, di comprendere l'impatto della pandemia da COVID-19 sulla salute psicologica degli studenti universitari (Cao et al., 2020; Lee, 2020; Sahu, 2020), e adottando un approccio transazionale ai processi di stress, secondo cui lo stress deriva da un'interazione tra fattori situazionali e individuali (Lazarus e Folkman, 1984; Zurlo et al., 2017, 2020b), il Laboratorio di Psicologia Dinamica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II ha costruito e validato il *COVID-19 Student Stress Questionnaire* (CSSQ; Zurlo et al., 2020a), un questionario messo a punto al fine di valutare le specifiche fonti di stress che caratterizzano l'esperienza e i vissuti relativi alla pandemia negli studenti universitari.

Il *COVID-19 Student Stress Questionnaire* si compone di 7 item suddivisi in tre sottoscale:

1. *Relazioni e Vita Accademica* (4 item), che misura la percezione di stress connesso ai cambiamenti nelle relazioni con i parenti, con i colleghi universitari, con i docenti, e nel proprio percorso di studio accademico;
2. *Isolamento* (2 item), che misura la percezione di stress connesso alla condizione di isolamento sociale e ai cambiamenti nelle relazioni con i pari, di coppia e nella sfera intima e sessuale;
3. *Paura del Contagio* (1 item), che misura la percezione di paura connessa specificamente al rischio di contrarre il virus.

Il CSSQ ha rivelato soddisfacenti proprietà psicometriche, in termini di validità di costrutto, validità convergente e validità discriminante, e in termini di consistenza interna (Zurlo et al., 2020a). Tale strumento, valido, breve e di facile somministrazione, ha mostrato di essere in grado di cogliere e valutare le dimensioni del vissuto quotidiano che hanno subito una profonda trasformazione a causa della pandemia, confermando, anche sul piano psicometrico, che esse rappresentano significative fonti di stress per gli studenti universitari, in grado di influenzarne le condizioni di salute psicologica.

Il CSSQ, infatti, è stato costruito e validato per essere applicato in ambito clinico per attività di *screening* e per permettere non solo di individuare precocemente gli studenti universitari ad alto rischio di sviluppare stress e disagio psicologico, ma anche per orientare la pianificazione e l'implementazione di interventi psicoterapeutici e di supporto psicologico tempestivi, su misura e basati sull'evidenza. Tale strumento è stato ampiamente citato e applicato in studi condotti su studenti universitari in Italia (Lardone et al., 2021; Procentese et al., 2021; Ranieri et al., 2021; Somma et al., 2021; Sommantico et al., 2021), ma anche nel contesto universitario Europeo, ossia in Spagna (Università di Catalogna, Baltà-Salvador et al. 2021; Università di Barcellona, Romeo et al., 2021), Polonia (Università di Czestochowa, Ortenburger et al., 2021), e Romania (Università di Bucarest, Manea et al., 2021), nonché nel contesto universitario internazionale, ossia negli Stati Uniti (Università del Michigan, Rusch et al., 2021), in Cina (Università di Hong Kong, Wang et al., 2021), in Russia (Università di Mosca, Maryin e Nikiforova, 2021), in Sud Africa (Università di Pretoria, Eloff et al., 2021), nelle Filippine (Università di Cebu, Momo et al., 2021), e in India (Università di Mumbai, Bobade e Naik, 2021; Università di Jaiipur, Kumar et al., 2021).

Stress e salute psicologica degli studenti universitari durante l'emergenza da COVID-19: uno studio sperimentale

Come già descritto in precedenza, le ricerche condotte a livello nazionale e internazionale hanno evidenziato un significativo rischio psicopatologico connesso alle crescenti difficoltà che gli studenti universitari stanno affrontando in risposta alla pandemia, indicando la necessità di monitorare la salute psicologica e prevenire l'*escalation* della sofferenza psichica in questa specifica popolazione (Zurlo et al. 2022).

In tale prospettiva, in questa delicata fase, caratterizzata dalla graduale riapertura di tutte le attività e dai tentativi di ripristino di una "normalità" del quotidiano, è necessario mantenere una riflessione attiva sulla nuova realtà che gli studenti vivono. Tale realtà non può essere, difatti, intesa come una ripresa acritica del "tempo precedente alla pandemia". In tal senso, la pianificazione e l'implementazione di interventi di promozione di benessere psicologico non può prescindere da un'esplorazione dei vissuti esperiti dagli studenti in quel lungo "tempo sospeso", individuando le specifiche dimensioni in gioco, le sfide affrontate e le significative risorse adattive, attivate e attivabili. Questo tempo e i suoi vissuti, se negati, possono comportare l'intensificazione dei livelli di sofferenza psicologica anche grave. Tali esiti psicopatologici, esplorati esclusivamente nell'*hic et nunc* e, dunque, non riconnessi e rielaborati alla luce del tempo trascorso, possono produrre la predisposizione di interventi inadeguati se la domanda viene interpretata senza connetterla allo specifico momento storico.

In questa prospettiva, in risposta alla necessità di fornire contributi *evidence-based* per individuare le dimensioni che influenzano le condizioni di salute psicologica negli studenti universitari al fine di promuovere interventi psicologici e psicoterapeutici mirati, nelle pagine che seguono verrà descritto uno studio di applicazione del *COVID-19 Student Stress Questionnaire*. Tale ricerca, condotta presso il Laboratorio di Psicologia Dinamica dell'Università di Napoli Federico II, ha avuto un triplice obiettivo:

1. Confrontare le condizioni di salute psicologica riportate dagli studenti universitari prima dell'emergenza pandemica (2017) e durante la pandemia (da Aprile 2020 a Aprile 2021);
2. Esplorare il *trend*, in termini di possibile incremento/riduzione o, viceversa, assenza di cambiamento, nei livelli percepiti di stress e salute psicologica riportati dagli studenti nel corso di un anno di emergenza globale (1° ondata: Aprile 2020; 2° ondata: Novembre 2020; 3° ondata: Aprile 2021; ISS, 2021; WHO, 2021);
3. Analizzare le associazioni tra le fonti di stress connesse al COVID-19 e il rischio per gli studenti di sviluppare diverse e specifiche forme di disagio psicologico.

Metodi

Partecipanti e Procedura

Il presente studio trasversale con misure ripetute (*Repeated Cross-sectional Study*) è stato condotto su un campione di 811 studenti universitari italiani, suddivisi in studenti reclutati nel 2017 – ossia pre-pandemia ($n = 438$) e studenti reclutati in tre momenti durante la pandemia (Aprile 2020- Novembre 2020-Aprile 2021; $n = 373$). Gli studenti sono stati contattati dagli autori del presente studio

attraverso canali istituzionali e canali informali (mailing list accademiche; social media; Microsoft Teams), ed è stato chiesto loro di completare un questionario *online*. I due sotto-campioni presentavano caratteristiche sociodemografiche comparabili (studentesse pre-pandemia $n = 356$, 81.8%, studentesse durante la pandemia $n = 300$, 82.0%; età pre-pandemia $M = 21.16$, $SD = 4.79$, età durante la pandemia $M = 21.25$, $SD = 3.60$).

Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico della Ricerca Psicologica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II (IRB: 12/2020). La ricerca è stata svolta in conformità con la dichiarazione di Helsinki del 1964. Il consenso informato è stato ottenuto da ogni studente prima di partecipare allo studio. Ogni precauzione è stata presa per proteggere la *privacy* dei partecipanti alla ricerca e la riservatezza delle loro informazioni personali.

Materiali

La batteria proposta per la ricerca comprendeva il *COVID-19 Student Stress Questionnaire* (CSSQ; Zurlo et al., 2020a), per misurare le fonti di stress percepite durante l'emergenza COVID-19, e la *Symptom Checklist-90-Revised* (SCL-90-R; Derogatis, 1994; Prunas et al., 2010), per misurare la sintomatologia clinica, nonché una breve scheda per la raccolta delle informazioni sociodemografiche.

Il *COVID-19 Student Stress Questionnaire* si compone di 7 item su scala Likert a 5 punti (da 0 = "Per niente stressante" a 4 = "Estremamente stressante") e suddivisi in tre sottoscale: *Relazioni e Vita Accademica* (4 item, cut-off = 7.69); *Isolamento* (2 item, cut-off = 5.56); *Paura del Contagio* (1 item, cut-off = 2.73). La scala fornisce un punteggio totale di *Stress Globale* (7 item, range = 0-28; cut-off = 14.59; $\alpha = 0.71$).

La *Symptom Checklist-90-Revised* si compone di 90 item su scala Likert a 5 punti (da zero = "Per niente" a quattro = "Estremamente"), suddivisi in 9 sottoscale: *Ansia* (10 item, $\alpha = 0.84$; cut-off uomo = .91; cut-off donna = 1.31); *Depressione* (13 item, $\alpha = 0.87$; cut-off uomo = 1.08; cut-off donna = 1.62); *Somatizzazione* (12 item, $\alpha = 0.83$; cut-off uomo = 1.09; cut-off donna = 1.67); *Ipersensibilità Interpersonale* (9 item, $\alpha = 0.83$; cut-off uomo = 1.01; cut-off donna = 1.34); *Ostilità* (6 item, $\alpha = 0.80$; cut-off uomo = 1.18; cut-off donna = 1.34); *Ossessività-Compulsività* (10 item, $\alpha = 0.82$; cut-off uomo = 1.41; cut-off donna = 1.61); *Ansia Fobica* (7 item, $\alpha = 0.68$; cut-off uomo = .44; cut-off donna = .72); *Psicoticismo* (10 item, $\alpha = 0.77$; cut-off uomo = .71; cut-off donna = .81); *Ideazione Paranoide* (6 item, $\alpha = 0.76$; cut-off uomo = 1.00; cut-off donna = 1.67). I cut-off clinici riportati derivano dalla validazione italiana, fanno riferimento alla popolazione adulta non-clinica e sono differenziati rispetto al genere.

Analisi dei dati

Per quanto riguarda la metodologia statistica utilizzata, in primo luogo, al fine di confrontare le condizioni di salute psicologica riportate dagli studenti universitari prima dell'emergenza pandemica (2017) e durante la pandemia (Aprile 2020-Aprile 2021), sono state condotte statistiche descrittive e analisi del *t*-test. Successivamente, al fine di esplorare il *trend* nei livelli percepiti di stress e salute psicologica riportati dagli studenti nel corso di un anno di emergenza pandemica, sono state calcolate le frequenze e le percentuali di studenti che riportavano livelli bassi (\leq cut-off) e alti ($>$ cut-off) di stress percepito e disagio psicologico, e tali valori sono stati confrontati (Tabelle di contingenza; Analisi del Chi-Quadro) considerando tre diversi momenti della pandemia da COVID-19, ossia: 1° ondata Aprile

2020; 2° ondata Novembre 2020; 3° ondata Aprile 2021. Infine, sono state condotte Analisi della Regressione Logistica per analizzare le associazioni tra le specifiche fonti di stress e le diverse forme di disagio psicologico. I dati sono stati analizzati utilizzando il *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS; Versione 21).

Risultati

Riguardo il primo obiettivo della ricerca, ossia il confronto tra le condizioni di salute psicologica riportate dagli studenti universitari prima della pandemia e durante la pandemia, l'analisi dei dati, effettuata mediante l'analisi del *t*-test, ha evidenziato un significativo incremento, durante la pandemia, dei livelli di depressione (pre-pandemia $M = 1.22$, $SD = 0.80$; durante la pandemia $M = 1.48$, $SD = 0.83$; $p < 0.001$), psicoticismo (pre-pandemia $M = 0.64$, $SD = 0.62$; durante la pandemia $M = 0.78$, $SD = 0.61$; $p < 0.01$), ossessività-compulsività (pre-pandemia $M = 1.37$, $SD = 0.78$; durante la pandemia $M = 1.54$, $SD = 0.82$; $p < 0.01$) e ansia fobica (pre-pandemia $M = 0.37$, $SD = 0.49$; durante la pandemia $M = 0.63$, $SD = 0.65$; $p < 0.001$). Non sono emerse, invece, differenze statisticamente significative nei livelli riportati di ansia generalizzata, somatizzazione, ipersensibilità interpersonale, ostilità e ideazione paranoide.

Riguardo il secondo obiettivo della ricerca, ossia esplorare il *trend* nei livelli percepiti di stress e salute psicologica riportati dagli studenti nel corso di un intero anno di emergenza pandemica (Aprile 2020; Novembre 2021; Aprile 2021), i dati hanno mostrato che un numero consistente, nonché crescente, di studenti ha riportato livelli clinicamente rilevanti di stress, in riferimento a tutte le sottoscale del CSSQ. In particolare, facendo riferimento ai dati relativi all'ultimo periodo preso in considerazione (Aprile 2021), il 60% degli studenti esaminati ha riportato alti livelli di stress connesso alla paura del contagio, il 40% degli studenti ha riportato alti livelli di stress connesso alla condizione di isolamento sociale, e il 39% degli studenti ha riportato alti livelli di stress connesso ai cambiamenti nelle relazioni e nella vita accademica (Tabella 1).

Sempre in riferimento al secondo obiettivo della ricerca, in relazione ai quadri psicopatologici esplorati attraverso la SCL-90-R, è emersa una crescente diffusione di sintomatologie cliniche, con particolare riferimento ai livelli percepiti di depressione, ipersensibilità-interpersonale e somatizzazione. Inoltre, ad Aprile 2021, oltre la metà degli studenti considerati ha riportato livelli clinicamente rilevanti di depressione, nel 57.0% dei casi, di psicoticismo, nel 51.0% dei casi, e di ossessività-compulsività, nel 51.0% dei casi (Tabella 2).

Tabella 1. Livelli di stress percepito connesso al COVID-19 negli studenti universitari durante tre momenti della pandemia (Aprile 2020; Novembre 2020; Aprile 2021): frequenze e percentuali

	1° ONDATA		2° ONDATA		3° ONDATA		Chi- Quadro
	Aprile 2020 <i>n</i> = 100		Novembre 2020 <i>n</i> = 173		Aprile 2021 <i>n</i> = 100		
<u>Fonti di stress connesse al COVID-19 (CSSQ)</u>	<i>N</i>	(%)	<i>N</i>	(%)	<i>N</i>	(%)	
<i>Stress connesso a Relazioni e Vita</i>							
<i>Accademica</i>							
≤ cut-off	85	(85)	105	(60.7)	61	(61)	19.47***
> cut-off	15	(15)	68	(39.3)	39	(39)	
<i>Stress connesso a Isolamento</i>							
≤ cut-off	76	(76)	105	(60.7)	60	(60)	7.76*
> cut-off	24	(24)	68	(39.3)	40	(40)	
<i>Stress connesso a Paura del Contagio</i>							
≤ cut-off	67	(67)	111	(64.2)	40	(40)	19.35***
> cut-off	33	(33)	62	(35.8)	60	(60)	
<i>Stress Globale</i>							
≤ cut-off	80	(80)	101	(58.4)	54	(54)	17.46***
> cut-off	20	(20)	72	(41.6)	46	(46)	

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$.

I valori sono relativi agli studenti che hanno riportato livelli bassi (\leq cut-off) e alti ($>$ cut-off) di stress connesso al COVID-19. I cut-off sono riferiti allo studio di validazione italiana del CSSQ (Zurlo et al., 2020a).

Tabella 2. Sintomatologie cliniche negli studenti universitari durante tre momenti della pandemia (Aprile 2020; Novembre 2020; Aprile 2021): frequenze e percentuali

Sintomatologie cliniche (SCL-90-R)	1° ONDATA		2° ONDATA		3° ONDATA		Chi-Quadro
	Aprile 2020		Novembre 2020		Aprile 2021		
	<i>n</i> = 100		<i>n</i> = 173		<i>n</i> = 100		
	<i>N</i>	(%)	<i>N</i>	(%)	<i>N</i>	(%)	
<i>Ansia</i>							
≤ cut-off	63	(63)	106	(61.3)	52	(52)	2.85
> cut-off	37	(37)	67	(38.7)	48	(48)	
<i>Ansia Fobica</i>							
≤ cut-off	72	(72)	114	(65.9)	56	(56)	5.36
> cut-off	28	(28)	59	(34.1)	44	(44)	
<i>Depressione</i>							
≤ cut-off	59	(59)	94	(54.3)	43	(43)	5.76*
> cut-off	41	(41)	79	(45.7)	57	(57)	
<i>Somatizzazione</i>							
≤ cut-off	82	(82)	130	(75.1)	65	(65)	6.76*
> cut-off	18	(18)	43	(24.9)	35	(35)	
<i>Ossessività-Compulsività</i>							
≤ cut-off	62	(62)	96	(55.5)	49	(49)	3.42
> cut-off	38	(38)	77	(44.5)	51	(51)	
<i>Psicoticismo</i>							
≤ cut-off	61	(61)	108	(62.4)	49	(49)	4.84
> cut-off	39	(39)	65	(37.6)	51	(51)	
<i>Ipersensibilità Interpersonale</i>							
≤ cut-off	70	(70)	108	(62.4)	54	(54)	5.94*
> cut-off	30	(30)	65	(37.6)	47	(47)	
<i>Ostilità</i>							
≤ cut-off	75	(75)	133	(76.9)	71	(71)	0.53
> cut-off	25	(25)	40	(23.1)	29	(29)	
<i>Ideazione Paranoide</i>							
≤ cut-off	74	(74)	123	(71.1)	61	(61)	3.84
> cut-off	26	(26)	50	(28.9)	39	(39)	

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$.

I valori sono relativi agli studenti che hanno riportato presenza lieve/moderata (\leq cut-off) e elevata ($>$ cut-off) di sintomatologie cliniche.

I cut-off sono riferiti allo studio di validazione italiana della SCL-90-R (Prunas et al., 2010).

Infine, rispondendo al terzo obiettivo di ricerca dello studio, ossia analizzare le potenziali associazioni tra le specifiche fonti di stress percepite e il rischio di sviluppare sintomatologie cliniche, la ricerca ha mostrato associazioni significative tra i livelli di stress percepiti in relazione ai cambiamenti indotti dal COVID-19 nella vita quotidiana e i livelli di disagio psicologico riportati dagli studenti (Tabella 3).

Tabella 3. Associazioni tra le fonti di stress connesse al COVID-19 e il rischio psicopatologico negli studenti universitari (n = 373)

	Stress connesso a		Stress connesso a		Stress Connesso a	
	Relazioni e Vita Accademica		Isolamento		Paura del Contagio	
	O.R.	95% I.C.	O.R.	95% I.C.	O.R.	95% I.C.
<i>Ansia</i>	2.85***	1.75-4.66	1.73**	1.07-2.80	1.70**	1.08-2.67
<i>Ansia Fobica</i>	2.11**	1.27-3.50	1.22	0.74-2.02	3.14***	1.98-4.99
<i>Depressione</i>	4.26***	2.55-7.09	1.71*	1.05-2.79	1.17	0.74-1.85
<i>Somatizzazione</i>	2.61***	1.53-4.46	2.53**	1.49-4.30	1.51	0.90-2.51
<i>Ossessività-Compulsività</i>	3.88***	2.35-6.41	1.91**	1.17-3.11	1.41	0.89-2.23
<i>Psicoticismo</i>	2.69***	1.65-4.37	1.88**	1.17-3.03	0.95	0.60-1.49
<i>Inpersensibilità Interpersonale</i>	2.65***	1.62-4.31	1.53	0.94-2.47	1.36	0.86-2.13
<i>Ostilità</i>	2.29**	1.34-3.92	2.67***	1.57-4.53	0.83	0.49-1.40
<i>Ideazione Paranoide</i>	1.39	0.84-2.30	1.52	0.93-2.49	0.81	0.50-1.29

Analisi della Regressione Logistica; O.R., Odds Ratios; I.C., Intervallo di Confidenza.

* $p < 0.05$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$.

Discussione

Il presente studio ha inteso fornire un contributo *evidence-based* per favorire una più approfondita comprensione dell'impatto del COVID-19 e delle misure di contenimento sulle condizioni di salute psicologica riportate dagli studenti universitari, suggerendo possibili indicazioni per la definizione di percorsi di supporto psicologico e psicoterapeutico mirati.

In primo luogo, lo studio ha rivelato un significativo incremento, durante la pandemia, della sintomatologia depressiva, dei livelli di ansia fobica e di sintomatologie ossessive-compulsive, nonché dei livelli riportati di psicoticismo.

In secondo luogo, lo studio ha confermato, anche nel contesto italiano, quanto rilevato a livello internazionale (Debowska et al., 2020; Li et al., 2021; Volken et al., 2021; Zhang et al., 2020), ossia il sostanziale incremento del disagio e della sofferenza psicologica degli studenti universitari nel corso di un anno di pandemia (Aprile 2020-Aprile 2021). Tali risultati permettono di enfatizzare il profondo effetto del protrarsi nel tempo di drastiche restrizioni e modificazioni della vita individuale e relazionale degli studenti. In particolare, facendo riferimento ai dati relativi all'ultimo periodo esaminato (Aprile 2021), si evidenziano livelli clinicamente rilevanti di stress connesso alla condizione di isolamento sociale e ai cambiamenti nelle relazioni e nella vita accademica, nonché alla paura del contagio, quest'ultima costantemente in aumento.

Inoltre, i risultati dello studio hanno rivelato che, ad Aprile 2021, ossia a seguito di oltre un anno di emergenza sanitaria, il 57% degli studenti riportava livelli clinicamente rilevanti di depressione, notevolmente superiori ai dati rilevati ad Aprile 2020 (41%), nonché a quelli riportati nella popolazione generale italiana durante la prima ondata pandemica (17.3%; Rossi et al., 2020). Questi dati evidenziano,

nei giovani adulti, l'elevato rischio depressivo connesso alla pandemia e suggeriscono la necessità di intervenire tempestivamente per ridurre una possibile *escalation* della sofferenza psicologica riconducibile ai vissuti di perdita esperiti in relazione alle drastiche, seppur necessarie, limitazioni nella sfera relazionale e sociale.

Nella stessa direzione, sempre considerando l'ultima ondata pandemica esaminata (Aprile 2021), il presente studio ha rivelato, in linea con ricerche precedenti, livelli clinicamente rilevanti di ipersensibilità-interpersonale (Jiang, 2020), ossessività-compulsività (Ji et al., 2020), ansia generalizzata e ansia fobica (Faisal et al., 2021), tutti in buona misura riconducibili alle prolungate misure adottate per il contenimento della diffusione del virus: distanziamento sociale, evitamento di luoghi affollati, igienizzazione/lavaggio frequente delle mani.

D'altra parte, i risultati hanno anche evidenziato che il 51% degli studenti esaminati ha riportato livelli clinicamente rilevanti di psicoticismo. Al riguardo alcuni studi hanno rilevato il rischio di sviluppare una psicosi reattiva durante l'emergenza pandemica principalmente come conseguenza della diagnosi di infezione da COVID-19 (Smith et al., 2020). Tuttavia, gli elevati livelli di psicoticismo riportati dagli studenti nel presente studio non necessariamente rappresentano una risposta ad un effettivo contagio, ma possono, invece, essere considerati un effetto delle prolungate misure di contenimento assunte dalle autorità locali e internazionali, e riflettere, dunque, un preoccupante aumento di vissuti di alienazione interpersonale, connessi all'isolamento e al ritiro dalla vita sociale. Infatti, tale quadro sintomatologico è riconducibile agli enormi cambiamenti della *routine* quotidiana e ai vissuti di alienazione e temporanea perdita di riferimenti reali, fortemente elicitati e sostenuti dal protrarsi di una condizione di "nuova realtà" senza precedenti.

In tale prospettiva, lo studio ha mostrato le significative associazioni esistenti tra i livelli di stress percepiti in relazione ai cambiamenti indotti dal COVID-19 nella vita quotidiana e i livelli di disagio psicologico riportati dagli studenti, evidenziando come tutte le fonti di stress esplorate, ossia stress connesso ai cambiamenti nelle relazioni e nella vita accademica, alla condizione di isolamento sociale, e alla paura del contagio, siano risultate altamente predittive delle diverse e significative forme di disagio psicologico rilevate.

Conclusioni

La presente ricerca ha fornito dati empirici che possono essere utilizzati per definire interventi mirati *evidence-based* negli studenti universitari durante l'attuale fase post-pandemica. In particolare, lo studio ha mostrato le diverse e crescenti sintomatologie cliniche da loro riportate in relazione alla condizione pandemica, con particolare riferimento a sintomatologie depressive, connesse ai sostanziali cambiamenti esperiti sul piano relazionale e nella vita accademica, a sintomatologie ansiose, fobiche, e ossessivo-compulsive, connesse alla paura del contagio, ma anche in riferimento allo psicoticismo, riconducibile alle esperienze prolungate di isolamento e alienazione interpersonale. Lo studio ha, inoltre, evidenziato il ruolo significativo e altamente predittivo di tre specifiche fonti di stress connesse all'emergenza COVID-19 nell'influenzare il rischio psicopatologico negli studenti universitari.

In questa prospettiva, sebbene il presente momento storico sia caratterizzato dalla ripresa di tutte le attività sociali e didattiche e dalle crescenti speranze relative al ripristino della normalità del

quotidiano, suggerendo una possibile riduzione dei fattori situazionali di rischio (ossia delle fonti di stress connesse alla pandemia), gli interventi devono necessariamente tener conto degli esiti psicopatologici connessi al protrarsi dello stress percepito per oltre un anno di emergenza e, dunque, della necessità di esplorare e integrare i vissuti passati e presenti.

Inoltre, lo studio ha suggerito le significative potenzialità dell'utilizzazione di strumenti validi e specifici, come il CSSQ e la SCL-90-R, nell'ambito dell'*assessment* clinico. Infatti, l'uso di tali strumenti sostiene la rilevazione delle sintomatologie cliniche, e al contempo, l'identificazione dei significativi fattori di rischio che possono contribuire a determinarle, favorendo la diagnosi precoce del rischio psicopatologico e la programmazione, il monitoraggio e la valutazione degli interventi.

In conclusione, la ricerca applicata può efficacemente sostenere la pianificazione di interventi che mirano a tutelare la salute psicologica degli studenti universitari in questo momento cruciale di transizione, nonché a prevenire e ridurre eventuali effetti negativi a lungo termine, sostenendo l'integrazione del passato "pre-pandemico" e "pandemico" con il vissuto presente e supportando il ripristino di una possibile nuova progettualità individuale, relazionale e sociale.

Bibliografia

- Aguilera-Hermida, A. P. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research*, 1, 100011.
- Auerbach, R. P., Mortier, P., Bruffaerts, R., Alonso, J., Benjet, C., Cuijpers, P., et al. (2018). WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and distribution of mental disorders. *Journal Abnormal Psychology*, 127, 623-638.
- Baltà-Salvador, R., Olmedo-Torre, N., Peña, M., e Renta-Davids, A. I. (2021). Academic and emotional effects of online learning during the COVID-19 pandemic on engineering students. *Educational and Information Technologies*, 26, 7407-7434.
- Bobade, A. P., e Naik, K. R. (2021). Factor analysis approach to investigate the prevalence of stress among Indian students during COVID 19 pandemic. *International Journal of Higher Education Management*, 8(01).
- Browning, M.H., Larson, L.R., Sharaievska, I., Rigolon, A., McAnirlin, O., Mullenbach, L., et al. (2021). Psychological impacts from COVID-19 among university students: Risk factors across seven states in the United States. *PLoS One*, 16, e0245327.
- Bueno-Notivol, J., Gracia-García, P., Olaya, B., Lasheras, I., López-Antón, R., e Santabárbara, J. (2021). Prevalence of depression during the COVID-19 outbreak: A meta-analysis of community based studies. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21, 00196.
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., e Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 112934.
- Charles, N. E., Strong, S. J., Burns, L. C., Bullerjahn, M. R., e Serafine, K. M. (2021). Increased mood disorder symptoms, perceived stress, and alcohol use among college students during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Research*, 296, 113706.
- Chen, B., Sun, J., e Feng, Y. (2020). How Have COVID-19 Isolation Policies Affected Young People's Mental Health? – Evidence From Chinese College Students. *Frontiers in Psychology*, 11, 1529.
- Debowska, A., Horeczy, B., Boduszek, D., e Dolinski, D. (2020). A repeated cross-sectional survey assessing university students' stress, depression, anxiety, and suicidality in the early stages of the COVID-19 pandemic in Poland. *Psychological Medicine*, 1-4.
- Derogatis, L. R. (1994). *SCL-90-R: Administration, scoring and procedures manual*. National Computer Systems.
- Eloff, I. (2021). College students' well-being during the COVID-19 pandemic: An exploratory study. *Journal of Psychology in Africa*, 31(3), 254-260.
- Faisal, R. A., Jobe, M. C., Ahmed, O., e Sharker, T. (2021). Mental health status, anxiety, and depression levels of Bangladeshi university students during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-16.

- Galvin, J., Evans, M., Nelson, K., Richards, G., Mavritsaki, E., Giovazolias, T., Koutra, K., Mellor, B., Zurlo, M.C., e Vallone, F. (2021). Technostress, coping, and anxious/depressive symptomatology in university students during the COVID-19 pandemic. *Europe's Journal of Psychology*.
- Horesh, D., e Brown, A. D. (2020). Traumatic stress in the age of COVID-19: A call to close critical gaps and adapt to new realities. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12, 331–335.
- Husky, M. M., Kovess-Masfety, V., e Swendsen, J. D. (2020). Stress and anxiety among university students in France during Covid-19 mandatory confinement. *Comprehensive Psychiatry*, 102, 152191.
- Islam, M. A., Barna, S. D., Raihan, H., Khan, M. N. A., e Hossain, M. T. (2020). Depression and anxiety among university students during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: A web-based cross-sectional survey. *PLoS One*, 15, e0238162.
- Istituto Superiore di Sanità [ISS] (2021). Coronavirus. Disponibile online: <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-cov-2-sorveglianza-dati> (Accesso 18 Giugno 2021).
- Ji, G., Yue, K. C., Li, H., Shi, L. J., Ma, J. D., He, C. Y., et al. (2020). Effects of COVID-19 pandemic on OCD symptoms among university students: a prospective survey. *Journal of Medical Internet Research*, 22, e21915.
- Jiang, R. (2020). Knowledge, attitudes and mental health of university students during the COVID-19 pandemic in China. *Children and youth services review*, 119, 105494.
- Kiraly, O., Potenza, M. N., Stein, D. J., King, D. L., Hodgins, D. C., Saunders, J. B., et al. (2020). Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive Psychiatry*, 100, 152180.
- Kumar, V. V., Chatterjee, B., e Tankha, G. (2021). The Development and Validation of a Measure to Assess COVID-19 Stress among College Students for Sustainable Education. *Sustainability*, 13(17), 9828.
- Lardone, A., Turriziani, P., Sorrentino, P., Gigliotta, O., Chirico, A., Lucidi, F., et al. (2021). Behavioural Restriction Determines Spatial Pseudoneglect. Preliminary Evidences from COVID-19 Lockdown. *Frontiers Psychology*, 12, 650715.
- Lazarus, R. S., e Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company.
- Leal Filho, W., Wall, T., Rayman-Bacchus, L., Mifsud, M., Pritchard, D. J., Lovren, V. O., et al. (2021). Impacts of COVID-19 and social isolation on academic staff and students at universities: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 21, 1-19.
- Lee, J. (2020). Mental health effects of school closures during COVID-19. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4, 421.
- Li Y, Wang A, Wu Y, Han N e Huang H (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health of College Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers Psychology*, 12, 669119.
- Lima, C. K. T., Carvalho, P. M. M., Lima, I. A. A. S., Nunes, J. V. A. O., Saraiva, J. S., de Souza, R. 500 I., et al. (2020). The emotional impact of Coronavirus 2019- nCoV (new coronavirus disease). *Psychiatry Research*, 287, 112915.
- Manea, V. I., Macavei, T., Pribeanu, C. (2020). Stress, frustration, boredom, and fatigue in online engineering education during the pandemic. *International Journal of User-System Interaction*, 13(4), 199-214.
- Maryin, M. I., e Nikiforova, E. A. (2021). Transformation of higher education students' motives and values in a pandemic (based on materials from foreign studies). *Journal of Modern Foreign Psychology*, 10(1), 92-101.
- Momo, M.K.J. (2021). Surviving the Semester: Stress Management for Student-Scholars. *Psychology and Education Journal*, 58(5), 1517-1528.
- Ortenburger, D., Mosler, D., Pavlova, I., e Waşık, J. (2021). Social Support and Dietary Habits as Anxiety Level Predictors of Students during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16), 8785.
- Papouli, E., Chatzifotou, S., e Tsairidis, C. (2020). The use of digital technology at home during the COVID-19 outbreak: Views of social work students in Greece. *Journal of Social Work Education*, 39, 1107-1115.
- Peng, M., Mo, B., Liu, Y., Xu, M., Song, X., Liu, L., et al. (2020). Prevalence, risk factors and clinical correlates of depression in quarantined population during the COVID-19 outbreak. *Journal of affective disorders*, 275, 119-124.
- Pierce, M., Hope, H., Ford, T., Hatch, S., Hotopf, M., John, A., et al. (2020) Mental health before and during the COVID-19 pandemic: a longitudinal probability sample survey of the UK population. *Lancet Psychiatry*, 7, 883-892.
- Prunas, A., Sarno, I., Preti, E., e Madeddu, F. (2010). *SCL-90-R. Symptom Checklist-90-R*. Giunti.
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., e Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33, e100213.
- Rajkumar, R.P. (2020). COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian Journal Psychiatry*, 52, 102066.
- Rodríguez-Hidalgo, A. J., Pantaleón, Y., Dios, I., e Falla, D. (2020). Fear of COVID-19, Stress, and Anxiety in University Undergraduate Students: A Predictive Model for Depression. *Frontiers Psychology*, 11, 591797.
- Rosenberg, M., Luetke, M., Hensel, D., Kianersi, S., Fu, T. C., e Herbenick, D. (2021). Depression and loneliness during April 2020 COVID-19 restrictions in the United States, and their associations with frequency of social and sexual connections. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 1-12.

- Rossi, R., Socci, V., Talevi, D., Mensi, S., Niolu, C., Pacitti, F., et al. (2020). COVID-19 pandemic 525 and lockdown measures impact on mental health among the general population in Italy. *Frontiers Psychiatry, 11*, 790.
- Ranieri, J., Guerra, F., Cilli, E., Caiazza, I., Gentili, N., Ripani, B., ... e Di Giacomo, D. (2021). Buffering effect of e-learning on Generation Z undergraduate students: A cross-sectional study during the second COVID-19 lockdown in Italy. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology, 9*(2).
- Romeo, M., Yepes-Baldó, M., Soria, M. Á., e Jayme, M. (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on Higher Education: Characterizing the Psychosocial Context of the Positive and Negative Affective States Using Classification and Regression Trees. *Frontiers in Psychology, 12*, 714397.
- Rusch, A., Rodriguez-Quintana, N., Choi, S. Y., Lane, A., Smith, M., Koschmann, E., et al. (2021). School Professional Needs to Support Student Mental Health During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers Education, 6*, 663871.
- Sahu, P. (2020). Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus, 12*, 7541.
- Saleh, D., Camart, N., e Romo, L. (2017). Predictors of Stress in College Students. *Frontiers in Psychology, 8*, 19.
- Smith, C. M., Komisar, J. R., Mourad, A., e Kincaid, B. R. (2020). COVID-19-associated brief psychotic disorder. *BMJ Case Reports CP, 13*, e236940.
- Somma, F., Bartolomeo, P., Vallone, F., Argiuolo, A., Cerrato, A., Miglino, O., Mandolesi, L., Zurlo, M. C., e Gigliotta, O. (2021). Further to the left. Stress-induced increase of spatial pseudoneglect during the COVID-19 lockdown. *Frontiers in Psychology, 12*, 573846.
- Son, C., Hegde, S., Smith, A., Wang, X., e Sasangohar, F. (2020). Effects of COVID-19 on college students' mental health in the United States: Interview survey study. *Journal of Medical Internet Research, 22*, 21279.
- Sussman, S., e Arnett, J. J. (2014). Emerging Adulthood: Developmental Period Facilitative of the Addictions. *Evaluation & the Health Professions, 37*, 147-155.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO] (2020). Education: From Disruption to Recovery. Disponibile online: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (Accesso 27 Settembre 2021).
- Vallone, F., Cattaneo Della Volta, M. F., e Zurlo, M. C. (2021). L'impatto della pandemia da COVID-19 sulle condizioni di salute psicologica degli studenti universitari: fattori di rischio e implicazioni per gli interventi di counselling. [The impact of the COVID-19 pandemic on the psychological health conditions of university students: risk factors and implications for counseling interventions]. *Mimesis, Quaderni di Bioetica*.
- Volken, T., Zysset, A., Amendola, S., Klein Swormink, A., Huber, M., von Wyl, A., et al. (2021). Depressive symptoms in Swiss university students during the covid-19 pandemic and its correlates. *International Journal Environmental Research and Public Health, 18*, 4, 1458.
- Wang, W., Cao, Q., Zhuo, C., Mou, Y., Pu, Z., e Zhou, Y. (2021). COVID-19 to Green Entrepreneurial Intention: Role of Green Entrepreneurial Self-Efficacy, Optimism, Ecological Values, Social Responsibility, and Green Entrepreneurial Motivation. *Frontiers in Psychology, 12*.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., e 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. *International Journal Environmental Research Public Health, 17*, 1729.
- Winkler, P., Mohrova, Z., Mlada, K., Kuklova, M., Kagstrom, A., Mohr, P., e Formanek, T. (2021). Prevalence of current mental disorders before and during the second wave of COVID-19 pandemic: an analysis of repeated nationwide cross-sectional surveys. *Journal of Psychiatric Research, 139*, 167-171.
- World Health Organization [WHO] (2021). Coronavirus. Disponibile online: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1 (Accesso 18 Giugno 2021).
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., e McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders, 277*, 55-64.
- Yang, C., Chen, A., e Chen, Y. (2021). College students' stress and health in the COVID-19 551 pandemic: the role of academic workload, separation from school, and fears of contagion. *PLoS One, 16*, e0246676.
- Zhang, Y., Zhang, H., Ma, X., e Di, Q. (2020). Mental health problems during the COVID-19 pandemics and the mitigation effects of exercise: a longitudinal study of college students in China. *International Journal of Environmental Research in Public Health, 17*, 3722.
- Zivin, K., Eisenberg, D., Gollust, S. E., e Golberstein, E. (2009). Persistence of mental health problems and needs in a college student population. *Journal of Affective Disorders, 117*, 180-185.
- Zurlo, M. C., Cattaneo Della Volta, M. F., e Vallone, F. (2022). Psychological Health Conditions and COVID-19-related Stressors Among University Students: A Repeated Cross-sectional Survey. *Frontiers in Psychology, 12*, 741332.
- Zurlo M. C., Cattaneo Della Volta M. F., e Vallone F. (2020a). COVID-19 Student Stress Questionnaire: Development and Validation of a Questionnaire to Evaluate Students' Stressors Related to the Coronavirus Pandemic Lockdown. *Frontiers in Psychology, 11*, 576758.

<https://doi.org/10.53240/topic001.11>

- Zurlo M. C., Cattaneo Della Volta M. F., e Vallone F. (2020b). Re-examining the Role of Coping Strategies in the Associations Between Infertility-Related Stress Dimensions and State-Anxiety: Implications for Clinical Interventions With Infertile Couples. *Frontiers in Psychology, 11*, 614887.
- Zurlo, M. C., Cattaneo Della Volta, M. F., e Vallone, F. (2017). Factor structure and psychometric properties of the Fertility Problem Inventory–Short Form. *Health psychology open, 4*, 2055102917738657.