



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PAVIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL SISTEMA NERVOSO E  
DEL COMPORTAMENTO

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN PSICOLOGIA

**Individuazione di biomarcatori di rischio in adolescenti  
con ideazione suicidaria o comportamento suicidario per la  
prevenzione o l'intervento precoce**

RELATORE:

*Dott.ssa Martina Maria Mensi*

CORRELATORE:

*Dott. Luca Capone*

Tesi sperimentale di Laurea di

*Dean Marini*

*Matricola N. 522438*

Anno Accademico 2023/2024



Mito: *“solo le persone con disturbi mentali hanno tendenze suicidarie”*.

Realtà: *“il comportamento suicidario indica una profonda infelicità ma non necessariamente un disturbo mentale. Molte persone che presentano disturbi mentali non manifestano comportamenti suicidari, e non tutte le persone che si tolgono la vita hanno un disturbo mentale”*.

Mito: *“la maggior parte dei suicidi avviene all'improvviso senza preavviso”*.

Realtà: *“la maggior parte dei suicidi è stata preceduta da segnali, siano essi verbali o comportamentali. Naturalmente ci sono alcuni suicidi che si presentano senza preavviso. Ma è importante capire quali sono i segnali d'allarme e prestarvi attenzione”*.

Mito: *“parlare di suicidio è una cattiva idea e può essere interpretato come un incoraggiamento”*.

Realtà: *“dato lo stigma diffuso attorno al suicidio, la maggior parte delle persone che stanno pensando al suicidio non sanno con chi parlarne. Piuttosto che incoraggiare il comportamento suicidario, parlarne apertamente può dare a un individuo altre opzioni o il tempo di riconsiderare la propria decisione, prevenendo così il suicidio”*.

Fonte: World Health Organization (2014) Preventing suicide: A global imperative

# INDICE

<i>ABSTRACT</i> .....	6
<i>PARTE I</i> .....	7
<i>CAPITOLO 1 – Definire il suicidio</i> .....	7
1.1 Cenni storici .....	7
1.1.1 Il suicidio nel mondo greco e romano .....	7
1.1.2 Il suicidio nelle religioni .....	8
1.1.3 Il suicidio durante l’Illuminismo e Romanticismo.....	9
1.1.4 Il suicidio nella letteratura italiana .....	10
1.2 Le diverse forme della suicidalità e l'azione suicida .....	10
1.3 Il periodo adolescenziale .....	13
<i>CAPITOLO 2 – Epidemiologia del suicidio in Italia tra gli adolescenti</i> .....	15
2.1 Epidemiologia del suicidio nel mondo .....	15
2.2 Epidemiologia del suicidio in Italia.....	16
2.3 Tassi di suicidio durante la pandemia di COVID-19 .....	18
<i>CAPITOLO 3 – Eziologia del suicidio negli adolescenti: fattori di rischio e di protezione ...</i>	20
3.1 Fattori di rischio demografici e sociali.....	21
3.1.1 Età.....	21
3.1.2 Genere .....	21
3.1.3 Condizione socioeconomica.....	21
3.2 Fattori di rischio ambientali .....	22
3.2.1 Fattori familiari .....	22
3.2.2 Eventi di vita stressanti .....	22
3.2.3 Fattori extrafamiliari.....	23
3.3 Fattori di rischio psicologici.....	23
3.3.1 Aspetti psicosociali e temperamentali.....	23
3.3.2 Tentativo pregresso di suicidio .....	24
3.4 Fattori di rischio psichiatrici .....	24
3.4.1 Depressione .....	25
3.4.2 Abuso di sostanze e altre comorbidità.....	25
3.5 Fattori legati a patologie mediche .....	26
3.6 Fattori di rischio genetici.....	27
3.7 Fattori protettivi.....	28
<i>CAPITOLO 4 – Basi neurobiologiche</i> .....	28
<i>CAPITOLO 5 – Categorie diagnostiche</i> .....	30

<i>CAPITOLO 6 – Comprensione ed interpretazione del gesto suicidario</i> .....	33
<i>CAPITOLO 7 – Strumenti di valutazione</i> .....	37
7.1 Strumenti di valutazione del rischio suicidario .....	38
<i>CAPITOLO 8 – Prevenzione</i> .....	40
8.1 Prevenzione primaria.....	40
8.2 Prevenzione secondaria e terziaria .....	42
<i>CAPITOLO 9 – Trattamento psicoterapeutico</i> .....	44
9.1 Terapia Cognitivo Comportamentale .....	45
9.2 Terapia Dialettico Comportamentale .....	46
9.3 Psicoterapia basata sulla mentalizzazione .....	46
9.4 Psicoterapia psicodinamica .....	47
9.5 Psicoterapia Interpersonale.....	49
9.6 Terapia familiare .....	51
<i>CAPITOLO 10 – Trattamento farmacologico</i> .....	53
10.1 Antidepressivi.....	53
10.2 Antipsicotici .....	54
10.3 Stabilizzatori dell’umore .....	54
10.4 Ketamina .....	55
10.5 Terapia elettroconvulsione (ECT).....	55
<i>CAPITOLO 11 – Postvention</i> .....	55
11.1 L’impatto per i sopravvissuti al suicidio .....	56
11.2 Postvention nelle scuole .....	58
11.2.1 Cosa fare dopo un tentato suicidio .....	58
11.2.2 Cosa fare in seguito ad un suicidio.....	59
<i>PARTE II</i> .....	62
1 <i>Introduzione</i> .....	62
2 <i>Obiettivo dello studio</i> .....	63
3 <i>Materiali e metodi</i> .....	63
3.1 Disegno dello studio.....	63
3.2 Partecipanti e criteri di inclusione .....	63
3.3 Strumenti utilizzati .....	64

3.4	Metodi .....	67
4	<i>Analisi statistiche</i> .....	68
5	<i>Risultati</i> .....	68
5.1	Risultati dei biomarcatori di rischio suicidario .....	70
5.2	Risultati analisi di correlazione con punteggi dei test psicodiagnostici.....	71
6	<i>Discussione</i> .....	76
7	<i>Limiti dello studio</i> .....	80
8	<i>Punti di forza</i> .....	80
9	<i>Direzioni future</i> .....	81
10	<i>Conclusioni</i> .....	81
	<i>Bibliografia</i> .....	83
	<i>Appendice</i> .....	103

## ABSTRACT

**Background:** Il suicidio si presenta ai nostri giorni come un problema sociale molto impattante che coinvolge principalmente la fascia adolescenziale. È proprio questo il periodo con il più alto rischio per la prima insorgenza di disturbi mentali, caratterizzato anche da diverse trasformazioni del corpo e da emozioni intense, spesso difficili da gestire. È all'interno di questo quadro di alta fragilità che si vanno a combinare interventi di carattere psicoterapeutico con quelli farmacologici, con la finalità di garantire il benessere dell'adolescente.

**Metodi:** In questo studio abbiamo indagato i biomarcatori di rischio suicidario, attraverso esami ematici in un gruppo di 52 pazienti adolescenti, dividendoli in 3 gruppi (uno senza ideazione o comportamenti suicidari, l'altro che presentava solo ideazione suicidaria, ed infine un gruppo composto da pazienti che avevano tentato il suicidio in precedenza). In aggiunta abbiamo somministrato al nostro campione i test psicodiagnostici per indagare la loro caratterizzazione psicologica.

**Risultati:** Dalle nostre analisi relative ai biomarcatori, è emerso un valore statisticamente significativo ( $p < .05$ ) sia per quanto riguarda l'interleuchina IL-1 $\beta$  sia NfL, all'interno della concentrazione percentuale (Conc%CV). Successivamente siamo quindi andati ad indagare, data la significatività di questi valori, all'interno di quali gruppi di pazienti sia emersa questa significatività, riscontrando delle differenze di queste citochine nei pazienti che non presentano né ideazione né comportamenti suicidari, in quelli con sola ideazione e in coloro che hanno messo in atto un tentativo suicidario. In seguito, abbiamo correlato i diversi biomarcatori all'interno dei test psicodiagnostici (MAST, CGI-S, C-GAS, BHS, SCID-5-PD, K-SADS-PL DSM-5, QI, C-SSRS) svolti dai pazienti. Dalle analisi effettuate sono emerse differenze statisticamente significative ( $p < .05$ ) relative alla concentrazione media di IL-1 $\beta$  e NfL correlabili ai risultati dei test psicodiagnostici effettuati.

**Conclusioni:** I nostri risultati suggeriscono una correlazione tra i comportamenti suicidari e la presenza di un'inflammatione biologica, riscontrata oltre che dalle analisi ematiche, anche dagli strumenti psicodiagnostici, che evidenziano alterazioni all'interno dei biomarcatori di rischio suicidario. Questi risultati possono essere utilizzati in un'ottica di prevenzione o intervento precoce nei confronti di comportamenti suicidari negli adolescenti.

**Parole chiave:** suicidio; adolescenti; disturbi mentali; senza ideazione o comportamenti suicidari; ideazione suicidaria; tentativi suicidari; biomarcatori suicidari; IL-1 $\beta$ ; NfL; test psicologici; inflammatione; prevenzione.

## PARTE I

### CAPITOLO 1 – *Definire il suicidio*

#### 1.1 Cenni storici

Per suicidio (dal latino *suicidium*, uccisione di sé stessi) si intende l'atto con il quale un individuo si procura la morte in modo consapevole ed intenzionale.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce tale comportamento come “un atto di eliminazione di sé stesso, deliberatamente iniziato ed eseguito dalla persona interessata, nella piena consapevolezza o aspettativa di un suo risultato fatale” (Rainone et al., 2014).

Il tema del suicidio è un argomento attuale, che ha da sempre interessato l'essere umano, sia come azione che lo vede protagonista, sia come oggetto di studio, sebbene spesso si preferisca non parlare troppo di questo tema, deviandolo o addirittura nascondendolo.

Nella moderna codificazione italiana, il suicidio non è incluso nei reati. Viene, invece, incriminato colui che determina il suicidio ad una persona capace o ne rafforza il proposito stesso. La pena prevista è la reclusione da 5 a 12 anni se il suicidio avviene. In Italia, la raccolta sistematica dei dati riguardanti il suicidio a livello nazionale, che oggi ci perviene da fonti come l'ISTAT, l'OMS o fonti sanitarie e giudiziarie, ebbe inizio nel 1864, mentre quella sui tentati suicidi è divenuta obbligatoria solo dal 1955.

Durante il corso della storia si sono susseguite diverse interpretazioni e scuole di pensiero relative a tale tematica, considerandolo in alcuni casi come un atto riprovevole, oppure idealizzandolo in altri.

##### 1.1.1 Il suicidio nel mondo greco e romano

Nell'antica Grecia, i suicidi erano spinti dal disonore o dall'amore disperato. Suicidi eroici, come quello di Temistocle, che bevve il sangue di un toro, considerato velenoso, per non combattere contro il suo Paese e del filosofo Empedocle che si gettò nel ventre dell'Etna, con lo scopo di dimostrare che la morte volontaria non sempre è un atto di codardia. Anche Socrate si rifiutò di rinunciare alle proprie idee e pertanto bevve della cicuta.

Alcune scuole filosofiche dell'antica Grecia, come i seguaci di Orfeo e i pitagorici, condannarono il suicidio poiché secondo la loro visione “il corpo è la prigioniera dell'anima” e commettendo il suicidio l'uomo va contro la volontà degli Dei. Anche Platone condannò il suicidio poiché: “l'uomo non deve uccidersi prima che Dio plasmi le condizioni per tale necessità” e cita anche il suo maestro Socrate asserendo che “gli uomini sono in una specie di prigioniera e nessuno dovrebbe liberarsi né dovrebbe scappare” (Lykouras et al., 2013). Secondo Platone, il suicidio è una mancanza di rispetto verso Dio e verso la città, con conseguenti

ammende e misure preventive contro di esso. Ad esempio, le tombe di coloro che erano macchiati del reato di suicidio venivano poste a grande distanza dalle altre e i suicidi venivano sepolti senza onori (Lykouras et al., 2013).

Aristotele denunciò apertamente il suicidio come un atto di codardia piuttosto che di coraggio, affermando come il più stolto tra gli uomini preferisce suicidarsi piuttosto che affrontare le difficoltà (Lykouras et al., 2013). Egli lo considerava “un’ingiustizia contro la Città” e per tale motivo quest’ultima doveva punire, per mezzo della perdita dei diritti civili, chi cercava di autodistruggersi.

Nell’antica Roma si faceva riferimento al termine “morte volontaria” (*voluntaria mors*) e “Morte Romana”, e questo supporta l’idea che fosse un fatto frequente. I Romani non stigmatizzavano il suicidio, ad esempio riguardo donne che lo tentavano come conseguenza della morte del marito o in seguito ad uno stupro subito. Di conseguenza il suicidio era percepito come un gesto di libertà interiore. Uccidersi non era più uno stigma, ma una prova di coraggio, di “Virtus Latina”, senza sanzioni per coloro che desideravano togliersi la vita (Lykouras et al., 2013).

### **1.1.2 Il suicidio nelle religioni**

La valutazione negativa del suicidio si riscontra principalmente con l’avvento del Cristianesimo, in quanto coloro che commettono tale atto, non rispettano il quinto comandamento, ossia “non uccidere”. Anche all’interno della Bibbia si narra di personaggi che hanno commesso un tentativo di suicidio, come per esempio Giuda che, dopo aver consegnato i trenta denari per far catturare Gesù, si impiccò. Sant’Agostino, poi, sosteneva che togliendosi la vita, il suicida commettesse peccato, non solo contro Dio, ma anche un’ingiustizia nei confronti della comunità.

Nelle varie religioni esistono anche ai nostri giorni differenze rispetto alla visione del suicidio. Per i cristiani, ad esempio, viene considerato peccato ed è paragonato ad altre condotte disdicevoli, come l’aborto o l’omicidio. Storicamente, i suicidi non venivano sepolti nei cimiteri cattolici; oggi questa pratica risulta superata (Chiesa et al., 2013).

Anche l’ebraismo condanna il gesto di togliersi la vita, in quanto un individuo non ha il diritto di ferire il proprio corpo né decidere della propria vita (Schwartz & Kaplan, 1992). L’anima suicida non ha un posto dove poter andare ed è destinata a restare in un limbo che porterebbe a grande sofferenza. Secondo le tradizioni di questa religione, sono vietati i rituali post-mortem per coloro che hanno commesso suicidio, e pertanto non possono ricevere benedizione né sepoltura (Chiesa et al., 2013).

Nella fede islamica il suicidio viene considerato una “vergogna” e secondo il Corano deve essere punito. Molti Paesi islamici hanno incorporato la Shari’a - la legge islamica - all’interno del loro sistema legale e considerano il suicidio e il tentato suicidio come crimini gravi e per questo motivo spesso la famiglia non denuncia l’accaduto (Khan & Hyder, 2006). Tra le religioni che non condannano il suicidio vi è l’induismo, secondo il quale la vita non termina con la morte del corpo, ma è il passaggio ad una vita successiva, accessibile attraverso la reincarnazione (Gearing & Alonzo, 2018). Questo principio ha portato alcuni studiosi a suggerire che la religione induista potrebbe essere più tollerante nei confronti del suicidio (Agoramoorthy & Hsu, 2017; Gearing & Alonzo, 2018).

### **1.1.3 Il suicidio durante l’Illuminismo e Romanticismo**

Nel Settecento, con l’avvento in Europa dell’Illuminismo che abbracciava una visione razionale, la punibilità del suicidio è stata rimessa in discussione. A partire dal 1791 non è più menzionato nella maggior parte delle legislazioni europee, è stato depenalizzato e non più considerato un reato punibile.

Nel corso dell’Ottocento sono stati implementati inoltre i primi studi statistici e le prime revisioni circa il fenomeno suicidale, sia dal punto di vista sociologico che medico. Ad esempio, il sociologo e antropologo Émile Durkheim, nel libro “Le Suicide” (1897/1966), ha ricondotto l’atto suicidario ad un fattore più sociale, piuttosto che individuale. Il punto centrale è che la perdita della vita avviene anche per casi e motivazioni estrinseche, ad esempio, un soldato che muore per salvare il suo reggimento o una madre che sacrifica la vita per il figlio. Casi dunque in cui, il porre fine alla propria esistenza, non è visto negativamente bensì positivamente, attribuendo onore a coloro che lo compiono. Un atto, quindi, che potrebbe ben collocarsi nell’accezione di suicidio altruistico.

Contrapposto al secolo dei Lumi si pone il Romanticismo, in cui il massimo esponente, Johann Wolfgang Goethe, pubblicò nel 1774 un romanzo epistolare denominato “I dolori del giovane Werther”. Nella storia, il protagonista si innamora di Charlotte Buff, ma quest’ultima decide di sposare Alberto, cioè il suo promesso sposo, portando Werther ad uno stato di malessere tale da arrivare a togliersi la vita. Werther concepisce il suicidio come atto di potenza e volontà assoluta dell’uomo sulla vita, come l’apoteosi di un profondo malessere, e la morte stessa l’affermazione della libera scelta. Alberto invece, è espressione di debolezza, di resa. A seguito della pubblicazione di questo romanzo, si verificò un aumento dei suicidi, portando il sociologo David Phillips a coniare nel 1974 il termine “Effetto Werther”, indicando l’imitazione che gli individui mettevano in atto delle gesta del protagonista goethiano, che si tolse la vita per amore. Alla fine, Goethe, dispiaciuto dalla situazione che si

era venuta a creare a causa del suo romanzo, pubblicò una nuova versione dell'opera rivisitata, aggiungendo un'incitazione per coloro che condividevano la situazione del protagonista: «Sii uomo e non seguire il mio esempio».

#### **1.1.4 Il suicidio nella letteratura italiana**

All'interno della letteratura italiana il tema del suicidio venne trattato da Dante Alighieri (1265-1321), nella sua opera "La Divina Commedia", a cui dedicò il XIII canto dell'Inferno, che trasformò i suicidi in alberi sanguinanti perché non degni di possedere un corpo che in vita avevano rifiutato. Un altro grande autore che tratta questo tema è Ugo Foscolo (1778-1827), nel suo romanzo epistolare "Le Ultime Lettere di Jacopo Ortis". Sono presenti in quest'opera due tematiche fondamentali che si intrecciano: la passione politica e quella amorosa. La prima che, a seguito del suo fallimento, mette in evidenza da un lato i rapporti negativi con il potere, e dall'altro il desiderio di un'Italia che poteva essere unificata alla luce delle idee della Rivoluzione francese. Questo insuccesso è controbilanciato dall'amore verso la patria, dall'elogio della virtù individuale e dalla meditazione sulla storia e sulla passata grandezza di Roma e dell'Italia. La passione amorosa, che con il suo fallimento, mette in evidenza i rapporti negativi dell'individuo con gli usi, i costumi e le consuetudini che vedono la donna come oggetto. Il venir meno di queste due passioni porta al suicidio. La decisione presa dal protagonista non è improvvisa, ma meditata a lungo e ben pianificata. L'atto non è visto come una negazione della vita, ma come affermazione e bisogno di libertà.

Anche secondo Giacomo Leopardi (1798-1837) la condizione umana e in particolar modo la sua infelicità, muta nel corso della vita. Durante il periodo denominato "pessimismo storico", il poeta vede questo aspetto come frutto di una condizione storica, in quanto la civiltà ha distrutto le illusioni della natura. Negli anni successivi, quelli del "pessimismo cosmico", il pensiero di Leopardi vede invece come causa dell'infelicità umana la natura, perché crea il desiderio del piacere senza fornire il modo di soddisfarlo. Le canzoni del suicidio di Leopardi (Bruto minore e Ultimo canto di Saffo), mettono in evidenza il gesto estremo compiuto dai due personaggi a causa della loro completa illusione. Il suicidio di Saffo viene considerato un suicidio per amore, in quanto la poetessa si sarebbe tolta la vita a seguito ad una passione per Faone.

#### **1.2 Le diverse forme della suicidalità e l'azione suicida**

Per comprendere meglio il fenomeno del suicidio, occorre considerare i diversi costrutti e definizioni che ruotano attorno a questo tema, come per esempio i termini "suicidalità",

“parasuicidio”, “ideazione suicidaria”, “autolesionismo non suicidario”, “comportamento suicida”, “tentato suicidio” e “pianificazione del suicidio”.

Il termine “comportamento suicidario” fa riferimento all'insieme di ideazioni, comunicazioni e comportamenti che insieme portano il soggetto all'azione autolesiva fatale (Van Orden et al., 2010). I ricercatori affermano che tali azioni devono basarsi sull'iniziativa del singolo e che possono variare a seconda della presenza o assenza della volontà di morire (in assenza di tale volontà si parla di autolesionismo). I comportamenti suicidari vengono definiti inoltre in base alla presenza o assenza di una ferita fisica. In letteratura emerge che spesso nelle settimane precedenti l'atto suicidario, i soggetti sviluppano idee o piani suicidari (Scocco et al., 2008).

La pianificazione del suicidio è un robusto fattore di rischio per il tentativo suicidario. Essa include qualsiasi pensiero, provvedimento e/o preparazione organizzata da parte di un individuo che lo porterà ad un esito potenzialmente autolesivo (Gomez et al., 2023). La ricerca ha dimostrato che avere in mente un piano suicidario aumenta le probabilità di metterlo in atto (Nock et al., 2018), rispetto alla sola ideazione (Krantz et al., 2022).

Da studi epidemiologici emerge che una percentuale più elevata di individui riporta un tentativo di suicidio nel corso della vita, piuttosto che riferire di aver pianificato un tentativo di suicidio (Gomez et al., 2023). Questo dato suggerisce che non tutti coloro che tentano o muoiono per suicidio lo avevano pianificato in anticipo. I recenti eventi di vita stressanti possono essere associati alla misura in cui un individuo pianifica il proprio suicidio. In uno studio condotto da Kim e colleghi in Corea (2015) emerge che i problemi finanziari e le malattie fisiche erano i più comuni fattori precipitanti per coloro che hanno pianificato il suicidio, mentre il conflitto interpersonale era quello più usuale per coloro che hanno tentato il suicidio impulsivamente (Kim et al., 2015).

Il suicidio quindi è l'evento conclusivo di una serie di processi caratterizzati da una gravità progressivamente crescente, come il desiderio di morte, l'ideazione suicidaria, la pianificazione e pregressi comportamenti suicidari. Questa definizione indica le tre dimensioni che devono essere valutate in caso di tentativi di suicidio: la natura dell'autolesionismo (l'individuo ha utilizzando un metodo specifico per farsi del male), i diversi livelli della gravità delle lesioni e il grado di intenzionalità circa il voler morire.

Van Orden e colleghi (2010) hanno definito il tentato suicidio come un'azione auto-indotta e potenzialmente pericolosa, finalizzata a causare la morte di chi la effettua e non ha un esito fatale. Quindi è presente l'elemento dell'intenzionalità di togliersi la vita.

Secondo l'American Association of Suicidology/Suicide Prevention Resource Center (AAS/SPRC) il tentato suicidio è “un comportamento potenzialmente autolesionista con un

risultato non fatale, per cui c'è evidenza che la persona avesse l'intento di uccidere sé stesso senza portare a termine l'intento a causa di un fallimento o di un intervento salvifico" (Rainone et al., 2014). La National Strategy for Suicide Prevention distingue la definizione di tentato suicidio da quella di "atto suicida", definendo quest'ultima come un "comportamento di potenziale auto danneggiamento per cui c'è evidenza che la persona probabilmente intendesse uccidere sé stessa. Un atto suicidario può provocare morte, lesioni o nessuna lesione" (Rainone et al., 2014). Risulta perciò difficile definire il grado di intenzionalità, comprendere il grado di pianificazione o l'impulsività del gesto e quanto l'individuo fosse a conoscenza della letalità del metodo utilizzato. È necessario capire se il soggetto abbia cambiato idea prima di farsi del male, interrompendo così il tentativo suicidario o se qualcuno o qualcosa di esterno all'individuo, sia intervenuto prima di compiere l'atto (Burke et al., 2016).

Invece il parasuicidio si differenzia dal tentato suicidio in quanto comportamento deliberato che non risulta fatale per la vita del soggetto; quindi, non vi è intenzione di morire o di arrecarsi un danno. Nei casi in cui si verifichi la morte del soggetto, essa è non voluta (Rainone et al., 2014).

Un altro termine utilizzato, secondo il quale il soggetto non manifesta l'intento suicidario è "autolesionismo non suicidario" (non-suicidal self-injury - NSSI). Nonostante i metodi utilizzati talvolta si sovrappongano con quelli dei tentativi di suicidio (ad esempio tagliarsi i polsi con un oggetto affilato), nell'autolesionismo non suicidario i pazienti non intendono il proprio gesto come letale. Nonostante i comportamenti suicidari e l'autolesionismo non suicidario siano distinti, vi è una relazione tra i due (O'Loughlin et al., 2021), poiché le persone che si impegnano in questi comportamenti hanno una probabilità maggiore di compiere in seguito un tentativo di suicidio (Ribeiro et al., 2016). Tale fenomeno è particolarmente presente durante il periodo adolescenziale, rappresentando quindi una forte preoccupazione per gli psichiatri e gli psicoterapeuti dell'infanzia e dell'adolescenza (Brown & Plener, 2017).

Diversi studi hanno verificato anche l'associazione tra autolesionismo e alessitimia (Cerutti et al., 2014; Cerutti et al., 2018), dimostrando come gli adolescenti abbiano difficoltà a riconoscere ed esprimere le loro emozioni, evidenziando inoltre difficoltà nell'instaurare rapporti interpersonali. Gli esempi più frequenti di autolesionismo non suicidario comprendono il taglio della pelle con un oggetto aguzzo (coltello, lama di un rasoio, ago) e la bruciatura della pelle (di solito con una sigaretta). I pazienti spesso feriscono sé stessi in aree che sono facilmente nascoste ma accessibili (per esempio avambracci, parte anteriore delle cosce), procurandosi lesioni nella stessa area anatomica. Il comportamento è spesso ripetuto,

con conseguenti ampi schemi di cicatrici. Può essere per molti un modo per ridurre la tensione o i sentimenti negativi, per fa fronte alle difficoltà interpersonali, una richiesta di aiuto o un mezzo di autopunizione per i difetti percepiti (Moutier, 2023).

Possiamo definire la comunicazione personale correlata al suicidio (SRC) come “l’atto di trasmettere la propria idea, intenzione o comportamento suicidario nei confronti di un’altra persona”, riflettendo una capacità che hanno i soggetti di chiedere aiuto, tramite un contenuto verbale esplicito o scritto, oppure per mezzo di un messaggio non verbale (Balt et al., 2021).

Infine, per quanto riguarda il concetto di “ideazione”, Pavan la definisce come “l’insieme delle cognizioni che possono variare da pensieri fugaci riguardanti il fatto che la vita non meriti di essere vissuta, a progetti ben concreti e mediati da auto-soppressione; situazione nella quale l’individuo ha l’idea di auto-sopprimersi senza arrivare però alla messa in atto dell’agito suicidario, con un grado variabile di intensità ed elaborazione; desiderio di essere morto o pensare alle modalità per uccidersi” (Rainone et al., 2014). I pensieri suicidari, nella quasi totalità dei casi, hanno preceduto il tentativo. Sono rari i casi in cui il gesto è stato fatto ex-novo, senza che il soggetto avesse in qualche modo anticipato intenti anticonservativi.

L’ideazione suicidaria può essere classificata in attiva e passiva. La prima fa riferimento a pensieri attuali e specifici, con un desiderio di morire e il cui fine è mettere in atto il comportamento. Quella passiva si differenzia dalla precedente solo per il fatto che questi pensieri non vengono poi attuati (Harmer et al., 2024). In adolescenza, l’ideazione suicidaria si presenta come un’azione appellativa, poiché ha la finalità di comunicare agli altri il proprio malessere, quando risulta difficoltoso verbalizzare le proprie sofferenze (di Giacomo et al., 2013).

### **1.3 Il periodo adolescenziale**

Il concetto di morte si presenta come mutevole nel corso dello sviluppo. Infatti, durante il periodo preadolescenziale essa viene vista come un mezzo per porre fine ai conflitti interni. Gli adolescenti, invece, mettono spesso in atto un progetto più o meno meditato, progettando il tentativo suicidario nell’arco di più giorni e in segreto, all’interno di una situazione che non lascia trapelare nulla (Charmet, 2009). Perciò, sarebbe il lento sviluppo del concetto di morte, il fattore che determina un basso tasso di suicidi nella infanzia e il suo insorgere durante la fase adolescenziale. Quest’ultimo periodo rappresenta un momento critico per lo sviluppo biopsicosociale (Dahl et al., 2018). Una delle sfide a cui è messo davanti l’adolescente, in questo arco temporale, è la perdita dell’ideale “onnipotente” che aveva dei genitori, durante il periodo infantile. Egli comprende, perciò, che le sue figure genitoriali sono imperfette e passibili di errore, conducendolo ad una destabilizzazione, che genera rabbia verso di esse.

Un'altra sfida è il progressivo distacco dai genitori, per ricercare maggiore autonomia e percependo un maggiore benessere all'interno del gruppo dei pari. A seguito di questa spinta all'indipendenza, gli adolescenti possono essere esposti a maggiori rischi, come per esempio l'abuso di sostanze, e per tale motivo risulta necessario un monitoraggio da parte dei genitori, offrendo ai figli l'aiuto ed il sostegno di cui hanno bisogno (Barone, 2021). Durante questo periodo avvengono importanti trasformazioni del corpo, causate dagli ormoni, che permettono il manifestarsi dei caratteri sessuali primari (ossia gli organi dell'apparato riproduttivo) e quelli secondari. Di quest'ultima fanno parte, per esempio, negli uomini la barba, il cambio di voce e l'allargamento dei muscoli; mentre nelle donne si assiste per esempio allo sviluppo del seno e all'allargamento del bacino. La crescita fisica è spesso disomogenea, per cui l'adolescente si ritrova in un corpo che non riconosce più come suo, sottolineando la presenza di difetti, ed aumentando di conseguenza le possibilità di attacchi al corpo.

L'adolescenza si presenta anche come un periodo di opportunità, per esempio a livello educativo, tramite la formazione e l'acquisizione di nuove competenze, e lo sviluppo di valori morali e sociali. La scuola rappresenta un ambiente centrale per la crescita emotiva e sociale dei giovani, in quanto promuove socializzazione, reciprocità e rispetto delle regole. Si intraprendono in questo periodo anche le attività sportive e si imparano a gestire le relative emozioni negative sperimentate come la frustrazione. Tuttavia, gli episodi di bullismo sono tra le cause principali che inducono i ragazzi ad abbandonare queste attività (Barone, 2021).

L'impulsività appare come tratto temperamentale maggiormente durante l'infanzia o l'adolescenza, rispetto all'età adulta (Migliarese et al., 2012). La maggiore impulsività può essere in parte determinata dagli importanti cambiamenti strutturali che avvengono in questo arco temporale. Durante l'adolescenza, infatti, si assiste dapprima a uno sviluppo del sistema limbico, coinvolto nell'elaborazione delle emozioni, che anticipa la maturazione successiva delle regioni corticali prefrontali. Siccome le aree corticali frontali, in particolare la corteccia prefrontale, sono deputate a supervisionare il controllo del comportamento attraverso le funzioni esecutive, l'adolescente, che è caratterizzato da uno sbilanciamento tra queste aree ed il sistema limbico, può essere particolarmente a rischio di comportamenti impulsivi (Auerbach et al., 2017). Nello specifico, si ritiene che il sistema limbico sia in gran parte intatto nel guidare la ricerca di ricompense e comportamenti diretti agli obiettivi, ma i sistemi prefrontali non ancora maturi potrebbero non riuscire ad inibire e controllare gli impulsi (Casey et al., 2008). Di conseguenza, l'elevata sensibilità agli stimoli sociali e la difficoltà nelle strategie di regolazione emotiva, producono un aumento dei comportamenti a rischio, come l'ideazione suicidaria (Brausch et al., 2022; Quintana-Orts et al., 2020) e l'autolesionismo (Brausch et al., 2022; Peh et al., 2017). Per regolazione delle emozioni si

intende un insieme di processi che permette di riconoscere, modulare e modificare le risposte emotive, senza differenze di genere (McRae & Gross, 2020). Sebbene sia essenziale in tutto lo sviluppo (Helion et al., 2019), questa capacità diventa fondamentale nell'adolescenza, caratterizzata da molteplici cambiamenti che portano a una maggiore instabilità e intensità emotiva.

## **CAPITOLO 2 – *Epidemiologia del suicidio in Italia tra gli adolescenti***

### **2.1 Epidemiologia del suicidio nel mondo**

L'Organizzazione Mondiale della Sanità descrive il suicidio come un “serio problema di salute pubblica globale”, che colpisce individui di entrambi i sessi, di tutte le età e in tutto mondo (WHO, 2014). Nel Piano d'Azione dell'OMS sulla Salute Mentale 2013-2030, gli Stati Membri si sono impegnati a lavorare per raggiungere l'obiettivo globale di ridurre di un terzo il tasso di suicidio nei diversi Paesi entro il 2030 (WHO, 2023b).

Nel rapporto pubblicato del 2021 “Suicide Worldwide in 2019: Global Health Estimates”, vengono riportate le stime mondiali recenti relative alla mortalità del suicidio dal 2000 al 2019, ed emerge come circa 800.000 persone in tutto il mondo si tolgano la vita ogni anno, di cui circa 4000 in Italia.

L'OMS ha asserito che il suicidio è la quarta causa di morte fra i giovani tra i 15 e 29 anni per entrambi i sessi, preceduto solo da incidenti stradali, tubercolosi e violenza interpersonale, mentre, analizzando singolarmente le statistiche per femmine e maschi, rappresenta la terza e quarta causa di morte, delineandolo come una delle principali cause di morte in questa fascia di età (WHO, 2021b). I tassi di suicidi calcolati potrebbero essere sottostimati a causa della difficoltà nel determinare con esattezza le cause di morte. Infatti, alcuni suicidi potrebbero essere interpretati come incidenti oppure non essere registrati come tali, a causa dell'incertezza dell'intento suicidario e della stigmatizzazione presente attorno a questo tema (Rocket & Caine, 2015).

Secondo le stime dell'Organizzazione Mondiale della Sanità riportate nel primo rapporto globale sulla prevenzione del suicidio del 2014, “Preventing suicide. A global imperative”, nel mondo circa ogni 40 secondi un individuo si toglie la vita e ogni circa 3 secondi vi è un tentativo di suicidio con un tasso standardizzato, rispetto alla popolazione mondiale, pari al 11,4/100.000 abitanti. Si stima che per ogni persona che muore ce ne siano almeno 20 che tentano di morire (WHO, 2014). Nella pubblicazione dati dell'OMS del 2019, emerge che il 79% dei suicidi mondiali si verifica nei Paesi a basso e medio reddito, mentre nelle nazioni ad

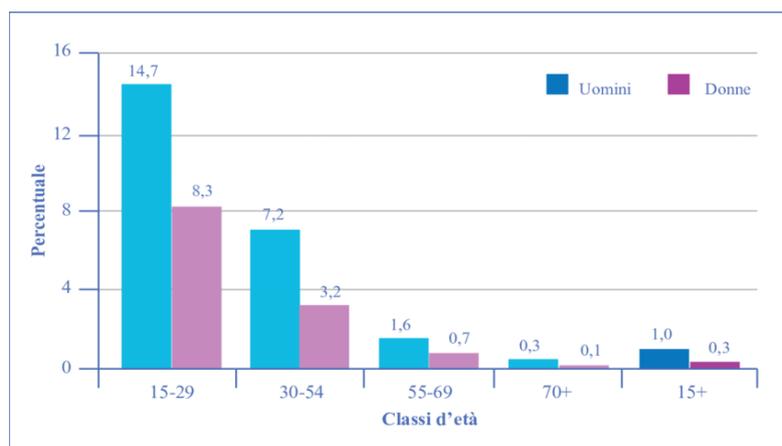
alto reddito si registra il tasso più alto (11,5 ogni 100.000 abitanti). Inoltre, nei Paesi ad alto reddito gli uomini muoiono per suicidio quasi tre volte di più delle donne, contrariamente ai Paesi a basso e medio reddito, dove il tasso è più simile (WHO, 2019). Secondo i dati dell'OMS, nelle nazioni ad alto reddito la maggior parte dei suicidi sembrava avvenire per mezzo di armi da fuoco, soprattutto negli USA, mentre in quelli con un'alta percentuale di residenti nelle campagne impegnati nell'agricoltura, uno dei metodi principali per porre fine alla propria vita, è quello da avvelenamento con pesticidi. Perciò le diverse metodologie di suicidio sono influenzate dall'ambiente e cambiano nel tempo. Più l'intenzionalità di morire è elevata e più letale sarà il metodo scelto. Zhu e colleghi (2021) hanno fatto una distinzione tra metodi violenti e metodi non violenti, in cui tra i primi rientrano l'impiccagione, l'annegamento, il salto da un luogo elevato e il taglio dei polsi. Nella seconda categoria rientrano l'avvelenamento da gas, il soffocamento e l'ingestione di pesticidi o altri veleni (Sun & Jia, 2014). Tuttavia, alcuni aspetti della classificazione dei cluster violenti e non violenti rimangono misti. Ad esempio, i metodi di suicidio violento condensano alcune delle più dolorose o deturpanti modalità di morte e sono correlate ad un elevato rischio di suicidio (Runeson et al., 2010).

## **2.2 Epidemiologia del suicidio in Italia**

L'Italia si colloca tra i Paesi del mondo a più basso rischio di suicidio, con un tasso di mortalità per questa causa che è quasi la metà rispetto alla media dei Paesi dell'Unione Europea. Nonostante ciò, questo fenomeno continua anche nel nostro Paese a causare una grande perdita di vite umane, molto più alta di quella causata, ad esempio, dall'omicidio (Ghirini & Vichi, 2020; Vichi et al., 2020). Poiché il suicidio è un evento raro nell'infanzia, i tassi vengono calcolati prendendo come riferimento la popolazione con età superiore ai 15 anni (Lancini et al., 2022).

I dati italiani dell'Istituto Superiore di Sanità nel 2016, presentavano una discrepanza basata non solo sul genere, ma anche sull'età dei suicidi, mostrando un maggior numero di decessi tra i giovani uomini tra i 15-29 anni. In questa fascia d'età i suicidi rappresentano infatti il 14,7% del totale dei decessi, scendono a 7,2% tra i 30-54enni, a 1,6% tra i 55 e i 69 anni e rappresentano lo 0,3% negli anziani ultrasessantenni. Per le giovani donne invece, tra i 15-29 anni i decessi per suicidio rappresentano l'8,3% di tutti i decessi registrati in quella fascia di età; scendono a 3,2% tra le 30-54enni, a 0,7% tra le 55-69enni e rappresentano appena lo 0,1% del totale delle morti tra le ultrasessantenni (Figura 1).

**Figura 1: Percentuale di suicidi sul totale dei decessi per sesso ed età in Italia nel 2016**



Fonte: Istituto Superiore di Sanità

I tassi di mortalità per suicidio, per esempio, sono più elevati nel Nord Italia e, in particolare per gli uomini, nelle regioni del Nord-Est (Ghirini & Vichi, 2020; Vichi & Ghirini, 2020). I valori più bassi, perciò, sono stati registrati nelle regioni del Sud e nelle Isole e le ragioni di questa differenza non sono facili da spiegare. Ad esempio, è emersa anche una suicidalità più elevata nelle zone montuose e alle latitudini più elevate (Ghirini & Vichi, 2020).

Nel contesto italiano, tra gli uomini di tutte le classi di età il metodo più frequentemente utilizzato per attuare il suicidio è l'impiccagione, pari al 42,7 % nella fascia maschile dai 15 ai 29 anni. Il secondo metodo più utilizzato tra i più giovani è la precipitazione da luoghi elevati (24,8%). Il terzo è farsi travolgere da un mezzo in movimento (13,8%), seguito dai suicidi mediante l'uso di armi da fuoco (8,5%). Anche per le donne tra i 15 e i 29 anni, l'impiccagione è il metodo più frequentemente utilizzato per attuare il suicidio (49,1%), ed al secondo posto, anche in questo caso, troviamo la precipitazione da luoghi elevati (31,6%) (Ghirini & Vichi, 2020). Questi dati trovano riscontro nei dati Istat del 2021 prendendo in considerazione la fascia di età tra i 15 e 34 anni (Figura 2).

**Figura 2: Metodi per attuare il suicidio negli adolescenti in Italia nel 2021**

<b>Dataset: Suicidi - Popolazione dai 15 ai 34 anni</b>			
Tipo dato	morti		
Territorio di residenza	Italia		
Età	15-34 anni		
Seleziona periodo	2021		
Sesso	maschi	femmine	totale
<b>Modalità del suicidio</b>			
impiccagione e soffocamento	225	56	281
precipitazione	78	39	117
arma da fuoco e esplosivi	20	2	22
scontro con veicolo	20	14	34
avvelenamento	19	12	31
altro o non specificato	19	5	24
annegamento	7	4	11
oggetti appuntiti	6	0	6
fuoco e oggetti molto caldi	3	0	3

Dati estratti il 02 feb 2024 12:15 UTC (GMT) da I.Stat

Fonte: I.Stat

La restrizione della disponibilità e della facilità di accesso ai mezzi utilizzati per attuare il suicidio è indicata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come una delle azioni necessarie per ridurre la mortalità per suicidio. Il nostro Paese ha una legislazione molto restrittiva per quanto riguarda il possesso delle armi da fuoco e questo spiega in larga parte perché i suicidi attuati con questo mezzo siano minori (Ghirini & Vichi, 2020).

### 2.3 Tassi di suicidio durante la pandemia di COVID-19

Negli ultimi anni si è assistito all'espansione della pandemia da Covid-19, originata nella regione cinese di Wuhan nel dicembre del 2019, che ha aggravato ulteriormente i tassi di suicidio. L'Italia è stata tra gli Stati più colpiti dalla crisi pandemica durante l'anno 2020 (Dorrucci et al., 2021).

I fattori connessi a questa fase delicata, che hanno influenzato e modificato le abitudini quotidiane delle persone aumentandone il rischio suicidario, sono per esempio: il distanziamento sociale, che ha incrementato il senso di isolamento prolungato e la solitudine, le restrizioni delle libertà individuali, la paura di essere contagiati o contagiare, la limitazione all'accesso delle cure e la scarsa relazione tra i pari (Brooks et al., 2020; Gunnell et al., 2020; Vichi & Ghirini, 2020; Zortea et al., 2021).

Alcuni studi condotti su un campione di adolescenti italiani hanno dimostrato che, durante la pandemia, i tentativi di suicidio, le diagnosi di disturbi dell'umore, gli attacchi di panico e la scarsa qualità del sonno, erano più frequenti rispetto all'epoca precedente, soprattutto tra gli

adolescenti, con un aumento dei tassi di ricaduta e ospedalizzazioni in soggetti ad alto rischio di disagio psicologico (Berardelli et al., 2021; Mensi et al., 2021; Mensi et al., 2022).

Nello studio di Gatta e colleghi (2022) si evidenzia come la percentuale di pazienti ricoverati per autolesionismo non suicidario era del 36,3% nel periodo pre-Covid-19 e 37,5% durante la pandemia. Per quanto riguarda la frequenza degli agiti autolesivi, il 47,2% dei pazienti ricoverati aveva una storia occasionale di NSSI (meno di cinque atti all'anno), durante l'anno del Covid-19, paragonati al 43,2% dell'anno precedente. Diversamente, il 52,8% contro il 56,8% dei pazienti ricoverati aveva una storia di NSSI ripetuti (più di cinque atti all'anno) rispettivamente nei due periodi di tempo. Emerge anche un andamento opposto per quanto riguarda il numero delle parti del corpo che vengono lesionate. È stato osservato che nell'anno precedente la pandemia, la maggior parte dei pazienti ricoverati si sono procurati ferite in più parti del corpo, rispetto a ferire una singola parte del corpo e corrispondono rispettivamente 60,7% e 39,3%. Invece durante la pandemia si è verificata un'inversione di tendenza.

Gatta e colleghi (2022), poi, hanno confrontato i pazienti ricoverati in ospedale durante la prima ondata della pandemia (da marzo 2020 a fine settembre 2020) con quelli ricoverati durante la seconda ondata (da ottobre 2020 a fine marzo 2021). Emerge innanzitutto un aumento dei pensieri suicidari dalla prima alla seconda ondata (dal 50,9% al 57,9%) ed anche un aumento dei tentativi di suicidio (dal 14,5% al 25,6%). Per quanto riguarda l'autolesionismo non suicidario è presente una differenza statisticamente significativa tra le due ondate, in quanto nella prima i pazienti autolesionistici erano il 29,1% contro il 48,8% della seconda ondata.

Tuttavia, alcuni fattori protettivi potrebbero aver giocato un ruolo durante i primi mesi della pandemia, come per esempio il sostegno attivo alle persone a rischio, il rinforzo delle relazioni interne alla famiglia, poiché trascorrevano più tempo insieme durante la permanenza a casa, oppure il sentimento collettivo di essere tutti insieme (Pirkis et al., 2021). Anche la genitorialità è diventata una missione più complessa, in quanto i caregiver hanno sperimentato una maggiore pressione dovuta all'esigenza di lavorare da casa e allo stesso tempo prendersi cura dell'istruzione dei figli, senza sistemi di supporto sociale (Cluver et al., 2020; Fegert et al., 2020).

Da un comunicato stampa del 24 febbraio del 2021, emerge che erano aumentate di oltre il 50%, rispetto all'anno precedente, le richieste di ricovero alla Neuropsichiatria della Fondazione Mondino di Pavia per adolescenti in gravi difficoltà. Sono aumentate in particolare le richieste di ricovero per psicopatologie con atti di autolesionismo sempre più gravi, fino al tentato suicidio. Accanto ad essi, tra le patologie più frequenti vi sono anche

disturbi del comportamento alimentare, psicosi con compromissione dell'esame di realtà, aggressività e comportamenti distruttivi, ritiro sociale e dipendenza da internet (Fondazione Mondino, 2021). Questo disagio così diffuso era emerso già nella primavera del 2020, in uno studio denominato "Covid-19 related psychiatric impact on Italian adolescent population: a cross-sectional cohort study" (Mensi et al., 2021) e condotto dallo stesso reparto, che aveva lo scopo di indagare gli esiti dell'isolamento sociale, causati dalla pandemia, con risultati devastanti soprattutto durante il secondo lockdown.

Risulta perciò necessario individuare le cause e i fattori di rischio, che conducono un soggetto a mettere in atto dei comportamenti lesivi per la propria vita, esplicitando anche gli elementi che fungono da meccanismi di protezione.

### ***CAPITOLO 3 – Eziologia del suicidio negli adolescenti: fattori di rischio e di protezione***

Il suicidio è un fenomeno dall'eziologia complessa e multifattoriale. In letteratura, i fattori di rischio sono spesso descritti come statici o dinamici. I primi sono variabili relative alla storia del paziente, correlate a informazioni demografiche come per esempio: genere, etnia, la storia personale di autolesionismo e tentativi di suicidio. Invece i fattori di rischio dinamici sono quelli situazionali e cambiano nel tempo. Alcuni esempi di questa categoria riguardano i problemi di salute mentale, l'impulsività e il fardello percepito (Holman & Williams, 2022).

Per studiare i fattori precedenti al suicidio, sono stati condotti studi di autopsia psicologica. Essa rappresenta una ricostruzione retrospettiva della vita di una persona deceduta, individuando le intenzioni rispetto alla propria morte, la personalità, lo stile di vita, le sue relazioni interpersonali e la psicopatologia. Questi studi consistono in interviste semi-strutturate, condotte con alcune persone importanti per il soggetto, come ad esempio il coniuge, il genitore, i colleghi, i compagni di scuola, gli insegnanti, vicini di casa e il medico (Leenaars et al., 2022). Tuttavia, l'autopsia psicologica in Italia viene sottoutilizzata e sottovalutata nelle procedure giudiziarie (Volpini, 2012). Dal 2000, con la Legge n.397 sulle indagini difensive, potrebbe costituire un utile spazio di collaborazione con la difesa e la parte civile, ma nella pratica questo non viene spesso attuato a causa della mancanza di procedure standard.

### **3.1 Fattori di rischio demografici e sociali**

#### **3.1.1 Età**

Nei bambini, il suicidio si presenta come un fenomeno raro, poiché non sono in grado di comprendere il vero significato della morte e di concretizzarla. L'esordio dei comportamenti suicidari è solitamente durante l'adolescenza, tra i 12 e i 17 anni, probabilmente a causa della maggiore impulsività fisiologica e della reattività emotiva tipiche di questa fase evolutiva (Balt et al., 2021) (Vedi cap. 1, par. 1.3).

#### **3.1.2 Genere**

La ricerca empirica suggerisce differenze di genere nelle vulnerabilità dei giovani a determinati fattori di rischio. Ad esempio, in Europa le donne hanno tassi più elevati di idee e tentativi suicidari, mentre i maschi hanno maggiore rischio di morire per suicidio.

Il genere maschile si avvicina al suicidio in modo diverso rispetto al sesso opposto, in quanto gli uomini scelgono metodi più violenti per compiere tale atto (Mergl et al., 2015).

I tassi di ideazione suicidaria e tentativi di suicidio tra gli adolescenti appartenenti alla comunità LGBTQIA+ sono più alti comparati ai pari non appartenenti a questa categoria (Johns et al., 2019; 2021). Questo rischio elevato è collegato ad esperienze di rifiuto della loro identità, di discriminazione e vittimizzazione associata all'essere in un contesto socialmente stigmatizzato (Meyer, 2003). Recenti studi hanno evidenziato che i giovani LGBTQIA+ sono più ad alto rischio di subire questo tipo di esperienze, rispetto ai loro coetanei eterosessuali (Johns et al., 2021; Schwab -Reese et al., 2021), aumentando il rischio suicidario, legato agli eventi avversi (Clements-Nolle et al., 2018).

#### **3.1.3 Condizione socioeconomica**

I fattori economici associati al suicidio includono la bassa condizione socioeconomica, la disoccupazione, il basso reddito e l'indebitamento familiare. Per quanto riguarda i rischi di suicidio legati allo status socioeconomico (SES), una metanalisi di Li e colleghi (2011) ha trovato più alti rischi di suicidio per i maschi in posizioni lavorative di basso livello e con un basso livello di istruzione. Tra le donne, il rischio di suicidio era maggiore per le disoccupate e con un basso livello di istruzione. Per quanto riguarda la relazione tra educazione e suicidio, quest'ultimi sono stati anche 2,12 volte più frequenti nei gruppi con una bassa educazione, rispetto agli individui con punteggi più alti di istruzione (Lorant et al., 2018). Mentre una scarsa salute mentale può essere legata a un basso SES, a sua volta anche un basso SES può

essere la conseguenza di una psicopatologia. Diversi studi hanno indagato entrambi gli approcci suggerendo un'interazione tra la salute mentale e SES nel corso della vita degli individui (Kristensen et al., 2010; Quesnel-Vallée & Taylor, 2012).

Altri elementi sociali che possono portare l'individuo a porre fine alla sua vita riguardano la presenza di una scarsa stabilità sociale e norme socioculturali rigorose (Batty et al., 2018).

## **3.2 Fattori di rischio ambientali**

### **3.2.1 Fattori familiari**

I conflitti familiari sono stati considerati come dei fattori di rischio per il comportamento suicidario (Carballo et al., 2020). Alcune situazioni che accrescono la probabilità del rischio suicidario sono: il tentato suicidio di un genitore, la sua morte prematura, la malattia mentale in un parente, il divorzio genitoriale, e le violenze familiari (Carballo et al., 2020).

Una buona comunicazione con i genitori è associata a un minor rischio di suicidio (Grande et al., 2021). Donald e colleghi (2006) hanno esaminato la relazione tra il divorzio genitoriale e suicidio tra adolescenti e giovani adulti, e hanno scoperto che il rischio di tentativi di suicidio era più elevato per i figli maschi. Altri studi hanno rilevato che le famiglie monoparentali (soprattutto madri single) sono associate a un rischio più elevato di suicidio nei figli (Orri et al., 2019).

### **3.2.2 Eventi di vita stressanti**

La maggior parte dei modelli teorici del comportamento suicidario propongono un modello di diatesi-stress in cui i fattori psichiatrici, psicologici e biologici predispongono la persona a comportamenti suicidari, mentre gli eventi di vita stressanti "life-events" interagiscono per aumentarne il rischio. Questi avvenimenti di vita variano con l'età. Tuttavia, non tutti i bambini che sono esposti a eventi stressanti sviluppano comportamenti suicidari.

Houston e colleghi (2001) hanno individuato che i più comuni eventi di vita riguardano l'interruzione della relazione con un partner e/o la perdita di qualcosa di importante nel rapporto. Anche un fallimento nell'educazione e problemi di comunicazione nella famiglia, sembrano dare un contributo al rischio di suicidio.

Studi empirici suggeriscono che tutte le forme di abusi in infanzia, soprattutto sessuali, fisici ed emotivi, moltiplicano il rischio di suicidio tentativi suicidari (Angelakis et al., 2019; Turecki & Brent, 2016). Una storia di abusi sessuali infantili è associata a un tasso di 10,9 volte maggiore di compiere un tentativo di suicidio tra i 4 e 12 anni e un aumento di 6,1 di probabilità tra 13 e 19 anni (Carballo et al., 2020).

### **3.2.3 Fattori extrafamiliari**

All'interno del contesto scolastico, gli studenti che percepiscono il proprio rendimento scolastico come un fallimento, sembrano avere maggiori probabilità di riferire pensieri negativi e tentativi di autolesionismo deliberato (Carballo et al., 2020).

Risultati di uno studio su bambini e adolescenti individuano che l'associazione tra perfezionismo e suicidalità è mediata da eventi di vita stressanti (ad esempio essere vittima di bullismo) o da altre caratteristiche psicologiche, come l'impotenza appresa (Carballo et al., 2020). Le vittime del bullismo hanno tassi più elevati di ideazione e comportamento suicidario e alcune di loro potrebbero essere più vulnerabili, a causa della psicopatologia dei genitori e sentimenti di rifiuto a casa (Carballo et al., 2020). Essere bullizzati influisce sulla crescita psicologica e sull'autostima, portando a conseguenze a lungo termine sulla salute mentale, come per esempio rabbia, tristezza, ansia, depressione e autolesionismo. Alcuni adolescenti tendono a negare questi episodi, altri li riferiscono ed altri ancora vengono derisi in seguito ai gesti autolesionistici causati dal bullismo (Alavi et al., 2015).

## **3.3 Fattori di rischio psicologici**

### **3.3.1 Aspetti psicosociali e temperamentali**

Uno dei fattori di rischio psicosociali riguarda il sentimento di *hopelessness*, che comporta una bassa fiducia nella risoluzione di problemi e l'uso di uno stile di approccio evitante, che fungono da mediatori del suicidio (Abdollahi et al., 2016). Le persone con alti tassi di delusione nella loro vita sono più esposte a questi comportamenti, a causa della loro incapacità di affrontare le difficoltà.

Diversi studi hanno dimostrato che il comportamento suicidario era significativamente associato a tratti impulsivo-aggressivi, soprattutto nei giovani (Turecki & Brent, 2016; Wasserman et al., 2021), confermando come che gli individui che mettono in atto comportamenti autolesionistici o suicidari sono significativamente più impulsivi di quelli senza tali atteggiamenti.

Altri tratti della personalità che sono stati identificati come predisponenti per i tentativi di suicidio negli adolescenti sono per esempio: nevroticismo, perfezionismo (Vedi Cap 3, par. 3.2.3), ricerca di novità, pessimismo, bassa autostima e autocritica (Carballo et al., 2020). Anche dai dati di Wiebenga e colleghi (2021) emerge che un'alta aggressività e disperazione risultano fattori predittivi dell'ideazione suicidaria o del tentato suicidio in base alla loro gravità. Le strategie di coping maladattive sono state considerate come un fattore di rischio, sia per la depressione che per l'ideazione suicidaria (Carballo et al., 2020). Un altro fattore

associato al comportamento suicidario è il tratto dell'ansia, che interagisce con altre caratteristiche in soggetti in cui è già presente una vulnerabilità al suicidio, a causa di avversità vissute nella prima infanzia (Wanner et al., 2012).

### **3.3.2 Tentativo pregresso di suicidio**

I tentativi di suicidio precedenti sono presenti in un terzo dei suicidi portati a termine (Goñi-Sarriés et al., 2018). Lo studio di de la Torre-Luque e colleghi (2023) rivela che una persona su cinque potrebbe mettere in atto un tentativo di suicidio dopo uno precedente. Alcuni fattori di rischio individuati da questi studiosi sulla ripetizione dell'atto suicidario fanno riferimento alla relazione lineare tra il rischio di ripetizione e la durata del follow-up. In altre parole, il rischio di reiterazione aumenta costantemente nel tempo. Un'altra evidenza ottenuta dallo studio è la relazione tra la condizione di salute mentale e la ripetizione del tentativo suicidario. Perciò tra i pazienti con problemi psichiatrici aumenta la probabilità che venga ripetuta l'azione lesiva (de la Torre-Luque et al., 2023).

Uno studio condotto su adolescenti con una storia di tentativi di suicidio singoli o multipli, riferisce che i soggetti che hanno tentato più volte di suicidarsi, spesso mostrano un desiderio di morire nel compiere l'atto e rimpiangono di non essere stati in grado di compierlo (Miranda et al., 2008). Ricerche precedenti hanno dimostrato che l'autolesionismo non suicidario è un robusto fattore di rischio per i futuri tentativi di suicidio, associato al passaggio tra il pensiero suicidario e l'azione vera e propria (Mars et al., 2019). Studi clinici ed epidemiologici hanno individuato che la letalità del tentativo aumenta con la ripetizione, soprattutto nelle persone con diagnosi di disturbo mentale (Goñi-Sarriés et al., 2018).

### **3.4 Fattori di rischio psichiatrici**

Gli adolescenti e i giovani adulti rappresentano la fascia d'età a più alto rischio per la prima insorgenza di disturbi mentali (Miché et al., 2018). La presenza di un disturbo mentale è associata ad un rischio suicidario 10 volte maggiore tra i giovani di età tra 12 e 26 anni (Gili et al., 2019). I dati indicano che nel mondo uno ogni sette adolescenti (14%) di età compresa tra i 10-19 anni risulta avere un disturbo mentale, di cui i più comuni sono l'ansia (3,6% nella fascia 10-14 anni e 4,6% in quella 15-19 anni) e la depressione (1,1% nella fascia 10-14 anni e 2,8% in quella 15-19 anni). I disturbi comportamentali sono più comuni durante l'inizio del periodo adolescenziale, rispetto alla tarda adolescenza. Il disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD), caratterizzato da difficoltà a prestare attenzione, eccessiva attività e capacità di agire senza riflettere sulle conseguenze, si verifica nel 3,1% nella fascia compresa

tra 10 e 14 anni e nel 2,4% nel periodo tra 15 e 19 anni. Invece il disturbo della condotta (che coinvolge sintomi di comportamento distruttivo o provocatorio) si verifica nel 3,6% nella fascia di età compresa tra 10 e 14 anni e nel 2,4% in quella tra 15 e 19 anni (WHO, 2021a).

### **3.4.1 Depressione**

Il disturbo con il più alto tasso di rischio suicidario in bambini e adolescenti è quello depressivo maggiore (Carrasco-Barrios et al., 2020; Park et al., 2020; Turecki et al., 2019). Tale disturbo è associato con un rischio 5 volte più alto di compiere un tentativo di suicidio (Goldston et al., 2009).

Il DSM-5-TR suggerisce che per porre una diagnosi di disturbo depressivo maggiore, l'adolescente deve presentare per almeno 2 settimane un umore depresso e/o perdita di interesse/piacere. Devono essere soddisfatti almeno 5 dei seguenti criteri: umore depresso per la maggior parte del giorno, quasi tutti i giorni come riportato dall'individuo o osservato da altri; una marcata diminuzione di interesse o piacere per tutte, o quasi tutte, le attività per la maggior parte del giorno, quasi tutti i giorni; significativa perdita di peso, non dovuta a dieta, o aumento di peso oppure diminuzione o aumento dell'appetito quasi tutti i giorni; insonnia o ipersonnia quasi tutti i giorni; agitazione o rallentamento psicomotorio quasi tutti i giorni; faticabilità o mancanza di energia quasi tutti i giorni; sentimenti di autosvalutazione o colpa eccessivi o inappropriati; ridotta capacità di pensare o concentrarsi o indecisione quasi tutti i giorni; pensieri ricorrenti di morte, ricorrente ideazione suicidaria senza un piano specifico, o uno specifico piano suicidario, o un tentativo di suicidio (APA, 2023).

Anche la depressione bipolare è associata all'alto rischio di suicidio. Gli individui affetti da disturbo bipolare (BD) mettono in atto un suicidio nel 15% - 20% dei casi e fino al 50% dei pazienti segnala almeno un tentativo nel corso della vita (Huber et al., 2019). Il comportamento suicidario spesso emerge durante l'adolescenza nel disturbo bipolare e varia nei diversi gradi di gravità che possono includere ideazione, pianificazione o tentativi (Huber et al., 2019).

### **3.4.2 Abuso di sostanze e altre comorbidità**

Una metanalisi di Gili e colleghi (2019), ha concluso che i disturbi mentali hanno un ruolo centrale nella predizione del comportamento suicidario in persone giovani (12-26 anni), con un maggior peso esercitato dalla presenza di più di una diagnosi. Una metanalisi recente (Carrasco-Barrios et al., 2020) ha individuato 26 ricerche condotte in Paesi europei, tra cui l'Italia, ed ha confermato una correlazione statisticamente significativa tra il comportamento suicidario ed i disturbi mentali. I fattori clinici risultati maggiormente significativi

riguardavano la depressione maggiore ed i disturbi affettivi, i disturbi d'ansia/da stress/somatoformi e l'uso di sostanze. Essi rappresentano le diagnosi più comuni riportate nei bambini e adolescenti (Wasserman et al., 2021). La presenza di comorbidità tra depressione e disturbo borderline di personalità è indice di una maggiore possibilità che i tentativi suicidari diventino ricorrenti (Wiebenga, et al., 2021). Anche la comorbidità, soprattutto tra disturbo affettivo e da abuso di sostanze, aumenta il rischio di suicidio (Bilsen, 2018; Gili et al., 2019). Gli adolescenti consumatori di sostanze presentano un rischio di comportamenti suicidari 2,5 volte maggiore rispetto agli adolescenti che non fanno uso di droghe (Lee & Choi, 2015). Il rischio aumenta ancora di più quando la droga viene assunta contemporaneamente con l'alcol (Goldston et al., 2009), il che avviene abbastanza frequentemente (Black et al., 2009). Sebbene l'associazione con l'utilizzo di alcol sia stata studiata più ampiamente rispetto ad altre sostanze, ci sono indicazioni che dicono che un uso recente (entro 6 mesi) di sedativi ipnotici e di cannabis è più frequentemente associato ai tentativi di suicidio, rispetto ad altre sostanze (Artenie et al., 2015). Può anche verificarsi un'intossicazione acuta che innesca l'atto suicidario in individui vulnerabili, aumentando i pensieri depressivi e l'ideazione a porre fine alla propria vita, limitando le funzioni cognitive e la capacità di mettere in atto strategie di coping, portando alla rottura delle barriere che proteggono il soggetto dai comportamenti lesivi su di sé. Perciò l'impulsività è un elemento chiave dei comportamenti suicidari e autodistruttivi all'interno del disturbo da uso di alcol e sostanze (Sher, 2006).

### **3.5 Fattori legati a patologie mediche**

Studi precedenti hanno dimostrato che i tassi di ideazione e comportamento suicidario sono elevati tra i pazienti con malattie croniche, rispetto alla popolazione generale (Ilgen et al., 2010; Robson et al., 2010).

L'HIV è un importante problema di salute pubblica globale. Alla fine del 2022 si contavano circa 39 milioni di persone in tutto il mondo che convivevano con questa malattia (WHO, 2023a). Gli individui affetti da questa patologia sono a rischio di problemi di salute mentale, presentando una minore qualità della vita e aumentando la mortalità (van Luenen et al., 2018). Studi epidemiologici hanno evidenziato che le persone con HIV/AIDS presentano un alto rischio di ideazione e tentativi di suicidio, rispetto alla popolazione generale (Durham et al., 2020).

Gli individui che presentano l'HIV affetti da ansia, depressione e con minor supporto familiare percepito, avevano maggiori probabilità di avere ideazione suicidaria (Yu et al., 2023). Inoltre, lo stigma dell'HIV è positivamente correlato al suicidio nelle persone affette

(Wang et al., 2018). Altri fattori psicosociali, come impulsività, hopelessness e bassi livelli di autostima, sono associati al suicidio tra le persone che vivono con l'HIV/AIDS (Wang et al., 2018).

### **3.6 Fattori di rischio genetici**

Diversi studi sui gemelli e sulle loro famiglie hanno sostenuto che la propensione verso il suicidio ha anche una dimensione ereditaria (Erlangsen et al. 2020). Il rischio di tentativi suicidari aumenta di 5 volte nei figli in cui i genitori hanno una storia di agiti suicidari (DiBlasi et al., 2021). Esiste una concordanza più alta per il comportamento suicidario in gemelli omozigoti (24,1%), rispetto a quelli dizigoti (2,8%) (Padurariu et al., 2016).

Studi sul genoma condotti sia su pazienti che si sono suicidati sia su altri che hanno avuto una storia di tentati suicidi con esito non fatale, hanno identificato dei polimorfismi a singolo nucleotide (SNPs) di interesse in diversi geni, di cui più SNPs erano associati al locus TBX20 implicato nel sistema nervoso centrale (Galfalvy et al., 2013; Galfalvy et al., 2015). Uno studio che ha utilizzato il sequenziamento dell'esoma del tessuto cerebrale di individui morti per suicidio, ha identificato un numero di varianti genetiche associate al suicidio, come COL6A6 (che codifica per la catena alfa 6 del collagene di tipo VI, che è coinvolto nella guida degli assoni), GNAL (associato alla schizofrenia), BACE1 (potenzialmente associato al morbo di Alzheimer), NREP (associato alla rigenerazione neurale) e CDC34 (un enzima coniugante l'ubiquitina coinvolto nel controllo del ciclo cellulare) (Tombácz et al., 2017).

Il DNA e le proteine nella cromatina possono essere modificati per cambiare il profilo di espressione dei geni in un processo chiamato epigenetica. Una delle modificazioni più studiate e conosciute è la metilazione che influenza l'espressione genica (Greenberg & Bourc'his, 2019).

Alcuni geni dello stress che sono ipermetilati in pazienti depressi con effetti anche in pazienti con un'ideazione suicidaria (Roy et al., 2017) includono NR3C1 (Segura et al., 2019), FKBP5 (Berent et al., 2020), CRHR1 e CRHR2 (Sanabrais-Jiménez et al., 2019), SKA2 (Pandey et al., 2016). Anche altri gli studi genetici evidenziano associazioni significative tra i geni FKBP5 e CRHR1 e un alto tasso di tentativi suicidio e alcuni studi genetici affermano che i geni CRHBP e FKBP5 interagiscono con i traumi infantili per aumentare il rischio di comportamenti suicidari (Jokinen et al., 2018).

### **3.7 Fattori protettivi**

I fattori descritti fino ad ora rappresentano gli elementi di rischio che possono aumentare la probabilità che il soggetto metta in atto comportamenti suicidari. Però non tutti gli individui che sono esposti a questi fattori presentano atteggiamenti lesivi, poiché possono intervenire degli elementi protettivi che riducono il rischio di tentativi di suicidio nella popolazione adolescenziale (Chehil & Kutcher, 2012). I fattori protettivi possono essere divisi in due aree differenti: sociali e individuali (Wasserman et al., 2021).

Per quanto riguarda i fattori sociali si considera la presenza di un'efficace rete di supporto sociale, e di relazioni familiari e scolastiche positive (Kalmár, 2013; Kleiman & Liu, 2013; Shahram et al., 2021). Le relazioni positive permettono al soggetto di sperimentare l'espressione e la condivisione delle emozioni, il supporto e la vicinanza (Shahram et al., 2021), riducendo il rischio suicidario (Foster et al., 2017).

Per quanto riguarda i fattori individuali di protezione si fa riferimento ad una positiva immagine di sé ed una buona autostima (Teismann et al., 2019; Wasserman et al., 2021). Anche possedere forti ragioni per vivere permette all'individuo di contrastare il rischio suicidario (Costanza et al., 2019). Un altro fattore protettivo consiste nel possesso di strategie per comunicare i pensieri e le emozioni negative in modo efficace (Shahram et al., 2021). Pertanto, per far fronte al fenomeno suicidario giovanile, risulta importante sviluppare la capacità di chiedere aiuto davanti alla difficoltà e di problem solving (Shahram et al., 2021). Anche la resilienza psicologica rappresenta un fattore protettivo, poiché permette al soggetto di adattarsi in situazioni di vita avverse, contrastando la suicidalità, per esempio tramite vissuti emotivi positivi, una buona regolazione emotiva e flessibilità cognitiva (Kalmár, 2013; Sher, 2019).

## **CAPITOLO 4 – *Basi neurobiologiche***

Diversi studi hanno dimostrato che lo stress e un'attività disregolata dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA) sono importanti fattori di rischio per i comportamenti suicidari (Berardelli et al., 2020b; O'Connor et al., 2020).

Quando si incontra un fattore di stress (fisiologico o psicologico), l'ipotalamo secreta l'ormone di rilascio della corticotropina (CRH) e la vasopressina. Non appena questi ormoni raggiungono l'ipofisi anteriore, stimolano le cellule corticotrope a rilasciare l'ormone adrenocorticotropo (ACTH). L'ACTH trasportato dal sangue circola fuori dal sistema nervoso

centrale e raggiunge le ghiandole surrenali sopra i reni, per regolare la produzione di GC, incluso il cortisolo (Hernández-Díaz et al., 2021).

I comportamenti suicidari sembrano essere associati all'iperattività dell'asse HPA che può causare disturbi nel controllo dello stress, compromissione della funzione dell'ippocampo e deficit delle funzioni cognitive (Wisłowska-Stanek et al., 2021). L'ipertrofia corticale della ghiandola surrenale è stata individuata in pazienti deceduti per suicidio (Berardelli et al., 2020b). Livelli più elevati di cortisolo nella saliva, nel liquido cerebrospinale e nel plasma sono stati riportati nei soggetti che avevano tentato il suicidio rispetto ad individui sani (Wisłowska-Stanek et al., 2021). Sono stati individuati anche livelli maggiori dell'ormone di rilascio della corticotropina (CRH) negli adolescenti con tentativi di suicidio (Jokinen et al., 2018) nel nucleo paraventricolare dell'ipotalamo, del proencefalo, nel locus coeruleus e minori recettori CRH1 nella corteccia frontotemporale (Wisłowska-Stanek et al., 2021).

Dai risultati neurochimici e neurobiologici relativi al comportamento suicidario, che verranno discussi nel corso del paragrafo, emerge innanzitutto un'alterazione nel funzionamento della serotonina. Essa è implicata nella depressione e nella compulsività, portando ad una maggiore vulnerabilità al comportamento suicidario negli adolescenti e negli adulti (Vargas-Medrano et al., 2020). Inoltre, il polimorfismo nel gene trasportatore della serotonina, in particolare nel polimorfismo 5-HTTLPR, predice il rischio a breve termine di un nuovo tentativo di suicidio indipendentemente dall'età e dal sesso (Vargas-Medrano et al., 2020).

Diversi studi descrivono anche una correlazione tra la disfunzione del sistema dopaminergico, che è coinvolto nel controllo del raggiungimento di un obiettivo, nell'apprendimento e nella gratificazione, ed il suicidio (Vargas-Medrano et al., 2020). Dagli studi emerge una riduzione della materia grigia striatale dorsale in un gruppo di adolescenti con comportamento suicidario, indicando un ruolo importante del sistema dopaminergico dorsale nella vulnerabilità a suicidio (Vargas-Medrano et al., 2020).

Un altro neurotrasmettitore coinvolto nel comportamento suicidario è la noradrenalina, chiamata anche norepinefrina (NE) (Gonzalez-Lopez & Vrana, 2020). Essa svolge un ruolo nella regolazione di una varietà di funzioni cognitive, nella motivazione e impulsività. Simile alla serotonina, la sua disfunzione contribuisce alla depressione e al suicidio (Sasamori et al., 2019).

Infine, anche i cambiamenti ormonali sono cruciali per alcuni individui durante il comportamento suicidario, soprattutto nelle donne. Esistono studi che hanno dimostrato come gli ormoni femminili oscillino, influenzando così il comportamento femminile, incrementando il rischio di suicidio (Owens et al., 2020). Per esempio, è emerso che le femmine che avevano ripetutamente tentato il suicidio, avevano alti livelli di progesterone

plasmatico (Vargas-Medrano et al., 2020). In adolescenza, le ragazze che erano sotto contraccezione ormonale avevano un rischio più elevato di suicidarsi (Vargas-Medrano et al., 2020), sottolineando una relazione bifasica e dinamica tra la fluttuazione dei livelli di progesterone e il rischio di azioni suicidarie (Zhang et al., 2024).

## **CAPITOLO 5 – *Categorie diagnostiche***

All'interno del DSM-5-TR (Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali) (2023) sono stati inseriti il disturbo del comportamento suicidario e l'autolesionismo non suicidario come "Altre condizioni che possono essere oggetto di attenzione clinica".

Nel DSM-5 per il Disturbo da comportamento suicidario sono stati proposti 5 criteri diagnostici:

A. Negli ultimi 24 mesi l'individuo ha compiuto un tentativo di suicidio.

**Nota:** Un tentativo di suicidio è una sequenza di comportamenti intrapresa volontariamente da parte di un individuo che, al momento dell'avvio, si aspettava che il complesso delle sue azioni l'avrebbe condotto alla morte. ("Il momento dell'avvio" è il momento in cui ha avuto luogo un comportamento che ha coinvolto il metodo utilizzato).

B. Il gesto non soddisfa i criteri per l'autolesività non suicidaria – cioè, non comprende atti di autolesività alla superficie corporea compiuti per indurre sollievo da uno stato emotivo o cognitivo negativo o per raggiungere uno stato d'animo positivo.

C. La diagnosi non è applicata all'ideazione suicidaria o alle azioni preparatorie.

D. Il gesto non ha avuto inizio in un momento di delirio o confusione.

E. Il gesto non è stato messo in atto esclusivamente per un obiettivo politico o religioso.

*Specificare se:*

**Corrente:** Non più di 12 mesi dall'ultimo tentativo.

**In remissione precoce:** 12-24 mesi dall'ultimo tentativo.

Per quanto riguarda gli specificatori, il comportamento suicidario è spesso categorizzato in base alla violenza del metodo utilizzato. In genere, l'overdose di sostanze illegali o legali è considerata un metodo non violento, mentre la defenestrazione e le ferite da armi da fuoco sono considerati violenti. Un'altra dimensione utilizzata per la classificazione è rappresentata dalle conseguenze mediche dell'atto, secondo la quale i tentativi che richiedono un ricovero medico in aggiunta alla visita in Pronto Soccorso, vengono considerati ad alta letalità. Va considerata anche la pianificazione e l'impulsività del tentativo, caratteristica che potrebbe

avere delle conseguenze sull'esito del tentativo di suicidio. Se il comportamento suicidario ha avuto luogo nei 12-24 mesi precedenti alla valutazione, la condizione è considerata in remissione precoce. Gli individui rimangono a maggiore rischio di ulteriori tentativi di suicidio e morte nei 24 mesi successivi a un tentato suicidio.

Nel DSM-5-TR viene inserita una **nota di codifica per il comportamento suicidario nell'ICD-10**

**CM.** Solo per i codici T, il 7° carattere dovrebbe essere codificato come segue:

**A (primo intervento):** Da utilizzare mentre l'individuo sta ricevendo un trattamento attivo per la condizione (per es. incontro al dipartimento di emergenza, valutazione e trattamento da parte di un nuovo clinico); oppure

**D (interventi successivi):** Da utilizzare per gli interventi successivi al momento in cui l'individuo ha ricevuto un trattamento attivo per la condizione e quando lui/lei sta ricevendo cure di routine per la condizione durante la fase di guarigione o recupero (per es. aggiustamento del farmaco, altre cure successive e visite di follow-up).

**Il comportamento suicidario attuale ha i seguenti codici:**

- **T14.91XA** Primo intervento: se il comportamento suicidario è parte della manifestazione clinica durante l'evento iniziale
- **T14.91XD** Interventi successivi: se il comportamento suicidario è parte della manifestazione clinica durante gli interventi successivi

Il codice **Z91.51** viene utilizzato per la storia di comportamento suicidario; quindi se questo si è verificato durante il ciclo di vita dell'individuo.

I criteri invece proposti dal DSM-5-TR (2023) per l'autolesività non suicidaria vengono definiti dai 6 criteri seguenti:

- A. Nell'ultimo anno, in cinque o più giorni, l'individuo si è intenzionalmente inflitto danni di qualche tipo alla superficie corporea in grado di indurre sanguinamento, lividi o dolore (tagliandosi, bruciandosi, accoltellandosi, colpendosi, strofinandosi eccessivamente), con l'aspettativa che la ferita riporti danni lievi o moderati (non c'è intenzionalità suicidaria).

**Nota:** L'assenza di intenzionalità suicidaria è stata affermata dal soggetto oppure può essere dedotta dal fatto che il soggetto ha ripetutamente messo in atto un comportamento essendo consapevole, o avendo appreso, che non è probabile che conduca a morte.

- B. L'individuo è coinvolto in attività autolesionistiche con una o più delle seguenti aspettative:
1. Ottenere sollievo da una sensazione o stato cognitivo negativo;

2. Risolvere una difficoltà interpersonale;
3. Indurre una sensazione positiva.

**Nota:** Il sollievo desiderato o la risposta vengono provati durante o subito dopo il gesto autolesivo, e il soggetto può presentare modalità di comportamento che suggeriscono una dipendenza verso il compiere tale gesto ripetutamente

C. L'autolesività intenzionale è associata ad almeno uno dei seguenti sintomi:

1. Difficoltà interpersonali o sensazioni o pensieri negativi, come depressione, ansia, tensione, rabbia, disagio, autocritica, che si verificano nel periodo immediatamente precedente al gesto autolesivo.
2. Prima di compiere il gesto, presenza di un periodo di preoccupazione difficilmente controllabile riguardo al gesto che l'individuo ha intenzione di commettere.
3. Pensieri di autolesività presenti frequentemente, anche quando il comportamento non viene messo in atto.

D. Il comportamento non è sancito socialmente (tatuaggi, piercing, rituali religiosi o culturali) e non è limitato a lesioni da grattamento o dal mangiarsi le unghie.

E. Il comportamento o le sue conseguenze causano disagio clinicamente significativo o compromissione del funzionamento in ambito sociale, scolastico, lavorativo o altre aree importanti

F. Il comportamento non avviene esclusivamente durante episodi psicotici, delirio, intossicazione o astinenza da sostanze. Negli individui con un disturbo del neurosviluppo, il comportamento non è parte di un pattern di stereotipi ripetitivi. Il comportamento non è meglio spiegato da un altro disturbo mentale o condizione medica.

Nota: I codici ICD-10-CM per indicare se **l'autolesionismo non suicidario fa parte della manifestazione clinica attuale (R45.88)** e/o se c'è stata **una precedente storia di autolesionismo non suicidario (Z91.52)** sono disponibili per l'uso clinico per qualsiasi diagnosi del DSM-5. Inoltre, i codici possono essere registrati in assenza di una diagnosi basata sul DSM-5.

## **CAPITOLO 6 – *Comprensione ed interpretazione del gesto suicidario***

Il suicidio è stato analizzato e compreso da diverse scuole di pensiero.

Secondo la visione scientifica il suicidio assume un aspetto deterministico, cioè è il risultato della presenza di un disturbo psichiatrico. Di conseguenza è impossibile formulare giudizi rispetto al comportamento suicidario, che rappresenta un sintomo della malattia della vittima, un qualcosa che accade e su cui non si ha controllo (Battin, 1995).

Una diversa visione relativa al Cry For Help (Cesarelli, 2019) descrive il suicidio come una forma comunicativa che ha lo scopo di trasmettere un messaggio all'altro. Il soggetto non ha l'intento di morire, vuole catturare l'attenzione delle persone a lui vicine. Spesso lo si definisce erroneamente con il termine "suicidio dimostrativo", poiché così facendo si colpevolizza il soggetto, associando anche una bassa letalità della sua azione. In realtà questo comportamento ha un forte scopo comunicativo e di richiesta di aiuto implicita (Cesarelli, 2019).

Inoltre, nella prospettiva sociale si fa riferimento alla pubblicazione dell'opera di Émile Durkheim "Il suicidio. Studio di sociologia" nel 1897, nella quale si descrive questo comportamento come un qualsiasi atto positivo o negativo, in cui l'individuo è consapevole del risultato.

Freud nella stesura del suo libro "l'Io e l'Es" attribuisce a ogni soggetto, non solo ai nevrotici-depressivi e melanconici, un'aggressività individuale negativa, che è rappresentata dalla pulsione di morte che deve necessariamente essere rivolta all'esterno per evitare di distruggere l'Io. Per Freud l'atteggiamento suicidario è interpretato sulla base dell'esistenza di un atteggiamento ambivalente di amore-odio verso l'oggetto amato (rappresentato dalla persona): la perdita dell'oggetto viene vista come difficile da gestire, portando il soggetto all'introiezione di esso e di conseguenza ad un atteggiamento aggressivo (Freud, 1989).

La teoria di Freud è stata criticata però da diversi autori, tra cui Melanie Klein, secondo la quale, il suicidio è una conseguenza di una pulsione distruttiva che viene agita verso un oggetto interno. Quindi la pulsione non origina dal corpo, ma esso viene considerato come un veicolo di espressione; il suicidio sarebbe invece il tentativo di riconciliare l'identificazione dell'Io con l'oggetto buono, attaccato dall'oggetto cattivo.

Un altro modello è quello di Aaron Beck che ha dimostrato che l'hopelessness, cioè la mancanza di speranza per i progetti futuri, risulta un predittore del suicidio, rispetto ad una diagnosi di depressione. Essa corrisponde all'ultima delle tre componenti della triade cognitiva negativa, derivanti da pensieri automatici negativi, ovvero previsioni sul Sé ("Io

sono privo di valore”); visione negativa sul mondo (“Nessuno mi ama”); visione negativa del futuro (“Non c’è speranza perché le cose andranno sempre così”) (Pössel & Smith, 2020).

La Teoria Interpersonale-Psicologica del suicidio (Joiner, 2005) descrive due fattori che insieme costituiscono il desiderio di suicidarsi. Il primo è denominato “appartenenza contrastata” e descrive la convinzione di non essere accettati dagli altri e un sentimento di isolamento sociale. Il secondo dominio psicologico è l’“onerosità percepita”, che rappresenta una convinzione di non essere di alcuna utilità per gli altri, portando l’individuo a pensare che la vita delle altre persone sarebbe migliore senza la sua presenza. La sola coesistenza di questi due fattori è sufficiente a causare una passiva ideazione suicidaria, caratterizzata da cognizioni e pensieri come per esempio “Vorrei essere morto” (Van Orden et al., 2010). È solo in presenza di un terzo fattore, ossia la “capacità acquisita al suicidio” (che si ritiene acquisita attraverso l’esperienza del dolore o le esperienze scatenanti), che una persona ha il desiderio e la capacità di togliersi la vita, trasformandosi da ideazione passiva ad attiva (Chung et al., 2022). Questa capacità presuppone una maggiore tolleranza al dolore fisico e una bassa paura della morte, ottenibili attraverso l’assuefazione e l’attivazione di processi antagonisti, derivanti dalla ripetuta esposizione a esperienze, come l’autolesionismo. È quindi necessario che si verifichi sia una riduzione della paura di suicidarsi, sia una tolleranza elevata al dolore fisico causata dallo specifico metodo scelto per mettere in atto l’azione lesiva. Quindi secondo tale teoria, la continua esposizione al dolore fisico, tramite autolesionismo, porta il soggetto ad un’assuefazione della sofferenza che a sua volta genera una fonte di sollievo emotivo (Giampieri et al., 2013).

Invece il modello integrato motivazionale-volitivo (MIV) (O’Connor & Kirtley, 2018) presuppone che i sentimenti di sconfitta e di intrappolamento siano centrali nello sviluppo dell’ideazione suicidaria. È un modello relativamente nuovo tripartito in fasi: la fase pre-motivazionale in cui fanno parte i fattori di rischio biopsicosociali, la vulnerabilità individuale e gli eventi di vita negativi, che rendono l’individuo più fragile. La seconda fase è quella motivazionale, caratterizzata da sentimenti di sconfitta e di disperazione da cui non si percepisce una via di fuga, che portano l’individuo all’ideazione suicidaria. La parte finale della fase motivazionale è la transizione dall’intrappolamento ai pensieri suicidari (O’Connor & Kirtley, 2018). La presenza di moderatori motivazionali (MM) aumenterà o diminuirà la probabilità che l’intrappolamento si trasformi in ideazione suicidaria. I moderatori includono fattori che, quando sono presenti e protettivi, consentono all’individuo intrappolato di vedere alternative, un futuro più positivo e meno doloroso. Al contrario, sentire il fardello della vita, un basso supporto sociale e una scarsa resilienza, aumenterà la probabilità che l’intrappolamento della persona si trasformi in intento suicidario (O’Connor & Kirtley, 2018).

Infine, la fase volitiva dove si verifica l'effettivo comportamento suicidario (O'Connor & Kirtley, 2018). Vengono delineati i moderatori volitivi che guidano il passaggio dall'ideazione alla messa in atto del comportamento suicidario, come per esempio la capacità acquisita di suicidio, ossia l'impavidità di fronte alla morte e maggiore tolleranza al dolore fisico (Van Orden et al., 2010; O'Connor & Kirtley, 2018). L'esposizione a un comportamento suicidario di altri (familiari o amici) è un moderatore volitivo sociale con una relazione consolidata con il rischio suicidario (O'Connor & Kirtley, 2018), poiché può aumentare la probabilità che un individuo imiti questo atteggiamento. Anche l'esposizione a rappresentazioni inappropriate del suicidio, per esempio esaltandolo attraverso i media, può aumentare l'eventualità che un individuo vulnerabile compia un atto suicidario (O'Connor & Kirtley, 2018). Vi è anche un crescente interesse per il ruolo delle immagini mentali del suicidio e dei "flash" suicidari, in cui l'individuo ha una rappresentazione nella sua mente di essere morto o morente (O'Connor & Kirtley, 2018), incrementando la possibilità di mettere in atto tale comportamento. Anche una storia passata di autolesionismo o tentativi di suicidio è un moderatore volitivo. Se un individuo intraprende un comportamento suicidario una volta è più probabile che lo faccia di nuovo (O'Connor & Kirtley, 2018). Inoltre, quando gli individui a rischio percepiscono di avere il controllo completo sul proprio comportamento suicidario, quest'ultimo può essere innescato direttamente, saltando la fase di formazione dell'ideazione.

Un'altra teoria del suicidio è quella in Tre Fasi (3ST; Klonsky et al., 2021) che prevede tre step che portano l'individuo a mettere in atto comportamenti lesivi. Il primo passaggio è quello in cui si combinano il dolore psicologico e il senso di disperazione che promuovono un'ideazione suicidaria. Quando si vivono ripetute esperienze dolorose, la vita può essere percepita come miserabile, avversa ed il desiderio di vivere decresce. Tuttavia, il dolore non è sufficiente. Infatti una persona, anche se esposta a vissuti stressanti, può continuare a sperare che la sofferenza si riduca o che si abbiano ancora strumenti validi per superarla. Risulta allora importante una seconda variabile, la disperazione: quando di fronte a continue esperienze dolorose emerge anche la perdita di speranza, si genera più facilmente l'ideazione suicidaria. Il secondo step di questo modello teorico prevede che il dolore psicologico superi il sentimento di connessione sociale e familiare. Se la connessione supera il dolore, il desiderio suicidario rimarrà modesto o occasionale, piuttosto che persistente. Al contrario, se il dolore travolge o supera la connessione, il desiderio di suicidio si intensificherà, passando da essere passivo ("mi chiedo se non sia meglio essere morto") ad attivo ("mi ucciderei se potessi") (Klonsky et al., 2021).

Infine, il terzo passaggio è quello in cui la persona ha l'effettiva capacità di tentare un suicidio.

Gli esseri umani sono evolutivamente e biologicamente predisposti a temere ed evitare il dolore, le ferite e la morte (Joiner, 2005; Van Orden et al., 2010). Pertanto, tentare il suicidio richiede il superamento di queste paure che può essere acquisito attraverso esperienze di vita (ad esempio autolesionismo non suicidario, storie di abuso fisico o sessuale, uso di droghe per via endovenosa) che facilitano l'assuefazione alla paura del dolore, delle lesioni e della morte (Van Orden et al., 2010).

Il modello 3ST afferma che, per alcune persone, questo tipo di esperienze può portarle ad acquisire una consapevolezza più elevata della capacità di tentare il suicidio. La capacità disposizionale al suicidio si riferisce a fattori temperamentali, di personalità o genetici che possono ridurre l'avversione per il dolore autoinflitto, ferite e morte. Ad esempio, le variabili che riflettono un maggiore evitamento del danno, come il nevroticismo, possono diminuire le probabilità che qualcuno con ideazione suicidaria progredisce fino a tentare il suicidio (Rappaport et al., 2017). Variabili come l'elevata sensibilità al dolore e l'impressionabilità riguardo alle lesioni o al sangue possono anche ridurre la capacità di suicidio. Al contrario, tratti caratterizzati da un basso evitamento del danno, una bassa sensibilità al dolore e una bassa sensibilità nei confronti delle lesioni o del sangue possono aumentare le possibilità di suicidio. Infine, la capacità pratica si riferisce a un'ampia gamma di fattori che aumentano nell'individuo le conoscenze e l'accesso ai mezzi letali.

La capacità pratica può talvolta aumentare rapidamente. Ad esempio, se un individuo apprende online che un'overdose di paracetamolo è letale, mentre l'ibuprofene non lo è, la sua capacità pratica di tentare il suicidio aumenta in modo significativo. Però questa capacità pratica può anche diminuire rapidamente. Ad esempio, se un individuo ha un sufficiente desiderio suicidario e capacità di suicidio, ma manca di privacy, queste circostanze possono ridurre le capacità e le possibilità che si verificherà un tentativo di suicidio (Klonsky et al., 2021).

Perciò, tutte le teorie asseriscono che affinché l'idea suicidaria possa diventare un tentativo, è necessario avere la capacità e l'opportunità di mettere in atto atti di autolesionismo letali.

## **CAPITOLO 7 – *Strumenti di valutazione***

Il clinico in ospedale ha il compito di valutare in maniera attiva ed empatica il rischio suicidario del paziente, attraverso la formulazione di domande esplicite, pur mantenendo un clima di delicatezza. Nella “Raccomandazione n°4 - Prevenzione del suicidio di paziente in ospedale” del 2008, ad opera del Ministero della Salute, si suggeriscono una serie di domande utili per approfondire l’ideazione suicidaria, che vanno scelte e adattate alla specifica situazione. Nel colloquio, che segue degli step gradualmente, è opportuno far precedere alcune domande sullo stato d’animo, a quelle sulle intenzioni suicidarie. Esse sono utili per verificare l’entità del rischio di suicidio. Alcune di queste domande iniziali sono: “Come si sente? Si sente giù di umore? Si è mai sentito così in precedenza? Si sente in colpa per qualcosa?”. Fino ad arrivare a domande più mirate come: “Ha mai desiderato essere morto? Ha mai pensato a togliersi la vita? Con che frequenza le vengono questi pensieri? Per quanto tempo ci ha pensato negli ultimi giorni? Ha mai chiesto aiuto? Ha mai tentato il suicidio prima? Quante volte? Quando l’ultima volta? In che modo? Ha progettato quando farlo? Che cosa l’ha trattenuto dal farlo?”.

I dati anamnestici ed i fattori di rischio suicidario emersi durante il colloquio, devono essere riportati in cartella clinica per renderli disponibili a tutta l’équipe medico-infermieristica. Il medico procederà con un esame obiettivo per rilevare eventuali segni di recenti/pregressi comportamenti autolesionistici e/o suicidari (es. cicatrici, pregresse fratture) nei pazienti in cui dall’anamnesi emergono elementi sospetti. Poi si indagheranno le condizioni cliniche, in particolare nei pazienti con patologia psichiatrica grave, individuando eventuali indizi e/o segnali che richiedono particolare approfondimento. La valutazione permetterà la stratificazione dei livelli di rischio suicidario, che vanno considerati come una variabile dinamica e non statica. In base ad essa si identificano i livelli: ordinario, in cui il rischio suicidario non è evidenziabile poiché assente o insospettabile; di sospetto, in cui esso non emerge chiaramente, sebbene a seguito di colloqui con i medici, alla formulazione di diagnosi infermieristiche ed alla presenza di comportamenti, può essere ipotizzabile; infine, il livello di rischio che è evidenziabile a causa di intenzioni lesive, tentativi falliti e/o dimostrativi. Per quanto riguarda il livello di sospetto, è necessario mettere in atto cautelativamente le misure di sicurezza ambientale, per ridurre la disponibilità di mezzi per realizzare l’impiccagione, la precipitazione, l’utilizzo di oggetti taglienti, l’auto-avvelenamento con farmaci. Mentre, per il livello di rischio, in ogni caso di sospetto fondato di rischio suicidario va richiesta consulenza psichiatrica urgente, informando l’équipe della presenza in reparto di un paziente a rischio di

suicidio, segnalando ogni situazione di potenziale pericolo (Azienda Sanitaria Locale Latina, 2022; Ministero della Salute, 2008).

### **7.1 Strumenti di valutazione del rischio suicidario**

In aggiunta al colloquio clinico, si possono utilizzare scale di valutazione per sondare la profondità dell'ideazione suicidaria.

- Scale for Suicidal Ideation (SSI) (Beck et al., 1979) è un'intervista semi-strutturata condotta dall'operatore. È composta da 19 item e si articola in 3 fattori: desiderio attivo di suicidio, la preparazione e il desiderio passivo di suicidio. Prende in considerazione l'intenzionalità e la pervasività dell'ideazione (item 1-7), i deterrenti "interni" nei confronti del suicidio, la sensazione soggettiva di controllare le spinte suicidarie (item 8-10), i motivi (item 11), i dettagli e il grado di preparazione del progetto suicidario (12-19). Gli item sono valutati su di una scala a 3 punti (da 0 a 2), in base alla gravità del sintomo o del comportamento espresso in ciascun item. Il punteggio totale può essere valutato da 0 a 38. I soggetti che riportano punteggi  $\leq 5$  sono considerati non a rischio di suicidio, mentre quelli con punteggi  $> 6$  a rischio.
- Intent Score Scale (ISS) (Pierce, 1977) è utilizzata per valutare il livello di intenzionalità suicidaria, in un periodo successivo al tentativo di suicidio. È composta da 12 item divisi in tre sezioni: la prima "circostanze relative al tentativo di suicidio", composta da 6 item; la seconda, "considerazioni personali", composta da 4 item; la terza, "rischio di morte corrispondente al gesto autolesionistico", composta da 2 item. Gli item sono valutati su di una scala a 3 punti, da 0 a 2 (con l'eccezione del terzo item della seconda sezione, che è valutato su una scala da 0 a 3). Il punteggio delle tre sezioni può oscillare: fra 0 e 12 per la prima sezione; fra 0 e 9 per la seconda sezione e tra 0 e 4 per la terza. Il punteggio totale può variare tra 0 e 25. I valori tra 0 e 3 sono indice di basso rischio, tra 4 e 10 di rischio medio e superiori a 10, di rischio elevato.
- Multi-Attitude Suicidal Tendency Scale (MAST) (Orbach et al., 1991) è una scala a 30 item che esplora quattro tipi di atteggiamenti:
  1. l'attrazione per la vita (AL), che è influenzata dal senso personale di sicurezza nelle relazioni interpersonali, dalle relazioni di amore, dall'autostima e che, in generale, previene l'autodistruzione;
  2. la repulsione per la vita (RL), la quale riflette esperienze di sofferenza come impossibilità di prevedere una risoluzione allo stato di pena, perdita di persone amate, esperienze di abusi, desiderio di autodistruzione, identificazione con genitori depressi;

3. l'attrazione per la morte (AD), che deriva dalla percezione distorta della morte la quale viene considerata come reversibile ed una possibile via di miglioramento. In adolescenza viene spesso idealizzata come uno stato di unione mistica con l'universo;
  4. la repulsione per la morte (RD), la quale può essere elevata anche tra le persone con forte tendenza all'autodistruzione che deriva dalla consapevolezza di come la morte sia inevitabilmente la fine della vita. La RD rappresenta un forte freno all'autodistruzione anche per la paura di severe punizioni dopo la morte.
- Manchester Self-Harm Rule (MSHR) (Cooper et al., 2006): utilizza quattro domande per identificare il rischio di suicidio o autolesionismo ripetuto, in base alla storia pregressa del paziente. Le domande indagano la storia di autolesionismo, il precedente trattamento psichiatrico, il trattamento psichiatrico in corso e l'abuso di benzodiazepine. Se il paziente risponde "sì" a una qualsiasi delle domande è considerato a rischio.
  - ReACT Self Harm (Steege et al., 2012): utilizza quattro elementi per identificare i pazienti che potrebbero essere a rischio di suicidio. Questi includono: il recente autolesionismo (nell'ultimo anno), la condizione di vita (da solo o senza casa), i tagli utilizzati come metodo di danno e attualmente in cura per un disturbo psichiatrico. Questo strumento è progettato per assistere nelle decisioni relative all'assistenza dopo le cure: ad esempio, il paziente viene valutato come a basso rischio di autolesionismo ripetuto e, pertanto, può essere dimesso in sicurezza con cure di follow-up ambulatoriali.
  - Columbia Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) (Posner et al., 2011) è un'intervista semi-strutturata, in grado di valutare la gravità dell'ideazione suicidaria e identifica i comportamenti che potrebbero essere indicativi dell'intenzione di un individuo di commettere un suicidio. Essa valuta i tre aspetti più importanti correlati al rischio:
    - Ideazione suicidaria;
    - Intensità dell'ideazione: frequenza, durata, controllabilità, deterrenti, motivi dell'ideazione;
    - Comportamento suicidario.
  - Suicide Assessment Scale (SAS) (Stanley et al., 1986) è una scala in grado di valutare la suicidalità ed i fattori ad essa correlati, secondo specifici criteri: la possibilità di valutare sia i comportamenti osservati che i sintomi riferiti; l'indipendenza della scala da qualsiasi diagnosi specifica, anche nei termini di conferire agli item pesi diversi, in

rapporto ad una diagnosi; la valutazione dell'attuale grado di "suicidalità" e la sensibilità al cambiamento dei sintomi correlati al suicidio. È composta da 20 item, valutati su una scala a 5 punti e raggruppati in 5 cluster:

1. ideazione e comportamento suicidario (item da 16 a 20);
2. affettività/umore (item 1, 2, 9, 12 e 13);
3. condizioni somatiche (item 3, 8 e 10);
4. reattività emotiva (item 4, 5 e 14);
5. controllo e adattamento (item 6, 7, 11 e 15).

La scala, la cui somministrazione prevede un'intervista clinica semistrutturata, ha dimostrato di essere valida, affidabile e sensibile al cambiamento.

## **CAPITOLO 8 – *Prevenzione***

L'Associazione Internazionale per la Prevenzione del Suicidio ha istituito la Giornata Mondiale per la Prevenzione del Suicidio, in collaborazione con l'Organizzazione Mondiale della Sanità e la Federazione Mondiale per la Salute Mentale. Essa viene ricordata il 10 settembre di ogni anno, dal 2003, al fine di sensibilizzare e fornire impegno a livello mondiale per prevenire i suicidi in tutto il mondo.

“Creare speranza attraverso l'azione” è lo slogan triennale della Giornata Mondiale per la Prevenzione del Suicidio 2021-2023. Questo tema funge da potente invito all'azione e ricorda che esiste un'alternativa al suicidio, e che attraverso i nostri comportamenti possiamo incoraggiare la speranza e rafforzare la prevenzione. Suggerisce anche che le azioni, non importa quanto grandi o piccole, possono dare speranza a coloro che sono in difficoltà. Questa giornata annuale mira a focalizzare l'attenzione sulla questione, ridurre lo stigma e sensibilizzare le organizzazioni, i governi e il pubblico, dando un messaggio (WHO, 2023c). La prevenzione può essere divisa in tre tipologie: primaria, secondaria e terziaria.

### **8.1 Prevenzione primaria**

La prevenzione primaria è rivolta alla popolazione generale, con lo scopo di ridurre i suicidi ed i loro tentativi. Questi interventi riguardano la limitazione all'accesso di mezzi potenzialmente pericolosi includendo per esempio, l'inasprimento sulle limitazioni alla disponibilità di pesticidi e veleni (Gunnell et al., 2017), il ritiro dal mercato dei farmaci associati al suicidio (come il coproxamolo) (Hawton et al., 2012) e installare barriere su ponti, edifici alti e scogliere (Pirkis et al., 2013). La restrizione della facilità di accesso ai mezzi

utilizzati per attuare il suicidio, è indicata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità come una delle azioni necessarie per ridurre la mortalità per suicidio (Vedi Cap.2, par. 2.2).

Il contesto scolastico si può presentare come un importante strumento di prevenzione del comportamento suicidario. A tal proposito Dumon e Portzky nel 2014 hanno elaborato il progetto Euregenas, proponendo diverse strategie per far fronte allo sviluppo di azioni suicidarie. Innanzitutto una politica di promozione della salute, in ambiente scolastico, può prevenire il suicidio agendo sulla capacità di affrontare i problemi, sulle strategie di coping, favorendo l'inclusione sociale per creare un ambiente scolastico sicuro. Tutti questi aspetti possono presentarsi come fattori protettivi per il comportamento suicidario. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (2013) risulta necessario investire sulla salute mentale degli studenti, aumentando la resilienza emotiva e riducendo la vulnerabilità relativamente ai problemi di salute mentale, attraverso lo sviluppo di abilità personali, dell'autostima e fornendo informazioni sulle malattie mentali e sulla salute (WHO, 2013). Per assicurare un clima sicuro nelle scuole è necessario ridurre i fenomeni di bullismo. Le ricerche hanno dimostrato che il bullismo e il cyber-bullismo, le molestie sessuali e la vittimizzazione, possono contribuire allo sviluppo di disturbi mentali e aumentare il rischio di suicidio tra gli studenti (Brunstein Klomek et al., 2010) (Vedi Cap. 3, par. 3.2.3). È di fondamentale importanza, infine, che le scuole stabiliscano buoni rapporti con i genitori, per poter lavorare sulla promozione della salute mentale e sulla prevenzione del suicidio anche al di fuori del contesto scolastico. Infine, come ultima strategia per prevenire il suicidio nelle scuole, suggerita dal progetto Euregenas, è la limitazione all'accesso ai mezzi letali (Mann et al., 2005; Sarchiapone et al., 2011). Si riduce l'accesso ai tetti e/o installando barriere di sicurezza, rendendo gli atri e le scale più sicure possibili, facendo attenzione alle finestre (limitandone l'apertura o installando chiusure efficaci) e riducendo le possibilità di accesso non sorvegliato a sostanze chimiche e medicinali (Dumon & Portzky, 2014).

Gli insegnanti e il personale scolastico possono svolgere un ruolo importante nell'individuare gli studenti a rischio e inviarli ai servizi di riferimento. La loro formazione per riconoscere i fattori di rischio, i segnali di allarme del comportamento suicidario e le relative modalità di intervento e di invio ai servizi competenti, è stata riconosciuta come una strategia di prevenzione del suicidio efficace (Chagnon et al., 2007, Cimini et al., 2014).

Di recente, il 15 Febbraio 2023, è stato proposto un progetto innovativo, per il momento solo nel contesto piemontese a Torino, denominato "Progetto SPES: Sostenere e Prevenire Esperienze di Suicidalità". Si tratta di un piano di prevenzione del suicidio nelle scuole, realizzato tramite la formazione di insegnanti. Essi vengono preparati a riconoscere i ragazzi sofferenti, parlando con loro per trovare la modalità giusta per inviarli alla presa in carico

sociosanitaria. L'aspetto innovativo è che, oltre a informazioni di tipo medico, sulla salute mentale e aspetti psichiatrici, il progetto si propone di lavorare sulle soft skills come empatia, capacità e gestione del proprio corpo nella comunicazione, attraverso il teatro (Riccomagno, 2023).

Anche all'interno dell'ospedale risulta necessario attuare misure di prevenzione al suicidio di tipo primario. Tale fenomeno in ospedale rappresenta un evento sentinella rilevante, pertanto è necessario che negli ospedali vengano adottati strumenti e misure idonee di prevenzione, in riferimento alla Raccomandazione numero 4 di Marzo 2008, emanata dal Ministero della Salute. Alcune di queste misure preventive riguardano azioni rivolte al contesto, come per esempio l'utilizzo di posate di plastica e piatti infrangibili, gli strumenti e le attrezzature vanno attentamente custoditi, la presenza di vetri antisfondamento e ringhiere, le maniglie delle porte con sistemi di sicurezza, ed eventuali impianti di videosorveglianza e misure che impediscano alla persona a rischio di accedere a mezzi per togliersi la vita (ad esempio, oggetti taglienti, cinture, corde, farmaci). Ogni operatore deve essere adeguatamente formato e informato riguardo le misure adottate e deve comunicare eventuali malfunzionamenti di esse (Azienda Sanitaria Locale Latina, 2022; Ministero della Salute, 2008).

## **8.2 Prevenzione secondaria e terziaria**

Gli interventi di prevenzione secondaria comportano l'identificazione degli individui potenzialmente a rischio suicidario, al fine di valutare l'entità del rischio ed eventualmente iniziare un trattamento. Possono avvenire ad esempio attraverso interventi di screening attuati nelle scuole o dai medici di famiglia.

Secondo il progetto Euregenas di Dumon e Portzky (2014), i gruppi che sono maggiormente a rischio di sviluppare pensieri suicidari, includono gli studenti che in passato hanno già tentato il suicidio e le persone affette da un disturbo psichiatrico. Anche gli individui che hanno perso una persona cara per suicidio hanno un più alto rischio di sviluppare malattie fisiche o mentali e di manifestare comportamenti suicidari. È importante innanzitutto che le scuole siano in contatto con gruppi di sostegno, centri di aiuto, linee telefoniche di supporto, destinate ai gruppi vulnerabili, per poter garantire un invio appropriato ai servizi (Dumon & Portzky, 2014).

Qualora vi sia il sospetto che un soggetto possa essere a rischio suicidio, la prima operazione è stabilirne il grado, che può essere imminente (entro 48 ore), a breve termine (giorni o settimane) o a lungo termine. Se il paziente ha dichiarato la sua volontà di morire, ha realizzato un progetto e un metodo, allora l'ospedalizzazione risulta necessaria, in quanto il rischio è immediato. Nei casi in cui si tratta di rischio a breve termine, il ricovero potrebbe

non essere essenziale ma bisognerebbe comunque assicurare il contatto costante del paziente con la famiglia, limitare l'accesso a mezzi letali e garantire la reperibilità del medico per tutta la giornata. Infine, se il rischio è a lungo termine la prevenzione riguarda la riduzione dei possibili fattori di rischio e il trattamento del paziente considerato a rischio suicidario (Ronzitti et al., 2013).

In Europa sono stati sviluppati 11 programmi di prevenzione al suicidio di durata variabile e con il coinvolgimento di diversi stati membri dell'Unione. Uno di questi è il progetto "EAAD- Best" (The European Alliance Against Depression), avviato il 2 Aprile 2021 ed attivo in diversi Paesi europei, tra cui l'Italia, ed extra europei. Ha come obiettivo principale il migliorare l'assistenza, ottimizzare il trattamento per i pazienti con disturbi depressivi e prevenire comportamenti suicidari a livello individuale e sociale, in Europa. Questo obiettivo è stato raggiunto sostenendo l'implementazione del concetto di intervento a 4 livelli dell'EAAD (assistenza sanitaria primaria e mentale, l'informazione alla comunità attraverso eventi pubblici, l'utilizzo di mediatori sociali e il supporto a pazienti e caregivers) nelle regioni e nei Paesi target, oltre alla promozione internazionale dello strumento iFightDepression. Esso è un programma di autogestione online per adolescenti e adulti che soffrono di forme di depressione da lievi a moderate, basato sui principi della terapia cognitivo comportamentale. L'accesso e la guida allo strumento sono forniti da un professionista sanitario (medico di famiglia, psichiatra, psicoterapeuta) che è stato formato tramite uno strumento di e-learning, ed è disponibile in diverse lingue. È costituito da diversi moduli online su cui i pazienti possono lavorare autonomamente. Si consiglia di completare un modulo a settimana, che richiede circa 30-45 minuti (The European Alliance Against Depression, 2021).

Nella prevenzione secondaria all'interno degli ospedali, si individua il paziente a rischio suicidario, si monitorano gli indicatori comportamentali prodromici che possono condurre ad un passaggio all'atto suicidario e si adotta un "Piano Assistenziale" specifico per la gestione del paziente a rischio (Azienda Sanitaria Locale Latina, 2022). I momenti a maggior rischio suicidario sono i primi giorni di ricovero e la prima settimana successiva alla dimissione.

La prevenzione terziaria è rivolta invece ai soggetti che hanno già tentato il suicidio. Quindi l'obiettivo è quello di ridurre eventuali recidive. Si implementa il percorso di continuità clinica tra l'ospedale e il territorio per i pazienti ad elevato rischio e/o con pregresso tentativo di suicidio. Vi è quindi la necessità della presa in carico del paziente, che prevede il coinvolgimento di specialisti e medici di medicina generale, della famiglia e degli amici, l'accesso a consulenze psicologiche e psichiatriche, la prescrizione di terapie e l'integrazione

con i servizi sociosanitari regionali, per consentire una continuità territoriale degli interventi (Ronzitti et al., 2013).

Oltre a tali interventi medici che hanno lo scopo di ridurre l'ideazione e il comportamento suicidario, vi sono anche centri specifici che si occupano di gestire la crisi suicidaria, attraverso i servizi telefonici di emergenza, a volte chiamati "hotline" (Ramchand et al., 2017). Il primo Centro di Emergenza Telefonica conosciuto inizia la sua attività a New York nel 1906 e si chiama "Save a Life" ed è orientato alla prevenzione dei casi di suicidio. In Italia i servizi di emergenza e di aiuto telefonico nascono negli anni '60 con il nome di "Telefono Amico". L'esperienza si diffonde poi su tutto il territorio nazionale dando vita a numerosi Centri che nel 1967 costituiscono l'Associazione Nazionale Telefono Amico Italia. Essa ha lo scopo di dare ascolto a chiunque provi solitudine, angoscia, tristezza, sconforto, disagio e senta il bisogno di condividere queste emozioni e pensieri. Permette anche di superare le tensioni emotive e far ritrovare benessere nelle relazioni personali, tramite un ascolto empatico (Telefono Amico Italia, s.d.). Telefono Amico Italia è attivo 365 giorni all'anno grazie a circa 500 volontari dalle 10.00 alle 24.00. Nel comunicato stampa di settembre 2022, Telefono Amico Italia afferma che le segnalazioni relative al suicidio non sono mai così alte come nel 2021, in cui sono state quasi 6.000 le richieste d'aiuto arrivate e la maggioranza sono state donne, circa il 57%. Le domande di supporto nel 2021 sono aumentate del 55% rispetto al 2020 e sono quasi quadruplicate comparate al 2019, prima della pandemia. Per quanto riguarda i dati del 2021, circa il 28% delle richieste d'aiuto arrivate alla linea telefonica o nella chat di WhatsApp di Telefono Amico Italia, è di individui sotto i 26 anni. Si registrano due diverse tendenze nei due principali servizi dell'associazione, cioè il numero unico nazionale e il servizio di chat WhatsAppAmico. Alla linea telefonica sono arrivate in maggioranza segnalazioni relative al suicidio di adulti, mentre nel caso del servizio WhatsApp, la maggior parte delle richieste d'aiuto sono arrivate da persone tra i 19 e i 25 (28%), da ragazzi tra i 15 e i 18 anni (22%) e dalla fascia tra i 26 e i 35 anni (18%). Nel primo semestre del 2022 le richieste d'aiuto sono state più di 2.700, di cui il 28% di giovani fino a 25 anni (Telefono Amico Italia, 2022).

## **CAPITOLO 9 – *Trattamento psicoterapeutico***

Per far fronte al fenomeno suicidario non sono necessarie solo le misure di prevenzione discusse in precedenza, ma è essenziale strutturare anche interventi terapeutici specifici, dedicati a ciascun paziente. Alcuni dei modelli psicoterapeutici che verranno discussi in seguito per i pazienti adolescenti sono: la Terapia Cognitivo Comportamentale (CBT), la

Terapia Dialettico Comportamentale (DBT), la Psicoterapia Basata sulla Mentalizzazione (MBT), la Psicoterapia Psicodinamica, la Psicoterapia Interpersonale (IPT) e la Terapia Familiare (ABFT).

### **9.1 Terapia Cognitivo Comportamentale**

La terapia cognitivo-comportamentale (CBT) è una delle più note psicoterapie per il trattamento della depressione, ma viene applicata anche nel trattamento per il suicidio e l'autolesionismo. È una forma di trattamento che si focalizza sui problemi del qui ed ora, più che sulle cause remote spesso affrontate dall'ambito dinamico. L'obiettivo è di modificare gli atteggiamenti, i pensieri ed i comportamenti nei bambini e adolescenti. L'assunto alla base è il seguente: gli individui con depressione presentano una triade negativa, ossia una visione negativa di sé, del mondo e del futuro. Per quanto riguarda la visione negativa di sé, le persone si percepiscono come inutili e deboli, nella visione negativa sul mondo il soggetto non si sente all'altezza delle esigenze proprie ed altrui, ed infine riguardo al futuro l'individuo depresso pensa che la situazione non possa essere modificata e sarà così per sempre (Beck, 1976). Nello specifico questa terapia nasce dal presupposto che non sono gli eventi in sé a determinare la sofferenza psicologica, ma le modalità con cui soggettivamente tali eventi vengono interpretati e vissuti emotivamente. La terapia cognitivo-comportamentale ha lo scopo di comprendere le condizioni scatenanti, costruire le competenze per prevenire e gestire le future crisi suicide e lo sviluppare strategie, come la pianificazione della sicurezza e la prevenzione delle ricadute (Gonda et al., 2023).

I trattamenti CBT per la depressione adolescenziale pongono un'enfasi sugli aspetti cognitivi e comportamentali della cura per creare e mantenere le relazioni e regolare le emozioni. Negli studi e manuali di trattamento per adolescenti con tendenze suicide, le sessioni individuali di CBT seguono un formato standard. Iniziano con un controllo dell'aderenza ai farmaci, se applicabile, seguito da una valutazione di pensieri o comportamenti suicidari e sull'uso di alcol o droghe (Spirito et al., 2011). Se l'adolescente sembra essere a rischio di comportamenti suicidari, si attua una valutazione dell'attuale tendenza suicidaria e si riflette con l'individuo su un piano di sicurezza. Quest'ultimo prevede un elenco delle ragioni personali per vivere, con almeno cinque ragioni per vivere (ad esempio, "avere una famiglia"). Viene creato un foglio in cui si l'adolescente scrive una lista di strategie che può usare nelle situazioni stressanti (Spirito et al., 2011). Gli effetti della CBT sono più significativi in situazioni di alto rischio e possono durare oltre i cinque anni (Sobanski et al., 2021) e secondo gli studi tre sessioni da 90 minuti possono portare a una riduzione del rischio di suicidio a lungo termine (Calati et al., 2022; Gysin-Maillart et al., 2016).

## **9.2 Terapia Dialettico Comportamentale**

La terapia dialettica comportamentale (DBT) (Linehan, 1993) è stata adattata per essere più indicata da utilizzare con gli adolescenti (DBT-A) con comportamenti suicidari, autolesionismo e disregolazione emotiva (Miller et al., 2017). Una delle premesse principali della DBT-A è che l'autolesionismo ed i pensieri suicidari derivano da problemi di regolazione delle emozioni; perciò, molte delle strategie e competenze utilizzate in questa terapia migliorano la capacità di tollerare e regolare le emozioni difficili (Miller et al., 2017; Rathus & Miller, 2015). Un altro principio fondamentale della DBT-A è che i comportamenti problematici spesso derivano da una difficoltà nella capacità di affrontare un problema (Rizvi & Ritschel, 2014). Gli adolescenti possono perciò impegnarsi in atti di autolesionismo, ad esempio, quando si sentono sopraffatti da un'emozione ed incapaci di farvi fronte. In alternativa, possono mettere in atto comportamenti lesivi come un modo per comunicare un disagio quando si sentono incapaci di far valere i propri bisogni. Una nota tecnica cognitivo-comportamentale che è stata adattata al DBT-A e che affronta questi problemi, si chiama “analisi comportamentale o di catena” (Miller et al., 2017). Essa è destinata a essere il primo passo verso l'identificazione di situazioni problematiche che innescano atti di autolesionismo o azioni suicidarie, con lo scopo di trovare delle soluzioni. L'analisi di catena documenta ciò che è accaduto internamente ed esternamente al soggetto, portandolo a un evento suicidario o autolesionistico e può essere fatta anche con i genitori, per avere un quadro maggiore di quello che è successo. Essa è un processo che richiede molto tempo, in cui il clinico esamina molto metodicamente gli eventi con l'adolescente, scrivendo cosa è successo ed in che modo. Uno degli obiettivi di questa tecnica è identificare le vulnerabilità dell'adolescente, oltre a far emergere i punti di forza, le risorse e soluzioni da mettere in atto. Perciò il terapeuta può aiutare gli adolescenti a tollerare i sentimenti difficili, senza impegnarsi in comportamenti autolesionistici (Rizvi & Ritschel, 2014).

## **9.3 Psicoterapia basata sulla mentalizzazione**

Il trattamento basato sulla mentalizzazione per adolescenti (MBT-A) (Rossow & Fonagy, 2012) incorpora idee psicoanalitiche, teorie dello sviluppo e dell'attaccamento e la ricerca sulla cognizione sociale, basata sulla capacità umana di mentalizzare. La mentalizzazione è il “processo attraverso il quale diamo senso gli uni con gli altri e con noi stessi, implicitamente ed esplicitamente, in termini di stati soggettivi e dei processi mentali. È un costrutto sociale, nel senso che siamo attenti agli stati mentali di coloro con cui siamo in interazione” (Bateman & Fonagy, 2010). La capacità di mentalizzare viene acquisita attraverso la formazione precoce di un attaccamento sicuro nell'infanzia: siamo in grado di considerare gli stati mentali

di altre persone, quando i nostri stati mentali sono adeguatamente compresi. Se il caregiver non risponde in maniera adeguata alle manifestazioni affettive del bambino, quest'ultimo non interiorizza una rappresentazione della propria esperienza (Bateman & Fonagy, 2010). La capacità instabile o ridotta di mentalizzare, che è una caratteristica tipica del disturbo borderline di personalità, spiega molti sintomi che portano a fragilità nel senso di sé, nella capacità di regolazione emotiva e nelle relazioni interpersonali (Fonagy et al., 2016). Queste difficoltà rilevanti, all'interno del disturbo borderline di personalità, spingono l'individuo a mettere in atto agiti autolesionistici non suicidari (Reichl & Kaess, 2021).

L'obiettivo principale del trattamento MBT è il miglioramento della mentalizzazione, ossia tramite la capacità di interpretare il comportamento proprio e altrui in termini di stati mentali sottostanti (Fonagy et al., 2018).

La MBT-A ha una durata tipica di 12 mesi e comprende sessioni familiari settimanali o mensili, in aggiunta o in sostituzione a sessioni di terapia di gruppo. Questa terapia può essere applicata sia nelle strutture di ricovero parziale, svolta due volte a settimana, che nelle strutture ambulatoriali una volta alla settimana. È focalizzata sul miglioramento dell'autocontrollo e sulla capacità di regolare gli affetti, aumentando sia le capacità dell'adolescente che della famiglia, al fine di comprendere i pensieri e sentimenti (Hajek Gross et al., 2024).

L'intervento MBT-A è condotto in diverse fasi. Nella fase di assessment, ogni partecipante viene sottoposto ad una valutazione psicosociale di salute, attraverso le diagnosi formali del DSM, e si valuta il rischio di suicidio, la mentalizzazione, il funzionamento interpersonale, l'abuso di droghe e alcol. Ogni partecipante riceve inoltre un piano scritto su misura alle esigenze individuali, che comprende ciò che il partecipante può provare a fare da solo, informazioni di contatto per vedere un professionista in un momento di crisi e una sintesi di aiuto immediato. Nella fase di trattamento le sedute non sono strutturate e si focalizzano sulle attuali esperienze interpersonali del partecipante e sugli stati mentali evocati da esse. Infine, nella fase conclusiva, si affronta il tema del mantenimento delle tecniche apprese e le sfide previste. Durante le sessioni familiari, l'obiettivo è migliorare la capacità di mentalizzazione della famiglia, in particolare il conflitto familiare (Flaherty, 2018).

#### **9.4 Psicoterapia psicodinamica**

La psicoterapia psicodinamica con bambini e adolescenti è un approccio che attinge alle idee psicoanalitiche, integrandole allo stesso tempo ad altre discipline, tra cui la psicologia dello sviluppo, la teoria dell'attaccamento e le neuroscienze (Midgley et al., 2017). La Psicoterapia Focalizzata sul Transfert per Adolescenti con disturbi di personalità (TFP-A) è un

adattamento alla popolazione adolescenziale della Psicoterapia Focalizzata sul Transfert (TFP) (Yeomans et al., 2015).

Essa si basa sulla teoria psicoanalitica delle relazioni oggettuali, sviluppata da Kernberg ed è associata ad una nuova idea concettuale di formazione dell'identità e organizzazione della personalità. Lo scopo del trattamento è ridurre il carico sintomatico ed i problemi interpersonali nei pazienti con disturbo borderline di personalità, modificando le rappresentazioni mentali di sé e degli altri, che sono alla base del loro comportamento (Clarkin et al., 2018). La TFP permette ai pazienti di migliorare la capacità di regolazione delle emozioni, attraverso la crescente capacità del paziente di integrare pensieri, emozioni e comportamenti e di stabilire relazioni positive con gli altri (Kernberg, 2016). Ciò si ottiene attraverso una modifica della struttura della personalità, collegando le parti dissociate delle rappresentazioni positive e negative all'interno della relazione terapeutica. Si va quindi ad instaurare uno spazio terapeutico per esplorare pensieri, paure e fantasie (Schechter et al., 2022). Fondamentale per il modello TFP è che il disturbo borderline deriva da un mancato sviluppo delle rappresentazioni interne di sé e degli altri. Questa frammentazione si chiama "diffusione dell'identità" nel modello TFP, ed è considerata la fonte della disregolazione emotiva (Normandin et al., 2021). Studi recenti e due metanalisi sull'efficacia e l'efficienza della terapia psicodinamica (Calati et al., 2022) hanno mostrato una riduzione dell'autolesionismo e del suicidio nei pazienti borderline (Cristea et al., 2017) e un numero ridotto di tentativi (Briggs et al., 2019) attraverso la psicoterapia focalizzata sul transfert.

La TFP inizia con un contratto verbale che funge da quadro per discutere i rischi della vita del paziente, come per esempio suicidio, autolesionismo, abuso di droghe e dei comportamenti potenzialmente limitanti che possono ostacolare la prosecuzione della terapia, come per esempio lasciare il lavoro, trasferirsi in un'altra città. Dopo aver stabilito con il paziente un contratto ed indagato la percezione di sé e degli altri, si stabiliscono in modo collaborativo gli obiettivi del trattamento le rispettive responsabilità del paziente e del terapeuta. Questo contratto stabilisce il quadro della terapia ed enfatizza le emozioni al suo interno, frenando le espressioni delle emozioni sotto forma di acting out, come per esempio il self cutting, overdose e l'abuso di sostanze (Levy et al., 2019). Al paziente viene chiesto di associare e rivelare liberamente qualunque idea gli venga in mente, ed il terapeuta ascolta attentamente applicando tre interventi: chiarimento, confronto e interpretazione. Chiarire significa esplorare a fondo l'esperienza soggettiva del paziente, con particolare attenzione alle contraddizioni o ai conflitti nella percezione di sé e del mondo. Questo intervento ha lo scopo di aiutare il paziente ad elaborare le rappresentazioni di sé e degli altri, promuovendo così la mentalizzazione degli stati interni (Taubner & Volkert, 2019). Il confronto implica richiamare

l'attenzione sulle discrepanze e sulle contraddizioni del pensiero e nell'esperienza del paziente. Questo potrebbe includere contraddizioni tra il comportamento verbale e non verbale, commenti e comportamenti diversi tra le sessioni (Taubner & Volkert, 2019). Infine, le interpretazioni mirano a integrare le contraddizioni, offrendo un'ipotesi sulle implicazioni inconsce di ciò che è stato chiarito e confrontato, per una comprensione più profonda. Per quanto riguarda la durata della FTP, le sessioni individuali si svolgono minimo due volte a settimana e durano 12-18 mesi come minimo (Normandin et al., 2021).

### **9.5 Psicoterapia Interpersonale**

La psicoterapia interpersonale (IPT) è stata proposta per la prima volta da Gerald Klerman, psichiatra americano nel 1984. L' IPT-A, è un adattamento specifico del protocollo IPT, adattato per gli adolescenti con depressione (Haruvi Catalan et al., 2020). L'obiettivo dell'IPT-A è ridurre i sintomi depressivi e migliorare il funzionamento delle relazioni interpersonali, attraverso l'identificazione di problemi nell'area interpersonale, sviluppando competenze comunicative ed emotive e strategie di problem solving (Haruvi Catalan et al., 2020).

L'IPT-A come intervento per le crisi suicidarie ha 4 obiettivi principali: un immediato intervento per i sintomi depressivi e l'ideazione suicidaria, la riduzione del rischio di suicidio, costruire un piano futuro di trattamento, basato sulla comprensione del disagio emotivo e sugli aspetti interpersonali alla base del comportamento suicidario dei pazienti e promuovere la speranza tra i pazienti ed i loro genitori che, a loro volta, possono aiutare a ridurre il rischio di suicidio (Adini-Spigelman et al., 2024). L'intervento comprende una fase intensiva di cinque sessioni settimanali di 50 minuti e una fase di follow-up composta da quattro e-mail in un periodo di 3 mesi. Le e-mail vengono inviate sia all'adolescente che ai suoi genitori. Nel primo mese dopo l'intervento vengono inviate 2 e-mail (una e-mail ogni 2 settimane). Nei due mesi successivi, altre due e-mail vengono inviate (una e-mail ogni mese) per un totale di quattro e-mail di follow-up.

La seduta iniziale prevede l'introduzione dell'intervento, la valutazione della depressione e del rischio suicidario e la costruzione di un piano di sicurezza. Vengono elencate le strategie di coping a disposizione del paziente qualora si verificasse una crisi suicidaria. Il piano prevede strategie interne che il paziente impiega per conto proprio (ad esempio, dialogo interiore) e un elenco di contatti di individui nella vita del paziente (ad esempio, familiari, operatori sanitari), che possono contribuire a ridurre il rischio di comportamenti suicidari. Il piano viene rivisto periodicamente dal paziente e dal terapeuta per valutare la necessità di eventuali particolari modifiche o integrazioni. Viene eseguita un'analisi di catena al fine di individuare gli eventi

accaduti nelle ore precedenti il tentativo di suicidio, per permettere una migliore comprensione del contesto relativo all'atto suicidario e della sfera emotiva. Poi si presenta l'intervento agli adolescenti e ai loro genitori, fornendo indicazioni sulla natura, sulla struttura e sugli obiettivi dell'intervento. Nella prima sessione viene affrontata anche la comunicazione con la scuola, ma questa viene contattata solo al termine della seconda sessione, non appena si conosce meglio il paziente e si sono delineate le principali aree problematiche alla base della sua suicidalità. Infine, nella fase di psicoeducazione vengono fornite informazioni sulla depressione, sul suicidio e sull'adolescenza. Ogni sessione inizia con una valutazione dell'umore del paziente e del rischio suicidario su una scala da 0 a 10 e una discussione sulle modifiche necessarie al piano di sicurezza (Klomek et al., 2021).

La seconda sessione prevede un esame delle relazioni interpersonali del paziente e l'individuazione del focus dell'intervento. Per raggiungere questo obiettivo, il terapeuta utilizza il Cerchio di vicinanza e un Questionario Interpersonale. Il Cerchio di vicinanza è composto da una serie di cerchi, uno dentro l'altro ed il paziente deve collocare le relazioni significative all'interno del cerchio appropriato in base al relativo grado di intimità. Invece il Questionario Interpersonale comprende domande relative a fatti, opinioni, eventi e sentimenti particolari riguardanti i rapporti con le persone delineate nei cerchi del paziente. L'obiettivo di questa sessione è raggiungere una comprensione quanto più profonda possibile del mondo emotivo e interpersonale del paziente, identificando al meglio i conflitti emotivi e interpersonali rilevanti che potrebbero essere i problemi di fondo che contribuiscono al rischio suicidario del paziente (Klomek et al., 2021).

Le sessioni 3-4 riguardano lo sviluppo e la pratica delle strategie di coping interpersonali, emotive e comportamentali, rilevanti per il rischio suicidario. Il piano di sicurezza precedentemente proposto viene rivisto e riadattato. Il terapeuta sceglie una o due abilità IPT-A che il paziente mostra maggiormente deficitarie e che sono più rilevanti per il suo rischio suicidario. Queste abilità sono tipicamente legate all'umore e/o alle relazioni interpersonali. Ci sono tre set di abilità tra cui scegliere: l'inclusione emotiva, comportamentale e interpersonale. Le abilità emotive includono un'enfasi sulle tecniche di regolazione emotiva. Il lavoro sulle emozioni con questi soggetti a rischio comprende la sensibilizzazione alle diverse emozioni, dando un nome alle proprie emozioni, monitorandone l'intensità e regolandole. Questo promuove la consapevolezza e la comprensione da parte del paziente che è normale sentirsi soli, a volte triste o senza speranza. Eppure, quando queste emozioni sono intense e travolgenti, l'adolescente dovrebbe agire per controllare il proprio comportamento. Le abilità comportamentali includono le analisi delle decisioni, che sono cruciali in ogni tipo di interazione interpersonale. Infine, il miglioramento delle capacità interpersonali riguarda

l'analisi della comunicazione, in cui il paziente impara a identificare le abilità comunicative disadattive e apprende alternative flessibili e adattive. Queste abilità vengono insegnate attraverso giochi di ruolo e vengono poi applicate nella vita quotidiana (Klomek et al., 2021).

La sessione finale esamina i progressi, sottolineando il rischio e i comportamenti suicidari e si affronta la possibilità che l'adolescente possa avere nuovamente tendenze suicidarie, discutendo sulla prevenzione delle ricadute.

I genitori sono coinvolti nella prima e nella quinta sessione, ma con la partecipazione, se necessario, ad altre sessioni. Dopo aver completato l'intervento, vengono inviate quattro e-mail personalizzate ai pazienti ed ai genitori contenenti informazioni sui contatti di assistenza, elementi del piano di sicurezza e le competenze acquisite durante l'intervento (Klomek et al., 2021).

## **9.6 Terapia familiare**

La terapia familiare basata sull'attaccamento (ABFT) è un trattamento psicosociale che si è dimostrato efficace negli adolescenti depressi e con tendenze suicidarie (Diamond et al., 2014). I dati suggeriscono che questa terapia è efficace anche nei confronti di soggetti con comorbilità di ansia, storia di molteplici tentativi di suicidio e/o storia di abusi sessuali (Diamond et al., 2012). L'ABFT è un modello di terapia familiare di 12-16 settimane che integra concetti dalla teoria dei sistemi familiari e dalla teoria dell'attaccamento. I terapeuti della terapia familiare basata sull'attaccamento si concentrano sui processi familiari interpersonali, come il conflitto adolescente-genitore, il distacco, la durezza delle critiche dei genitori e/o traumi familiari (ad esempio l'abbandono e l'abuso), che possono causare e mantenere la depressione nell'adolescenza (Tsveli et al., 2020). Non solo tali processi negativi hanno un effetto dannoso sulla visione di sé da parte dell'adolescente, ad esempio portando ad una minore autostima, ma possono minare la fiducia nella disponibilità dei genitori e nel senso di sicurezza nella relazione di attaccamento (Kobak & Bosmans, 2019). Il manuale di trattamento per la terapia familiare basata sull'attaccamento fornisce una guida specifica per i terapeuti su come raggiungere gli obiettivi terapeutici attraverso cinque compiti di trattamento: La ristrutturazione relazionale, l'alleanza degli adolescenti, l'alleanza del genitore, riparare l'attaccamento e promuovere l'autonomia (Diamond et al., 2014).

Il primo compito è la ristrutturazione relazionale (Diamond et al., 2014) condotta nella sessione iniziale e mira a spostare il focus della terapia dalla depressione o comportamenti suicidari degli adolescenti, alla qualità della relazione di attaccamento adolescente-genitore. Nello specifico il terapeuta esplora il grado in cui gli adolescenti possono rivolgersi e ottenere supporto e protezione dai loro genitori durante i momenti di difficoltà. La famiglia potrebbe

rivolgersi alla terapia considerando l'adolescente come il problema. Il terapeuta raccoglie informazioni dall'adolescente e dai suoi caregiver su cosa abbia contribuito alla crisi suicidaria, e poi lavora con la famiglia per vedere come l'interazione tra il genitore e il figlio può essere la soluzione alla crisi.

Il secondo compito di costruzione dell'alleanza, si svolge tramite incontri individuali con l'adolescente. Durante queste sessioni, il terapeuta lavora per creare una relazione di fiducia con l'individuo, identificando le dinamiche familiari che alimentano il conflitto e aiutandolo ad esplorare ed elaborare le emozioni ed i bisogni legati alla rottura relazionale, per poi discutere questi temi con i genitori nelle future sessioni.

Il terzo compito, la costruzione dell'alleanza con i genitori, è condotto solo con essi. Durante queste sessioni, il terapeuta si concentra sulla riduzione del disagio dei genitori e sul miglioramento delle pratiche genitoriali. Il compito inizia con l'esplorazione dei punti di forza e delle competenze dei caregiver, per poi indagare la storia infantile genitoriale e gli attuali fattori di stress, come per esempio il disagio psichiatrico o i problemi coniugali, che potrebbero influenzare la loro capacità e disponibilità genitoriale. Quando i genitori sperimentano empatia riguardo alle proprie vulnerabilità e sfide, diventano più comprensivi verso le difficoltà degli adolescenti. In questo stato ammorbidito i genitori diventano più recettivi ad ascoltare e ad assumersi la responsabilità dei loro figli adolescenti e ad apprendere abilità genitoriali (Tsvieli et al., 2020).

Il quarto compito di riparazione dell'attaccamento è il culmine del lavoro completato nei primi tre compiti. È progettato per fornire all'adolescente una nuova esperienza correttiva nel rapporto con i genitori, in cui l'adolescente racconta, spesso per la prima volta, le esperienze familiari negative passate e presenti (ad esempio critica, abbandono) che hanno violato il legame di attaccamento e danneggiato la fiducia. Questo processo di narrazione serve a ripristinare la fiducia e la sicurezza nella relazione (Kobak & Bosmans, 2019).

Infine, le conversazioni del compito quinto si concentrano sul promuovere la competenza e l'autonomia dell'adolescente in altri ambiti, utilizzando i genitori come supporto e guida. L'adolescente diventa più disposto a condividere i pensieri e sentimenti precedentemente non espressi, ed eventi legati alla depressione o all'ideazione suicidaria. Di conseguenza i genitori rispondono in modo supportivo ed empatico, aumentando la probabilità che gli adolescenti cerchino conforto, protezione e guida la prossima volta che hanno dei pensieri suicidari. Inoltre, tali conversazioni tra gli adolescenti ed i loro genitori promuovono nei giovani la capacità di regolare le emozioni e di risoluzione dei problemi (Hershenberg et al., 2011).

## **CAPITOLO 10 – *Trattamento farmacologico***

Data la prevalenza di disturbi psichiatrici nei bambini e adolescenti che mettono in atto comportamenti lesivi, il trattamento farmacologico include antidepressivi, antipsicotici e stabilizzatori dell'umore (Hawton et al., 2013). Il trattamento può anche comportare una combinazione di trattamenti psicoterapici e farmacologici, come per esempio la terapia cognitivo comportamentale combinata con la fluoxetina (Gilbert et al., 2020).

### **10.1 Antidepressivi**

Gli antidepressivi, compresi gli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI), sono la prima linea di trattamento farmacologico per bambini e adolescenti affetti da depressione, ansia e disturbo ossessivo-compulsivo, ossia i disturbi psichiatrici più diffusi nei giovani (Strawn et al., 2023). Spesso i farmaci antidepressivi necessitano dalle 3 alle 5 settimane per fare effetto.

All'inizio degli anni '90, furono pubblicati studi che affermavano come gli antidepressivi, in particolare gli SSRI, potessero aumentare l'agito suicidario nei bambini e negli adolescenti (Hammad et al., 2006). Questo fenomeno è dovuto al fatto che l'aumento della serotonina, generato dall'utilizzo degli SSRI, migliora la maggior parte dei sintomi depressivi, compreso il rallentamento psicomotorio. Si ipotizza, pertanto, che il farmaco migliori quest'ultimo sintomo troppo precocemente e, solo in un secondo tempo, agisca sulla componente emozionale: in questo modo il paziente risulterebbe ancora depresso a livello mentale, ma con una maggiore disinibizione motoria per mettere in atto un comportamento lesivo (Ronzitti et al., 2013). Di conseguenza le agenzie nel Regno Unito (Medicines and Healthcare product Regulatory Agency; MHRA), negli Stati Uniti (Food and Drug Administration; FDA) ed in Europa (European Medicine Agency; EMA) hanno messo in guardia i professionisti sull'uso degli SSRI nei bambini e negli adolescenti (Witt et al., 2021). Quindi il Comitato scientifico dell'EMA nel 2005 ha concluso che i tentativi di suicidio ed i comportamenti aggressivi sono stati osservati nei trial clinici più frequentemente in bambini ed adolescenti trattati con antidepressivi, rispetto a quelli a cui era stato somministrato il placebo. La maggior parte di questi farmaci è approvata nell'Unione Europea per il trattamento della depressione e dell'ansia negli adulti, ma non per i bambini ed adolescenti. I medici talvolta possono prendere la decisione di utilizzare questi farmaci per trattare la depressione o l'ansia. Ciononostante, il Comitato dell'EMA suggerisce che gli individui siano monitorati attentamente per individuare la presenza di comportamenti suicidari, autolesionistici o di ostilità (EMA, 2005).

Tuttavia, gli avvertimenti da parte delle agenzie potrebbero aver prodotto una diminuzione del numero di prescrizioni per i nuovi antidepressivi, portando ad un aumento del tasso di suicidio (Gibbons et al., 2007; Lu et al., 2014), sebbene le prove siano contrastanti (Plöderl & Hengartner, 2019; Whitely et al., 2020). L'aumento del rischio di comportamenti suicidari è stato segnalato in soggetti con agitazione, rabbia, disforia, irritabilità, insonnia e disinibizione comportamentale, soprattutto in caso di comorbidità con abuso/dipendenza da sostanze nei soggetti più giovani (Tondo & Baldessarini, 2016).

## **10.2 Antipsicotici**

Gli antipsicotici di seconda generazione possono ridurre i comportamenti autolesionistici nei bambini e negli adolescenti con diagnosi di depressione maggiore e schizofrenia (Witt et al., 2021). L'antipsicotico atipico clozapina è stato approvato per il trattamento dell'ideazione suicidaria in pazienti schizofrenici (Wilkowska et al., 2019) ed ha la finalità di generare sedazione e ridurre i sintomi positivi e negativi della schizofrenia. Altri esempi di antipsicotici sono l'olanzapina, quetiapina, risperidone e aripiprazolo. In una metanalisi Hennen e Baldessarini (2005) hanno riferito che il rischio relativo al suicidio completato è stato 2,9 volte inferiore in soggetti schizofrenici trattati con clozapina, rispetto ad altri trattamenti. Haukka e colleghi, in uno studio del 2008, hanno replicato l'effetto benefico della clozapina, rispetto al risperidone, quetiapina o olanzapina, nei pazienti schizofrenici. L'efficacia e la sicurezza degli antipsicotici atipici è stata dimostrata anche nel trattamento della depressione bipolare, evidenziando che questi trattamenti hanno fornito benefici ai pazienti, non solo per i sintomi depressivi ma anche per quelli disforici misti, che sono spesso associati al rischio suicidario (Pacchiarotti et al., 2013; Swann et al., 2013). Per quanto riguarda l'aripiprazolo, cariprazina, asenapina, lurasidone, olanzapina e ziprasidone, le evidenze suggeriscono i loro potenziali benefici come monoterapia o in combinazione con il litio o con agenti stabilizzatori dell'umore, dati i loro effetti positivi sui disturbi depressivi/maniacali (Poo & Agius, 2014) e sull'attenuazione del rischio suicidario nella schizofrenia (Earley et al., 2020).

## **10.3 Stabilizzatori dell'umore**

Gli stabilizzatori dell'umore possono essere implicati nei bambini e negli adolescenti con diagnosi di disturbo bipolare o depressione unipolare, per prevenire il ripetersi di episodi di disturbo dell'umore (Cipriani et al., 2013). Pertanto, il trattamento con il litio può prevenire i comportamenti suicidari (Gonda et al., 2023). Anche studi più recenti confermano le proprietà anti-suicidarie del litio (Smith & Cipriani, 2017). Esso sembra essere unico nel proteggere i pazienti con disturbi dell'umore dal rischio di suicidio (Tondo & Baldessarini, 2024).

#### **10.4 Ketamina**

L' esketamina e la ketamina sono utilizzate come possibili trattamenti per la fase acuta dell'ideazione suicidaria (Lengvenyte et al., 2019). Diversi studi hanno esaminato l'effetto della ketamina sull'ideazione suicidaria, soprattutto nelle persone con disturbi dell'umore, e hanno dimostrato che riduce l'ideazione indipendentemente dal miglioramento di altri sintomi dell'umore (Grunebaum et al., 2017; Grunebaum et al., 2018). Gli effetti della ketamina sull'ideazione suicidaria possono essere collegati a miglioramenti nell'insonnia (Vande Voort et al., 2017), ossia una variabile clinica che è stata collegata al comportamento suicidario (Kearns et al., 2020).

#### **10.5 Terapia elettroconvulsione (ECT)**

Al giorno d'oggi l'ECT è generalmente considerata un metodo molto efficace e sicuro (Osler et al., 2022; Watts et al., 2021). Per via della sua rapida insorgenza d'azione, è particolarmente indicata quando è essenziale un pronto recupero, ad esempio nei casi con marcata suicidalità. Uno studio osservazionale di follow-up ha esaminato gli effetti dell'ECT su adolescenti in un centro medico accademico (Mitchell et al., 2018). Sono stati inviati pacchetti di questionari a 117 pazienti di età inferiore a 18 anni e di questi 25 hanno restituito i pacchetti al gruppo di ricerca. Emerge che il 78,3% dei partecipanti ha indicato di non aver avuto alcun tentativo di suicidio in seguito al trattamento (Mitchell et al., 2018). Tuttavia, non ci sono misurazioni di base relative alla suicidalità del paziente prima di iniziare il trattamento.

### **CAPITOLO 11 – *Postvention***

Dagli anni Settanta del Novecento, i membri del Los Angeles Suicide Prevention Center iniziarono a collaborare con l'ufficio Medico Legale svolgendo colloqui di autopsia psicologica con parenti ed amici delle vittime di suicidio. Si parla nei colloqui del giorno in cui è stato compiuto l'atto, della persona, delle sue qualità e di ciò che mancherà di essa. Si fa riferimento ad eventuali lettere d'addio lasciate dallo scomparso, ad sms ricevuti o inviati, a telefonate e si prova a ricostruire i momenti precedenti al gesto suicidario. Si affronta dove è successo l'evento, come è accaduto e l'ora. Da questi colloqui nasce l'interesse e lo studio della *postvention*. Questo termine è stato coniato nel 1971 da Shneidman e si riferisce al sostegno offerto a coloro che hanno perso una persona a loro cara, e all'insieme delle attività che dovrebbero essere svolte a seguito del suicidio, per ridurre gli effetti negativi che questo può avere sui sopravvissuti al suicidio (suicide loss survivors) (Pontiggia et al., 2021). I

sopravvissuti al suicidio sono coloro che sono rimasti a piangere la morte della persona che ha commesso tale atto lesivo (Andriessen & Kryszynska, 2012). Andriessen (2009) ha definito la *postvention* come "Quelle attività sviluppate da, con o per i sopravvissuti al suicidio, al fine di facilitare il recupero dopo il suicidio e prevenire esiti avversi incluso il comportamento suicidario".

Alcuni programmi post-intervento si sono focalizzati su contesti specifici, come le scuole, luoghi di lavoro e comunità religiose (Andriessen et al., 2019).

### **11.1 L'impatto per i sopravvissuti al suicidio**

Il suicidio di una persona cara è un'esperienza traumatica che ha conseguenze devastanti per coloro che vi sono stati esposti. Dalla ricerca di Berman (2011) e dallo studio di Cerel e colleghi (2019) emerge che in media 5 familiari stretti e fino a 135 persone possono potenzialmente risentire dell'impatto del suicidio di un individuo. Una recente metanalisi ha riportato che circa 1 persona su 20 è colpita dal suicidio di un proprio caro nell'anno precedente e 1 su 5 nel corso della vita (Andriessen et al., 2017).

Il lutto è una reazione emotiva e naturale alla perdita di un altro significativo e comprende aspetti psicologici (emotivi e cognitivi), risposte fisiche e comportamentali alla notizia della morte. Le reazioni acute al lutto includono tristezza, pianto, senso di colpa e rabbia (Pontiggia et al., 2021). Rispetto ad altre forme di lutto, le persone in lutto per il suicidio di una persona vicina possono avere un impatto psicologico maggiore, dovuto alla natura inaspettata o violenta della morte. Possono provare maggiori sentimenti di abbandono, di rifiuto, di vergogna, ricercando il senso dell'azione e percepire meno sostegno sociale e maggiore stigmatizzazione (Pitman et al., 2017). Queste reazioni possono essere amplificate dalla presenza di una storia di disturbi mentali in famiglia, precedenti tentativi di suicidio del defunto e relazioni familiari tese (Pontiggia et al., 2021). I sopravvissuti hanno a loro volta un rischio maggiore di suicidio e di problemi psichiatrici, come depressione, ansia, disturbo da stress post-traumatico e abuso di sostanze (de Groot & Kollen, 2013). Il lutto per suicidio è un fattore di rischio per il lutto persistente complicato (APA, 2013). Alcuni sintomi fanno riferimento a pensieri o immagini ruminative sul defunto, intensi sentimenti di rabbia e senso di colpa, evitare determinate situazioni, persone e luoghi che ricordano il defunto e difficoltà a trovare un significato della vita (Malgaroli et al., 2018). Dagli studi di Bonanno e colleghi (2002) e di Prigerson e colleghi (2009) emerge che la presenza di emozioni piacevoli nei sei mesi successivi alla morte di un proprio caro rappresenta un segno di resilienza e si associa ad una buona elaborazione del lutto. Quindi nel normale processo del lutto, l'accettazione

avviene solitamente entro un anno dalla morte, mentre nel lutto persistente complicato essa è rallentata o interrotta (APA, 2013; Simon, 2013).

Quando si verifica un suicidio, il primo momento traumatico per le persone vicine al defunto è quello in cui viene comunicata la morte e i familiari si recano sul posto. In questo momento acquisiscono un ruolo importante sia il medico legale sia la polizia, che hanno il compito di svolgere le indagini. È fondamentale la preparazione di figure professionali per confrontarsi con una situazione così delicata. Davanti a questa notizia i familiari possono manifestare shock e reazioni estreme, perciò dovrebbe essere sempre previsto l'intervento di uno psichiatra o psicologo clinico (Pontiggia et al., 2021). Solo un quarto dei sopravvissuti cerca effettivamente aiuto. Per ovviare a ciò è fondamentale un intervento di psicoeducazione (Berardelli et al., 2020a), in cui vengano fornite informazioni sui processi di elaborazione del lutto, sulla natura continuativa della vita e sulla necessità di un sostegno a lungo termine (Ross et al., 2021). Altre esigenze pratiche riguardo alle conseguenze del decesso fanno riferimento alla ricerca di un avvocato e cercare luoghi di contatto con altri sopravvissuti (Pontiggia et al., 2021). In uno studio di Ross e colleghi (2021) i sopravvissuti al suicidio hanno espresso difficoltà nell'orientarsi tra i servizi di supporto disponibili. Alcuni hanno riferito di non sapere dove trovare i servizi, altri si sono sentiti confusi su quale servizio utilizzare. Per quanto riguarda le azioni a lungo termine, esse hanno lo scopo di favorire un'efficace integrazione della perdita nei sopravvissuti, attraverso tecniche specifiche. Per esempio, si aiutano i soggetti a contenere il trauma, per evitare che sfoci in un disturbo post traumatico da stress, a ricordare il defunto in modo positivo e non solo i minuti precedenti il suicidio e reinvestire nella propria vita (Jordan, 2020). I medici e i professionisti della salute mentale dovrebbero sottoporre a screening gli individui che hanno perso una persona cara per suicidio, e quelli ad alto rischio dovrebbero poi essere indirizzati a psicoterapeuti (Linde et al., 2017). Uno degli interventi più efficace è la terapia del lutto complicato (CGT), di cui Wittouck e colleghi (2011) hanno dimostrato l'efficacia. Essa mira all'elaborazione della perdita e al ripristino della vita senza il defunto, attraverso tecniche cognitivo-comportamentali di ristrutturazione cognitiva e ricordi positivi, tecniche interpersonali, un'intervista motivazionale, psicoeducazione e il racconto della morte. Per molti sopravvissuti, il contatto peer-to-peer con altri sopravvissuti sembra svolgere una funzione importante (Pontiggia et al., 2021). I gruppi di sostegno per il lutto da suicidio sono i servizi post-intervento più diffusi. Spesso avviati da persone in lutto per suicidio, si basano sui principi di condivisione delle esperienze e all'offrire assistenza reciproca, riducono il disagio e il rischio di problemi mentali ed emotivi (McIntosh, 2017). I gruppi di sostegno possono essere facilitati dai sopravvissuti, dai professionisti della salute mentale, o una combinazione

di entrambi (McIntosh, 2017). Mentre i gruppi “aperti” accettano di nuovi membri, i gruppi “chiusi” si riuniscono per un numero prestabilito di volte con gli stessi partecipanti (McIntosh, 2017).

## **11.2 Postvention nelle scuole**

La scuola è un ambiente nel quale è possibile svolgere numerosi interventi, poiché gli studenti ci trascorrono la maggior parte delle proprie giornate e possiedono maggiori opportunità di interagire con i professionisti della salute mentale (Miller, 2021). Talvolta però, quando capita un fatto traumatico come il suicidio di un adolescente, la scuola si trova sprovvista di risorse per affrontare un evento tanto critico.

Nel 2014 sono state redatte per il progetto Euregenas, denominato “Prevenzione del suicidio, intervento e post-intervento. Uno strumento per le scuole”, le linee guida da adottare a seguito di un tentato suicidio, ad opera di Dumon e Portzky. Questo progetto ha avuto lo scopo di contribuire alla prevenzione dei pensieri e dei comportamenti suicidari in Europa, attraverso lo sviluppo e l’implementazione di strategie per l’individuazione di buone pratiche per contrastare questo fenomeno. Quando una scuola si trova ad affrontare un evento tragico come il suicidio o un tentativo di suicidio da parte di uno studente, il personale scolastico deve sapere come agire integrando l’aspetto professionale e quello emotivo. Per superare la situazione è essenziale avere a disposizione un piano di crisi, che includa delle linee guida per comunicare con tutte le parti coinvolte (genitori, studenti, membri del personale scolastico, mezzi di comunicazione). Un piano di crisi può essere sviluppato dalle scuole con la collaborazione di esperti o consulenti nel campo della salute mentale o con i servizi di salute mentale presenti nella regione. Ogni scuola avrà uno specifico piano di crisi, a seconda della struttura, dei servizi di salute mentale disponibili e delle risorse (Dumon & Portzky, 2014).

### **11.2.1 Cosa fare dopo un tentato suicidio**

La scuola consulta i genitori e lo studente che ha tentato il suicidio, esprimendo preoccupazioni e offrendo aiuto. Si chiedono quali informazioni possano essere divulgate agli altri insegnanti e agli studenti. Si domanda se si ha assistito recentemente a comportamenti o situazioni particolari nei confronti del soggetto suicida, ad esempio aspetti relativi a bullismo o pressioni sociali.

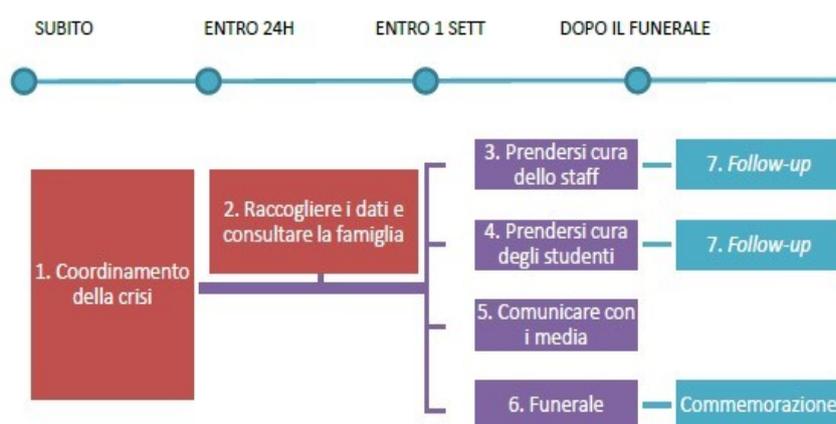
Successivamente si passa ad organizzare un incontro con il personale scolastico, a cui si comunica la notizia. Si può organizzare un dibattito in classe relativamente all’episodio, se autorizzati dagli studenti e dai rispettivi genitori. Se questo viene negato è necessario ricordare agli studenti a chi rivolgersi per ricevere aiuto, in caso di bisogno. È preferibile non

fornire dettagli sul tentativo di suicidio, ad esempio sul metodo o sul luogo, e considerare la prospettiva degli studenti, per poter prendere le mosse dalle loro convinzioni ed esigenze. Infine, si prepara il ritorno a scuola che deve essere discusso con i genitori, i consulenti scolastici, gli insegnanti e lo studente (Dumon & Portzky, 2014).

### 11.2.2 Cosa fare in seguito ad un suicidio

In caso di suicidio, invece, le linee guida di Euregenas descrivono 7 passaggi da seguire per facilitare la risposta alla crisi (Figura 3).

**Figura 3: I 7 passaggi da seguire in seguito ad un suicidio**



Fonte: Dumon & Portzky. Prevenzione del suicidio Intervento e post-intervento. Uno strumento per le scuole. 2014

1. Coordinamento della crisi: appena appresa la notizia del suicidio il dirigente scolastico coordina la crisi, stabilendo un incontro con il team formato dal personale scolastico e amministrativo. Si potrebbe considerare la possibilità di rivolgersi a un consulente o a un esperto sulla prevenzione del suicidio per farsi assistere nella gestione della crisi. È anche utile contattare i centri per la salute mentale locali, chiedere consiglio e organizzare il lavoro da svolgere insieme. Se non sono disponibili esperti o servizi di salute mentale, è di fondamentale importanza che il personale scolastico riceva la giusta formazione su come gestire una situazione di crisi.
2. Raccogliere i dati e consultare la famiglia: entro 24 ore dall'accaduto il preside della scuola dovrebbe controllare le informazioni e assicurarsi in merito a quale sia la causa ufficiale della morte (consultando i genitori o i medici, la polizia o il medico legale). Se i fatti non fossero chiari, le scuole dovrebbero comunicare che si stanno facendo

accertamenti e che verrà comunicato il risultato non appena possibile. Bisogna essere consapevoli della presenza di voci di corridoio (che spesso sono inaccurate) e ricordare agli studenti che queste possono essere molto dannose. Le informazioni sulla causa della morte non dovrebbero essere rivelate agli studenti prima di aver consultato la famiglia della vittima. Parlare della morte e del suicidio con i genitori della vittima può essere un compito difficile dal momento che spesso il personale scolastico non è formato e il suicidio potrebbe essere un argomento tabù. In tal caso bisogna considerare la possibilità di rivolgersi a professionisti nel campo. Se è stato stabilito che la causa della morte è il suicidio, ma la famiglia non vuole renderlo pubblico, dovrebbe essere designato un membro del personale che spieghi ai genitori l'importanza per gli studenti di avere a disposizione una figura che possa parlare loro del suicidio e delle sue cause, per creare un ambiente più sicuro. È importante offrire alla famiglia un aiuto da parte della scuola.

Entro una settimana è necessario:

3. Prendersi cura del personale scolastico: bisognerebbe tenere un incontro con i membri del personale scolastico in cui comunicare chiaramente i fatti, i passaggi da compiere e dove ricevere sostegno psicologico in caso di necessità. Se non è disponibile alcun supporto all'interno della scuola è bene collaborare con servizi di assistenza esterni.
4. Prendersi cura degli studenti: le scuole dovrebbero offrire agli studenti adeguate opportunità di esprimere le proprie emozioni e identificare le strategie per la loro gestione. Anche gli studenti devono essere informati su dove ricevere aiuto e supporto sia all'interno della scuola, sia all'esterno. Dopo l'incontro con il personale scolastico, gli insegnanti dovrebbero aprire un dibattito in classe. Prendersi cura degli studenti è un aspetto importante della prevenzione che facilita il processo di elaborazione del lutto e riduce i rischi di comportamenti imitativi sbagliati. Inoltre, permette di capire come gli studenti stanno reagendo e quali studenti possono essere a rischio. I soggetti a rischio non sono per forza i più ovvi, come il partner o il gruppo degli amici più stretti, ma possono essere tutti coloro che vivono un momento critico o che sono attratti dall'idea di una morte volontaria, proprio perché sanno che è un qualcosa di possibile. La loro individuazione, seppur difficile, è possibile grazie agli insegnanti, se hanno sviluppato una buona relazione con gli alunni e anche alle loro famiglie. In questo modo è possibile che le situazioni che meritano attenzione vengano prese in carico piuttosto che essere ignorate. Dal momento che i genitori degli studenti sono figure chiave, bisognerebbe inviare una lettera informativa a tutti i genitori per

comunicare l'incidente e per far conoscere i possibili rischi e le varie modalità di aiuto disponibili.

5. La comunicazione con i media: il suicidio da parte di uno studente può attirare l'attenzione dei mezzi di comunicazione. Pertanto, è importante che la scuola designi un portavoce per trasmettere l'informazione. Il portavoce dovrebbe essere consapevole degli effetti dannosi che una notizia di suicidio potrebbe avere e quindi dovrebbe evitare di dipingere drammaticamente l'atto suicidario, non menzionando il mezzo e il luogo in cui è avvenuto il suicidio ma offrendo speranze e facendo riferimento alle linee telefoniche di supporto.
6. Funerale e commemorazione: sulla base della volontà dei familiari, si possono informare gli studenti, gli altri genitori e il personale scolastico in merito alla cerimonia funebre (luogo, ora e come permettere agli studenti di presenziare durante l'orario scolastico). Sarebbe opportuno che siano gli alunni a scegliere se partecipare al funerale o se rimanere a svolgere le attività scolastiche. La scuola spesso desidera poter commemorare lo studente vittima di suicidio, ma dovrebbe anche considerare il modo corretto di commemorare lo studente deceduto, senza rischiare un "contagio" del suicidio tra quei giovani che sono a rischio. Se si esalta la vittima con celebrazioni, momenti di ricordo, grandi assemblee o concerti si induce l'idea che il suicidio produca un certo riconoscimento post-mortem e si favorisce l'emulazione.

Dopo il funerale:

7. Continuare a seguire il caso e fare valutazioni: la squadra di crisi è importante che valuti la risposta della scuola alla crisi, impari dagli ostacoli per adattare di conseguenza ulteriori procedure (Dumon & Portzky, 2014).

## PARTE II

### 1 Introduzione

Il percorso che porta al suicidio è accompagnato da diverse alterazioni fisiologiche nel corpo. Una di queste è la neuroinfiammazione, presente in maniera maggiore in individui che hanno tentato il suicidio (Ucuz & Kayhan Tetik, 2020). Essa è definita come un meccanismo di risposta infiammatoria del sistema nervoso centrale ad un'alterazione prodotta all'interno o all'esterno del sistema, come ad esempio traumi, infezioni, ischemie o alterazioni nel sistema immunitario (Bengoechea-Fortes et al., 2023). La neuroinfiammazione è considerata un normale meccanismo del cervello che contribuisce al corretto funzionamento delle sue strutture. Se questa perdura nel tempo, creando un disturbo cronico infiammatorio, potrebbe portare a danni significativi (Bengoechea-Fortes et al., 2023). Quando l'infiammazione si verifica nel sistema nervoso centrale, le cellule gliali vengono attivate e vengono rilasciate le citochine infiammatorie. Alcune di esse sono di particolare interesse nel campo neuroinfiammatorio, come nel caso delle microglia. Esse sono le cellule immunitarie residenti nel sistema nervoso centrale, che svolgono un ruolo cruciale nella neuroinfiammazione attraverso l'eliminazione dei detriti, la fagocitosi di cellule infette o apoptotiche e la produzione di mediatori immunitari, come chemochine e citochine (Gonçalves de Andrade et al., 2022). Queste ultime sono proteine messaggere rilasciate per regolare le risposte immunitarie ed infiammatorie, svolgere la comunicazione intercellulare e partecipare a processi cognitivi, emotivi e comportamentali, regolati nell'ipotalamo, nell'ippocampo e nella corteccia prefrontale (Bengoechea-Fortes et al., 2023). È stato dimostrato che le citochine infiammatorie a livello periferico possono raggiungere il sistema nervoso centrale attraverso la barriera emato-encefalica. Affinché ciò avvenga è necessario che vi sia un aumento nella permeabilità della barriera per il passaggio dei biomarcatori. Alcuni studi suggeriscono che coloro che si suicidano mostrano un aumento della permeabilità di questa barriera e un maggiore passaggio di citochine infiammatorie (Brundin et al., 2017). Infine, alcuni dei cambiamenti più significativi che sono stati riscontrati per quanto riguarda la neuroinfiammazione, suggeriscono il ruolo cruciale delle citochine pro-infiammatorie nella suicidalità, compresi pensieri, tentativi suicidari e suicidi completati (Amitai et al., 2022; Chen et al., 2024), permettendo così di distinguere tra pazienti suicidari e non suicidari (Puangsri & Ninla- Aesong, 2021).

## **2 Obiettivo dello studio**

Lo studio mira ad ampliare i dati della letteratura sulla suicidalità tramite la caratterizzazione di specifici profili clinici e neurobiologici/neuroinfiammatori di pazienti adolescenti con comportamento anticonservativo per differenziarli da coloro che manifestano solo un'ideazione suicidaria e da coloro che non presentano né ideazione né comportamenti autolesivi, con l'obiettivo di trovare biomarker in grado di identificare precocemente i pazienti a rischio di condotte suicidarie.

Come obiettivo secondario lo studio si prefigge di correlare tali dati di laboratorio con il profilo psicologico dei pazienti, con l'ottica di evidenziare ulteriormente eventuali differenze tra i soggetti con comportamento anticonservativo, pazienti che presentano solo un'ideazione suicidaria, e pazienti che non presentano nessuna ideazione né comportamento anticonservativo.

La definizione di questi tre gruppi è stata definita sulla base della Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) (Posner et al., 2011), un'intervista semi-strutturata che valuta il grado di ideazione suicidaria di un individuo e ne identifica i comportamenti.

## **3 Materiali e metodi**

### **3.1 Disegno dello studio**

Questo studio clinico monocentrico cross-sectional, ha ricevuto l'approvazione del Comitato Etico del Policlinico San Matteo di Pavia ed è stato condotto in accordo con la Dichiarazione di Helsinki (1964) ed i suoi successivi emendamenti. Lo studio è stato proposto alle famiglie e ai partecipanti, attraverso una breve descrizione della ricerca. I genitori o tutori dei partecipanti hanno dato il loro consenso informato scritto per la partecipazione, ed erano liberi di ritirare la loro adesione allo studio in qualsiasi momento. Inoltre, i pazienti hanno fornito il loro assenso scritto a partecipare allo studio e al trattamento dei loro dati, liberi di ritirarsi dallo studio senza fornire alcuna motivazione.

### **3.2 Partecipanti e criteri di inclusione**

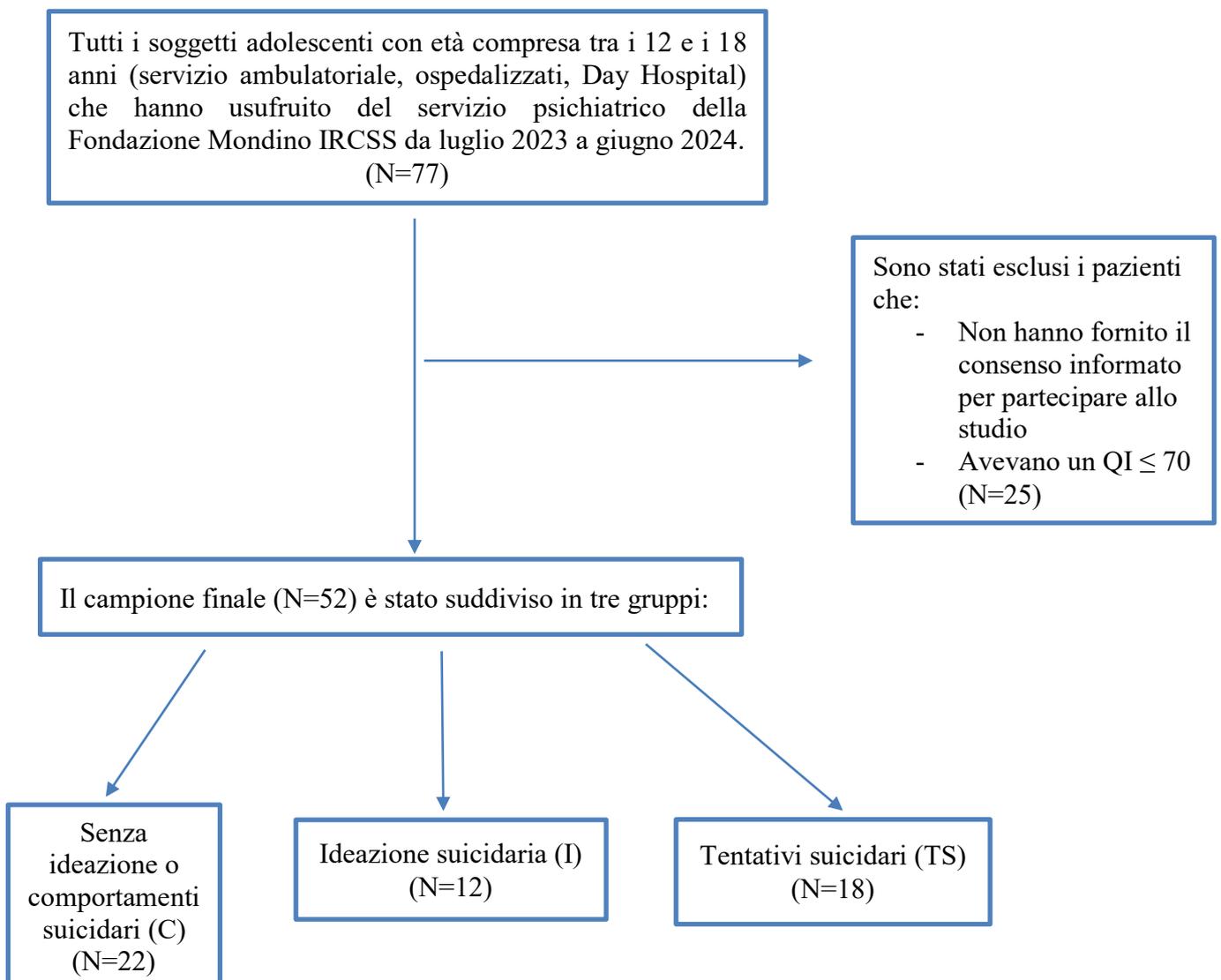
Il campione analizzato nel presente studio è costituito da 52 soggetti (di cui 12 di sesso maschile e 40 di sesso femminile) con un'età compresa tra i 12 e i 18 anni (estremi inclusi), afferiti in regime ambulatoriale, Day Hospital o di ricovero presso l'Unità di Neuropsichiatria Infantile della Fondazione Istituto Neurologico Nazionale IRCSS "Casimiro Mondino" di

Pavia tra luglio 2023 e giugno 2024 (11 mesi complessivi). La popolazione partecipante allo studio è descritta in Figura 4.

Criteri di inclusione:

- età compresa tra i 12 e i 18 anni (estremi inclusi);
- QI non  $\leq 70$ ;
- una sufficiente comprensione della lingua italiana;
- la firma di consenso e assenso per la partecipazione allo studio.

**Figura 4: Flow chart del campione**



### 3.3 Strumenti utilizzati

Per valutare il quoziente intellettivo:

- L'assenza di disabilità intellettiva è stata valutata utilizzando la scala di intelligenza Wechsler appropriata per l'età: Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-IV) ai soggetti di età inferiore ai 16 anni (Wechsler, 2003) o Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS-IV) per i soggetti di età uguale o superiore ai 16 anni (Wechsler, 2008, tr.it. 2013). Si tratta di test di performance che possono essere utilizzati per rilevare il quoziente intellettivo globale (QI) e valutare differenti aspetti del funzionamento cognitivo, la comprensione verbale, il ragionamento percettivo, la memoria di lavoro e la velocità di elaborazione.

Per valutare l'ideazione suicidaria ed il comportamento suicidario:

- Columbia Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) (Posner et al., 2011).

Si tratta di un'intervista semi-strutturata che permette al clinico di determinare la presenza sia di ideazione suicidaria che di tentativi di suicidio nel corso della vita e negli ultimi sei mesi. La C-SSRS permette di classificare il grado di ideazione suicidaria di un individuo su una scala da uno a cinque, nella quale si passa dalla presenza di "generico desiderio di morire", alla presenza di "ideazione suicidaria attiva con specifiche pianificazioni ed intenzione di suicidio". Le domande standardizzate per ciascuna categoria sono le seguenti:

- Ideazione suicidaria:

- Domanda 1. Desiderio di morire. "Ha mai desiderato di morire o di andare a dormire e non svegliarsi?"
- Domanda 2. Pensieri attivi di uccidersi. "Ha mai realmente pensato di uccidersi?"  
Se il paziente risponde "no" alle domande 1 e 2, la sezione relativa all'ideazione suicidaria è conclusa. Se il paziente risponde "sì" alla domanda 2, allora devono essere poste le domande 3, 4 e 5. Se la risposta è "no" passare direttamente alla domanda 6.
- Domanda 3. Pensieri sulle modalità di suicidio. "Ha mai pensato come potrebbe uccidersi?"
- Domanda 4. Intenzione suicidaria (senza piani specifici). "Ha mai avuto questi pensieri o qualche intenzione di portarli a termine?"
- Domanda 5. Intenzione suicidaria con messa in atto di piani specifici. "Ha mai cominciato ad elaborare o elaborato i dettagli di come uccidersi e intende portare a termine questo piano?". Anche se l'ideazione suicidaria è negata, questo non significa che non ci siano dei comportamenti suicidari. Si deve pertanto indagare riguardo a precedenti tentativi di suicidio anche in assenza di ideazione suicidaria.

- Intensità dell'ideazione: frequenza, durata, controllabilità, deterrenti, motivi dell'ideazione.
- Comportamento suicidario:
  - o Domanda 6. Comportamenti suicidari. “Ha mai fatto qualcosa, iniziato a fare qualcosa, o si è mai preparato a fare qualcosa per porre fine alla sua vita?” Se la risposta è “sì”, indagare sulle tempistiche. Più di un anno fa? Da tre mesi e un anno fa? Nell'arco degli ultimi tre mesi? Se si stabilisce che il paziente non ha mai avuto alcun comportamento o ideazione suicida, non sono necessarie ulteriori domande.

Tale scala di valutazione ha permesso di suddividere il campione di adolescenti in 3 gruppi diagnostici:

1. Adolescenti che hanno manifestato un comportamento suicidario (tentativo di suicidio concreto non mortale, interrotto, o fallito) prima dell'ammissione alla Struttura, ossia che hanno ottenuto almeno una risposta “sì” nella sezione “Comportamento Suicidario” della scala C-SSRS relativa alla presenza di tentativi concreti, tentativi interrotti e/o tentativi falliti.
2. Adolescenti che hanno presentato ideazione suicidaria senza comportamenti suicidari o precedenti tentativi di suicidio, ossia che hanno ottenuto almeno una risposta “sì” alle risposte dalla 1 alla 5 nella sezione “Ideazione Suicidaria” della scala C-SSRS relativa alla presenza di ideazione suicidaria, ma che hanno risposto “no” alle domande della sezione “Comportamento Suicidario” della scala C-SSRS relativa alla presenza di tentativi concreti, tentativi interrotti e/o tentativi falliti.
3. Adolescenti che non hanno attuato tentativi di suicidio e che non presentano ideazione suicidaria, ossia che non hanno risposto “sì” ad alcuna domanda della C-SSRS, né nella sezione “Ideazione Suicidaria”, né nella sezione “Comportamento Suicidario”.

Per la valutazione psicodiagnostica sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Multi-Attitude Suicide Tendency Scale (MAST) (Orbach et al., 1991).

È una scala composta da 30 item con punteggio da 1 (fortemente in disaccordo) a 5 (fortemente d'accordo). Questi sono poi suddivisi in nove item descrittivi della repulsione alla morte (RD), sette item per la attrazione alla vita (AL), repulsione alla vita (RL), attrazione alla morte (AD). Può essere impiegata per rilevare la presenza di fattori di rischio e di fattori protettivi come mediatori della suicidalità.

- Beck Hopelessness Scale (BHS) (Beck & Steer 1988).

Questo strumento self-report misura la gravità degli atteggiamenti negativi nei confronti del futuro (pessimismo), come indicatore indiretto di rischio di suicidio in soggetti depressi o individui che hanno tentato il suicidio. È composta da 20 item con modalità di risposta "Vero/Falso", formulate per misurare, nella settimana precedente, l'estensione delle opinioni negative o positive sul futuro. Il punteggio è rispettivamente di 0 o 1, e il range del punteggio totale va da 0 a 20. Ci sono 3 fattori: il primo, denominato "sentimenti", che esprime gli aspetti affettivi, come speranza, entusiasmo, fiducia. Il secondo riguarda la perdita di motivazione, caratterizzato da non desiderare nulla. Il terzo sono le aspettative future, ossia una visione vaga ed incerta della vita. I punteggi da 0-3 indicano un pessimismo nella norma, da 4-8 un pessimismo lieve, da 9-14 moderato senso di disperazione, da 15-20 grave senso di disperazione.

- Children Global Assessment Scale (C-GAS) (Shaffer et al., 1983).

È una scala compilata dal clinico che valuta il funzionamento psicosociale e lavorativo del soggetto. L'adolescente viene collocato in un ipotetico continuum che va da estremamente compromesso con rischio di morte (1-10) a un funzionamento ottimale (91-100).

- Clinical Global Impression-Severity (CGI-S) (Guy, 1976).

Essa permette di ottenere una valutazione globale della gravità della malattia. La CGI-S consente di formulare un giudizio globale su una scala compilata dal clinico che va da 0 (assenza di patologia) a 7 (tra i pazienti più malati).

- (K-SADS-PL DSM-5) (Kaunfman et al., 2019).

È un'intervista diagnostica per la valutazione dei disturbi psicopatologici (passati e attuali) in bambini e adolescenti, secondi i criteri del DSM-5.

- (SCID-5-PD) (First et al., 2017).

Si tratta di un'intervista diagnostica semi-strutturata che valuta i disturbi di personalità secondo i gruppi e criteri del DSM. Può essere utilizzata per effettuare diagnosi di disturbo di personalità categoriali (presente o assente) o dimensionali.

### **3.4 Metodi**

Sono stati raccolti campioni biologici (sangue) dai pazienti per confrontare nei tre gruppi i biomarker legati a:

- processo di neuroinfiammazione e sistema immunitario (IL-6, IL-1 $\beta$  e TNF- $\alpha$ );

- infiammazione e compromissione a carico della barriera ematoencefalica (S100B e neurofilamenti a catena leggera).

#### **4 Analisi statistiche**

Le analisi statistiche sono state realizzate utilizzando il software JASP (2024), Version 0.18.3. Le analisi descrittive sono state effettuate per l'intero campione e per i tre campioni separatamente. Per rilevare eventuali differenze tra i biomarker nei tre gruppi è stato effettuato il test non parametrico di Kruskal-Wallis. In caso di significatività ( $p < .05$ ) si è proceduto ad effettuare il test di Dunn per rilevare le relative analisi post hoc. Successivamente sono state effettuate delle analisi di correlazione tra i biomarker e i test psicodiagnostici.

#### **5 Risultati**

Sono stati inclusi nello studio 52 adolescenti. Attraverso lo strumento C-SSRS è stato possibile suddividere il campione in tre gruppi. Un gruppo era composto da 12 soggetti che presentavano sola ideazione suicidaria (I), caratterizzato da 2 maschi (16,7%) e 10 femmine (83,3%) in cui l'età media del gruppo è 15,08 anni ( $DS=1.44$ ); il secondo gruppo era composto da 18 soggetti che hanno messo in atto un tentativo suicidario (TS), costituito da 2 maschi (11,11%) e 16 femmine (88,89%) e l'età media risulta pari a 14,72 ( $DS=1.52$ ); infine un gruppo senza ideazione o comportamenti anticonservativi, composto da 22 pazienti, formato da 8 maschi (36,37%) e 14 femmine (63,63%) e l'età media del gruppo è 14,90 ( $DS=1.56$ ). I campioni risultano omogenei per età ( $p=0.97$ ), per genere ( $p=0.32$ ), per BMI ( $p=0.16$ ), livello di neutrofili ( $p=0.71$ ) e condotte a rischio ( $p=0.66$ ), nonché relazioni sociali ( $p=0.38$ ) e rendimento scolastico ( $p=0.30$ ). Si rileva tuttavia come il gruppo TS abbia ricevuto un numero significativamente maggiore di prescrizione di farmaci rispetto al gruppo di controllo ( $p=.012$ ), ma non vi sono differenze tra i gruppi I e TS, e neppure tra I e gruppo di controllo. Anche per quanto riguarda le diagnosi si rileva come il gruppo I abbia una maggiore incidenza di diagnosi di disturbi depressivi rispetto al gruppo di controllo ( $p=.003$ ) e anche al gruppo TS ( $p=.042$ ).

Durante la permanenza presso l'Istituto Mondino è stata anche formulata una diagnosi per ciascun paziente e, a seconda della necessità clinica, avviato un percorso di presa in carico. Le analisi descrittive del campione hanno permesso di analizzare le caratteristiche sociodemografiche del campione globale e dei diversi gruppi, come mostrato in Tabella 1.

**Tabella 1: Principali caratteristiche dei pazienti reclutati**

Variabile: Indicati n. di soggetti e (%)		Senza ideazione o comportamenti lesivi (N=22) e %	I (N=12) e %	TS (N=18) e %	Totale (N=52) e %
Sesso	Maschile	8 (36,37)	2 (16,7)	2 (11,11)	12 (23)
	Femminile	14 (63,63)	10 (83,3)	16 (88,89)	40 (77)
Etnia	Caucasica	20 (90,90)	12 (100)	16 (88,89)	48 (92,30)
	Africana	0	0	2 (11,11)	2 (3,84)
	Latina (Sud America)	1 (4,55)	0	0	1 (1,93)
	Asiatica	1 (4,55)	0	0	1 (1,93)
Fratria	Figlio unico	4 (18,18)	3 (25)	3 (16,67)	10 (19,23)
	Maggiore	7 (31,82)	5 (41,67)	7 (38,89)	19 (36,54)
	Minore	7 (31,82)	4 (33,33)	4 (22,22)	15 (28,85)
	Maggiore e minore	4 (18,18)	0	4 (22,22)	8 (15,38)
Genitori	Sposati	10 (45,46)	11 (91,67)	12 (66,67)	33 (63,46)
	Divorziati	12 (54,54)	1 (8,33)	6 (33,33)	19 (36,54)
Relazioni sociali	Ritiro sociale	0	1 (8,33)	0	1 (1,92)
	Relazioni scarse	10 (45,46)	5 (41,67)	8 (44,44)	23 (44,23)
	Relazioni adeguate	12 (54,54)	6 (50)	10 (55,56)	28 (53,85)
Rendimento scolastico	Scarso	2 (9,1)	2 (16,67)	2 (11,11)	6 (11,54)
	Sufficiente	8 (36,36)	3 (25)	6 (33,33)	17 (32,7)
	Buono	9 (40,91)	5 (41,67)	8 (44,45)	22 (42,30)
	Ottimo	3 (13,63)	1 (8,33)	2 (11,11)	6 (11,54)
	Ritiro scolastico	0	1 (8,33)	0	1 (1,92)
Condotte a rischio	No	19 (86,36)	7 (58,34)	0	26 (50)
	Condotte autolesive (cutting)	1 (4,54)	4 (33,33)	0	5 (9,62)
	Uso di sostanze	2 (9,1)	1 (8,33)	2 (11,11)	5 (9,62)
	TS (TS concreto e/o Interrotto)	0	0	5 (27,77)	5 (9,62)
	Condotte autolesive + TS concreto e/o Interrotto	0	0	9 (50)	9 (17,30)
	Sostanze + TS Concreto e/o interrotto	0	0	1 (5,56)	1 (1,92)
	Condotte autolesive + sostanze + TS concreto e/o Interrotto	0	0	1 (5,56)	1 (1,92)
Farmaci all'ingresso	Antipsicotico	5 (22,72)	5 (41,6)	10 (55,55)	20 (38,46)
	Antidepressivo	4 (18,18)	7 (58,33)	6 (33,33)	17 (32,69)
	Ansiolitico	3 (13,63)	4 (33,33)	9 (50)	16 (30,77)
BMI	-	24,12	23,39	20,5	22,70
Diagnosi	Disturbo del neurosviluppo	5 (22,72)	0	1 (5,55)	6 (11,54)
	Schizofrenia/Disturbi psicotici	1 (4,54)	4 (33,33)	8 (44,44)	13 (25)
	Bipolare e correlati	1 (4,54)	0	1 (5,55)	2 (3,85)
	Depressione	6 (27,27)	9 (75)	8 (44,44)	23 (44,23)
	Disturbi d'ansia	3 (16,63)	8 (66,67)	5 (27,78)	16 (30,77)
	Doc e correlati	2 (9,09)	0	1 (5,55)	3 (5,77)
	DCA	7 (31,82)	2 (16,67)	5 (27,78)	14 (27)
	Disturbi di personalità	1 (4,54)	2 (16,66)	4 (22,22)	7 (13,46)
	Disturbi della condotta	3 (13,63)	2 (16,66)	0	5 (9,61)
	Disturbo da sintomi somatici	1 (4,54)	1 (8,33)	0	2 (3,84)
	Disturbi traumatici	2 (9,09)	0	0	1(3,85)
	Disturbi da uso di sostanze	1 (4,54)	0	0	1 (1,92)

## 5.1 Risultati dei biomarcatori di rischio suicidario

I campioni biologici di sangue dei pazienti reclutati sono stati analizzati presso il Laboratorio di Neuroimmunologia dell'Istituto Mondino, ed i relativi biomarcatori di rischio suicidario sono stati comparati nei diversi gruppi. Per ogni biomarcatore analizzato sono state valutate l'Unità di Fluorescenza Relativa (RFU), che misura l'intensità della fluorescenza rilevata, utilizzata per la profilazione del DNA, e viene utilizzata in una reazione a catena della polimerasi (PCR). Inoltre, si è andata ad analizzare anche la concentrazione media ed in percentuale di ogni campione prelevato per ciascun biomarcatore (Tabella 2).

**Tabella 2: Kruskal-Wallis Test dei biomarcatori suicidari nei tre gruppi**

Factor	Statistic	df	p
BITS (group) MeanRFU- TNF- $\alpha$	5.741	2	0.057
BIT (group) Conc%CV - TNF- $\alpha$	5.900	2	0.052
BITS (group) MeanRFU- S100B	1.716	2	0.424
BIT (group) Conc%CV - S100B	0.203	2	0.904
BIT (group) Conc%CV - IL-1 $\beta$	8.182	2	<b>.017*</b>
BITS (group) MeanRFU - NfL	5.139	2	0.077
BIT (group) Conc%CV - NfL	6.439	2	<b>.039*</b>
BITS (group) MeanRFU - IL-6	2.351	2	0.309
BIT (group) Conc%CV - IL-6	0.387	2	0.824

\*  $p < .05$

Emerge una differenza statisticamente significativa per quanto riguarda la citochina IL-1 $\beta$  all'interno della concentrazione percentuale. È risultata significativa anche l'analisi della concentrazione percentuale dei neurofilamenti a catena leggera (NfL). Siccome è emerso un punteggio statisticamente significativo per quanto riguarda questi valori appena citati, sono state effettuate delle analisi Post Hoc per indagare quali gruppi di pazienti differiscano in maniera significativa. Nella prima analisi post hoc presentata nella tabella 3 emerge una differenza statisticamente significativa per quanto riguarda la concentrazione in percentuale del coefficiente di varianza della citochina IL-1 $\beta$ . In particolare, questa differenza significativa è presente sia confrontando il gruppo senza ideazione o comportamenti suicidari con quello che presenta solo ideazione suicidaria, sia paragonando il gruppo che non ha comportamenti o pensieri legati al suicidio con quello che ha messo in atto un tentativo di suicidio. Non sono emerse invece differenze statisticamente significative per quanto riguarda il confronto tra i pazienti che presentano solo ideazione con il gruppo che ha tentato il suicidio (Tabella 3).

**Tabella 3: Post hoc Conc%CV- IL-1 $\beta$** 

Comparison	z	p
C – I	2.472	<b>.013*</b>
C – TS	2.269	<b>.023*</b>
I – TS	-0.182	0.855

\*  $p < .05$

Infine, dall'ultima analisi post hoc illustrata nella tabella 4, emerge una differenza statisticamente significativa per quanto concerne la concentrazione in percentuale del coefficiente di varianza del biomarcatore NfL. Questa significatività è presente solo confrontando il gruppo che non presenta né ideazione né comportamenti suicidari, con quello che ha messo in atto un tentativo suicidario. Non sono emerse invece differenze statisticamente significative confrontando i pazienti senza pensieri o atteggiamenti anticonservativi con quelli che manifestano un'ideazione suicidaria e nemmeno confrontando quest'ultimo gruppo con quello che ha messo in atto un comportamento autolesivo (Tabella 4).

**Tabella 4: Post hoc Conc%CV – NfL**

Comparison	z	p
C – I	-1.495	0.135
C – TS	-2.481	<b>.013*</b>
I – TS	-0.564	0.573

\*  $p < .05$

## 5.2 Risultati analisi di correlazione con punteggi dei test psicodiagnostici

Per quanto riguarda la C-SSRS è emersa una correlazione statisticamente significativa con il biomarcatore NfL (Tabella 5).

**Tabella 5: Correlazione biomarcatori con la C-SSRS**

Variable		IL-beta MeanCon c	NFL MeanCo nc
1. INTENSIT A'			
IDEAZION E - ultimi 6mesi (valore da 1 a 5)	Spearman's rho	-0.185	<b>0.360</b>
	p-value	0.235	<b>.016*</b>
2. FREQUEN ZA			
	Spearman's rho	0.163	-0.185
	p-value	0.285	0.235
3. n. TS tentativi concreti - totale tentativi			
	Spearman's rho	0.089	0.070
	p-value	0.555	0.653
4. n. tentativi interrotti			
	Spearman's rho	-0.209	0.121
	p-value	0.169	0.438
5. n. tentativi falliti			
	Spearman's rho	-0.004	0.135
	p-value	0.980	0.378

Note. Conditioned on variables: BITS (group).

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

All'interno della scala MAST, è emersa una correlazione positiva statisticamente significativa tra la concentrazione media (Mean Conc) di NfL e l'attrazione per la morte (Tabella 6).

**Tabella 6: Correlazione biomarcatori con scala MAST**

Variable		IL-beta MeanConc	NFL MeanConc
1. MAST AL	Spearman's rho	0.205	-0.158
	p-value	0.237	0.380
2. MAST RL	Spearman's rho	-0.116	0.197
	p-value	0.505	0.273
3. MAST AD	Spearman's rho	-0.053	<b>0.435</b>
	p-value	0.761	<b>.011*</b>
4. MAST RD	Spearman's rho	0.029	0.126
	p-value	0.870	0.493

Note. Conditioned on variables: BITS (group).

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

All'interno delle scale CGI-S e C-GAS è emersa una correlazione statisticamente significativa tra IL-1 $\beta$  e la severità della patologia, relativa alla concentrazione media (Tabella 7).

**Tabella 7: Correlazione biomarcatori con scala CGI-S e C-GAS**

Variable		IL-beta MeanConc	NFL MeanConc
1. CGI-S	Spearman's rho	<b>0.538</b>	0.407
	p-value	<b>.012*</b>	0.067
2. C-GAS	Spearman's rho	-0.246	-0.141
	p-value	0.282	0.541

Note. Conditioned on variables: BITS (group).

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Per quanto riguarda il BHS è emersa una correlazione positiva nella concentrazione media, tra NfL e punteggi più elevati al test (Tabella 8).

**Tabella 8: Correlazione biomarcatori con scala BHS**

Variable		IL-beta MeanConc	NFL MeanConc
1. BHS	Spearman's rho	-0.159	<b>0.419</b>
	p-value	0.392	<b>.021*</b>

Note. Conditioned on variables: BITS (group).

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

All'interno della SCID-5-PD non è emersa nessuna differenza statisticamente significativa per quanto riguarda IL-1 $\beta$  e NfL (Tabella 9).

**Tabella 9: Correlazione biomarcatori con scala SCID-5-PD**

Variable		IL-beta MeanConc	NFL MeanConc
1. SCID evitante	Spearman's rho	-0.069	-0.026
	p-value	0.727	0.899
2. SCID dipendente	Spearman's rho	-0.277	0.030
	p-value	0.154	0.881
3. SCID doc	Spearman's rho	-0.065	0.154
	p-value	0.742	0.443
4. SCID paranoide	Spearman's rho	-0.162	-0.172
	p-value	0.409	0.392
5. SCID schizotipico	Spearman's rho	-0.209	-0.008

Variable		IL-beta MeanConc	NFL MeanConc
	p-value	0.285	0.967
6. SCID schizoide	Spearman's rho	0.029	0.093
	p-value	0.883	0.644
7. SCID istrionico	Spearman's rho	-0.063	-0.271
	p-value	0.751	0.171
8. SCID narcisistico	Spearman's rho	0.060	0.247
	p-value	0.762	0.213
9. SCID borderline	Spearman's rho	-0.050	0.179
	p-value	0.800	0.371
10. SCID antisociale	Spearman's rho	0.086	-0.340
	p-value	0.662	0.083

*Note.* Conditioned on variables: BITS (group).  
\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Per quanto riguarda il QI, non sono emerse differenze statisticamente significative all'interno della concentrazione media (Tabella 10).

**Tabella 10: Correlazione biomarcatori con QI**

Variable		IL-beta MeanConc	NFL MeanConc
1. QITot	Spearman's rho	0.214	0.051
	p-value	0.190	0.763
2. QI CV	Spearman's rho	0.145	-0.052
	p-value	0.392	0.764
3. QI RP	Spearman's rho	0.177	-0.098
	p-value	0.295	0.570
4. QI ML	Spearman's rho	-0.071	-0.014
	p-value	0.677	0.937
5. QI VE	Spearman's rho	0.157	0.150
	p-value	0.355	0.381

*Note.* Conditioned on variables: BITS (group). \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Per quanto riguarda i risultati dell'intervista semi-strutturata K-SADS-PL DSM-5 è emerso come statisticamente significativa la correlazione tra NfL e il disturbo psicotico, l'agorafobia correla in maniera inversa con IL-1 $\beta$ , l'anoressia nervosa è relata positivamente con NfL, la bulimia nervosa correla positivamente con IL-1 $\beta$ , l'autismo è correlato in maniera statisticamente significativa con IL-1 $\beta$ , ed infine il disturbo PTSD è correlato positivamente con NfL (Tabella 11).

**Tabella 11: Correlazione biomarcatori con K-SADS-PL DSM-5**

Variable		IL-beta MeanConc	NFL MeanConc
1. Disturbo depressivo	Spearman's rho	0.023	0.146
	p-value	0.884	0.349
2. Mania	Spearman's rho	0.098	0.189
	p-value	0.527	0.225
3. Ipomania	Spearman's rho	0.218	0.123
	p-value	0.155	0.433
4. Disregolazione / umore dirompente	Spearman's rho	-0.258	-0.217
	p-value	0.091	0.163
5. Disturbo Psicotico	Spearman's rho	0.202	<b>0.310</b>
	p-value	0.195	<b>.046*</b>
6. Disturbo di Panico	Spearman's rho	-0.103	-0.047
	p-value	0.505	0.767
7. Agorafobia	Spearman's rho	<b>-0.314</b>	-0.116
	p-value	<b>.038*</b>	0.457
8. Ansia da separazione	Spearman's rho	-0.242	-0.043
	p-value	0.113	0.785
9. Ansia sociale	Spearman's rho	0.006	-0.137
	p-value	0.969	0.381
10. Fobia specifica	Spearman's rho	-0.001	0.023
	p-value	0.995	0.884
11. Ansia generalizzata	Spearman's rho	-0.103	-0.097
	p-value	0.507	0.535
12. DOC	Spearman's rho	0.074	0.036
	p-value	0.631	0.817
13. DCA - AN	Spearman's rho	-0.013	<b>0.324</b>
	p-value	0.934	<b>.034*</b>
14. DCA - Binge-eating	Spearman's rho	-0.104	0.189
	p-value	0.504	0.226
15. DCA - Bulimia	Spearman's rho	<b>0.340</b>	0.029
	p-value	<b>.024*</b>	0.852
16. ADHD	Spearman's rho	0.109	-0.018
	p-value	0.481	0.908
17. Disturbo oppositivo provocatorio	Spearman's rho	-0.097	0.016
	p-value	0.530	0.920
18. Disturbo della condotta	Spearman's rho	-0.109	-0.191
	p-value	0.481	0.219
19. Disturbo da tic	Spearman's rho	-0.187	0.073
	p-value	0.225	0.641
20. Disturbi dello spettro dell'autismo	Spearman's rho	<b>-0.344</b>	-0.031
	p-value	<b>.022*</b>	0.845
21. Abuso di tabacco	Spearman's rho	0.095	-0.040
	p-value	0.539	0.799
22. Abuso di alcol	Spearman's rho	0.107	0.052
	p-value	0.489	0.739
23. Abuso di sostanze stupefacenti	Spearman's rho	0.035	0.096
	p-value	0.823	0.541
24. PTSD	Spearman's rho	0.047	<b>0.395 **</b>
	p-value	0.761	<b>.009**</b>

Note. Conditioned on variables: BITS (group). \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Le analisi effettuate tramite Kruskal-Wallis della Concentrazione media non sono risultati significativi (Vedi Appendice in fondo Tabella 12).

## 6 Discussione

Lo studio si pone innanzitutto l'obiettivo primario di trovare biomarcatori di rischio suicidario in pazienti adolescenti con comportamento anticonservativo per differenziarli da coloro che manifestano solo un'ideazione suicidaria e da coloro che non presentano né ideazione né comportamenti autolesivi. Rispetto a ciò di cui siamo a conoscenza, non sono presenti in letteratura ulteriori studi che indagano tale aspetto in un campione di soggetti adolescenti.

Per mezzo della C-SSRS abbiamo diviso il nostro campione di 52 pazienti in 3 gruppi: 22 soggetti che non presentano né ideazione né comportamenti suicidari, 12 pazienti con sola ideazione suicidaria (I) ed infine un gruppo che ha messo in atto un tentativo suicidario (TS), composto da 18 pazienti. I campioni risultano omogenei per età, genere, BMI, livello di neutrofili, condotte a rischio, relazioni sociali e rendimento scolastico.

Un primo dato importante è relativo alle caratteristiche psicodiagnostiche dei pazienti reclutati.

Appare interessante sottolineare come dai nostri dati emerga che il gruppo con sola ideazione sia quello che presenta il livello più elevato di sintomatologia depressiva e ansiosa. Questo dato conferma la letteratura scientifica, secondo cui gli adolescenti a più alto rischio suicidario abbiano una diagnosi depressiva e un livello più marcato di depressione (Carrasco-Barrios et al., 2020). Possiamo ipotizzare quindi, sulla base delle caratteristiche dei pazienti reclutati, che coloro che hanno già messo in atto un tentativo suicidario siano meno depressi, poiché i soggetti con una suicidalità acuta tendono a presentare un periodo di relativo benessere successivamente a un tentativo suicidario interrotto o fallito. Questo loro atteggiamento coincide generalmente con il riscontro di una minor deflessione del tono dell'umore rispetto a soggetti che ancora non hanno messo in pratica un atto autolesivo. Questa spiegazione trova riscontro nella letteratura, affermando che un tentativo di suicidio, nonostante esprima un disagio e possa portare alla fine di una vita umana, non preclude elevati livelli di benessere futuri. Tali aumenti di benessere del paziente sono importanti per i professionisti della salute mentale, perché danno loro una maggiore possibilità di intervenire su questi soggetti e che questi, a loro volta, traggano beneficio dall'intervento (Tong et al., 2022).

Emerge, inoltre, come dato significativo nel nostro campione che i pazienti appartenenti al gruppo TS assumono un numero maggiore di farmaci, rispetto al gruppo che non presenta ideazione o comportamento suicidario. Questo viene confermato dalla letteratura esistente, affermando come i principali approcci farmacologici per trattare i pazienti adolescenti che hanno messo in atto comportamenti autolesivi, includano l'utilizzo di antidepressivi,

antipsicotici e stabilizzatori dell'umore, con la finalità di alleviare questi pensieri suicidari (Hawton et al., 2013).

L'obiettivo primario del nostro lavoro era quello di valutare se possano essere presenti biomarkers che aiutino a definire il livello di suicidalità con lo scopo di creare poi in futuro algoritmi preventivi e di stima del rischio. Per quanto riguarda l'analisi dei biomarcatori, abbiamo analizzato IL-6, IL-1 $\beta$  e TNF- $\alpha$ , S100B e NfL e questi dati sono stati correlati con il livello di suicidalità grazie alla suddivisione della nostra coorte nei 3 gruppi: senza I o TS, con I, con TS.

Nella presente ricerca sono emersi punteggi statisticamente significativi che potrebbero indicare l'esistenza di una correlazione tra una delle citochine proinfiammatorie ed il suicidio. In particolare, emerge dalle analisi un aumento del biomarcatore IL-1 $\beta$  tra i pazienti suicidali (sia con sola ideazione sia con TS) rispetto ai soggetti non suicidali. Questo risultato sembra in linea con quanto emerso da ulteriori studi, dai quali è emerso che questa citochina sarebbe presente in maniera elevata nella corteccia prefrontale di adolescenti vittime di suicidio, rispetto a soggetti che non hanno messo in atto questi comportamenti (Pandey et al., 2012). Questa interleuchina può aiutare a distinguere i pazienti a maggiore rischio suicidario da quelli non suicidari, grazie allo stato di squilibrio nel sistema immunitario (Serafini et al., 2020). Ciò ci permette di riflettere sull'importanza che questi biomarcatori potrebbero rivestire nella pratica clinica in un'ottica di prevenzione e identificazione precoce dei soggetti a rischio suicidario.

Altri biomarcatori indagati, ma che sono risultati non significativi, riguardano per esempio il fattore di necrosi tumorale (TNF- $\alpha$ ). Diversi studi hanno dimostrato un aumento di quest'ultima citochina nel plasma di adolescenti che sono morti per suicidio (Fernández-Sevillano et al., 2022) ed in giovani con un disturbo depressivo maggiore e gravi sintomi suicidari (Chen et al., 2024). Nonostante ciò, nel nostro campione non è risultato statisticamente significativo questo fattore, ma i nostri risultati mostrano un trend che si avvicina alla significatività. Si potrebbe ipotizzare perciò che questo risultato inatteso sia giustificabile con la ristrettezza del campione a disposizione. Perciò se il numero di pazienti venisse ampliato si potrebbe verificare questa ipotesi. Un'altra correlazione non significativa è quella con la citochina infiammatoria IL-6. Tale biomarcatore emerge dalla letteratura sia strettamente associato al suicidio (Bengoechea-Fortes et al., 2023). Possiamo ipotizzare, che anche in questo caso, non si sia raggiunta la significatività a causa del campione ristretto. Tuttavia, su questo tema non tutti gli studi hanno mostrato una correlazione positiva tra le citochine infiammatorie ed il comportamento suicidario. Alcuni studi hanno riportato livelli diminuiti di citochine pro-infiammatorie in pazienti adolescenti con tendenze suicidarie e

disturbo depressivo maggiore, rispetto a adolescenti con disturbo depressivo maggiore ma senza comportamenti suicidari (Jha et al., 2020).

Nel nostro studio sono state inoltre riscontrate differenze significative rispetto ai neurofilamenti a catena leggera (NfL). Essi sono proteine strutturali che sono presenti la maggior parte negli assoni del sistema nervoso, assemblati per creare una sorta di robusta impalcatura per le cellule. Questo dato sembra essere confermato dalla letteratura, in quanto afferma che a seguito di una rottura neuroassonale dovuta a danni neuroinfiammatori, neurodegenerativi, traumatici o vascolari, vengono rilasciati neurofilamenti a catena leggera in grande quantità che entrano nello spazio interstiziale raggiungendo il liquor ed il sangue e l'entità del rilascio di NfL sembra essere proporzionale al danno assonale (Ramezani et al., 2022). In particolare, queste discrepanze sono emerse confrontando il gruppo che non presenta né ideazione né ha messo in atto comportamenti lesivi, con il gruppo che ha effettuato un tentativo suicidario. Gli studi tra NfL ed il comportamento suicidario sono limitati, ma ne emerge un aumento nel gruppo di individui con tentativi lesivi. Questo incremento sembra essere il risultato di processi patologici attivi e non danni cerebrali cumulativi in pazienti con disturbi neuroinfiammatori (Ramezani et al., 2022). A seguito di comportamenti suicidari, la disintegrazione del danno neuronale distrugge la barriera emato-encefalica e consente ai NfL di fuoriuscire nei tessuti ed entrare nel flusso sanguigno, aumentando i livelli ematici di questo biomarcatore in pazienti con comportamenti suicidari e con patologie neuropsichiatriche (Bavato et al., 2024).

Infine, nel nostro campione l'analisi della proteina astrocita S100B non è risultata significativa. Questo dato si discosta dalla letteratura, in quanto essa è emersa come un valido ed affidabile biomarcatore di rottura della barriera emato-encefalica. Nello studio di Wu e collaboratori (2024) i ricercatori hanno rilevato che i livelli di S100B plasmatico erano positivamente associati all'ideazione suicidaria in pazienti con disturbo depressivo maggiore, presentando un aumento dei valori di questa proteina. Essa può aiutare a prevenire il suicidio in questa popolazione e sembra essere un indicatore di gravità del rischio di suicidio (Falcone et al., 2010). La mancanza di significatività nel nostro campione possiamo ipotizzare sia dovuta al campione ristretto o all'età dei pazienti reclutati, poiché spesso questi studi sono effettuati su un campione adulto.

L'obiettivo secondario del nostro lavoro è stato quello di valutare se ci fossero correlazioni significative tra i biomarcatori IL-1 $\beta$  e NfL che hanno dimostrato una significativa capacità di differenziare i 3 gruppi di soggetti della nostra coorte ed i diversi test somministrati al nostro campione.

Nel nostro studio all'interno della C-SSRS (un'intervista che determina la presenza sia di ideazione suicidaria che di tentativi suicidari) è emersa come statisticamente significativa la relazione tra NfL e l'intensità dell'ideazione suicidaria. Questo ci suggerisce come vi sia uno stretto legame tra l'aumento e l'infiammazione di questo biomarcatore con i comportamenti suicidari, per cui possiamo ipotizzare che più un paziente desidera porre fine alla sua vita, più aumenterà anche la probabilità che metta in atto un tentativo suicidario, determinando anche un maggiore incremento dei livelli infiammatori, aumentando il danno neuroassonale e causando una rottura della barriera emato-encefalica.

Per quanto riguarda la correlazione con la scala MAST (scala dedicata ai comportamenti suicidari in età evolutiva) è emersa una correlazione positiva statisticamente tra la concentrazione media di NfL e la sottoscala "attrazione per la morte". Possiamo quindi ipotizzare che più il soggetto è attratto dalla morte, e quindi ha tentato il suicidio, più aumenterà la sua infiammazione a livello dei neurofilamenti.

È emersa anche una correlazione significativa tra il biomarcatore IL-1 $\beta$  e la severità della patologia presentata dal paziente suicidale, all'interno del CGI-S (una scala che permette di ottenere una valutazione globale della psicopatologia). Tale dato ci permette di ipotizzare che più la severità della suicidalità è accentuata, tanto più il paziente mostra un aumento di questa citochina che lo potrà condurre di conseguenza a dei tentativi suicidari.

Anche tramite l'utilizzo del BHS (scala che indaga la perdita di speranza verso il futuro) sono emersi dei risultati coerenti da cui si può dedurre che all'aumentare dei punteggi al suddetto strumento, che indicano una mancanza maggiore di speranza verso il futuro, corrisponde un aumento dei livelli di neurofilamenti. Per cui ipotizziamo che la presenza di una minore fiducia verso il futuro, si correli a un incremento dei neurofilamenti, e al comportamento suicidario a causa di questa mancanza di speranza.

Per quanto riguarda i risultati dell'intervista K-SADS-PL DSM-5 (un'intervista diagnostica per la valutazione dei disturbi psicopatologici) è emersa una correlazione tra NfL con il disturbo psicotico, l'anoressia nervosa e il PTSD. Si è individuata anche una relazione statisticamente significativa tra IL-1 $\beta$  con la bulimia nervosa e l'autismo. Tale dato è in linea con la letteratura, che evidenzia come in questi disturbi sia presente un aumento di questo biomarcatore (Bavato et al., 2024), ipotizzando come pazienti suicidali con queste diagnosi siano esposti ad un rischio maggiore di agiti.

All'interno dello stesso strumento psicodiagnostico è emersa una relazione negativa tra IL-1 $\beta$  con l'agorafobia. Si potrebbe ipotizzare che il sintomo ansioso che porta al ritiro sia un fattore protettivo rispetto alla messa in atto di agiti suicidali.

Dal nostro studio non è emersa come statisticamente significativa la relazione tra IL-1 $\beta$  e NfL con la SCID-5-PD ed il QI. Questa mancanza di una relazione possiamo dedurre sia dovuta al campione ristretto, per cui non è stato possibile individuare un legame con questi biomarcatori.

## **7 Limiti dello studio**

Il nostro studio presenta alcuni limiti. Il primo tra questi risulta essere la scarsa numerosità del campione che era formato da 52 soggetti. A contribuire alla scarsa numerosità del campione si è aggiunta la difficoltà a reclutare alcuni dei soggetti, specialmente tra coloro che presentavano un tentato suicidio, non disponibili a eseguire prelievi ematici o a sottoporsi a ulteriori test diagnostici, a causa anche della delicata situazione familiare conseguente al gesto e al successivo ricovero. Un altro limite dello studio è rappresentato dalla non omogeneità del campione, costituito per la maggior parte da soggetti di genere femminile. Essendo inoltre tutti afferenti allo stesso ospedale, potrebbe esservi un bias intrinseco all'interno del campione derivante da diverse procedure di accesso alla struttura o di valutazione. Come conseguenza, i risultati non sono generalizzabili all'intera popolazione. Inoltre, anche il gruppo di controllo che ha partecipato allo studio aveva ricevuto una diagnosi di un disturbo neuropsichiatrico. Infine, un'ultima limitazione del nostro studio è stata la difficoltà nell'analisi dei campioni biologici, determinate da costi elevati di stoccaggio e delle relative analisi.

## **8 Punti di forza**

Tra i punti di forza dello studio c'è l'aver utilizzato, tra gli altri strumenti di valutazione, anche dei questionari che sono facilmente compilabili in autonomia dal minore stesso. Tali questionari scritti potrebbero mettere a loro agio i pazienti, piuttosto che esporsi in un colloquio clinico che rende più difficoltoso esprimere i propri sentimenti a voce. Un altro punto di forza è stato anche l'utilizzo della Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) che è uno strumento ideale per la sua efficacia e facilità di utilizzo. Infine, vi è la possibilità di intervenire prima della messa in atto del tentativo suicidario del paziente, tramite analisi ematiche, qualora i biomarcatori neuroinfiammatori risultassero efficaci nell'individuare questa tipologia di soggetti a rischio, ancora prima di sottoporre il paziente a test e colloqui clinici, più specifici ma lenti nell'identificare un possibile rischio suicidario.

## **9 Direzioni future**

Lo studio che abbiamo proposto si dimostra innovativo in quanto non sono presenti in letteratura ulteriori studi che indagano i biomarcatori neuroinfiammatori in una popolazione di soggetti adolescenti con ideazione e comportamento suicidario. Considerando i limiti del nostro studio, tuttavia, sarebbe opportuno estendere l'analisi di altri biomarcatori utilizzando un campione più ampio ed omogeneo, in modo tale da rendere i risultati generalizzabili all'intera popolazione. Si potrebbe, inoltre, coinvolgere altre realtà all'interno dello studio, per esempio inserendo un gruppo di controlli sani, senza una diagnosi di patologia neuropsichiatrica, o soggetti che hanno tentato il suicidio e con ideazione suicidaria, che non sono tuttavia stati ricoverati in ospedale. Infine, studi futuri potrebbero cercare di indagare i biomarcatori neuroinfiammatori nei giorni e nelle ore precedenti al potenziale atto suicidario o nelle prime ore successive al tentato suicidio, in quanto questi biomarcatori sono maggiormente sensibili a breve distanza temporale dal momento dell'atto suicidario.

## **10 Conclusioni**

In conclusione, da queste analisi preliminari sui biomarcatori, possiamo ipotizzare che l'analisi ematica sia un forte strumento che assume un ruolo cruciale nell'individuare i soggetti che sono più propensi a mettere in atto comportamenti lesivi per la propria vita, in un'ottica di prevenzione. Grazie ai prelievi ematici si possono quindi individuare i livelli delle citochine che sono più collegate all'ideazione ed atteggiamenti suicidari, come screening per stabilire interventi volti ad evitare il passaggio dai pensieri suicidari all'azione vera e propria. Il nostro studio si presenta come innovativo, in quanto ha evidenziato differenze nei diversi gradi di infiammazione di alcuni biomarcatori sia tra adolescenti che presentano sola ideazione o tentativi di suicidio che tra coloro che non presentano questi due aspetti.

Grazie anche all'ausilio dei test psicodiagnostici abbiamo rilevato i soggetti più a rischio di compiere un eventuale tentato suicidio. Non solo gli strumenti utilizzati sono facili e veloci da somministrare, ma potrebbero anche fornire un supporto per individuare, fin dalla prima valutazione psicologica, gli adolescenti a più alto rischio di mettere in atto una potenziale azione suicidaria, indagando maggiormente questo aspetto con l'adolescente e, dove necessario, applicare un intervento precoce potenzialmente salvavita. La scuola si presenta come un contesto importante per un ipotetico intervento precoce, in cui gli studenti dovrebbero beneficiare di protocolli di screening o programmi di prevenzione. L'obiettivo principale dovrebbe essere infatti quello di ridurre i fattori di rischio e rafforzare i fattori protettivi per contrastare il comportamento suicidario. L'isolamento sociale potrebbe, infatti, rappresentare un fattore che aumenta il rischio di pensieri o agiti autolesivi, come per esempio

l'abuso di sostanze stupefacenti e l'autolesionismo non suicidario, rischiando di sfociare in un tentativo suicidario. Risulta di conseguenza cruciale anche la sfera relazionale del soggetto, specialmente durante questo periodo adolescenziale, caratterizzato da mutamenti del corpo, difficoltà a controllare le emozioni e quindi da un maggiore rischio di sviluppare disturbi neuropsichiatrici.

Questi risultati delle analisi ematiche che indagano i biomarcatori e l'ausilio di strumenti psicologici, quindi, possono essere utili nella pratica clinica per riconoscere fin dall'inizio quali soggetti potrebbero mettere in atto un tentativo suicidario o semplicemente presentarne solo un'ideazione di morte. Grazie a questi mezzi si potrà quindi mettere in atto interventi di prevenzione o interventi precoci nei confronti degli adolescenti, riuscendo a salvare ed aiutare molti giovani, garantendo loro uno spazio di ascolto e accoglienza delle loro problematiche.

## Bibliografia

- Abdollahi, A., Talib, M. A., Yaacob, S. N., & Ismail, Z. (2016). Problem-Solving Skills and Suicidal Ideation Among Malaysian College Students: the Mediating Role of Hopelessness. *Academic Psychiatry, 40*(2), 261–267. <https://doi.org/10.1007/s40596-015-0383-0>
- Adini-Spigelman, E., Gvion, Y., Haruvi Catalan, L., Barzilay, S., Apter, A., & Brunstein Klomek, A. (2024). Comparative Effectiveness of Ultra-Brief, IPT-A Based Crisis Intervention for Suicidal Children and Adolescents. *Archives of Suicide Research, 1*–14. <https://doi.org/10.1080/13811118.2023.2298499>
- Agoramoorthy, G., & Hsu, M. J. (2017). The Suicide Paradigm: Insights from Ancient Hindu Scriptures. *Journal of religion and health, 56*(3), 807–816. <https://doi.org/10.1007/s10943-015-0178-3>
- Alavi, N., Roberts, N., Sutton, C., Axas, N., & Repetti, L. (2015). Bullying Victimization (Being Bullied) Among Adolescents Referred for Urgent Psychiatric Consultation: Prevalence and Association with Suicidality. *The Canadian Journal of Psychiatry, 60*(10), 427–431. <https://doi.org/10.1177/070674371506001003>
- American Psychiatric Association (2013). *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali – Quinta edizione (DSM-5)* Tr.it. Milano: Raffaello Cortina, 2015.
- American Psychiatric Association (2023). *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali Text Revision – Quinta edizione (DSM-5-TR)* Tr.it. Milano: Raffaello Cortina, 2023.
- Amitai, M., Kaffman, S., Kroizer, E., Lebow, M., Magen, I., Benaroya-Milshtein, N., Fennig, S., Weizman, A., Apter, A., & Chen, A. (2022). Neutrophil to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios as biomarkers for suicidal behavior in children and adolescents with depression or anxiety treated with selective serotonin reuptake inhibitors. *Brain, behavior, and immunity, 104*, 31–38. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2022.04.018>
- Andriessen, K. (2009). Can Postvention Be Prevention? *Crisis, 30*(1), 43–47. <https://doi.org/10.1027/0227-5910.30.1.43>
- Andriessen, K., & Kryszynska, K. (2012). Essential questions on suicide bereavement and postvention. *International journal of environmental research and public health, 9*(1), 24–32. <https://doi.org/10.3390/ijerph9010024>
- Andriessen, K., Rahman, B., Draper, B., Dudley, M., & Mitchell, P. B. (2017). Prevalence of exposure to suicide: A meta-analysis of population-based studies. *Journal of psychiatric research, 88*, 113–120. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.01.017>
- Andriessen, K., Kryszynska, K., Kölves, K., & Reavley, N. (2019). Suicide Postvention Service Models and Guidelines 2014-2019: A Systematic Review. *Frontiers in psychology, 10*, 2677. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02677>
- Angelakis, I., Gillespie, E. L., & Panagioti, M. (2019). Childhood maltreatment and adult suicidality: a comprehensive systematic review with meta-analysis. *Psychological Medicine, 49*(7), 1057–1078. <https://doi.org/10.1017/s0033291718003823>
- Artenie, A. A., Bruneau, J., Zang, G., Lespérance, F., Renaud, J., Tremblay, J., & Jutras-Aswad, D. (2015). Associations of substance use patterns with attempted suicide among persons who inject drugs: Can distinct use patterns play a role? *Drug and Alcohol Dependence, 147*, 208–214. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.11.011>
- Auerbach, R. P., Stewart, J. G., & Johnson, S. L. (2017). Impulsivity and Suicidality in Adolescent Inpatients. *Journal of Abnormal Child Psychology, 45*(1), 91–103. <https://doi.org/10.1007/s10802-016-0146-8>
- Azienda Sanitaria Locale (ASL Latina). (2022, 01 ottobre). *Raccomandazione per la prevenzione del suicidio in ospedale*. <https://www.ausl.latina.it/attachments/article/749/R4.pdf> [Consultata 2 maggio 2024].

- Balt, E., Mérelle, S., van Bergen, D., Gilissen, R., van der Post, P., Looijmans, M., Creemers, D., Rasing, S., Mulder, W., van Domburgh, L., & Popma, A. (2021). Gender differences in suicide-related communication of young suicide victims. *PloS one*, *16*(5), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252028>
- Barone, L. (2021). *Le emozioni nello sviluppo. Percorsi tipici e atipici*. Roma: Carrocci Editore.
- Bateman, A., & Fonagy, P. (2010). Mentalization based treatment for borderline personality disorder. *World Psychiatry*, *9*(1), 11–15. <https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2010.tb00255.x>
- Battin, M.P. (1995). *Ethical issues in suicide*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Batty, G. D., Kivimäki, M., Bell, S., Gale, C. R., Shipley, M., Whitley, E., & Gunnell, D. (2018). Psychosocial characteristics as potential predictors of suicide in adults: an overview of the evidence with new results from prospective cohort studies. *Translational Psychiatry*, *8*(1), 1-15. <https://doi.org/10.1038/s41398-017-0072-8>
- Bavato, F., Barro, C., Schnider, L. K., Simrén, J., Zetterberg, H., Seifritz, E., & Quednow, B. B. (2024). Introducing neurofilament light chain measure in psychiatry: current evidence, opportunities, and pitfalls. *Molecular psychiatry*, 1-17. <https://doi.org/10.1038/s41380-024-02524-6>
- Beck, A.T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International University Press.
- Beck, A. T., Kovacs, M., & Weissman, A. (1979). Assessment of Suicidal Intention: the Scale for Suicide Ideation. *Journal of consulting and clinical psychology*, *47*(2), 343–352. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.47.2.343>
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (1988). *Manual for the Beck hopelessness scale*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Bengoechea-Fortes, S. P., Ramírez-Expósito, M. J., & Martínez-Martos, J. M. (2023). Suicide, neuroinflammation and other physiological alterations. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, 1–13. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00406-023-01584-z>
- Berardelli, I., Erbuto, D., Rogante, E., Sarubbi, S., Lester, D., & Pompili, M. (2020a). Making Sense of the Unique Pain of Survivors: A Psychoeducational Approach for Suicide Bereavement. *Frontiers in psychology*, *11*, 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01244>
- Berardelli, I., Serafini, G., Cortese, N., Fiaschè, F., O'Connor, R. C., & Pompili, M. (2020b). The Involvement of Hypothalamus–Pituitary–Adrenal (HPA) Axis in Suicide Risk. *Brain Sciences*, *10*(9), 1-12. <https://doi.org/10.3390/brainsci10090653>
- Berardelli, I., Sarubbi, S., Rogante, E., Cifrodelli, M., Erbuto, D., Innamorati, M., Lester, D., & Pompili, M. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on suicide ideation and suicide attempts in a sample of psychiatric inpatients. *Psychiatry Research*, *303*, 1-5 <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114072>
- Berent, D., Szymańska, B., Kulczycka-Wojdala, D., Macander, M., Pawłowska, Z., & Wojnar, M. (2020). The role of childhood adversities, FKBP5, BDNF, NRN1, and generalized self-efficacy in suicide attempts in alcohol-dependent patients. *Pharmacological Reports*, *72*(3), 730–743. <https://doi.org/10.1007/s43440-020-00080-8>
- Berman, A. L. (2011). Estimating the Population of Survivors of Suicide: Seeking an Evidence Base. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, *41*(1), 110–116. <https://doi.org/10.1111/j.1943-278x.2010.00009.x>
- Bilsen, J. (2018). Suicide and Youth: Risk Factors. *Frontiers in Psychiatry*, *9*, 1-5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00540>
- Black, K., Asbridge, M., & Lea, S. (2009). An overview of injuries to adolescents and young adults related to substance use: data from Canadian emergency departments. *CJEM*, *11*(4), 330–336. <https://doi.org/10.1017/s1481803500011374>

- Bonanno, G. A., Wortman, C. B., Lehman, D. R., Tweed, R. G., Haring, M., Sonnega, J., Carr, D., & Nesse, R. M. (2002). Resilience to loss and chronic grief: a prospective study from preloss to 18-months postloss. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(5), 1150–1164. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.83.5.1150>
- Brausch, A. M., Clapham, R. B., & Littlefield, A. K. (2022). Identifying Specific Emotion Regulation Deficits that Associate with Nonsuicidal Self-injury and Suicide Ideation in Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 51(3), 556–569. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01525-w>
- Briggs, S., Netuveli, G., Gould, N., Gkaravella, A., Gluckman, N. S., Kangogyere, P., Farr, R., Goldblatt, M. J., & Lindner, R. (2019). The effectiveness of psychoanalytic/psychodynamic psychotherapy for reducing suicide attempts and self-harm: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 214(6), 320–328. <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.33>
- 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. *The Lancet*, 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Brown, R. C., & Plener, P. L. (2017). Non-suicidal Self-Injury in Adolescence. *Current psychiatry reports*, 19(3), 1-8. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0767-9>
- Brundin, L., Bryleva, E. Y., & Thirtamara Rajamani, K. (2017). Role of Inflammation in Suicide: From Mechanisms to Treatment. *Neuropsychopharmacology : official publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 42(1), 271–283. <https://doi.org/10.1038/npp.2016.116>
- Brunstein Klomek, A., Sourander, A., & Gould, M. (2010). The Association of Suicide and Bullying in Childhood to Young Adulthood: A Review of Cross-Sectional and Longitudinal Research Findings. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 55(5), 282–288. <https://doi.org/10.1177/070674371005500503>
- Burke, T. A., Hamilton, J. L., Ammerman, B. A., Stange, J. P., & Alloy, L. B. (2016). Suicide risk characteristics among aborted, interrupted, and actual suicide attempters. *Psychiatry Research*, 242, 357–364. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.05.051>
- Calati, R., Mansi, W., Rignanese, M., Di Pierro, R., Lopez-Castroman, J., Madeddu, F., & Courtet, P. (2022). Psychotherapy for Suicide Prevention. In M. Pompili (A cura di), *Suicide Risk Assessment and Prevention* (pp. 1173-1206). Switzerland: Springer Nature Switzerland AG. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-42003-1>
- Carballo, J. J., Llorente, C., Kehrmann, L., Flamarique, I., Zuddas, A., Purper-Ouakil, D., Hoekstra, P. J., Coghill, D., Schulze, U. M. E., Dittmann, R. W., Buitelaar, J. K., Castro-Fornieles, J., Lievesley, K., Santosh, P., Arango, C., & STOP Consortium (2020). Psychosocial risk factors for suicidality in children and adolescents. *European child & adolescent psychiatry*, 29(6), 759–776. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-01270-9>
- Carrasco-Barrios, M. T., Huertas, P., Martín, P., Martín, C., Castillejos, M. C., Petkari, E., & Moreno-Küstner, B. (2020). Determinants of Suicidality in the European General Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 1-24. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114115>
- Casey, B. J., Jones, R. M., & Hare, T. A. (2008). The Adolescent Brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1124(1), 111–126. <https://doi.org/10.1196/annals.1440.010>
- Cerel, J., Brown, M. M., Maple, M., Singleton, M., van de Venne, J., Moore, M., & Flaherty, C. (2019). How Many People Are Exposed to Suicide? Not Six. *Suicide & life-threatening behavior*, 49(2), 529–534. <https://doi.org/10.1111/sltb.12450>
- Cerutti, R., Calabrese, M., & Valastro, C. (2014). Alexithymia and Personality Disorders in the Adolescent Non-suicidal Self Injury: Preliminary Results. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 114, 372–376. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.714>

- Cerutti, R., Zuffianò, A., & Spensieri, V. (2018). The Role of Difficulty in Identifying and Describing Feelings in Non-Suicidal Self-Injury Behavior (NSSI): Associations With Perceived Attachment Quality, Stressful Life Events, and Suicidal Ideation. *Frontiers in Psychology*, 9, 1-9 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00318>
- Cesarelli, B. (2019). Il fenomeno del suicidio: comprensione, approcci teorici, approcci comportamentali e proposte di intervento in ottica DBT. *Psicoterapeuti In-Formazione Semestrale a cura degli Studenti della Scuola di Specializzazione in Psicoterapia Cognitiva dell'Associazione di Psicologia Cognitiva*, 24, 77-105 <https://www.psicoterapeutiinformazione.it/wp-content/uploads/2020/05/4-Cesarelli-Suicidio-1.pdf> [Consultato il 7 maggio 2024].
- Chagnon, F., Houle, J., Marcoux, I., & Renaud, J. (2007). Control-Group Study of an Intervention Training Program for Youth Suicide Prevention. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 37(2), 135–144. <https://doi.org/10.1521/suli.2007.37.2.135>
- Charmet., G. P. (2009). Affetti e rappresentazioni pericolose. In G.P. Charmet, & A. Piotti (A cura di), *Uccidersi. Il tentativo di suicidio in adolescenza* (pp 73-114). Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Chehil, S., & Kutcher, S. P. (2012). *Suicide Risk Management: A Manual for Health Professionals* (2. ed.). Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell
- Chen, M. H., Bai, Y. M., Hsu, J. W., Huang, K. L., & Tsai, S. J. (2024). Proinflammatory cytokine levels, cognitive function, and suicidal symptoms of adolescents and young adults with major depressive disorder. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*. 1-7. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00406-024-01780-5>
- Chiesa, M., Ronzitti, S., Ornaghi, A., Scialò, C., Giampieri, E., & Clerici, M. (2013). Suicidio e religione. In E. Giampieri & M. Clerici (A cura di), *Il suicidio oggi. Implicazioni sociali e psicopatologiche* (pp. 47-56). Milano: Springer Verlag. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-88-470-2715-2.pdf> [Consultato il 7 maggio 2024].
- Chung, M. L., Forstner, A. J., Mücke, M., Geiser, F., Schumacher, J., & Conrad, R. (2022). Predictors of suicidal ideation in social anxiety disorder - evidence for the validity of the Interpersonal Theory of Suicide. *Journal of affective disorders*, 298(Pt A), 400–407. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.11.017>
- Cimini, M. D., Rivero, E. M., Bernier, J. E., Stanley, J. A., Murray, A. D., Anderson, D. A., Wright, H. R., & Bapat, M. (2014). Implementing an Audience-Specific Small-Group Gatekeeper Training Program to Respond to Suicide Risk Among College Students: A Case Study. *Journal of American College Health*, 62(2), 92–100. <https://doi.org/10.1080/07448481.2013.849709>
- Cipriani, A., Hawton, K., Stockton, S., & Geddes, J. R. (2013). Lithium in the prevention of suicide in mood disorders: updated systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 346, 1-13. <https://doi.org/10.1136/bmj.f3646>
- Clarkin, J. F., Cain, N. M., & Lenzenweger, M. F. (2018). Advances in transference-focused psychotherapy derived from the study of borderline personality disorder: clinical insights with a focus on mechanism. *Current Opinion in Psychology*, 21, 80–85. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.09.008>
- Clements-Nolle, K., Lensch, T., Baxa, A., Gay, C., Larson, S., & Yang, W. (2018). Sexual Identity, Adverse Childhood Experiences, and Suicidal Behaviors. *The Journal of Adolescent Health*, 62(2), 198–204. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.09.022>
- Cluver, L., Lachman, J. M., Sherr, L., Wessels, I., Krug, E., Rakotomalala, S., Blight, S., Hillis, S., Bachman, G., Green, O., Butchart, A., Tomlinson, M., Ward, C. L., Doubt, J., & McDonald, K. (2020). Parenting in a time of COVID-19. *The Lancet*, 395(10231), e64. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30736-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30736-4)
- Cooper, J., Kapur, N., Dunning, J., Guthrie, E., Appleby, L., & Mackway-Jones, K. (2006). A Clinical Tool for Assessing Risk After Self-Harm. *Annals of Emergency Medicine*, 48(4), 459–466. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2006.07.944>

- Costanza, A., Prelati, M., & Pompili, M. (2019). The Meaning in Life in Suicidal Patients: The Presence and the Search for Constructs. A Systematic Review. *Medicina*, 55(8),1-18 <https://doi.org/10.3390/medicina55080465>
- Cristea, I. A., Gentili, C., Cotet, C. D., Palomba, D., Barbui, C., & Cuijpers, P. (2017). Efficacy of Psychotherapies for Borderline Personality Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA psychiatry*, 74(4), 319–328. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.4287>
- Dahl, R. E., Allen, N. B., Wilbrecht, L., & Suleiman, A. B. (2018). Importance of investing in adolescence from a developmental science perspective. *Nature*, 554(7693), 441–450. <https://doi.org/10.1038/nature25770>
- de Groot, M., & Kollen, B. J. (2013). Course of bereavement over 8-10 years in first degree relatives and spouses of people who committed suicide: longitudinal community based cohort study. *BMJ*, 347, 1-11. <https://doi.org/10.1136/bmj.f5519>
- de la Torre-Luque, A., Pemau, A., Ayad-Ahmed, W., Borges, G., Fernandez-Sevillano, J., Garrido-Torres, N., Garrido-Sanchez, L., Garriga, M., Gonzalez-Ortega, I., Gonzalez-Pinto, A., Grande, I., Guinovart, M., Hernandez-Calle, D., Jimenez-Treviño, L., Lopez-Sola, C., Mediavilla, R., Perez-Aranda, A., Ruiz-Veguilla, M., Seijo-Zazo, E., Toll, A., ... SURVIVE Consortium (2023). Risk of suicide attempt repetition after an index attempt: A systematic review and meta-analysis. *General Hospital Psychiatry*, 81, 51–56. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2023.01.007>
- di Giacomo, E., Paggi, E., Alamia, A., Giampieri, E., & Clerici, M. (2013). Adolescenza e autolesività. La rilevanza clinica del tentativo di suicidio nell'adolescente. In E. Giampieri & M. Clerici (A cura di), *Il suicidio oggi. Implicazioni sociali e psicopatologiche* (pp. 161-167). Milano: Springer Verlag <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-88-470-2715-2.pdf> [Consultato il 7 maggio 2024].
- Diamond, G., Creed, T., Gillham, J., Gallop, R., & Hamilton, J. L. (2012). Sexual Trauma History Does Not Moderate Treatment Outcome In Attachment-Based Family Therapy (ABFT) For Adolescents With Suicide Ideation. *Journal of Family Psychology*, 26(4), 595–605. <https://doi.org/10.1037/a0028414>
- Diamond, G. S., Diamond, G. M., & Levy, S. A. (2014). *Attachment-Based Family Therapy for Depressed Adolescents*. Washington,DC: American Psychological Association.
- DiBlasi, E., Kang, J., & Docherty, A. R. (2021). Genetic contributions to suicidal thoughts and behaviors. *Psychological medicine*, 51(13), 2148–2155. <https://doi.org/10.1017/S0033291721001720>
- Donald, M., Dower, J., Correa-Velez, I., & Jones, M. (2006). Risk and Protective Factors for Medically Serious Suicide Attempts: A Comparison of Hospital-Based with Population-Based Samples of Young Adults. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 40(1), 87–96. <https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2006.01747.x>
- Dorrucci, M., Minelli, G., Boros, S., Manno, V., Prati, S., Battaglini, M., Corsetti, G., Andrianou, X., Riccardo, F., Fabiani, M., Vescio, M. F., Spuri, M., Urdiales, A. M., Martina, D. M., Onder, G., Pezzotti, P., & Bella, A. (2021). Excess Mortality in Italy During the COVID-19 Pandemic: Assessing the Differences Between the First and the Second Wave, Year 2020. *Frontiers in Public Health*, 9, 1-9 <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.669209>
- Dumon, E., & Portzky, G. (2014). *Prevenzione del suicidio, intervento e post-intervento. Uno strumento per le scuole*. <https://d15j6mpr87kbvk.cloudfront.net/uploads/2018/04/PREVENZIONE-SUICIDIO-SCUOLA-EUREGENAS.pdf> [Consultato l'8 maggio 2024].
- Durham, M. D., Armon, C., Mahnken, J. D., Novak, R. M., Palella, F. J., Tedaldi, E., & Buchacz, K. (2020). Rates of suicidal ideation among HIV-infected patients in care in the HIV Outpatient Study 2000–2017, USA. *Preventive Medicine*, 134, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106011>
- Earley, W. R., Burgess, M. V., Khan, B., Rekedal, L., Suppes, T., Tohen, M., & Calabrese, J. R. (2020). Efficacy and safety of cariprazine in bipolar I depression: A double-blind, placebo-controlled phase 3 study. *Bipolar Disorders*, 22(4), 372–384. <https://doi.org/10.1111/bdi.12852>

Erlangsen, A., Appadurai, V., Wang, Y., Turecki, G., Mors, O., Werge, T., Mortensen, P. B., Starnawska, A., Børglum, A. D., Schork, A., Nudel, R., Bækvad-Hansen, M., Bybjerg-Grauholm, J., Hougaard, D. M., Thompson, W. K., Nordentoft, M., & Agerbo, E. (2020). Genetics of suicide attempts in individuals with and without mental disorders: a population-based genome-wide association study. *Molecular Psychiatry*, 25(10), 2410–2421. <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0218-y>

European Medicines Agency. (2005). *European Medicines Agency finalises review of antidepressants in children and adolescents*. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/european-medicines-agency-finalises-review-antidepressants-children-and-adolescents\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/european-medicines-agency-finalises-review-antidepressants-children-and-adolescents_en.pdf) [Consultato il 5 maggio 2024].

Falcone, T., Fazio, V., Lee, C., Simon, B., Franco, K., Marchi, N., & Janigro, D. (2010). Serum S100B: a potential biomarker for suicidality in adolescents?. *PloS one*, 5(6), 1-7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011089>

Fegert, J. M., Vitiello, B., Plener, P. L., & Clemens, V. (2020). Challenges and burden of the Coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic for child and adolescent mental health: a narrative review to highlight clinical and research needs in the acute phase and the long return to normality. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 14, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s13034-020-00329-3>

Fernández-Sevillano, J., González-Ortega, I., MacDowell, K., Zorrilla, I., López, M. P., Courtet, P., Gabilondo, A., Martínez-Cengotitabengoa, M., Leza, J. C., Sáiz, P., & González-Pinto, A. (2022). Inflammation biomarkers in suicide attempts and their relation to abuse, global functioning and cognition. *The world journal of biological psychiatry : the official journal of the World Federation of Societies of Biological Psychiatry*, 23(4), 307–317. <https://doi.org/10.1080/15622975.2021.1988703>

First, M. B., Williams, J. B. W., Janet, S. B., & Spitzer, R. L. (2017). *Structured Clinical Interview for DSM-5 Personality Disorders (SCID-5-PD)*. American Psychiatric Association.

Flaherty, H. B. (2018). Treating adolescent nonsuicidal self-injury: a review of psychosocial interventions to guide clinical practice. *Child and adolescent social work journal*, 35, 85-95. <https://doi.org/10.1007/s10560-017-0505-5>

Fonagy, P., Luyten, P., Moulton-Perkins, A., Lee, Y.-W., Warren, F., Howard, S., Ghinai, R., Fearon, P., & Lowyck, B. (2016). Development and Validation of a Self-Report Measure of Mentalizing: The Reflective Functioning Questionnaire. *PLOS ONE*, 11(7), 1-28. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158678>

Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E. L., & Target, M. (2018). *Affect Regulation, Mentalization, and the Development of the Self*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429471643>

Fondazione Mondino. (2021, 24 febbraio). *EMERGENZA ADOLESCENTI IN LOCKDOWN: SI MOLTIPLICANO LE RICHIESTE DI RICOVERO ALLA FONDAZIONE MONDINO* [Comunicato stampa]. [https://www.mondino.it/wp-content/uploads/2021/03/cs\\_3\\_2021\\_emergenza-adolescenti.pdf](https://www.mondino.it/wp-content/uploads/2021/03/cs_3_2021_emergenza-adolescenti.pdf) [Consultato l'8 maggio 2024].

Foster, C. E., Horwitz, A., Thomas, A., Opperman, K., Gipson, P., Burnside, A., Stone, D. M., & King, C. A. (2017). Connectedness to family, school, peers, and community in socially vulnerable adolescents. *Children and Youth Services Review*, 81, 321–331. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2017.08.011>

Freud, S. (1989). Una nevrosi demoniaca nel secolo decimosettimo (1922). In C.L. Musatti (A cura di). *Opere. L' Io e l'Es e altri scritti (1917-1923)* (Vol.9) (pp. 525-558). Torino: Bollati Boringhieri.

Galfalvy, H., Zalsman, G., Huang, Y.-Y., Murphy, L., Rosoklija, G., Dwork, A. J., Haghghi, F., Arango, V., & Mann, J. J. (2013). A pilot genome wide association and gene expression array study of suicide with and without major depression. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 14(8), 574–582. <https://doi.org/10.3109/15622975.2011.597875>

- Galfalvy, H., Haghighi, F., Hodgkinson, C., Goldman, D., Oquendo, M. A., Burke, A., Huang, Y.-y., Giegling, I., Rujescu, D., Bureau, A., Turecki, G., & Mann, J. J. (2015). A genome-wide association study of suicidal behavior. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 168(7), 557–563. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.32330>
- Gatta, M., Raffagnato, A., Mason, F., Fasolato, R., Traverso, A., Zanato, S., & Miscioscia, M. (2022). Sociodemographic and clinical characteristics of paediatric patients admitted to a neuropsychiatric care hospital in the COVID-19 era. *Italian journal of pediatrics*, 48(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s13052-022-01213-w>
- Gearing, R. E., & Alonzo, D. (2018). Religion and Suicide: New Findings. *Journal of religion and health*, 57(6), 2478–2499. <https://doi.org/10.1007/s10943-018-0629-8>
- Ghirini S, Vichi M. (2020). Caratteristiche e andamento temporale della mortalità per suicidio in Italia: uno studio descrittivo sugli ultimi 30 anni. *Bollettino Epidemiologico Nazionale*, 1(2), 1-8. [https://doi.org/10.53225/BEN\\_001](https://doi.org/10.53225/BEN_001) [Consultato l'8 maggio 2024].
- Giampieri, E., Ranzenigo, V., Ronzitti, S., Ornaghi, A., Chiesa, M., Romanato, S., & Clerici, M. (2013). La teoria interpersonale-psicologica del suicidio. In E. Giampieri & M. Clerici (A cura di), *Il suicidio oggi. Implicazioni sociali e psicopatologiche* (pp. 121-127). Milano: Springer Verlag. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-88-470-2715-2.pdf> [Consultato il 7 maggio 2024].
- Gibbons, R. D., Brown, C. H., Hur, K., Marcus, S. M., Bhaumik, D. K., Erkens, J. A., Herings, R. M. C., & Mann, J. J. (2007). Early Evidence on the Effects of Regulators' Suicidality Warnings on SSRI Prescriptions and Suicide in Children and Adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 164(9), 1356–1363. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2007.07030454>
- Gilbert, A. C., DeYoung, L. L. A., Barthelemy, C. M., Jenkins, G. A., MacPherson, H. A., Kim, K. L., Kudinova, A. Y., Radoeva, P. D., & Dickstein, D. P. (2020). The Treatment of Suicide and Self-Injurious Behaviors in Children and Adolescents. *Current Treatment Options in Psychiatry*, 7(1), 39–52. <https://doi.org/10.1007/s40501-020-00201-3>
- Gili, M., Castellví, P., Vives, M., de la Torre-Luque, A., Almenara, J., Blasco, M. J., Cebrià, A. I., Gabilondo, A., Pérez-Ara, M. A., A, M. M., Lagares, C., Parés-Badell, O., Piqueras, J. A., Rodríguez-Jiménez, T., Rodríguez-Marín, J., Soto-Sanz, V., Alonso, J., & Roca, M. (2019). Mental disorders as risk factors for suicidal behavior in young people: A meta-analysis and systematic review of longitudinal studies. *Journal of affective disorders*, 245, 152–162. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.10.115>
- Goldston, D. B., Daniel, S. S., Erkanli, A., Reboussin, B. A., Mayfield, A., Frazier, P. H., & Treadway, S. L. (2009). Psychiatric diagnoses as contemporaneous risk factors for suicide attempts among adolescents and young adults: Developmental changes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(2), 281–290. <https://doi.org/10.1037/a0014732>
- Gomez, S. H., Overholser, J., McGovern, C., Silva, C., & Stockmeier, C. A. (2023). The role of premeditation in suicide: Identifying factors associated with increased planning among suicide decedents. *Journal of clinical psychology*, 79(12), 2768–2780. <https://doi.org/10.1002/jclp.23577>
- Gonçalves de Andrade, E., González Ibáñez, F., & Tremblay, M. È. (2022). Microglia as a Hub for Suicide Neuropathology: Future Investigation and Prevention Targets. *Frontiers in cellular neuroscience*, 16, 1-21. <https://doi.org/10.3389/fncel.2022.839396>
- Gonda, X., Dome, P., Serafini, G., & Pompili, M. (2023). How to save a life: From neurobiological underpinnings to psychopharmacotherapies in the prevention of suicide. *Pharmacology & therapeutics*, 244, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2023.108390>
- Goñi-Sarriés, A., Blanco, M., Azcárate, L., Peinado, R., & López-Goñi, J. J. (2018). Are previous suicide attempts a risk factor for completed suicide?. *Psicothema*, 30(1), 33–38. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.318>

- Gonzalez-Lopez, E., & Vrana, K. E. (2020). Dopamine beta-hydroxylase and its genetic variants in human health and disease. *Journal of Neurochemistry*, *152*(2), 157–181. <https://doi.org/10.1111/jnc.14893>
- Grande, E., Vichi, M., Alicandro, G., Simeoni, S., Murianni, L., Marchetti, S., Zengarini, N., Frova, L., & Pompili, M. (2021). Suicide among adolescents in Italy: a nationwide cohort study of the role of family characteristics. *European child & adolescent psychiatry*, *30*(7), 1037–1045. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01591-8>
- Greenberg, M. V. C., & Bourc'his, D. (2019). The diverse roles of DNA methylation in mammalian development and disease. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, *20*(10), 590–607. <https://doi.org/10.1038/s41580-019-0159-6>
- Grunebaum, M. F., Ellis, S. P., Keilp, J. G., Moitra, V. K., Cooper, T. B., Marver, J. E., Burke, A. K., Milak, M. S., Sublette, M. E., Oquendo, M. A., & Mann, J. J. (2017). Ketamine versus midazolam in bipolar depression with suicidal thoughts: A pilot midazolam-controlled randomized clinical trial. *Bipolar Disorders*, *19*(3), 176–183. <https://doi.org/10.1111/bdi.12487>
- Grunebaum, M. F., Galfalvy, H. C., Choo, T.-H., Keilp, J. G., Moitra, V. K., Parris, M. S., Marver, J. E., Burke, A. K., Milak, M. S., Sublette, M. E., Oquendo, M. A., & Mann, J. J. (2018). Ketamine for Rapid Reduction of Suicidal Thoughts in Major Depression: A Midazolam-Controlled Randomized Clinical Trial. *American Journal of Psychiatry*, *175*(4), 327–335. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17060647>
- Gunnell, D., Knipe, D., Chang, S.-S., Pearson, M., Konradsen, F., Lee, W. J., & Eddleston, M. (2017). Prevention of suicide with regulations aimed at restricting access to highly hazardous pesticides: a systematic review of the international evidence. *The Lancet Global Health*, *5*(10), e1026-e1037. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(17\)30299-1](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(17)30299-1)
- Gunnell, D., Appleby, L., Arensman, E., Hawton, K., John, A., Kapur, N., Khan, M., O'Connor, R. C., Pirkis, J., & COVID-19 Suicide Prevention Research Collaboration (2020). Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *The Lancet. Psychiatry*, *7*(6), 468–471. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30171-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30171-1)
- Guy, W. (1976). Clinical global impression (C.G.I.). ECDEU: Assessment Manual for Psychopharmacology (revised). In Nimh (Vol. 1). Rockville, MD: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- Gysin-Maillart, A., Schwab, S., Soravia, L., Megert, M., & Michel, K. (2016). A Novel Brief Therapy for Patients Who Attempt Suicide: A 24-months Follow-Up Randomized Controlled Study of the Attempted Suicide Short Intervention Program (ASSIP). *PLOS Medicine*, *13*(3), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001968>
- Hajek Gross, C., Oehlke, S. M., Prillinger, K., Goreis, A., Plener, P. L., & Kothgassner, O. D. (2024). Efficacy of mentalization-based therapy in treating self-harm: A systematic review and meta-analysis. *Suicide & Life-Threatening Behavior*, *54*(2), 317–337. <https://doi.org/10.1111/sltb.13044>
- Hammad, T. A., Laughren, T., & Racoosin, J. (2006). Suicidality in pediatric patients treated with antidepressant drugs. *Archives of general psychiatry*, *63*(3), 332–339. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.63.3.332>
- Harmer, B., Lee, S., Duong, T. V. H., & Saadabadi, A. (2024). Suicidal Ideation. In *StatPearls*. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33351435/>
- Haruvi Catalan, L., Levis Frenk, M., Adini Spigelman, E., Engelberg, Y., Barzilay, S., Mufson, L., Apter, A., Benaroya Milshtein, N., Fennig, S., & Klomek, A. B. (2020). Ultra-Brief Crisis IPT-A Based Intervention for Suicidal Children and Adolescents (IPT-A-SCI) Pilot Study Results. *Frontiers in psychiatry*, *11*, 1.7. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.553422>
- Haukka, J., Tiihonen, J., Härkänen, T., & Lönnqvist, J. (2008). Association between medication and risk of suicide, attempted suicide and death in nationwide cohort of suicidal patients with schizophrenia. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, *17*(7), 686–696. <https://doi.org/10.1002/pds.1579>

- Hawton, K., Bergen, H., Simkin, S., Wells, C., Kapur, N., & Gunnell, D. (2012). Six-Year Follow-Up of Impact of Co-proxamol Withdrawal in England and Wales on Prescribing and Deaths: Time-Series Study. *PLoS Medicine*, 9(5), 1-9. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001213>
- Hawton, K., Saunders, K., Topiwala, A., & Haw, C. (2013). Psychiatric disorders in patients presenting to hospital following self-harm: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 151(3), 821–830. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.08.020>
- Helion, C., Krueger, S. M., & Ochsner, K. N. (2019). Emotion regulation across the life span. *Handbook of Clinical Neurology*, 163, 257–280. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804281-6.00014-8>
- Hennen, J., & Baldessarini, R. J. (2005). Suicidal risk during treatment with clozapine: a meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 73(2-3), 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2004.05.015>
- Hernández-Díaz, Y., Genis-Mendoza, A. D., González-Castro, T. B., Tovilla-Zárate, C. A., Juárez-Rojop, I. E., López-Narváez, M. L., & Nicolini, H. (2021). Association and Genetic Expression between Genes Involved in HPA Axis and Suicide Behavior: A Systematic Review. *Genes*, 12(10), 1–28. <https://doi.org/10.3390/genes12101608>
- Hershenberg, R., Davila, J., Yoneda, A., Starr, L. R., Miller, M. R., Stroud, C. B., & Feinstein, B. A. (2011). What I Like About You: The Association Between Adolescent Attachment Security and Emotional Behavior in a Relationship Promoting Context. *Journal of Adolescence*, 34(5), 1017–1024. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.11.006>
- Holman, M. S., & Williams, M. N. (2022). Suicide Risk and Protective Factors: A Network Approach. *Archives of suicide research: official journal of the International Academy for Suicide Research*, 26(1), 137–154. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1774454>
- Houston, K., Hawton, K., & Shepperd, R. (2001). Suicide in young people aged 15–24: a psychological autopsy study. *Journal of Affective Disorders*, 63(1-3), 159–170. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(00\)00175-0](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(00)00175-0)
- Huber, R. S., Subramaniam, P., Kondo, D. G., Shi, X., Renshaw, P. F., & Yurgelun-Todd, D. A. (2019). Reduced lateral orbitofrontal cortex volume and suicide behavior in youth with bipolar disorder. *Bipolar disorders*, 21(4), 321–329. <https://doi.org/10.1111/bdi.12729>
- Ilgen, M. A., Zivin, K., Austin, K. L., Bohnert, A. S. B., Czyz, E. K., Valenstein, M., & Kilbourne, A. M. (2010). Severe Pain Predicts Greater Likelihood of Subsequent Suicide. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 40(6), 597–608. <https://doi.org/10.1521/suli.2010.40.6.597>
- Jha, M. K., Cai, L., Minhajuddin, A., Fatt, C. C., Furman, J. L., Gadad, B. S., Mason, B. L., Greer, T. L., Hughes, J. L., Xiao, G., Emslie, G., Kennard, B., Mayes, T., & Trivedi, M. H. (2020). Dysfunctional adaptive immune response in adolescents and young adults with suicide behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 111, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2019.104487>
- Johns, M. M., Lowry, R., Andrzejewski, J., Barrios, L. C., Demissie, Z., McManus, T., Rasberry, C. N., Robin, L., & Underwood, J. M. (2019). Transgender Identity and Experiences of Violence Victimization, Substance Use, Suicide Risk, and Sexual Risk Behaviors Among High School Students — 19 States and Large Urban School Districts, 2017. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(3), 67–71. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6803a3>
- Johns, M. M., Lowry, R., Hipp, T. N., Robin, L., & Shafir, S. (2021). Differences in Adolescent Experiences of Polyvictimization and Suicide Risk by Sexual Minority Status. *Journal of Research on Adolescence*, 31(1), 240–252. <https://doi.org/10.1111/jora.12595>
- Joiner, T. (2005). *Why People Die by Suicide*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Jokinen, J., Boström, A. E., Dadfar, A., Ciuculete, D. M., Chatzittofis, A., Åsberg, M., & Schiöth, H. B. (2018). Epigenetic Changes in the CRH Gene are Related to Severity of Suicide Attempt and a General Psychiatric Risk Score in Adolescents. *EBioMedicine*, 27, 123–133. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2017.12.018>
- Jordan J. R. (2020). Lessons Learned: Forty Years of Clinical Work With Suicide Loss Survivors. *Frontiers in psychology*, 11, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00766>
- Kalmár, S. (2013). The possibilities of suicide prevention in adolescents. A holistic approach to protective and risk factors. *Neuropsychopharmacol Hungarica*, 15(1), 27-39. <https://mppt.hu/magazin/pdf/xv-evfolyam-1-szam/kalmar.pdf> [Consultato l'8 maggio 2024].
- Kaufman, J., Birmaher, B., Rao, U., Ryan, N., [a cura di Sogos, C., Di Noia, S. P., Fioriello, F., & Picchiotti, G. (2019). K-SADS-PL DSM-5. Intervista diagnostica per la valutazione dei disturbi psicopatologici in bambini e adolescenti. Trento: Erickson.
- Kearns, J. C., Coppersmith, D. D. L., Santee, A. C., Insel, C., Pigeon, W. R., & Glenn, C. R. (2020). Sleep problems and suicide risk in youth: A systematic review, developmental framework, and implications for hospital treatment. *General Hospital Psychiatry*, 63, 141–151. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2018.09.011>
- Kernberg, O. F. (2016). New developments in transference focused psychotherapy. *The International Journal of Psychoanalysis*, 97(2), 385–407. <https://doi.org/10.1111/1745-8315.12289>
- Khan, M. M., & Ali Hyder, A. (2006). Suicides in the Developing World: Case Study from Pakistan. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 36(1), 76–81. <https://doi.org/10.1521/suli.2006.36.1.76>
- Kim, J., Lee, K. S., Kim, D. J., Hong, S. C., Choi, K. H., Oh, Y., Wang, S. M., Lee, H. K., Kweon, Y. S., Lee, C. T., & Lee, K. U. (2015). Characteristic Risk Factors Associated with Planned versus Impulsive Suicide Attempters. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience : the official scientific journal of the Korean College of Neuropsychopharmacology*, 13(3), 308–315. <https://doi.org/10.9758/cpn.2015.13.3.308>
- Kleiman, E. M., & Liu, R. T. (2013). Social support as a protective factor in suicide: Findings from two nationally representative samples. *Journal of Affective Disorders*, 150(2), 540–545. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.01.033>
- Klerman, G.L., Weissman, M.M., Rounsaville, B.J., & Chevron, E.S. (1984). *Interpersonal Psychotherapy of Depression*. New York: Basic Books.
- Klomek, A. B., Catalan, L. H., & Apter, A. (2021). Ultra-brief crisis interpersonal psychotherapy based intervention for suicidal children and adolescents. *World Journal of Psychiatry*, 11(8), 403–411. <https://doi.org/10.5498/wjp.v11.i8.403>
- Klonsky, E. D., Pachkowski, M. C., Shahnaz, A., & May, A. M. (2021). The three-step theory of suicide: Description, evidence, and some useful points of clarification. *Preventive Medicine*, 152, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106549>
- Kobak, R., & Bosmans, G. (2019). Attachment and Psychopathology: A Dynamic Model of the Insecure Cycle. *Current Opinion in Psychology*, 25, 76–80. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.02.018>
- Krantz, S. M., Heerschap, J., Balzen, K. M., Sachs, R., Kennard, B. D., Emslie, G. J., & Stewart, S. M. (2022). Fearlessness about death and suicide planning predict lethality of adolescent suicide attempts during and following treatment. *Journal of clinical psychology*, 78(7), 1540–1553. <https://doi.org/10.1002/jclp.23324>
- Kristensen, P., Gravseth, H. M., & Bjerkedal, T. (2010). Influence of early life factors on social inequalities in psychiatric outcomes among young adult Norwegian men. *European Journal of Public Health*, 20(5), 517–523. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq083>

- Lancini, M., Pompili, M., & Vichi, M. (2022, 6 settembre). *Il suicidio in Italia Epidemiologia, fattori di rischio e strategie di prevenzione con un approccio sex and gender based*. Istituto Superiore di Sanità. <https://www.iss.it/documents/20126/6744472/IL+SUICIDIO+IN+ITALIA.+Epidemiologia.+fattori+di+rischio+e+strategie+di+prevenzione+con+un+approccio+sex+and+gender+based.pdf/bf8157e0-5605-7584-9ca2-d95d4e54f591?t=1666776546607> [Consultato l'8 maggio 2024].
- Lee, G. Y., & Choi, Y. J. (2015). Association of School, Family, and Mental Health Characteristics With Suicidal Ideation among Korean Adolescents. *Research in Nursing & Health*, 38(4), 301–310. <https://doi.org/10.1002/nur.21661>
- Leenaars, A. A., Dieserud, G., & Wenckstern, S. (2022). The Mask of Suicide. *Archives of suicide research : official journal of the International Academy for Suicide Research*, 26(3), 1072–1093. <https://doi.org/10.1080/13811118.2020.1851832>
- Lengvenyte, A., Olié, E., & Courtet, P. (2019). Suicide Has Many Faces, So Does Ketamine: a Narrative Review on Ketamine's Antisuicidal Actions. *Current Psychiatry Reports*, 21(12), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1108-y>
- Levy, K. N., Draijer, N., Kivity, Y., Yeomans, F. E., & Rosenstein, L. K. (2019). Transference-Focused Psychotherapy (TFP). *Current Treatment Options in Psychiatry*, 6(4), 312–324. <https://doi.org/10.1007/s40501-019-00193-9>
- Li, Z., Page, A., Martin, G., & Taylor, R. (2011). Attributable risk of psychiatric and socio-economic factors for suicide from individual-level, population-based studies: A systematic review. *Social Science & Medicine*, 72(4), 608–616. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.11.008>
- Linde, K., Treml, J., Steinig, J., Nagl, M., & Kersting, A. (2017). Grief interventions for people bereaved by suicide: A systematic review. *PloS one*, 12(6), 1-20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179496>
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder*. New York: Guilford Press.
- Lorant, V., de Gelder, R., Kapadia, D., Borrell, C., Kalediene, R., Kovács, K., Leinsalu, M., Martikainen, P., Menvielle, G., Regidor, E., Rodríguez-Sanz, M., Wojtyniak, B., Strand, B. H., Bopp, M., & Mackenbach, J. P. (2018). Socioeconomic inequalities in suicide in Europe: the widening gap. *The British Journal of Psychiatry*, 212(6), 356–361. <https://doi.org/10.1192/bjp.2017.32>
- Lu, C. Y., Zhang, F., Lakoma, M. D., Madden, J. M., Rusinak, D., Penfold, R. B., Simon, G., Ahmedani, B. K., Clarke, G., Hunkeler, E. M., Waitzfelder, B., Owen-Smith, A., Raebel, M. A., Rossom, R., Coleman, K. J., Copeland, L. A., & Soumerai, S. B. (2014). Changes in antidepressant use by young people and suicidal behavior after FDA warnings and media coverage: quasi-experimental study. *BMJ*, 1-11. <https://doi.org/10.1136/bmj.g3596>
- Lykouras, L., Poulakou-Rebelakou, E., Tsiamis, C., & Ploumpidis, D. (2013). Suicidal behaviour in the ancient Greek and Roman world. *Asian journal of psychiatry*, 6(6), 548–551. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2013.08.001>
- Malgaroli, M., Maccallum, F., & Bonanno, G. A. (2018). Symptoms of persistent complex bereavement disorder, depression, and PTSD in a conjugally bereaved sample: a network analysis. *Psychological Medicine*, 48(14), 2439–2448. <https://doi.org/10.1017/S0033291718001769>
- Mann, J. J., Apter, A., Bertolote, J., Beautrais, A., Currier, D., Haas, A., Hegerl, U., Lonnqvist, J., Malone, K., Marusic, A., Mehlum, L., Patton, G., Phillips, M., Rutz, W., Rihmer, Z., Schmidtke, A., Shaffer, D., Silverman, M., Takahashi, Y., Varnik, A., Wasserman, D., & Hendin, H. (2005). Suicide prevention strategies: a systematic review. *JAMA*, 294(16), 2064–2074. <https://doi.org/10.1001/jama.294.16.2064>
- Mars, B., Heron, J., Klonsky, E. D., Moran, P., O'Connor, R. C., Tilling, K., Wilkinson, P., & Gunnell, D. (2019). Predictors of future suicide attempt among adolescents with suicidal thoughts or non-suicidal self-harm: a

- population-based birth cohort study. *The Lancet Psychiatry*, 6(4), 327–337. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30030-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30030-6)
- McIntosh, J. (2017). Characteristics and Effectiveness of Suicide Survivor Support Groups. In K. Andriessen, K. Kryszynska, & O. T. Grad (Eds.), *Postvention in Action: The International Handbook of Suicide Bereavement Support* (pp. 117-130). Boston, MA: Hogrefe Publishing.
- McRae, K., & Gross, J. J. (2020). Emotion regulation. *Emotion*, 20(1), 1- 9. <https://doi.org/10.1037/emo0000703>
- Mensi, M. M., Capone, L., Rogantini, C., Orlandi, M., Ballante, E., & Borgatti, R. (2021). COVID-19-related psychiatric impact on Italian adolescent population: A cross-sectional cohort study. *Journal of Community Psychology*, 49, 1457-1469 <https://doi.org/10.1002/jcop.22563>
- Mensi, M. M., Iacopelli, M., Orlandi, M., Capone, L., Rogantini, C., Vecchio, A., Casini, E., & Borgatti, R. (2022). Psychiatric symptoms and emotional impact of the COVID-19 pandemic on Italian adolescents during the third lockdown: a cross-sectional cohort study. *Scientific Reports*, 12(1), 1-9 <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25358-0>
- Mergl, R., Koburger, N., Heinrichs, K., Székely, A., Tóth, M. D., Coyne, J., Quintão, S., Arensman, E., Coffey, C., Maxwell, M., Värnik, A., van Audenhove, C., McDaid, D., Sarchiapone, M., Schmidtke, A., Genz, A., Gusmão, R., & Hegerl, U. (2015). What Are Reasons for the Large Gender Differences in the Lethality of Suicidal Acts? An Epidemiological Analysis in Four European Countries. *PLOS ONE*, 10(7), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129062>
- Meyer, I. H. (2003). Prejudice, Social Stress, and Mental Health in Lesbian, Gay, and Bisexual Populations: Conceptual Issues and Research Evidence. *Psychological Bulletin*, 129(5), 674–697. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.129.5.674>
- Miché, M., Hofer, P. D., Voss, C., Meyer, A. H., Gloster, A. T., Beesdo-Baum, K., & Lieb, R. (2018). Mental disorders and the risk for the subsequent first suicide attempt: results of a community study on adolescents and young adults. *European child & adolescent psychiatry*, 27(7), 839–848. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1060-5>
- Midgley, N., O’Keeffe, S., French, L., & Kennedy, E. (2017). Psychodynamic psychotherapy for children and adolescents: an updated narrative review of the evidence base. *Journal of Child Psychotherapy*, 43(3), 307–329. <https://doi.org/10.1080/0075417X.2017.1323945>
- Migliarese, G., Longo, M.G., & Mencacci, C. (2012). Il suicidio e l’impulsività in adolescenza: una revisione sistematica della letteratura. *Journal of Psychopathology*, 18, 344-351. <https://old.jpsychopathol.it/wp-content/uploads/2015/07/07-migliarese1.pdf> [Consultato il 7 maggio 2024].
- Miller, A. L., Rathus, J. H., & Linehan, M. M. (2017). *Dialectical behavior therapy with suicidal adolescents*. New York, NY: Guilford Press.
- Miller, D. N. (2021). *Child and Adolescent Suicidal Behavior: School-Based Prevention, Assessment, and Intervention* (2.ed.). New York, NY: Guilford Press.
- Ministero della Salute. (2008, marzo). *Prevenzione del suicidio di paziente in ospedale*. Raccomandazione n. 4. Marzo 2008. [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_592\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_592_allegato.pdf) [Consultata 2 maggio 2024].
- Miranda, R., Scott, M., Hicks, R., Wilcox, H. C., Harris Munfakh, J. L., & Shaffer, D. (2008). Suicide Attempt Characteristics, Diagnoses, and Future Attempts: Comparing Multiple Attempters to Single Attempters and Ideators. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 47(1), 32–40. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e31815a56cb>
- Mitchell, S., Hassan, E., & Ghaziuddin, N. (2018). A Follow-up Study of Electroconvulsive Therapy in Children and Adolescents. *The Journal of ECT*, 34(1), 40–44. <https://doi.org/10.1097/yct.0000000000000452>

- Moutier, C. (2023). Autolesionismo non suicidario. *Manuale MSD Versione per i professionisti*. <https://www.msmanuals.com/it-it/professionale/disturbi-psichiatrici/comportamento-suicida-e-atto-autolesionistico/autolesionismo-non-suicidario> [Consultato il 7 maggio 2024].
- Nock, M. K., Millner, A. J., Joiner, T. E., Gutierrez, P. M., Han, G., Hwang, I., King, A., Naifeh, J. A., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., Stein, M. B., Ursano, R. J., & Kessler, R. C. (2018). Risk factors for the transition from suicide ideation to suicide attempt: Results from the Army Study to Assess Risk and Resilience in Servicemembers (Army STARRS). *Journal of Abnormal Psychology, 127*(2), 139–149. <https://doi.org/10.1037/abn0000317>
- Normandin, L., Weiner, A., & Ensink, K. (2021). Transference-Focused Psychotherapy for Adolescents With Personality Disorders. *Psychodynamic psychiatry, 49*(2), 215–243. <https://doi.org/10.1521/pdps.2021.49.2.215>
- O'Connor, R. C., & Kirtley, O. J. (2018). The integrated motivational–volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 373*(1754), 1–10. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0268>
- O'Connor, D. B., Gartland, N., & O'Connor, R. C. (2020). Stress, cortisol and suicide risk. *International review of neurobiology, 152*, 101–130. <https://doi.org/10.1016/bs.irn.2019.11.006>
- O'Loughlin, C., Burke, T. A., & Ammerman, B. A. (2021). Examining the time to transition from nonsuicidal self-injury to suicide attempt: A brief report. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention, 42*(2), 157–161. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000715>
- Orbach, I., Milstein, I., Har-Even, D., Apter, A., Tiano, S., & Elizur, A. (1991). A Multi-Attitude Suicide Tendency Scale for adolescents. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology, 3*(3), 398–404. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.3.3.398>
- Orri, M., Gunnell, D., Richard-Devantoy, S., Bolanis, D., Boruff, J., Turecki, G., & Geoffroy, MC. (2019). In-utero and perinatal influences on suicide risk: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry, 6*(6), 477–492. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(19\)30077-x](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(19)30077-x)
- Osler, M., Rosing, M. P., Jorgensen, M. B., & Jorgensen, A. (2022). Mortality and acute somatic events following electroconvulsive therapy in patients with pre-existing somatic comorbidity - A register-based nationwide Danish cohort study. *The World Journal of Biological Psychiatry, 23*(4), 318–326. <https://doi.org/10.1080/15622975.2021.1995808>
- Owens, S. A., Eisenlohr-Moul, T. A., & Prinstein, M. J. (2020). Understanding When and Why Some Adolescent Girls Attempt Suicide: An Emerging Framework Integrating Menstrual Cycle Fluctuations in Risk. *Child development perspectives, 14*(2), 116–123. <https://doi.org/10.1111/cdep.12367>
- Pacchiarotti, I., Bond, D. J., Baldessarini, R. J., Nolen, W. A., Grunze, H., Licht, R. W., Post, R. M., Berk, M., Goodwin, G. M., Sachs, G. S., Tondo, L., Findling, R. L., Youngstrom, E. A., Tohen, M., Undurraga, J., González-Pinto, A., Goldberg, J. F., Yildiz, A., Altshuler, L. L., ... Vieta, E. (2013). The International Society for Bipolar Disorders (ISBD) Task Force Report on Antidepressant Use in Bipolar Disorders. *American Journal of Psychiatry, 170*(11), 1249–1262. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.13020185>
- Padurariu, M., Prepelita, R., Ciobica, A., Dobrin, R., Timofte, D., Stefanescu, C., & Chirita, R. (2016). Concept of Suicide: Neurophysiological/Genetic Theories and Possible Oxytocin Relevance. *Neurophysiology, 48*(4), 312–321. <https://doi.org/10.1007/s11062-016-9603-9>
- Pandey, G. N., Rizavi, H. S., Ren, X., Fareed, J., Hoppensteadt, D. A., Roberts, R. C., Conley, R. R., & Dwivedi, Y. (2012). Proinflammatory cytokines in the prefrontal cortex of teenage suicide victims. *Journal of psychiatric research, 46*(1), 57–63. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2011.08.006>
- Pandey, G. N., Rizavi, H. S., Zhang, H., Bhaumik, R., & Ren, X. (2016). The Expression of the Suicide-Associated Gene SKA2 Is Decreased in the Prefrontal Cortex of Suicide Victims but Not of Nonsuicidal

Patients. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*, 19(8), 1-10. <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyw015>

Park, C. H. K., Lee, J. W., Lee, S. Y., Moon, J., Jeon, D.-W., Shim, S.-H., Cho, S.-J., Kim, S. G., Lee, J., Paik, J.-W., Kim, M.-H., You, S., Jeon, H. J., Rhee, S. J., Kim, M. J., Kim, J., & Ahn, Y. M. (2020). Suicide risk factors across suicidal ideators, single suicide attempters, and multiple suicide attempters. *Journal of Psychiatric Research*, 131, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.08.018>

Peh, C. X., Shahwan, S., Fauziana, R., Mahesh, M. V., Sambasivam, R., Zhang, Y., Ong, S. H., Chong, S. A., & Subramaniam, M. (2017). Emotion dysregulation as a mechanism linking child maltreatment exposure and self-harm behaviors in adolescents. *Child Abuse & Neglect*, 67, 383–390. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.03.013>

Pierce D. W. (1977). Suicidal intent in self-injury. *The British Journal of Psychiatry*, 130, 377–385. <https://doi.org/10.1192/bjp.130.4.377>

Pirkis, J., Spittal, M. J., Cox, G., Robinson, J., Cheung, Y. T. D., & Studdert, D. (2013). The effectiveness of structural interventions at suicide hotspots: a meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*, 42(2), 541–548. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt021>

Pirkis, J., John, A., Shin, S., DelPozo-Banos, M., Arya, V., Analuisa-Aguilar, P., Appleby, L., Arensman, E., Bantjes, J., Baran, A., Bertolote, J. M., Borges, G., Brečić, P., Caine, E., Castelpietra, G., Chang, S.-S., Colchester, D., Crompton, D., Curkovic, M., ... Spittal, M. J. (2021). Suicide trends in the early months of the COVID-19 pandemic: an interrupted time-series analysis of preliminary data from 21 countries. *The Lancet Psychiatry*, 8(7), 579–588. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(21\)00091-2](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(21)00091-2)

Pitman, A. L., Rantell, K., Moran, P., Sireling, L., Marston, L., King, M., & Osborn, D. (2017). Support received after bereavement by suicide and other sudden deaths: a cross-sectional UK study of 3432 young bereaved adults. *BMJ open*, 7(5), 1-12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014487>

Plöderl, M., & Hengartner, M. P. (2019). Antidepressant prescription rates and suicide attempt rates from 2004 to 2016 in a nationally representative sample of adolescents in the USA. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 28(5), 589–591. <https://doi.org/10.1017/s2045796018000136>

Pontiggia M, Di Pierro R, Madeddu F, Calati R. (2021). Sopravvivere al suicidio di una persona cara: impatto e interventi di supporto per i sopravvissuti (postvention). *Recenti Prog Med*, 12(11), 728-741. <https://doi.org/10.1701/3696.36851>

Poo, S. X., & Agius, M. (2014). Atypical Anti-Psychotics in Adult Bipolar Disorder: Current Evidence and Updates in the NICE guidelines. *Psychiatria Danubina*, 26 Suppl 1, 322–329.

Posner, K., Brown, G. K., Stanley, B., Brent, D. A., Yershova, K. V., Oquendo, M. A., Currier, G. W., Melvin, G. A., Greenhill, L., Shen, S., & Mann, J. J. (2011). The Columbia–Suicide Severity Rating Scale: Initial Validity and Internal Consistency Findings From Three Multisite Studies With Adolescents and Adults. *American Journal of Psychiatry*, 168(12), 1266–1277. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10111704>

Pössel, P., & Smith, E. (2020). Integrating Beck's Cognitive Theory of Depression and the Hopelessness Model in an Adolescent Sample. *Journal of abnormal child psychology*, 48(3), 435–451. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00604-8>

Prigerson, H. G., Horowitz, M. J., Jacobs, S. C., Parkes, C. M., Aslan, M., Goodkin, K., Raphael, B., Marwit, S. J., Wortman, C., Neimeyer, R. A., Bonanno, G. A., Block, S. D., Kissane, D., Boelen, P., Maercker, A., Litz, B. T., Johnson, J. G., First, M. B., & Maciejewski, P. K. (2009). Prolonged Grief Disorder: Psychometric Validation of Criteria Proposed for DSM-V and ICD-11. *PLoS medicine*, 6(8), 1-12. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000121>

- Puangri, P., & Ninla-Aesong, P. (2021). Potential usefulness of complete blood count parameters and inflammatory ratios as simple biomarkers of depression and suicide risk in drug-naïve, adolescents with major depressive disorder. *Psychiatry research*, 305, 114216. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114216>
- Quesnel-Vallée, A., & Taylor, M. (2012). Socioeconomic Pathways to Depressive Symptoms in Adulthood: Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth 1979. *Social Science & Medicine*, 74(5), 734–743. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.10.038>
- Quintana-Orts, C., Mérida-López, S., Rey, L., Neto, F., & Extremera, N. (2020). Untangling the Emotional Intelligence-Suicidal Ideation Connection: The Role of Cognitive Emotion Regulation Strategies in Adolescents. *Journal of Clinical Medicine*, 9(10), 1-14. <https://doi.org/10.3390/jcm9103116>
- Rainone, A., Tenore, K., Bertuzzi, A., Cantarano, S., Carenti, M. L., Cruciani, L., De Angelis, A., Fabene, G., Govetto, C., Gregni, E., Liso, F., Pietracci, L., Sabatini, P., Sisto, M., Spennato, A., & Tommasi, D. (2014). IL FENOMENO DEL SUICIDIO: EPIDEMIOLOGIA E DEFINIZIONI. *Cognitivismo clinico*, 11(2), 169-184 <https://www.fioriti.it/riviste/pdf/2/2Rainoneweb.pdf> [Consultato il 7 maggio 2024].
- Ramchand, R., Jaycox, L., Ebener, P., Gilbert, M. L., Barnes-Proby, D., & Goutam, P. (2017). Characteristics and Proximal Outcomes of Calls Made to Suicide Crisis Hotlines in California. *Crisis*, 38(1), 26–35. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000401>
- Ramezani, M., Simani, L., Fard, M. G., Abbaszadeh, F., & Shadnia, S. (2022). Increased levels of neurofilament light chain in suicide attempters' serum. *Translational neuroscience*, 13(1), 218–223. <https://doi.org/10.1515/tnsci-2022-0236>
- Rappaport, L. M., Flint, J., & Kendler, K. S. (2017). Clarifying the Role of Neuroticism in Suicidal Ideation and Suicide Attempt among Women with Major Depressive Disorder. *Psychological Medicine*, 47(13), 2334–2344. <https://doi.org/10.1017/s003329171700085x>
- Rathus, J. H., & Miller, A. L. (2015). *DBT Skills Manual for Adolescents*. New York, NY: Guilford Press.
- Reichl, C., & Kaess, M. (2021). Self-harm in the context of borderline personality disorder. *Current Opinion in Psychology*, 37, 139–144. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.12.007>
- Ribeiro, J. D., Franklin, J. C., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Chang, B. P., & Nock, M. K. (2016). Self-injurious thoughts and behaviors as risk factors for future suicide ideation, attempts, and death: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Medicine*, 46(2), 225–236. <https://doi.org/10.1017/s0033291715001804>
- Riccomagno, A. (2023, 13 febbraio). *Il Progetto SPES per il contrasto alla suicidalità in adolescenza*. TrendSanità. <https://trendsanita.it/il-progetto-spes-per-il-contrasto-alla-suicidalita-in-adolescenza/> [Consultato l'8 maggio 2024].
- Rizvi, S. L., & Ritschel, L. A. (2014). Mastering the Art of Chain Analysis in Dialectical Behavior Therapy. *Cognitive and Behavioral Practice*, 21(3), 335–349. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2013.09.002>
- Robson, A., Scrutton, F., Wilkinson, L., & MacLeod, F. (2010). The risk of suicide in cancer patients: a review of the literature. *Psycho-Oncology*, 19(12), 1250–1258. <https://doi.org/10.1002/pon.1717>
- Rockett, I. R., & Caine, E. D. (2015). Self-injury Is the Eighth Leading Cause of Death in the United States: It Is Time to Pay Attention. *JAMA Psychiatry*, 72(11), 1069–1070. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2015.1418>
- Ronzitti, S., Ornaghi, A., Chiesa, M., Romanato, S., Giampieri, E., & Clerici, M. (2013). Prevenzione secondaria e terziaria. In E. Giampieri & M. Clerici (A cura di), *Il suicidio oggi. Implicazioni sociali e psicopatologiche* (pp.241-252). Milano: Springer Verlag.
- Ross, V., Kølves, K., & De Leo, D. (2021). Exploring the Support Needs of People Bereaved by Suicide: A Qualitative Study. *Omega*, 82(4), 632–645. <https://doi.org/10.1177/0030222819825775>

- Rossouw, T. I., & Fonagy, P. (2012). Mentalization-Based Treatment for Self-Harm in Adolescents: A Randomized Controlled Trial *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51(12), 1304–1313.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.09.018>
- Roy, B., Shelton, R. C., & Dwivedi, Y. (2017). DNA methylation and expression of stress related genes in PBMC of MDD patients with and without serious suicidal ideation. *Journal of Psychiatric Research*, 89, 115–124. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2017.02.005>
- Runeson, B., Tidemalm, D., Dahlin, M., Lichtenstein, P., & Langstrom, N. (2010). Method of attempted suicide as predictor of subsequent successful suicide: national long term cohort study. *BMJ*, 341, 1-6. <https://doi.org/10.1136/bmj.c3222>
- Sanabrais-Jiménez, M. A., Sotelo-Ramirez, C. E., Ordoñez-Martinez, B., Jiménez-Pavón, J., Ahumada-Curiel, G., Piana-Diaz, S., Flores-Flores, G., Flores-Ramos, M., Jiménez-Anguiano, A., & Camarena, B. (2019). Effect of CRHR1 and CRHR2 gene polymorphisms and childhood trauma in suicide attempt. *Journal of Neural Transmission*, 126(5), 637–644. <https://doi.org/10.1007/s00702-019-01991-4>
- Sarchiapone, M., Mandelli, L., Iosue, M., Andrisano, C., & Roy, A. (2011). Controlling Access to Suicide Means. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(12), 4550–4562. <https://doi.org/10.3390/ijerph8124550>
- Sasamori, H., Ohmura, Y., Yoshida, T., & Yoshioka, M. (2019). Noradrenaline reuptake inhibition increases control of impulsive action by activating D<sub>1</sub>-like receptors in the infralimbic cortex. *European journal of pharmacology*, 844, 17–25. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2018.11.041>
- Schechter, M., Goldblatt, M. J., Ronningstam, E., & Herbstman, B. (2022). The Psychoanalytic Study of Suicide, Part I: An Integration of Contemporary Theory and Research. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 70(1), 103–137. <https://doi.org/10.1177/00030651221086622>
- Schwab-Reese, L. M., Currie, D., Mishra, A. A., & Peek-Asa, C. (2021). A Comparison of Violence Victimization and Polyvictimization Experiences Among Sexual Minority and Heterosexual Adolescents and Young Adults. *Journal of Interpersonal Violence*, 36(11-12), NP5874-NP5891. <https://doi.org/10.1177/0886260518808853>
- Schwartz, M., & Kaplan, K. J. (1992). Judaism, Masada, and Suicide: A Critical Analysis. *OMEGA - Journal of Death and Dying*, 25(2), 127–132. <https://doi.org/10.2190/xkk5-11qc-1q8t-g3w6>
- Scocco, P., de Girolamo, G., Vilagut, G., & Alonso, J. (2008). Prevalence of suicide ideation, plans, and attempts and related risk factors in Italy: Results from the European Study on the Epidemiology of Mental Disorders--World Mental Health study. *Comprehensive Psychiatry*, 49(1), 13–21. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.08.004>
- Segura, A. G., Mitjans, M., Jiménez, E., Fatjó-Vilas, M., Ruiz, V., Saiz, P. A., García-Portilla, M. P., González-Blanco, L., Bobes, J., Vieta, E., Benabarre, A., & Arias, B. (2019). Association of childhood trauma and genetic variability of CRH-BP and FKBP5 genes with suicidal behavior in bipolar patients. *Journal of Affective Disorders*, 255, 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.05.014>
- Serafini, G., Parisi, V. M., Aguglia, A., Amerio, A., Sampogna, G., Fiorillo, A., Pompili, M., & Amore, M. (2020). A Specific Inflammatory Profile Underlying Suicide Risk? Systematic Review of the Main Literature Findings. *International journal of environmental research and public health*, 17(7), 2393. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072393>
- Shaffer, D., Gould, M. S., Brasic, J., Ambrosini, P., Fisher, P., Aluwahlia, S., & Bird, H. (1983). A Children's Global Assessment Scale (CGAS). *Archives of General Psychiatry*, 40(11), 1228–1231. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1983.01790100074010>

- Shahram, S. Z., Smith, M. L., Ben-David, S., Feddersen, M., Kemp, T. E., & Plamondon, K. (2021). Promoting “Zest for Life”: A Systematic Literature Review of Resiliency Factors to Prevent Youth Suicide. *Journal of Research on Adolescence*, 31(1), 4–24. <https://doi.org/10.1111/jora.12588>
- Sher L. (2006). Alcoholism and suicidal behavior: a clinical overview. *Acta psychiatrica Scandinavica*, 113(1), 13–22. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00643.x>
- Sher, L. (2019). Resilience as a focus of suicide research and prevention. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 140(2), 169–180. <https://doi.org/10.1111/acps.13059>
- Simon N. M. (2013). Treating complicated grief. *JAMA*, 310(4), 416–423. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.8614>
- Smith, K. A., & Cipriani, A. (2017). Lithium and suicide in mood disorders: Updated meta-review of the scientific literature. *Bipolar Disorders*, 19(7), 575–586. <https://doi.org/10.1111/bdi.12543>
- Sobanski, T., Josfeld, S., Peikert, G., & Wagner, G. (2021). Psychotherapeutic interventions for the prevention of suicide re-attempts: a systematic review. *Psychological Medicine*, 51(15), 2525–2540. <https://doi.org/10.1017/s0033291721003081>
- Spirito, A., Esposito-Smythers, C., Wolff, J., & Uhl, K. (2011). Cognitive-behavioral therapy for adolescent depression and suicidality. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 20(2), 191–204. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2011.01.012>
- Stanley, B., Träskman-Bendz, L., & Stanley, M. (1986). The suicide assessment scale: a scale evaluating change in suicidal behavior. *Psychopharmacology Bulletin*, 22(1), 200–205.
- Steeg, S., Kapur, N., Webb, R., Applegate, E., Stewart, S. L. K., Hawton, K., Bergen, H., Waters, K., & Cooper, J. (2012). The development of a population-level clinical screening tool for self-harm repetition and suicide: the ReACT Self-Harm Rule. *Psychological Medicine*, 42(11), 2383–2394. <https://doi.org/10.1017/s0033291712000347>
- Strawn, J. R., Mills, J. A., Poweleit, E. A., Ramsey, L. B., & Croarkin, P. E. (2023). Adverse Effects of Antidepressant Medications and their Management in Children and Adolescents. *Pharmacotherapy*, 43(7), 675–690. <https://doi.org/10.1002/phar.2767>
- Sun, S.-H., & Jia, C.-X. (2014). Completed Suicide with Violent and Non-Violent Methods in Rural Shandong, China: A Psychological Autopsy Study. *PLoS ONE*, 9(8), 1-8 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0104333>
- Swann, A. C., Lafer, B., Perugi, G., Frye, M. A., Bauer, M., Bahk, W.-M., Scott, J., Ha, K., & Suppes, T. (2013). Bipolar Mixed States: An International Society for Bipolar Disorders Task Force Report of Symptom Structure, Course of Illness, and Diagnosis. *American Journal of Psychiatry*, 170(1), 31–42. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12030301>
- Taubner, S., & Volkert, J. (2019). Evidence-based psychodynamic therapies for the treatment of patients with borderline personality disorder. *Clinical Psychology in Europe*, 1(2), 1-20. <https://doi.org/10.32872/cpe.v1i2.30639>
- Teismann, T., Paashaus, L., Siegmann, P., Nyhuis, P., Wolter, M., & Willutzki, U. (2019). Suicide Attempters, Suicide Ideators, and Non-Ideators: Differences in protective factors. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 40(4), 294–297. <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000554>
- Telefono Amico Italia. (s.d.). *La nostra storia*. Telefono Amico Italia <https://www.telefonoamico.it/chiamo/storia/> [Consultato l'8 maggio 2024].

Telefono Amico Italia. (2022, settembre). *Suicidio, Telefono Amico Italia: «Nel 2021 record di richieste di aiuto: Quasi 6.000» Allarme per i giovani, fondamentale la prevenzione* [Comunicato stampa]. [https://www.telefonoamico.it/z\\_site2021/wp-content/uploads/CS\\_PrevenzioneSuicidio2022.pdf](https://www.telefonoamico.it/z_site2021/wp-content/uploads/CS_PrevenzioneSuicidio2022.pdf) [Consultato l'8 maggio 2024].

The European Alliance Against Depression (EAAD). (2021, 23 aprile). *Targeting depression and suicide in Europe: EU-funded “EAAD-Best” project has started - European Alliance Against Depression.* <https://eaad.net/blog/details/targeting-depression-and-suicide-in-europe-eu-funded-eaad-best-project-has-started> [Consultato l'8 maggio 2024].

Tombácz, D., Maróti, Z., Kalmár, T., Csabai, Z., Balázs, Z., Takahashi, S., Palkovits, M., Snyder, M., & Boldogkői, Z. (2017). High-Coverage Whole-Exome Sequencing Identifies Candidate Genes for Suicide in Victims with Major Depressive Disorder. *Scientific Reports*, 7(1), 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-06522-3>

Tondo, L., & Baldessarini, R. J. (2016). Suicidal Behavior in Mood Disorders: Response to Pharmacological Treatment. *Current Psychiatry Reports*, 18(9), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11920-016-0715-0>

Tondo, L., & Baldessarini, R. J. (2024). Prevention of suicidal behavior with lithium treatment in patients with recurrent mood disorders. *International journal of bipolar disorders*, 12(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40345-024-00326-x>

Tong, B., Devendorf, A., Panaite, V., Miller, R., Kashdan, T. B., Joiner, T., Twenge, J., Karver, M., Janakiraman, R., & Rottenberg, J. (2022). Future Well-Being Among U.S. Youth Who Attempted Suicide and Survived. *Behavior therapy*, 53(3), 481–491. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2021.11.006>

Tsvieli, N., Nir-Gottlieb, O., Lifshitz, C., Diamond, G. S., Kobak, R., & Diamond, G. M. (2020). Therapist Interventions Associated with Productive Emotional Processing in the Context of Attachment-Based Family Therapy for Depressed and Suicidal Adolescents. *Family Process*, 59(2), 428–444. <https://doi.org/10.1111/famp.12445>

Turecki, G., & Brent, D. A. (2016). Suicide and suicidal behaviour. *The Lancet*, 387, 1227–1239. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)00234-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)00234-2)

Turecki, G., Brent, D. A., Gunnell, D., O'Connor, R. C., Oquendo, M. A., Pirkis, J., & Stanley, B. H. (2019). Suicide and suicide risk. *Nature reviews Disease Primers*, 5(1), 1-45. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0121-0>

Ucuz, Í., & Kayhan Tetik, B. (2020). Can suicide behavior and seasonality of suicide be predicted from inflammatory parameters in adolescents?. *Medical hypotheses*, 143, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.110061>

van Luenen, S., Garnefski, N., Spinhoven, P., Spaan, P., Dusseldorp, E., & Kraaij, V. (2018). The Benefits of Psychosocial Interventions for Mental Health in People Living with HIV: A Systematic Review and Meta-analysis. *AIDS and Behavior*, 22(1), 9–42. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1757-y>

Van Orden, K. A., Witte, T. K., Cukrowicz, K. C., Braithwaite, S. R., Selby, E. A., & Joiner, T. E., Jr (2010). The Interpersonal Theory of Suicide. *Psychological review*, 117(2), 575–600. <https://doi.org/10.1037/a0018697>

Vande Voort, J. L., Ballard, E. D., Luckenbaugh, D. A., Bernert, R. A., Richards, E. M., Niciu, M. J., Park, L. T., Machado-Vieira, R., Duncan, W. C., & Zarate, C. A. (2017). Antisuicidal Response Following Ketamine Infusion Is Associated With Decreased Nighttime Wakefulness in Major Depressive Disorder and Bipolar Disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 78(8), 1068–1074. <https://doi.org/10.4088/jcp.15m10440>

Vargas-Medrano, J., Diaz-Pacheco, V., Castaneda, C., Miranda-Arango, M., Longhurst, M. O., Martin, S. L., Ghumman, U., Mangadu, T., Chheda, S., Thompson, P. M., & Gadad, B. S. (2020). Psychological and neurobiological aspects of suicide in adolescents: Current outlooks. *Brain, behavior, & immunity - health*, 7, 100124. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2020.100124>

- Vichi, M., & Ghirini, S. (2020). *Il fenomeno suicidario in Italia. Aspetti epidemiologici e fattori di rischio*. EpiCentro-ISS. <http://www.epicentro.iss.it/mentale/giornata-suicidi-2020-fenomeno-suicidario-italia> [Consultato l'8 maggio 2024].
- Vichi, M., Ghirini, S., Roma, P., Mandarelli, G., Pompili, M., & Ferracuti, S. (2020). Trends and patterns in homicides in Italy: A 34-year descriptive study. *Forensic Science International*, *307*, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2020.110141>
- Volpini, L. (2012). Dal “criminal profiling” all’autopsia psicologica della vittima. *Linguae &-Rivista di lingue e culture moderne*, *11*(1-2), 157-169. <https://www.ledonline.it/index.php/linguae/article/view/307/281> [Consultato l'8 maggio 2024].
- Wang, W., Wang, Y., Xiao, C., Yao, X., Yang, Y., Yan, H., & Li, S. (2018). Psychological pathway to suicidal ideation among people living with HIV/AIDS in China: A structural equation model. *Psychiatry Research*, *260*, 255–261. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.077>
- Wanner, B., Vitaro, F., Tremblay, R. E., & Turecki, G. (2012). Childhood trajectories of anxiousness and disruptiveness explain the association between early-life adversity and attempted suicide. *Psychological Medicine*, *42*(11), 2373–2382. <https://doi.org/10.1017/s0033291712000438>
- Wasserman, D., Carli, V., Iosue, M., Javed, A., & Herrman, H. (2021). Suicide prevention in childhood and adolescence: a narrative review of current knowledge on risk and protective factors and effectiveness of interventions. *Asia-Pacific Psychiatry*, *13* (3), 1-17. <https://doi.org/10.1111/appy.12452>
- Watts, B. V., Peltzman, T., & Shiner, B. (2021). Mortality after electroconvulsive therapy. *The British Journal of Psychiatry*, *219*(5), 588–593. <https://doi.org/10.1192/bjp.2021.63>
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth edition (WISC-IV)*. Firenze: Giunti Organizzazioni Speciali.
- Wechsler, D. (2008, tr. it. 2013). *Wechsler Adult Intelligence Scale- Fourth edition (WAIS-IV)* Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Whitely, M., Raven, M., & Jureidini, J. (2020). Antidepressant Prescribing and Suicide/Self-Harm by Young Australians: Regulatory Warnings, Contradictory Advice, and Long-Term Trends. *Frontiers in psychiatry*, *11*, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00478>
- Wiebenga, J. X. M., Dickhoff, J., Mérelle, S. Y. M., Eikelenboom, M., Heering, H. D., Gilissen, R., van Oppen, P., & Penninx, B. W. J. H. (2021). Prevalence, course, and determinants of suicide ideation and attempts in patients with a depressive and/or anxiety disorder: A review of NESDA findings. *Journal of Affective Disorders*, *283*, 267–277. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.053>
- Wilkowska, A., Wiglusz, M. S., & Cubala, W. J. (2019). Clozapine: promising treatment for suicidality in bipolar disorder. *Psychiatria Danubina*, *31*(Suppl 3), 574–578.
- Wisłowska-Stanek, A., Kołosowska, K., & Maciejak, P. (2021). Neurobiological Basis of Increased Risk for Suicidal Behaviour. *Cells*, *10*(10), 2519. <https://doi.org/10.3390/cells10102519>
- Witt, K. G., Hetrick, S. E., Rajaram, G., Hazell, P., Taylor Salisbury, T. L., Townsend, E., & Hawton, K. (2021). Interventions for self-harm in children and adolescents. *The Cochrane database of systematic reviews*, *3*(3), 1-98. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013667.pub2>
- Wittouck, C., Van Autreve, S., De Jaegere, E., Portzky, G., & van Heeringen, K. (2011). The prevention and treatment of complicated grief: a meta-analysis. *Clinical psychology review*, *31*(1), 69–78. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.09.005>

- World Health Organization. (2013). Investing in mental health: Evidence for action. World Health Organization. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/87232/9789241564618\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/87232/9789241564618_eng.pdf?sequence=1) [Consultato l'8 maggio 2024].
- World Health Organization. (2014). Preventing suicide: A global imperative. Geneva: World Health Organization. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779\\_eng.pdf?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/131056/9789241564779_eng.pdf?sequence=1) [Consultato l'8 maggio 2024].
- World Health Organization. (2019,9 settembre). Suicide: one person dies every 40 seconds. <https://www.who.int/news-room/detail/09-09-2019-suicide-one-person-dies-every-40-seconds> [Consultato l'8 maggio 2024].
- World Health Organization. (2021a, 17 novembre). Mental health of adolescents. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> [Consultato l'8 maggio 2024].
- World Health Organization. (2021b). *Suicide worldwide in 2019: Global Health Estimates*. Geneva: World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341728/9789240026643-eng.pdf?sequence=1> [Consultato l'8 maggio 2024].
- World Health Organization. (2023a, 13 luglio). HIV and AIDS. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> [Consultato l'8 maggio 2024].
- World Health Organization. (2023b, 28 agosto). *Suicide*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide> [Consultato l'8 maggio 2024].
- World Health Organization. (2023c). *World Suicide Prevention Day 2023. "Creating Hope Through Action"*. <https://www.who.int/campaigns/world-suicide-prevention-day/2023> [Consultato l'8 maggio 2024].
- Wu, Y., Lu, Y., Kong, L., Xie, Y., Liu, W., Yang, A., Xin, K., Yan, X., Wu, L., Liu, Y., Zhu, Q., Cao, Y., Zhou, Y., Jiang, X., Tang, Y., & Wu, F. (2024). Gender differences in plasma S100B levels of patients with major depressive disorder. *BMC psychiatry*, 24(1), 387. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05852-7>
- Yeomans, F.E., Clarkin, J.F. & Kernberg, O.F. (2015) *Transference-Focused Psychotherapy for Borderline Personality Disorder: A Clinical Guide*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Yu, Y., Luo, B., Qin, L., Gong, H., & Chen, Y. (2023). Suicidal ideation of people living with HIV and its relations to depression, anxiety and social support. *BMC psychology*, 11(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01177-4>
- Zhang, L., Verwer, R. W. H., van Heerikhuize, J., Lucassen, P. J., Nathanielsz, P. W., Hol, E. M., Aronica, E., Dhillon, W. S., Meynen, G., & Swaab, D. F. (2024). Progesterone receptor distribution in the human hypothalamus and its association with suicide. *Acta neuropathologica communications*, 12(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40478-024-01733-y>
- Zhu, R. T., Ma, Z. Y., Jia, C. X., & Zhou, L. (2021). Completed Suicide With Violent and Non-violent Methods by the Elderly in Rural China: A Psychological Autopsy Study. *Frontiers in psychiatry*, 12,1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.624398>
- Zortea, T. C., Brenna, C. T. A., Joyce, M., McClelland, H., Tippet, M., Tran, M. M., Arensman, E., Corcoran, P., Hatcher, S., Heise, M. J., Links, P., O'Connor, R. C., Edgar, N. E., Cha, Y., Guaiana, G., Williamson, E., Sinyor, M., & Platt, S. (2021). The Impact of Infectious Disease-Related Public Health Emergencies on Suicide, Suicidal Behavior, and Suicidal Thoughts. *Crisis*, 42(6),474-487 <https://doi.org/10.1027/0227-5910/a000753>

## Appendice

**Tabella 12: Kruskal-Wallis Test sulla Concentrazione Media dei biomarcatori suicidari nei tre gruppi**

Factor	Statistic	df	<i>p</i>
BITS (group) MeanConc - TNF- $\alpha$	0.951	2	0.622
BITS (group) MeanConc - S100B	1.997	2	0.368
BITS (group) MeanConc - IL-1 $\beta$	2.269	2	0.322
BITS (group) MeanConc - NfL	0.248	2	0.883
BITS (group) MeanConc - IL6	0.111	2	0.946

\*  $p < .05$