



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di Laurea in:

Scienze Psicologiche dello Sviluppo, della Personalità e delle Relazioni Interpersonali

Elaborato finale

Psicopatologia e rischio di comportamento criminale

Psychopathology and risk of criminal behaviour

Relatore:

Prof. Emilio Franceschina

Laureanda: Berteotti Giorgia

Matricola: 1222836

Anno Accademico: 2021/2022

Indice

1	INTRODUZIONE.....	3
2	LA SCHIZOFRENIA.....	4
2.1	LA DIAGNOSI DI SCHIZOFRENIA.....	5
2.2	L'EZIOLOGIA DEL DISTURBO: I FATTORI GENETICI.....	6
2.3	IL RUOLO DEI NEUROTRASMETTITORI.....	7
2.4	LE STRUTTURE E LE FUNZIONI CEREBRALI.....	9
2.5	FATTORI AMBIENTALI.....	11
2.6	FATTORI PSICOLOGICI.....	12
3	LA CRIMINALITÀ E I DISTURBI MENTALI.....	15
3.1	IL CERVELLO MORALE E IL COMPORTAMENTO CRIMINALE.....	16
3.2	LA MALATTIA MENTALE E LA CRIMINALITÀ NEGLI ANNI.....	20
3.3	GESTIONE DELLA CRIMINALITÀ E TERMINOLOGIA ADOTTATA.....	22
3.4	PSYCHOPATHIC PERSONALITY TRAITS SCALE (PPTS).....	23
4	SCHIZOFRENIA E CRIMINALITÀ.....	26
4.1	LO STIGMA SOCIALE E LA MALATTIA MENTALE.....	26
4.2	I CRIMINI VIOLENTI E LA SCHIZOFRENIA.....	27
4.3	IL SISTEMA SANITARIO E I DISTURBI MENTALI.....	29
4.4	L'ACCESSO ALLE ARMI.....	30
5	CONCLUSIONI.....	32
6	BIBLIOGRAFIA.....	33

1 INTRODUZIONE

La criminalità e la malattia mentale sono due elementi che sono sempre coesistiti all'interno della società sin dai tempi più remoti. Questa tesi esplorativa si pone l'obiettivo di ricercare un possibile legame tra la commissione di un crimine e la diagnosi di una malattia mentale. Per arrivare a questo, ci si è serviti di vari studi precedenti condotti da altri ricercatori, per mettere in evidenza i possibili fattori che possono avere un ruolo nell'aumento della commissione di un reato. Sono stati considerati i fattori che aumentano tale probabilità tenendo presente che possono avere origine sociale, psicologica, economica o biologica, e l'interazione tra più elementi porta alla maggiore frequenza dell'evento.

Nella società è tuttora presente uno stigma negativo nei confronti di chi affetto da un disturbo mentale grave che lo etichetta come un soggetto potenzialmente pericoloso per il resto della comunità. Non è un legame provato e questa tesi cerca di fare maggiore chiarezza sulla malattia mentale, in particolare la schizofrenia, e i comportamenti violenti commessi da persone affette da un disturbo. Per fare ciò si è considerato sia il disturbo della schizofrenia che l'ambiente sociale in cui il paziente schizofrenico è inserito, dato che risulta essere importante per la manifestazione del comportamento violento.

Tendendo in considerazione gli elementi sopracitati, che verranno ripresi nelle pagine successive i capitoli sono così strutturati: all'interno del primo capitolo si approfondisce la schizofrenia in relazione alla criminalità. Questo disturbo è sempre stato considerato dalle persone come particolarmente violento e uno dei fattori scatenati di terribili atti verso gli altri, come gli omicidi.

Nel secondo capitolo viene trattato il legame presente tra criminalità e malattia mentale in modo ampio considerando diversi disturbi e non solamente la schizofrenia. Questo permette di fornire una panoramica generale di come la malattia mentale sia legata effettivamente alla criminalità e come questo legame si è evoluto all'interno della storia.

Infine all'interno del terzo capitolo si riflette nello specifico come la schizofrenia si manifesti nei soggetti criminali, le caratteristiche tipiche che accomunano le varie situazioni e i fattori che aumentano la probabilità che il paziente schizofrenico commetta degli atti criminosi. In quest'ultimo capitolo è stato realizzato un confronto sui sistemi sanitari presenti nel mondo e sulla diffusione e l'accesso alle armi come elementi ulteriori che potrebbero influire sulla maggiore o minore presenza di reati commessi da chi è affetto da un disturbo mentale.

2 LA SCHIZOFRENIA

La schizofrenia è un disturbo mentale riportato all'interno del DSM-5, dove viene inserito all'interno della categoria dei *disturbi dello spettro della schizofrenia e altri disturbi psicotici*. La schizofrenia è una psicosi caratterizzata da pensiero disorganizzato, dalla presenza di deliri e di allucinazioni, dalla percezione distorta, dalla mancanza di espressività emozionale, dalle alterazioni comportamentali e dalla difficoltà a focalizzare l'attenzione. Queste difficoltà spesso interferiscono con la capacità di avere un'occupazione stabile, la capacità di vivere in maniera indipendente e la capacità di avere relazioni con altre persone. Infatti, le persone affette da schizofrenia rischiano di isolarsi dalla realtà e crearsi un mondo composto da strane convinzioni e allucinazioni. Il disturbo ha una prevalenza maschile leggermente superiore a quella femminile e in totale non supera l'1% ed è maggiormente diagnosticato nella popolazione afroamericana. Spesso ha esordio in infanzia ma tende a comparire negli individui in tarda adolescenza o prima età adulta. Il disturbo è caratterizzato da 3 tipologie di sintomi:

- i *sintomi positivi* sono quelli visibili che corrispondono a deliri e le allucinazioni e comportano a una distorsione delle normali funzioni.

I deliri sono delle convinzioni erronee dei fatti che sono mantenuti anche se non sono presenti prove a sostegno. Si presentano nel 65% degli individui a cui era stata diagnosticata la schizofrenia in particolare alle persone a cui era stato diagnosticato anche un disturbo bipolare, un disturbo depressivo maggiore con caratteristiche psicotiche o un disturbo delirante. Ci possono essere tipologie diverse di deliri come l'inserzione di pensiero (pensieri estranei che si presentano nella mente), la diffusione di pensiero (la persona crede che i suoi pensieri vengano trasmessi agli altri e questi ne vengano a conoscenza), i deliri di grandezza (il soggetto manifesta un senso esagerato della sua importanza, del suo potere, delle sue conoscenze o della sua identità) e le idee di riferimento (ovvero l'incorporazione di eventi ordinari all'interno di un sistema delirante dove legge dei significati personali nelle attività comuni altrui).

Le allucinazioni, invece, sono distorsioni dell'esperienza sensoriale in assenza di uno stimolo ambientale rilevante. La più diffusa allucinazione all'interno della popolazione affetta dal disturbo della schizofrenia è quella uditiva (74%) dove può manifestarsi come una voce estranea che ripete i pensieri, delle voci che litigano o delle voci che commentano il comportamento della persona. In alcuni studi di neuroimaging si verifica un'attivazione nell'area di Broca (implicata nella produzione del linguaggio) e nell'area di Wernicke (implicata nella comprensione del linguaggio) nel momento il paziente riferisce di percepire delle voci. La connessione tra le due aree potrebbe indicare la presenza di problematiche:

l'attivazione più intensa era nelle aree cerebrali associate con la produzione dell'eloquio ma è stata rilevato anche l'attivazione in aree associate con l'elaborazione e la comprensione dell'eloquio nei lobi temporali.

- i *sintomi negativi* tendono a perdurare oltre l'episodio acuto, hanno effetti profondi sull'esistenza degli individui ed è un forte fattore predittivo di una scarsa qualità di vita. Sono compresi nei sintomi l'abulia (diminuzione di motivazione o mancato interesse per le attività quotidiane, per obiettivi che hanno a che fare con autonomia, nuove conoscenze), l'asocialità (diminuzione delle relazioni sociali), l'alogia (la riduzione della quantità dell'eloquio), la diminuzione dell'espressione delle emozioni e l'anedonia. L'anedonia differisce in due tipologie di esperienze piacevoli: il piacere consumatorio che riguarda il piacere esperito immediatamente in presenza di qualcosa di piacevole; il piacere anticipatorio che si esperisce quando ci si aspetta o si prevede qualcosa di piacevole derivante da eventi futuri. Le persone affette da schizofrenia riferiscono di derivare minore piacere da attività piacevoli, mostrando un deficit nel piacere anticipatorio.
- i *sintomi disorganizzati* possono essere considerati un tipo particolare di sintomo positivo e comprendono l'eloquio disorganizzato, dove risulta evidente l'incapacità di organizzare le idee e parlare con un filo logico. L'eloquio disorganizzato risulta tale perché c'è un allentamento dei nessi associativi o deragliamenti che si associa a funzioni esecutive quali il problem-solving, la capacità di pianificare, la capacità di compiere associazioni tra pensieri ed emozioni e la capacità di cogliere informazioni semantiche. Il comportamento disorganizzato si manifesta attraverso attacchi inspiegabili di agitazione, un abbigliamento inconsueto, comportamento irrazionale e ammassare generi alimentari o raccogliere il pattume, oltre a una difficoltà nell'esecuzione di attività della vita quotidiana. Un'altra manifestazione è la catatonia: la gesticolazione continua dove sono messe in atto sequenze di movimenti degli arti o delle dita complesse che sembrano finalizzate a uno scopo. All'opposto è presente l'immobilità catatonica dove le persone assumono e mantengono posizioni inconsuete per lunghi periodi di tempo e allo stesso tempo mostrano una flessibilità cerea (spostando gli arti in posizioni strane che le persone mantengono per un frangente duraturo).

2.1 LA DIAGNOSI DI SCHIZOFRENIA

Perché la schizofrenia venga diagnosticata come disturbo, il DSM-5 prevede i seguenti criteri diagnostici: almeno 6 mesi di presenza dei sintomi in modo continuativo, un mese di episodio acuto e la presenza di almeno altri 2 sintomi (allucinazioni, deliri, eloquio disorganizzato, comportamento

disorganizzato e sintomi negativi). Nello stesso capitolo in cui viene trattata la schizofrenia, si include anche il disturbo schizofreniforme (che manifesta gli stessi sintomi della schizofrenia per una durata di 1-6 mesi) e il disturbo psicotico breve (che spesso è causato da grave stress e mostra la stessa sintomatologia per la durata che varia da 1 giorno a 1 mese). Inoltre si aggiungono: il disturbo schizoaffettivo, che si manifesta come la schizofrenia in associazione a sintomi dei disturbi dell'umore (come un episodio depressivo o maniacale), e il disturbo delirante che consiste in persistenti deliri di persecuzione, di gelosia, di grandezza, di erotomania e somatici.

2.2 L'EZIOLOGIA DEL DISTURBO: I FATTORI GENETICI

L'evoluzione schizofrenia ha una componente genetica ed è geneticamente eterogenea (i fattori genetici possono variare da caso a caso) e si riflette anche nell'eterogeneità della sintomatologia. Il corredo genetico trova espressione grazie all'interazione con l'ambiente, infatti i parenti sono maggiormente a rischio e questo aumenta per via anche dell'influenza ambientale. Degli studi hanno rilevato che i soggetti che hanno una storia familiare di schizofrenia presenta un numero maggiore di sintomi negativi rispetto a quelli le cui famiglie non avevano presentato casi di schizofrenia, suggerendo così una maggiore componente genetica nei sintomi negativi. Secondo lo studio di famiglie di Gottesman e colleghi (2010) mostra che la più alta incidenza di schizofrenia si aveva tra figli con due genitori ricoverati per la schizofrenia ed era anche più alta tra i soggetti con un genitore trattato per schizofrenia e uno trattato per disturbo bipolare. È riconosciuta una vulnerabilità genetica tra il disturbo bipolare e la schizofrenia.

Sono stati condotti anche studi sui gemelli da parte di Gottesman, McGuffin e Farmer trovando che il rischio nei gemelli monozigoti aumenta del 44,3% e nei gemelli dizigoti risulta del 12,08% . La concordanza nei gemelli è inferiore al 100% dato che la trasmissione genetica non è l'unica causa della manifestazione della schizofrenia. Tuttavia i sintomi negativi hanno una componente genetica più forte e la prevalenza del disturbo corrisponde all'1%. In seguito sono stati compiuti degli studi per verificare se la componente genetica avesse un maggiore impatto rispetto a quella ambientale e i ricercatori hanno riscontrato che i bambini adottati che avevano una madre affetta da schizofrenia avevano l'8,1% di probabilità di sviluppare il disturbo. In conclusione si è notato che c'è una predisposizione biologica al disturbo, ma i fattori biologici possono essere più che altro fattori scatenanti per la malattia.

Si è visto che la schizofrenia non ha origine da un singolo gene ma da numerosi geni che sono comuni anche con il disturbo bipolare. Sono stati individuati, attraverso degli studi di associazione, due geni che sono collegati ai deficit cognitivi nella schizofrenia e un gene associato alla schizofrenia.

Il gene DNTBP1 è collegato direttamente alla schizofrenia e codifica la disbindina, una proteina che si trova nel cervello e che attualmente non ha un ruolo del tutto chiaro. Questo gene sembra avere impatto sui sistemi dei neurotrasmettitori dopamina e glutammato che sono direttamente implicati nella schizofrenia. Negli studi post mortem hanno notato che i soggetti affetti da schizofrenia possiedono meno disbindina nella corteccia frontale, nella corteccia temporale, nell'ippocampo e in tutte le strutture del sistema limbico.

Il primo gene che è implicato nei deficit cognitivi presenti nel disturbo schizofrenico è il gene COMT. Questo gene è associato ai processi cognitivi di controllo che hanno sede nella corteccia prefrontale, infatti le persone affette dal disturbo presentano deficit nella pianificazione, nella memoria di lavoro e nella capacità di problem solving e possono mostrare anche alterazioni della corteccia prefrontale.

Il secondo gene coinvolto nei deficit cognitivi è il gene BDNF: è stato studiato e associato alle funzioni cognitive sia nelle persone che presentano il disturbo, sia nelle persone non affette da schizofrenia. Questo gene presenta un polimorfismo chiamato Val66Met per il quale una persona può avere due alleli Val, due alleli Met oppure un allele Val e un allele Met. Lo studio è stato condotto su soggetti sani e persone affette da schizofrenia ed è risultato che la memoria verbale è migliore in chi possedeva due alleli Val rispetto a chi aveva uno o due alleli Met. Tuttavia questi stessi geni non compaiono negli studi di associazione genomica ma potrebbero riflettere l'eterogeneità genetica associata alla schizofrenia.

Le mutazioni genetiche identificate che sono associate ai fattori di rischio della schizofrenia sono collegate all'attività del neurotrasmettitore glutammato e delle proteine che promuovono il posizionamento dei neuroni durante lo sviluppo cerebrale. Le mutazioni identificate come le più comuni tra i soggetti schizofrenici e non presenti nella popolazione normativa, comunque sono presenti solo nel 20% dei soggetti. Quindi la vulnerabilità genetica per la schizofrenia potrebbe essere solo una delle molteplici cause che portano alla manifestazione del disturbo dato che potrebbe essere riconducibile a numerose mutazioni rare.

2.3 IL RUOLO DEI NEUROTRASMETTITORI

La ricerca ha individuato possibili cause della manifestazione del disturbo della schizofrenia prendendo in esame diversi neurotrasmettitori come la serotonina, la dopamina e il glutammato.

La prima teoria che è stata formulata sul funzionamento dei neurotrasmettitori è quella dopaminergica. Secondo questa teoria la manifestazione della schizofrenia è associata a un eccesso di attività della dopamina e trova riscontro a livello farmacologico perché per trattarla vengono usati i farmaci antipsicotici che portano ad alleviare alcuni sintomi del disturbo ma allo stesso tempo

producono effetti collaterali simili al morbo di Parkinson. Il morbo di Parkinson è caratterizzato da bassi livelli di dopamina e quindi dato che le molecole degli antipsicotici hanno analogie strutturali con la dopamina si vanno a sostituire a questa bloccando i recettori postsinaptici D2. Di conseguenza a questi risultati ottenuti con il trattamento attraverso antipsicotici, che portavano ad alleviare alcuni sintomi della schizofrenia, hanno ipotizzato che un'eccessiva attività delle vie nervose dopaminergiche portasse alla manifestazione del disturbo. Un ulteriore sostegno a questa prova è stato dato da una ricerca sperimentale svolta con le amfetamine dove si è visto che possono produrre uno stato molto simile alla schizofrenia e possono esacerbare i sintomi negli individui con schizofrenia. Con il progredire delle ricerche la spiegazione dopaminergica si è rivelata semplicistica come causa della schizofrenia e si è notato che un eccessivo numero di recettori della dopamina sembra essere correlato soprattutto con i sintomi positivi e quelli disorganizzati. Infatti questi sintomi possono essere alleviati dai farmaci antipsicotici grazie al blocco dei recettori dopaminergici della via mesolimbica abbassando il livello di attività della dopamina. Perfezionando la teoria dopaminergica hanno dato maggiore attenzione ai recettori presenti nella via mesocorticale che proietta alla corteccia prefrontale. I neuroni dopaminergici presenti nella corteccia prefrontale potrebbero essere ipoattivi e non essere capaci di esercitare un controllo inibitorio sui neuroni dopaminergici delle aree cerebrali sottocorticali, come l'amigdala, aumentando così l'attività dopaminergica nel circuito mesolimbico. La corteccia prefrontale è rilevante per i sintomi negativi della schizofrenia, l'ipoattività dei neuroni in quest'area potrebbe contribuire ai sintomi negativi della schizofrenia, infatti gli antipsicotici non hanno effetti importanti sui neuroni dopaminergici della corteccia prefrontale.

Dagli studi effettuati sugli psicofarmaci emerge un ritardo nell'azione degli antipsicotici sui sintomi positivi del disturbo e quindi è necessario attendere delle settimane affinché riescano a svolgere la loro funzione ossia andare a bloccare i recettori della dopamina. Tuttavia gli antipsicotici inibiscono i recettori D2 e di conseguenza alcuni sintomi ma allo stesso tempo producono conseguenze su altre aree cerebrali e su altri sistemi di neurotrasmettitori.

Con il procedere delle scoperte in ambito farmacologico sono stati introdotti i farmaci di seconda generazione, che vanno a coinvolgere altri neurotrasmettitori, come la serotonina, per il trattamento della schizofrenia. Questi nuovi farmaci agiscono inibendo parzialmente i recettori D2 e bloccando il recettore della serotonina 5HT2. I neuroni dopaminergici modulano l'attività di altri sistemi neuronali come nella corteccia prefrontale dove regolano i neuroni GABA, quindi nella schizofrenia i soggetti affetti mostrano una trasmissione GABAergica compromessa. Succede in modo analogo anche nei neuroni serotoninergici che regolano i neuroni dopaminergici nella via mesolimbica.

In studi successivi è stato riconosciuto un possibile coinvolgimento del glutammato: sono stati evidenziati bassi livelli di questo neurotrasmettitore nel fluido cerebrospinale nelle persone affette da disturbo schizofrenico e grazie a studi post mortem hanno rilevato anche bassi livelli dell'enzima necessario per produrre glutammato. Si è scoperto inoltre che il PCP (fenciclidina, uno stupefacente) può indurre sia sintomi positivi che sintomi negativi in soggetti non schizofrenici interferendo con uno dei recettori del glutammato. Il decremento dell'input di glutammato della corteccia prefrontale oppure nell'ippocampo verso lo striato potrebbe portare all'aumento dell'attività dopaminergica. Inoltre da alcuni studi sono emersi elevati livelli dell'amminoacido omocisteina, il quale interagisce con il recettore NMDA, questo in particolare negli individui con schizofrenia e durante il terzo trimestre di gravidanza di donne i cui figli avrebbero poi sviluppato la schizofrenia in età adulta. È stata trovata poi una connessione tra i deficit cognitivi della schizofrenia legati all'attività della corteccia prefrontale e anche i sintomi di disorganizzazione potrebbero essere connessi a deficit che coinvolgono l'NMDA.

2.4 LE STRUTTURE E LE FUNZIONI CEREBRALI

I fattori che possono contribuire alla manifestazione della schizofrenia sono molteplici e tra questi ci sono anche modificazioni alle strutture e alle funzioni cerebrali che possono essere riconnesse al disturbo. Le anomalie più consolidate per quanto riguarda la schizofrenia sono la dilatazione dei ventricoli, la disfunzione della corteccia prefrontale, della corteccia temporale e delle circostanti regioni cerebrali.

Dagli esami post mortem le persone schizofreniche mostrano una dilatazione costante dei ventricoli che può essere data da una perdita di parenchima cerebrale. Una meta-analisi di diversi studi che hanno usato metodiche di neuroimaging hanno confermato la presenza dei ventricoli dilatati sia all'esordio che per tutto il decorso del disturbo. Negli studi condotti sui gemelli si è notato grazie a un'ispezione diretta dell'immagine che il gemello sano a differenza di quello schizofrenico non mostrava ventricoli dilatati. La dilatazione ventricolare correla con la compromissione della performance in test neuropsicologici, scarse capacità funzionali prima dell'esordio del disturbo e a scarsa risposta della farmacoterapia. La dilatazione dei ventricoli è modesta e quindi molti individui con schizofrenia non differiscono da soggetti sani per le capacità. La dilatazione dei ventricoli non è specifica della schizofrenia ma è presente anche nel disturbo bipolare con caratteristiche psicotiche. Dai diversi dati ottenuti dai vari studi con diverse metodologie la corteccia prefrontale risulta avere un ruolo di rilevanza nella schizofrenia. La corteccia prefrontale è implicata in ambiti come il linguaggio, la capacità decisionale, l'emozione e il comportamento finalizzato che nella schizofrenia sono disturbati. In studi con risonanza magnetica è stata evidenziata una riduzione

della materia grigia e del volume complessivo nella corteccia prefrontale per i soggetti affetti dal disturbo. Questa riduzione del volume è legata al fatto che le spine dendritiche, protuberanze sulle ramificazioni dei dendriti che ricevono gli impulsi da altri neuroni in corrispondenza delle sinapsi, vengono in parte perse e si compromette così la comunicazione tra neuroni. La mancanza di comunicazione tra sistemi neurali potrebbe essere la causa della disorganizzazione dell'eloquio e del comportamento e alcuni studiosi la hanno denominata "sindrome da disconnessione".

Nelle persone schizofreniche sono stati svolti test neuropsicologici per rilevare la funzionalità delle aree prefrontali (anche memoria di lavoro o la capacità di tenere in memoria segmenti di informazione) e sono stati confrontati dei controlli con soggetti senza schizofrenia: le persone con schizofrenia avevano prestazioni inferiori e in alcuni test la prestazione declina dal periodo che precede l'esordio del disturbo. Degli studi di brain imaging che hanno utilizzato PET hanno evidenziato nelle persone schizofreniche un metabolismo del glucosio più basso nella corteccia prefrontale: quando un test richiede l'attivazione della corteccia prefrontale il metabolismo del glucosio sale in quell'area in relazione parallela al consumo di energia. Le persone schizofreniche che mostravano allo stesso tempo un'importante sintomatologia negativa avevano prestazioni mediocri nei test, presentavano una minore attivazione nella regione prefrontale e un minore flusso ematico cerebrale durante l'esecuzione del test. Questa ridotta attivazione frontale che è correlata con gravità dei sintomi negativi trova un legame con l'ipoattività della dopamina nella corteccia frontale.

Da altre ricerche è emersa la presenza di anomalie strutturali anche nella corteccia temporale, nel giro temporale, nell'ippocampo, nell'amigdala e nel cingolo anteriore nelle persone con diagnosi di schizofrenia.

La riduzione in queste aree è stata confermata dagli studi sui gemelli in particolare nell'ippocampo dove era particolarmente ridotto il volume rispetto ai soggetti non schizofrenici. Anche nei parenti di soggetti schizofrenici il volume dell'ippocampo è inferiore rispetto a quello dei parenti di soggetti sani e questo potrebbe riflettere la combinazione di fattori genetici e ambientali. L'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA) è strettamente associato a quest'area cerebrale e spesso lo stress cronico è connesso alle riduzioni del volume ippocampale, infatti gli individui schizofrenici sono più reattivi allo stress esperito. In conclusione un'alterazione dell'asse HPA e un'alta reattività allo stress possono contribuire alla riduzione del volume ippocampale.

Nella schizofrenia sono implicate diverse aree del cervello che hanno un funzionamento disfunzionale quindi di conseguenza anche le connessioni tra queste possono risultare alterate. Nel nostro cervello vengono distinte tre tipi di connettività:

- la connettività strutturale (o anatomica) che si riferisce al modo in cui le strutture cerebrali sono tra loro connesse grazie alla materia bianca, ovvero le fibre assoniche. Le persone schizofreniche mostrano una minore connettività della materia bianca a livello della corteccia frontale e temporale rispetto agli individui senza;
- con connettività funzionale si intende la connettività fra regioni cerebrali in base alla correlazione di segnali BOLD (segnali che dipendono dal livello di ossigeno presente nel sangue e permettono di rilevare l'attività cerebrale) che sono misurati con la fMRI. Nella schizofrenia la riduzione della connettività funzionale interessa in particolare la corteccia frontale;
- la connettività effettiva combina i due tipi di connettività precedenti perché si possono vedere i livelli di attivazione BOLD nelle regioni cerebrali differenti, la direzione e il momento di insorgenza di queste attivazioni in corrispondenza di un'attività che la persona svolge, si è evidenziato che nelle persone con schizofrenia la connettività è minore.

Misurando la connettività sono state rilevate molte reti cerebrali che sono gruppi di aree del cervello connesse tra loro e presentano quadri di attivazione coerente quando le persone eseguono particolari compiti o sono a riposo. La schizofrenia si associa a una minore connettività tra reti cerebrali rispetto alle persone non affette dal disturbo e questo potrebbe indicare una diatesi genetica per la schizofrenia.

2.5 FATTORI AMBIENTALI

Si è cercata di trovare una possibile spiegazione alle anomalie cerebrali riscontrate nelle persone con schizofrenia e si è ipotizzato che queste derivino da un danno prodotto durante la gestazione o il parto correlato con tassi elevati di complicazioni alla nascita. Queste complicazioni avrebbero ridotto l'apporto di ossigeno al cervello e di conseguenza una perdita di materia grigia corticale. Tutto ciò non aumenta il rischio di schizofrenia in sé ma aumenta in coloro che presentano complicazioni alla nascita insieme a una diatesi genetica. Da altri studi si è aggiunta l'informazione che l'esposizione della madre a infezioni durante il periodo di gravidanza aumenta il rischio di sviluppare la schizofrenia da adulti nei figli, in particolare l'esposizione al parassita *toxoplasma gondii* aumenta quasi 2,5 volte il rischio di schizofrenia nei figli. Tuttavia l'infezione studiata maggiormente nel periodo prenatale è quella collegata al virus dell'influenza: le persone esposte al virus nel secondo trimestre di gravidanza della madre presentavano tassi del disturbo molto più alti rispetto ai nati che erano stati esposti al virus nei due trimestri successivi e alle persone non esposte. In uno studio successivo è stato notato che un'esposizione della madre durante il primo trimestre di gravidanza al virus dell'influenza è associata a un rischio di schizofrenia nei figli sette volte

superiore alla norma, anche se questo risultato sembra rilevante, in confronto con il gruppo di controllo non è statisticamente significativo e suggerisce un debole effetto.

La maturazione della corteccia prefrontale viene collocata tra l'adolescenza e l'inizio dell'età adulta, quindi un danno in quest'area può rimanere silente fino al completamento dello sviluppo, periodo in cui assume un ruolo più determinante per il comportamento. Si è notato che l'attività dopaminergica raggiunge il suo picco nell'adolescenza e potrebbe contribuire nel creare le condizioni per lo sviluppo dei sintomi della schizofrenia. Inoltre è noto che l'adolescenza è un periodo in cui l'individuo fa nuove esperienze e questo aumenta la sua esposizione ai rischi e a notevoli livelli di stress. Lo stress attiva l'asse HPA che provoca la produzione di cortisolo, che accresce l'attività dopaminergica nella via mesolimbica e potrebbe rendere più probabile lo sviluppo dei sintomi della schizofrenia.

Un'altra possibile spiegazione è che lo sviluppo dei sintomi in adolescenza può riflettere una perdita di sinapsi dovuta a un eccessivo sfoltoimento delle connessioni sinaptiche. Solitamente nelle aree sensoriali viene completato a 2 anni, mentre nella corteccia prefrontale continua fino alla fase intermedia dell'adolescenza. Se risulta troppo estesa la potatura sinaptica potrebbe provocare un'eccessiva perdita di comunicazione tra i neuroni.

Un fattore ambientale collegato al rischio di schizofrenia è l'uso della cannabis, in particolare a chi è già stata fatta una diagnosi di schizofrenia il consumo della cannabis è associato a un peggioramento dei sintomi. Uno studio longitudinale che ha considerato il rapporto tra uso di cannabis in adolescenza e l'insorgenza della schizofrenia in età adulta evidenzia che il rischio è maggiore tra le persone che utilizzano la cannabis rispetto alle persone che non ne fanno uso. Inoltre è stato rilevato che un uso più frequente e una maggiore potenza della cannabis, sono associati a un rischio più alto di sviluppare la schizofrenia. Questo rischio si riscontra solo nelle persone che sono geneticamente vulnerabili alla schizofrenia per via dell'interazione gene-ambiente tra un particolare polimorfismo COMT e l'uso di cannabis.

2.6 FATTORI PSICOLOGICI

Le persone con schizofrenia sembrano essere maggiormente reattivi ai fattori di stress rispetto a chi non mostra questo disturbo. È stato condotto uno studio in condizioni ecologiche dove vedevano coinvolti pazienti con disturbi psicotici (92% con schizofrenia), i loro parenti di primo grado e dei soggetti di controllo senza alcun disturbo psichiatrico. Questi individui furono sottoposti ad una valutazione di sei giorni dove venivano registrati il livello di stress e lo stato dell'umore. Nei partecipanti con schizofrenia e nei parenti lo stress riduceva maggiormente gli stati dell'umore positivi rispetto al gruppo di controllo. Per di più lo stress era predittivo di maggiori incrementi di

umore negativo nelle persone con schizofrenia rispetto a parenti e a gruppo di controllo. Da questo studio è emersa una maggiore vulnerabilità allo stress quotidiano da parte delle persone affette da schizofrenia.

Successivamente altri studi hanno indagato altri fattori presenti della quotidianità degli individui che possono avere un'influenza sulla manifestazione della schizofrenia come lo status socioeconomico e la famiglia.

Osservando tutti i livelli di status socioeconomico (SES) in molti paesi si è riscontrato che i tassi più alti di schizofrenia sono collocati nei gruppi di SES più basso, questa correlazione è stata vista come costante nella casistica ma non sussistono prove di un legame di causa-effetto. Al basso SES sono associati fattori di stress come povertà, bassa istruzione, limitate opportunità a livello sociale e lo stigma da parte di chi ha uno status più elevato possono contribuire allo sviluppo della schizofrenia, dando origine a un'ipotesi sociogenetica.

Un'altra ipotesi che è stata avanzata è quella della selezione sociale: durante lo sviluppo della schizofrenia questi individui subiscono una “deriva” verso aree urbane più povere perché la loro condizione porta alla compromissione della capacità di guadagno e quindi non possono permettersi di vivere altrove.

Per determinare quale delle due ipotesi avesse un maggiore riscontro nella realtà è stata condotta una ricerca in Israele dove sono state indagate in simultanea le due ipotesi considerando anche lo status socioeconomico e il retroterra etnico. Sono stati esaminati i tassi di schizofrenia in ebrei israeliani di origine europee e di ebrei provenienti dal Nord Africa e dal Medio Oriente immigranti in Israele. Questo secondo gruppo era maggiormente soggetto a pregiudizi razziali e discriminazioni che portavano all'espressione di un elevato livello di stress e secondo l'ipotesi sociogenetica questo gruppo avrebbe dovuto presentare livelli più alti di schizofrenia indipendentemente da status sociale. Dallo studio non emerge questo risultato e al contrario sembra favorire l'ipotesi della selezione sociale.

L'eziologia della schizofrenia è stata considerata anche attraverso modelli di stress-vulnerabilità che permettono di interpretare la malattia come il risultato dell'interazione tra i diversi fattori di origine che aumentano la vulnerabilità a tale disturbo e quindi la sua possibile manifestazione. La vulnerabilità viene definita attraverso la presenza di fattori neurobiologici che si aggiungono a situazioni sociali stressanti e processi disfunzionali attraverso i quali l'individuo interagisce con l'ambiente. L'individuo affetto da schizofrenia apprende degli stili di coping non funzionali perché mediati dalla sua sintomatologia e ciò non gli permette una corretta interpretazione delle situazioni sociali. Inoltre lo stress induce il paziente a ricercare un senso nelle varie situazioni e questo può condurre ad accettare come vere delle credenze o delle modalità di comunicare anormali. Questo

genera ulteriore confusione e stress nell'individuo affetto da schizofrenia. Alla base di tale confusione che è un elemento del rapporto tra lo schizofrenico e l'ambiente sociale, si possono aggiungere i sintomi psicotici che possono essere scaturiti dall'interazione tra i numerosi processi presenti. La psicosi viene vissuta in modo diverso da ogni paziente, infatti risulta importante personalizzare l'intervento in quanto ogni soggetto sperimenta un'alterazione differente a livello emotivo ed a livello dei pensieri. Nella pratica terapeutica si è notato che l'utilizzo di un training delle abilità di coping (CSE) risulta essere particolarmente utile per potenziare le strategie già presenti e introdurre di nuove adattive per il soggetto. In questo modo il CSE aiuta a diminuire i sintomi psicotici, addestrando il paziente ad affrontare gli eventi scatenanti, le reazioni cognitive, comportamentali e fisiologiche agli stimoli ambientali. Così facendo il paziente affetto da schizofrenia riesce a ridurre lo stress presente che deriva dalle situazioni sociali perché possiede maggiori capacità per interagire con l'ambiente.

3 LA CRIMINALITÀ E I DISTURBI MENTALI

Nel corso della storia dell'uomo, la criminalità è sempre stata presente fin dai tempi più remoti. È sufficiente pensare che a livello storico si riconoscono delle prime forme di diritto orale tra le comunità primitive. Queste si sono evolute poi in forma scritta per la prima volta, grazie alla popolazione sumera che creò il codice di Hammurabi nel XVIII secolo a.C. Il codice conteneva norme che ricoprivano: il funzionamento dei processi, i reati sul patrimonio, le norme legate alla scomparsa della persona, i reati dei militari, i diritti dei reali, le disposizioni sui contratti, le norme in caso di calunnia, le norme sui rapporti familiari ed i reati contro la persona. Pur essendo molto antico il codice riporta alcune leggi che risultano avere tematiche attuali, mentre altre sono cadute in disuso per via delle modifiche che la società ha sviluppato.

Il concetto di criminalità si è andato a definire e modificare nel corso della storia, seguendo i cambiamenti della società e variando in base alla cultura insita del Paese. Ancora oggi quello che da noi può essere visto come un reato, in un altro Stato può essere considerato legale e tutelato dalla legge. Quindi la criminalità è un aspetto sociale definito sulla base delle norme culturali, che si manifesta principalmente attraverso la violazione di regole stabilite dall'autorità statale.

La trasgressione del Codice penale comporta l'attuazione di una pena detentiva che può variare per gravità, a seconda del reato commesso e della nazione in cui avviene l'infrazione. Infatti alcuni Stati mantengono delle condanne permanenti come le mutilazioni o la pena di morte.

La sociologia riporta una definizione della criminalità e la descrive come una condotta deviante che viola le norme culturali, che prescrivono quali siano i comportamenti che gli esseri umani dovrebbero adottare nelle relazioni interpersonali. Le manifestazioni della criminalità sono condizionate da vari fattori tra cui quelli sociali, politici, psicologici ed economici sia a livello culturale, sia a livello individuale.

Nel campo sociologico, l'autore che si è maggiormente esposto trattando la devianza è Emile Durkheim, che elaborò una particolare teoria della devianza in cui lui considera il crimine come qualcosa di normale e ineliminabile. La soppressione totale del crimine comporterebbe un danno alla società dato che, la devianza è fonte di innovazione sociale, e molte volte, secondo la visione di Durkheim, il reato non è altro che un'anticipazione della morale futura e un primo passo verso di questa. A tale funzione manifesta della devianza, ovvero la trasgressione della regola, Durkheim fa corrispondere una funzione latente. Questa permette di mantenere la coesione all'interno della società in quanto il collettivo si coalizza per far rispettare la legge attuale a tutti i componenti.

Grazie alla raccolta di dati Istat analizzati a livello nazionale fino all'anno 2018, si è evidenziata una tendenza al ribasso della criminalità locale. Nello specifico anche i sottotipi di crimine hanno

presentato tutti una traiettoria decrescente; l'analisi riporta anche i dati divisi per genere, età e provenienza geografica, includendo sia abitanti del paese che persone immigrate. Inoltre, dal raffronto dei dati Istat nazionali con quelli europei inerenti al reato di omicidio, si evidenzia in Italia, un indice molto basso di tale reato che posiziona l'Italia al di sotto della media europea.

Negli ultimi anni viene messa in risalto la tendenza alla diminuzione di altre tipologie di crimini come i furti e le rapine in banca e uffici postali.

L'analisi effettuata dall'Istat mostra come i vari crimini si siano diffusi con modalità diverse a livello territoriale. Ad esempio, per quanto riguarda il reato di omicidio, le regioni interessate maggiormente sono, in ordine di diffusione, la Calabria, Basilicata e la provincia di Bolzano. Nell'analisi condotta sull'omicidio in Italia è stata rilevata una differenza di genere: le vittime sono maggiormente maschi con un'incidenza di 1,7 volte, perché la commissione di omicidio in Italia risulta essere associata più frequentemente alla criminalità organizzata di tipo mafioso. Per le donne l'omicidio risulta essere maggiormente legato al contesto familiare, ovvero chi commette tale atto potrebbe essere un partner o un ex partner, un parente o qualcuno all'interno della famiglia e con minor frequenza viene commesso da qualcuno di esterno alla famiglia o da sconosciuti.

Molti sono gli studi che sono stati condotti sulla criminalità per comprendere meglio le dinamiche presenti e come queste interagiscono tra loro portando alla manifestazione dei comportamenti criminali. Per capire meglio tali aspetti sono state condotte delle ricerche su alcuni fattori specifici quali: i correlati neurobiologici implicati nei comportamenti morali, i fattori sociali che portano all'attuazione di un crimine ed i tratti comportamentali che possono accomunare i criminali.

3.1 IL CERVELLO MORALE E IL COMPORTAMENTO CRIMINALE

Per comprendere meglio il criminale spesso ci si è interrogati su quali siano le motivazioni che lo possono spingere a commettere dei reati. Si possono verificare per via di esperienze apprese dal suo ambiente sociale, può essere stato influenzato da una particolare condizione socio-economica o può presentare dei deficit neurologici che spingono l'individuo a compiere determinate scelte e attuare dati comportamenti. Gli studiosi hanno individuato le regioni cerebrali maggiormente implicate nelle decisioni e nei comportamenti morali; queste sono: il lobo frontale, il lobo temporale e le strutture sottocorticali come l'amigdala, oltre alle strutture cerebrali corticali e sottocorticali modulate da neurotrasmettitori e sistemi ormonali.

Il comportamento violento viene manifestato maggiormente grazie alla presenza di disturbi mentali e neurologici, di fattori ambientali e genetici, questi elementi, infatti, possono contribuire all'incapacità di conformarsi alle norme sociali portando ad avere atteggiamenti amorali.

A livello storico, la prima area che ha presentato un legame con il comportamento dell'individuo, la personalità e la moralità è il lobo frontale. Si è giunti a questa scoperta grazie al caso di Phineas Gage nel 1848, il quale subì un incidente: una sbarra di ferro attraversò la parte anteriore del cranio provocando una lesione ad entrambi i lobi frontali. Dopo questo incidente nel paziente si registrò un cambio di personalità: era diventato più irritabile, incapace di perseguire uno scopo, di umore variabile, irriverente e blasfemo. Successivamente a questo caso, nel 1936 Egas Moniz propose di trattare alcune malattie mentali resecando le connessioni tra corteccia frontale e talamo, ma questa tecnica è stata abbandonata con l'introduzione dei primi psicofarmaci.

I primi psicofarmaci portavano alla manifestazione di effetti collaterali come epilessia, alterazioni del comportamento, dell'umore e delle funzioni cognitive e talvolta avevano come conseguenza anche la disinibizione del comportamento e la tendenza ad atti violenti. Al tempo non si avevano conoscenze approfondite del funzionamento degli psicofarmaci come oggi, ma grazie alle esperienze psichirurgiche si era a conoscenza delle conseguenze delle lesioni al lobo frontale che possono indurre alterazioni del comportamento morale. I ricercatori hanno rilevato che un comportamento disinibito, caratterizzato da impulsività e a una mancata considerazione delle conseguenze delle proprie azioni con tendenze aggressive, è associato a lesioni acquisite della corteccia ventromediale prefrontale fonte di origine di tale comportamento. È stato riscontrato, quindi che questi pazienti conoscono le norme sociali astratte presenti nella società ma non sono capaci di applicarle alle situazioni sociali in cui si trovano, mostrandosi come dei freddi calcolatori e privi di empatia, quando viene posto loro un dilemma morale. I pazienti pedofili sono riconosciuti per una devianza presente solo nella sfera sessuale e in tali individui si evidenzia una riduzione della materia grigia nella corteccia frontale orbitale.

Le manifestazioni di comportamenti devianti possono essere dovute a una lesione nella corteccia prefrontale subita in età evolutiva alterando così lo sviluppo normale dell'atteggiamento morale. A supporto di questa ipotesi è stato riportato che pazienti antisociali e psicopatici mostrano, in assenza di lesioni, una riduzione di sostanza grigia nella corteccia prefrontale e una ridotta attivazione di tale area. I soggetti sani al contrario riportano l'attivazione di quest'area durante le decisioni morali e grazie alla stimolazione transcranica a correnti dirette (tDCS) si è potuto ipotizzare che la corteccia ventromediale prefrontale sia coinvolta nel processamento emotivo di contenuti morali.

La controparte razionale della corteccia ventromediale prefrontale è la corteccia prefrontale dorsolaterale che modula i compiti di problem-solving e di decision-making entrando in competizione con la corteccia prefrontale ventromediale che reprime e controlla le emozioni legate a situazioni sociali. La corteccia cingolata anteriore invece ha il compito di mediare il conflitto tra

le due corteccie prefrontali e di conseguenza il conflitto tra le componenti emotive e razionali del ragionamento morale.

Un'altra area del cervello che si ritiene implicata nella manifestazione di un comportamento violento è il lobo temporale. Nel 1981 Burckhardt, psichirurgo, rimosse il lobo temporale a 5 pazienti con disturbo psichiatrico e manifestazioni aggressive. Tale tecnica era impiegata per il trattamento di pazienti con epilessia del lobo temporale che spesso mostrano disturbi psichiatrici, cognitivi e comportamentali. Nei soggetti sani è stato dimostrato che il solco temporale superiore interviene nell'elaborazione dei dilemmi morali ed è implicato nel processamento emotivo e sociale delle informazioni, mentre la giunzione temporo-parietale risulta coinvolta nella teoria della mente. Con teoria della mente si intende la capacità dell'individuo di attribuire pensieri, credenze e intenzioni ad altre persone. La manifestazione del comportamento amorale si presenta nel soggetto come una ridotta attivazione funzionale del lobo temporale, con alterazioni strutturali e riduzione del volume specialmente nei pazienti psicopatici.

Anche l'ippocampo risulta avere un ruolo importante nelle emozioni e nel comportamento: è presente una correlazione negativa significativa tra il volume ippocampale e il grado di psicopatologia nei criminali violenti. In aggiunta la stimolazione dell'ippocampo nell'uomo genera reazioni di rabbia.

È stato dimostrato inoltre, che criminali violenti, solo in alcuni studi, riportano un'alterazione del metabolismo cerebrale nella corteccia parietale. Quest'area non sembrerebbe avere un ruolo primario ma essere attivata per "assistere" il funzionamento di altre regioni cerebrali implicate nel giudizio morale.

Tra le strutture sottocorticali che risultano essere implicate nel comportamento morale troviamo l'amigdala: la presenza di anomalie strutturali, la perdita di sostanza grigia e la riduzione del volume caratterizzano i pazienti psicopatici e i criminali violenti. In generale c'è accordo nell'attribuire all'amigdala un ruolo chiave nel processamento delle emozioni morali, diventando quindi una sorta di interruttore tra il processamento delle emozioni morali e la traduzione in azione aggressiva o violenta. Un'altra struttura implicata nel comportamento aggressivo è la regione posteromediale dell'ipotalamo; una riduzione del volume di questa è associata alla pedofilia mentre se stimolata con elettrodi di profondità in persone affette da malattia di Parkinson, ha indotto il manifestarsi del comportamento aggressivo. Si è notato che il nucleo subtalamico se stimolato può provocare comportamento disinibito, ipersessualità e variazioni di umore. Gli esperimenti hanno dimostrato che il nucleo subtalamico è coinvolto nei processi decisionali riguardanti contenuti morali quando il soggetto deve esprimere un giudizio su frasi morali conflittuali.

Successivamente al riconoscimento delle aree cerebrali coinvolte si è osservato un'importante coinvolgimento dei geni nella modulazione e presentazione poi del comportamento aggressivo. Alcuni studi recenti sostengono che i geni possono essere più importanti dell'ambiente. Il primo gene considerato è il gene che codifica l'enzima monoamino ossidasi A (MAO-A) che è centrale nel metabolismo della serotonina, che è a sua volta coinvolta nella regolazione dell'umore e nella modulazione del comportamento. Quindi la tendenza a manifestare un comportamento violento si associa alla presenza della variante del gene MAO-A e questo porta a una ridotta attività enzimatica in individui cresciuti in ambienti psicosociali sfavorevoli.

Anche un polimorfismo del gene COMT comporta l'aumento di probabilità di comportamento aggressivo. Inoltre uno studio recente ha dimostrato la connessione diretta tra la presenza di un polimorfismo del gene dell'ossitocina (OXTR) e la tendenza a ritenere colpevole chi commette accidentalmente un'azione dannosa e immorale. Sebbene questi geni risultino coinvolti nel comportamento aggressivo, non sono direttamente responsabili della sua manifestazione né sono una condizione sufficiente per lo sviluppo di questa tipologia di comportamento.

Per spiegare meglio come i geni siano coinvolti nella manifestazione di un comportamento aggressivo, ritorna utile far riferimento all'epigenetica, ossia una branca della biologia molecolare che descrive i fenomeni ereditari in cui il fenotipo (caratteristica manifestata dall'individuo) non è ereditato dal genotipo, ma deriva dall'interazione tra il genotipo e l'esperienza all'interno dell'ambiente di crescita. In base a come l'ambiente di sviluppo del bambino è costituito, questo influenzerà la produzione degli ormoni. Alterando la normale secrezione ormonale si avranno degli effetti sul comportamento e sulle funzioni cognitive a causa di un'interferenza con il metabolismo cerebrale e il funzionamento neuronale. Il cortisolo, che è maggiormente presente nell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, ha un ruolo chiave nell'apprendimento tramite le emozioni ed il comportamento sociale. Un funzionamento ridotto nei bambini e negli adolescenti è associato ad una maggiore probabilità di sviluppo della psicopatia e dei disturbi della condotta. Invece l'aumento del testosterone è associato all'aumento di aggressività ed a una ridotta percezione dei segnali affettivi e dei comportamenti empatici, predisponendo così il soggetto a manifestare un comportamento per lo più aggressivo. Successivamente il rapporto tra il testosterone e il cortisolo è stato proposto come un marker endocrinologico per la valutazione del rischio di comportamenti aggressivi: si è notato che quando il soggetto mostra livelli alti di testosterone e bassi di cortisolo spesso viene associato ad un elevato rischio di aggressività e il paziente può essere considerato socialmente pericoloso.

Questo studio ha riconosciuto un circuito deputato al comportamento morale che include strutture cerebrali corticali e sottocorticali ed è modulato da neurotrasmettitori e sistemi ormonali. Si è notato

che la morale è un processo complesso che include le strutture cerebrali implicate nelle emozioni, nel controllo del comportamento e nella comprensione delle intenzioni altrui che sono regolate dal lobo frontale, dal lobo temporale e dall'amigdala. All'interno di questo circuito della morale che comprende le aree sopra citate, ci può essere una sovrapposizione tra le strutture cerebrali coinvolte che riguardano l'esecuzione di compiti specifici di giudizio e decisione morale. Una lesione in tali aree può quindi determinare delle alterazioni comportamentali come nei pazienti psichiatrici affetti da psicopatia, disturbo antisociale di personalità, pedofilia o parafilie. La diagnosi precoce ha mostrato una migliore presa in carico della patologia e la gestione delle conseguenze sociali e familiari.

3.2 LA MALATTIA MENTALE E LA CRIMINALITÀ NEGLI ANNI

La malattia mentale è stata frequentemente associata ad atti criminali violenti, come se i due fattori fossero tra loro collegati da un rapporto di causalità. Infatti la possibilità di commettere un reato non riguarda principalmente persone affette da malattie mentali ma soggetti sani che possono essere coinvolti nel compiere un atto criminoso.

La società è spesso più propensa a pensare che le persone con disturbi psicologici siano più inclini a commettere crimini; chi è affetto da una malattia mentale viene idealmente raffigurato come incapace di controllare gli impulsi, la rabbia, l'ostilità e presentare allo stesso tempo dei disordini comportamentali. È noto che le persone che soffrono di episodi maniacali sono maggiormente inclini a commettere un reato per via della mancanza di controllo degli impulsi e possono diventare violenti per via della maggiore irritabilità improvvisa. Inoltre è stato notato dagli studi come alcuni disturbi di personalità correlino direttamente con alcune forme di comportamento criminoso. Tra questi troviamo i disturbi di personalità: antisociale, borderline, narcisistico, istrionico e paranoide. Dagli studi condotti negli anni è stato notato che anche l'abuso di sostanze e di alcool sono responsabili di comportamenti criminali, soprattutto se compaiono in associazione a particolari costellazioni di personalità o disturbi.

È stato riportato che negli ultimi cinquant'anni è aumentato lo stereotipo della pericolosità in associazione alla malattia mentale, portando di conseguenza all'aumento della paura nella popolazione generale e la tendenza a isolare e reprimere persone che soffrono di questi disturbi.

Le tecniche terapeutiche utilizzate nel corso degli anni risultano essere state condizionate dallo stigma sociale presente nelle varie epoche, ma negli ultimi decenni l'obiettivo della terapia si è spostato dal contenimento e la custodia del paziente alla promozione della salute e alla riabilitazione. Conseguentemente alla chiusura dei manicomi c'è stato un aumento della percezione degli atti

violenti da parte dei soggetti con un disturbo psichiatrico anche per la registrazione di un aumento di soggetti affetti da disturbi mentali all'interno delle carceri.

È stata condotta una review degli studi epidemiologici che hanno cercato una correlazione tra la malattia mentale e la violenza. Questa ricerca ha considerato studi dagli anni '70 fino ai giorni odierni che analizzavano in particolare i disturbi psichiatrici gravi quali la schizofrenia, i disturbi psicotici e i disturbi dell'umore. Inoltre negli studi sono stati presi in considerazione anche disturbi da uso di sostanze e disturbi di personalità che spesso si riscontravano in condizioni di comorbidità dei disturbi precedentemente citati.

Le ricerche condotte negli anni '70 scarseggiano di metodicità nel rilevamento dei dati, questo si traduce in dati discordanti tra loro. Infatti alcuni studi mostrano una bassa prevalenza di criminalità tra i malati mentali mentre altri illustrano un'alta percentuale di comportamenti criminosi tra le persone affetti da disturbi. Negli studi condotti in questo decennio venivano considerati i casi definiti come malattia mentale grave e tale categoria comprendeva psicosi organiche e funzionali, demenza, ritardo mentale e severe sindromi cerebrali organiche. Questi disturbi venivano considerati in relazione a comportamenti violenti che avevano provocato la morte o una grave ferita che avrebbe potuto condurre alla morte e a livello rappresentativo erano circa il 3% del totale dei crimini violenti. Da questa raccolta di studi è emerso che chi era affetto da malattia mentale non era più propenso a commettere crimini violenti rispetto a criminali non affetti dai disturbi esaminati. La schizofrenia, per esempio, risultava essere presente nel 53.4% del campione con disturbi ma solo nel 7% della popolazione generale. Inoltre si è notato che il rischio di violenze negli schizofrenici era del 0.05% ed il 10% degli schizofrenici era sotto l'influenza di alcool al momento del reato.

In generale negli studi condotti prima degli anni '80 gli individui affetti da malattia mentale mostrano percentuali più basse rispetto alla popolazione generale, indicativi di un'assenza di correlazione tra malattia mentale e violenza. Un limite degli studi condotti negli anni '70 è che disturbi come la schizofrenia che risultavano essere maggiormente violenti in determinate situazioni, venivano posti a confronto con persone affette da ritardo mentale e demenza che sono noti per l'assenza di correlazione con la violenza. Gli studi degli anni '80 risultano essere più accurati nella metodologia e producono risultati più omogenei portando ad evidenziare un rischio maggiore di commettere reati violenti da parte di persone affette da un disturbo mentale grave, rispetto alla popolazione generale. In particolare due studi riportarono dati di interesse sui disturbi psicotici correlati con l'omicidio. Il primo prese in esame i criminali di Brixton, a sud di Londra, da Taylor e Gunn dove emergeva che l'11% degli autori di omicidio era affetto da schizofrenia. Inoltre le persone affette da schizofrenia che avevano commesso dei reati gravi, ma non un omicidio, erano il 9%. Questi dati confrontati con la popolazione generale risultano essere compresi tra lo 0.1-0.4%.

Il secondo studio considerato fu condotto a Copenaghen da Gottlieb, Gabrielsen e Kramp (1987) che dimostrarono la presenza di un disturbo psicotico nel 25% degli uomini e nel 44% delle donne. Queste percentuali qualora vi sia abuso di sostanze variano diventando il 41% per gli uomini e il 13% per le donne. È stato riportato che le persone affette da un disturbo psicotico hanno il rischio di commettere omicidi 6 volte maggiore negli uomini e 16 volte maggiore tra le donne.

Infine gli studi condotti negli ultimi decenni, dagli anni '90 ad oggi, trovarono che i pazienti con un disturbo mentale maggiore hanno un tasso di condanne per crimini violenti da 4 a 5 volte più alto rispetto al gruppo di controllo. Inoltre la presenza di comorbidità con abuso di alcool o altre sostanze o di un possibile disturbo di personalità aumentava il rischio di condanna. In questi anni sono stati registrati i comportamenti violenti commessi dai pazienti dimessi dalle strutture psichiatriche e sono così suddivisi: il 9% sono schizofrenici, il 19% depressi, il 15% bipolari, il 17,2% con disturbi psicotici, il 29% con abuso di sostanze e il 25% con disturbi di personalità. Nel complesso gli studi condotti degli anni '90 ad oggi hanno evidenziato come la presenza dei disturbi psicotici aumentano da 3 a 15 volte il rischio di mettere in atto comportamenti violenti.

In conclusione quando i pazienti sono affetti da disturbi mentali come schizofrenia, abuso di sostanze o disturbo antisociale di personalità presentano un rischio maggiore di mostrare comportamenti violenti se questi disturbi compaiono tra loro in comorbidità. Tuttavia non rappresentano un fattore di causalità per la manifestazione dell'evento, ma soltanto un possibile fattore scatenante che può aumentare la probabilità che si verifichi tale evento. Da questi studi condotti dagli anni '70 fino ad oggi risulta che la maggioranza dei soggetti che commette dei reati non è affetto da disturbi mentali, sostenendo ulteriormente l'inesistenza di un rapporto di causalità tra malattia mentale e criminalità.

3.3 GESTIONE DELLA CRIMINALITÀ E TERMINOLOGIA ADOTTATA

La criminologia è una scienza che ha cominciato a svilupparsi tra il XVIII e il XIX secolo in Italia e mira a studiare il comportamento dei criminali e a classificarlo per poter intercettarlo e prevenire in futuro. Per classificare i reati la criminologia si è avvalsa di conoscenze provenienti dalla biologia, dalla medicina, dalla psichiatria e dalla psicologia. I serial killer sono stati classificati come tali una volta che hanno commesso 3 o più omicidi con delle modalità differenti, determinate dall'esperienza del soggetto e dalla sua storia personale. Le categorie create sono state definite in base al modus operandi dell'assassino: i *mass murder* (hanno ucciso 4 o più vittime nello stesso luogo e in unico evento senza avere un rapporto con le vittime), gli *spree killer* (hanno ucciso 2 o più vittime in luoghi diversi e spazio di tempo brevi, c'è un'unica causa scatenante e gli omicidi sono commessi in tempi brevi portando alla cattura del soggetto) e infine il serial killer. I *serial*

killer sono definiti come tali, perché commettono 3 o più omicidi in luoghi diversi, con un periodo di intervallo tra un omicidio e l'altro scegliendo una vittima predestinata o una a caso. Tra un omicidio e l'altro non c'è uno specifico periodo di intervallo, ma è soggettivo e cambia da un individuo a un altro. Gli omicidi sono diversi in base al genere e all'esperienza che l'individuo ha vissuto, perché questi hanno portato alla formazione di motivazioni utilizzate per manifestare le proprie preferenze che si sono formate nel corso della vita. Queste preferenze si sono formate nel corso della sua vita in infanzia, in base al contesto familiare in cui il soggetto è cresciuto, alla sessualità che ha sviluppato nel corso degli anni e allo stesso tempo alle caratteristiche di personalità che possono aumentare la probabilità di commettere un atto criminale.

Studiando i comportamenti criminali si è cercato di categorizzarli per prevenire il comportamento omicidiario seriale dato che, questo deriva dall'interazione dei sistemi presenti sin dall'infanzia ed è difficile prevenire gli omicidi se questi sistemi risultano tra loro sconnessi. Ci sono tre tipologie di prevenzione:

- primaria dove il soggetto risulta essere sano e l'intervento è mirato verso l'ambiente cercando di creare condizioni più favorevoli;
- secondaria, dove i primi segni del disturbo cominciano a manifestarsi con comportamenti tipici violenti e lo scopo è il contenimento della progressione del comportamento per evitare di arrivare all'omicidio;
- infine la prevenzione terziaria che comporta il trattamento per il controllo del comportamento al fine di non far commettere altri crimini. L'unico modo è il regime detentivo continuo assieme all'intervento dello psichiatra che deve dichiarare la possibile pericolosità del soggetto.

Tenendo presenti questi parametri e intervenendo in modo precoce, è possibile prevenire possibili comportamenti criminali, aiutando i soggetti e ristabilendo un ambiente di cura adatto alla crescita dell'individuo. Facendo ciò si punta a prevenire il benessere dell'individuo e della comunità affinché la convivenza tra le due parti possa essere equilibrata al fine di portare beneficio all'intera società.

3.4 PSYCHOPATHIC PERSONALITY TRAITS SCALE (PPTS)

A lungo si è cercato di identificare i tratti che distinguono una persona normale da quella che comunemente definiamo come psicopatico. Per psicopatia si intende un pattern di comportamenti antisociali che hanno inizio durante l'infanzia e proseguono nella loro manifestazione durante il resto della vita. Questi comportamenti sono facilmente distinguibili perché tendono a ferire in modo fisico o psicologico le persone vicine a tale individuo. Spesso i comportamenti antisociali sono un

primo campanello di allarme di una possibile traiettoria di sviluppo del bambino verso un possibile futuro criminale. Riconoscendo i comportamenti in modo precoce si può intervenire andando a modificare le dinamiche riconosciute come disfunzionali e aiutare l'individuo a raggiungere il benessere personale.

Gli studiosi hanno creato una scala per identificare precocemente i tratti degli individui psicopatici e questa è nota come Psychopathic Personality Traits Scale (PPTS). La scala possiede 20 item suddivisi in quattro sottoscale che sono:

- la responsività affettiva che si riferisce al livello di empatia e di superficialità emotiva;
- la responsività cognitiva che misura la capacità di comprendere gli stati emotivi altrui e impegnarsi emotivamente con gli altri a livello cognitivo;
- la manipolazione interpersonale che indaga il fascino superficiale, la grandiosità e l'inganno;
- l'egocentrismo che è legato all'incapacità di amore verso gli altri.

Sono state riconosciute come caratteristiche principali degli individui psicopatici quelle che sono presenti nella maggioranza del campione di indagine, tuttavia non necessariamente le persone devono possedere in ugual misura queste caratteristiche per essere definite psicopatiche.

Solitamente un individuo psicopatico viene riconosciuto come tale per via dell'assenza di moralità, la presenza eccessiva di razionalità e la capacità di distinguere tra giusto e sbagliato. Tuttavia non c'è una descrizione di un paziente psicopatico prototipico ma sono presenti più tratti che costituiscono uno spettro di caratteristiche. Quindi, oltre alle caratteristiche precedentemente elencate possiamo trovare anche insensibilità, senso di grandiosità, inaffidabilità, disonestà, egocentrismo, assenza di empatia, rimpianto o rimorso. Oltre a questi tratti che possono risultare disadattivi nell'individuo possono essere presenti anche caratteristiche adattive come la resilienza all'ansia, l'assenza di irrazionalità e i rari tentativi di suicidio.

Studiando i tratti psicopatici è emerso che questi sono presenti sia in contesti normali oltre a quelli criminali, in particolare negli ambienti di sport ad alto rischio, in contesti di affari, in politica, nell'esercito, tra le forze dell'ordine e nei vigili del fuoco. L'appartenenza a questi contesti che sono di rilevanza a livello sociale ha dimostrato che gli psicopatici possono essere capaci di dominare la paura, gestire le crisi ed essere capaci di leadership.

Una volta applicata la scala PPTS si possono ottenere 5 diversi profili: ad alta psicopatia, di psicopatia moderata, ad alta manipolazione interpersonale, di risposta affettiva/cognitiva moderata e a psicopatia bassa. Questi profili portano a distinguere le persone perché raggruppano caratteristiche differenti tra loro. Nelle prigioni in particolare si è notato che i criminali che appartenevano al gruppo ad alta psicopatia avevano commesso reati violenti mentre chi apparteneva alla categoria di psicopatia ad alta manipolazione interpersonale avevano commesso crimini fiscali e legati alla

proprietà. Successivamente sono stati fatti studi comparativi tra la popolazione statunitense e quella europea, in particolare quella olandese, ed è stato evidenziato una mancanza di empatia maggiore nei prigionieri americani mentre nella popolazione olandese c'è una maggioranza di irresponsabilità e tratti di stile di vita parassitario. Inoltre si è notato dagli studi che individui con deficit nella reattività cognitiva e livelli ridotti di intelligenza hanno maggiori probabilità di commettere crimini, di essere condannati e stare in prigione più tempo. Oltre agli studi comparativi tra popolazioni si è notato una differenza tra generi: infatti le donne risultavano essere meno propense ad esprimere deficit in reattività affettiva rispetto agli uomini.

Queste differenze tra il genere e le popolazioni possono indicare che sia le esperienze culturali che quelle personali possono modificare la manifestazione dei tratti psicopatici nel singolo individuo portando una rappresentazione singolare per ogni caso presente. Questo succede perchè l'individuo nella sua interezza è il prodotto dell'interazione data dall'ambiente a cui si somma la cultura ed i tratti di personalità dei soggetti.

4 SCHIZOFRENIA E CRIMINALITÀ

4.1 LO STIGMA SOCIALE E LA MALATTIA MENTALE

La malattia mentale nella storia dell'uomo si è incrociata con la criminalità dando origine a episodi che hanno segnato la comunità ed hanno spinto la società stessa a credere che chi è affetto da un disturbo psicologico grave sia più propenso a commettere atti criminosi verso il prossimo. La ricerca, tuttavia, non concorda con questa credenza presente nella società e fa emergere dati in contrasto con questo stigma. Fin dal XX secolo si sono svolte ricerche sullo stigma sociale che ha accompagnato la malattia mentale. Uno degli studiosi il cui lavoro è maggiormente conosciuto è Erving Goffman, il quale iniziò a studiare l'argomento osservando le interazioni dal vivo tra le persone e mettendo in risalto come dagli scambi sociali nascessero delle incomprensioni che sono alla base dei pregiudizi e degli stereotipi sugli altri.

Lo stigma si mantiene grazie a tre componenti: gli stereotipi, i pregiudizi e la discriminazione. Gli stereotipi spesso si modificano in etichette che vengono attribuite alle varie situazioni in base alle inferenze fatte all'evento che si è verificato. Quindi alla malattia mentale si associa spesso la pericolosità e il fatto che un individuo affetto da un disturbo mentale sia imprevedibile e possa avere scatti fulminei in cui può manifestare un comportamento violento. Insieme a questo stereotipo ne è presente un secondo per il quale si pensa che i soggetti affetti da malattia mentale non siano competenti e tale pregiudizio segna la presenza di insuccessi nel lavoro e nella vita personale. Questi stereotipi generano emozioni negative verso le persone con una diagnosi di un disturbo e portano a una discriminazione che esclude tali soggetti dalla vita sociale, togliendo loro la possibilità di integrarsi e riducendo loro possibilità di avere successo nella vita personale.

Lo stigma è sostenuto anche da un istinto ancestrale presente nell'uomo: la paura dell'ignoto e la minaccia che l'altro può rappresentare per la sicurezza personale dell'individuo. Infatti questo impulso porta a differenziare il mondo che ci circonda con delle etichette e quando di qualcosa non si ha una conoscenza approfondita in modo sufficiente, il nostro cervello lo elabora come qualcosa di potenzialmente pericoloso per la propria sicurezza. La paura è solo una delle due modalità attraverso la quale lo stigma può mantenersi all'interno di una comunità. Un altro fattore che aiuta a mantenere lo stigma è la desiderabilità sociale, dove le persone tendono a vergognarsi e a non riconoscere la sintomatologia psichica rispetto a una possibile malattia fisica. Per via di questo fenomeno chi è affetto da un disturbo psicologico tende a nasconderselo per timore di non essere accettato dalla comunità.-

In altre parole le persone affette da una malattia mentale che sono inserite in tali contesti, si trovano ad assimilare lo stigma presente nella società e lo utilizzano come spiegazione del perché non

riescono ad avere dei successi nella loro vita o perché mostrano determinati atteggiamenti. Sono dei processi percettivo-cognitivi attivati dallo stigma esterno, ma affinché avvenga il soggetto deve essere a conoscenza dell'esistenza degli stereotipi e deve concordare sulla loro veridicità. Di fatti non tutti i soggetti affetti da un disturbo mentale aderiscono allo stigma, alcuni cercano di "ribellarsi" diventando l'eccezione alla regola e dimostrando che non è una profezia che si autoavvera.

Per sostenere gli individui che soffrono di una malattia mentale, oltre alla terapia specifica per il disturbo, è utile intraprendere un percorso di supporto mentale, per modificare la percezione della malattia e questo è possibile attraverso la ristrutturazione cognitiva. Questa operazione permette di cambiare la percezione della propria situazione e le attribuzioni causali degli eventi di vita del soggetto, permettendo così di migliorare la propria autoefficacia percepita e di conseguenza la propria autostima. Con il miglioramento dell'autostima l'individuo si potrà meglio integrare nel contesto di vita, instaurando legami e dimostrando che lo stereotipo non è una condizione a cui ci si deve adeguare ma che si può modificare.

4.2 I CRIMINI VIOLENTI E LA SCHIZOFRENIA

Quando le persone pensano alla malattia mentale spesso fanno l'errore di pensare che chi ne è affetto sia più propenso a commettere atti violenti specialmente se l'individuo considerato presenta una diagnosi di schizofrenia. Non è del tutto corretto compiere questa attribuzione perché come si è riportato precedentemente la malattia mentale e il crimine non presentano un legame di causalità, ma si tratta di un fattore che, concorrendo con altri, può avere come risultato un'azione violenta.

Infatti i dati riportano che oltre il 60% delle persone pensano che il pazienti affetti da schizofrenia siano violenti mentre il 33% pensano che i soggetti affetti da depressione siano maggiormente suscettibili a mostrare un comportamento violento. Negli studi di ricerca condotti sulla schizofrenia viene considerato l'abuso di alcol o di sostanze dato che questo è un fattore che aumenta la predisposizione a manifestare un comportamento violento. Inoltre è stato notato che anche altri fattori possono aumentare la propensione a mostrare un comportamento aggressivo. Tra questi troviamo la presenza di sintomi positivi, la precedente vittimizzazione del soggetto schizofrenico e le presenza di problemi di condotta durante il periodo dell'infanzia. La presenza di sintomi positivi contribuisce solo in minima parte ad aumentare la probabilità di commettere azioni violente, anche se l'ambiente di vita è il fattore decisivo che incide maggiormente sulla manifestazione di tale comportamento. Infatti molti pazienti schizofrenici che manifestano comportamenti violenti sono allo stesso tempo dei senzatetto, persone che hanno molti svantaggi economici, che vivono o hanno vissuto in famiglie frammentate e possono avere subito abusi. Tutto ciò crea un contesto di vita non

coeso che non permette loro di creare strategie di coping adatte ed aumenta la vulnerabilità personale e l'esposizione a comportamenti violenti in età più avanzata. Infatti non sviluppando delle buone strategie di coping i soggetti percepiscono le emozioni in modo diverso e possono presentarsi anche delle distorsioni cognitive che creano incomprensioni varie a livello sociale. I sintomi solitamente si presentano prima dei 45 anni e ciò incide sull'esperienze che il soggetto compie nel suo ambiente. Molti dei soggetti affetti da schizofrenia vengono riconosciuti solo dopo essere stati arrestati dalla polizia, questo solitamente avviene dopo 5 anni dall'esordio degli episodi psicotici. Chi mostra un comportamento violento, oltre a possedere una diagnosi di schizofrenia, può presentare in comorbidità anche una diagnosi di abuso di sostanze o di disturbo di personalità e non aderire al trattamento proposto.

Da uno studio recente si è notato che i sintomi della schizofrenia cominciano a differenziarsi durante il periodo dell'adolescenza: i sintomi disorganizzati possono mostrarsi attraverso l'aspetto dei ragazzi che risulta essere trasandato, illogico e frenetico. I sintomi catatonici invece si mostrano attraverso movenze rigide, non reattive e lente e infine i sintomi paranoidi fanno risultare i soggetti ostili e diffidenti.

Una meta-analisi condotta su 43 studi ha confrontato la performance neurofisiologica tra soggetti affetti da schizofrenia che presentavano o meno allo stesso tempo una personalità antisociale, includendo anche soggetti non schizofrenici che però mostravano comportamenti antisociali. Gli schizofrenici con caratteristiche antisociali riportavano dei deficit nei domini cognitivi rispetto ai soggetti antisociali senza schizofrenia. Confrontando le persone affette da schizofrenia ma senza tratti antisociali con gli individui che hanno la stessa diagnosi ma presentano in aggiunta anche comportamenti antisociali, è emerso che sono presenti in entrambi dei deficit generali a livello intellettuale e nella memoria. Le ricerche hanno rilevato un coinvolgimento delle funzioni della corteccia prefrontale orbito-frontale nei soggetti schizofrenici con comportamenti antisociali mentre le funzioni della corteccia prefrontale dorsolaterale differenzia i soggetti antisociali con schizofrenia da quelli senza tale diagnosi. I pazienti schizofrenici trattati con psicofarmaci non giungono mai a una completa guarigione ma riescono a ridurre la presenza dei sintomi stabilizzando così le funzioni biologiche. In accostamento a un trattamento farmacologico è spesso consigliato uno psicologico per sostenere il paziente in aree della vita in cui risulta essere maggiormente deficitario come il relazionarsi con gli altri. Infatti questa malattia ha un notevole impatto sulla vita sociale del singolo individuo, anche se non commette crimini perché lo porta a isolarsi dal sistema sociale e familiare. La malattia associata a un contesto deprivante, all'abuso di sostanze, al mancato trattamento della malattia, episodi di violenza precedenti risultano essere i fattori di rischio che possono condurre un soggetto malato a commettere un omicidio. Infatti se si confronta la presenza del disturbo nella

popolazione normale che non ha commesso crimini con quella rea di aver commesso un omicidio, la percentuale sarà maggiore in quest'ultima dato che la malattia in combinazione con i fattori di rischio aumenta la probabilità di tale evento.

Analizzando in modo più approfondito gli schizofrenici che commettono un omicidio è stato notato che il loro comportamento subito dopo aver commesso un omicidio è disorganizzato e spesso questo è commesso in seguito ad un attacco di rabbia eccessiva che si tramuta in omicidio. Infatti tale atto è conseguenza di incomprensione degli stimoli ambientali che vengono percepiti in maniera distorta per via dei sintomi psicotici che il paziente presenta. Quando avviene questo episodio di rabbia incontenibile i familiari si ritrovano spesso coinvolti rischiando ferite gravi o la morte. Infatti difficilmente uno schizofrenico attaccherà una persona estranea ma più facilmente potrebbe ferire un familiare.

La situazione è simile indipendentemente dalla cultura di appartenenza, infatti uno studio condotto in Cina riporta risultati simili a quelli condotti nei paesi occidentali. Lo studio indica un'associazione maggiore tra schizofrenia e gli omicidi rispetto alle altre malattie mentali e come nelle ricerche occidentali gli schizofrenici attaccano maggiormente i parenti. Il profilo tipico del soggetto schizofrenico che commette violenza si può così descrivere: l'individuo mostra un basso livello di educazione e spesso vive in zone di campagna, è disoccupato al momento della violenza, e non è coinvolto in relazioni sentimentali stabili e prima della violenza aveva fatto uso di sostanze o alcol. Questo profilo è comune anche alle persone appartenenti al mondo occidentale oltre che alla popolazione cinese. Lo studio ha riscontrato che gli schizofrenici, che coinvolgono nella violenza uno sconosciuto, sono quelli che appartengono alla categoria dei senzatetto. Tutto ciò avviene per via di un peggioramento delle abilità sociali e la presenza di un'inclinazione a rispondere in modo impulsivo e violento agli input ambientali. Inoltre la presenza di sintomi psicotici come i deliri e le allucinazioni possono far percepire gli stimoli ambientali in modo distorto e creare un conflitto nel soggetto affetto da schizofrenia. Ne risulta che la comprensione delle norme morali comuni e dei comportamenti socialmente accettabili sia poco chiara per un soggetto schizofrenico, diventando una motivazione aggiunta della possibile manifestazione dei comportamenti amorali.

4.3 IL SISTEMA SANITARIO E I DISTURBI MENTALI

La malattia, mentale o fisica che sia, necessita di assistenza da parte di persone qualificate ma non sempre il bisogno corrisponde alla disponibilità di questa necessità dell'uomo. Come è ben noto ci sono delle differenze nella gestione del sistema sanitario da parte dei vari stati. Infatti pochi stati nel mondo prevedono un sistema sanitario gestito dal welfare statale: tra questi troviamo l'Italia, la Svezia e la Gran Bretagna. In questi paesi chi ha bisogno di cure mediche può rivolgersi agli

ospedali per cure in modo gratuito ma talvolta, come nel nostro Paese, c'è la presenza di un ticket da pagare in base alle prestazioni mediche fornite. Non sempre avere un sistema pubblico garantisce tempi di attesa efficienti quindi alcune volte è indispensabile rivolgersi a specialisti privati per avere cure in tempi brevi.

In altri stati, come la Germania, è prevista un'assicurazione pubblica obbligatoria che per metà viene pagata dal datore di lavoro mentre la seconda metà dal dipendente, scalandola dallo stipendio. Altri stati prevedono sia un'assicurazione pubblica che una privata per riuscire a coprire il costo delle cure che un soggetto può necessitare.

Infine ci sono anche gli stati che hanno solo un'assicurazione privata per coprire gli interi costi delle cure mediche, l'esempio più esplicativo sono gli Stati Uniti. Negli Stati Uniti sono disponibili più opzioni tra cui scegliere: i cittadini possono avere un'assicurazione pubblica fornita dal governo o ricorrere ad un'assicurazione privata o potrebbe essere che sia il datore di lavoro a fornirla. Dato che il costo delle assicurazioni può essere elevato, oltre l'11% degli americani non possiede alcuna assicurazione sanitaria e in caso di emergenza affronta dei costi elevati per le cure mediche o ricorrono a metodi poco ortodossi, come le cliniche abusive. Gran parte della popolazione, anche appartenente al ceto medio, risulta essere esclusa per via del costo annuale elevato dell'assicurazione privata. Risulta che l'assicurazione sanitaria all'interno degli Stati Uniti è legata molto alla condizione economica e lavorativa del soggetto. Nel caso in cui il paziente non possieda alcuna polizza assicurativa si dovrà fare carico dell'intero ammontare delle spese per le cure fornite. Per questo motivo spesso chi mostra dei segni di un disturbo psichico non si rivolge alla sanità, oltre che per una possibile disinformazione, che porta al mancato riconoscimento dei sintomi in modo precoce. Inoltre come gli studi indicano, gli schizofrenici che commettono maggiormente crimini violenti sono individui che spesso vivono in condizioni di svantaggio sociale e possono non avere un lavoro che gli permetta di pagare l'assicurazione e di conseguenza le cure mediche necessarie.

4.4 L'ACCESSO ALLE ARMI

Dalle analisi condotte negli anni è emerso che il possesso di un'arma da fuoco aumenta il rischio di 4 volte di essere coinvolti in una sparatoria e di essere feriti. In Europa il possesso maggior di armi da fuoco da parte di civili è concentrato in Russia, seguita da Germania e subito dopo Francia. Invece a livello pro capite la classifica degli stati europei varia leggermente inserendo in seconda posizione Serbia e Montenegro seguite da Cipro. Il possesso delle armi in Europa è maggiormente diffuso per la caccia, per motivi professionali o per ragioni sportive, come il tiro al bersaglio. La percentuale di chi possiede un'arma per protezione personale e per collezionismo è ulteriormente inferiore rispetto alle categorie precedentemente citate.

La situazione negli Stati Uniti risulta essere totalmente diversa e come riportato da un sondaggio i cittadini americani acquistano ogni anno circa 14 milioni di pistole nuove e importate. Il motivo principalmente riportato risulta essere la protezione personale, seguita dalla caccia, dalle ragioni sportive e per collezionismo. La stessa Costituzione statunitense afferma: “Essendo necessaria alla sicurezza di uno Stato libero una milizia ben organizzata, il diritto dei cittadini di detenere e portare armi non può essere infranto”. Di conseguenza la facilità ad accedere ad un’arma da fuoco è collegata all’alto tasso di morti per un colpo da arma da fuoco, che si colloca tra 30,000-40,000 all’anno. Di questi un terzo risultano essere omicidi mentre i restanti sono suicidi e incidenti. Una ricerca recente ha cercato un possibile collegamento tra malattia mentale e l’uso di armi: non esiste una relazione diretta tra malattia mentale e l’uso di armi da fuoco ma è presente un tratto comportamentale che aumenta questa correlazione ed è lo scarso controllo degli impulsi. Questa caratteristica è spesso presente nei disturbi più gravi, tra i quali la schizofrenia, di conseguenza il possesso di un’arma e la predisposizione caratteriale potrebbe essere un fattore di rischio per l’individuo che lo induce a commettere un reato violento. Come riportato dalle ricerche lo schizofrenico presenta una difficoltà a interpretare le situazioni sociali in modo corretto. La discrepanza che si crea tra la situazione e la percezione dell’individuo gli potrebbe far percepire un possibile disagio, il quale lo indurrebbe a reagire in modo istintivo attraverso un comportamento aggressivo.

Tuttavia questo legame non è stato tutt’ora verificato, ma sarebbe interessante compiere ulteriori ricerche per approfondire questa relazione.

5 CONCLUSIONI

La presente tesi aveva come obiettivo il ricercare un possibile legame tra la malattia mentale e la criminalità, approfondendo in particolare la relazione con il disturbo schizofrenico.

È quindi emerso che la schizofrenia risulta essere il disturbo maggiormente presente all'interno della popolazione criminale ma se posto a confronto con la popolazione criminale non affetta da disturbi mentali risulta essere solo una minima parte del totale.

Grazie alla scala Psychopathic Personality Traits Scale (PPTS) sono stati identificati i tratti delle persone che vengono definite psicopatiche e rappresentano la maggior parte degli individui che commettono dei reati. Tuttavia queste caratteristiche non sono limitate all'ambiente criminale ma possono estendersi anche a contesti quotidiani dove questi individui sono ben inseriti all'interno dell'ambiente.

Le ricerche riportano, inoltre, la presenza di modifiche a livello cerebrale: nei soggetti schizofrenici sono presenti delle alterazioni nelle decisioni morali e nella comprensione delle situazioni sociali, specialmente quelle cariche di un significato morale. In aggiunta alle alterazioni delle aree cerebrali i soggetti schizofrenici possono mostrare delle modificazioni genetiche che hanno conseguenze sulla regolazione degli ormoni, che a loro volta possono influire sul comportamento.

Si è notato che la popolazione affetta da schizofrenia riportava delle caratteristiche simili nella storia personale; tali caratteristiche predisponavano i soggetti a commettere atti violenti verso gli altri. Il soggetto prototipico è solitamente un individuo che vive in un ambiente svantaggiato a livello economico, è disoccupato, può aver subito abusi in precedenza, ha fatto uso di sostanze o alcol prima dell'aggressione, presenta sintomi positivi non trattati perché non segue una terapia. È stato riportato che questi fattori elencati aumentano la probabilità che l'individuo schizofrenico arrivi a commettere un atto violento o un omicidio per via di una distorsione nella percezione dell'ambiente.

Si è evidenziato anche come due contesti, paragonabili a livello economico, quali gli Stati Uniti e l'Europa, possano influenzare in modo negativo o positivo la presa in carico del soggetto schizofrenico e quindi l'evoluzione del quadro patologico.

Dai vari studi è emerso che la differente gestione della malattia nei due sistemi sanitari considerati, possa tradursi in un ulteriore rischio ossia che la schizofrenia passi in modo inosservato. Questo può succedere per le condizioni di svantaggio del paziente e la necessità di avere un'assicurazione per accedere alle cure mediche. Inoltre vi è un ulteriore rischio rappresentato dalla facilitazione all'accesso alle armi, che può favorire l'uso improprio da parte dei soggetti con diagnosi psicologica che possono così arrivare a dei crimini violenti.

6 BIBLIOGRAFIA

- Boduszek, D., Debowska, A., Sherretts, N., Willmott, D. (2018). Psychopathic Personality Traits Scale (PPTS): Construct Validity of the Instrument in a Sample of U.S. Prisoners. *Frontiers in Psychology*
- Carabellese, F., Mandarelli, G., Felthous, A. R., Catanesi, R. (2021) Forensic psychiatric evaluation of 187 homicidal assailants with and without a schizophrenia spectrum disorder: Clinical, criminological and behavioral characteristics. *Behavioral Sciences & the Law/ volume 39, Issue 2/* p. 190-204
- Carozza, P. (2021). Contrastare lo stigma della malattia mentale: obiettivo dei servizi di salute mentale di comunità. *Journal of Health Care Education in Practice*, 3(2).
- Dati Istat sulla criminalità a livello nazionale ed europeo, (2018).
<https://www.istat.it/it/files//2017/10/Delitti-imputati-e-vittime-dei-reati.pdf>
- Dohrenwend, Bruce P., et al. (1992) "Socioeconomic status and psychiatric disorders: the causation-selection issue." *Science* 255.5047 : 946-952.
- Farmer AE, McGuffin P, Gottesman II. (1988) Twin Studies and Genetic Models of Schizophrenia-Reply. *Archives of General Psychiatry*. 45(9), 877–878.
- Fumagalli, M., Priori, A., (2013). Il cervello morale e il comportamento criminale. *Psicologia e Giustizia*, 14 (2)
- Gottlieb, P., Gabrielsen, G., Kramp, P., (1987) Psychotic homicides in Copenhagen from 1959 to 1983. *Acta Psychiatrica Scandinavica*; Volume 76, Issue 3, p. 285-292
- Greco, O., Maniglio, R. (2007). Malattia mentale e criminalità. *Rassegna Italiana di Criminologia*, (1), 111-131.
- Hachtel, H., Harries, C., Luebbers, S., & Ogloff, J.RP (2018). Violent offending in schizophrenia spectrum disorders preceding and following diagnosis. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*; Vol 52 (8) 782-792
- He, Y., Gu, Y., Yu, M., Li, Y., Li, G., Hu, Z. (2022). Research on interpersonal violence in schizophrenia: based on different victim types. *He et al. BMC Psychiatry*; 22:172

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

Lu, Y., Temple, J. R. (2019). Dangerous weapons or dangerous people? The temporal associations between gun violence and mental health. *Preventive medicine*, 121, 1-6.

Modica, M. (2021). ANALISI DEL COMPORTAMENTO OMICIDIARIO SERIALE: I SERIAL KILLER E IL CRIMINAL PROFILING. *Piessse*, anno 7, novembre 2021, n. 3

Moreschi, C., (2009) Trattamento dei sintomi positivi della schizofrenia. *Semestrale a cura degli studenti della Scuola di Specializzazione in Psicoterapia Cognitiva e dell'Associazione di Psicologia Cognitiva*, N.3, 66-91.

Myin-Germeys, I., van Os, J., Schwartz, J.E., Stone, A.A, Delespaul, P.A. (2001). Emotional Reactivity to Daily Life Stress in Psychosis. *Archives of general psychiatry*, 58(12):1137–1144.

Nederlof, A. F., Muris P., Hovens, J. E. (2013). The epidemiology of violent behavior in patients with a psychotic disorder: A systematic review of studies since 1980. *Aggression and Violent Behavior*; 18,183-189

Possesso di armi: quali sono le differenze tra Stati Uniti e Europa _

<https://it.euronews.com/2019/08/05/possesso-di-armi-quali-sono-le-differenze-tra-stati-uniti-e-europa>

Sanità nel mondo, sistemi a confronto <https://www.assidai.it/sanita-nel-mondo-sistemi-confronto/>

Sistema sanitario americano: come funziona <https://www.tuttoamerica.it/assicurazione-sanitaria-usa/sistema-sanitario-americano-come-funziona/>

Sistema sanitario americano: come funziona, costi e confronti con quello italiano

<https://www.viaggi-usa.it/sistema-sanitario-americano/>

Walsh, A., Yun, I. (2013). Schizophrenia: Causes, crime, and implications for criminology and criminal justice. *International Journal of Law, Crime and Justice*; 41, 188-202

Witt, K., Lichtenstein, P., Fazel, S. (2015). Improving risk assessment in schizophrenia: epidemiological investigation of criminal history factors. *The British Journal of Psychiatry*, 206 (5), 424-430.

Zangrilli, A., Alfani, F. (2018). Esordi psicotici: implicazioni cliniche di stili di attaccamento, credenze metacognitive e comunicazione medico-paziente. *Esordi psicotici: implicazioni cliniche di stili di attaccamento, credenze metacognitive e comunicazione medico-paziente*, 135-145