

**UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA UNIVERSITÉ  
DE LA VALLÉE D'AOSTE**

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANE E SOCIALI**

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE TECNICHE PSICOLOGICHE**

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

**TESI DI LAUREA**

Percezione del sé in bambini affetti da epilessia.

**DOCENTE 1° relatore:** Prof. Davide Alberto Brombin

**STUDENTE:** 19 D03 110, Marzia Mariuzzo

*Marzia Mariuzzo*



Tesi dedicata a mamma Cinzia e papà Andrea.  
Coloro che mi hanno permesso di raggiungere questo piccolo grande traguardo.  
Vi amo immensamente.

## INDICE

<b>INTRODUZIONE</b> .....	<b>1</b>
---------------------------	----------

### **CAPITOLO 1. CARATTERISTICHE GENERALI SULL'EPILESSIA**

1.1 Breve storia dell'epilessia .....	3
1.2 Epidemiologia .....	5
1.3 Epidemiologia in età infantile .....	6
1.4 Diagnosi.....	6
1.5 Cos'è una crisi epilettica .....	8
1.6 Classificazione delle crisi epilettiche .....	8
1.7 Crisi focali (o parziali) .....	9
1.8 Crisi generalizzate .....	9
1.9 Crisi epilettiche in età infantile .....	11
1.10 Eziopatogenesi.....	12
1.11 Comunicazione neuronale nell'epilessia .....	14
1.12 Farmacoterapia .....	17

### **CAPITOLO 2. PERCEZIONE DEL SE'**

2.1 Definizione concetto di sé .....	19
2.2 Teorie sul concetto del sé e l'importanza della relazione con gli altri .....	20
2.3 Il sé nell'infanzia .....	22
2.4 Il ruolo genitoriale nella costruzione del sé.....	25
2.5 Neuroni specchio.....	27
2.6 Locus of Control.....	29
2.7 Self - Efficacy.....	30

### **CAPITOLO 3. PERCEZIONE DEL SE' IN BAMBINI AFFETTI DA EPILESSIA**

1.1 Locus Of Control ed epilessia .....	33
3.2 Self-Efficacy ed epilessia .....	35
3.3 Qualità della vita .....	36
3.4 Contesto familiare. L'epilessia all'interno dei muri domestici. ....	38
3.5 Stress percepito.....	41
3.6 Ambiente scolastico e relazioni tra pari .....	43
3.7 Percezione di sé.....	46
<b>CONCLUSIONI:.....</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFIA: .....</b>	<b>52</b>
<b>SITOGRAFIA: .....</b>	<b>62</b>

## INTRODUZIONE

L' incomprensione, il disorientamento e in primis la paura. Aspetti molto spesso tralasciati quando si parla di epilessia infantile, ma di centrale importanza. Spesso ci si limita a focalizzarsi sull'aspetto puramente fisiologico di questa malattia, senza però considerare le conseguenze psicologiche che può avere sull'individuo, soprattutto se rientrante in età infantile.

L'epilessia conta in Italia annualmente 31,1 nuovi casi, all'interno dei quali, nel 2010, vi ero anche io. Compiuti i 10 anni ho avuto il mio primo episodio epilettico, ricordo il disorientamento e l'incomprensione di quella prima mattina quando, al risveglio non riconobbi più le mie gambe, le mie braccia i miei occhi che all'improvviso, sembravano aver preso vita propria.

Tra i tremori, il corpo rigido e la vista completamente offuscata cercavo i miei genitori che da quel giorno, con me, hanno iniziato un percorso durato complessivamente 5 anni.

Nel 2010 sono iniziate le prime visite e i primi esami. Esami del sangue, Risonanza Magnetica ed infine elettroencefalogramma questo era l'ordine. Quando si parla di questi esami spesso gli si descrive come non invasivi, semplici e con poche conseguenze a livello fisico, tralasciando però, i timori che si nascondono dietro all'esito che essi spesso comportano. Non riuscivo a pieno a capacitarmi di quello che stava succedendo.

La paura è ciò che a mio parere caratterizza meglio questa malattia, paura, non propria solo di chi ha l'epilessia ma anche della famiglia, dei parenti e di tutte le persone che stanno vicino ad un epilettico. La paura almeno per me è stato un sentimento costante. L'epilessia cambia il modo in cui ti percepisci. All'improvviso le persone cambiano i loro atteggiamenti nei tuoi confronti e questo perché forse hanno paura di suscitare in te emozioni troppo forti o forse, semplicemente, non sanno e non conoscono questo tema. In un'età così giovane e delicata quanto l'infanzia, molto spesso soffrire di epilessia, soprattutto se associata a perdita di coscienza, può essere per il piccolo fortemente disabilitante. Si tende a non comprendere a pieno il motivo di tante visite, a sviluppare un Locus of control tendenzialmente esterno, per cui il controllo riconosciuto dal soggetto sul proprio corpo viene meno a seguito di crisi epilettiche che, se particolarmente gravi, possono comportare conseguenze sia sul piano fisico, come cadute e lesioni, sia sul piano sociale. La mia esperienza con l'epilessia si è terminata definitivamente 7 anni fa, ma a differenza mia, ancora molti bambini tutt'oggi lottano con questa malattia i cui risvolti sociali e relazionali sono estremamente considerevoli tenendo conto anche dei vari stigmi che la caratterizzano e la diffusa ignoranza che c'è dietro a questa malattia.

All'interno di questa tesi quindi, sulla base di quella che è stata la mia esperienza, si vuole approfondire il tema circa la percezione che bambini affetti da epilessia, in età infantile hanno del proprio sé. Viene presentata dapprima una panoramica generale sull'epilessia, sulla sua incidenza,

diagnosi e terapia. Segue poi il tema relativo alla percezione del sé di cui ne viene chiarità la definizione e ne vengono presentate le caratteristiche per ogni corrente di pensiero che negli anni ha cercato di darne una definizione. Particolare importanza viene prestata al concetto di Locus of Control e al concetto di Self-efficacy. Infine, si è cercato di integrare le due tematiche con il fine di comprendere come in età infantile la percezione del proprio sé, in bambini affetti da epilessia, si sviluppi. In particolare si è fatto luce sulle problematiche che questa malattia comporta sul nucleo familiare, problematiche molto spesso riversate sul bambino che, in questa età così delicata, sarà sottoposto ad una serie di difficoltà in diversi contesti quale quello scolastico, sociale e relazionale, difficoltà aventi la capacità di modellare ed influenzare la percezione che il soggetto ha di sé, percezione molto spesso creata sulla base dei riscontri sociali ottenuti dal contesto ambientale in cui è inserito.

# CAPITOLO 1. CARATTERISTICHE GENERALI SULL'EPILESSIA

## 1.1 Breve storia dell'epilessia

La storia dell'epilessia ha inizio in tempi molto antichi. Etimologicamente il termine epilessia deriva dal verbo greco *πιλαμβάνειν* (epilambano) la cui traduzione è "essere colti di sorpresa" (LICE Lega italiana contro le epilessie 2014). L'imprevedibilità delle crisi fece sì che, per molto tempo, l'epilessia venisse considerata essere uno stato di possessione ad opera di demoni maligni o di divinità avverse. (Wolf, P. 2014). Presentando quindi un'origine soprannaturale, all'epilessia anticamente non veniva riconosciuta nessuna terapia, in quanto curabile solamente mediante l'aiuto divino. A determinare una rottura con il pensiero antico fu la figura di Ippocrate (460-377 A.C), il quale, all'interno del suo trattato "De morbo sacro", fu il primo a studiare l'epilessia come una malattia e non come una possessione divina, sottolineando quanto questa concezione soprannaturale fosse solo una scusa dietro alla quale proteggersi, di fronte ad un'ancora ampia ignoranza sulla malattia e sul suo trattamento. (AICE- Associazione Italiana contro l'epilessia Liguria). Primo a considerare il cervello come sede della malattia, all'interno della "teoria degli umori", Ippocrate evidenziò quanto l'epilessia fosse determinata da un eccesso di flegma a livello celebrale da cui il cervello risultava essere "troppo umido", andando così a boicottare alcune capacità dell'uomo, quali ad esempio vista e udito.

"Quando è innaturalmente umido, di necessità il cervello si muove e muovendosi esso, né vista né udito possono restare saldi, bensì vedono e odono ora questo e ora quello, e la lingua esprime ciò che ogni momento vedono e sentono". (Roselli, A. 1996)

Ippocrate viene ancora oggi ricordato per essere stato il primo a considerare l'epilessia come presentante un'origine organica, ereditaria ed embriologica, causata anche da malformazioni a livello celebrale, indicando quindi, per la prima volta, il sistema nervoso come sede di gran parte delle malattie mentali. Se nell'antica medicina indiana continuò a predominare la visione dell'epilessia come "uno stato di impurità", le idee di Ippocrate vennero in parte portate avanti da alcune riflessioni di Galeno Di Pergamo (Wolf, P.2014) i cui studi furono particolarmente significativi in relazione all'Aurea (La mente meravigliosa 2020). Nel periodo successivo ad Ippocrate quindi, si cercò, con Areteo e Galeno, di proseguire nello studio di questa malattia ancora così oscura, anche se però le credenze popolari sull'epilessia non tardarono a riaffiorare nel tardo medioevo. Solo verso il 1700 l'epilessia si libererà dalla superstizione pur essendo ancora classificata come malattia neuropsichiatrica. È proprio in questo periodo che, per la prima volta, vengono messe in luce le problematiche sociali, relazionali e i diversi stereotipi che regnano su questa malattia. (Kaculini, C. M. et all. 2021). L'idea Ippocratica dell'epilessia incominciò a diffondersi in Europa intorno al XVII

secolo per poi persistere per tutto il millennio. Per gran parte del XIX secolo le teorie dominanti sull'epilessia erano quelle vascolari. Si credeva infatti che l'epilessia fosse determinata da un non corretto flusso di sangue a livello celebrale, dal quale poi scaturivano le crisi epilettiche. Fu nel 2° Congresso Internazionale di Neurologia del 1935 a Londra, che le teorie vascolari furono finalmente superate da Lennox, il quale, non riuscendo a dimostrare l'alterazione del flusso di sangue celebrale in 10 pazienti prima di un attacco epilettico, fu costretto, anche a seguito dello sviluppo del primo elettroencefalogramma, ad abbracciare la teoria per cui l'epilessia fosse determinata da anormali segnali neuronali.

Il concetto di scariche neuronali incominciò a diffondersi intorno agli anni 80 grazie agli originali studi stati compiuti da Todd. Sarà solo con lo sviluppo dell'EEG clinico, negli anni 40/50, che si stanzeranno i primi studi clinici sull'epilessia, i quali daranno vita alle prime classificazioni di crisi e sindromi epilettiche. Nei primi anni 60 l'epilessia viene riconosciuta dall'OMS come un disturbo neurologico (non mentale), mentre a partire dalla metà del XX secolo, neuro-anatomisti come Papez e MacLean incominciarono a studiare e definire circuiti cerebrali implicati nelle crisi epilettiche. A partire dal XX-XXI secolo si sono create in Europa e nel mondo importanti associazioni volte allo studio e alla ricerca dell'epilessia, aventi come fine quello di comprendere meglio la natura, le cause e le eventuali forme di cura. (Reynolds, E.H. et al. 2009).

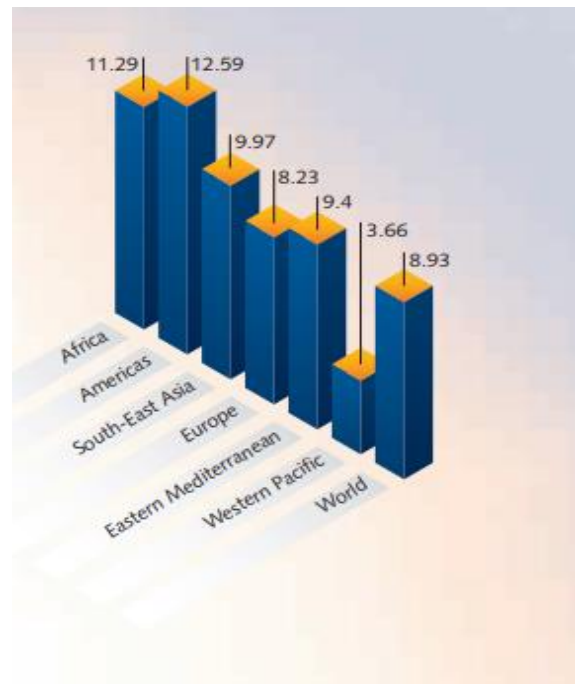
Tra le associazioni più importanti a livello mondiale ricordiamo:

- ILAE *International League Against Epilepsy* (1909)
- IBE *International Bureau for Epilepsy* (1916)
- OMS.WHO: *Epilepsy Fact Sheets*(1948)
- Lice Lega Italiana contro l'epilessia. Associazioni, Organizzazioni



## 1.2 Epidemiologia

L'epilessia, intesa come condizione neurologica caratterizzata da ricorrenti manifestazioni dette "crisi epilettiche", conta solo in Italia, circa 500.000 persone affette e 30.000 nuovi casi all'anno, con incidenza superiore su bambini ed anziani. (Elo epilessia lombarda onlus). In Europa circa 6 milioni di persone presentano una forma di epilessia attiva (con crisi persistenti e/o tuttora in trattamento). In generale l'epilessia interessa globalmente, tra i tanti casi attivi e no, circa 1% della popolazione mondiale. L'incidenza è di circa 4/10 casi ogni 1000 persone, anche se alcune ricerche sottolineano quanto in realtà l'incidenza sia superiore e quindi intorno alle 7/14 persone su 1000. (Istituto superiore di sanità 2019).



(World Health Organization. 2005)

A livello globale si stimano circa 2,4 milioni di nuove diagnosi all'anno.

È stato inoltre osservato, così come riportato in immagine, che il numero di nuove diagnosi varia in relazione al reddito. Nei paesi ad alto reddito i casi annuali sono tra i 30 e 50 su 10000, mentre nei paesi a medio reddito questi dati possono essere fino a due volte superiori. I tassi di incidenza di questa malattia sono maggiori negli uomini che nelle donne. (World Health Organization 2005). Nei tre quarti dei casi l'esordio è prima dei 20 anni. (Forep Onlus- Fondazione per la ricerca sull'epilessia e sindromi correlate). La curva di incidenza specifica per età ha una distribuzione bimodale, con un picco nel primo anno di vita (86/1000.000) e, dopo una riduzione nell'età media, una ripresa nella tarda età (incidenza sopra i 85 anni pari a 180/1000.000) (Tricomi,G. 2014). Se si includono le crisi isolate, che possono comparire in qualunque momento nella vita, i tassi di incidenza cumulativa, che misurano la prevalenza nel corso della vita intera, mostrano valori compresi tra il 2 ed il 6%. La probabilità di avere almeno una crisi durante la vita è approssimativamente pari al 8%. (Organizzazione mondiale della sanità). L'epilessia è, tra le malattie neurologiche, una delle più diffuse, tanto che è riconosciuta come malattia sociale dall'OMS. (LICE Lega italiana contro le epilessie 2014). Il tasso di mortalità nei pazienti affetti da epilessia è di 2/3 volte superiore a quello della popolazione generale. Il decesso può avvenire in relazione diretta con l'epilessia (tumori,

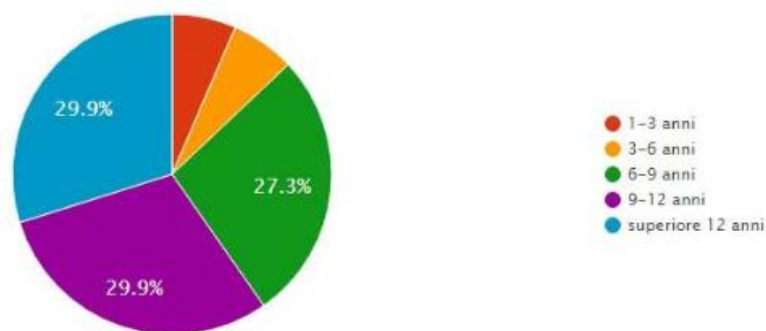
patologie degenerative, ecc..), accidentalmente nel corso di una crisi (asfissia, trauma cranico secondario, annegamento ecc..) o a seguito di SUDEP (*Sudden Unexplained Death in Epilepsy Syndrome*) considerata responsabile del 10% dei decessi. (Forep Onlus. Fondazione per la ricerca sull'epilessia e Sintomi Correlate 2012).

### 1.3 Epidemiologia in età infantile

L'infanzia è una fascia di età estremamente importante nello studio dell'epilessie dal momento che circa 80% delle crisi epilettiche si manifestano durante questo periodo. (FIE Federazione Italiana Epilessia 2021). Negli Stati Uniti si contano circa 3 milioni di americani affetti da tale malattia, di cui circa 450.000 di loro hanno meno di 17 anni. (Di Giovine, M. et al. 2021). Le crisi epilettiche in età infantile si manifestano in forme diverse a seconda dell'età. Nei neonati, specialmente se prematuri, le convulsioni tendono a presentarsi soprattutto durante il primo mese di vita.

Nello studio riportato dall'osservatorio nazionale sulla salute dell'infanzia e dell'adolescenza, si è scoperto come in questo arco di tempo le crisi epilettiche si distribuiscono in maniera varia:

Il 29,9% dei casi nella fascia di età 9-12 anni e nella fascia oltre i 12 anni, 27,3% nella fascia di età andante dai 6 ai 9 anni, mentre nelle fasce di età più basse (1-3 e 3-6) abbiamo un'incidenza del 6,5%.



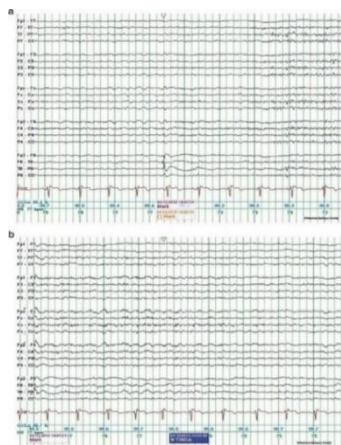
(Osservatorio Paidòss. Epilessia nell'infanzia e adolescenza. 2016. Genitori e Pediatri quali "Sentinelle della malattia").

### 1.4 Diagnosi

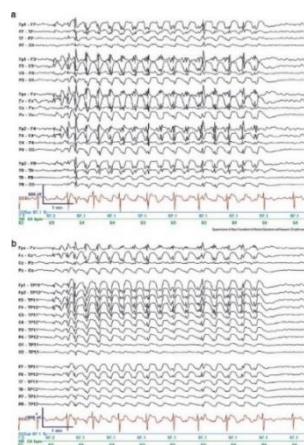
La diagnosi di epilessia è principalmente clinica, basata su un'accurata descrizione degli episodi critici da parte del paziente, quando è possibile, o dalle persone che hanno assistito alle crisi. Gli esami più importanti sono l'elettroencefalogramma (EEG) e la risonanza magnetica (RM) o, se non possibile, TC dell'encefalo. (*Humanitas Research Hospital*. 2021).

L'EEG è una procedura strumentale che permette di registrare l'attività elettrica delle cellule cerebrali tramite il posizionamento di alcuni elettrodi sulla testa del paziente. Il risultato di questo esame

permette di ottenere il tracciato delle onde cerebrali rilevati, visibili sull'encefalografo, un dispositivo che permette di osservare le onde in tempo reale su un monitor e di stamparle su carta. L'EEG consente non solo la registrazione delle attività cerebrali anomale, ma anche la loro localizzazione, permettendo quindi al medico di creare una diagnosi accurata del tipo di crisi e della sindrome epilettica. Tale tipologia di esame può essere somministrato durante uno stato di veglia, durante il sonno, nello svolgimento di una particolare attività o durante l'inattività del soggetto. In base alla condizione del paziente è possibile optare per differenti declinazioni dell'elettroencefalogramma tra cui: EEG base (20/40 min), EEG dopo privazione del sonno (60 min), EEG dinamico (24H) ed infine EEG video. Molto spesso queste procedure si servono di stimolazioni uditive o visive.



1.



2.

1. EEG temporale in un uomo di 32 anni (Elettroencefalografia EEG: un testo introduttivo e un atlante di risultati normali e anormali in adulti, bambini e neonati 2016).
2. EEG a onde di picco generalizzato (Elettroencefalografia EEG: un testo introduttivo e un atlante di risultati normali e anormali in adulti, bambini e neonati 2016).

Un altro strumento molto importante è la risonanza magnetica, fondamentale in quanto permette di ottenere informazioni sulla sede anatomica di eventuali lesioni causa di epilessia, evidenziare anomalie strutturali specifiche, distinguere tra varie patologie epilettiche e infine permette di effettuare un monitoraggio nel tempo dei pazienti, specie con epilessia focale farmaco-resistente, candidabili al trattamento chirurgico. (Berghi, E., et al. 2019). L'utilizzo di queste attrezzature ha reso il processo diagnostico più sicuro anche se, ancora tutt'oggi, molto complesso. Sotto un punto di vista clinico la diagnosi epilettica non può essere attribuita di fronte all'insorgenza di una sola crisi provocata. Al contrario, l'insorgere di una sola crisi epilettica non provocata può già portare ad una diagnosi, anche se fondamentale è valutarne la ricorrenza. Nello specifico è possibile formulare una

diagnosi di epilessia quando, sulla base delle informazioni dal clinico detenute, la possibilità del presentarsi di una seconda crisi superi la soglia di rischio stabilità della definizione di epilessia, equivalente ad avere il 60% di probabilità di una nuova crisi durante i 10 anni successivi. (Istituto Superiore di Sanità 2019). Ad oggi si considera guarito il soggetto non avente avuto più crisi epilettiche per almeno 10 anni. Sulla base degli ultimi studi stanziati sul campo, è stato riconosciuto a questi individui un buon range di remissione. L'epilessia di fatto è stata definita, a partire dal 2017, una malattia avente una cura e quindi curabile. (Albanese, A., (2017). Ad oggi le ricerche mostrano come il 60% dei casi è guaribile mentre 80% dei casi è curabile, nonostante la presenza di un buon 20% di casi farmaco-resistenti, costituito da individui con persistenti attacchi epilettici indipendentemente dalle terapie a loro somministrate. (Merlo, P. Humanitas Gavazzeni 2022).

### **1.5 Cos'è una crisi epilettica**

Secondo la definizione concettuale dell'*International League Against Epilepsy* (ILAE) la crisi epilettica consiste nell'occorrenza transitoria di segni e/o sintomi dovuti ad attività neurali anormale, eccessive o sincronizzate a livello celebrale. L'epilessia è un disturbo celebrale caratterizzato da una persistente predisposizione a sviluppare crisi epilettiche e dalle conseguenze neurologiche, cognitive, psicologiche e sociali di questa condizione.

Essendo però molto difficile stabilire il termine "persistente", nel 2014 ILAE coniò una definizione clinico-pratica per cui l'epilessia è una malattia celebrale definita da una delle seguenti condizioni:

1. Almeno due crisi non provocate (o riflesse) ad un intervallo di almeno 24 h l'una dall'altra.
2. Una crisi non provocata (o riflessa) e una probabilità di ulteriori crisi simile al rischio generale di recidiva ( $\geq 60\%$ ) dopo due crisi non provocate, nei successivi 10 anni.
3. Diagnosi di una sindrome epilettica

### **1.6 Classificazione delle crisi epilettiche**

L'ILAE nel 2017 ha pubblicato una classificazione clinico-pratica delle epilessie e delle crisi epilettiche adeguandosi ai progressi in ambito eziopatogenetico e fisiopatologico degli ultimi anni. Tale classificazione, strutturata per fornire allo specialista gli strumenti necessari all'inquadramento diagnostico, prognostico e terapeutico, ha una struttura colonnare ma non gerarchica, in linea con le fasi dell'iter diagnostico che può essere più o meno approfondito. La classificazione dell'epilessia viene eseguita utilizzando un quadro di classificazione a più livelli, il quale prevede: la definizione del tipo di crisi, del tipo di epilessia e di sindrome epilettica. (ILEA *International League Against Epilepsy*). Le crisi epilettiche sono classificate in base alle manifestazioni cliniche, ai network

neuronali coinvolti all'esordio della crisi e ai risultati ottenuti dall'esecuzione di specifici esami quali l'elettroencefalogramma e la risonanza magnetica. Le crisi epilettiche, pertanto, si distinguono in: focali, generalizzate e ad esordio sconosciuto. (Fisher, R.S et all. 2017).

### 1.7 Crisi focali (o parziali)

Le crisi focali o parziali sono crisi originate all'interno di reti neurali limitate ad un solo emisfero cerebrale, più o meno circoscritte e localizzate in sede corticale e/o sottocorticale. (Pinel, J. et all. 2018). Quando si tratta di crisi focali è importante, se possibile, stabilire se la consapevolezza (awareness) del soggetto durante la crisi sia stata conservata oppure compromessa. (Berghi, E. et all. 2019). In relazione a ciò, le crisi epilettiche focali si distinguono in:

- Crisi Focali semplici/elementari: con un mantenimento della consapevolezza.
- Crisi Focali complesse: con consapevolezza compromessa, principalmente localizzate presso i lobi temporali. (Loiacono, E.A. 2020).

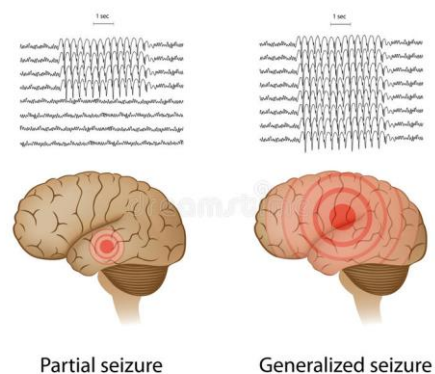
Nel primo caso il soggetto sarà consapevole di ciò che accade intorno a sé, dov'è e con chi è durante la crisi, mentre nel secondo caso apparirà assente, dissociato dalla realtà, come se fosse in uno stato di trance o in un sogno. Terminata la crisi il paziente non avrà nessun ricordo di quanto è accaduto. (Kramer, G. et all. 2021). Le crisi focali, oltre ad essere semplici o complesse, si distinguono anche in relazione al loro esordio, che può essere motorio o non motorio.

Tra le forme più comuni di epilessia focale semplice, con esordio tra il terzo e il nono anno di vita, vi è l'epilessia rolandica, forma comune e benigna di epilessia motoria focale, con notevole predisposizione ereditaria. (Loiacono, A., 2020).

### 1.8 Crisi generalizzate

Le crisi generalizzate sono dovute all'attivazione patologica simultanea di reti corticali che interessano entrambi gli emisferi. Queste tipologie di crisi possono, così come le crisi focali, avere un esordio motorio o non motorio, differenziandosi in:

- Crisi di Grande male o Crisi tonico-clonico: con esordio motorio
- Crisi di Piccolo male o Assenza: con esordio non motorio.



(Hair Action.com 2018)

A differenza delle crisi epilettiche focali, quelle generalizzate motorie, così come riportato in immagine, colpiscono più distretti corporei bilateralmente. La crisi di grande male o crisi tonico-

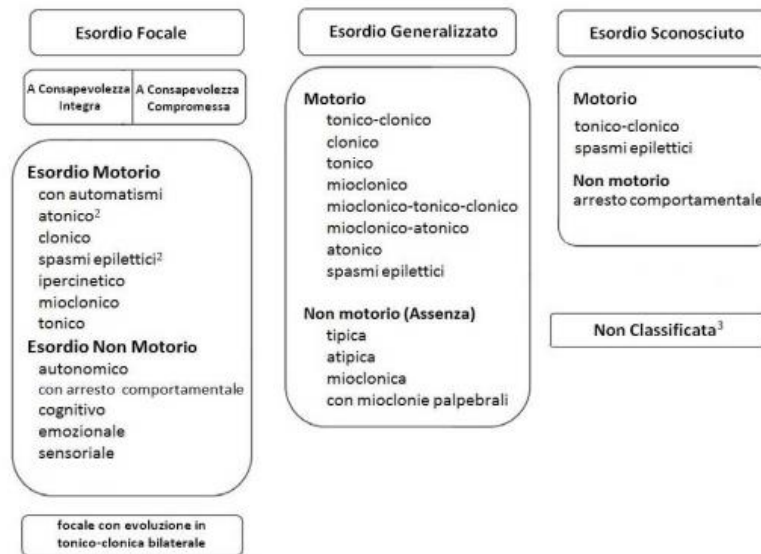
clonica tende, la maggior parte delle volte, ad avvenire seguendo un iter di 2/3 fasi, a seconda della presenza o meno dell'aura.

1. Prima fase Aura: L'aura coincide con quell'istante immediatamente precedente alla crisi di grande male, caratterizzato dall'avvertire, da parte del soggetto, sensazioni ed emozioni inusuali, spesso accompagnate da allucinazioni. L'aura, che presenta una durata andante da pochi secondi ad alcuni minuti, nasce dal fatto che la crisi tonico clonica spesso inizia in un'area isolata per poi propagarsi in tutto il cervello, dando vita a quelle che vengono definite crisi generalizzate secondarie.
2. Fase Tonica: Il soggetto in questa fase registra un irrigidimento dell'intera muscolatura e un'immediata perdita di coscienza.
3. Fase Clonica: Il soggetto, ancora in uno stato incosciente, registra un irrigidimento e un rilassamento della muscolatura, dalla cui alterazione di questi due stati prendono vita le prime convulsioni. In questa fase spesso l'individuo presenta uno stato di incontinenza e deviazione pupillare.
4. Fase Post-critica o "di risoluzione": Di durata andante da 3 a 15 minuti, questa fase segue l'applicarsi della crisi, per cui spesso il soggetto accusa male alla testa, uno stato di confusione, stanchezza e difficoltà nel parlare e nel ricordare ciò che è successo. (Loiacono, E.A. 2020).

Le crisi non motorie o "assenze" si distinguono dall'essere tipiche o atipiche a seconda che l'inizio e la fine della sintomatologia siano bruschi o meno, in base alla durata (generalmente più breve per le tipiche), all'eventuale stato confusionale post-critico e fenomeni concomitanti.

L'assenza tipica è una delle epilessie più frequenti nei bambini, soprattutto di età tra i 4 e i 12 anni. In questa forma epilettica il bambino registra una breve e isolata alterazione dello stato di coscienza a esordio e a fine improvvise. (Loiacono, E.A. 2020). All'applicarsi della crisi il soggetto interrompe bruscamente l'attività in corso, tende ad avere uno sguardo fisso e a non rispondere se viene chiamato o sollecitato. Questo stato di alterazione di coscienza tende ad avere una breve durata equivalente a 5-40 secondi, dopo la quale il soggetto riprende la propria attività come se nulla fosse accaduto. Molto spesso alle assenze tipiche si associano assenze miocloniche e assenze con automatismi. (FOREP onlus Fondazione per la ricerca sull'epilessia e sindromi correlate 2012).

## Classificazione dei Tipi di Crisi ILAE 2017 – Versione Ampliata<sup>1</sup>



(Fisher, R.S. et al. 2017)

### 1.9 Crisi epilettiche in età infantile

Le crisi epilettiche in età infantile sono distinguibili in diverse forme a seconda del loro manifestarsi e dell'area cerebrale coinvolta. Attualmente le crisi si distinguono in:

Sindromi epilettiche con esordio in età infantile. In cui rientrano:

- Spasmi infantili (ISS) (Pellock, J.M. et al. 2010).
- Epilessia mioclonica benigna dell'infanzia (BMEI) (Darra, F. et al. 2006).
- Epilessia mioclonica severa dell'infanzia (SMEI).

Sindromi epilettiche con esordio in età prescolare. In cui rientrano:

- Epilessia con crisi mioclono-astatiche (EMAS).
- Epilessia mioclonica progressive.

Sindromi epilettiche del bambino. All'interno della quale categoria sono presenti:

- Epilessia con assenze del bambino (CAE) (Tricomi, G. 2014).
- Epilessia con assenze miocloniche (E-MA).
- Epilessia con assenze miocloniche palpebrali (SINDROME DI JEAUVON) (Tricomi, G. 2014).
- Epilessia benigna con punte centro-temporali (BECTS) (Amrutkar, C. et al. 2021).
- Epilessia con parossimi occipitali (CEOP).
- Sindrome di Landau-Kleffner (LKS) (Caraballo, R.H. et al. 2014).

- Epilessia con punte-onda continue nel sonno/ stato epilettico elettrico in sonno (CSWS, ESES) (Arican,P. et all. 2021).
- Sindrome di Lennox-Gastaut
- Epilessia con parossimi occipitali (CEOP) (Tricomi, G. 2014)

## 1.10 Eziopatogenesi

Le cause scatenanti le crisi epilettiche sono molte e di diversa natura anche se, nei 50% dei casi, rimangono sconosciute. L'eziologia dell'epilessia può essere:

- Genetica: L'epilessia genetica ricorre all'identificare tale malattia come risultato di uno o più difetti genici (cromosomici o molecolari) noti o presunti, malformazioni cerebrali o anomalie congenite, dove le convulsioni sono il sintomo principale del disturbo. (EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual 2020).
- Strutturale: Le epilessie strutturali sono espressione di anomalie cerebrali, acquisite o genetiche a livello strutturale, dimostrate, attraverso tecniche di neuroimaging, essere causa di attacchi epilettici. (Structural Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual). Le anomalie strutturali comprendono cause acquisite (come ictus, traumi e infezioni) o genetiche come malformazioni dello sviluppo corticale. (Scheffer, I.E., et all. 2017).
- Metabolica: Ad essere affetti da tali epilessie sono i soggetti con anomalie metaboliche, principalmente di natura genetica, considerate essere associate allo sviluppo di attacchi epilettici. Tra le malattie metaboliche più importanti ricordiamo: deficit di biotinidasi, carenza di folati cerebrali e convulsioni reattive all'acido folinico. (Metabolic Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual).
- Immunitaria: Le epilessie immunitarie sono concettualizzate come presentanti un'eziologia immunitaria mediata con evidenza di infiammazione del sistema nervoso centrale. Tra le epilessie immunitarie più importanti ricordiamo: la sindrome di Rasmussen e le Eziologie mediate da anticorpi. (Immune Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual).
- Infettiva: L'eziologia infettiva è la causa più comune dell'epilessia a livello mondiale. (Shaffer, I.E. et all. 2017). Presente soprattutto nei paesi in via di sviluppo, è caratterizzata da un'infezione del sistema nervoso centrale. Tra le eziologie infettive più importanti ricordiamo la meningite batterica, malaria cerebrale, toxoplasmosi cerebrale, CMV, HIV, neurocisterosi, tubercolosi e altre malattie meno comuni come toxocariasi. (Infectious Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual).



- Sconosciuta: Le epilessie ad esordio sconosciuto sono forme epilettiche la cui causa non è conosciuta. (Unknow Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual).

Attualmente nei paesi industrializzati le epilessie con eziologia conosciuta sono circa il 60/70% delle epilessie totali. Mentre nei paesi in via di sviluppo la percentuale cala notevolmente, configurandosi intono al 40%. (Senanayake, N. et all.1993).

A seconda dell'età di esordio la causa epilettica può essere di tipo genetico o legata ad altre patologie sopra citate. In età infantile le eziologie più frequenti sono rappresentate da convulsioni febbrili prolungate, insulti acuti a carico del sistema nervoso centrale (SNC), patologie neurologiche remote, (Capovilla,G. et all. 2013) , patologie metaboliche, malformazioni dello sviluppo corticale e sindromi neuro-cutanee. (FOREP Onlus Federazione per la Ricerca sull'Epilessia e Sindromi Correlate 2012). In termini generali quindi le epilessie si possono distinguere in tre grandi categorie eziologiche quali: forme idiopatiche, forme sintomatiche e forme presunte sintomatiche.

- Le epilessie idiopatiche sono caratterizzate dall'assenza di lesioni strutturali cerebrali. Sia generalizzate che idiopatiche, queste forme di epilessie sono causate da fattori genetici definiti o presunti. (Tricomi, G. 2014). In generale molte forme di epilessie idiopatiche derivano da mutazioni di geni implicati nella codifica di proteine strutturali nei canali ionici o dei recettori della membrana cellulare, a seguito di una alterata eccitabilità neuronale. (FOREP Onlus Federazione per la Ricerca sull'Epilessia e Sindromi Correlate 2012).
- Le epilessie sintomatiche sono caratterizzate da crisi dovute alla presenza di una qualche causa primaria identificabile. (Tricomi,G. 2014). Per lo più espressioni cliniche di una qualche lesione strutturale della corteccia cerebrale, la maggior parte di queste crisi derivano da patologie a carico del SNC. Esse generalmente si distinguono in lesioni fisse e lesioni evolutive. Le lesioni fisse sono patologie il cui nucleo patologico resta immutato, mentre le lesioni evolutive sono patologie il cui nucleo patologico tende a progredire e peggiorare con il passare del tempo. Un esempio ne può essere un tumore. (FOREP onlus Federazione per la Ricerca sull'Epilessia e Sindromi Correlate 2012).
- Le epilessie presunte sintomatiche sono epilessie la cui causa primaria non risulta essere chiaramente identificabile. In presenza di questa forma epilettica quindi si procede generalmente con l'effettuare ulteriori approfondimenti diagnostici al fine di identificarne una causa. (Tricomi, G.2014).

## 1.11 Comunicazione neuronale nell'epilessia

L'unità cellulare alla base del nostro sistema nervoso è il neurone. Cellula specializzata nel ricevere, elaborare e trasmettere informazioni (Enciclopedia Treccani 2010), il cervello umano conta, complessivamente, 86 miliardi di neuroni, capaci di dare vita tra le  $10^{14}$  e le  $10^{15}$  connessioni neuronali. (Hyman, S. 2005). La comunicazione neuronale si distingue in: elettrica e chimica. Le sinapsi vengono definite elettriche nel momento in cui la trasmissione del segnale neuronale avviene per passaggio diretto di ioni tra un neurone pre-sinaptico e un neurone post-sinaptico, senza alcuna mediazione chimica, mentre le sinapsi chimiche (nonché le più comuni) avvengono attraverso l'utilizzo di particolari sostanze definite neurotrasmettitori, capaci di trasportare il segnale chimico da un neurone pre-sinaptico ad uno post-sinaptico attraverso la congiunzione con particolari proteine definite recettori. (Lovinger, D.M 2008).

La comunicazione neuronale chimica, infatti, si serve di tre strutture fondamentali quali: la fessura sinaptica, il neurone presinaptico e, distanziato di alcuni nanometri, il neurone post-sinaptico.

Il neurone presinaptico rilascia il segnale neuronale attraverso particolari strutture definite neurotrasmettitori, impacchettati in vescicole e rilasciati, per esocitosi, nello spazio sinaptico.

Raggiunto le fessure sinaptiche il neurotrasmettitore procederà alla trasmissione del segnale neuronale legandosi a particolari proteine di membrana collocate in prossimità dei dendriti post-sinaptici, estensioni filamentose del corpo cellulare, rappresentanti le principali strutture ricettive primarie della cellula. In prossimità dei dendriti, le informazioni chimiche vengono convertite dai recettori in informazioni elettriche mediante l'attivazione di particolari canali ionici a dipendenza di voltaggio. (Hyman, S.2005). I recettori disponibili ad un solo neurotrasmettitore sono tanti. In linea generale i recettori si distinguono in: recettori ionotropi / a dipendenza di ligando e recettori metabotropi accoppiati a proteine G. I recettori ionotropi sono costituiti dalla presenza di un poro ionico pieno di liquido, attraverso il quale gli ioni passano dall'ambiente extracellulare all'ambiente intracellulare. Il passaggio è generalmente molto veloce con una durata media di 1-2 millisecondi. (Lovinger, D.M. 2008). I recettori metabotropi invece, presentano una modalità di funzionamento più complessa. Essi sono caratterizzati dall'essere legati, a livello intracellulare, con piccole proteine, note come proteine G. Quando un neurotrasmettitore si lega ad un recettore metabotropo la proteina G sottostante si dissocia dal sito recettoriale per svolgere poi, funzioni diverse, a seconda della sua tipologia. In alcuni casi questa proteina, muovendosi nello spazio intracellulare, può comportare l'attivazione di secondi canali ionici, oppure può stimolare la sintesi di un secondo messaggero capace, in vari modi, di influenzare l'attività neuronale. Una volta completata la loro funzione, i neurotrasmettitori vengono rapidamente rimossi dallo spazio sinaptico grazie all'adoperato di proteine trasportatrici ma non solo, molti neurotrasmettitori vengono direttamente assorbiti dal terminale presinaptico e ricaricati in

prossimità delle vescicole. La rimozione dei neurotrasmettitori può inoltre avvenire anche attraverso particolari enzimi, che ne determinano la degradazione. A seconda del tipo di neurotrasmettitore e del suo legame con i recettori, l'apertura di specifici canali ionici del sodio o del potassio, permetteranno l'entrata a livello cellulare di cariche negative o positive, capaci poi di determinare uno stato di depolarizzazione e iperpolarizzazione. L'integrazione di cariche positive e negative avviene in prossimità del segmento iniziale dell'assone, luogo in cui potenziali post-sinaptici eccitatori (PPSE) e potenziali post-sinaptici inibitori (PPSI) vengono ad integrarsi, determinando un processo di depolarizzazione o inibizione. (Hyman, S. 2005). L'arrivo di un PPSE determinerà, a livello intracellulare, un abbassamento del potenziale di membrana a riposo, il quale, una volta raggiunti i -65mV permetterà il crearsi di un potenziale d'azione (PA). Una volta essere stato creato, il PA procederà con il percorrere l'intero assone fino ad arrivare al terminale neuronale. Qui il segnale, una volta essere stato impacchettato in vescicole, verrà liberato per esocitosi in prossimità delle sinapsi grazie all'entrata intracellulare del calcio. (Pinel, J. et al. 2018). Il processo con cui avviene la comunicazione neuronale è estremamente preciso e calibrato; pertanto, ogni piccolo cambiamento può portare a disfunzionalità e a disturbi neuronali quali ad esempio l'epilessia.

L'epilessia e le sue manifestazioni cliniche sono l'espressione di un'alterazione dell'equilibrio tra i processi neuronali eccitatori e inibitori. Tale tipologia di malattia è infatti caratterizzata da un'alterazione della normale attività eccitatoria, inibitoria o da un'abnorme connettività neuronale. Nello specifico le crisi si presentano quando popolazioni neuronali iniziano a scaricare in maniera sincrona, dando vita a quella che viene definita sotto il nome di attivazione iper-sincrona, caratterizzata da un processo di depolarizzazione neuronale anomalo con entità e durata di gran lunga superiore alla normalità. (FOREP Onlus Fondazione per la Ricerca sull'Epilessia e Sindromi Correlate 2012). Essendo quindi le crisi epilettiche conseguenza di un'eccessiva attività neuronale, particolarmente utile, nel controllo dell'epilessia, è prestare attenzione al potenziale di membrana a riposo. Inizialmente equivalente a -65 mV, il potenziale di membrana a riposo, durante una crisi epilettica, va incontro a drastici mutamenti e cambiamenti. Le convulsioni, infatti, nascono da un'alterazione del normale gradiente transmembrana, a cui si associa un aumento del potassio extracellulare avente la capacità di depolarizzare ulteriormente i neuroni determinandone un'eccessiva scarica. A costituire un punto di controllo però non è solo il potenziale di membrana, ma anche l'attività dei canali del sodio e del potassio, aventi come scopo mantenere costanti i gradienti cellulari chimici ed elettrici. Anomalie nel canale del sodio, infatti, potrebbero portare ad una diminuzione del volere soglia, rendendo il processo di creazione di un PA molto più semplice e quindi più frequente. Recenti studi hanno infatti dimostrato come anomalie nei canali del sodio

voltaggio dipendenti costituiscono una delle tante cause epilettiche. Tra le epilessie con tale eziologia la più comune è l'epilessia generalizzata con convulsioni febbrili.

Contrariamente a quanto si pensa, una sola scarica neuronale eccessiva non è sufficiente a determinare l'inizio di un attacco epilettico. Fondamentale ne è la sincronizzazione neuronale, che può avvenire in varie forme, tra esse le più frequenti avvengono attraverso le congiunzioni gap (con funzione per lo più eccitatoria), le giunzioni Gaba-energetiche (con funzione per lo più inibitoria) o attraverso la crescita di nuovi assoni correlati a neuroni eccitatori. (Scharfman, H.E. 2007). A sottolineare quanto le crisi epilettiche rappresentino fenomeni di rete sono stati recenti studi, i quali hanno dimostrato come, durante l'applicarsi di una crisi il livello di sincronia neuronale vari nel corso del tempo. Con uno stato generalmente asincrono all'inizio della crisi, verso la fine si registra una maggiore sincronicità neurale. Da tali considerazioni si è giunti a pensare che il livello di attività neuronale più asincrono, nell'applicarsi delle crisi, si presentasse durante le fasi iniziali, per poi decrescere con il passare del tempo, registrando, nelle fasi finali, un maggiore stato di sincronia. Questa ideologia venne poi rafforzata da alcune ipotesi per cui l'eccessiva combustione sincrona può portare ad un periodo di refrattarietà comune, determinante la fine della crisi a seguito del ridursi di cellule eccitabili disponibili. (Szabo, G.G. et al. 2015). La scarica epilettogena può prendere avvio in diverse aree cerebrali determinando l'insorgere di crisi epilettiche focali/parziali o generalizzate. Nelle crisi generalizzate la scarica epilettogena, che generalmente prende origine da strutture intermedie della corteccia, coinvolge simultaneamente o in rapidissima successione ambe due gli emisferi cerebrali. Tra i focolai cerebrali più frequenti in cui una scarica epilettica prende vita si sono identificati: il talamo, il nucleo dei gangli della base e fasci di proiezione diffusi in tutta la corteccia cerebrale. In questi casi la scarica epilettogena può prendere avvio in specifiche aree cerebrali per poi estendersi in tutto il circuito. Nelle crisi focali invece la scarica epilettogena prende vita in una specifica area cerebrale in cui rimane isolata senza estendersi sull'intero circuito cerebrale. Nel caso di crisi focali le manifestazioni cliniche riflettono le disfunzionalità e le anomalie a livello cerebrale. Non insolita è la trasformazione di una crisi focale in crisi generalizzata a seguito dell'estensione della scarica focale alle strutture centrali reticolo-talamiche, aventi come scopo distribuire l'attività epilettica sull'intero encefalo. Il fenomeno, definito generalizzazione delle crisi, è il motivo per cui anche crisi focali necessitano di essere tenute sotto controllo e in osservazione, sebbene il loro limitato impatto sulla vita dell'individuo. (FOREP onlus Fondazione per la Ricerca sull'Epilessia e Sindromi Correlate 2012).

## 1.12 Farmacoterapia

Essendo l'epilessia una malattia con molte sfaccettature e con eziologia varia, le stesse terapie adottate nella sua cura sono diverse. La terapia che si decide di adottare deve essere concordata con il neurologo anche in relazione ad alcuni fattori quali: il tipo di crisi, la presenza di sindrome epilettica, l'assunzione di altri farmaci, stile di vita e preferenze del paziente. Tra gli approcci terapeutici più utilizzati nello studio dell'epilessie ricordiamo: la farmacoterapia, l'intervento chirurgico, dieta chetonica, stimolazione del nervo vago, neuro-stimolazione reattiva, fino ad approcci meno utilizzati quali l'agopuntura, la medicina tradizionale cinese, i cannabinoidi, la melatonina, l'integrazione vitaminica e l'utilizzo di erbe varie quali ad esempio il rosmarino. (Liu, G. et al. 2017, Rahbardar, M.G. et al.2020). La terapia farmacologica è, solitamente, il primo approccio utilizzato nella cura delle crisi epilettiche. Attualmente sul mercato mondiale sono disponibili moltissimi farmaci antiepilettici, capaci, in maniera più o meno efficace, in relazione al tipo di epilessia, di bloccare le crisi. L'età contemporanea è stata per l'epilessia, un'età molto florida soprattutto in relazione al gran numero di farmaci scoperti in questo periodo. Da Esquirol a Charles Locock, primo a utilizzare il bromuro, le scoperte terapeutiche proseguirono fino alla realizzazione di alcuni farmaci utilizzati tutt'oggi, tra cui il fenobarbital (PH), scoperto per la prima volta nel 1912 da Hauptmann e la fenitoina (PHT) scoperta nel 1924 dai ricercatori statunitensi Jackson Putnam e Hiram Houston Merritt JR. Tali scoperte permisero al panorama terapeutico mondiale di registrare un gran numero di farmaci disponibili, sempre più sofisticati e di facile somministrazione. (Shovon, S. et al.2016). In linea generale, i farmaci antiepilettici hanno come scopo quello di determinare un decremento dell'eccitazione, un incremento dell'inibizione o prevenire un aberrante eccitabilità neuronale. Ad essere sottoposti a farmacoterapia sono solitamente individui aventi registrato più di una sola crisi epilettica. Dalla stessa definizione di epilessia derivante dall'ILAE (Lega internazionale contro l'epilessia) infatti, si sottolinea quanto l'epilessia sia una malattia caratterizzata dalla ricorrenza di più crisi, alle quali, a seconda dell'esordio, si procede con l'associare diversi farmaci, il cui dosaggio deve essere personalizzato e modulato in relazione all'andamento delle crisi epilettiche. La scelta del farmaco è legata al tipo di crisi e di sindrome epilettica. Molta attenzione viene inoltre riconosciuta ad alcuni aspetti quali: età, sesso, profilo psichico, presenza di comorbidità, condizioni sociali-culturali e possibilità economiche. In generale, mentre per le crisi focali/parziali la scelta farmacologica risulta essere tutto sommato semplice a seguito della buona aderenza che questo stato epilettico presenta con gran parte dei farmaci sul mercato mondiale, tra cui i più utilizzati sono la Carbamazepina (CBZ) e Lamotrigina (LTG), la scelta farmacologica per sindromi epilettiche generalizzate è più complessa. (Candiani, G. et al. 2017).

Farmaci antiepilettici approvati per il trattamento delle convulsioni negli Stati Uniti

Convulsioni tonico-cloniche generalizzate primarie	Convulsioni Parziali *	Convulsioni di assenza	Assenza atipica Convulsioni miocloniche e atoniche
<i>Agenti di prima linea</i>			
Acido valproico	Carbamazepina	Acido Valproico	Acido valproico
Lamotrigina	Fenitoina	Etosuccimide	Lamotrigina
Topiramato	Oxcarbazepina Acido Valproico		Topiramato
<i>Agenti alternativi</i>			
Zonisamide †	Levetiracetam †	Lamotrigina	Clonazepam
Fenitoina	Topiramato	Clonazepam	Felbamato
Carbamazepina	Tiagabina †		
Oxcarbazepina	Zonisamide †		
Fenobarbital	Gabapentin		
Primidone	Fenobarbital		
Felbamato	Primidone		

Nonostante i numerosi tentativi di sviluppare farmaci sicuri, le reazioni avverse sono imprevedibili e inevitabili. Gli effetti avversi dei farmaci antiepilettici, per lo più di natura neurologica, psichiatrica o a carico di organi e sistemi, rappresentano un serio problema per i pazienti e per i sistemi sanitari pubblici. L'incidenza delle reazioni avverse ai farmaci è stimata negli Stati Uniti essere del 6,73% dei casi, 6,5% nel Regno Unito e del 3% in Svizzera. La prevalenza di questi effetti sulla popolazione epilettica tende ad aumentare in pazienti aventi un'età superiore ai 60 anni. (Fricke-Galindo, I. et al. 2017). Tra le conseguenze più significative nell'assunzione di tali farmaci ricordiamo: disfunzionalità nella normale attività delle cellule cerebrali da cui derivano problemi cognitivi associati al pensare, ricordare, prestare attenzione e concentrazione a cui si aggiungono implicazioni psichiatriche e problematiche di carattere relazionale e sociale. (Svalheim, S. et al. 2015). Indipendentemente dalle nuove scoperte farmacologiche registrate negli ultimi anni, ancora oggi la percentuale di individui farmacoresistenti è superiore al 30%. Attualmente l'intervento chirurgico, di prassi accostato ad altri metodi di trattamento, rappresenta una delle strategie più utilizzate nella terapia antiepilettica in quanto capace di ridurre significativamente le crisi e quindi migliorare la qualità della vita del paziente. (Sheng, J. et al. 2018). Oltre alla chirurgia esistono altre soluzioni terapeutiche disponibili al controllo delle crisi epilettiche quale ad esempio la dieta chetonica, presentante, tra i tanti aspetti positivi, la capacità di rendere più partecipe l'intera famiglia nella guarigione e nel controllo delle crisi del figlio epilettico. (Veggiotti, P. 2021).

## CAPITOLO 2. PERCEZIONE DEL SE'

### 2.1 Definizione concetto di sé

Il sé, in ambito psicologico, assume diversi significati in relazione al contesto storico e alle correnti di pensiero che negli anni hanno cercato di darne una definizione. Nell'enciclopedia psicologica "La Garzantina" (1999) di Galimberti, l'autore riporta del sé la seguente definizione:

"Nucleo della coscienza autoriflessiva; Nucleo permanente e continuativo nel corso dei cambiamenti somatici e psichici che caratterizzano l'esistenza individuale; Totalità delle istanze psichiche relative alla propria persona in contrapposizione alle relazioni oggettuali".

(Galimberti, U. 1999).

Tale definizione è stata creata dall'autore con il fine di indicare quanto il concetto del sé fosse complesso, in quanto facente riferimento non solo agli aspetti più materiali dell'uomo ma anche, e soprattutto agli aspetti psicologici. Il sé, pertanto, rappresenta l'insieme di elementi a cui l'individuo fa riferimento per descrivere sé stesso. Tale descrizione solitamente avviene attingendo alle conoscenze che il singolo ha di sé quali: nome, caratteristiche fisiche, la propria personalità, il proprio ruolo lavorativo e sociale fino a giungere ad una descrizione di sé più intima e personale centrata sulle caratteristiche psicologiche più nascoste del soggetto. (Fava, G. 2015).

La creazione del sé avviene molto precocemente, già a partire dai primi anni di vita, integrando emozioni, sensazioni pensieri ed esperienze. Tale concetto può essere conscio od inconscio, può rispecchiare le caratteristiche fisiche, emotive o mentali di un soggetto oppure non rispecchiarle a seguito di meccanismi difensivi innescati con il fine di nascondere caratteristiche del proprio sé inaccettabili, generalmente sostituite da soluzioni fantastiche in armonia con i desideri e gli obiettivi del soggetto. (Galimberti, U. 1999). Plasmato e modellato sulla base delle relazioni sociali registrate nel corso della vita, di cui estremamente importante diviene il legame di attaccamento con il proprio caregiver, il sé rappresenta un elemento essenziale alla costruzione di un io sano e stabile.

Quando si parla del sé, solitamente, non si fa riferimento ad un'entità psicologica circoscritta in un'area celebrale, ma ad un insieme di attività funzionali diffuse, volte allo svolgimento di diversi processi mentali quali ad esempio la percezione di sé, l'autoregolazione del proprio comportamento, della propria vita psichica e infine la relazione con l'ambiente esterno. Il concetto di sé, quindi, non rappresenta un processo psichico indipendente, ma un'entità psichica in continua relazione con l'ambiente sociale e relazionale in cui il soggetto è inserito. (Shacter, D. et al. 2017).

Le caratteristiche più importanti del sé possono essere sintetizzate in:

- Senso di unicità personale: principio per cui, in relazione al proprio sé, il soggetto si percepisce diverso dagli altri e dal mondo esterno.
- Continuità personale: Principio per cui, grazie alla memoria, indipendentemente dai cambiamenti a cui il soggetto è sottoposto nel corso della vita, la percezione che si ha del proprio sé rimane coerente.
- Autonomia personale: Percezione di possedere un controllo sui propri pensieri e sulle proprie azioni.

Il venir meno di una o più di queste caratteristiche comporta una sensazione di spersonalizzazione e perdita di controllo di sé con il conseguente manifestarsi di stati di disagio, sconforto e panico.

Di fatto quando ci si sente sicuri, protetti e in salute, si tende ad affermare la propria personalità, al contrario, quando si vivono conflitti interni o si percepisce la presenza di pericolose minacce, quali ad esempio una malattia, cresce nel singolo l'esigenza di assomigliare agli altri, di essere inclusi ed integrati, spesso facendo ricorso a forme di identificazione con identità ausiliarie quali le figure genitoriali. (Ferrari, A.O. 2017).

## **2.2 Teorie sul concetto del sé e l'importanza della relazione con gli altri**

Tra i primi studi sul sé, importanti sono stati quelli eseguiti da William James nel capitolo "la coscienza di sé" del volume Principi di psicologia. All'interno di questo testo James sottolinea quanto, nella creazione del sé, molta importanza assume il rapporto tra l'identità per noi e l'identità per gli altri, evidenziando l'estrema importanza dell'aspetto relazionale nella creazione del sé individuale. (Ferrari, A.O. 2017). James distinse il sé in: "sé come oggetto" o "io" e "se come soggetto" o "me". L'io per James rappresenta l'istanza di consapevolezza in grado di conoscere, prendere iniziative, organizzare l'esperienza e riflettere su sé stessi. A questa prima istanza James individuò quattro condizioni o elementi del sé esistenziale facenti riferimento al:

- Riconoscersi come agenti negli eventi della vita.
- Riconoscere uniche le esperienze eseguite in quanto distinte da quelle degli altri.
- Percepire continua la propria identità.
- Essere consapevoli della propria consapevolezza (essere capaci di riflettere sulla consapevolezza di sé). (Gillibrand, R. et al. 2019).

Il Me invece rappresenta ciò che l'io conosce del sé, ovvero il modo in cui l'individuo vede sé stesso. (James, W. 1890). Questo aspetto del sé si viene a plasmare in relazione ai tipi di attributi e qualità



generalmente usati per descrivere gruppi di persone come ad esempio il genere, l'etnia, la corporatura e le relazioni con l'altro. Tendenzialmente questa seconda tipologia di sé si sviluppa più lentamente rispetto all'io, incominciando a maturare intorno ai due anni di vita.

James distingue il Me in:

- Me materiale: Il me materiale coincide con una serie di informazioni a cui l'individuo attinge con il fine di descrivere in largo modo sé stesso. Al suo interno sono incluse tutte quelle caratteristiche direttamente visibili quali ad esempio l'aspetto fisico e il vestiario.
- Me sociale: Il me sociale è strettamente legato al mondo relazionale e comunitario. Questa tipologia di sé si basa sul riconoscimento che il singolo riceve dal mondo esterno, sul giudizio e sulle valutazioni ricevute dagli altri in relazione al ruolo ricoperto nella comunità, professione e/o atteggiamento.
- Me spirituale: Nato attraverso un atto introspettivo, il me spirituale costituisce l'insieme delle facoltà psichiche e disposizioni personali colte attraverso un processo riflessivo rivolto al mondo più intimo e profondo dell'individuo. A seguito di queste sue caratteristiche il sé spirituale venne fatto coincidere con l'autoconsapevolezza. (Ferrari, A.O. 2017).

Gli studi di James vennero, in parte, portati avanti da altri importanti studiosi quali Charles Horton Cooley (1902) e George Herbert Mead (1934) ideatori della teoria del "Sé rispecchiato". All'interno di questa teoria gli autori sottolineano la profonda relazione esistente tra la comprensione del sé da parte del soggetto e la comprensione del sé mediata dagli altri, postulando l'idea per cui gli altri rappresentino uno specchio sociale in cui ci si può vedere riflessi e attraverso il quale si costruisce il senso del sé, a partire dal punto di vista e dalle valutazioni altrui. All'interno della sua teoria Cooley afferma quanto il modo con cui il singolo vede sé stesso non dipende da sole riflessioni individuali, ma anche da uno stato di autoconsapevolezza, frutto di esperienze sociali e relazionali registrate nel corso dello sviluppo. Cooley ritiene che lo sviluppo della propria self-image si crei attraverso il superamento di alcune fasi quali:

- 1) Prima fase: immaginare come si appare e si è percepiti dagli altri.
- 2) Seconda fase: immaginare la corrispettiva valutazione altrui.
- 3) Terza fase: Realizzazione, da parte del soggetto, della propria idea di sé, costruita sulla base di un processo di attribuzione di significato che il soggetto attua nei confronti dei giudizi ricevuti dal mondo esterno.

Da questa teoria quindi si evince come il Sé non si crei solo sulla percezione che gli altri hanno di noi, ma anche dal modo con cui il singolo pensa di essere valutato e dal significato che attribuisce a queste valutazioni. Secondo studioso a riprendere le teorie di James sarà il filosofo Statunitense George Herbert Mead, il quale sottolineò quanto una distinzione tra personale e sociale sia molto

difficile da compiere quanto si parla del sé. Per Mead l'interazione con l'altro, nel processo creativo del sé, assume un ruolo importantissimo. L'autore infatti ritiene che il sé si vada a strutturare attraverso un processo di attribuzione di importanza che il singolo riconosce al giudizio e alla valutazione altrui. Tale processo tende a modificarsi nel corso della crescita assumendo, nello sviluppo, forme differenti. (Gillibrand, R. et al. 2019).

Mead individua tre fasi dello sviluppo del sé:

- Prima fase (*preparatory stage*). Trattandosi dei primi mesi di vita, il bambino risulta essere disinteressato al giudizio altrui. Nonostante ciò, però, la componente sociale è già molto presente e facilmente visibile dalla tendenza del piccolo ad imitare le espressioni facciali dei genitori con lo scopo di riprodurle.
- Seconda fase (*play stage*). In questa fase la relazione sociale con l'altro acquista maggior valore e rilevanza grazie allo sviluppo del linguaggio e del gioco. L'introduzione della dimensione simbolica, fa sì che il bambino incominci a prestare più attenzione ai comportamenti e pensieri altrui.
- Ultima fase (*game stage*). L'interesse nell'altro assume maggiore rilevanza. In questa fase il bambino presta molta importanza al giudizio, non solo delle figure a lui care, ma anche a quello complessivo derivante dal contesto relazionale e ambientale in cui è inserito. La condotta e i comportamenti del singolo, quindi, non sono più frutto della sola volontà individuale, ma incominciano ad essere plasmati e modificati in relazione al giudizio e alle valutazioni degli altri. (Cozzi, A. 2018).

Quest'ultima fase subirà poi, con la crescita dell'individuo, significativi mutamenti. Il giudizio degli altri con lo sviluppo perderà di importanza, configurandosi in quello che da Mead viene definito sotto il nome di "altro generalizzato". Con la crescita, la percezione che il singolo matura sul proprio sé sarà sempre meno influenzata dal parere altrui, assumendo quindi maggiore coerenza e stabilità. (Ferrari, A.O. 2017).

### **2.3 Il sé nell'infanzia**

Il processo di formazione del sé avviene molto precocemente, già a partire dalla prima infanzia. Contrariamente a quanto si pensa però, tale processo non avviene nel bambino in forma completamente passiva. La creazione del sé richiede una partecipazione attiva e non una sola interiorizzazione del sé genitoriale o del contesto in cui il bambino è inserito. Studiare il sé in età infantile è molto complesso a causa delle scarse capacità introiettive del bambino e delle scarse capacità comunicative e d'esecuzione dei test solitamente impiegati nello studio di questo costrutto. (Santrock, J.W et al. 2021). Da tali difficoltà si sono quindi creati specifici test volti a migliorare lo

studio della comprensione del sé in infanti. Tra i test più utilizzati vi è quello dell'auto-riconoscimento visivo allo specchio, anche chiamato "della macchia rossa", test che ha permesso di costatare quanto, il riconoscimento del sé in infanzia, non è consolidato fino alla seconda metà del secondo anno di vita. (Gillibrand, R. et al. 2019). Nonostante ciò, ricerche recenti, mostrano come forme seppur elementari di auto-riconoscimento emergano già a partire dal primo anno di vita attraverso l'utilizzo di codici interpretativi di crescita quali:

- Codice sensoriale (alla nascita)
- Codice percettivo e concettuale (tra i 18 e i 24 mesi)
- Codice semiotico (tra i 9 e gli 11 anni)

Linguaggio ed azione, quindi, creano sistemi di significati e regole autoreferenziali da cui emergono diverse facce di sé, sempre sottoposte a forme di cambiamento e sviluppo. (Fava, G. 2015).

A riprendere questa ideologia sarà anche Lewis, il quale colloca l'inizio della comprensione esistenziale del bambino già a partire dai primi mesi di vita. Lewis definisce tale tipologia di comprensione come molto elementare e radicata nelle numerose interazioni quotidiane che il bambino ha con gli oggetti e le persone del suo mondo. La relazione che si viene a creare tra infante e figure genitoriali è per Lewis, nei primi mesi di vita, essenziale. Attraverso tali relazioni, infatti, il bambino inizia a maturare la consapevolezza di poter provocare, attraverso le sue azioni, delle risposte negli altri, incominciando quindi a distinguere sé stesso da una qualche entità esterna, apprendendo contemporaneamente che la propria esperienza individuale (come "Io") è continuativa nel corso del tempo. (Gallibrand, R. et al. 2019). Alla base della comprensione del sé detenuta in età infantile si sono sottolineati cinque caratteristiche principali:

- Confusione del sé con la mente e il corpo: Tendenza dei bambini a collocare il proprio sé in una specifica area corporea (tendenzialmente la testa), attribuendo ad esso caratteristiche concrete quali una specifica grandezza, forma e dimensione.
- Descrizioni concrete: Tendenza dei bambini a descrivere sé stessi in termini concreti.
- Descrizioni fisiche: Tendenza dei bambini a descriversi facendo riferimento a caratteristiche direttamente osservabili e fisiche, caratteristiche utilizzate come mezzo al fine di distinguere e differenziare sé stessi dagli altri coetanei.
- Descrizioni attive. Le descrizioni attive costituiscono per l'infanzia un elemento importantissimo visto la diffusa tendenza nei bambini a descriversi in relazione all'attività o al gioco svolto.
- Supervalutazioni positive irrealistiche. Tendenza tipicamente infantile, il sopravvalutarsi positivamente è un'attività usuale e molto frequente effettuata dai più piccoli per diverse motivazioni quali:

- 1) Difficoltà nell'andare a differenziare le proprie capacità reali da quelle desiderate.
- 2) Difficoltà nel differenziare il sé reale da quello ideale
- 3) Difficoltà nell'effettuare confronti
- 4) Difficoltà nell'auto- riconoscersi qualità opposte a quelle tradizionalmente attribuitesi (Santrock, J.W et al. 2021).

A riprendere l'idea dello sviluppo del sé come processo a "tappe" sarà Maccoby, la quale definirà tale processo graduale e cumulativo nel corso della crescita. (Gallibrand, R. et al. 2019).

Nello studio del sé durante l'infanzia, gli studi classici effettuati da Lewin e Brooks-Gunn, si sono per lo più concentrati nel prendere in esame lo sviluppo del sé empirico, sottolineando quanto lo sviluppo del sé sia un processo complesso, perdurante per tutto lo sviluppo.

Da tali studi si evidenzia quando nei primi tre mesi di vita il bambino non sia in grado di distinguere il proprio sé dagli altri, percezione del sé che incomincia a prendere forma solo a partire dal terzo all'ottavo mese. Tra l'ottavo e il nono mese il bambino incomincia ad auto-riconoscere i propri lineamenti facciali e il proprio aspetto corporeo per poi, solo al raggiungimento del primo anno di vita, riconoscere e consolidare il proprio sé in relazione all'età e al genere. Al compimento del secondo anno il bambino sarà in grado di manifestare la consapevolezza del proprio sé usando il proprio nome e utilizzando i pronomi. (Lewis, M. et al. 1979). La formazione del concetto del sé, quindi, può essere intesa come un processo evolutivo, di considerevole durata, influenzato dalla maturazione cognitiva e dalle esperienze sociali e relazionali vissute dal soggetto. Shaffer, nei suoi studi, sottolinea quanto il sé, nel corso dello sviluppo, sia sottoposto ad una serie di modifiche circa la sua percezione. Il primo mutamento a cui il sé va incontro è quella tra:

- Sé semplice e differenziato: I bambini più piccoli tendono ad elaborare un concetto di sé globale (es. sono bello, sono brutto) che nel corso del tempo e con la crescita tenderà a diventare sempre più differenziato nei diversi contesti in cui l'individuo si trova ed agisce.
- Da Incoerente a coerente. Questa seconda trasformazione fa riferimento alla facilità con cui i bambini più piccoli modificano la valutazione del proprio sé che, con la crescita, diventerà più coerente e stabile.
- Da concreto ad astratto: Nel descrivere sé stessi i bambini più piccoli fanno riferimento a caratteristiche direttamente visibili quali ad esempio il colore dei capelli e degli occhi. Crescendo le caratteristiche fisiche faranno spazio ad aspetti più astratti del sé, quali ad esempio caratteristiche psicologiche interne non visibili.
- Da assoluto a comparativo: I bambini più piccoli tendono ad effettuare una descrizione del proprio sé priva di confronti e di comparazioni, fattore che invece diventerà sempre più presente con la crescita e lo sviluppo sociale e relazionale del bambino.

- Da pubblico a privato: I bambini più piccoli tendono a non distinguere il sé privato (ciò che si pensa e si sta provando) dal comportamento pubblico. (Schaffer H.R et al.1998).

A sottolineare l'aspetto evolutivo del Sé sarà anche Susan Harter (1999), ricercatrice famosa negli anni Ottanta, ricordata per aver passato in rassegna studi in cui venivano poste domande personali ai bambini di differenti età, dimostrò quanto lo sviluppo del sé segua una linea di sviluppo lungo la quale gli attributi e le qualità utilizzante per descriversi variano a seconda dell'età evolutiva. Gli studi di Harter si concentrarono anche sul ruolo ricoperto dal sé nell'autostima, il cui sviluppo avviene nella prima infanzia nel momento in cui il bambino incomincia a percepire sé stesso distaccato e diverso dalle figure di attaccamento. (Ferrari, A.O. 2017).

## **2.4 Il ruolo genitoriale nella costruzione del sé**

Quando si parla di infanzia non si può trascurare una delle dimensioni che più caratterizza questa età quale la relazione bambino-genitore, la cui formazione adeguata è importantissima in quanto capace di influire sulla creazione di un sé sano e coerente. A tal favore, di estrema importanza, è il filone di studi relativo al legame di attaccamento, termine utilizzato con il fine di indicare il primo legame affettivo ed emotivo, forte e duraturo, che il piccolo viene a creare con il suo caregiver. Tra i primi, nonché più importanti studi relativi al tema dell'attaccamento, ricordiamo quelli eseguiti da John Bowlby (1907-1990) il quale sottolinea quanto la qualità dell'attaccamento sia uno dei fattori più importanti capaci di modificare il modo in cui l'individuo "percepisce ed organizza il mondo che lo circonda". (Gallibrand, R. 2019). Negli studi presentati all'Organizzazione Mondiale della Sanità (1953) sui problemi dei bambini senza casa, Bowlby sottolineò quanto un ingrediente fondamentale nello sviluppo sano di qualunque bambino sia la possibilità del piccolo di poter godere di una relazione continua, affettuosa e intima con un adeguata figura materna. I fattori responsabili degli effetti a lungo termine nello sviluppo infantile sono da ricercarsi principalmente nella stabilità, sicurezza e protezione offerta dall'ambiente esterno e dalla capacità del bambino di interpretare, in correlazione ad esperienze passate, nuovi ambienti ed azioni. (Gallibrand, R. et al. 2019). Gli studi eseguiti da Bowlby verranno poi ripresi dalla sua studentessa Mary Ainsworth(1954) che, interessata a comprendere la natura delle relazioni di attaccamento e in particolare la realizzazione di un attaccamento sicuro, viene ancora oggi ricordata per la realizzazione di un esperimento denominato "Strange Situation", esperimento concepito per bambini al secondo anno di vita, con il quale la studiosa riuscì ad identificare quattro diversi stili di attaccamento e cui si associano diverse tipologie di percezione del sé e dell'altro. Nello specifico, le forme di attaccamento dalla studiosa individuate sono:

- Attaccamento sicuro: Il sé del bambino è positivo. In questa tipologia di attaccamento il bambino svilupperà un Sé coeso e coerente, dotato di un buon senso di sicurezza, fiducia e autostima. L'altro viene percepito essere positivo e disponibile.
- Attaccamento insicuro evitante: Il sé del bambino nel caso di un attaccamento insicuro evitante è variabile. L'altro viene considerato essere inaccessibile e non capace di soddisfare i bisogni richiesti.
- Attaccamento insicuro ambivalente: Il sé, che in questa tipologia di attaccamento si viene a creare, è basato sull'idea per cui si può essere accettati se si riesce a farsi amare. L'altro viene percepito come imprevedibile.
- Attaccamento disorganizzato: Il sé del bambino può spaziare da un asse forte ad uno debole. Rivestono nei confronti dell'altro un atteggiamento spaventato. (AIPEP ONLUS)

Fondamentale quindi per la creazione di un sé sano e coeso sono non solo le relazioni che il bambino registra con il caregiver ma anche le rappresentazioni mentali che si crea. A tal favore viene nuovamente chiamato in causa Bowlby e la sua teoria sui Modelli Operativi Interni (MOI) (1973-1980). I MOI sono modelli cognitivi ed affettivi di sé e della figura di attaccamento, costruiti in base alla qualità e al tipo di relazione venutesi a creare tra il bambino e il caregiver. Tali modelli sono di estrema importanza dal momento che possono influire sulla stessa percezione che il bambino detiene del proprio sé. Ad esempio, un bambino con attaccamento sicuro creerà un modello operativo interno della figura di attaccamento come responsiva, presente e disponibile e un modello del proprio sé come degno di cure ed amore. Al contrario, un caregiver con modello operativo interno instabile, inappropriato e rifiutante, porterà il bambino a maturare un modello del proprio sé come incompreso, inappropriato e non degno di cure ed affetto. (Gallibrand, R. 2019). Agendo per lo più secondo un principio di assimilazione, i MOI possono selezionare dall'ambiente le informazioni congrue al proprio funzionamento, escludendo quelle incongrue in modo tale da rendere i pattern di attaccamento stabili nel tempo. (Arace, A. 2018. Pignatale, F. 2021). Un altro tema importante da andare ad analizzare ai fini della seguente tesi è quello relativo all'attaccamento e percezione del sostegno altrui. I soggetti aventi registrato uno stile di attaccamento sicuro, come sostenuto da Mary Ainsworth, hanno una percezione degli altri tendenzialmente positiva. Gli altri, infatti, vengono riconosciuti come capaci di soddisfare le necessità del bambino e predisposti all'aiuto. I soggetti con questo tipo di attaccamento, quindi, riconoscono l'altro come un buon contenitore di ansie e paure nonché fonte di aiuto e di coraggio in circostanze di pericolo. Al contrario soggetti con un attaccamento insicuro presentano una visione negativa dell'altro, dal quale tendono a prenderne le distanze. (Pignatale, F. 2021).

## 2.5 Neuroni specchio

A ricoprire un ruolo molto importante nella creazione del legame tra bambino e caregiver sono i neuroni specchio. Scoperti da Giacomo Rizzolatti e colleghi negli anni 90 presso il Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma, l'individuazione di tale popolazione neuronale rappresenta una delle scoperte più importanti nell'ambito delle neuroscienze cognitive. I primi studi su tale popolazione neuronale furono attuati su macachi, dal cui collocamento di alcuni elettrodi sulla corteccia premotoria, si poté notare un insolito nesso tra popolazioni neuronali. Risultato dapprima fatto coincidere con un errore di misurazione, portò, più avanti, alla scoperta di una nuova popolazione neuronale, definita "specchio" alla luce della loro capacità di attivarsi non solo nell'eseguire una azione ma anche semplicemente nell'andarla ad osservare. Da questi primi studi si aprirono, nel panorama mondiale, nuove ricerche sul cervello umano e sui neuroni specchio i quali incominciarono ad essere considerati neuroni alla base dei processi imitativi, di comprensione e riconoscimento emozionale. (Rovatti, F. 2020). Esperimenti più approfonditi permisero di attribuire tale popolazione neuronale non solo ai macachi ma anche all'uomo, la cui collocazione è molto ampia in quanto capace di interessare più aree cerebrali, dando vita, secondo Rizzolatti, a veri e propri "*mirror neuron system*", comprendenti aree parietali, frontali inferiori e premotorie la cui attivazione si registra non solo nell'eseguire personalmente un'azione, ma anche nell'osservare quest'ultima essere compiuta da un secondo soggetto. (Marshall, J. 2014).

Le aree con un maggior addensamento di neuroni specchio sono:

- Area F5: il 33,6% dei neuroni totali collocati in prossimità di questa' area sono neuroni specchio, capaci di attivarsi soprattutto nel momento in cui un'azione viene osservata essere compiuta da un secondo soggetto.
- Lobulo parietale inferiore
- Corteccia Motoria primaria (M1). (Kilner, J.M. et al. 2013)
- Area intra-parietale ventrale (Ishida, H. et al. 2010)
- Area intra-parietale laterale (Shepherd, S.V. et al. 2009)
- Corteccia frontale mediale (Yoshida, K. Et al. 2011)

Gli studi sui neuroni specchio hanno rappresentato una vera e propria svolta circa la comprensione del funzionamento interpersonale ed empatico dell'uomo. Nell'ultimo Congresso SITCC svoltosi a Roma, centrato sul tema della Neurobiologia dell'intersoggettività, si sono definite le principali prestazioni svolte dai neuroni specchio sui circuiti neuronali. A richiedere l'adoperato dei neuroni specchio sono infatti diversi processi quali:

- Comprensione dell'azione (Rizzolatti, G. 2010)
- Percezione del linguaggio (Heyes, C. 2022)

- Processi coinvolti nella comprensione del sé e degli altri (State of Mind. Il giornale delle scienze psicologiche)
- L'apprendimento

A cui seguono, in relazione alla comprensione degli altri e alla conoscenza del proprio sé:

- Capacità empatiche: Tra le più importanti funzionalità del sistema specchio, vi è la capacità di permettere all'uomo di entrare in relazione con gli altri. A compiere importanti riflessioni circa tale capacità fu Marco Iacobini, presso l'università di Los Angeles, all'interno dei quali suoi studi si focalizzò sulla ricerca dei neuroni specchio al fine di comprendere il ruolo, da loro ricoperto, nei processi emotivi e di comprensione delle emozioni altrui. A riprendere tali idee fu anche Martin L. Hoffman, i cui studi si focalizzarono sullo stato empatico infantile, per lo studioso, già presente a partire dal primo anno di vita e per lo più esposto attraverso una forma di "mimetismo motorio", mimetismo che viene poi a meno con la crescita, permettendo al piccolo di incominciare a distinguere il proprio mondo interno da quello esterno, le proprie emozioni da quelle altrui.

Evidente quindi, sulla base di tali ricerche, è quanto lo stato empatico comporti l'attivazione di più aree cerebrali, tra cui la corteccia motoria, come precedentemente definito, ricca di neuroni specchio. Tra gli studi più importanti circa la relazione esistente tra neuroni specchio ed empatia vi sono quelli eseguiti da Iacoboni sulla mimica facciale, considerata essere dall'autore, alla base del processo riconoscitivo emozionale. I neuroni specchio, collegati a specifici centri emozionali localizzati presso il sistema limbico, risulterebbero essere alla base della riproduzione interna dello stato emozionale, dapprima stato osservato. Iacoboni, a sostegno delle sue teorie, effettuò importanti esperimenti di neuroimaging al fine di chiarire quella che era una profonda relazione esistente tra neuroni specchio, sistema limbico ed insula. (Iacoboni, M.2008).

- Attaccamento.: Un aspetto sicuramente degno di nota circa l'età di sviluppo trattata all'interno di questa tesi è il tema relativo all'empatia materna come determinata, anche in questo caso, da una specifica attivazione dei "*mirror neurons*". Grazie alle teorie dell'attaccamento, ad oggi sappiamo quanto la reciprocità e il rispecchiamento costituiscono due elementi essenziali al bambino al fine di costruire, con il proprio caregiver, un rapporto sicuro e un proprio modello operativo interno coerente, da cui creare un'immagine di sé e dell'altro positiva. Come già descritto, la realizzazione di un attaccamento sicuro necessita di una madre responsiva e capace di rispecchiare le emozioni, i vissuti e gli stati d'animo del proprio piccolo. Gli studi circa le implicazioni dei neuroni specchio in relazione al legame di attaccamento, sono ancora oggi in via di sviluppo, anche se degni di nota possono essere gli esperimenti compiuti da Iacoboni sulle attivazioni neuronali di un gruppo di madri aventi il compito di riprodurre l'espressione emotiva dal proprio e di altri bambini. Da tali studi si poté constatare quanto l'attivazione neuronale era più elevata nel caso in cui ad essere riprodotte erano le



espressioni emozionali del proprio bambino e non di un altro. (Rovatti, F. 2020). A sottolineare l'estrema importanza rivestita dai neuroni specchio nell'accudimento è anche stata la dottoressa Viviani, la quale, nel Congresso SITCC, sottolineò quanto i neuroni specchio rappresentassero la base biologica della relazione di accudimento tra madre e bambino. Tale ideologia potrebbe essere appoggiata dall'importante ruolo, ricoperto dai neuroni specchio nell'imitazione. Recenti ricerche, effettuate attraverso l'utilizzo del fMRI, mostrano come all'applicarsi di un atto imitatorio i neuroni specchio tendono ad azionarsi molto di più rispetto ad un'altra qual si voglia azione. (Campbell, M.E.J. et all. 2018).

## **2.6 Locus of Control**

Chi determina il nostro destino? Qual è la causa dei nostri successi o fallimenti?

A rispondere alle seguenti domande è il *Locus of Control (LOC)*, letteralmente tradotto in “luogo attraverso cui si esercita il controllo”. Tale concetto è stato per la prima volta definito da Rotter nel 1966 nella sua teoria dell'apprendimento sociale, all'interno della quale lo studioso sostiene quanto il controllo percepito dal soggetto derivi dalle aspettative generalizzate aventi sul mondo.

Il *LOC* rappresenta per l'autore una misura capace di rappresentare quanto gli individui percepiscono le proprie azioni ed eventi di vita, come prodotto di forze esterne o interne. Il *LOC* di Rotter, infatti, pone ogni individuo all'interno di due estremi quali: *LOC* interno e *LOC* esterno.

Detenere un *LOC* interno significa percepire il proprio ambiente significativo e i propri successi e fallimenti come prodotti del proprio comportamento, abilità, capacità e competenze.

I soggetti con un *LOC* interno presentano solitamente un maggior senso di iniziativa, una maggiore attenzione, capacità di apprendimento e di ascolto, a cui segue un maggior interesse a studiare e valutare le proprie capacità, conseguenza poi dei propri successi e fallimenti. Al contrario, detenere un *LOC* esterno significa ricondurre gli eventi positivi e negativi della propria vita a fattori esterni, molto spesso trascendenti, quali ad esempio la fortuna o il fato. (De Grade, P. 2014). Il *LOC* si sviluppa nell'individuo abbastanza precocemente sulla base delle relazioni che il singolo registra con l'ambiente esterno. In base alla mancata o meno ricompensa delle proprie azioni, infatti, l'individuo potrà maturare un *LOC* interno o esterno. Generalmente coloro che vedono ricompensati positivamente i propri sforzi tendono ad elaborare un *LOC* interno maturando, allo stesso tempo, la consapevolezza di una relazione causale comportamento-ricompensa. Viceversa, il mancato riconoscimento dei propri sforzi, porta il soggetto a sviluppare un *LOC* esterno. Gli studi sul *LOC* hanno preso piede nel panorama statunitense a partire dagli anni 40, anni in cui tale concetto verrà

elaborato e scomposto nelle sue più piccole parti, portando alla creazione di differenti correnti di pensiero, ciascuna caratterizzata da una propria visione del *LOC*.

Lefcourt nella sua ricerca eseguita nel 1991, sottolinea quanto un *LOC* esterno comporti nei bambini un minor rendimento scolastico, un aumento della delinquenza e un incoraggiamento a disprezzare il proprio sé a cui segue un minor benessere psicologico, generalmente associato a forme di ansia, depressione e difficoltà nel gestire situazioni stressanti. A comportare conseguenze psicologiche significative sul singolo però non è solo il *LOC* esterno ma anche quello interno, da cui possono maturare sensi di colpa e frustrazione. (Twenge, J.M. et al. 2004). In ambito psicologico sono stati svolti ampi studi circa il tema relativo al *Locus of Control* determinando la nascita di nuove scale di misura quale ad esempio: *Health Locus of Control Scale* (HLC), la *Multidimensional Health Locus of Control* e la *Mini Locus of Control Scale*. Rifacendosi alla *Health Locus Of control Scale* (HLOC), in letteratura viene evidenziato quanto, un *Locus of Control* sanitario interno coincida con la convinzione, da parte dei pazienti, di essere loro stessi causa del proprio male, al contrario, individui presentanti un *HLCO* esterno, credono che le proprie condizioni mediche siano indipendenti dalla propria persona e/o comportamenti, attribuendo quindi la causa del proprio malessere a fattori esterni. In uno studio condotto da AraùJo et al. nel 2010 sulla correlazione tra *Locus of control* e dolore, si è costatato quanto tale costrutto sia in stretta relazione con alcune proprietà psicologiche. Ad' esempio un *Locus of control* esterno è correlato ad una maggiore disabilità funzionale, maggiori problemi psicologici, maggiore utilizzo dei sistemi sanitari, strategie di  *coping* negative, aumento dell'utilizzo di droghe e riduzione dell'attività fisica. Al contrario un *Locus of control* interno è correlato non solo ad una minore percezione del dolore, ma anche a minori problemi psicologici, migliore integrazione sociale, maggiore aderenza al trattamento e ai farmaci, da cui ne consegue una più ottimale salute e stile di vita. (Bonafé, F.S. et al. 2018).

## **2.7 Self - Efficacy**

In stretta relazione al *Locus of Control* è il concetto di *Self-Efficacy*, letteralmente tradotto in autoefficacia, per la prima volta messo appunto da Bandura all'interno della teoria dell'apprendimento sociale (1963). Nell'enciclopedia del comportamento umano (1994) Bandura dà della *Self-Efficacy* la seguente definizione: “Convinzione nelle proprie capacità di organizzare e realizzare il corso di azioni necessario a gestire le situazioni che incontreremo, in modo da raggiungere i risultati prefissati.” L'autoefficacia, quindi, viene percepita da Bandura come quell'insieme di credenze detenute dall'individuo circa la possibilità di controllare i propri pensieri e comportamenti al fine di realizzare un obiettivo personale. Oltre a considerare l'autoefficacia un

costruito di estrema importanza in quanto capace di influenzare la cognizione individuale, Bandura ne effettua una distinzione in:

- Autoefficacia del compito: equivalente alla capacità percepita dal soggetto dell'essere capace di eseguire un determinato compito.
- Autoefficacia di coping: equivalente alla capacità percepita dal soggetto di saper prevenire, controllare e fronteggiare potenziali ostacoli o difficoltà che si possono incontrare nell'esecuzione di una data performance. (Tsang, S.KM 2012).

Come precedentemente citato, l'autoefficacia funziona attraverso 4 principali processi quali:

- 1) Processi cognitivi: I processi cognitivi includono l'autovalutazione di capacità, abilità e risorse, la selezione di obiettivi, la costruzione di scenari di successo o fallimento nei processi di raggiungimento degli obiettivi a cui segue la generazione e selezione di opzioni di *problem solving*.
- 2) Processi motivazionali: le credenze di autoefficacia influenzano l'auto-regolazione della motivazione. Ad essere particolarmente influenzati sono l'attribuzione, il dare valore ai risultati attesi, la chiarezza e valore degli obiettivi.
- 3) Processi affettivi: la percezione di padronanza detenuta dall'individuo nell'affrontare una data situazione influenza l'attivazione emotiva e la capacità di tollerare emozioni negative, da cui spesso prendono vita forme d' ansia e depressione che possono portare il soggetto allo scoraggiamento e all'impotenza.
- 4) Processi di selezione: Tali processi riguardano le decisioni e scelte prese dall'individuo nella sua vita. Generalmente le persone con un'alta autoefficacia, nel raggiungimento degli obiettivi di loro interesse, tendono ad essere molto selettivi e attenti a crearsi un ambiente fisico e sociale che si accosti alle loro capacità e risorse percepite, in modo tale da massimizzare la probabilità di successo. (Tsang, S.KM 2012).

Di natura non costante ma variabile, Bandura sottolinea quanto le convinzioni di *Self-Efficacy*, detenute dall'individuo, si plasmino su quattro fonti di informazione di seguito citate:

- 1) Esperienze di *mastery*: Le esperienze di *mastery* o di padronanza, rappresentano uno degli elementi più proficui nel raggiungimento di un buon senso di autoefficacia. Il padroneggiare una data situazione e il dimostrarsi competenti nell'esecuzione di un compito, consolidano l'autoefficacia personale, permettendo al singolo di assumere maggior fiducia in sé stesso. Questo permetterà non solo di cimentarsi nell'esecuzione di nuovi compiti ma anche di affrontare, con maggior serenità, sfide e difficoltà della vita.
- 2) Esperienza vicaria: Con il termine esperienza vicaria si indica l'osservare, da parte del soggetto, il raggiungimento di risultati ed obiettivi da parte di altri per lui particolarmente

significativi (genitori ed insegnanti) o con stesse sua abilità e capacità. L'essere circondati da modelli sociali aventi la capacità di superare efficacemente prove e compiti, permette al singolo di acquisire maggiore sicurezza.

- 3) **Persuasione sociale:** Con il concetto di persuasione sociale si indicano l'insieme di persuasioni verbali provenienti da altri significativi, come genitori ed insegnanti, i cui incoraggiamenti possono aumentare l'autoefficacia sempre a condizione che il giovane possieda realmente le capacità in questione.
- 4) **Stati emotivi e fisiologici:** Gli stati fisiologici ed emotivi sono in grado di agire sull'autoefficacia attraverso processi cognitivi, motivazionali, affettivi e di selezione.
- 5) **Esperienze immaginative:** prove immaginarie di performance riuscite o fallite possono migliorare/peggiore le strategie di coping e aumentare/diminuire l'autoefficacia. (Tsang, S.K.M. et al. 2012).

L'autoefficacia, quindi, rappresenta un costrutto di estrema importanza in relazione alla salute non solo fisica ma anche psicologica del singolo. A dimostrare ciò sono state numerose ricerche, tra cui quelle eseguite dai ricercatori Jong Youn Moon e Jae-Hyun Kim nel 2021, all'interno del quale studio gli autori si sono concentrati nel prendere in esame la relazione esistente tra autovalutazione (all'interno della quale inclusero autoefficacia e autostima) e salute mentale., dimostrando così l'esistenza di una significativa correlazione tra autoefficacia e salute mentale, fortemente ridotta nei casi di bassa autoefficacia.(Luna, J.Y. et al 2021). A evidenziare l'importante ruolo dell'autoefficacia nella salute psicologica del singolo, sono stati anche i ricercatori Alberto Dionigi, Giulia Casu e Paola Gremi (2020), all'interno della quale loro ricerca hanno sottolineato la presenza nel singolo di due diverse forme di benessere quali quello psicologico e soggettivo, il cui corretto sviluppo è fortemente influenzato dall'autoefficacia del singolo. (Dionigi, A. et al. 2020).

Di notevole interesse sono stati anche gli studi eseguiti da Lilian Bravo et al. circa il tema relativo all'autogestione, autoefficacia e qualità della vita correlata alla salute di bambini con malattie croniche e complessità medica, all'interno della quale ricerca, gli studiosi hanno evidenziato l'esistenza di una profonda relazione tra autoefficacia e autogestione nella somministrazione e nell'utilizzo dei farmaci. Individui con maggiore autoefficacia erano più propensi a rispettare il percorso curativo e a mantenerlo nel corso del tempo, andando così a registrare un significativo miglioramento della loro condizione medica. L'autoefficacia quindi, definita in questo studio come la fiducia detenuta dal paziente di gestire adeguatamente le esigenze correlate alla malattia, fu ritenuta essere capace di aumentare sensibilmente l'autogestione del singolo, migliorando nel contempo la qualità della vita di bambini in condizioni mediche particolarmente gravi. (Bravo, L. et al. 2020).

## **CAPITOLO 3. PERCEZIONE DEL SE' IN BAMBINI AFFETTI DA EPILESSIA**

### **1.1 Locus Of Control ed epilessia**

Come precedentemente evidenziato nel secondo capitolo, il *Locus of control (LOC)* rappresenta un concetto di estrema importanza in quanto implicato in moltissimi processi e funzionalità psichiche. Rilevante infatti è il suo intervento all'interno della Psicologia della salute, il cui concetto di *LOC* viene studiato soprattutto in relazione a patologie croniche quali ad esempio epilessia, tumore o diabete. La convinzione di poter esercitare un controllo sul proprio malessere, di poter controllare la propria malattia e di poter rivestire, nel suo processo di guarigione, un ruolo attivo, motiva il soggetto, incentivandolo a ricoprire un ruolo partecipe e consapevole nel suo trattamento di cura, assicurandosi così maggiori probabilità di guarigione. Al contrario, il presentare un *LOC* esterno porta generalmente all'assunzione di comportamenti passivi e poco motivati. I soggetti caratterizzati da tale tipologia di *LOC* spesso sviluppano atteggiamenti fatalistici e rinunciatari, capaci di rallentare il processo di guarigione. La tipologia di *LOC* riscontrata dall'individuo ha quindi la capacità di incidere significativamente sulla gestione della malattia cronica, in questo caso l'epilessia. Attraverso alcuni studi condotti da Roesch e Weiner nel 2001, si è evidenziato come individui detenenti un *LOC* interno presentino maggiore attenzione, vigilanza e attività nei confronti della malattia, registrando così migliori capacità di adattamento ad essa.

Un *LOC* interno infatti permetterebbe al malato di sviluppare, nei confronti della malattia, un atteggiamento più aperto, responsabile e comprensivo aumentando così l'efficacia di cure e trattamenti. Al contrario un *LOC* esterno comporta lo sviluppo di atteggiamenti di chiusura, ritiro in sé, con tendenza al fatalismo e alla rassegnazione, atteggiamenti quindi capaci di peggiorare sensibilmente l'efficacia dei trattamenti e di far maturare nel singolo un profondo stato di insicurezza e inadeguatezza specialmente sotto la sfera sociale. (Matthews, 1982)

Ricerche in ambito psicologico hanno evidenziato come, soffrire di epilessia, sia spesso correlato alla maturazione di un *LOC* esterno, capace di scaturire un significativo senso di impotenza spesso riscontrato da soggetti epilettici. (Cummings, E. et al. 1994).

Le caratteristiche principali di questa malattia, quale l'imprevedibilità degli attacchi epilettici, fa sì che il soggetto sviluppi una forte paura e senso di impotenza. (Matthews e Barabas, 1981).

Spesso improvvise, le crisi epilettiche comportano una perdita di controllo sul corpo, portando così il paziente a sviluppare un *LOC* esterno (Zeigler, 1982) e credenze fatalistiche, per cui la malattia sia controllata da enti superiori all'uomo quale il fato o la fortuna (Scambler, 1989).

Secondo quanto concluso da Krakow nei suoi studi, l'epilessia rappresenta una delle malattie croniche con un più elevato *LOC* esterno (Krakow et. all 1999), capace di comportare significativi disturbi psicologici soprattutto di tipo depressivo. Tale ideologia verrà poi ripresa da Bennet e colleghi nel 1992, i quali evidenziarono una significativa correlazione tra *LOC* esterno e depressione nell'epilessia. A compiere ricerche in un contesto evolutivo furono numerosi ricercatori, tra cui Correa nel 1987, all'interno dei quali studi evidenziò come un *LOC* esterno potesse influire negativamente sul normale sviluppo psico-sociale del bambino. Ad approfondire questi primi studi furono DeVillis e colleghi nel 1980, i quali evidenziarono come l'epilessia, in età infantile, portasse alla maturazione di un *LOC* esterno, frutto di un mancato senso di controllo percepito dal soggetto sul proprio corpo durante le crisi epilettiche. A contribuire maggiormente nell'affermazione di tale tesi, furono i lavori svolti da Matthews e Barbas nel 1981, i quali dimostrarono come bambini epilettici registrassero un *LOC* esterno più significativo rispetto a bambini con diabete mellito. Tale tipologia di *LOC* secondo Cull, verrebbe dal bambino mantenuto sulla base di alcuni fattori quali: gravità e frequenza delle crisi, atteggiamento dei genitori, percezione che il paziente ha della malattia e la percezione che il paziente ha di sé. (Cull, 1997). Registrando quindi un *LOC* tendenzialmente esterno, diverse sono le difficoltà a cui il bambino epilettico va incontro. Tra di esse, significative sono quelle rientranti all'interno dell'ambito cognitivo e comportamentale, tra cui ricordiamo:

- Scarsa autostima
- Problemi comportamentali
- Isolamento sociale (Austin, 1996)
- Disturbi comportamentali (Mattheus, 1981)
- Un'immagine di sé e un'autostima più bassa rispetto a bambini sani (Mattheus, 1982)
- Ansia e Paura (Gillbert, 2006)
- Difficoltà ad accettare il proprio malessere (Cepaldi, 2002)
- Problemi di comunicazione all'interno del contesto familiare
- Possibile sviluppo di psicopatologie di tipo depressivo (Torta, 1999)

Da tale elenco puntato, facile è comprendere quanta influenza può avere l'epilessia in molteplici ambiti della vita del bambino, i cui riscontri sociali sono spesso più pesanti e difficili da gestire rispetto alle conseguenze fisiche che questa tipologia di malattia comporta.

### 3.2 Self-Efficacy

Come definito nel secondo capitolo, uno dei tanti elementi capaci di influire sulla percezione del proprio sé è l'autoefficacia, definita da Bandura come: “le convinzioni delle persone sulla loro capacità di mettere in atto un determinato comportamento”. (Bandura, A. 1997). Inteso come un insieme sfaccettato di convinzioni, l'autoefficacia ha la capacità di influire sulle capacità del soggetto nell'affrontare situazioni difficili/critiche, comportante anche da malattie quale l'epilessia. (Tsang, S.K. et al. 2012). Intesa in tale ambito come la capacità dell'individuo di affrontare e gestire le crisi epilettiche, l'autoefficacia ha assunto, nel corso degli anni, un ruolo molto importante negli studi sull'epilessia. Uno degli aspetti di maggior rilievo, capaci di influire sulla *Self-Efficacy* di bambini affetti da epilessia, è sicuramente l'imprevedibilità e il completo mancato controllo che il soggetto presenta all'avvenire di una crisi epilettica. L'impotenza che il bambino sperimenta sul controllo delle crisi può portare quest'ultimo a maturare una scarsa *Self-Efficacy*, da cui spesso ne deriva la convinzione di non poter avere nessun potere sulla malattia e nessuna possibilità di intervenire con il fine di ridurre le conseguenze, molto spesso fortemente disabilitanti. (Lee, S.A. et al. 2020). Aspetti strettamente legati all'autoefficacia percepita dal bambino epilettico sono i comportamenti di “autogestione” quali: l'assunzione regolare dei farmaci, l'effettuare pause consistenti e regolari nello svolgimento di attività fisiche e intellettive particolarmente impegnative, l'assunzione di una corretta alimentazione e la gestione e il controllo dello stress. La mancata assunzione di tali comportamenti o la loro non corretta applicazione, si associano alla presenza nel bambino di una scarsa *Self-Efficacy*. (Adadioglu, O. et al. 2018).

Nello specifico si è costatato quanto, in bambini epilettici, un elevato livello di autoefficacia coincidesse con:

- Una migliore gestione della crisi
- Una vita più sana
- Una migliore vita sociale e relazionale
- Maggiore integrazione sociale
- Meno ansia di avere un attacco epilettico
- Minori probabilità di cadere in uno stato depressivo
- Minori pregiudizi e stigma (Caplin, D. et al. 2002).

Al contrario in bambini presentanti una bassa *Self-Efficacy* fu rilevato:

- Minore aderenza alle cure e al trattamento
- Fallimento nella gestione della malattia
- Maturazione di stati di ansia
- Sviluppo di stati depressivi

- Comportamenti passivi e di sottomissione.
- Bassa concezione di sé (Tutar, G. et all. 2015).

### 3.3 Qualità della vita

L'Organizzazione Mondiale della sanità ha definito la *Quality Of Life (QoL)* come la percezione che le persone hanno della propria collocazione nella vita in riferimento al contesto culturale, valoriale, ai propri obiettivi ed interessi. Con il concetto di *QoL* si fa riferimento alla percezione soggettiva della salute mentale e psicologica detenuta e al modo in cui il soggetto si percepisce essere in salute e in forma all'interno di un determinato contesto. È noto come, il presentare una malattia, incida significativamente sulla qualità della vita (*QoL*) del paziente, specie se la malattia in questione non è curabile o controllabile al 100% così come avviene nell'epilessia, il cui impatto sulla *QoL* è significativo. I fattori principali che comportano una riduzione della *QoL* in soggetti epilettici sono:

- La frequenza delle crisi: La *QoL* è strettamente legata alle condizioni cliniche del paziente affetto da epilessia. In uno studio Europeo si è infatti constatato quanto al crescere della frequenza di attacchi epilettici, diminuisce sensibilmente la *QoL*, nettamente migliore in pazienti con un numero meno consistente di crisi.
- L'imprevedibilità degli attacchi epilettici: l'imprevedibilità delle crisi rappresenta sicuramente uno degli aspetti più influenti sulla qualità della vita. Essendo improvvise, imprevedibili e quindi capaci di verificarsi in ogni luogo e in ogni momento, le crisi epilettiche riducono fortemente il senso di autonomia e libertà del paziente nonché la qualità della vita percepita.
- Gli effetti collaterali derivanti dalla poli-terapia dall'assunzione di farmaci anticonvulsivanti (quali ad esempio il manifestarsi di stati depressivi)
- L'età: a seconda dell'età del paziente la *QoL* può essere considerata più o meno intaccata dall'epilessia, i cui risconti sulla vita sono significativamente prepotenti in età infantile. L'epilessia, infatti, in tale fascia di età, riversa non solo sul bambino, ma sull'intero nucleo familiare, ansie e preoccupazioni da cui ne deriva una consistente diminuzione della *QoL*.

A questi fattori principali, ne seguono secondi di minor impatto, quali:

- La durata dell'attacco epilettico
- La comorbilità
- La necessità di effettuare visite neurologiche (quali ad esempio esami di EEG)
- Limitazioni nella vita di tutti i giorni
- Difficoltà nelle relazioni sociali e relazionali
- Compromissione di attività intellettive e cognitive



Misurata con diverse scale di misura tra cui *l'Epilepsy Surgery Inventory*, *Liverpool QoL Battery*, *NewlyDi-agnosed Epilepsy Quality-of-Life* e *la Quality of Life in Epilepsy Inventory*, la qualità della vita in età infantile in pazienti affetti da epilessia costituisce una delle conseguenze più drastiche di tale malattia. In uno studio condotto presso il dipartimento pediatrico di uno dei principali centri medici in Polonia, si sono ottenuti dati interessanti circa la percezione dei bambini e delle loro famiglie sulla *QoL*.

Dall'analisi dei dati raccolti si è evidenziato come:

- Bambini epilettici di età compresa tra i 2-4 anni presentassero una percezione della *QoL* in ambito scolastico/prescolare migliore rispetto a bambini epilettici di età compresa tra i 5-7 e 8-12 anni, la cui percezione della *QoL* dipendeva anche dall'età del genitore. Difatti più anziani erano il padre e la madre, più bassa era la percezione della *QoL* riscontrata dal bambino nel dominio scolastico /prescolare.
- Ad influenzare la *QoL* in bambini affetti da epilessia sono alcuni elementi quali: l'impatto della diagnosi sulle figure genitoriali, il funzionamento cognitivo, l'età del bambino ed infine il numero di fratelli/ figli presenti all'interno del contesto familiare (laddove sono presenti più figli, la *QoL* percepita da genitori e dal malato epilettico aumenta sensibilmente).

Una ricerca a supporto di tali dati è stata compiuta in Iran da YGus A. e colleghi, il cui studio, volto alla comprensione della qualità di vita in persone affette da epilessia, ha riscontrato significative correlazioni tra i due costrutti. I risultati portarono all'individuazione di una qualità di vita inferiore in soggetti epilettici rispetto a soggetti sani le cui cause sono state identificate essere di diverso tipo. Tra di esse un terzo dei partecipanti allo studio dichiarò di riscontrare serie problematiche nell'assunzione e nella regolazione dei farmaci, mentre una buona parte di intervistati dichiarò di essere stata vittima di stigma. Nel rispondere alle domande incentrate sulla percezione della *QoL*, il 40% degli intervistati si è descritto essere felice, il 27% abbastanza soddisfatto, il 17% ha selezionato la modalità di risposta "neutra", il 9% abbastanza infelice mentre il 7% estremamente felice. L'ottenimento di tali dati ha poi portato i ricercatori ad effettuare uno studio approfondito sulla cultura di appartenenza dei diversi intervistati, notando come, la *QoL* percepita da essi era in stretta correlazione alla cultura di appartenenza. Sebbene in letteratura esistano dati contrastanti circa la percezione della qualità di vita in soggetti epilettici, recenti ricerche dimostrano come essa sia, nella maggior parte dei casi e a seconda del contesto culturale di appartenenza, considerata essere inferiore rispetto ad individui sani a seguito di diverse complicanze riportate da tale malattia quali: stati depressivi, forme di stigma, bassa padronanza di sé, comorbilità mediche e psichiatriche, bassa aderenza ai farmaci e stati d'ansia.(Ridsdale, L. et all. 2017).

### **3.4 Contesto familiare. L'epilessia all'interno dei muri domestici.**

Come precedentemente definito, l'epilessia ha un impatto significativo non solo sul singolo portatore di tale malattia, ma anche sull'intero contesto familiare in cui il bambino è inserito.

A risentire degli effetti negativi è l'intera famiglia, all'interno della quale, il sopraggiungere della malattia, comporta non poche difficoltà alle quali sovente consegue una riorganizzazione dell'intera vita domestica. La diagnosi di epilessia porta le figure genitoriali a modificare la visione del proprio bambino al quale, essendo considerato malato, vengono riconosciute molte cure e attenzioni capaci, molto spesso, di sfociare in atteggiamenti oppressivi e soffocanti, fortemente limitanti per il bambino. Così come riportato in molti studi, la diagnosi di epilessia porta con sé ansia e timori a cui seguono un'iper-protezione genitoriale e una mancata o non corretta educazione, causa di condotte inappropriate e non corrette da parte del bambino. (Mitchell WG, et al. 1994).

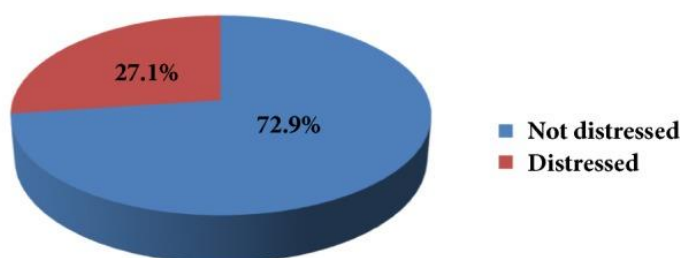
Così come dimostrato in uno studio condotto da Mitchell e colleghi nel 1994 su un gruppo di 88 bambini, gli effetti dell'epilessia sul bambino possono assumere caratteristiche diverse a seconda: della tipologia di crisi, della loro durata e infine ad influire notevolmente, sono anche gli atteggiamenti genitoriali. Si è infatti notato come paure esagerate e comportamenti oppressivi da parte dei genitori, fossero conseguenza non solo di risultati scarsi dei bambini epilettici ma anche fattori causanti dello sviluppo di stigmi da parte del bambino. (Carlton-Ford, S. 1997).

Lo sviluppo da parte dei genitori di comportamenti oppressivi e iper-vigili nei confronti del proprio figlio affetto da epilessia, sono da considerarsi conseguenza di molteplici preoccupazioni che invadono il nucleo familiare nel momento della diagnosi. Tra esse le più comuni sono quelle relative alla dimensione cerebrale (danni cerebrali, tumori), seguono poi una serie di preoccupazioni sulla salute mentale del bambino (deficit cognitivi) ed infine preoccupazioni di tipo familiare (gestione della malattia, terapie e trattamento). Molto presenti sono anche una serie di preoccupazioni genitoriali circa le restrizioni dello stile di vita e i risvolti sociali che questa malattia può comportare sul proprio bambino. (Austin, JK. Et al. 1994). L'assistenza ad un bambino epilettico non è semplice. Prendersene cura non significa solamente riconoscere al bambino aiuto pratico o fisico, ma anche e soprattutto emotivo e psicologico. A sottolineare tali aspetti fu Manjunathan e colleghi nel 2010, all'interno del quale studio i ricercatori sottolinearono la frequente presenza, in caregiver di bambini epilettici, di disagi mentali quali ad esempio depressione, disturbi dell'umore, paura, perdita di speranza e sensazione di tristezza.

A tali aspetti psicologici spesso si aggiungono difficoltà somatiche quali ad esempio mal di testa, affaticamento (Yusuf, A.J. 2013) e disturbi del sonno. (Shaki, D. et al. 2011).

Definiti quindi come "pazienti dimenticati" i caregiver sperimentano un significativo stress emotivo, molto spesso fattore scatenante di veri e propri disturbi clinici.

Prevalence of Mental Distress among Caregivers



Disagio mentale in caregiver di pazienti epilettici presso *l'Amanuel Mental Specialized Hospital*, Addis Abeba, Etiopia, 2017 (n=409)

All'interno delle ricerche state compiute da Seid S. e colleghi nel 2018, si è evidenziato come i principali fattori coinvolti e capaci di comportare significativi stati di disagio mentale fossero: lo scarso supporto sociale, lo stigma percepito e l'età del paziente. Infatti, tanto più il paziente era giovane, tanto maggiore era il disagio mentale riscontrato nei corrispettivi caregiver.

L'essere madre e padre inoltre corrispondeva con l'avere circa il 5,6% e il 4,4 % in più di probabilità di manifestare disagio mentale a differenza di altre tipologie di relazioni quali zia, zio o amici. A presentare maggiori disagi mentali inoltre erano i *caregiver* con scarso supporto sociale ai quali si riconobbe l'essere sette volte più angosciati rispetto a caregiver con un consistente supporto. (Seid S. 2018). Ad influire negativamente sul *caregiver* è soprattutto il senso di impotenza sperimentato nel controllare le crisi del proprio bambino a cui si aggiunge il timore dello stigma altrui, che spesso porta il genitore a nascondere lo stato di salute del proprio figlio ad amici e parenti. A presentare un maggior stress è sicuramente la figura materna, la quale prendendosi cura del bambino per molte ore al giorno, presenta tassi di stress, ansia e depressione più elevati.

Essendo le convulsioni improvvise e capaci di presentarsi in ogni momento ed in ogni circostanza, le madri spesso maturano un comportamento iperprotettivo nei confronti del figlio. Le condotte disciplinari assunte all'interno del contesto domestico dai genitori sono poco definite e regolamentate. Comportamenti di iper-vigilanza e controllo si alternano a concessioni e privilegi riservati al piccolo, spesso causa di condotte inappropriate del bambino. (Doron H. et al. 2018).

L'assunzione da parte dei genitori di un atteggiamento iperprotettivo spesso comporta, nei confronti del bambino epilettico, il riconoscimento di scarse libertà. Timorosi del presentarsi improvviso di una nuova crisi epilettica, i genitori tendono ad imporre al figlio limitazioni nello svolgimento di giochi, attività e sport. Questo atteggiamento, assicurativo per i genitori, è in realtà deleterio per il bambino,

in quanto capace di portare il piccolo non solo allo sviluppo di un attaccamento morboso verso le figure genitoriali, ma anche a forme d'ansia da separazione. (Jones, J.E. et al. 2014). Prendere in esame le conseguenze emotive, psicologiche e fisiche che l'epilessia ha sui genitori è di estrema importanza dal momento che essi, durante l'età infantile, rappresentano per il bambino un punto di riferimento e uno strumento di interpretazione e codifica della realtà esterna e interna a lui. Tale aspetto venne studiato da Streisand R. e collaboratori, all'interno dei quali studi evidenziarono come lo stress percepito delle figure genitoriali nella cura del figlio epilettico rappresenti un fattore di rischio per il bambino e per l'adeguata gestione della sua malattia. Tra i tanti fattori capaci di esercitare un'influenza sul piccolo e sull'approccio da lui adottato nell'affrontare la malattia, un ruolo di primo ordine è sicuramente rivestito dalla reazione genitoriale alla diagnosi di epilessia, spesso utilizzata dal bambino, specie se molto piccolo, come chiave interpretativa del suo malessere e del suo stato di salute. Reazioni genitoriali negative fanno sì che il bambino maturi una visione negativa dell'epilessia, spesso considerata come un qualcosa di cui vergognarsi e quindi nascosta e taciuta. L'assunzione invece da parte dei genitori di un atteggiamento tranquillo e rassicurante nel momento della diagnosi, permette al bambino di affrontare con maggiore serenità l'intero percorso di cura e di guarigione. (Rani A. et al. 2019).

Queste tipologie di stress e difficoltà psico-somatiche a cui il genitore è sottoposto spesso concorrono alla formazione di un clima familiare malsano. Così come è stato riportato negli studi di Zhang M. e colleghi, la percentuale di famiglie presentanti tale clima varia tra il 45.1% al 96.1% all'interno del quale contesto familiare, ad essere compromesso, è soprattutto il controllo comportamentale, spesso associato a una mancata conoscenza e poco supporto sociale. (Zhang M. et al. 2021). Significative correlazioni positive sono state trovate tra il bisogno di assistenza psicosociale dei genitori e le loro conseguenti risposte all'epilessia del proprio bambino. Infatti, preoccupazioni, ansie e paure non controllate e prive di spiegazioni possono incidere negativamente nel processo di cura e accudimento genitoriale nei confronti del bambino, portando esso a non esercitare un giusto ed adeguato controllo sulla propria malattia, fonte di stigma, vergogna e malessere. (Shore CP et al. 2009). Ad incidere fortemente sull'accettazione della malattia da parte dei genitori sono anche i significativi costi economici che tale tipologia di malattia comporta. Tra visite e farmaci il costo della cura di tale malattia è estremamente alto in relazione al numero di soggetti affetti. (Strzelczyk, A. et al. 2008). Concludendo, l'epilessia ha la capacità di comportare significative conseguenze sia a livello individuale che a livello familiare. L'atteggiamento derivante dai genitori dopo la diagnosi può essere di varia natura. Solitamente i genitori alternano atteggiamenti iperprotettivi, fortemente disabilitanti per il bambino, ad atteggiamenti di negazione e rifiuto. L'epilessia molto spesso viene considerata, dalle figure genitoriali, un vero e proprio *handicap* capace di influire su quasi la totalità

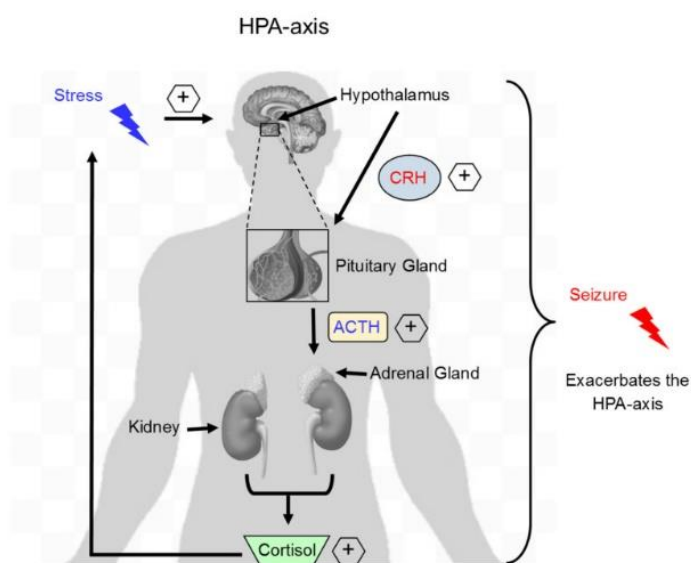
delle capacità del bambino, il quale verrà considerato dei genitori come non idoneo e capace. Sovente le figure genitoriali colpevolizzano e svalutano le capacità del proprio figlio a cui spesso ci si allontanano in modo tale da registrare un minore coinvolgimento emotivo che altro non fa che peggiorare sensibilmente la situazione.

Il contesto familiare, spesso trascurato quando si parla di epilessia, ricopre un ruolo di estrema importanza. Atteggiamenti sviluppati da madri e padri all'interno di tale contesto possono incidere significativamente sulla percezione che il bambino ha di sé e della propria malattia, nonché sullo stigma spesso presente all'interno della società. (Berghi, E. et al. 2019).

### 3.5 Stress percepito

Lo stress viene percepito essere, se adeguato, una risposta adattiva che l'individuo attiva in circostanze pericolose. Caratterizzato da un'attivazione a livello fisiologico e psicologico, uno dei primi studiosi a soffermarsi sullo stress fu Hans Selye, all'interno delle quali sue ricerche studiò non solo la funzione adattiva dello stress, ma anche quella disadattiva, che generalmente prende vita a seguito di stati stressanti prolungati e costanti nel tempo. Nei suoi studi, il ricercatore evidenziò come, alla base dello stato stressante, ci fosse l'attivazione del sistema dell'adenoipofisi corticale del surrene, la cui attivazione comporta il rilascio di glucocorticoidi ad oggi considerati essere i parametri più impiegati nella misurazione dello stress. Con il proseguire delle ricerche fu attribuito un ruolo importantissimo anche al midollare del surrene, capace di influire sul livello di stress creatosi attraverso la produzione di adrenalina e noradrenalina. (Pinel, J.P.J 2020).

Lo stress costituisce nell'epilessia, non solo una conseguenza ma anche un fattore scatenante. Così come già stato evidenziato da Selye negli anni 50, lo stress interferisce sull'attività dell'asse HPA (asse ipotalamo-ipofisi-surrene), determinando nell'individuo, in alcuni casi, convulsioni epilettiche. L'esposizione a fonti stressanti, porta l'asse HPA a produrre CRH (ormone corticotropina), il cui legarsi degli ormoni alla ghiandola pituitaria comporta la produzione di ACTH (ormoni polipeptidici).



(Espinosa-Garcia, C. et al. 2021).

Saranno tali ormoni, una volta legatesi alla ghiandola surrenale, a stimolare il rilascio dell'ormone dello stress, il cortisolo, capace, in casi di stress acuto, di esercitare un feedback negativo sul rilascio degli ormoni polipeptidici e della corticotropina. Al contrario, durante uno stress cronico, gli alti livelli di cortisolo, portano ad un'attivazione prolungata dell'asse HPA.

All'applicarsi di un attacco epilettico quindi, l'attivazione dell'HPA è sollecitata all'applicazione di una futura crisi epilettica. (Espinosa-Garcia, C et al. 2021). Rimanendo in ambito anatomico, molte sono state le ricerche ad evidenziare un ipotetico nesso tra aree cerebrali coinvolte nello stress e focolai epilettici, i cui studi hanno portato numerosi ricercatori a definire lo stress come un ipotetico trigger di aree cerebrali le quali, essendo sovra-stimate, possono dare vita ad attacchi epilettici. Molta attenzione quindi viene riservata alla produzione neuronale di adrenalina, vasopressina e cortisolo, ormoni innalzati in stati stressanti, e quindi capaci di concorrere alla genesi di un nuovo attacco epilettico. (Go Inpharma.). Diverse sono state le ricerche concentrate nello studio tra epilessia e stress come causa dell'insorgenza degli attacchi. (Novakova, B et al 2013, McKee, H.R. 2017). Tra di esse, all'interno degli studi condotti da Privitera M. e colleghi nel 2014, si è evidenziato come, tra lo stress acuto (ossia perdurante per minuti o ore) e lo stress cronico (con durata andante da giorni a mesi), a determinare maggiori crisi epilettiche fosse lo stress acuto, avente maggiori probabilità di comportare crisi in più della metà dei soggetti epilettici presi in esame. L'influenza dello stress sullo sviluppo di crisi epilettiche è stata verificata anche all'interno degli studi compiuti da Feldman R.G e colleghi nel 1976, all'interno delle quali ricerche, si è scoperto esistere una significativa relazione tra l'ascoltare audio e vedere video stressanti con l'applicarsi delle crisi. Tali tipologie di "esperimenti" sull'uomo, ad oggi, non sono più permessi, anche se molteplici sono le ricerche volte a comprendere l'attivazione di aree cerebrali epilettogene di fronte ad eventi stressanti ancora oggi applicati su animali quali pesci o topi. Sulla base delle ricerche sopra citate possiamo quindi evidenziare come una buona gestione dello stress possa rappresentare non una cura, ma una valida iniziativa al fine di controllare e ridurre gli attacchi epilettici specie se determinati da stati stressanti.

### 3.6 Ambiente scolastico e relazioni tra pari

Oltre al contesto familiare, il secondo contesto in cui il bambino rientra con maggior frequenza è quello scolastico, all'interno del quale il bambino affetto da epilessia, riscontra non poche problematiche.

Le principali difficoltà riscontrate da un bambino epilettico all'interno del contesto scolastico sono:

- Difficoltà legate all'apprendimento
- Difficoltà nella socializzazione e nella relazione sociale tra pari e con gli insegnanti. (Berghi, E. et al. 2019).

La prima difficoltà che il bambino epilettico riscontra rientrando all'interno del contesto scolastico è quella relativa alla messa in dubbio delle sue capacità cognitive e intellettuali.

Così come riportato dalla Lega Italiana contro l'epilessia in uno studio condotto nel 2011, il 25% degli insegnanti di scuole primarie e secondarie, riteneva l'epilessia essere causa di ritardi cognitivi e mentali, capaci quindi di incidere fortemente sul rendimento scolastico del bambino.

Diversamente dall'opinione diffusa però, solo in casi di epilessia grave il bambino riscontra disabilità cognitive. La maggior parte dei bambini epilettici, infatti, presenta capacità pari ai suoi compagni, sia sotto il versante cognitivo che motorio. Sarà quindi, solo nelle forme più gravi d'epilessia, necessaria una valutazione neuropsicologica a cui generalmente si associano, all'interno del contesto scolastico, figure di supporto come insegnanti di sostegno. (Mecarelli, O. 2015).

L'essere considerati "diversi" dagli insegnanti, porta spesso tali figure professionali a riservare nei confronti dei bambini epilettici trattamenti esclusivi e differenti rispetto a quelli solitamente riconosciuti a bambini sani. Questo può avere sul bambino epilettico riscontri molto negativi, soprattutto all'interno della fascia di età da tale tesi presa in esame, quale l'infanzia.

Il percepirsi "diverso" dai compagni può portare il bambino a sviluppare una posizione di insuccesso e di inferiorità. Spesso questi bambini maturano atteggiamenti passivi e di sottomissione alle richieste ambientali a cui si associano sensi di inferiorità, timidezza e scarsa autostima. (Associazione Epilessia Bologna Onlus 2016). Dallo sviluppo di tali atteggiamenti, inevitabili sono difficoltà nella sfera sociale e relazionale tra pari. Le conseguenze che l'epilessia all'interno del contesto scolastico comporta sono per lo più di natura discriminatoria, specie all'interno di scuole primarie dove, essendoci bambini molto piccoli, questa tipologia di malattia non viene da loro compresa ed accettata. Spesso, infatti, nell'applicarsi di una crisi epilettica in aula, i compagni di classe rimangono scossi e intimoriti all'applicarsi di una crisi che può essere caratterizzata da cadute a terra, tremori, evacuazioni ed emissione di schiuma dalla bocca. Oltre ad essere molto spaventati, i compagni di classe possono, nella loro ingenuità, ridere al presentarsi delle crisi, maturando quindi nei confronti del bambino epilettico atteggiamenti sospettosi, discriminatori e di rifiuto. Le relazioni tra pari per i

bambini epilettici sono quindi caratterizzate da svariate forme di emarginazione e isolamento sociale, aventi sul bambino un impatto fortissimo, capace comunque di essere alleviato dall'intervento degli insegnanti. L'atteggiamento dell'insegnante è infatti centrale nell'evitare o comunque risolvere tale stato di rifiuto. L'insegnante deve in primo luogo presentare una buona formazione e solide conoscenze sulla malattia le quali, non solo assicurano al docente di intervenire correttamente al presentarsi di una crisi, ma permettono anche di effettuare una differenziazione e discriminazione tra comportamenti legati al sopraggiungere di un attacco e comportamenti legati invece ad una cattiva condotta. Spesso, infatti, soprattutto nel caso di epilessia con assenze tali comportamenti, venendo mal interpretati, portano il docente ad agire scorrettamente, punendo o non prestando adeguata attenzione ad alcuni segnali rientranti nello stato d'aura del bambino. (Associazione Epilessia Bologna Onlus 2016). All'interno dell'ambiente scolastico genitori, educatori e operatori sanitari collaborano con il fine di promuovere o allontanare dalla scuola bambini con problematiche di salute quale ad esempio l'epilessia. A rappresentare un limite, nella gestione scolastica di bambini epilettici è sicuramente il grado di conoscenza e di formazione sul tema dell'epilessia registrato dal personale scolastico. Spesso insegnanti e operatori scolastici più in generale, non presentano opportune conoscenze sull'epilessia dichiarando di non conoscerne le cause, l'ipotetica origine o più semplicemente come agire nel caso di attacco epilettico di un alunno. (Owolabi, L.F. et al. 2014). Dati a supporto della mancata conoscenza tra gli insegnanti circa il tema dell'epilessia, sono stati ottenuti nel 2011 dalla Lega Italiana Contro L'Epilessia, nella conduzione di una *survey* condotta tramite telefonate a insegnanti di scuola primaria e secondaria. Dalla valutazione del materiale raccolto, si è constatato quanto, sebbene gli insegnanti dichiarassero di conoscere l'epilessia, in realtà la loro conoscenza era marginale e ricca di stereotipi.

Nello specifico:

- Il 64% dichiarò di non essere in grado di gestire una eventuale crisi epilettica.
- Il 58% riteneva giusto porre un oggetto in bocca al bambino epilettico nel momento delle crisi in modo tale da tenere aperte le vie aeree.
- Il 68% dichiarò l'intenzione di chiamare l'ambulanza al presentarsi di una crisi.
- Il 25% considerava l'epilessia essere causa di ritardi cognitivi ed intellettivi.
- Il 33% considerava l'epilessia essere un fattore ostacolante in attività fisiche e sportive.
- Il 44% dichiarò di aver avuto almeno un bambino epilettico in classe, la cui diagnosi solo nei 2/3 dei casi venne dichiarata dai genitori, spesso presentanti un atteggiamento di rifiuto e di negazione nei confronti della malattia del figlio. (Mecarelli, O. 2015).



Tali dati permettono di fare luce sulla gestione dell'epilessia all'interno del contesto scolastico, spesso disorganizzato e non formato circa tale tema. È stato inoltre evidenziato come a caratterizzare il corpo docenti sono anche pregiudizi e stigma, derivanti da una diffusa disinformazione sulla malattia.

Un altro aspetto molto spesso trascurato quando si tratta dell'epilessia a livello scolastico è quello relativo alla somministrazione dei farmaci. Dai dati LICE si evidenzia quanto una significativa porzione di bambini non frequenti la scuola a seguito della mancata disponibilità degli insegnanti nella somministrazione delle terapie.

La somministrazione dei farmaci all'interno dei contesti scolastici italiani non è ancora stata regolamentata nonostante la presenza di diversi protocolli d'intesa stipulati tra regioni, Asl e uffici scolastici Italiani secondo i quali: "la somministrazione dei farmaci è lasciata alla volontaria disponibilità individuale degli insegnanti e del resto del personale scolastico, senza alcun obbligo di intervento". La mancanza di regolamentazioni sulla somministrazione di terapie, associata alla mancata conoscenza circa la natura e il trattamento dell'epilessia da parte degli insegnanti, fa sì che il contesto scolastico sia un ambiente poco sicuro e controllato per bambini epilettici, motivazione per cui gran parte di loro non rientra all'interno di tale contesto. Il tasso di bambini effetti da epilessia e non frequentanti la scuola infatti è estremamente alto. La frequenza scolastica è solitamente associata allo stigma percepito dal bambino e dalla propria famiglia sulla malattia e sull'eventuale trattamento e gestione di essa all'interno del contesto scolastico. Di norma un minor stigma è associato ad una maggiore frequenza scolastica e a maggiori probabilità di proseguimento degli studi, al contrario, il presentare un significativo stigma generalmente porta a più assenteismo scolastico e a minori probabilità di continuare gli studi. Individui con stigma elevato inoltre presentano maggiori giorni di scuola persi, rispetto a quelli con stigma percepito basso. (Kirabira, J. Et al. 2020). In base ai dati e alle evidenze di seguito presentate, LICE nel 2012-2013 ha messo a punto un progetto conoscitivo ed educativo da applicare a scuole primarie e secondarie dal nome "Facciamo luce sull'epilessia a scuola", volto a sensibilizzare maggiormente, sul tema dell'epilessia, tutti coloro che rientrano all'interno del contesto scolastico, in modo tale da garantire maggior appoggio, sostegno e maggiori servizi ai bambini e alle famiglie che lottano con tale malattia e i pregiudizi che essa comporta.

Tale progetto nello specifico è volto a:

- Sensibilizzare il contesto scolastico sul tema dell'epilessia, al fine di fronteggiare pregiudizi e stigmi.
- Raccogliere dati su come l'epilessia viene percepita dal corpo docenti.
- Aiutare gli insegnanti a lavorare con i bambini sul tema della diversità, fronteggiando così il crearsi di barriere e pregiudizi.

- Supportare gli insegnanti nella creazione di strumenti di comunicazione da adottare nella spiegazione dell'epilessia ai bambini.
- Fornire un'adeguata informazione sulla malattia al fine di permettere agli insegnanti di gestire una crisi epilettica in classe. (Associazione Epilessia Bologna Onlus 2016).

### 3.7 Percezione di sé

Come precedentemente accennato, gli ambiti in cui l'epilessia influisce sono molteplici e di diversa natura. Le influenze che tale tipologia di malattia comporta sia sul piano individuale che sul piano sociale e relazionale sono enormi e determinanti significative ripercussioni sulla percezione che il bambino detiene del sé in un periodo così sensibile quale quello dell'infanzia.

Ad influire notevolmente sulla percezione che il soggetto detiene di sé sono diversi aspetti quali:

#### 1) Autostima:

Una delle componenti più importanti a costituire il nostro ego è l'autostima, fondamentale nell'assicurare al singolo benessere psicofisico e psicosociale.

Plasmata sulla base di ciò che pensiamo di noi stessi, su ciò che le persone pensano di noi e su come valutiamo noi stessi in relazione alla capacità e alle competenze di altri (Kutlu, A. et al. 2013),

l'autostima è strettamente legata alla percezione del sé detenuta dal soggetto.

Ricerche compiute da Pelkonen M. e colleghi nel 2008, dimostrano quanto una buona percezione di sé sia legata a livelli più elevati di autostima e come, al contrario, una cattiva percezione di sé sia legata a livelli più bassi di autostima a cui generalmente seguono stati depressivi, ansiogeni e una ridotta qualità della vita. In relazione all'epilessia, in letteratura, esistono dati discordanti circa la capacità dell'epilessia di influire negativamente sull'autostima. Alcuni studi non evidenziano significative relazioni tra tali due concetti (Kutlu A et al. 2011) a differenza di altri, i cui invece dati mostrano significativi nessi tra epilessia e autostima maturata dal soggetto. Tra di essi, degni di nota sono le ricerche effettuate da Kutlu A. e colleghi nel 2013, i cui studi hanno evidenziato una significativa relazione tra frequenza e intensità delle crisi epilettiche e autostima, significativamente inferiore in soggetti epilettici rispetto al gruppo di controllo costituito da individui sani.

Essendo l'autostima implicata in numerosi processi psicosociali e relazionali, necessario è intervenire al fine di registrarne un miglioramento, capace di influire sensibilmente sulla *QoL* del bambino. A permettere un significativo miglioramento dell'autostima è il livello di istruzione riscontrato dal soggetto e, più ingenerale, le conoscenze che l'individuo detiene sulla propria malattia e sul proprio stato di salute. Ad incidere significativamente sull'autostima del bambino epilettico è inoltre il supporto familiare e sociale nonché la percezione di controllabilità sulle crisi detenute

dall'individuo. (Siqueira, N.F 2011). Sono state, nel corso degli anni creati appositi interventi e provvedimenti volti ad aumentare l'autostima in pazienti epilettici. Tra i più recenti, a riportare dati particolarmente fruttuosi, è stato il progetto volto all' applicazione del sistema di Omaha di assistenza infermieristica continua, attraverso il quale si è riscontrato un significativo miglioramento dell'autostima percepita dai bambini affetti da epilessia. (Zhuang, C. et all. 2021).

## 2) L'importanza dell'altro:

L'epilessia è una malattia i cui risvolti negativi non riguardano solo la sfera fisiologica ma anche la sfera relazionale e sociale, in cui spesso, i pazienti affetti da tale malattia, riscontrano significativi disagi e difficoltà. Le principali problematiche riscontrate presentano una causa comune, quale lo stigma, molto presente in tale malattia e spesso legato all'imprevedibilità e alla completa ingestione delle crisi epilettiche, un tempo considerate veri e propri atti di possessione del demonio e spiriti avversi. Secondo quanto riportato all'interno di uno studio europeo dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, più della metà degli individui affetti da epilessia ha percepito, almeno una volta nella sua vita, forme di stigma e pregiudizi legati alla malattia, (Organizzazione Mondiale della Sanità 2020) a cui spesso si associano paura, depressione, rabbia, vergogna e solitudine. (Fisher, R.S 2000).

A determinare ed accrescere lo stigma sono diversi aspetti quali:

- Differenze individuali (livello di istruzione, personalità, estroversione/introversione)
- Conoscenze e credenze sull'epilessia
- Sostegno familiare
- Disponibilità economiche nel fronteggiare la malattia (Guo, W. Et all. 2012)
- Gravità e caratteristiche della malattia quali la frequenza e durata delle crisi. Spesso lo stigma tende a crescere di fronte all'assunzione di particolari movenze, da parte dell'individuo, al presentarsi dell'attacco epilettico. Tra di esse, il mordersi la lingua, l'incontinenza o l'emissione di schiuma dalla bocca sono le più significative e d'impatto su chi assiste ad una crisi epilettica. (Biffu, B.B, et all. 2015).
- Aspetti culturali e psicosociali (Baker, D. et all. 2018)
- Presenza di malattie psichiatriche (Suljic, E. et all. 2018)

Lo stigma può caratterizzare non solo il paziente affetto dalla malattia, ma anche tutti coloro che ne stanno accanto nella sua quotidianità o nei diversi contesti sociali, quale ad esempio l'ambito scolastico. Significativi livelli di stigma, infatti, sono stati riscontrati sia nelle figure genitoriali sia negli insegnanti di scuole secondarie e primarie, i cui comportamenti maturati nei confronti del piccolo epilettico spesso concorrono alla maturazione, da parte del bambino, di un senso di diversità ed inferiorità rispetto ai compagni o agli amici. Per quanto riguarda le figure genitoriali, spesso lo stigma

percepito è correlato, così come dimostrato all'interno degli studi eseguiti da Austin J.K e colleghi nel 2014, ad alcune variabili strutturali quali ad esempio la povertà o il livello socioeconomico del nucleo familiare. Solitamente lo stigma genitoriale tende ad esprimersi sottoforma di un senso di vergogna, legato all'incapacità di controllo e gestione delle crisi del proprio bambino o alla maturazione di paura e timore nell'incontrare individui con lo stesso stigma a cui il genitore solitamente risponde nascondendo la malattia del figlio o minimizzandone le conseguenze. (Camfield, C. et al. 2008). I genitori costituiscono per il bambino figure importantissime, nelle quali poter trovare sostegno e supporto, nonostante ciò però, il conseguimento di comportamenti iperprotettivi e di rifiuto alla malattia da parte dei genitori, sono altamente disfunzionali per il piccolo. Il nascondere la malattia all'interno del contesto scolastico, oppure, al contrario, il parlarne troppo, dipingendo il figlio come un disabile, fa sì che gli altri maturino del bambino una visione distorta, a cui sovente segue un processo di autosvalutazione da parte del bambino, spesso fortemente limitato nell'applicazione di attività quali compiti, giochi, gite o sport. (ANSA S&B 2018). Alti livelli di stigma sono stati riscontrati anche all'interno del contesto scolastico, i cui atteggiamenti da parte di insegnanti e compagni di classe altro non fanno che incentivare forme di esclusione, isolamento e svalutazione, le quali concorrono alla maturazione di una percezione di sé tendenzialmente negativa, di bambino malato, diverso e "in difetto" rispetto ai compagni a cui generalmente vengono permesse attività precluse ai bambini epilettici, in quanto considerate troppo impegnative o rischiose in caso di un improvviso attacco epilettico.

Ovviamente a risentire di tali tipologie di comportamenti e stigma sono le capacità relazionali e sociali del piccolo, critiche soprattutto nelle relazioni tra pari, dove l'altro (in questo caso bambino), nella sua ingenuità, non riesce a comprendere il disagio e il malessere provato dal bambino epilettico, solitamente escluso o preso in giro. Ad influire su tali aspetti possono essere l'assunzione regolare di farmaci o l'utilizzo di particolari strumenti di protezione quali ad esempio caschi di protezione craniale.

### 3) *Locus of control e Self-Efficacy:*

Ad incidere sulla percezione che il bambino ha di sé è anche il *Locus of Control (LOC)* nonché la *Self-Efficacy* che, come precedentemente citato sono, in bambini epilettici, tendenzialmente disfunzionali. Già all'interno dei primi studi eseguiti da De Vellis et al. negli Stati Uniti si è dimostrato quanto ad essere significativamente ridotto in bambini con epilessia è il *LOC* interno (DeVellis, R.F. et al. 1980), causato da un'incapacità di prevedere e di controllare le crisi, a cui si associano un più basso *LOC* generale interno (*GLOC*), della salute (*HLOC*) e un aumento del *LOC* causale (*HLOC*). (Wallston, K.A. et al. 1978). Nonostante la presenza di studi contrastanti a riguardo,

anche l'autoefficacia appare essere particolarmente bassa in individui epilettici. Spesso associata a stati di depressione e demotivazione, le conseguenze di una bassa autoefficacia sono diverse, tra cui: rivestire poca fiducia in sé stessi, essere poco motivati nel perseguimento delle terapie farmacologiche e aver poca fiducia nella guarigione o nel miglioramento della propria malattia. (Dilorio, C. et al. 1992). In stretta correlazione con *HRQoL*, (Lee, S.A, et al. 2020), l'autoefficacia rappresenta un costrutto estremamente importante in quanto capace di incidere sulla percezione che il bambino ha di sé. L'incapacità di prevedere le crisi, di saperle controllare e di esercitare su di esse un controllo porta il bambino epilettico a percepirsi incapace, impotente e spesso vittima forze superiori, percepite punitive e capaci di esercitare su di lui un completo controllo. Tale aspetto viene enfatizzato nel caso di cadute a terra dovute a crisi epilettiche. Essendo le crisi completamente improvvise, l'applicarsi di esse può avvenire nei momenti più vari della giornata quali passeggiate o durante lo svolgimento di un semplicissimo gioco in cui però l'arrivo della crisi spesso comporta una caduta e il conseguente rischio di procurarsi, a seguito delle convulsioni, tagli o graffi consistenti. Anche se non del tutto cosciente dell'accaduto, la "ripresa" da una crisi epilettica è generalmente traumatica per il bambino e capace di portare esso a maturare un vero e proprio stato di rabbia e di stress dovuto all'incapacità di esercire controllo sulle crisi.

#### 4) Problematiche e disturbi clinici

Ad incidere sulla percezione di bambino malato, fragile ed "inferiore" che spesso bambini epilettici detengono di sé sono anche diverse diagnosi cliniche, tra cui, le più comuni:

- Disturbo d'ansia generalizzato (46,7%)
- Ansia da separazione (20,0%)
- Fobia sociale (20,0%)
- Fobia specifica (6,7%)
- Disturbo d'ansia secondario (26,7%)
- Mutismo selettivo (6,7%)
- Disturbo depressivo (13,3%)
- Deficit di attenzione ed iperattività (6,7%). (Jones, J.E. et al. 2014)

A cui si associano problematicità relazionali e sociali quali:

- Emarginazione
- Esclusione
- Isolamento

## CONCLUSIONI

Sebbene in letteratura non siano presenti abbondanti articoli scientifici volti allo studio della percezione del sé in bambini affetti da epilessia, gli articoli presi in esame all'interno della seguente tesi hanno permesso di arrivare alle seguenti conclusioni:

L'epilessia costituisce una malattia cronica frequente nei bambini, i cui riscontri negativi sono non solo di natura fisiologica ma anche e soprattutto di natura sociale e relazionale. Le problematiche a cui i bambini epilettici vanno incontro sono da ricondurre all'ancora elevata incomprendimento e mancata conoscenza esistente attorno a tale malattia, ricca di pregiudizi e di credenze completamente erranee. (Blixen, C. et al. 2020). Tali tipologie di pregiudizi ostacolano il processo di inclusione e accettazione del bambino epilettico e della sua diagnosi, non solo in ambito scolastico, ma anche all'interno dell'ambito familiare. Spesso considerati essere "troppo malati" per eseguire alcune attività, i trattamenti che insegnati e figure genitoriali riservano nei confronti del piccolo sono inappropriati e capaci di concorrere alla formulazione, da parte del bambino, di una percezione del sé erronea. (Associazione Epilessia Bologna Onlus 2016). Tali tipologie di approcci, associati alle crisi epilettiche, portano il bambino alla maturazione di una bassa autostima e sicurezza in sé, un *GLOC* e un *HLOC* esterni e una bassa *Sel-Efficacy*, da cui ne deriva una visione tendenzialmente negativa del proprio sé. (Wallston, K.A. et al. 1978, Lee, S.A. et al. 2020).

Il bambino vivendo in prima persona stati di esclusione e di emarginazione, nonché, come spesso accade, di bullismo, matura una visione del proprio sé inadeguata, incapace e incompetente. Il percepirsi malato e "diverso", porta i bambini affetti da tale tipologia di malattia a sviluppare forme di introversione, timidezza e isolamento che altro non fanno che peggiorare il benessere psico-fisico del piccolo. (ANSA S&B 2018). Essendo già la *QoL* del bambino epilettico fortemente ridotta in relazione a coetanei sani, fondamentale diviene l'appoggio delle figure genitoriali nel perseguimento della terapia, nell'assunzione dei medicinali ma non solo, fondamentale per queste figure è anche accompagnare il bambino ad attuare un processo di comprensione e di accettazione della malattia, pratica che però non sempre viene perseguita dai genitori. (Camfield, C. et al. 2008). Spesso preoccupati e timorosi dei riscontri sociali provenienti da tale malattia, i genitori di bambini epilettici possono incidere sulla maturazione da parte del bambino di una percezione del sé inadeguata, descrivendolo come malato e incapace, riservando nei suoi confronti atteggiamenti iperprotettivi e iper-vigilanti. (ANSA S&B 2018). Spesso lasciato in uno stato di incomprendimento e di isolamento, il bambino epilettico matura, in un periodo così complesso quale quello dell'infanzia, diverse problematiche le quali, se non adeguatamente affrontate, possono portare alla maturazione, da parte del piccolo, di una percezione del sé erronea, i cui effetti saranno drastici sotto diversi punti di vista, tra cui quello sociale, relazionale, scolastico ma anche, in un futuro, lavorativo.

Occorrerebbe quindi, fin dalla prima diagnosi di epilessia infantile, procedere con lo sviluppo di interventi non solo in ambito medico e farmacologico ma anche e soprattutto in ambito psicologico. Tali interventi potrebbero essere utilizzati non solo al fine di migliorare la conoscenza sulla malattia, ma anche per riconoscere al bambino e alla propria famiglia l'opportunità di poter elaborare e fronteggiare le diverse difficoltà, problematicità e conseguenze che questa malattia, con le sue sconvolgenti manifestazioni, comporta.

## BIBLIOGRAFIA:

- Adadioglu, O., Sidika, Oguz. (2018). Impact of Self-Efficacy on Epilepsy Management. *International Journal of Health Sciences & Research*,8(5).
- Amrutkar, C., Riel-Romero, R.M. (2021). Rolandic Epilepsy Seizure. . In: *StatPearls,Treasure Island (FL): StatPearls*.
- Arace, A. (2018). *Quando i bambini iniziano a.. Psicologia dell'infanzia e primi passi nello sviluppo del sé*. Milano, Mondadori Education S.p.A.
- Arican, P., Gencpinar, P., Olgac Dundar, N., Tekgul, H. (2021). Electrical Status Epilepticus During Slow-wave Sleep (ESES): Current Perspectives. *Journal of Pediatr Neurosci*, 16, (2),91-92.
- Associazione Epilessia Bologna Onlus- Epilessia e dieta chetonica. (2026). Epilessia e scuola: un difficile rapporto. 1-7.
- Austin, J.K. (1996). “A model of family adaptation to new-onset childhood epilepsy”. *Journal of Neuroscience Nursing*,28(2),82-92.
- Austin, J.K., MacLeod, J., Dunn, D.W., Shen, J., Perkins, S.M. (2004). Misurare lo stigma nei bambini epilettici e nei loro genitori: sviluppo e test degli strumenti. *Epilessia Comportamento*, 5 (4),472–482.
- Austin, J.K., Oruche, U.M., Dunn, D., Levstek, D.A. (1994) New Onset Infantile Seizures: Parental Concerns and Needs. *Clinical Nursing Practice in Epilepsy*, 2 (2),8–11.
- Baker, D., Eccles, F.J.R., Caswell, H.L. (2018). Correlazioni di stigma negli adulti con epilessia: una revisione sistematica di studi quantitativi. *Epilessia Comportamento*, 83,67–80
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy:the exercise of control*. New York: W.H Freeman and company.
- Bandura, A., Adams, N.E. (1977). Analisi della teoria dell'autoefficacia del cambiamento comportamentale. *Ricerca sulla terapia cognitiva*; 1, 287–308.
- Berghi, E., Borroni, S., Canonico, P.L., Croce, D., Kruger, P., Mecarelli, O., Pani, M., Perucca, E., Vigevano, F. (2019). Il Libro bianco dell'epilessia in Italia. UCB Pharma SpA, Italia.
- Berghi, E., Borroni, S., Canonico, P.L., Croce. D., Kruger, P., Mecarelli, O., Pani, M., Perucca, E., Vigevano, F. (2019). *Libro bianco dell'epilessia in Italia*. Italia: Pharma SpA.
- Biffittu, B.B., Dachew, B.A., Tiruneh, B.T. (2015). Stigma percepito e fattori associati tra le persone con epilessia al Gondar University Hospital, nel nord-ovest dell'Etiopia: uno studio trasversale basato su un'istituzione. *Afr Salute Sci*, 15,1211–1219



- Blixen, C., Ogede, D., Briggs, F., Aebi, M.E., Burant, C., Wilson, B. (2020). *Ponce Terashima J, Sajatovic M. Correlates of Stigma in People with Epilepsy. J Clin Neurol*,16(3):423-432.
- Bonafé, F. S. S., De Campos, L. A., Maroco, J., Campos, J. A. D. B. (2018). Locus of control among individuals with different pain conditions. *Sciflo Brasil*
- Bowlby, J. (1989). *Una base sicura*. Milano, R.Cortina.
- Bravo, L., Killela, MK, Reyes, BL, Santos, K., Torres, V., Huang, CC e Jacob, E. (2020). Autogestione, autoefficacia e qualità di vita correlata alla salute nei bambini con malattie croniche e complessità medica. *Giornale dell'assistenza sanitaria pediatrica: pubblicazione ufficiale della National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners* , 34 (4), 304–314.
- Camfield, C., Camfield, P. (2008). Twenty years after symptomatic childhood-onset generalized epilepsy, social outcome is usually addiction or death: a population-based study. *Dev Med Child Neurol*,50 (11).
- Campbell, M.E.J., Mehrkanon, S., Cunnington, R. (2018). Intentionally not imitating: Insula cortex engaged for top-down control of action mirroring. *Neuropsychologia*.111:241-251.
- Candiani, G., Carra L., Salvaterra, P., Goglio, L., Zadig. (2017). *Linee guida nel trattamento dell'epilessia in età pediatrica*. Milano: Pixartprinting
- Caplin, D., Austin, J.K., Dunn, D.W., Shen, J., Perkins, S. (2002). Development of a self-efficacy scale for children and adolescents with epilepsy. *Healthcare for children* 31, 295–309.
- Capovilla,G.,Vecchi M., Beccaria,F., Sartori, S., Minicucci, F.,Vigevano,F. (2013). Treatment of convulsive status epilepticus in childhood:Recommendations of the Italian *League Against Epilepsy*. *Epilepsia*, 54(7).
- Caraballo, R.H., Cejas, N., Chamorro, N., Kaltenmeier, M.C., Fortini, S., Soprano, A.M. (2014) Landau-Kleffner syndrome: a study of 29 patients. *Seizure European Journal of Epilepsy*, 23, (2), 98-99.
- Carlton-Ford, S., Miller, R., Nealeigh, N., Sanchez, N. (1997). The effects of perceived stigma and psychological overcontrol on the behavioral problems of children with epilepsy. *Crisi*, 6 (5),383–39.
- Correa, S. (1987). Locus of control in children with epilepsy. *Psychol Rep*. 60(1),9-10.
- Crepaldi, G., Bariussio, A. (2002). *Trattato di medicina intena*, Piccin, 1157.
- Cull,C., Goldstein, L.H. (1997). *The Clinical Psychologist's Handbook of Epilepsy: Assessment and Management*, *Routledge*,103-104.

- Cummings, E. M., Davies, P. T. (1994). Maternal Depression and Child Development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(1).
- Darra, F., Fiorini, E., Zoccante, L., Mastella, L., Torniero, C., Cortese, S., Meneghello, L., Fontana, E., Bernardina, B. (2006). Benign Myoclonic Epilepsy in Infancy (BMEI): A Longitudinal Electroclinical Study of 22 Cases. *Epilepsia*, 47,(5),31-32.
- De Grade, P. (2014). Reflexiones sobre la interpretación del concepto de locus de control en investigación social. *Pensando Psicologia Journal of Psychology and behavioral Sciences*, 10(17),129.
- DeVellis, R.F., DeVellis, B.M., Wallston, B.S., Wallston, K.A. (1980). Epilessia e impotenza appresa. *Appl. di base soc. Psicologia*. 1,241–253.
- Dilorio, C., Faherty, B., Manteuffel, B. (1992). Lo sviluppo e la sperimentazione di uno strumento per misurare l'autoefficacia in soggetti con epilessia. *Neurosci infermieri*, 24,9-1.
- Dionigi, A., Casu, G., & Gremigni, P. (2020). Associazioni di autoefficacia, ottimismo ed empatia con la salute psicologica nei volontari sanitari. *Rivista internazionale di ricerca ambientale e salute pubblica*, 17(16).
- Doron, H., Hen, M., Sharabi-Nov, A. (2018). *Relationship quality among chronically ill children and their parents*. *J Child Fam Stud*, 1,1.
- Ehrenberg MF, Cox DN, Koopman RF. (199). Il rapporto tra autoefficacia e depressione negli adolescenti. *Adolescenza*,26, 102.
- Espinosa-Garcia, C., Zeleke, H., Rojas, A. (2021). Impact of Stress on Epilepsy: Focus on Neuroinflammation-A Mini Review. *Int J Mol Sci*. 14;22(8):4061.
- Fava, G. (2015). Il sé nella prospettiva psicologica. La costruzione di sé-Il sé psicologico.
- Feldman, R.G., Paul, N.L. (1976). Identity of emotional triggers in epilepsy. *J. Nerv. Ment.* 162:345–353
- Ferrari, A.O. (2007). *La ricerca dell'identità. Come nasce, come scresce, come cambia l'idea di sé*. Firenze: Giunti Editore S.p.A,18-19.
- Ferrari, A.O. (2007). *La ricerca dell'identità. Come nasce, come scresce, come cambia l'idea di sé*. Firenze: Giunti Editore S.p.A. 20.
- Ferrari, A.O. (2007). *La ricerca dell'identità. Come nasce, come scresce, come cambia l'idea di sé*. Firenze: Giunti Editore S.p.A,40-41.
- Fisher, R.S. (2000). L'epilessia dal punto di vista del paziente: revisione dei risultati di un'indagine comunitaria. *Epilessia Comportamento*.
- Fisher, R.S., Cross, J.H., French, J.A., Higurashi, N., Hirsch, E., Jansen, F.E., Lagae, L., Moshé, S.L., Peltola, J., Roulet, Perez, E., Scheffer, I.E., Zuberi, S.M. (2017) Operational

- classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia Official Journal of the International League Against Epilepsy*,58,(4), 523.
- Fisher, R.S., Cross, J.H., French, J.A., Higurashi, N., Hirsch, E., Jansen, F.E., Lagae, L., Moshé, S.L., Peltola, J., Roulet, Perez, E., Scheffer, I.E., Zuberi, S.M. (2017) Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia Official Journal of the International League Against Epilepsy*,58, (4),525.
  - Fricke-Galindo, I., Jung-Cook, H., LLerena, A., Lòpez-Lòpez, M. (2017). Pharmacogenetics of adverse reactions to antiepileptic drugs. *Neurologia*, 33, (3),166-167.
  - Galimberti, U. (1999). *Le Garzantine. Psicologia*. Milano: Garzanti editore, 944.
  - Galimberti, U. (1999). *Le Garzantine. Psicologia*. Milano: Garzanti editore, 946.
  - Gillberg, C., Harrington, R., Steinhausen, H.C.(2006). *A Clinician's Handbook of Child and Adolescent Psychiatry*. Cambridge University: Press, 28.
  - Gillibrand, R., Lam, V., O'Donnell, V.L., Tallandini, M.A. (2019). *Psicologia dello sviluppo*. Milano: Pearson, 330.
  - Gillibrand, R., Lam, V., O'Donnell, V.L., Tallandini, M.A. (2019). *Psicologia dello sviluppo*. Milano: Pearson,329
  - Gillibrand, R., Lam, V., O'Donnell, V.L., Tallandini, M.A. (2019). *Psicologia dello sviluppo*. Milano: Pearson,332.
  - Gillibrand, R., Lam, V., O'Donnell, V.L., Tallandini, M.A. (2019). *Psicologia dello sviluppo*. Milano: Pearson., 240.
  - Gillibrand, R., Lam, V., O'Donnell, V.L., Tallandini, M.A. (2019). *Psicologia dello sviluppo*. Milano: Pearson, 245.
  - Gillibrand, R., Lam, V., O'Donnell, V.L., Tallandini, M.A. (2019). *Psicologia dello sviluppo*. Milano: Pearson, 363.
  - Goldenberg, M.M. (2010) Overview of drugs used for epilepsy and seizures: etiology, diagnosis, and treatment. *P&T A peer-reviewed journal for managed care and hospital formulary management*, 35, (7), 396-407.
  - Guo, W., Wu, J., Wang, W., Guan, B., Snape, D., Baker, G.A., et al. Lo stigma delle persone con epilessia è dimostrato a livello interiorizzato, interpersonale e istituzionale in un contesto socioculturale specifico: risultati di uno studio etnografico nella Cina rurale. *Epilessia Comportamento*,(25),282–288.

- Heyes, C., Catmur, C. (2022). What Happened to Mirror Neurons? *Perspect Psychol Sci.Jan*;17(1):153-168.
- Hyman, S. (2005). Neurotransmitters. *Current Biology*, 15,(5),1-2.
- Iacoboni, M. (2008). *I neuroni specchio*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Ishida, H., Nakajima, K., Inase, M., Murata, A. (2010). Shared mapping of own and others' bodies in visuotactile bimodal area of monkey parietal cortex. *J Cogn. Neurosci*.22(1):83-96.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. Cambridge, Mass., Harvard University Press
- Jones, J.E., Blocher, J.B., Jackson, D.C., Sung, C., Fujikawa, M. (2014). Social anxiety and self-concept in children with epilepsy: a pilot intervention study. *Seizure*, 23(9), 780.
- Kaculini, C. M., Tate-Looney, A. J., Seifi, A., (2021). The History of Epilepsy:From Ancient Mystery to Modern Misconception. *Cures*,13, (3),2-3.
- Kilner, J.M., Lemon, R.N. (2013). Quello che sappiamo attualmente sui neuroni specchio. *Biologia attuale: CB*, 23 (23).
- Kirabira , J., Forry, B.J., Fallen, R., Sserwanga, B., Rukundo, G.Z. (2020). Perceived stigma and school attendance among children and adolescents with epilepsy in South Western Uganda. *Afr Health Sci*, 20(1), 376-382.
- Krakow K., Buhler K.-E., Haltenhof H. (1999). Coping with refractory epilepsy, in “*Seizure*”, 8, 111-115.
- Kutlu, A., Gökçe, G., Büyükbürgaz, Ü., Selekler, M. e KOMŞUOĞLU, S. (2013). Autostima, fobia sociale e stato depressivo nei pazienti con epilessia. *Noro psikiyatri arsivi* ,50 (4), 320–324.
- Kutlu, A., Unalan, H. (2011). *Qualità della vita e aspetti psichiatrici nell'epilessia, meccanismi alla base dell'epilessia*. Kaneez FS, editore. Tecnologia, 347–354.
- Lee, S.A., Kim, S.J., The Korean QoL in Epilepsy. (2020). Self-efficacy in seizure management differentially correlated with quality of life in person with epilepsy depending on seizure recurrence and felt stigma. *Seizure*,81,91-95.
- Lewis, M., Brooks-Gunn, J. (1979) *Social cognition and the acquisition of self*. Plenum, New York.
- Liu, G., Slater, N., Perkins, A. (2017). Epilepsy: Treatment Options. *Am Fam Physician*, 96, (2) p. 87-90.
- Lovinger, D.M. (2008). Communication networks in the brain: neurons, receptors, neurotransmitters, and alcohol. *Alcohol Res Health*, 31, (3),196.
- Lovinger, D.M. (2008). Communication networks in the brain: neurons, receptors, neurotransmitters, and alcohol. *Alcohol Res Health*, 31, (3),198.

- Luna, J.Y., e Kim, J.H. (2021). Associazione tra autostima ed efficacia e salute mentale nelle persone con disabilità. *PloS uno*, 16 (10).
- Manjunatha, B.S., Pateel, G.S.D., Shah, V (2010). Fibrolipoma orale. Una rara entità istologica: referto di 3 casi e revisione della letteratura. *Giornale di Odontoiatria*,7 (4),226–231.
- Marshall, J. (2014). Mirror neurons. *Proc Natl Acad Sci U S A*.6;111(18)
- Mattheus W.S., Barabas G., Ferrari M. (1982), Emotional concomitants of childhood epilepsy. *Epilepsia*, 23 (6),671-81.
- Matthews, W.S., Barabas, G.(1981). Suicide and epilepsy: a review for the literature. *Psychosomatics*, 22(6),514-23.
- McKee, H.R., Privitera, M.D. (2016). Stress as a seizure precipitant: Identification, associated factors, and treatment options. *Seizure*. 2017;44:21–26.
- Mecarelli, O. (2015). Progetto “Se all’improvviso..”. Facciamo luce sull’epilessia a scuola. LICE
- Mikulincer, M., Shaver, P.R. (2013). *L’attaccamento in età adulta. Struttura, dinamiche e cambiamento*. Roma:Las.
- Mitchell, W.G., Scheier, L.M., Baker, S.A. (1994). Psychosocial, Behavioral, and Medical Outcomes in Children with Epilepsy: A Developmental Risk Factor Model Using Longitudinal Data. *Pediatrics*, 94 (4 ),471–477.
- Mutanana, N., Tsvere, M., Chiweshe, M. (2020). General side effects and challenges associated with anti-epilepsy medication: A review of related literature. *African Journal of primary health care & family medicine*, 12, (1), 2-4.
- Mutanana, N., Tsvere, M., Chiweshe, M. (2020). General side effects and challenges associated with anti-epilepsy medication: A review of related literature. *African Journal of primary health care & family medicine*, 12, (1), 4-5.
- Nishitani, N., Avikainen, S., Hari R. (2004). Abnormal imitation-related cortical activation sequences in Asperger’s syndrome. *Annals of neurology*, 55, 58-62.
- Novakova, B., Harris, P.R., Ponnusamy, A., Reuber, M. (2013). The role of stress as a trigger for epileptic seizures: A narrative review of evidence from human and animal studies. *Epilepsia*,54, 1866–1876.
- Osservatorio Paidòss. Epilessia nell’infanzia e adolescenza. (2016) *Genitori e Pediatri quali “Sentinelle della malattia”*.

- Owolabi, L.F., Shehu, N.M., Owolabi, S.D. (2014). Epilepsy and education in developing countries: a survey of school teachers' knowledge about epilepsy and their attitude towards students with epilepsy in Northwestern Nigeria. *Pan Afr Med*, 27 (18),255.
- Pelkonen, M., Marttunen, M., Kaprio, J., Huurre, T., Aro, H. (2008). Adolescent risk factors for episodic and persistent depression in adulthood. A 16-year prospective follow-up study of adolescents. *J Affect Disord*,106,123–31.
- Pellock, J.M., Hrachovy, R., Shinnar, S., Baram, T.Z., Bettis, D., Dlugos, D.J., Gaillard, W.D., Gibson, P.A., Holmes, G.L., Nordl ,D.R., O'Dell, C., Shields, W.D., Trevathan, E., Wheless, J.W. (2010) Infantile spasms: a U.S. consensus report. *Epilepsia*. 51(10),2175-2176.
- Pinel, J., Barnes, S. (2018).*Psicobiologia*. Milano:Edra S.p.a
- Pinel, J.P.J., Barnes, S.J. (2020). *Psicobiologia*. Milano: Edra S.p.A
- Privitera, M., Walters, M., Lee, I., Polak, E., Fleck A., Schwieterman, D., Haut, S.R. (2014). Characteristics of people with self-reported stress-precipitated seizures. *Epilepsy Behav*, 41,74–77.
- Rahbardar, M.G., Hosseinzadeh, H. (2020). Therapeutic effects of rosemary (*Rosmarium officinalis* L.) and its active constituents on nervous system disorders. *Iranian Journal of basic medical sciences*, 25, (2),1101; 1108
- Rani, A., Thomas, P.T.(2019). Stress and perceived stigma among parents of children with epilepsy. *Neurol Sci*,40(7),1363-1370.
- Reynolds, E. H., Trimble M. R. (2009). Epilepsy, psychiatry, and neurology. *Epilepsia Official Juornal of the International League Against Epilepsy*, 50 (3), 50-52.
- Ridsdale, L., Wojewodka, G., Robinson, E., Landau, S., Noble, A., Taylor, S., Richardson, M., Baker, G., Goldstein, L.H., SMILE Team. (2017). Characteristics associated with quality of life among people with drug-resistant epilepsy. *J Neurol*, 264(6),1174-1184.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2010). The functional role of the parieto-frontal mirror circuit: interpretations and misinterpretations. *Nat Rev Neurosci*, 11(4):264-74.
- Roesch, S.C., Weiner, B. (2001), A meta-analytic review of coping with illness: do causal attributions matter?. *Journal of Psychomatic Research*,50(4).
- Roselli, A. (1996). *Ippocrate, La malattia sacra*. Marsilio.
- Rovatti, F. (2020). *Il ruolo dei neuroni specchio nell'empatia. Formazione & Insegnamento XVIII* ISSN 2279-7505 (on line) Pensa MultiMedia Editore
- Santrock,J.W, Deckard, K., Lansford,J., Rollo, D. (2021). *Psicologia dello sviluppo*. Torino: McGraw-Hill Education, 292-294.

- Santrock, J.W., Deckard, K., Lansford, J., Rollo, D. (2021). *Psicologia dello sviluppo*. Torino: McGraw-Hill Education, 293.
- Scambler G. (1989), *Epilepsy*, Routledge, 65.
- Schaffer, H.R. (1998). *Lo sviluppo sociale*. R. Cortina.
- Scharfman, H.E. (2007). La neurobiologia dell'epilessia. *Rapporti attuali di neurologia e neuroscienze*, 7 (4), 4-5.
- Schacter, D., Gilbert, D., Nock M., Wegner, D. (2017). *Psicologia generale*. Bologna: Zanichelli editore S.p.A, 426-427.
- Scheffer, I.E., Berkovic, S., Capovilla, G., Connolly, M.B., French, J., Guilhoto, L., Hirsch, E., Jain, S., Mathern, G.W., Moshé, L.S., Nordli, D.R., Peucca, E., Tomson, T., Wiebe, S., Zhang, Y., Zuberi, S.M. (2017) Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of ILEA Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*, 58, (4), 5-6.
- Seid, S., Demilew, D., Yimer, S., Mihretu, A. (2018). Prevalence and Associated Factors of Mental Distress among Caregivers of Patients with Epilepsy in Ethiopia: A Cross-Sectional Study Design. *Psychiatry J*. 27.
- Senanayake, N., Romàn, G.C. (1993). Epidemiology of epilepsy in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 71 (2), 247-258.
- Shaki, D., Goldbart, A., Daniel, S., Fraser, D. e Shorer, Z. (2011). Epilessia pediatrica e qualità del sonno dei genitori. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM: pubblicazione ufficiale dell'American Academy of Sleep Medicine*, 7 (5), 502-506.
- Sheng, J., Liu, S., Qin, H., Zhang, X. (2018). Drug-Resistant Epilepsy and Surgery. *Current Neuropharmacology*, 16 (1), 17-18.
- Shepherd, S.V., Klein, J.T., Deaner, R.O. (2009). Platt ML. Mirroring of attention by neurons in macaque parietal cortex. *Proc Natl Acad Sci U S A* 9;106(23):9489-94.
- Shore, C. P., Buelow, J. M., Austin, J. K., & Johnson, C. S. (2009). Continuing psychosocial care needs in children with new-onset epilepsy and their parents. *The Journal of neuroscience nursing : journal of the American Association of Neuroscience Nurses*, 41(5), 244-250.
- Shovon, S., Perucca, E., Engel, J.JR. (2016). *The treatment of epilepsy Fourth edition*. West Sussex: John Wiley & Sons
- Siqueira, N.F., Guerreiro M.M, De Souza, E. A. P. (2011). Self-esteem, social support perception and seizure controllability perception in adolescents with epilepsy. *Neuro-Psiquiatr*. 69 (5).

- Specchio, N., Wirrell, E.C., Nabout, R., Riney, K., Samia, P., Zuberi, S.M., Wilmshtst, J.M., Yozawitz, E., Pressler, R., Hirsch, E., Wiebe, S., Cross, J.H., Tinuper, P., Auvin, S. ILAE Classification and Definition of Epilepsy Syndromes with Onset in Childhood: Position Paper by the ILAE Task Force on Nosology and Definitions. *ILAE International League Against Epilepsy*.
- State of Mind Il giornale delle scienze psicologiche. (2012), *Neurobiologia dell'intersoggettività: Neuroni specchio ed Empatia*.
- Streisand, R., Braniecki, S., Tercyak, K.P., Kazak, A.E. (2001). Childhood illness-related parenting stress: the pediatric inventory for parents. *J Pediatr Psychol*, 26(3),155–162.
- Strzelczyk, A., Reese, J.P., Dodel, R., Hamer, H.M. (2008). Cost of epilepsy: a systematic review. *Pharmacoeconomics*, 26(6),463-76.
- Suljic, E., Hrelja, A., Mehmedika, T. (2018). Se la presenza di depressioni aumenta la stigmatizzazione delle persone con epilessia? *Mater Sociomed*, 30, 265.
- Svalheim, S., Sveberg, L., Mochol, M., Tauboll, E. (2015). Interactions between antiepileptic drugs and hormones. *Seizure*, 28,12.
- Szabo, G.G, Schneider, C.J e Soltesz, I. (2015). Rivoluzione risolutiva: dinamica dell'epilessia alla microscala. *Opinione attuale in neurobiologia* ,31,3-4
- Torta, R., Keller, R. (1999). Behavioural, Psychotic, and Anxiety Disorders in Epilepsy: Etiology, Clinical Features, and Therapeutic Implications. *Epilepsia*, 40 (10),2-20.
- Tricomi, G. (2014). Le epilessie in età pediatrica: inquadramento diagnostico. *Quaderni acp*, 21(3), 6-7
- Tricomi, G. (2014). Le epilessie in età pediatrica: inquadramento diagnostico. *Quaderni apc*, 21(3),100-101.
- Tricomi, G. (2014). Le epilessie in età pediatrica: inquadramento diagnostico. *Quaderni acp*, 21,(3),103.
- Tsang, S.K., Hui, E.K., Law, B.C. (2012). Self-efficacy as a positive youth development construct: a conceptual review. *ScientificWorldJournal*.
- Tsang, S.K.M., Hui E.K.P., Law, B.C.M. (2012). L'autoefficacia come costrutto positivo per lo sviluppo dei giovani: una revisione concettuale. *Scientific World Journal*.
- Tutar, G.Ş., İşler, A. (2015). Validity and reliability of the seizure self-efficacy scale for children with epilepsy. *Noro psikiyatri arsivi*,52 (1), 47–53.



- Twenge, J.M., Zhang, L., Im, C. (2004). It's Beyond My Control: A Cross-Temporal Meta-Analysis of Increasing Externality in Locus of Control, 1960–2002. *Personality and Social Psychology Review*, 8(3), 308-311.
- Ułamek-Kozioł, M., Czuczwar, S. J., Januszewski, S., & Pluta, R. (2019). Ketogenic Diet and Epilepsy. *Nutrients*, 11(10), 2510.
- Vandevivere, E., Bosmans G., Roels, S., Dujardin, A., Braet C. (2018). State Trust in Middle Childhood: An Experimental Manipulation of Maternal Support. *J. Bambino Fam. Perno.* 27,1252–1263.
- Wallston, K.A., Wallston, B.S., DeVellis, R.F. (1978). Sviluppo delle scale multidimensionali del locus of control della salute (MHLIC). *Educazione sanitaria Monogr*, 6,189–243.
- Wolf, P. (2014). History of epilepsy: nosological concepts and classification. *Epileptic Disord*, 16, (3), 261-263.
- World Health Organization. (2005). Atlas Epilepsy Care in t-The World. Geneva: World Health Organization, *International League Epilepsy, International Bureau Epilepsy*, 20.
- World Health Organization. (2005). Atlas Epilepsy Care in t-The World. Geneva: World Health Organization, *International League Epilepsy, International Bureau Epilepsy*, 21.
- Yoshida, K., Saito, N., Iriki, A. (2011). Isoda M. Representation of others' action by neurons in monkey medial frontal cortex. *Curr Biol*, 8;21(3):249-53.
- Yusuf, A.J., Nuhu, F.T., Olisah, V.O. (2013). Distress emotivo tra i caregiver di pazienti con epilessia nello stato di Katsina, nel nord della Nigeria. *Giornale di psichiatria sudafricano*, 16 (1), 41–44.
- Zeigler R.G.(1982), Epilepsy: Individual Illness, Human Predicament and Family Dilemma. *Family Relations*, 31 (3), 435-444.
- Zhang, M., Zhang, H., Hu, S., Fang, Y., Hu J., Liao, J. (2021). Investigation of Anxiety, Depression, Sleep, and Family Function in Caregivers of Children With Epilepsy. *Front Neurol*
- Zhuang, C., Wu, H., Lin, B., An, X. (2021). The effect of Omaha System-based continuous nursing care on the psychological status, self-esteem, and quality of life in epileptic children. *Am J Transl Res*, 13(4), 3435-3442.

## SITOGRAFIA:

- AICE- Associazione Italiana contro l'epilessia Liguria: <http://www.aice-epilessia.liguria.it/>
- AIPE- Onlus. Psicologi e Psicoterapeuti Italiani: <https://www.psicologi-psicoterapeuti.com/articoli/attaccamento.htm>
- Albanese, A., (2017). Epilessia, La guarigione è possibile e occorre che sia riconosciuta. Humanitas Research Hospital: <https://www.humanitas.it/news/epilessia-la-guarigione-possibile-occorre-sia-riconosciuta/>
- ANSA S&B. (2018). Epilessia, per i bambini dannosa iper-protezione dei genitori: [https://www.ansa.it/canale\\_salutebenessere/notizie/salute\\_bambini/medicina/2018/02/12/epilessia-per-i-bambini-dannosa-iperprotezione-dei-genitori\\_c32fe9fb-d981-4f92-a46e-fe07c32af751.html](https://www.ansa.it/canale_salutebenessere/notizie/salute_bambini/medicina/2018/02/12/epilessia-per-i-bambini-dannosa-iperprotezione-dei-genitori_c32fe9fb-d981-4f92-a46e-fe07c32af751.html)
- Attaccamento e percezione del sostegno altrui. (2021). Il legame di attaccamento e lo sviluppo del sé: Le relazioni significative influenzano lo sviluppo identitario. Psicologo 4U. <https://www.psicologo4u.com/il-legame-di-attaccamento-e-lo-sviluppo-del-se-le-relazioni-significative-influenzano-lo-sviluppo-identitario/>
- Cozzi, A. (2018). Il sé e lo sviluppo del sé. Una panoramica storica sulle principali teorie. State of mind. Il giornale delle scienze psicologiche. Consultato in data 2022, da <https://www.stateofmind.it/2018/09/concetto-di-se-psicologia/>
- Di Giovine, M., Catenaccio, E. (2021) Epilepsy in Children and Teens: Diagnosis e Treatment. Healthy Children.org: <https://www.healthychildren.org/English/health-issues/conditions/seizures/Pages/Epilepsy-in-Children-Diagnosis-and-Treatment.aspx>
- Elo epilessia lombarda onlus: <http://epilessialombardia.org/>
- EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual. Epilepsy Classification: <https://www.epilepsydiagnosis.org/epilepsy/epilepsy-classification-groupoverview.html>
- FOREP onlus Fondazione per la ricerca sull'epilessia 2012: <http://www.forep.it/>
- FOREP onlus Federazione per la Ricerca sull'epilessia e sindromi correlate (2012). Le epilessie nell'età adulta. <http://www.forep.it/epilessia/che-cose-lepilessia/eta-adulta/eziologia-nelle-varie-eta/>
- Genetic Etiology, 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual: <https://www.epilepsydiagnosis.org/aetiology/genetic-groupoverview.html>
- Guida alle epilessie. (2018). Fondazione epilessia LICE: <https://fondazionelice.it/guida-alle-epilessie/>
- Hair Action.com. (2018). 20 rimedi casalinghi efficaci per l'epilessia: <https://de.hair-action.com/gesundheit-und-wellness/20-wirksame-hausmittel-fur-epilepsie/#>

- Humanitas Research Hospital. (2021). Elettroencefalogramma: <https://www.humanitas.it/visite-ed-esami/elettroencefalogramma-eeeg/>
- ILEA International Against Epilepsy. Epilepsy classification: <https://www.epilepsydiagnosis.org/epilepsy/epilepsy-classification-groupoverview.html>
- Immune Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual <https://www.epilepsydiagnosis.org/aetiology/immune-groupoverview.html>
- Infectious Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual <https://www.epilepsydiagnosis.org/aetiology/infectious-groupoverview.html>
- Istituto Superiore di Sanità (2019). Epilessia: <https://www.issalute.it/index.php/la-salute-dalla-a-alla-z-menu/e/epilessia>
- ITaliasalute.it: <https://www.italiasalute.it/2551/pag2/Morire-all'improvviso-di-epilessia.html>
- Lice Lega Italiana contro l'epilessia. Associazioni, Organizzazioni: [LICE - Lega Italiana contro l'Epilessia](#)
- Loiacono, E.A. (2020). Crisi epilettiche generalizzate (primarie): crisi tonico-clonica (grande male). Medicina onlin: <https://medicinaonline.co/2020/05/09/epilessia-crisi-parziali-focali/>
- Merio, P., (2022) Epilessia, Ambulatorio di Neurologia. Humanitas Gavazzeni. Consultato in data 2022. <https://www.gavazzeni.it/unita-operative/epilessia-neurologia/>
- Merlo, P. (2022). Epilessia (Ambulatorio di Neurologia). Humanitas Gavazzeni: <https://www.gavazzeni.it/unita-operative/epilessia-neurologia/>
- Metabolic Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual: <https://www.epilepsydiagnosis.org/aetiology/metabolic-groupoverview.html>
- Organizzazione Mondiale della Sanità. (2020) *Epilessia [Internet]* Ginevra.
- RMonline 2021: <https://www.rmnonline.it/risonanza-magnetica-costo-prezzi-ssn-privato/>
- Rudolf. G. (2015). Epilessia con assenza nell'infanzia. Il portale delle malattie rare e dei farmaci orfani: [Orphanet: Epilessia con assenze dell'infanzia](#)
- Structural Etiology. 2020. EpilepsyDiagnosis.org Diagnostic Manual: <https://www.epilepsydiagnosis.org/aetiology/structural-groupoverview.html>
- Veggiotti, P. (2021). Epilessia in pillole- La dieta chetonica. Fondazione epilessia LICE: <https://www.facebook.com/FondazioneEpilessiaLICE/videos/epilessia-in-pillole-la-dieta-chetogenica/566266301015388/>

## **RINGRAZIAMENTI:**

Vorrei dedicare questo spazio alle persone a cui tengo, coloro che mi hanno accompagnato in questi tre anni permettendomi di completare questo percorso per me molto importante e fondamentale al raggiungimento di uno dei miei più grandi sogni, quale quello di diventare, un giorno, una psicologa.

Inizio con il ringraziare il Dott. Brombin Davide Alberto, mio relatore, per avermi guidato e aiutato nella stesura della seguente tesi, per il tempo statemi dedicato e per i validissimi consigli.

Grazie a mamma, papà e a mia sorella Irene per avermi permesso di completare questo percorso per me così importante. Grazie per non avermi mai tappato le ali ma anzi, per avermi aiutato a prendere il volo. Grazie per i sacrifici e per la pazienza che avete avuto con me nei momenti di più sconforto. Siete stati una parte fondamentale al raggiungimento di questo traguardo.

Un ringraziamento amorevole va al mio fidanzato Nicholas. Sei stato per me fonte di coraggio, supporto e rassicurazione. Hai sempre creduto in me e nei miei sogni, appoggiando ogni mia scelta e decisione, aiutandomi a credere di più in me stessa e nelle mie capacità. Non smetterò mai di ringraziarti per la tua infinita pazienza, per i consigli, le rassicurazioni e per ogni piccolo aiuto datomi. Grazie per tutto quello che fai per me e per avermi sempre tenuto la mano.

Grazie a nonna Dina, Barbara e Alessandro per il loro costante interessamento e supporto datomi in questi tre anni.

Grazie alle mie amiche di università Gaia, Valentina e Maria per aver condiviso con me questo percorso. Grazie per i consigli e i momenti passati insieme.

Grazie a tutti, senza di voi non sarei riuscita a portare a termine tutto questo.

Settembre, 2022