



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**Il ruolo dell'infermiere scolastico nell'approccio al bambino
con Disturbi dello Spettro Autistico.**

Revisione della letteratura.

Relatore:

Dott.ssa SILVIA GIACOMELLI

Tesi di Laurea di:

FRANCESCA VIOZZI

A.A. 2019/2020

INDICE

ABSTRACT	
INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1: CENNI SULL’AUTISMO	
1.1 <i>Definizione di “Disturbi dello Spettro Autistico”</i>	2
1.2 <i>Epidemiologia</i>	4
1.3 <i>Fisiopatologia e fattori di rischio</i>	4
1.4 <i>Diagnosi</i>	6
CAPITOLO 2: L’INFERMERE SCOLASTICO	9
CAPITOLO 3: REVISIONE DELLA LETTERATURA	
3.1 <i>Obiettivo</i>	11
3.2 <i>Materiali e metodi</i>	11
3.3 <i>Risultati</i>	12
CAPITOLO 4: ANALISI DEI RISULTATI	
4.1 <i>Discussione</i>	22
CAPITOLO 5: CONCLUSIONI	25
ALLEGATI	26
ACRONIMI	27
BIBLIOGRAFIA	28
SITOGRAFIA	30
RINGRAZIAMENTI	31

ABSTRACT

Background

Il Disturbo dello Spettro Autistico (ASD) è un disturbo dello sviluppo su base neurologica a insorgenza precoce, caratterizzato da difficoltà nell'interazione e comunicazione sociale e dalla presenza di interessi ristretti e comportamenti ripetitivi e stereotipati, associati ad un'ampia gamma di sintomi psichiatrici che possono variare di gravità da persona a persona. Indipendentemente dall'eziologia, l'autismo è un disturbo che colpisce apprendimento e relazioni sociali e ha ovvie implicazioni per l'ambiente scolastico. Con la crescente prevalenza di ASD, ha senso che gli infermieri scolastici sappiano come approcciarsi ai bambini affetti, integrandoli in programmi scolastici speciali ed individualizzati.

Obiettivo

Definire le principali metodiche che l'infermiere scolastico può attuare per la gestione ottimale del bambino con disturbi dello spettro autistico.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione della letteratura consultando la banca dati MEDLINE, attraverso PubMed, per andare ad indagare la gestione infermieristica del bambino con autismo in ambito scolastico.

Risultati

Dall'analisi degli articoli selezionati sono emersi diversi punti fondamentali da tenere in considerazione nella gestione di un bambino con ASD: prevenzione ed educazione sanitaria, metodologie di screening e strumenti diagnostici, sviluppo di un Piano Sanitario Individuale, gestione comportamentale e dei disturbi di comorbidità, collaborazione e comunicazione efficace tra i professionisti, assistenza familiare.

Discussione e conclusione

L'infermiere scolastico deve essere consapevole di un disturbo complesso e variabile quale l'ASD, e di conseguenza prendere parte ad accertamento, pianificazione e valutazione multidimensionale dei bisogni del bambino affetto. Grazie anche ad una

comunicazione e condivisione comune degli obiettivi tra i vari professionisti e i genitori e ad un adeguato supporto familiare, l'infermiere scolastico può consentire al bambino con disturbi dello spettro autistico uno sviluppo ottimale anche in un contesto educativo.

Parole chiave: Autistic disorder, Autism Spectrum Disorder, Autism, School Nursing, School Nurse/Nurse

INTRODUZIONE

Con “Disturbi dello Spettro Autistico” (ASD) si definisce un gruppo eterogeneo di disturbi mentali ad esordio nell'età infantile, caratterizzati da deficit nelle interazioni sociali e nella comunicazione (Istituto Superiore di Sanità [ISS]). Bambini con ASD possono presentare, con livelli di gravità diversa, difficoltà nel cambiare le loro attività quotidiane e modi differenti di apprendere e di reagire agli stimoli, oltre a diversi sintomi neurologici tra cui aggressività, comportamento autolesionistico, comportamenti ripetitivi, ossessioni, compulsioni, disturbi del sonno, labilità dell'umore, ansia, iperattività, disattenzione e comportamento distruttivo (Minchella & Preti, 2011). Da ciò emerge come i bambini e i giovani con ASD abbiano esigenze in ambito comportamentale, educativo, sanitario e del tempo libero, necessità di sostegno familiare e molto altro (Hyman, Levy, Myers, & COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS, 2020).

Con la prevalenza di ASD che continua ad aumentare, ha senso per gli infermieri scolastici identificare le aree principali in cui andare ad intervenire per servire questa popolazione (McIntosh, Thomas & Brattain, 2016). Gli infermieri che esercitano in contesti educativi, specialmente nelle scuole primarie e secondarie, devono comprendere le sfide che questa popolazione deve affrontare (Rutkowski & Brimer, 2014). L'infermiere scolastico dovrebbe essere in grado di aiutare a soddisfare i bisogni del bambino valutando le esigenze fisiche e comunicative, gestendo i farmaci e fornendo supporto e insegnamento ai genitori e al personale (Strunk, 2009), attraverso un percorso individualizzato e fortemente integrato che coinvolge tutte le figure di riferimento del bambino (genitori in primo luogo, ma anche l'ambiente scolastico) e che fa leva sulle specifiche caratteristiche del bambino stesso (ISS).

Pertanto, attraverso la revisione della letteratura, si andrà ad indagare in merito agli interventi che l'infermiere scolastico può attuare nei confronti dei bambini con disturbi dello spettro autistico, con lo scopo di definire le metodiche principali da applicare per una gestione ottimale del bambino con ASD in ambito scolastico.

CAPITOLO 1: CENNI SULL'AUTISMO

1.1 Definizione di “Disturbi dello Spettro Autistico”

Il termine “Disturbi dello Spettro Autistico” (dall’inglese Autism Spectrum Disorders, ASD) indica un insieme eterogeneo di disturbi del neurosviluppo, caratterizzati da deficit persistente nella comunicazione sociale e nell’interazione sociale in molteplici contesti e pattern di comportamenti, interessi o attività ristretti e ripetitivi (Ministero della Salute, 2020). Le persone affette da un ASD difatti manifestano tipicamente, sin dall’età infantile, difficoltà nel comunicare con gli altri, nella socializzazione, e nello sviluppo di interessi e attività (ISS).

Proprio perché si parla di “spettro” di disturbi, le caratteristiche della sintomatologia clinica possono essere estremamente eterogenee sia in termini di complessità che di severità e possono presentare un’espressione variabile nel tempo. Dallo studio di Cade e Tidwell (2001), si evince come i deficit di comunicazione possano includere incapacità di comprendere la comunicazione verbale, di comunicare verbalmente e di discernere o decifrare la comunicazione non verbale; tuttavia, quasi tutti i bambini in età prescolare con autismo mancano la capacità di comprendere la lingua indipendentemente dalla loro capacità verbale. Anche se i bambini con disturbo dello spettro autistico sviluppano il linguaggio, essi possono mostrare la tendenza a ripetere alcune espressioni, ad invertire i pronomi, ad avere difficoltà nel tenere una conversazione a due mostrando scarsa capacità di adattamento all'altro; inoltre possono presentare difficoltà a comprendere il sarcasmo e/o le metafore e ad adattare il tono e il contenuto dei loro discorsi alle situazioni sociali (Ministero della Salute, 2020).

Per quanto concerne il comportamento del bambino con ASD, invece, esso può essere notevolmente diverso dai coetanei in via di sviluppo, ed è spesso considerato socialmente inappropriato. Comportamenti come stereotipie o attività motorie ripetitive, etichettati come disadattivi dal punto di vista di altri, potrebbero effettivamente svolgere una funzione adattativa per il bambino con autismo, pertanto devono essere visti come un metodo di comunicazione (Cade et al., 2001).

Come specificato nella quinta edizione del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), i sintomi che caratterizzano il soggetto con disturbi dello spettro

autistico devono essere presenti sin dall'infanzia ma potrebbero non manifestarsi pienamente finché le richieste sociali non eccedono le capacità limitate, inoltre la limitazione funzionale nei vari contesti di vita quotidiana non deve essere spiegata da una compromissione intellettiva o da un quadro di ritardo nello sviluppo.

A seconda del funzionamento intellettivo, considerato uno dei più importanti predittori dell'outcome sintomatologico in età adulta, il DSM-5 distingue due diverse forme di autismo: vengono definiti «ad alto funzionamento» coloro che presentino un quoziente intellettivo almeno nella norma o superiore a essa (senza disabilità intellettiva, DI), mentre in coloro il cui funzionamento cognitivo risulti inferiore alle attese medie si parla di autismo «a basso funzionamento» (con DI). Vengono inoltre identificati tre livelli di gravità dell'autismo sulla base del grado di compromissione, e per ognuno di questi viene indicato il supporto richiesto.

Il DSM-5 riconosce infine che l'ASD può essere accompagnato da altri disturbi, come disturbi genetici (p. es. sindrome dell'X fragile e Sclerosi Tuberosa) e condizioni psichiatriche. In merito a quest'ultime, l'ADHD è la comorbidità più comune nelle persone con ASD (28,2%) e influisce notevolmente sugli outcomes. Anche ansia in varie forme differenti, inclusi ansia sociale, ansia generalizzata, ansia da separazione nei bambini più piccoli e fobie, colpisce molti bambini con autismo. Irritabilità e aggressività sono più comuni in ASD (25%) rispetto ad altri disturbi dello sviluppo anche se assumono molte forme diverse, da una minore aggressione fisica in bambini molto piccoli all'aggressione verbale negli adulti (Lord, Elsabbagh, Baird & Veenstra-Vanderweele, 2018). Possono inoltre verificarsi disturbi convulsivi fino al 39% delle persone con ASD (Minchella et al., 2011), così come altre comorbidità che sembrano essere correlate alla diagnosi di autismo, quali comportamento autolesionistico, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbi del sonno, gastrointestinali, alimentari e problemi orali. Sono state anche segnalate limitazioni motorie come scarsa coordinazione, equilibrio, ipotonia e aprassia in un numero considerevole sia di adulti che di bambini con autismo (Rutkowski et al., 2014). È probabile infine che la maggior parte dei bambini con ASD manifesti sensibilità sensoriale a un tasso molto più elevato rispetto ai bambini neurotipici (McIntosh, Gundlach, Brelage & Snyder, 2018), e potrebbe quindi presentare ipersensibilità al tatto, avversione per certi odori e per gusti specifici, difficoltà a stabilire un contatto visivo.

1.2 Epidemiologia

Gli studi epidemiologici internazionali hanno riportato un incremento generalizzato della prevalenza di ASD (Ministero della Salute, 2020).

Si stima che in tutto il mondo circa una persona su 270 abbia un ASD. Questa stima rappresenta una cifra media e la prevalenza riportata varia in modo sostanziale tra gli studi. Alcuni studi ben controllati, infatti, hanno riportato cifre sostanzialmente più elevate, ma è anche da tenere in considerazione che la prevalenza di ASD in molti paesi a basso e medio reddito non è nota (World Health Organization [WHO], 2021).

Una revisione del 2012 commissionata dall'OMS aveva stimato che la prevalenza globale di ASD era di circa l'1%, mentre con una revisione più recente è stata stimata una prevalenza dell'1,5% nei paesi sviluppati (Lord et al., 2018). La maggiore formazione dei medici, le modifiche dei criteri diagnostici e l'aumentata conoscenza del disturbo da parte della popolazione generale, connessa anche al contesto socio-economico, sono fattori da tenere in considerazione nell'interpretazione di questo incremento (Ministero della Salute, 2020), che probabilmente può essere ampiamente spiegato anche dall'inclusione di casi più lievi senza disabilità intellettiva (Lord et al., 2018).

In Italia, si stima che 1 bambino su 77 (età 7-9 anni) presenti un disturbo dello spettro autistico, con una prevalenza maggiore nei maschi: i maschi sono 4,4 volte in più rispetto alle femmine (Ministero della Salute, 2020).

1.3 Fisiopatologia e fattori di rischio

Sebbene negli ultimi anni la ricerca sulle basi eziologiche abbia mostrato un certo grado di avanzamento, ad oggi non è stata del tutto chiarita la complessità delle cause (Ministero della Salute, 2020) e non vi è una teoria unificante che possa spiegare la sindrome secondo un modello lineare causa – effetto (ISS).

Sulla base delle ricerche effettuate fino ad oggi è impossibile evidenziare alterazioni morfologiche e biochimiche comuni ai diversi disturbi dello spettro, tuttavia sono state proposte alcune teorie patogenetiche che sembrano essere confermate in alcuni sottogruppi di soggetti con un disturbo dello spettro autistico:

- anomalo sviluppo di alcune strutture cerebrali e dei livelli di connessione tra le diverse aree
- disfunzione dei neurotrasmettitori a livello del sistema nervoso centrale
- anomalie immunologiche
- processi autoimmuni
- disturbi del metabolismo (ISS)

Le persone con ASD mostrano una vasta gamma di alterazioni biologiche, tra cui genetiche ed epigenetiche, con un'etiologia che è generalmente accettata per sorgere attraverso cambiamenti che si verificano prenatalmente e all'inizio postnatale (Anderson, 2019).

Le prove scientifiche disponibili suggeriscono che probabilmente ci sono molti fattori che rendono un bambino più propenso ad avere un ASD, inclusi fattori ambientali e genetici (WHO, 2021). In merito a quest'ultimi, è noto come nelle famiglie in cui è presente un bambino con ASD, il rischio di avere un secondo figlio con ASD sia circa 20 volte più elevato rispetto alla popolazione generale (Ministero della Salute, 2020). Studi hanno infatti dimostrato come un fratello o una sorella di una persona affetta da autismo abbia un rischio superiore di sviluppare il disturbo (circa il 7% per i maschi e 1-2% delle femmine) o di presentare forme lievi di problemi dello sviluppo che coinvolgono il linguaggio, la socialità o altri sintomi comportamentali (circa il 4-6%) (ISS). Al contempo, anche il ruolo dei fattori ambientali è ritenuto rilevante e tra questi si riportano le infezioni contratte dalla madre in gravidanza, lo status immunologico materno-fetale, l'esposizione a farmaci o agenti tossici (anche attraverso l'alimentazione durante la gravidanza) e l'età avanzata dei genitori al momento del concepimento (Ministero della Salute, 2020). Si è inoltre osservata una maggiore prevalenza di ASD nelle aree che rilasciano arsenico, piombo o mercurio (Gyawali & Patra, 2019).

Tra le condizioni che possono concorrere allo sviluppo di ASD sono emersi anche fattori di rischio perinatali, tra cui aspirazione di meconio, anemia neonatale, lesioni alla nascita, emorragia materna, sofferenza fetale, basso peso alla nascita, punteggio di Apgar basso a 5 min e parto tramite taglio cesareo (Gyawali et al., 2019).

L'ipotesi di una possibile associazione causale tra vaccinazioni e ASD è stata invece ripetutamente confutata: le revisioni hanno concluso con forza che i vaccini non aumentano il rischio di ASD (WHO, 2021).

Nonostante i diversi studi scientifici, nessuno dei singoli geni, cambiamenti cromosomici o fattori di rischio può spiegare l'intera eziologia dell'ASD. È stato pertanto suggerito che quasi il 75% dei casi di autismo abbia una causa sconosciuta (Gyawali et al, 2019).

1.4 Diagnosi

L'autismo può essere sospettato durante l'infanzia, ma spesso non viene diagnosticato fino al secondo o terzo anno di vita, quando i deficit di comunicazione diventano più evidenti (Lucas, Mahler, Tierney & Olympia, 2020); tuttavia il riconoscimento e la diagnosi precoce sono cruciali per l'avvio di interventi efficaci allo scopo di sostenere positivamente la traiettoria evolutiva del bambino (Ministero della Salute, 2020).

Come per la maggior parte dei disturbi del neurosviluppo, la diagnosi del disturbo dello spettro autistico è clinica, integrata da una specifica valutazione strutturata (Ministero della Salute, 2020); inoltre, come specificato nel DSM-5, il livello di gravità dei sintomi, o del problema clinico generale, diventa l'aspetto centrale nel processo diagnostico di inquadramento delle varie caratteristiche e sintomi presenti.

L'attenzione allo sviluppo del bambino può permettere di riconoscere la presenza del disturbo molto precocemente, e molto spesso sono proprio i genitori, che hanno un contatto unico e continuo con il proprio bambino, che riescono a riconoscere i primi segni di questo disturbo (ISS), notando durante la crescita comportamenti che considerano devianti dall'atteso e facendone partecipe il pediatra. Il processo diagnostico prevede una valutazione clinica globale eseguita da un'equipe multi-professionale, a cui prende parte anche l'infermiere, atta a stabilire il profilo comportamentale dal punto di vista cognitivo (capacità di comprensione), comunicativo (linguaggio), sociale (capacità di relazione), ed emotivo del bambino che possa permettere la definizione del progetto terapeutico abilitativo (ISS); ciò viene attuato mediante una serie di incontri, alcuni dedicati ai genitori ed altri al bambino.

Attraverso le sedute con i genitori si intende ottenere una conoscenza reciproca tra i familiari e l'equipe; tale rapporto permetterà di raccogliere:

- dati anamnestici
- informazioni sul comportamento del bambino in diversi ambienti (casa, scuola o altre situazioni ambientali) e sulla sua capacità di adattamento
- caratteristiche dell'ambiente dove vive il bambino attraverso una valutazione delle risorse personali, familiari e più in generale del contesto sociale in cui è inserito il 'sistema famiglia' (disponibilità dei servizi territoriali, aspetti socio-economici, aspetti culturali) (ISS).

Durante gli incontri dedicati al bambino verranno invece eseguiti esami obiettivo, neurologico e comportamentale. Quest'ultimo svolge un ruolo fondamentale nella diagnosi di ASD e consiste in una complessa valutazione in cui, mediante l'uso di metodologie diverse (osservazione, colloquio col bambino, somministrazione di strumenti di valutazione standardizzati), l'equipe verificherà:

- la presenza dei sintomi comportamentali codificati dalle classificazioni internazionali di riferimento
- la valutazione delle competenze cognitive e linguistiche
- la valutazione dello sviluppo emotivo
- la valutazione del profilo funzionale (abilità quotidiane, capacità di adattamento, ecc.) (ISS)

Tra gli strumenti standardizzati più accreditati dalla comunità scientifica per la diagnosi dello spettro autistico troviamo Autism Diagnostic Interview. Revised (ADI-R), Childhood Autism Rating Scale (CARS) e Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) (ISS).

Vi è un consenso internazionale sull'importanza di sviluppare strumenti che consentano di effettuare la diagnosi il più precocemente possibile durante lo sviluppo, così come sulla necessità di individuare sintomi precoci indicativi di un maggiore rischio di manifestazione (ISS). A tal proposito, sono stati progettati strumenti di screening basati sulle prime manifestazioni dei sintomi di deficit fondamentali legati alla comunicazione sociale. I risultati di un test di screening non sono diagnostici, ma messi a punto per la

sorveglianza di segnali di rischio per i disturbi dello spettro autistico, allo scopo di individuare anomalie precoci che indichino la necessità di seguire e valutare il bambino a intervalli scadenziati per un controllo (ISS).

L'American Academy of Pediatrics (2020) raccomanda lo screening di tutti i bambini per i sintomi di ASD attraverso una combinazione di sorveglianza continua dello sviluppo e test di screening standardizzati specifici per l'autismo a 18 e 24 mesi di età nelle visite di assistenza primaria (sebbene possano essere eseguiti in altri contesti). Tra le metodologie di screening troviamo la Checklist of Autism in Toddlers (CHAT) e la Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT); tali strumenti però, sebbene validati in ambito clinico, hanno un'alta specificità rispetto al disturbo ma presentano una sensibilità non totalmente soddisfacente (85%), che può determinare la possibilità di misdiagnosi, ovvero il non riconoscimento del disturbo (ISS).

CAPITOLO 2: L'INFERMERE SCOLASTICO

L'infermiere scolastico è una figura già istituita per legge in Spagna, diffusa regolarmente negli Stati Uniti e comune a molti altri paesi europei ma, sebbene il concetto di infermiere scolastico esista da più di un secolo, manca l'uniformità tra stati e distretti scolastici per quanto riguarda il ruolo di un infermiere professionista registrato nelle scuole e le leggi che lo disciplinano (COUNCIL ON SCHOOL HEALTH, 2016).

La pratica infermieristica in ambito scolastico ha un ruolo multiforme, poiché da una parte protegge e promuove la salute degli studenti per facilitarne lo sviluppo ottimale e contribuire al successo accademico, dall'altra gli infermieri scolastici forniscono assistenza diretta agli studenti con malattie acute e croniche, assumendo un ruolo educativo fondamentale nel percorso di crescita che accompagnerà il bambino verso l'autonomia e l'autogestione, e rappresentando il punto di riferimento e il collegamento tra i vari organismi e la famiglia (Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche [FNOPI]). Unitamente a ciò, l'infermiere dovrà far fronte alle richieste delle famiglie che forniscono assistenza e supporto, che sono spesso significative (WHO, 2021).

Il mondo della cronicità in età pediatrica è un'area in progressiva crescita che comporta un notevole impegno di risorse nella continuità assistenziale e una forte integrazione tra i servizi sanitari e quelli sociali (FNOPI). Poiché sempre più bambini con bisogni sanitari speciali frequentano la scuola, l'infermiere scolastico svolge un ruolo cruciale nella gestione della malattia, spesso lavorando a stretto contatto con i bambini e i loro genitori per rafforzare le raccomandazioni del medico e fornire cure durante la giornata scolastica (COUNCIL ON SCHOOL HEALTH, 2016). È necessario infatti garantire a tutti ai bambini e adolescenti che risultino affetti da patologie croniche, e non in grado di gestirle autonomamente nell'ambiente scolastico, il diritto ad usufruire dell'assistenza socio-sanitaria di cui necessitano durante l'orario di lezione, godendo di un servizio assimilabile all'assistenza domiciliare (FNOPI).

A tal fine, secondo l'American Academy of Pediatrics e la Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche (2020), gli infermieri scolastici dovrebbero:

- progettare e attivare iniziative di promozione della salute

- fare educazione sanitaria continua per il miglioramento di abitudini e stili di vita e per il self-management
- gestire lo screening sanitario, l'immunizzazione e la segnalazione di malattie infettive
- valutare i problemi di salute
- valutare la salute comportamentale
- identificare e gestire i bisogni di assistenza sanitaria cronica
- assistere gli studenti con speciali esigenze sanitarie
- partecipare alla gestione delle emergenze e delle situazioni urgenti
- coordinare e supervisionare le persone che fanno parte della rete assistenziale della comunità
- operare in sinergia con le organizzazioni, il MMG, il PLS e gli altri professionisti

Anche gli atteggiamenti della società e il livello di supporto fornito dalle autorità locali e nazionali sono fattori importanti che determinano la qualità della vita delle persone con speciali bisogni assistenziali (WHO, 2021), per questo motivo gli infermieri scolastici rappresentano i principali operatori sanitari per gli studenti che vivono in aree rurali e disagiate a cui manca l'accesso all'assistenza sanitaria, e svolgono un ruolo fondamentale nella comunità per identificare i bisogni sanitari insoddisfatti e favorire la relazione tra salute e istruzione (FNOPI, 2020).

La proposta della FNOPI (2020) è dotare ogni istituzione scolastica di un infermiere con un ruolo proattivo rispetto alla salute degli alunni. Un infermiere che di fatto c'è già: è l'infermiere di famiglia e comunità. La funzione dell'infermiere scolastico così organizzato, infatti, non è un nuovo ruolo da inserire, ma una componente di quello dell'infermiere di famiglia e comunità introdotto dal Patto per la Salute 2018-2021 e dal decreto Rilancio, proprio per la caratteristica di "comunità" delle scuole.

CAPITOLO 3: REVISIONE DELLA LETTERATURA

3.1 Obiettivo

L'obiettivo dell'elaborato è quello di definire le principali metodiche di approccio per una gestione ottimale del bambino con disturbi dello spettro autistico da parte dell'infermiere scolastico attraverso una revisione della letteratura.

3.2 Materiali e metodi

Quesito di ricerca

È stata condotta una revisione della letteratura consultando la banca dati MEDLINE (attraverso PubMed). Per la realizzazione della stringa di ricerca è stato costruito il seguente PICOM:

P: bambini con disturbi dello spettro autistico

I: assistenza da parte dell'infermiere scolastico

C: /

O: gestione ottimale del bambino con disturbo dello spettro autistico in ambito scolastico

M: revisione della letteratura

La strategia di ricerca ha previsto l'utilizzo sia di parole libere che di termini MeSH, combinati con gli operatori booleani "AND" e "OR". (*Allegato 1*)

Criteri di inclusione

Sono stati inclusi nella revisione tutti gli articoli che si prefiggevano di indagare la gestione del bambino con disturbi dello spettro autistico da parte dell'infermiere scolastico. In particolare, i criteri di inclusione considerati sono stati:

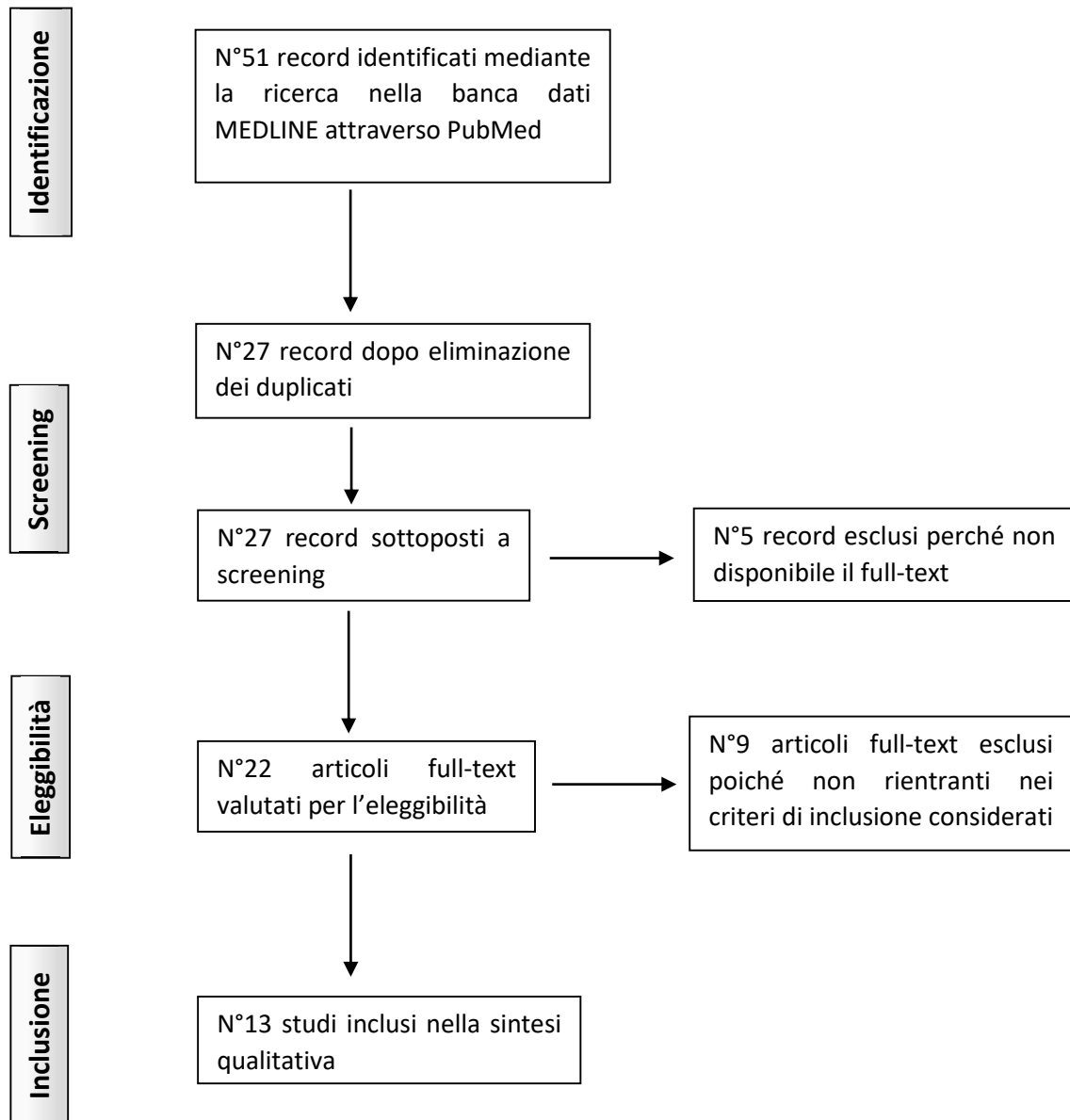
- Pertinenza al tema di studio
- Setting degli studi: ambito scolastico

- Tipologia di studio: studi primari e secondari
- Lingua: inglese

3.3 Risultati

Critical appraisal

A seguito della ricerca, gli articoli reperiti sono stati valutati e selezionati attraverso il PRISMA Statement, mediante il diagramma di flusso che segue.



Sono stati quindi selezionati 13 articoli, i quali sono stati sintetizzati nella seguente “Tavola di estrazione dati” mediante informazioni riguardanti autore, anno di pubblicazione, obiettivo, disegno e campione di studio, risultati ottenuti.

Tavola di estrazione dati

Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
Cade & Tidwell, (2001)	Fornire indicazioni all’infermiere scolastico in merito al supporto del bambino con autismo, attraverso una valutazione completa dei suoi bisogni.	Revisione della letteratura	Bambini con ASD	L'infermiere scolastico deve valutare la comunicazione e i bisogni fisici del bambino con ASD, gestire i farmaci e supportare ed istruire genitori e personale scolastico.
Galinat et al., (2005)	Implementazione di piani educativi e sanitari individuali e personalizzati per fornire un’assistenza adeguata sia ai bambini con autismo che alle loro famiglie.	Revisione della letteratura	Bambini con ASD.	Attraverso programmi di educazione, screening e intervento precoci, l’infermiere scolastico può promuovere un miglior risultato per il bambino

				con disturbi dello spettro autistico.
Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
Marshall, (2014)	Identificare in che modo l'infermiere possa massimizzare l'esperienza scolastica in bambini con diagnosi di autismo.	Studio osservazionale	27 bambini con autismo di una scuola suburbana del Massachusetts	Gli infermieri devono sviluppare un IEP per consentire al bambino di partecipare completamente al programma scolastico attraverso screening, assistenza coordinata, comunicazione efficace ed educazione e sostegno della famiglia.
Wallis & Smith, (2008)	Definire il ruolo dell'infermiere scolastico nello screening per ASD	Revisione della letteratura	Bambini con ASD	Gli infermieri scolastici devono essere formati in merito alla somministrazione di test di screening, come CHAT, ADOS e

				ADI-R, che potrebbero rivelare ASD non ancora diagnosticato.
Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
Bellando & Lopez, (2009)	Offrire suggerimenti pratici per l'infermiere scolastico nei confronti di bambini con ASD.	Revisione della letteratura	Bambini con ASD	Attraverso la conoscenza dei sintomi associati e dell'impatto che questi hanno sul bambino con ASD, l'infermiere scolastico è responsabile dello sviluppo di un Piano Educativo e Sanitario Individuale in collaborazione con tutto il team scolastico per massimizzare le capacità di apprendimento beneficiando del contesto educativo
Rutkowski & Brimer, (2014)	Capire in che modo l'infermiere	Revisione della letteratura	Bambini con ASD	Bambini con ASD manifestano deficit motori

	scolastico possa intervenire per massimizzare l'esperienza motoria durante l'esecuzione di attività fisica.			come scarsi equilibrio e coordinazione, ipotonia e aprassia, rendendoli spesso vittime di bullismo. L'infermiere scolastico deve educare il personale scolastico in merito alle limitazioni sociali, motorie ed emotive del bambino ed applicare un idoneo IEP per raggiungere e mantenere uno stile di vita sano.
Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
McIntosh et al., (2019)	Fornire agli infermieri scolastici una comprensione della selettività alimentare e suggerimenti		Bambini con ASD.	Carenze di vitamine e minerali hanno impatto sulla crescita fisica e cognitiva, oltre ad essere associate a

	pratici per lavorare con i genitori promuovendo abitudini alimentari più sane in bambini con ASD.			problemi comportamentali procurando uno scarso benessere generale al bambino. L'infermiere scolastico deve collaborare con un RDN per valutare i bisogni nutrizionali del bambino e capire la causa della selettività alimentare, e parlarne con i genitori anche attraverso l'utilizzo di schede informative.
Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
Lucas et al., (2020)	Descrivere la gestione dei comportamenti associati a un crollo in un bambino con disturbi dello spettro	Studio osservazionale	Bambini con ASD	È bene strutturare un piano con interventi mirati ai primi segnali di stress ed instaurare un rapporto di fiducia quando il

	autistico, in modo tale da prevenire e migliorare la crisi.			bambino è calmo. Durante un crollo andare ad intervenire sull'ambiente (sicuro e rilassante), non parlare o toccare il bambino né punirlo, mantenere la calma.
Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
McIntosh et al., (2018)	Indicare agli infermieri scolastici interventi e strategie da utilizzare per aumentare la compliance con comportamenti e routine igienici in bambini con ASD.		Bambini con ASD	Attraverso strategie efficaci quali impostazione delle aspettative, fornitura di supporti visivi e offerta di scelta, l'infermiere scolastico può aiutare il bambino con ASD ad attenersi ad attività salutari come la routine igienica.
Strunk, (2009)	Determinare la conoscenza	Studio pilota, disegno misto	Questionario rivolto a 231	È necessario creare un modello

	lavorativa degli infermieri scolastici sui disturbi dello spettro autistico.	esplorativo-descrittivo.	infermieri scolastici di una scuola della Virginia	di insegnamento finalizzato ad implementare la conoscenza degli infermieri scolastici in merito a ASD e farmaci correlati, terapie comportamentali, problemi di sicurezza e capacità di collaborazione e comunicazione con bambini, genitori, educatori e membri della comunità.
Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
Minchella & Preti, (2011)	Indicare strategie che l'infermiere scolastico può mettere in atto di fronte a un bambino con ASD.		Bambini con ASD	L'infermiere scolastico deve ottenere informazioni riguardo la storia medica del bambino per poter sviluppare un IHP, comunicare con lui attraverso un linguaggio

				chiaro e letterale anche tramite immagini, stabilire una routine, utilizzare incentivi, informare e supportare i genitori e pianificare le transizioni del bambino.
Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
McIntosh et al., (2016)	Identificare le aree di miglioramento cui potrebbero beneficiare gli infermieri scolastici nell'approccio al bambino con ASD.	Focus group	Questionario rivolto a 10 infermiere scolastiche.	Sono state riscontrate carenze in merito alla conoscenza dell'ASD e dei criteri diagnostici da parte dell'infermiere e delle esigenze del bambino da parte di docenti e famiglie, problemi relativi alla scarsa comunicazione tra i professionisti della scuola e mancanza di

				documentazione sanitaria aggiornata
Autore (anno)	Obiettivo	Disegno di studio	Campione di studio	Risultati
Luther et al., (2005)	Valutare la percezione dei livelli di supporto sociale tra famiglie di bambini autistici, esaminare le strategie di coping attuate per affrontare il problema e fornire implicazioni per la pratica infermieristica scolastica.	Studio descrittivo	Questionari rivolti a 18 famiglie di bambini autistici.	L'infermiere scolastico deve sostenere i genitori incoraggiandoli a frequentare gruppi di supporto ed utilizzando strumenti di screening per determinare i livelli di stress, le capacità di coping e le conseguenti strategie applicate dai genitori.

CAPITOLO 4: ANALISI DEI RISULTATI

4.1 *Discussione*

La revisione della letteratura ha confermato come l'infermiere scolastico svolga un ruolo cruciale nella gestione ottimale del bambino con disturbi dello spettro autistico in ambito scolastico.

Gli infermieri scolastici devono adottare metodi che siano efficaci, ed essendo consapevoli di uno spettro di disturbi neurobiologici quale l'autismo, devono prendere parte ad accertamento, intervento e valutazione dei bisogni accademici, sociali e psicologici del bambino con ASD, facilitando la creazione e la pianificazione di interventi utili anche per genitori e personale scolastico (Strunk, 2009).

Dalla letteratura sono emersi diversi punti fondamentali che l'infermiere scolastico deve tenere in considerazione nella gestione di un bambino con disturbi dello spettro autistico, attuata attraverso:

- Processi di screening e conoscenza dei criteri diagnostici
- Valutazione completa e individuazione dei bisogni
- Sviluppo di un Piano Sanitario Individuale (IHP)
- Comunicazione efficace
- Terapie comportamentali
- Gestione della sintomatologia e dei disturbi di comorbilità
- Gestione dei farmaci
- Educazione e supporto del personale scolastico e dei familiari
- Creazione di un ambiente scolastico sicuro

Gli infermieri devono essere competenti e ben informati riguardo alle condizioni che colpiscono i bambini in età scolare, condizioni necessarie per poter lavorare con bambini con diagnosi di ASD (Rutkowski et al., 2014). È importante che ai bambini con autismo e ai loro assistenti vengano offerte informazioni, servizi, riferimenti e supporto pratico pertinenti, in conformità con le loro esigenze e preferenze individuali e in evoluzione. I bisogni sanitari delle persone con autismo sono infatti complessi e richiedono una gamma

di servizi integrati, che includono la promozione della salute, l'assistenza e la riabilitazione (WHO, 2021). La collaborazione tra il settore sanitario e altri settori, tra cui l'istruzione, è fondamentale.

Come evidenzia lo studio di McIntosh et al. (2016), però, sono emerse delle barriere che possono interferire con lo sviluppo ottimale del bambino con autismo in ambiente scolastico, e sulle quali bisognerebbe quindi andare a puntare maggiormente. Tra queste troviamo la mancanza di schede di storia sanitaria attuali ed aggiornate con informazioni vitali sulla condizione del bambino autistico, come farmaci, trattamenti e problemi emotivi, principalmente perché i genitori sono riluttanti a condividere le informazioni nel tentativo di proteggere il loro bambino dall'essere "etichettato" (McIntosh et al., 2016). Un'altra barriera è rappresentata dalla mancanza di comunicazione e condivisione di informazioni tra insegnanti, providers e genitori (McIntosh et al., 2016), informazioni che si dimostrano essere essenziali per lavorare con successo con un bambino con ASD e per sviluppare e implementare piani educativi e sanitari individuali appropriati (Galinat, Barcalow & Krivda, 2005).

Nello studio di Cade et al. (2001) si evince invece come l'approccio in team all'autismo si sia dimostrato molto utile, poiché non solo il bambino beneficia della disponibilità di esperti in una varietà di specialità, ma i genitori sembrano meno ansiosi di lavorare con una squadra piuttosto che con un solo individuo.

L'infermiere scolastico può fungere da collegamento tra genitori, professionisti della scuola e risorse della comunità (Cade et al., 2001), e deve essere informato in merito a capacità di comunicazione, terapie comportamentali e questioni di sicurezza (Strunk, 2009). Inoltre, consapevoli delle attuali tendenze di ricerca e trattamento, gli infermieri della scuola possono personalizzare le cure che promuoveranno il miglior risultato per il bambino (Galinat et al., 2005) ma, in quanto membri del team multidisciplinare, devono mettere in discussione qualsiasi cura che sembri interferire con il diritto del bambino ad un trattamento etico (Cade et al., 2001) come l'applicazione della terapia comportamentale avversiva, che comporta l'uso di punizioni o stimoli spiacevoli.

L'infermiere della scuola deve essere infine consapevole di come le capacità e le esigenze di bambini con autismo variano e possano evolversi nel tempo: mentre alcune persone con autismo possono vivere in modo indipendente, altre hanno gravi disabilità e

richiedono cure e supporto per tutta la vita (WHO, 2021). Si ritengono quindi necessari accertamento e rivalutazione continui.

CAPITOLO 5: CONCLUSIONI

L'autismo viene definito come uno spettro di disturbi ed in quanto tale non esiste un paradigma o modello di sintomi per valutare un soggetto con ASD poiché ognuno è diverso ed ha i propri bisogni fisici, emotivi, sociali ed educativi. È quindi necessario un approccio olistico, multidisciplinare, e una valutazione dettagliata e continua.

Purtroppo i numeri effettivi di bambini con disturbi dello spettro autistico nei sistemi scolastici stanno aumentando e, dalla revisione della letteratura condotta, è possibile affermare che l'infermiere scolastico possa rappresentare il “case manager” e punto di riferimento per i bambini con condizioni di salute specifiche, genitori, insegnanti e providers. Riconoscendo i possibili sintomi associati all'ASD infatti, l'infermiere scolastico fornisce assistenza appropriata al bambino, accompagnata da azioni a livello comunitario e sociale per una maggiore accessibilità, inclusività e supporto. L'infermiere della scuola è responsabile quindi della creazione di un ambiente scolastico che faciliti al bambino uno sviluppo ottimale e che massimizzi la sua capacità di apprendere e beneficiare dal contesto educativo, oltre ad essere fondamentale nell'educazione del personale scolastico e dei familiari in merito al Piano Sanitario Individuale e a condizioni mediche, farmaci e problemi comportamentali. Unitamente a ciò, l'infermiere scolastico garantisce il rispetto dei diritti di tutela alla salute e diritto allo studio, trasmette una maggiore sicurezza ai genitori e riduce l'assenteismo dovuto alla somministrazione delle terapie.

La revisione condotta ha evidenziato quindi come la figura di un infermiere in ambito scolastico si riveli fondamentale, non solo per la gestione del bambino con disturbi dello spettro autistico e più in generale nell'assistenza a studenti con speciali esigenze sanitarie, ma anche nella prevenzione primaria, secondaria e terziaria e nella sorveglianza sanitaria, rappresentando un gran vantaggio non solo per i bambini ma anche per la famiglia e la comunità. Spero quindi che questo elaborato dia una spinta in più nel far capire l'importanza di introdurre la figura dell'infermiere scolastico, figura esistente giuridicamente ma non ancora applicata alla realtà italiana.

ALLEGATI

Banca dati	Stringa di ricerca	Limiti	N° articoli restituiti	N° articoli selezionati
MEDLINE	"Autistic Disorder" [MeSH] AND "School Nursing" [MeSH]	/	12	6
MEDLINE	"Autism Spectrum Disorder" [MeSH] AND "School Nursing" [MeSH]	/	18	3
MEDLINE	"Autism" AND ("School Nurse" OR "School Nurses")	/	21	4

(Allegato 1)

ACRONIMI

ADHD: Disturbo da deficit di attenzione e iperattività

ADI-R: Autism Diagnostic Interview-Revised

ADOS: Autism Diagnostic Observation Schedule

APA: l'American Academy of Pediatrics

ASD: Disturbo dello Spettro Autistico

CARS: Childhood Autism Rating Scale

CHAT: Checklist of Autism in Toddlers

DI: Disabilità Intellettiva

DSM-5: Manuale Diagnostico Statistico dei Disturbi Mentali, Quinta Edizione

FNOPI: Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche

IEP: Piano Educativo Individualizzato

IHP: Piano Sanitario Individuale

ISS: Istituto Superiore di Sanità

M-CHAT: Modified Checklist for Autism in Toddlers

MMG: Medico di Medicina Generale

PLS: Pediatra di Libera Scelta

RDN: Dietista Nutrizionista Registrato

WHO: World Health Organization

BIBLIOGRAFIA

- Anderson, G. (2019). Autism Spectrum Disorder: Pathophysiology and Treatment Implications. *Current pharmaceutical design*, 25(41), 4319-4320.
- Bellando, J., & Lopez, M. (2009, July). The school nurse's role in treatment of the student with autism spectrum disorders. *Journal for specialists in pediatric nursing: JSPN*, 14(3), 173-82.
- Cade, M., & Tidwell, S. (2001, March). Autism and the school nurse. *The Journal of school health*, 71(3), 96-100.
- COUNCIL ON SCHOOL HEALTH (2016, June). Role of the School Nurse in Providing School Health Services. *Pediatrics*, 137(6).
- Galinat, K., Barcalow, K., & Krivda, B. (2005, August). Caring for children with autism in the school setting. *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 21(4), 208-17.
- Gyawali, S., & Patra, B. N. (2019, August). Autism spectrum disorder: Trends in research exploring etiopathogenesis. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 73(8), 466-475.
- Hyman, S. L., Levy, S. E., Myers, S. M., & COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS (2020, January). Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics*, 145(1).
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018, August 11). Autism spectrum disorder. *Lancet*, 392(10146), 508-520.
- Lucas, C., Mahler, K., Tierney, C. D., & Olympia, R. P. (2020, May). School Nurses on the Front Lines of Health Care: How to Help Students With Autism Spectrum Disorder Navigate a Meltdown in School. *NASN school nurse*, 35(3):143-146.
- Luther, E. H., Canham, D. L., & Young Cureton, V. (2005, February). Coping and social support for parents of children with autism. *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 21(1), 40-7.
- Marshall, E. S. (2014, September). Increasing prevalence of autism: implications for school nursing. *NASN school nurse*, 29(5), 241-3.
- McIntosh, C. E., Gundlach, J., Brelage, P., & Snyder, S. (2018, September). School Nurses Increasing the Compliance of Hygiene Routines for Students With Autism Spectrum Disorder. *NASN school nurse*, 33(5), 319-323.
- McIntosh, C. E., Kandiah, J., & Boucher, N. R. (2019, September). Practical Considerations for School Nurses in Improving the Nutrition of Children With Autism Spectrum Disorder. *NASN school nurse*, 34(5):296-302.
- Minchella, L., & Preti, L. (2011, May). Autism spectrum disorder: clinical considerations for the school nurse. *NASN school nurse*, 26(3), 143-5.

McIntosh, C. E., Thomas, C. M., & Brattain, C. K. (2016, May). Nurses Identify Education and Communication Among Professionals as Essential in Serving ASD Children. *NASN school nurse*, 31(3), 164-9.

Rutkowski, E. M., & Brimer, D. (2014, August). Physical education issues for students with autism: school nurse challenges. *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 30(4), 256-61.

Strunk, J. A. (2009, December). School nurses' knowledge of autism spectrum disorders. *The Journal of school nursing: the official publication of the National Association of School Nurses*, 25(6), 445-52.

Wallis, K. E., & Smith, S. M. (2008, April). School health developmental screening in pediatric primary care: the role of nurses. *Journal for specialists in pediatric nursing: JSPN*, 13(2), 130-4.

SITOGRAFIA

Accesso ai dati da Dicembre 2020 a Marzo 2021.

Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche.

URL: <https://www.fnopi.it/aree-tematiche/infermiere-scolastico/>.

Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche (2020).

URL: <https://www.fnopi.it/2020/08/30/infermiere-scolastico-oms-riapertura-scuole/>.

Istituto Superiore di Sanità. Un approccio epidemiologico ai disturbi dello spettro autistico.

URL: https://www.iss.it/salute-mentale1/-/asset_publisher/VCtz3nwVc7p8/content/un-approccio-epidemiologico-ai-disturbi-dello-spettro-autistico.

Istituto Superiore di Sanità. Disturbo dello spettro autistico: le cause.

URL: https://www.iss.it/disturbi-psichiatrici/-/asset_publisher/SoVqHVGvTckw/content/id/3480796.

Istituto Superiore di Sanità. Disturbi dello spettro autistico: comportamenti allarme.

URL: https://www.iss.it/disturbi-psichiatrici/-/asset_publisher/SoVqHVGvTckw/content/id/3482428.

Istituto Superiore di Sanità. Disturbi dello spettro autistico: la diagnosi nell'infanzia e nell'adolescenza.

URL: https://www.iss.it/disturbi-psichiatrici/-/asset_publisher/SoVqHVGvTckw/content/id/3482606.

Ministero della Salute (2020).

URL: http://www.salute.gov.it/portale/salute/p1_5.jsp?id=62&area=Disturbi_psichici.

World Health Organization (2021).

URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>.

RINGRAZIAMENTI

Chi mi conosce sa quanto in questi momenti io sia di poche parole, ma a conclusione di questo percorso desidero ringraziare tutti coloro che hanno avuto un peso determinante nel conseguimento di questo risultato, punto di arrivo e contemporaneamente di partenza della mia vita, e nel rendermi la persona che sono oggi.

Un ringraziamento particolare va alla mia relatrice, la Professoressa Silvia Giacomelli, che mi ha guidato nella stesura di questa tesi.

Ringrazio i tutor Marchetti, Lampisti e Giacani per averci accompagnato in questo percorso, e il direttore di corso Maurizio Mercuri per la sua disponibilità.

Un grazie speciale va alla mia famiglia, che mi ha sostenuto da più punti di vista, non solo economico, che mi ha dato la possibilità di intraprendere questo percorso universitario e che non mi ha fatto mai mancare nulla. Grazie a mio padre, ovunque tu sia, a mia mamma, per me sei un esempio di vita, a Edoardo, so che sarai sempre la persona su cui poter contare, a Silvia, sai che potrai sempre contare su di me. Spero che tutti i vostri sacrifici oggi verranno almeno in parte ripagati.

Non posso non ringraziare Paola e Maria, componenti di un fantastico trio il cui nome non è possibile nominare, compagne di deliri, sedute psicologiche, esperienze indimenticabili e di altrettante figure e situazioni imbarazzanti. Amica da una vita o no, ho capito che non è il tempo a determinare l'affetto che si può provare verso una persona.

Grazie a tutte le amicizie che questo percorso universitario ha portato nella mia vita, grazie a quelle che ci sono rimaste ma anche a quelle che ne sono uscite. Un ringraziamento particolare va ad Alina, Alice, Noemi e Francesco, non solo colleghi universitari ma compagni d'avventure, grazie perché solo voi potete capire l'intensità di questi tre anni e perché mi avete supportato ma anche e soprattutto sopportato.

Grazie a Sofia e Simona, le mie socie in tutto e per tutto, grazie perché tra momenti di gioia, sconforto ed esaurimento collettivi non siete mai mancate. Grazie di tutto, senza di voi questi tre anni non sarebbero stati gli stessi.

Grazie a tutte le mie coinquiline, in particolare alla mia miss Sidorela, che sin dal primo giorno mi ha fatto sentire a casa, imbranata e ritardataria come me, compagna di lunghe

chiacchierate notturne, di sfoghi, di risate, di diete durate due giorni e di allenamenti durati ancor meno. Spero di rivederti presto.

Grazie a Davide, per le sorprese, le cazzate, i sorrisi e le numerose colazioni scroccate, prometto che un giorno mi sdebiterò adeguatamente.

Grazie a Chiara, una delle amiche più matte ed esaurite che ho, compagna di serate senza meta e senza ritorno. Grazie perché con te condivido da anni la mia pazzia ma anche i momenti più bui, grazie perché ci sei stata, ci sei e so che ci sarai sempre.

Grazie a Gianmarco, per le mie mille cretinate che da sempre hai dovuto subire, i passaggi pazzi, i soggiorni abusivi, le immancabili carbonare. Grazie per essere stato un punto fisso in questo periodo.

Grazie tutti gli amici, settempedani e non, più o meno stretti, purtroppo non riesco ad elencarvi tutti. Grazie per aver fatto parte della mia vita fino ad oggi, e per aver rappresentato un tassello della mia felicità.

Ed infine un grazie ad Ancona, in cui lascio un pezzetto di cuore, e a tutte le esperienze che mi ha fatto vivere in questi tre anni universitari. Se mi guardo indietro vedo una persona completamente diversa.