



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Educazione e Scienze Umane

Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Scienze della Formazione Primaria

**IL DISTURBO DELLO SPETTRO DELL'AUTISMO NEL CONTESTO
SCUOLA: PROSPETTIVE TEORICHE, MODELLI E STRATEGIE DI
INTERVENTO PSICOEDUCATIVO**

RELATRICE

Professoressa Scorza Maristella

CANDIDATA

Marsiglietti Francesca

Matricola 157607

Reggio Emilia

Anno Accademico 2024/2025

INDICE

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1 – IL DISTURBO DELLO SPETTRO DELL’AUTISMO	5
1.1 Definizione ed evoluzione del concetto di autismo	5
1.2 Criteri diagnostici.....	7
1.2.1 L’autismo nelle classificazioni internazionali	7
1.2.2 Strumenti per lo <i>screening</i> e per la diagnosi	13
1.3 Profilo di funzionamento.....	18
1.4 Eziologia.....	23
1.4.1 Ipotesi biologiche e neurobiologiche.....	23
1.4.2 Fattori ambientali.....	30
1.4.3 Eziopatogenesi multifattoriale.....	32
1.4.4 Falsi miti.....	32
1.5 Modelli cognitivi e ipotesi esplicative	34
1.5.1 Teoria della mente	34
1.5.2 Teoria della debolezza della coerenza centrale.....	35
1.5.3 Teoria del deficit delle funzioni esecutive.....	37
CAPITOLO 2 – IL DISTURBO DELLO SPETTRO DELL’AUTISMO NEL CONTESTO SCUOLA	40
2.1 L’inclusione scolastica: riferimenti normativi e modelli pedagogici	40
2.1.1 Quadro normativo relativo all’inclusione scolastica	40
2.1.2 Il modello bio-psico-sociale	43

2.1.3 Il PEI su base ICF-CY	46
2.1.4 Il ruolo della scuola nella promozione dell'inclusione e nella valorizzazione delle differenze	51
2.2 Il ruolo dell'insegnante e il lavoro di rete	59
2.2.1 L'insegnante curriculare e l'insegnante di sostegno	59
2.2.2 Osservazione in classe e valutazione delle abilità	63
2.2.3 La collaborazione con la famiglia e con i servizi nell'ottica di un approccio integrato	71
2.3 Adattamento di spazi e tempi e strutturazione dell'apprendimento	74
2.3.1 L'organizzazione dell'ambiente di apprendimento	74
2.3.2 Strutturazione dei tempi e delle attività: l'importanza delle routine	78
2.3.3 Il ruolo del gruppo classe e dell'interazione con i compagni	80
2.3.4 Promozione di una didattica inclusiva e universale: favorire la flessibilità di metodi e contenuti	84

CAPITOLO 3 – INTERVENTI PSICOEDUCATIVI NEL DISTURBO DELLO SPETTRO DELL'AUTISMO: PRINCIPI DI BASE E STRATEGIE DI INTERVENTO87

3.1 L'intervento psicoeducativo	87
3.2 Strutturazione del piano di intervento	89
3.3 <i>Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children (TEACCH)</i>	90
3.4 <i>Applied Behavior Analysis (ABA)</i>	97
3.4.1 Il contributo della metodologia ABA nella gestione dei comportamenti problema	106
3.5 <i>Early Start Denver Model (ESDM)</i>	110
3.6 L'intervento per lo sviluppo dell'intersoggettività e del gioco	115

3.7 La Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA)	119
3.8 Tecnologie digitali a supporto della didattica rivolta ad allievi con ASD.....	128
3.9 L'intervento con i genitori: modelli di <i>parent training</i>	132
CONCLUSIONI.....	135
BIBLIOGRAFIA.....	138
SITOGRAFIA.....	145
ALLEGATO 1 – RELAZIONE FINALE DI TIROCINIO.....	153

Introduzione

Negli ultimi anni del XX secolo e nei primi due decenni del XXI secolo si è assistito a un crescente interesse nei confronti del Disturbo dello Spettro dell'Autismo (ASD), sia a livello teorico-scientifico sia nell'ambito della ricerca clinica e degli interventi riabilitativi ed educativi. In questo contesto, l'attenzione rivolta alle caratteristiche peculiari dell'ASD, l'aumento del numero di diagnosi registrate negli ultimi anni e il progressivo abbassamento dell'età diagnostica hanno contribuito a una significativa espansione della produzione scientifica in ambito clinico-terapeutico ed educativo. Parallelamente, si è assistito a una sempre più ampia diffusione delle conoscenze relative all'ASD che ha coinvolto diversi ambiti di studio e di applicazione, tra cui quello sanitario, psicologico, pedagogico ed educativo.

Nell'ambito clinico-scientifico l'affermazione del concetto di *spettro autistico*, attraverso il quale sono state riconosciute le manifestazioni eterogenee dell'ASD, e l'elaborazione di modelli interpretativi volti a spiegare le cause alla base della sua insorgenza, hanno portato allo sviluppo di nuove modalità di approccio al disturbo e alla persona. In questo contesto si è assistito all'evoluzione dei sistemi di classificazione internazionali, in particolare del *Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali* (DSM) e dell'*International Classification of Diseases* (ICD), i quali hanno progressivamente accolto le nuove conoscenze derivanti da ricerche teoriche ed empiriche, contribuendo a garantire una maggiore uniformità dei sistemi diagnostici di riferimento.

L'ambito scolastico ha registrato progressi significativi nella comprensione delle modalità di elaborazione della realtà e di apprendimento proprie dei bambini con ASD, nell'evoluzione dei tradizionali interventi di matrice cognitivo-comportamentale e nella comprensione del concetto di *neurodiversità*. Tali elementi hanno promosso un cambiamento di prospettiva sia sul piano normativo, con il riconoscimento legislativo del passaggio dal paradigma dell'integrazione a quello dell'inclusione e con la progressiva sistematizzazione delle procedure inclusive, sia sul piano pratico, con l'affermarsi di metodologie educative e didattiche sempre più attente alle dimensioni emotivo-cognitive relative alle capacità, alle motivazioni e agli interessi degli alunni e all'influenza esercitata dal contesto sul loro funzionamento.

Le motivazioni a sostegno della realizzazione dell'elaborato qui presentato si pongono in linea con la necessità di promuovere una conoscenza integrata dell'ASD, che tenga conto sia dei profili di funzionamento individuali sia del contesto educativo e sociale. In questo senso, la presente tesi si propone di analizzare gli aspetti diagnostici, pedagogici e psicoeducativi dell'ASD, evidenziando strategie e interventi in grado di favorire l'inclusione e lo sviluppo delle competenze dei bambini, con particolare riferimento agli allievi con ASD.

Il lavoro si articola in tre capitoli, ciascuno dei quali affronta un ambito specifico di approfondimento relativamente alla tematica in oggetto.

Il primo capitolo dell'elaborato propone una panoramica sull'evoluzione del concetto di autismo, ripercorrendo le fasi storiche che hanno condotto alla formulazione attuale del concetto di *Disturbo dello Spettro dell'Autismo*. In tale contesto, vengono esaminate le caratteristiche diagnostiche, le principali classificazioni internazionali, e gli strumenti impiegati per la valutazione clinica, con particolare riguardo ai profili di funzionamento e ai modelli cognitivi che hanno contribuito a delineare la complessità e l'eterogeneità delle manifestazioni cliniche del disturbo. In modo particolare, viene proposta una trattazione attenta alle necessità conoscitive dei professionisti della cura e agli operatori coinvolti nella programmazione di percorsi di educazione e formazione rivolti a bambini con ASD, in virtù dell'importanza della conoscenza teorica relativa alle caratteristiche e alle necessità specifiche degli alunni con disabilità con i quali si sviluppa il lavoro e a cui sono rivolti gli interventi psicoeducativi.

Il secondo capitolo offre un'analisi delle conoscenze teoriche relative al tema dell'inclusione, con l'obiettivo di presentare una sintesi critica degli apporti disponibili sul piano normativo, teorico, metodologico e didattico. Viene inoltre presentata la sfida che la scuola affronta quotidianamente nel coniugare una didattica specifica per gli alunni con ASD con la predisposizione di contesti educativi per tutti e per ciascuno, al fine di proporre esperienze plurime di apprendimento significativo che promuovano la partecipazione attiva di tutti gli studenti e lo sviluppo delle loro potenzialità individuali. In tale prospettiva, la trattazione non si limita a un'esplorazione del quadro normativo e metodologico relativo all'inclusione scolastica, ma pone altresì l'attenzione sul ruolo fondamentale degli insegnanti, sia curricolari sia di sostegno, e sulla necessità di un'efficace collaborazione con le famiglie e con i servizi territoriali, per favorire un

approccio integrato alla progettazione educativa. Particolare attenzione è dedicata all'adozione di strategie didattiche flessibili e inclusive, coerenti con il modello bio-psico-sociale e con i principi dell'ICF-CY, capaci di valorizzare le risorse individuali degli alunni, promuovere la partecipazione di tutti e garantire contesti educativi equi e inclusivi per l'intero gruppo classe.

In ultimo, il terzo capitolo propone una panoramica sui principali modelli di intervento implementabili in ambito educativo e sugli strumenti maggiormente utilizzati nella pratica psicologica ed educativa. Tra i modelli di intervento analizzati rientra in primo luogo il *Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children* (TEAACH), il cui obiettivo primario riguarda la promozione della capacità di adattamento del bambino nei contesti di vita, mediante azioni dirette sull'ambiente nel quale questo vive e interagisce. Segue il modello basato sull'*Applied Behavior Analysis* (ABA), il quale propone metodologie volte a favorire lo sviluppo di abilità e competenze nei bambini con ASD. Il terzo modello presentato è l'*Early Start Denver Model* (ESDM), un intervento psicoeducativo precoce, intensivo e globale rivolto a bambini con ASD in età prescolare, volto a sostenerne lo sviluppo cognitivo, socio-emotivo e linguistico. Segue una panoramica relativa all'importanza dello sviluppo dell'intersoggettività e dell'attività ludica, con particolare attenzione agli effetti positivi registrati in seguito all'implementazione del modello *Developmental, Individual difference, Relationship-based – Floortime* (DIR/Floortime). Vengono inoltre illustrati strumenti finalizzati a promuovere le competenze linguistiche e comunicative in bambini verbali e non-verbali, e una rassegna delle principali tecnologie digitali a supporto della didattica rivolta a bambini con ASD. In linea con le evidenze riguardanti la necessità di coinvolgere i genitori nel percorso educativo e terapeutico del figlio e di fornire ad essi stessi supporto psicologico e conoscitivo, il capitolo termina con una breve trattazione degli interventi psicoeducativi rivolti ai genitori, presentando alcuni fondamenti teorici del *parent training*.

Il lavoro ivi sviluppato si propone come obiettivo la raccolta e la sintesi delle evidenze scientifiche e normative attualmente disponibili sul tema dell'ASD, al fine di fornire un quadro aggiornato che possa guidare la progettazione di attività educative e formative mirate e promuovere la creazione di ambienti di apprendimento inclusivi in grado di valorizzare le differenze di ciascuno e rispondere ai bisogni degli alunni, con

particolare riferimento ai bambini con ASD. In questo contesto, la presente tesi mira a evidenziare l'importanza della rete di relazioni tra insegnanti di ruolo, insegnanti di sostegno, famiglie e servizi socio-sanitari e del ruolo di strategie di approccio e intervento adeguate, in linea con le finalità della formazione primaria e con la prospettiva di una didattica inclusiva e personalizzata.

CAPITOLO 1 – IL DISTURBO DELLO SPETTRO DELL’AUTISMO

1.1 Definizione ed evoluzione del concetto di autismo

Il termine *autismo* deriva dal greco *autós*, che significa ‘sé’, ed è stato utilizzato per la prima volta nel 1911 dallo psichiatra svizzero Eugen Bleuer per descrivere la tendenza propria dei soggetti schizofrenici a chiudersi in sé stessi e a limitare le relazioni con il mondo esterno.

Successivamente, tale espressione è stata utilizzata da altri studiosi per indicare caratteristiche proprie di condizioni diverse dalla schizofrenia. Il principale punto di svolta nella definizione del disturbo dello spettro dell’autismo si ebbe nel 1943, quando lo psichiatra austriaco naturalizzato statunitense Leo Kanner propose per la prima volta la definizione di autismo in quanto categoria diagnostica a sé stante. Kanner presentò questa innovativa distinzione nel suo articolo *Autistic disturbances of affective contact* (1943) in seguito all’osservazione da lui compiuta su undici bambini, otto maschi e tre femmine, tutti accomunati da marcate difficoltà nell’area sociale, comunicativa e comportamentale. Questi bambini presentavano infatti la tendenza all’isolamento quando inseriti in contesti sociali, un’alterazione del linguaggio con manifestazioni eterogenee e la resistenza al cambiamento, con il conseguente attaccamento alle routine.

L’anno successivo alla pubblicazione di Kanner lo psichiatra viennese Hans Asperger utilizzò il termine “psicopatia autistica” per definire un insieme di condizioni simile a quello precedentemente descritto da Kanner. La definizione fornita da Asperger è tuttavia più ampia, in quanto copre un ampio spettro di gravità, comprendendo comportamenti vicini al funzionamento tipico e casi con marcate difficoltà a livello sociale e adattivo.

La metà del XX secolo è stata inoltre segnata dall’insorgere di ipotesi riguardanti le cause dell’autismo, le quali venivano spesso attribuite ad una relazione disfunzionale tra madre e figlio. In particolare, le teorie psicoanalitiche di orientamento psicodinamico di riferimento in quegli anni ricorrevano all’espressione utilizzata dallo stesso L. Kanner “madri frigorifero” (1943, cit. in ANGSA, s.d.) per sottolineare la mancanza di calore materno e di supporto emotivo che caratterizzava tale relazione.

Verso la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80 dello stesso secolo iniziarono le prime indagini sperimentali di natura neurobiologica che portarono alla smentita delle ipotesi precedenti, a favore delle teorie riguardanti il funzionamento cerebrale. Negli anni successivi grazie allo sviluppo delle nuove tecnologie e all'utilizzo di tecniche di neuroimmagine fu possibile rilevare nel cervello autistico alterazioni a livello della struttura cerebrale e nell'attivazione di alcune aree durante la realizzazione di determinate attività. In seguito allo sviluppo di tali strumenti nacquero nuove teorie riguardanti il funzionamento dei neuroni a specchio e la carenza della Teoria della Mente nelle persone con disturbo dello spettro dell'autismo.

Nei decenni successivi le ricerche in ambito neuropsichiatrico e l'avanzamento tecnologico hanno portato alla ridefinizione del concetto di autismo in quanto categoria diagnostica, arrivando a far convergere le scoperte più recenti e le nuove evidenze nel *Manuale Diagnostico dei Disturbi Mentali – Text Revision* (DSM-TR, Nicolò & Pompili, 2023) e nell'*International Classification of Diseases* (ICD-11, 2019), le classificazioni riconosciute a livello internazionale per la valutazione diagnostica dei disturbi mentali e del neurosviluppo.

Nel DSM-TR il disturbo dello spettro dell'autismo viene incluso nella categoria dei Disturbi del Neurosviluppo, ovvero un “gruppo di condizioni con esordio nel periodo dello sviluppo” (Nicolò & Pompili, 2023, p. 41), e viene definito mediante la diade sintomatologica che lo contraddistingue. Secondo l'American Psychiatric Association (APA) il disturbo dello spettro dell'autismo si caratterizza infatti per la presenza di “deficit persistenti della comunicazione sociale e dell'interazione sociale in molteplici contesti” (criterio A) e di “*pattern* di comportamento, interessi o attività ristretti, ripetitivi” (criterio B) (Nicolò & Pompili, 2023, p. 66). A questi due domini principali si aggiungono poi tre caratteristiche fondamentali per la diagnosi, ossia l'insorgenza dei sintomi nei primi periodi dello sviluppo (criterio C), il loro impatto sul funzionamento quotidiano (criterio D) e l'esclusione di spiegazioni alternative (criterio E).

All'interno dell'*International Classification of Diseases* (ICD-11, 2019) il disturbo dello spettro dell'autismo viene invece inserito nella sezione dedicata ai “disturbi mentali, comportamentali o del neurosviluppo” (WHO, 2019) con il codice 6A02, ed è descritto come caratterizzato da persistenti deficit nelle abilità sociali, interazionali e comunicative e da un insieme di comportamenti e interessi ristretti e ripetitivi non

adeguati all'età e al contesto socio-culturale di appartenenza (Cohen & Volkmar, 1997a; Frith, 1989; Ramaglia & Pezzana, 2004; Surian, 2021; Zappella, 2018).

1.2 Criteri diagnostici

1.2.1 L'autismo nelle classificazioni internazionali

Nell'ambito della pratica clinica e della ricerca, le classificazioni internazionali svolgono un ruolo centrale nella definizione e nella standardizzazione dei criteri diagnostici. In particolare, i due principali sistemi di riferimento per la classificazione dei disturbi sono l'*International Classification of Diseases (ICD)*, elaborata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità a partire dal 1948 e le cui basi concettuali risalgono alle prime classificazioni ottocentesche delle cause di morte (WHO, s.d.), e il *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)*, pubblicato dall'American Psychiatric Association a partire dal 1952 (Shorter, 2015).

Nel 1980, in seguito al suo riconoscimento in quanto categoria diagnostica autonoma, il disturbo dello spettro dell'autismo è stato inserito per la prima volta all'interno della terza edizione del *Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali (DSM-III)*, sotto la denominazione ufficiale di "autismo infantile". All'interno di tale manuale l'autismo viene inserito nella categoria dei Disturbi Pervasivi dello Sviluppo (PDD), un insieme di condizioni caratterizzate da alterazioni nello sviluppo di più funzioni psicologiche di base legate alla sfera del linguaggio e delle abilità sociali (APA, 1980; Rosen, Lord & Volkmar, 2021).

Nel testo in esame il disturbo dello spettro dell'autismo viene definito secondo tre criteri principali, i quali costituiscono la base per la formulazione dei corrispondenti criteri diagnostici. In primo luogo, viene evidenziata la mancanza di responsività o interesse nei confronti delle altre persone, siano esse interne o esterne al nucleo familiare del bambino, a cui consegue una marcata difficoltà nello sviluppo di un attaccamento tipico. Questa caratteristica si può manifestare in diverse forme, quali risposte a manifestazioni affettive non adeguate all'età del bambino, atteggiamenti di indifferenza o avversione al contatto fisico o mancanza di contatto visivo. In secondo luogo, viene riportata la compromissione delle abilità comunicative verbali e non verbali, con particolare riguardo al linguaggio parlato, il quale può essere totalmente assente o avere

uno sviluppo tardivo con caratteristiche atipiche. In particolare, alcune peculiarità linguistiche riportate nel manuale comprendono anomalie nella costruzione morfosintattica delle frasi, nell'utilizzo dei pronomi e del linguaggio astratto e nell'intonazione del discorso, oltre a fenomeni quali l'ecolalia e il ricorso a espressioni metaforiche idiosincratiche. Infine, una terza caratteristica dell'autismo infantile riguarda l'emissione di risposte atipiche a stimoli ambientali di diversa natura, quali "reazioni catastrofiche" (APA, 1980, p. 88) nei confronti del cambiamento di routine, l'attuazione di comportamenti ritualistici, e la dimostrazione di interesse di anomala intensità nei confronti di particolari oggetti, parti del corpo o argomenti che richiedano una memorizzazione meccanica.

Secondo gli studi clinici ed epidemiologici che hanno portato all'inclusione dell'autismo infantile nel DSM-III, la prevalenza di tale disturbo nel periodo in esame risultava essere bassa, stimata tra 2 e 4 casi ogni 10.000 individui. Le ricerche evidenziavano inoltre che la maggior parte dei soggetti individuati apparteneva a classi socioeconomiche elevate; tale dato non trovava tuttavia una spiegazione supportata da evidenze. Un ulteriore dato fornito dagli studi in esame riguardava una marcata differenza di genere nella distribuzione del disturbo, con un rapporto maschi /femmine pari a 3:1.

Nonostante l'importanza del riconoscimento ufficiale del disturbo dello spettro dell'autismo in quanto categoria diagnostica indipendente e della sua inclusione nel DSM, si evidenziarono in breve tempo alcune problematiche legate alla definizione di autismo infantile presentata nel DSM-III. In prima istanza, la definizione stessa del disturbo richiedeva che tutti i criteri presenti fossero soddisfatti ai fini della diagnosi. Inoltre, non veniva lasciato l'adeguato spazio all'analisi dello sviluppo del disturbo nel corso della vita del soggetto, e la natura logica e comunicativa della categoria dei Disturbi Pervasivi dello Sviluppo mancava di chiarezza e linearità, aspetto che la rendeva non funzionale alla formulazione di diagnosi.

In seguito all'emergere delle questioni appena illustrate, nella successiva edizione del manuale dell'American Psychiatric Association, pubblicata nel 1987 come *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – Third Edition – Revised* o DSM-III-R (APA, 1987), vennero apposte alcune modifiche alla sezione dedicata ai PDDs e in particolare all'autismo, ivi indicato con il termine "disturbo autistico". Il cambiamento del termine utilizzato per indicare il disturbo dello spettro dell'autismo indica un'importante

variazione di paradigma, segnando il passaggio da una visione rigida dell'autismo come condizione circoscritta all'età evolutiva, a una concezione maggiormente orientata allo sviluppo che considera l'evoluzione del disturbo lungo l'arco di vita del soggetto (Siegel et al. 1988, Waterhouse et al. 1993, cit. in Rosen, Lord & Volkmar, 2021). Un ulteriore cambiamento significativo fu rappresentato dall'adozione di una prima forma di modello politetico per definire i criteri diagnostici necessari per elaborare una diagnosi di autismo. In particolare, vennero proposti sedici criteri differenti raggruppati in tre domini principali: compromissione dell'interazione sociale; alterazioni della comunicazione verbale e non verbale e difficoltà nel pensiero astratto; attività o interessi ristretti e movimenti ripetitivi. Secondo l'approccio adottato nel DSM-III-R, al fine dell'elaborazione di una diagnosi di disturbo autistico era necessaria la soddisfazione di almeno otto dei sedici criteri presenti.

Come accaduto nella versione precedente del manuale, anche l'edizione del DSM pubblicata nel 1987 ha sollevato alcune questioni, le quali hanno successivamente ricevuto risposta nell'elaborazione della quarta edizione del DSM. In particolare, il processo diagnostico basato sui criteri forniti nel DSM-III-R riportava alcuni errori dovuti alla ridotta sensibilità diagnostica dovuta alla rigidità e all'ambiguità concettuale che caratterizzavano i criteri stessi. Inoltre, con l'imminente pubblicazione della decima edizione dell'ICD dell'OMS, nella quale l'autismo sarebbe stato incluso per la prima volta come categoria diagnostica autonoma sotto la denominazione ufficiale di "autismo infantile", emerse l'esigenza di un accordo sugli standard diagnostici da includere nelle classificazioni internazionali (APA, 1993; Volkmar, Reichow & McPartland, 2012). A questo proposito, il processo di elaborazione del DSM-IV ha previsto una procedura empirica che comprese la revisione della letteratura presente, la rianalisi dei dati a disposizione e sperimentazioni sul campo (APA, 1994). Tali studi hanno portato alla ridefinizione delle condizioni comprese nella categoria dei Disturbi Pervasivi dello Sviluppo, che nella nuova edizione del manuale comprendevano il Disturbo Autistico, il Disturbo di Rett, il Disturbo Disintegrativo dell'Infanzia, il Disturbo di Asperger e il Disturbo Pervasivo dello Sviluppo Non Altrimenti Specificato (APA, 1994). Inoltre, in seguito all'analisi dei risultati ottenuti da uno studio sul campo condotto in collaborazione con il gruppo di lavoro dell'ICD-10, la commissione per la redazione del DSM-IV decise di utilizzare il modello a tre domini, il quale riconosce la diagnosi di disturbo autistico in presenza di sei o più criteri presenti nei tre domini, con almeno due criteri nel dominio

dell'interazione sociale e almeno uno in ciascuno degli altri due domini. I domini riportati nel DSM-IV (APA, 1994) e nell'ICD-10 (WHO, 1993) comprendono (1) la compromissione dell'interazione sociale, (2) la compromissione della comunicazione e (3) la presenza di schemi di comportamento, interessi e attività ristretti, ripetitivi e stereotipati (Volkmar et al., 1994 cit. in Rosen, Lord & Volkmar, 2021).

Con la quinta edizione del DSM (APA, 2013) venne introdotta una serie di cambiamenti fondamentali che avvicinarono la classificazione diagnostica del disturbo dello spettro dell'autismo alla concezione attuale di questa condizione.

Una delle novità introdotte riguardò il passaggio da un approccio multi-categoriale ad una diagnosi unica, con l'eliminazione della categoria dei Disturbi Pervasivi dello Sviluppo e il raggruppamento delle sue sottocategorie all'interno dell'etichetta diagnostica unitaria di *Autistic Spectrum Disorder* (ASD), o Disturbo dello Spettro dell'Autismo. L'eliminazione delle sottocategorie e l'adozione del termine "spettro" per definire l'ASD garantirono maggiore specificità e sensibilità diagnostica, rispondendo alle questioni sollevate dalle evidenze scientifiche di quegli anni. Diversi studi condotti in ambito clinico nel periodo precedente alla pubblicazione del DSM-5, misero infatti in luce alcune difficoltà nell'assegnazione delle diagnosi di sottocategorie sorte a causa della grande varietà nella quantità e nella gravità dei sintomi del disturbo in analisi. Un'ulteriore modifica venne apposta alla strutturazione dei criteri diagnostici dell'ASD, passando da un modello dei sintomi a tre domini a un modello a due domini:

- Dominio A: "Persistent deficits in social communication and social interaction across multiple contexts" (trad. it.: persistenti deficit nella comunicazione sociale e nell'interazione sociale in molteplici contesti);
- Dominio B: "Restricted, repetitive patterns of behavior, interests, or activities" (trad. it.: interessi, attività e comportamenti ristretti o ripetitivi) (APA, 2013, p. 50).

Alla luce di questi cambiamenti venne decretato che la formulazione di una diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo avrebbe richiesto la presenza di tutti i cluster del dominio A e di almeno due cluster del dominio B. Tale diagnosi avrebbe poi richiesto l'insorgenza dei sintomi entro il periodo precoce dello sviluppo, anche se la loro piena

manifestazione sarebbe potuta emergere solo in presenza di richieste sociali che superassero le capacità dell'individuo (APA, 2013; Rosen, Lord & Volkmar, 2021). Relativamente al processo diagnostico dell'ASD vennero inoltre introdotti i livelli di gravità, i quali consentono di prendere in considerazione le specificità individuali attraverso la definizione del livello di supporto richiesto dal soggetto per il suo funzionamento. In particolare, vennero inseriti tre livelli di gravità:

1. “È necessario un supporto”
2. “È necessario un supporto significativo”
3. “È necessario un supporto molto significativo” (APA, 2013, p. 52)

In aggiunta ai *severity levels* vennero poi inseriti alcuni specificatori per la definizione di condizioni co-occorrenti all'ASD.

Due anni dopo la pubblicazione del DSM-5 (APA, 2013) venne approvata l'undicesima edizione dell'*International Classification of Diseases* dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, successivamente rilasciata nel 2019. Analogamente a quanto accaduto con il DSM-IV e l'ICD-10, anche il DSM-5 e l'ICD-11 vennero sviluppati in parallelo, al fine di conciliare l'organizzazione e i contenuti dei due sistemi diagnostici. Nonostante i tentativi di eliminare per quanto possibile le divergenze, tra i due sistemi rimasero alcune differenze concettuali. Sebbene infatti anche l'ICD-11 abbia adottato l'etichetta diagnostica di Disturbo dello Spettro Autistico, nella classificazione internazionale rimase la struttura multi-categoriale per distinguere le variazioni individuali lungo lo spettro. Permangono comunque la suddivisione dei criteri diagnostici in due domini *core* e gli specificatori per condizioni non-ASD co-occorrenti, quali compromissione intellettiva, deficit del linguaggio e condizioni psicologiche o mediche co-occorrenti (Rosen, Lord & Volkmar, 2021; WHO, 2024).

A tale riguardo è importante sottolineare però che nonostante l'approvazione e la pubblicazione dell'ICD-11 (WHO, 2019), il DSM-5 (APA, 2013) e la successiva versione pubblicata come DSM-5-TR (APA, 2022) utilizzano i codici dell'*International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification* (ICD-10-CM; WHO, 2015) per codificare i disturbi (APA, 2013).

Negli anni successivi alla pubblicazione del DSM-5 (APA, 2013), l'avanzamento nella comprensione dei disturbi mentali ha permesso di giungere all'approvazione e all'adozione della versione rivisitata del testo, pubblicata con il titolo di *Diagnostic and*

Statistical Manual of Mental Disorder; Fifth Version, Text Revision (APA, 2022). Nella versione in oggetto sono state apposte alcune modifiche, molte delle quali volte a correggere errori e a fornire chiarificazioni. Altri cambiamenti sono stati però tali per cui hanno successivamente avuto un significativo impatto sulla pratica clinica. Tra le novità principali si annoverano l'aggiunta di entità diagnostiche, alcuni cambiamenti nei criteri diagnostici e nella definizione degli specificatori, e modifiche terminologiche apportate al testo in seguito ad una sua revisione da parte del *Work Group on Ethnoracial Equity and Inclusion*, volte ad assicurare l'utilizzo di un linguaggio rispettoso e non stigmatizzante.

Tra i settanta disturbi che hanno ricevuto modifiche nel DSM-5-TR, il disturbo dello spettro dell'autismo è tra quelli oggetto di una revisione più significativa. L'ASD viene qui definito mediante la suddivisione nei due domini introdotti nel DSM-5; tuttavia, mentre il criterio B, riguardante i movimenti stereotipati e gli interessi ristretti e ripetitivi, non necessitava di modifiche, è stata chiarificata la descrizione del criterio A. In particolare, è stato sottolineato il fatto che per ottenere una diagnosi di ASD devono essere presenti tutti i deficit elencati nel criterio relativo all'interazione e alla comunicazione sociale. Tale precisazione è stata formalizzata attraverso l'espressione "as manifested by all of the following", che richiede la compresenza di tutti i deficit riportati nel manuale. Un'ulteriore modifica è stata apportata alla terminologia utilizzata per descrivere lo specificatore riguardante la co-occorrenza di un problema del neurosviluppo, mentale o del comportamento, passando dall'utilizzo del termine "disorder" (APA, 2013, p. 51) nel DSM-5, all'impiego della voce più ampia "problem" (APA, 2022, p. 57) nel DSM-5-TR. Sono state inoltre ampliate in modo significativo alcune sezioni del testo. In primo luogo, è stata aggiornata la parte relativa alla prevalenza del disturbo alla luce delle ricerche più recenti condotte in ambito epidemiologico, che hanno fornito nuovi dati prendendo per la prima volta in considerazione fattori etnorazziali e socioeconomici. Tali studi hanno rilevato la frequenza del disturbo dello spettro dell'autismo negli Stati Uniti tra l'1% e il 2% della popolazione, con prevalenza più bassa nei bambini afroamericani e latini rispetto ai bambini bianchi. Al di fuori degli U.S.A. tale indicatore è stato calcolato intorno all'1% della popolazione. In entrambe le casistiche non sono state segnalate variazioni significative tra campioni di bambini e adulti. Per quanto riguarda la distribuzione tra i sessi, il rapporto di prevalenza maschi/femmine stimato è di 3:1. A tale riguardo, nel DSM-5-TR (2022) viene affermato che il rapporto presentato potrebbe essere stato

influenzato da differenze di genere nelle manifestazioni del disturbo. Nell'elaborazione dell'edizione in oggetto sono stati infatti presi in esame aspetti culturali e di genere in modo più incisivo rispetto a quanto accaduto nelle pubblicazioni precedenti del manuale, al fine di dedicare la dovuta attenzione al rischio di fenomeni di razzismo e discriminazione. Infine, sono stati oggetto di revisione significativa le sezioni relative alla comorbidità con altre condizioni mediche e disturbi, e alla prognosi e ai fattori di rischio. Tale revisione ha visto l'inclusione di nuovi dati sui fattori di rischio ambientali, genetici e fisiologici (APA, 2022; First et al., 2022).

1.2.2 Strumenti per lo *screening* e per la diagnosi

I dati forniti dagli studi epidemiologici hanno evidenziato come la prevalenza dell'ASD nella popolazione globale abbia subito un notevole aumento nel corso degli anni, rispecchiando i progressi nella formazione del personale medico e nella ricerca per la diagnosi e le metodologie di rilevazione e *screening* (ISS, 2023; Santos et al., 2024).

Le evidenze scientifiche emerse negli ultimi anni dimostrano come una diagnosi precoce e l'attivazione di interventi tempestivi possano avere un impatto positivo sulla prognosi del paziente. A questo proposito, nonostante il processo diagnostico possa essere effettuato in ogni momento della vita del soggetto, l'American Academy of Pediatrics (AAP) ribadisce l'importanza dell'utilizzo dell'osservazione strutturata e di appositi test di *screening* per rilevare eventuali sintomi di ASD nei bambini tra i 18 e i 24 mesi di età. L'identificazione precoce dell'autismo nei bambini svolge un ruolo fondamentale nel trattamento dei sintomi e permette di evitare il fenomeno del "diagnostic overshadowing" (Yu, Ozonoff & Miller, 2024, p. 26), tale per cui possono generarsi ambiguità nella formulazione della diagnosi a causa dell'influenza sui sintomi dello sviluppo di strategie di compensazione e della comorbidità con altre condizioni.

Il processo di identificazione dell'ASD si articola in due fasi principali: lo *screening* e la diagnosi. Il percorso ha inizio come conseguenza a preoccupazioni emerse nel corso della sorveglianza dello sviluppo. Essa viene effettuata mediante l'osservazione diretta del bambino da parte del clinico e l'analisi delle informazioni ottenute dalla compilazione di interviste semi-strutturate come l'*Autism Diagnostic Interview* (ADI) da parte dei *caregiver* dell'infante. In seguito a ciò si attua la prima fase, ovvero la fase di *screening*, durante la quale si ricorre all'utilizzo di strumenti standardizzati per

identificare i bambini che richiedono un'ulteriore valutazione. Gli esiti di tali test non hanno dunque valenza diagnostica. Successivamente, se il bambino viene identificato come a rischio di diagnosi di ASD si consiglia l'avvio del processo clinico-diagnostico.

La scelta degli strumenti di *screening* e per la diagnosi deve essere effettuata prendendo in considerazione le evidenze empiriche, la standardizzazione dello strumento mediante la sua validazione su ampie popolazioni e le proprietà psicometriche quali affidabilità, validità, sensibilità, specificità e il valore predittivo positivo. Alla luce di tali indicazioni sono stati individuati alcuni strumenti validati e ampiamente impiegati nella pratica clinica.

Tra i principali strumenti di screening si annoverano la *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (Robins et al., 2014, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024), l'*Infant Toddler Checklist* (Wetherby et al., 2008, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024), e il *Social Communication Questionnaire* (Rutter et al., 2003, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024).

La *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT) e la sua versione rivisitata *M-CHAT, Revised With Follow-up* (M-CHAT-R/F) sono gli strumenti maggiormente utilizzati per lo *screening* di ASD nei bambini tra i 16 e i 30 mesi di età (Wieckowski et al., 2023). La versione rivisitata della *checklist* si compone di due parti; nella prima sezione vengono presentate 20 domande (3 in meno rispetto alla versione originale) a risposta dicotomica (sì/no) riguardanti diversi segnali di autismo. I bambini che in questa prima parte totalizzano un punteggio maggiore o uguale a 8 sono identificati come ad alto rischio di ASD o altro disturbo dello sviluppo, e vengono indirizzati direttamente verso la procedura di valutazione diagnostica. Per i bambini che totalizzano un punteggio compreso tra 3 e 7, e quindi considerati a rischio moderato, è invece consigliato procedere con il *follow-up*, nel quale vengono poste alcune domande ulteriori riguardanti gli *item* della prima sezione dello strumento per i quali il bambino era risultato positivo. Se i risultati iniziali vengono confermati dalle domande del *follow-up* il bambino risulta essere ad alto rischio di presentare un disturbo dello sviluppo (con circa il 95% di probabilità) o, più specificatamente, di ASD (con circa il 47% di probabilità). In questo caso il soggetto viene indirizzato verso la valutazione diagnostica e si rende necessaria l'attivazione immediata di percorsi di intervento. Nei casi in cui i risultati iniziali non vengono confermati dal *follow-up*, invece, il bambino in esame risulta essere un falso positivo (Hyman et al., 2020). Per quanto concerne le proprietà psicometriche della M-

CHAT-R/F è stato condotto uno studio da Robins e colleghi (2014, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024) su un campione ampio e diversificato, il quale ha riportato esiti positivi per tutti i valori dimostrando la validità e l'affidabilità dello strumento (Robins et al., 2014, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024).

L'*Infant Toddler Checklist* (ITC) è uno strumento di valutazione elaborato per lo *screening* di eventuali ritardi della comunicazione nei bambini tra i 6 e i 24 mesi d'età. Esso fa parte della *Communication and Symbolic Behavior Scale—Developmental Profile* (CSBS-DP), una batteria di valutazione dello sviluppo comunicativo e simbolico nell'infanzia. La compilazione dell'ITC è a cura del *caregiver* del bambino, il quale risponde alle domande presenti basandosi sull'osservazione quotidiana del comportamento dell'infante. All'interno sono presenti 24 *item* con risposta a scala Likert proposti sottoforma di questionario o presentati mediante un'intervista strutturata. Le domande sono divise in tre sezioni relative alle aree sociale, simbolica e del linguaggio parlato, e i punteggi vengono calcolati sia singolarmente per ciascuna sezione, sia in modo unitario considerando in contemporanea tutti e tre i domini della comunicazione. Uno screening positivo al ritardo della comunicazione, e dunque a ritardi dello sviluppo collegati o ASD, richiede che il bambino totalizzi un punteggio nel decimo percentile inferiore. Per quanto riguarda le proprietà psicometriche per lo screening dell'ASD dell'*Infant Toddler Checklist*, secondo gli studi condotti da Parikh e colleghi (2021, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024) e Wetherby e collaboratori (2008, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024) esse risultano basse nel primo anno di vita del bambino, con un incremento considerevole entro i 21-24 mesi d'età.

Il *Social Communication Questionnaire* (SCQ) è uno strumento di valutazione della comunicazione sociale che si compone di 40 domande a risposta dicotomica (si/no) da somministrare ai genitori o ai *caregiver* di bambini di età superiore ai quattro anni. All'interno dell'SCQ vengono presi in considerazione tre domini fondamentali: l'interazione sociale reciproca, l'area relativa al linguaggio e alla comunicazione, e i *pattern* di comportamento stereotipati. Affinché lo screening risulti positivo il punteggio ottenuto deve raggiungere la soglia di 15 punti. Questo consente allo strumento di avere un buon livello di affidabilità nell'identificare il rischio di ASD.

Nelle casistiche in cui il test di screening riporta risultati positivi per un disturbo dello sviluppo o, più nello specifico, di ASD, il bambino viene indirizzato verso un

percorso di valutazione diagnostica formale. Attualmente, grazie all'avanzamento scientifico, i professionisti della cura dispongono di strumenti di valutazione standardizzati ed *evidence-based* a supporto del giudizio clinico nella diagnosi del disturbo dello spettro dell'autismo (Yu, Ozonoff & Miller, 2024). Tra gli strumenti maggiormente utilizzati vi sono l'ADI-R (Lord et al., 1994, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024), l'ADOS-2 (Lord et al., 2012, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024), CARS-2 (Schopler et al., 2010, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024) e VABS-3 (Sparrow et al., 2016, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024). Tali strumenti vengono spesso utilizzati in modo combinato per ottenere una valutazione complessiva che tenga conto dei domini sintomatici *core* dell'ASD.

L'*Autism Diagnostic Interview – Revised* (ADI-R) è un'intervista semi-strutturata somministrata da un professionista ai *caregiver* del bambino. Mediante l'utilizzo dell'ADI-R vengono valutati comportamenti relativi all'ASD nel momento della diagnosi e nel corso della vita del soggetto. La somministrazione di tale strumento è infatti indicata a partire dai 18 mesi fino all'età adulta. Vengono poi calcolati tre risultati differenti relativi ai tre criteri diagnostici presenti nel DSM-IV e nell'ICD-10, ovvero le difficoltà sociali, gli ostacoli nella comunicazione e i comportamenti ripetitivi.

L'*Autism Diagnostic Observation Schedule – 2nd Edition* (ADOS-2) è lo strumento di osservazione più accurato nell'ambito della diagnosi di ASD. Si tratta di un'intervista semi-strutturata basata sull'interazione diretta che mira a valutare la presenza di ASD mediante l'osservazione del comportamento del bambino. Lo strumento si compone di cinque moduli (Toddler Module e moduli da 1 a 4), tra cui uno solo viene utilizzato per la diagnosi del soggetto. La scelta del modulo viene effettuata sulla base del livello di linguaggio e di sviluppo propri del bambino. Ogni modulo presenta un punteggio totale e due punteggi separati per i domini relativi all'ambito della socialità e ai comportamenti ristretti e ripetitivi. Sulla base di tali risultati i moduli da 1 a 4 elaborano una di tre classificazioni diagnostiche: “non-spectrum”, “ASD” e “Autism”. Il Toddler Module, invece, sulla base dei punteggi ottenuti esprime uno di tre gradi di preoccupazione per un eventuale rischio di ASD: “little-to-no concern”, “mild-to-moderate concern”, e “moderate-to-severe concern” (Yu, Ozonoff & Miller, 2024, p. 29).

La *Childhood Autism Rating Scale – 2* (CARS-2) è una scala di valutazione osservazionale composta da 15 item a risposta multipla con quattro opzioni di risposta,

da 1 a 4, che indicano il livello di difficoltà riscontrato dal bambino nelle aree sociale, emotiva, adattiva, comunicativa e del funzionamento intellettivo. Essa si compone di due moduli differenti: lo Standard Form (CARS-2-ST) è indirizzato a bambini di età anagrafica tra i 2 e i 6 anni con un quoziente intellettivo (QI) uguale o inferiore a 79; l'High Functioning Form (CARS-2-HF) è stato invece elaborato per l'utilizzo con bambini a partire dai 6 anni di età aventi un QI uguale o maggiore di 80. Infine, è presente un questionario al quale hanno accesso *caregivers*, insegnanti e genitori (CARS-2-QPC) con il quale vengono raccolti dati che aiutano a completare le informazioni raccolte con i due moduli somministrati dai clinici. Il risultato ottenuto permette di esprimere una valutazione diagnostica entro tre categorie sintomatiche: sintomi presenti in misura minima o nulla, da media a moderata, e grave.

Infine, per effettuare una valutazione psicodiagnostica completa è necessario eseguire una valutazione dell'intelligenza e del comportamento adattivo. Per quanto riguarda la prima area gli strumenti principalmente utilizzati sono le *Wechsler Intelligent Scales* e la *Leiter International Performance Scale – 3rd Edition* (Leiter-3; Roid et al., 2013, cit. in Yu, Ozonoff & Miller, 2024).

Le scale Wechsler sono alcuni dei test più utilizzati per la valutazione delle funzioni cognitive e comprendono la *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Fourth Edition* (WPPSI-IV; Wechsler, 2014, cit. in Salonen et al., 2023) e la *Wechsler Intelligence Scale for Children – Fifth Edition* (WISC-V; Wechsler, 2016, cit. in Salonen et al., 2023). Queste misurano la comprensione verbale, le abilità visuo-spaziali, la memoria di lavoro, il ragionamento fluido e la velocità di elaborazione, rispettivamente in bambini dai 2 anni e 6 mesi a 7 anni e 7 mesi e in bambini da 6 anni a 16 anni e 11 mesi. I punteggi vengono elaborati per ogni sottoscala e in modo unitario comprendendo tutte le aree indagate (Salonen et al., 2023; Yu, Ozonoff & Miller, 2024).

Da ultimo, la scala Leiter-3 è finalizzata alla valutazione delle abilità intellettive non verbali, della memoria, e dell'attenzione nei soggetti di età compresa tra i 3 e i 75 anni circa d'età. Questo strumento si compone di due batterie di test, la prima comprendente cinque *subtests* riguardanti le abilità cognitive non verbali e la seconda avente due *subtests* per valutare l'attenzione, due per la memoria e uno per l'interferenza cognitiva (Roid & Koch, 2017). Nei *subtests* vengono utilizzati due formati di stimoli e risposte. In primo luogo, si impiegano immagini colorate che si trovano all'interno di un

libro di stimoli e alcune carte usate dall'esaminando per fornire le risposte. In secondo luogo, possono essere utilizzati dei blocchi da inserire in una cornice scanalata. Alcuni *subtests* utilizzano solo le immagini e le carte, altri combinano questo tipo di stimolo e la risposta utilizzando i blocchi, mentre i restanti *subtests* impiegano esclusivamente i blocchi da inserire nella cornice (Cohen et al., 2005; Hyman et al., 2020; Roid & Koch, 2017; Santos et al., 2024; Surian, 2021; Yu, Ozonoff. & Miller, 2024).

1.3 Profilo di funzionamento

A partire dagli anni '80 del XX secolo la definizione del concetto di disabilità ha subito un'importante evoluzione, segnando il passaggio da una molteplicità di modelli interpretativi all'affermarsi della prospettiva integrata del modello biopsicosociale.

Nella *Classificazione internazionale delle menomazioni, delle disabilità e degli handicap* (ICIDH) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 1981) viene presentata una fondamentale differenziazione tra tre termini chiave nel campo della disabilità. La *menomazione* viene definita come la mancanza o l'anomalia di strutture psicologiche, fisiologiche o anatomiche; la *disabilità* è delineata come limitazione di diverso grado nella possibilità di svolgere diverse mansioni in modo tipico; l'*handicap*, infine, viene descritto come una condizione di svantaggio conseguente a una disabilità o menomazione che impedisce la conduzione normale delle attività quotidiane e l'interazione interpersonale. In questo contesto l'handicap viene delineato come un "fenomeno sociale" (Brunati, 1992, cit. in Zanobini & Usai, 2019, p.14), in quanto strettamente legato alle richieste avanzate dalla società di appartenenza del soggetto, che possono dunque definire il livello di svantaggio percepito dallo stesso. L'handicap in questa fase storica aveva però, oltre ad una connotazione sociale, anche un carattere biologico, in quanto potenzialmente derivante da una patologia. A questa doppia connotazione conseguiva che la disabilità e la sua gravità dipendevano dall'"insieme di elementi personali e contestuali" (Zanobini & Usai, 2019, p. 15) che caratterizzavano l'individuo.

Questo modello per quanto innovativo presentava però alcuni limiti. Esso si fondava infatti su una prospettiva lineare per la quale la menomazione derivante da un evento morboso avrebbe determinato una disabilità, la quale avrebbe avuto come esito diretto l'handicap (Dixon, Johnston, Rowley & Pollard, 2008, cit. in Zanobini & Usai,

2019). Anche il termine stesso *handicap* negli anni seguenti vide un superamento in ambito medico e psicologico, in quanto generico e negativamente connotato (Zanobini & Usai, 2019).

In seguito a tali trasformazioni emerse la necessità di considerare la persona nella sua totalità e di valorizzarne le potenzialità oltre a evidenziarne i limiti. Ciò si è tradotto, nel secolo successivo, nella pubblicazione dell'*International Classification of Functioning, disability and health* (ICF; WHO, 2001) e dell'*International Classification of Functioning, disability and health – Children and Youth* (ICF-CY; WHO, 2007). Entrambe le classificazioni si basano sul modello bio-psico-sociale del funzionamento (Rauch, Lückenkemper & Cieza, 2012, cit. in Bölte et al., 2014), che integra la visione della disabilità come conseguenza diretta di una condizione patologica, tipica del modello medico, e la concezione della stessa in quanto fenomeno socialmente determinato, caratteristica del modello sociale della disabilità. In quest'ottica la formulazione della diagnosi funzionale richiede la presa in esame di elementi clinici e psico-sociali, risultando in una complessa interazione tra condizioni di salute, funzioni e strutture corporee, attività personali, partecipazione sociale e fattori ambientali e personali, che delinea il profilo globale della persona.

Per quanto riguarda lo sviluppo delle persone con autismo, è possibile individuare alcune aree fondamentali che contribuiscono a delinearne il profilo di funzionamento, cogliendone la complessità e la variabilità interindividuale. Ciò permette di descrivere le difficoltà quotidiane dei soggetti e di progettare percorsi individualizzati maggiormente efficaci (Bölte et al., 2014; Bölte et al., 2019; Zanobini & Usai, 2019).

In primo luogo, i deficit legati allo sviluppo socio-relazionale investono tutti gli aspetti e gli ambiti della vita delle persone con disturbo dello spettro dell'autismo. Per quanto riguarda la sfera delle relazioni, questa appare compromessa in quanto si evidenzia la mancanza di interazioni sociali adeguate sia all'età cronologica che a quella mentale. Alcuni elementi fondamentali per la socialità che risultano compromessi nelle persone con ASD riguardano i comportamenti non verbali; tra questi vi sono l'uso dello sguardo a fini comunicativi e il contatto oculare anomalo, entrambi fondamentali per comprendere e sostenere la comunicazione durante l'interazione sociale. Un altro elemento che risulta anomalo riguarda la gestione della distanza prossemica, ovvero la distanza tra i

partecipanti ad una conversazione, i cui vincoli – dettati dal contesto comunicativo, culturale e personale – tendono a essere violati nei casi di ASD. Infine, anche la gestualità risulta anomala, in quanto spesso scarseggiante, e il ritardo nella comparsa di alcune funzioni comunicative legate al gesto di indicazione costituisce un ulteriore segnale di atipicità.

Un'ulteriore manifestazione dell'autismo legata all'ambito socio-relazionale è rappresentata dall'isolamento sociale, aspetto talvolta attivamente ricercato dal bambino e altre volte conseguente alle sue difficoltà comunicative e interpersonali. Come riportato anche nei criteri diagnostici, infatti, le persone con disturbo dello spettro dell'autismo tendono a mostrare un'indifferenza sostanziale nei confronti delle persone presenti in un determinato ambiente, siano esse estranee o familiari, sebbene consapevoli della loro presenza.

Infine, un elemento centrale nella definizione del funzionamento autistico nell'area sociale concerne la riduzione o l'assenza di reciprocità sociale ed emotiva. Questa è, in generale, il senso di obbligazione che si sente nei confronti di chi fa qualcosa di positivo per il soggetto. In senso più ampio, all'interno della reciprocità socio-emotiva si inseriscono capacità comunicative, sentimenti di empatia, e comportamenti di sostegno emotivo.

Per quanto riguarda l'area emotivo-empatica, le osservazioni condotte da genitori e clinici riportano una buona capacità di espressione delle emozioni di base, come la felicità, la rabbia e la paura. È tuttavia presente una grande varietà interindividuale, soprattutto nello sviluppo “dell'espressione, del riconoscimento e della comprensione delle emozioni complesse” (Surian, 2021, p. 94). Le ricerche condotte nell'ambito dell'interpretazione degli stati emotivi altrui riportano però alcuni tratti atipici comuni a tutti i soggetti con ASD. A questo proposito, Klin, Jones, Schultz e Volkmar (2004, cit. in Zanobini & Usai, 2019) effettuarono alcune sperimentazioni utilizzando la metodologia dell'*eye tracking*, mostrando come nell'interpretazione degli stati emotivi dei personaggi di un film le persone con ASD si concentrassero su elementi poco informativi, quali la bocca o l'area periferica del volto.

I deficit della reciprocità socioemotiva possono presentarsi sotto forma di diverse manifestazioni, come la scarsa capacità nell'avviare interazioni sociali e la ridotta propensione alla condivisione emotiva.

Nonostante tali difficoltà impattino tutti i livelli della socialità, dai rapporti familiari e amicali alle relazioni in contesti formali e con persone esterne al nucleo di conoscenze, è importante non cadere nell'errore di pensare che le persone con autismo abbiano per questo motivo una vita emotiva poco intensa. Secondo Barale e Uccelli (2006, cit. in Zanobini & Usai, 2019), infatti, le persone con ASD manifestano affetti e sensibilità estremamente intensi.

Un secondo ambito dello sviluppo che risulta compromesso nelle persone con disturbo dello spettro dell'autismo è quello comunicativo e linguistico, strettamente connesso al funzionamento socio-relazionale. Come visto in precedenza, infatti, i deficit nella comunicazione verbale e non verbale tipici dell'ASD impattano negativamente lo sviluppo e il mantenimento delle relazioni interpersonali.

Le atipicità possono essere individuate già a livello preverbale, con difficoltà legate a carenze nelle abilità imitative che si traducono nella comparsa ritardata di gestualità e linguaggio e nella mancanza di comportamenti di attenzione condivisa tipici per l'età.

Per quanto riguarda il linguaggio verbale, esso può essere completamente assente o presentarsi con ritardo e caratterizzato da deficit. Tra questi vi sono l'ecolalia, ovvero la tendenza a ripetere una o più parole proprie o altrui senza scopi comunicativi, l'uso anomalo e ripetitivo di alcune espressioni verbali, la scarsa comprensione del discorso, l'uso errato dei pronomi, ad esempio invertendoli in una frase, l'uso di forme linguistiche idiosincratiche e l'utilizzo di un linguaggio troppo letterale.

Un ulteriore aspetto deficitario riguarda l'ambito della pragmatica. Nelle persone con ASD si evidenziano spesso infatti importanti difficoltà nella partecipazione alle conversazioni. Questo si verifica a causa della mancata comprensione del linguaggio come strumento di comunicazione (Gillbert, 1993, cit. in Zanobini & Usai, 2019) e per via dell'incapacità tipica delle persone con ASD di tradurre in forma narrativa sé stessi e le proprie esperienze di vita. Tali aspetti si traducono nell'impossibilità di partecipare alla conversazione fornendo il proprio intervento o inserendo nel dialogo informazioni nuove e pertinenti in risposta a quanto comunicato dall'interlocutore.

La terza e ultima area del funzionamento presa in esame è quella relativa al comportamento. Conformemente a quanto affermato nel DSM-5-TR, il disturbo dello spettro dell'autismo si caratterizza per “pattern di comportamento, interessi o attività ristretti, ripetitivi [...]” (Nicolò & Pompili, 2023, p. 66). Questi pattern possono manifestarsi attraverso (1) stereotipie nel linguaggio, nei movimenti motori e nell'uso degli oggetti; (2) adesione rigida e priva di flessibilità alla medesima routine di comportamento verbale o non verbale; (3) interessi estremamente ristretti e anomali per intensità o focus; (4) iper- o ipo-reattività agli stimoli sensoriali.

Nell'ambito dell'ASD le stereotipie sono ripetizioni invariate di uno o più comportamenti messe in atto per rispondere all'imprevedibilità del mondo esterno percepita dalle persone con ASD. Tra le stereotipie tipiche del comportamento autistico vi sono quelle motorie, quelle comportamentali e quelle relative agli interessi. Le stereotipie motorie si manifestano come movimenti ritmati riprodotti con una parte del corpo o con il tronco. Tra i movimenti stereotipati più comuni nell'ASD si annoverano stereotipie motorie semplici come lo sfarfallamento con le mani, l'andatura sulla punta dei piedi, il battere le mani e lo schiacciare le dita. In presenza di stereotipie comportamentali, invece, il soggetto presenta comportamenti ripetitivi relativamente a luoghi, orari, e modalità di svolgimento di determinate attività, con caratteristiche di rigidità e inflessibilità. Le routine svolgono una funzione calmante estremamente utile nei momenti di maggiore stress e incertezza. Le stereotipie relative agli interessi, poi, si osservano quando il bambino mostra un interesse anomalo per intensità o per oggetto d'interesse. Tali interessi possono comprendere argomenti che in situazioni di sviluppo tipico non coinvolgerebbero il bambino, quali complessi sistemi classificatori e meccanismi elettrici e meccanici. Da ultimo, alcuni esempi di stereotipia vocale sono l'ecolalia, ossia un uso stereotipato e ripetitivo del linguaggio talvolta utilizzata come mezzo di comunicazione; l'uso stereotipato di parole o frasi; l'inversione pronominale, ad esempio utilizzando il “tu” per riferirsi a sé stessi.

L'iper- o ipo-percezione degli stimoli risulta una caratteristica potenzialmente esplicativa dei comportamenti routinari e stereotipati dei soggetti con ASD. Il mondo percettivo delle persone con autismo risulta qualitativamente diverso da quello delle persone con sviluppo tipico. Le esperienze insolite di percezione sensoriale nell'autismo

possono includere iper- o ipo-sensibilità, il passaggio da un volume di percezione ad un altro, e difficoltà a interpretare gli stimoli sensoriali.

Infine, verranno esposti due elementi fondamentali del funzionamento che caratterizzano le persone con disturbo dello spettro dell'autismo.

In primo luogo, le persone nello spettro autistico presentano “isolotti di capacità”, ossia spiccate abilità estremamente selettive che appaiono in contrasto con il profilo generale di funzionamento dell'individuo. Solo circa il 10% delle persone con ASD presenta *abilità savant*, ma non in tutti i casi si tratta di forme prodigiose, in quanto esistono diversi livelli in cui tali abilità possono presentarsi. Un elemento fondamentale soprattutto nell'ambito educativo è la presenza di abilità mnemoniche eccezionali nell'ambito dell'abilità specifica. La conoscenza della *savant syndrome* e delle sue caratteristiche è essenziale per gli educatori e gli insegnanti. Tali abilità, infatti, tendono a mantenersi nel tempo e ad evolvere in senso positivo, ed è dunque necessario valorizzarle e sostenerle mediante programmi educativi adatti.

In secondo luogo, in molti bambini con ASD manca o compare in modo ritardato il gioco simbolico. Nei casi di sviluppo tipico il comportamento imitativo alla base del gioco di finzione viene appreso nella prima infanzia. L'imitazione richiede la presenza di aspetti che nei soggetti con ASD risultano spesso deficitari, quali un'elaborazione percettiva dei comportamenti e dei movimenti che si vogliono riprodurre, elementi motivazionali e il ricorso a circuiti neuronali che comprendono i neuroni specchio. Tali richieste fanno sì che le persone con autismo siano meno propense rispetto ai coetanei a sviluppo tipico a imitare gesti e comportamenti altrui (Bogdashina, 2021; Genovese & Butler, 2023; Giannetti, Mazzarella & Gaeta, 2020; Nicolò & Pompili, 2023; Peeters, 1998; Surian, 2021; Zanobini & Usai, 2019).

1.4 Eziologia

1.4.1 Ipotesi biologiche e neurobiologiche

Nonostante il disturbo dello spettro dell'autismo sia uno dei disturbi del neurosviluppo maggiormente indagati sia in ambito psicologico che in ambito medico, la sua eziologia rimane per alcuni versi ancora ignota. In questo contesto, ricerche recenti indicano i fattori

ambientali e genetici come concausali nell'insorgenza dell'ASD (Sealy et al., 2016, cit. in Mammarella, Cardillo & Caviola, 2019). In particolare, gli studi in ambito epigenetico evidenziano come l'interazione tra fattori genetici e ambientali, mediata da specifici meccanismi biologici di regolazione genica, attivi l'espressione genica e dunque la manifestazione dei sintomi dell'autismo. A tale proposito, le ricerche hanno individuato oltre 800 geni e numerose sindromi associate all'autismo.

L'aspetto neurobiologico dell'eziologia dell'ASD è stato approfonditamente studiato in ambito medico e clinico, in particolare mediante studi sui gemelli e tecniche di neuroimaging funzionale, rispettivamente per indagare il carattere ereditario del disturbo e per studiare le alterazioni nella connettività cerebrale e nell'attivazione di specifiche aree corticali.

L'alta ereditabilità dell'autismo è stata indagata mediante studi epidemiologici dai quali è emersa la presenza di una componente genetica rilevante nell'ASD. Secondo tali ricerche la probabilità di sviluppare un disturbo all'interno dello spettro autistico risulta maggiore nei casi di gemelli omozigoti, con un tasso di concordanza del 70-90%, mentre risulta estremamente bassa o quasi nulla nei gemelli eterozigoti (con lo 0-10% di concordanza) (Abrahams & Geschwind, 2008, cit. in Sauer et al., 2021). Inoltre, nelle famiglie con componenti con ASD, i figli minori – e in modo particolare i maschi – detengono un rischio maggiore di presentare un disturbo all'interno dello spettro.

In questo quadro è necessario chiarire una distinzione fondamentale emersa in seguito agli studi in ambito neurobiologico e psichiatrico. Da un lato, l'autismo viene classificato come *sindromico* quando associato a sindromi genetiche causate da anomalie legate a specifici geni che si esprimono con ritardi nello sviluppo; questa tipologia di autismo permette di descrivere all'incirca il 10% dei casi di ASD. Dall'altro lato, si parla di autismo *non-sindromico* o *idiopatico* nei casi di maggiore eterogeneità genetica, ove le cause si ritiene possano essere legate all'interazione tra mutazioni genetiche de novo, ovvero non ereditate, e fattori ambientali pre- e post-natali.

In relazione all'autismo sindromico sono stati effettuati numerosi studi che hanno contribuito ad ampliare la comprensione dei fattori che sottendono l'eziologia e lo sviluppo di tale disturbo. L'identificazione della forma sindromica di ASD viene effettuata dal clinico, il quale deve riconoscere le caratteristiche cliniche osservabili, come i tratti dismorfici, tipiche della sindrome in oggetto. Per ottenere la conferma

diagnostica si utilizzano poi test genetici mirati basati su tecnologie genomiche, quali il Next Generation Sequencing (NGS) e i microarray cromosomici ad alta risoluzione. Nell'ottica di una più ampia presentazione neuroevolutiva, inoltre, risulta di particolare interesse l'osservazione del fenotipo comportamentale. L'analisi delle caratteristiche comunicative, motorie, sociali e cognitive presentate in modo costante da soggetti portatori della stessa mutazione genetica, infatti, permette di ottenere una valutazione dei disturbi psichiatrici e comportamentali nella forma sindromica dell'ASD, integrando le osservazioni cliniche dirette.

Genovese e Butler (2024) propongono una rassegna delle sindromi genetiche maggiormente associate al disturbo dello spettro dell'autismo. Tra queste, le sindromi con una più alta incidenza stimata di ASD sono la Sindrome dell'X Fragile (FXS), il Complesso della Sclerosi Tuberosa (TSC), la Sindrome di Phelan-McDermid (PMS), la Sindrome di Rett (RS) e la Sindrome di Cornelia de Lange (CdLS).

La Sindrome dell'X Fragile (FXS) si presenta con una prevalenza di 1 su 4000 nati maschi e 1 su 8000 nati femmine. L'FXS è dovuta ad un'anomalia del gene FMR1 caratterizzata da un'espansione della tripletta di nucleotidi CGG, superiore alle 200 ripetizioni. Questa espansione determina il silenziamento dell'espressione del gene e la conseguente assenza della proteina FMRP da esso codificata, provocando nell'individuo disfunzioni cerebrali che portano ad uno sviluppo cerebrale atipico e anomalie funzionali. Tra le caratteristiche tipiche dell'FXS sono incluse la disabilità intellettiva da moderata a grave e caratteristiche corporee quali viso allungato, mandibola sporgente e orecchie grandi. Il deficit dello sviluppo intellettivo concerne maggiormente i maschi con una percentuale di presenza dell'85%, mentre solo il 25% delle ragazze presenta questa disabilità. Nei maschi si registra inoltre un declino del punteggio del QI con l'avanzare dell'età, mentre le femmine con FXS sono più propense a presentare lievi difficoltà di apprendimento, ansia sociale e menopausa precoce. Infine, dal punto di vista dei disturbi neuropsichiatrici nell'FXS si evidenzia spesso comorbidità con il Disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD), disturbi d'ansia generalizzati, fobie specifiche, ansia sociale, disturbo ossessivo-compulsivo e depressione.

Il tasso di incidenza dell'ASD nella Sindrome dell'X Fragile risulta pari al 50% nei maschi e al 20% nelle femmine. Nonostante i criteri diagnostici dell'ASD possano

essere interamente soddisfatti, le manifestazioni di questo disturbo possono essere relativamente lievi, in modo particolare nel genere femminile.

Il Complesso della Sclerosi Tuberosa (TSC) è una rara malattia genetica multisistemica caratterizzata da malformazioni legate a una crescita anomala dei tessuti di diversi organi e sistemi. La TSC è associata a due geni distinti collocati sul cromosoma 9 (TSC1) o sul cromosoma 16 (TSC2). I geni TSC1 e TSC2 codificano due proteine che insieme formano il complesso TSC, il quale funge da regolatore negativo dell'azione di una cascata di segnalazione mTOR, un percorso fondamentale per la crescita e la divisione cellulare. Quando tale sistema presenta anomalie, si manifestano i problemi tipici della TSC. Le conseguenze principali di tale scompenso comprendono convulsioni, presenti nell'85% dei soggetti con TSC, disturbo dello sviluppo intellettivo (IDD), individuabile nel 56% dei casi di TSC, e disturbi dell'apprendimento nelle aree riguardanti la matematica, la lettura, la scrittura e lo spelling. Tali problematiche possono tuttavia manifestarsi solo in un secondo momento, successivamente alla comparsa delle crisi epilettiche. Per quanto riguarda i disturbi neuropsichiatrici nell'ambito del Complesso della Sclerosi Tuberosa i problemi nell'area emozionale e comportamentale sono rilevati nel 50% dei casi, mentre i disturbi d'ansia e depressivi impattano i due terzi delle casistiche.

La prevalenza stimata di ASD nella TSC varia tra il 40% e il 50%, rendendo i bambini con TSC ad alto rischio di sviluppare il disturbo dello spettro dell'autismo.

La Sindrome di Phelan-McDermid (PMS) è una delle malattie genetiche più comuni associate all'autismo ed è causata dalla delezione della regione 22q13 del cromosoma 22 o da una mutazione nel gene SHANK3. Il gene SHANK3 svolge un ruolo fondamentale nello sviluppo fisico e neurologico e, più in particolare, in quello linguistico, comunicativo e relazionale; dunque, la presenza di mutazioni nel gene in oggetto può determinare disfunzioni a livello delle suddette aree. Il fenotipo della Sindrome di Phelan-McDermid è estremamente eterogeneo e dipende dall'estensione della delezione genica. In generale, la PMS è caratterizzata da un ritardo globale dello sviluppo che comprende in particolare l'area motoria e comunicativa, insieme a caratteristiche dismorfiche del viso quali asimmetria facciale, mento piccolo, orecchie e mani grandi e unghie displastiche. In merito ai disturbi dell'area neuropsichica risultano associati alla PMS problemi comportamentali e socio-relazionali, con i primi

maggiormente evidenti nell'infanzia e i secondi nell'età adulta. È stata poi evidenziata un'elevata comorbidità con disturbi d'ansia, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbi depressivi e disturbo bipolare.

Il tasso di prevalenza dell'ASD nella Sindrome di Phelan-McDermid è stato stimato intorno al 90%, con l'aumento dell'espressione del fenotipo autistico con l'età del soggetto.

La Sindrome di Rett (RS) è un disturbo del neurosviluppo causato da mutazioni del gene MECP2, localizzato sul cromosoma X. La RS colpisce prevalentemente le femmine e si caratterizza per la presenza di disabilità intellettiva e deficit nella comunicazione e nelle abilità motorie. I sintomi iniziano a manifestarsi dopo i primi 6 mesi di vita del bambino, durante i quali lo sviluppo appare tipico. Successivamente si osserva una regressione neurologica che comporta la perdita delle abilità motorie precedentemente acquisite, la perdita del linguaggio parlato, e l'emergere di anomalie dell'andatura e movimenti stereotipati delle mani. La Sindrome di Rett comporta inoltre deficit cognitivi che vanno da un quoziente intellettivo nella fascia medio-bassa fino ad un disturbo dello sviluppo intellettivo grave. In aggiunta, nei soggetti con RS si osservano due componenti comportamentali principali, ovvero "internalizing" (Genovese & Butler, 2024, p. 18, trad. it.: "internalizzazione"), che comprende atteggiamenti di ritiro sociale, ansia e depressione, ed "externalizing" (Genovese & Butler, 2024, p. 18, trad. it.: "esternalizzazione"), che include episodi di aggressività rivolta verso gli altri o sé stessi.

Le mutazioni del gene MECP2 sono associate a disabilità intellettiva, epilessia e autismo. In particolare, per quanto riguarda l'ASD il tasso di prevalenza stimato è del 50%.

La Sindrome di Cornelia de Lange (CdLS) è classificata come un disturbo congenito caratterizzato da dismorfismo facciale, ritardo della crescita, disabilità intellettiva, difficoltà nell'apprendimento e problemi comportamentali. La CdLS è una sindrome eterogenea associata ad alterazioni nei cromosomi 5, 10 e X. Nella maggior parte dei casi essa è causata da mutazioni nei geni NIBPL, SMC1A e SMC3. I soggetti con la Sindrome di Cornelia de Lange presentano alcune caratteristiche fisiche comuni, tra cui bassa linea frontale dell'attaccatura dei capelli, sopracciglia arcuate, bocca di dimensioni piccole e forma inusuale e malformazione degli arti. Il grado di compromissione intellettiva nei soggetti con CdLS risulta molto variabile, includendo

forme lievi e compromissioni gravi. Si registrano inoltre difficoltà nella comunicazione verbale tali per cui l'autonomia del soggetto risulta significativamente compromessa. Dal punto di vista neuropsichiatrico vi sono numerosi sintomi associati alla Sindrome di Cornelia de Lange. Tra questi vi sono iperattività, disturbi del sonno, aggressività verso sé stesso e gli altri, e comportamenti ripetitivi. Un terzo dei soggetti presenta inoltre mutismo selettivo e sintomi vicini all'ansia sociale, aspetto che porta a comportamenti di evitamento sociale.

Tra gli individui che presentano la Sindrome di Cornelia de Lange, tra il 65% e l'85% soddisfano i criteri del disturbo dello spettro dell'autismo. L'area comunicativo-linguistica risulta particolarmente compromessa nei casi di CdLS, con la maggior parte dei soggetti che non raggiunge l'acquisizione del linguaggio verbale. Gli aspetti relativi alla iper- o iposensibilità e ai comportamenti stereotipati si riscontrano invece con minore frequenza.

Infine, viene proposto un breve excursus relativo agli studi neurobiologici sul cervello e sul suo funzionamento nelle forme di autismo non-sindromico, al fine di indagare le basi biologiche del disturbo dello spettro dell'autismo.

Dati provenienti da studi neuronali indicano una correlazione positiva tra dimensione dell'encefalo e disturbo dello spettro dell'autismo, dimostrando come il cervello dei bambini con ASD abbia dimensioni maggiori rispetto a quello dei bambini a sviluppo tipico. L'accrescimento cerebrale superiore alla media che comporta questa caratteristica dell'ASD si verifica tra i 6 e i 24 mesi d'età, per poi tendere a rallentare e successivamente stabilizzarsi in prossimità dell'età scolare.

Per quanto riguarda le strutture neurali, tecniche di neuroimmagine quali la Tomografia assiale computerizzata (TAC), la Tomografia a emissione di positroni (PET) e la Risonanza magnetica (RM) hanno permesso di rilevare anomalie nel volume di alcune aree dell'encefalo, nella densità e nell'organizzazione delle cellule, e nella perfusione dei vasi sanguigni a livello cerebrale durante l'esecuzione di alcuni compiti cognitivi.

Una prima parte del cervello che nelle persone con autismo presenta anomalie è l'area più esterna, la corteccia cerebrale, la quale svolge una funzione centrale nell'elaborazione degli stimoli provenienti dagli organi di senso. A questo proposito,

alcuni studi hanno individuato atipicità nelle dimensioni dei lobi frontali e del cervelletto, due parti coinvolte nelle funzioni di monitoraggio e controllo attentivo. La rilevazione di tali anomalie potrebbe indicare alterazioni funzionali che si tradurrebbero, ad esempio, nella resistenza al cambiamento, nella presenza di un repertorio limitato di interessi e attività e nella rigidità comportamentale tipiche dell'autismo. Inoltre, le analisi del flusso sanguigno nelle aree corticali dimostrano una perfusione peculiare nei cervelli delle persone con ASD localizzata nel solco temporale superiore. Il malfunzionamento di questa area si ritiene contribuisca alle difficoltà sociali e comunicative tipiche dell'ASD, in quanto coinvolta nella comprensione delle azioni proprie e altrui e nel circuito dei neuroni specchio. Infine, anche il giro fusiforme è implicato nelle spiegazioni biologiche delle difficoltà socio-emotive delle persone con autismo, in quanto in parte responsabile dell'elaborazione dei volti.

Mediante studi di risonanza magnetica funzionale condotti a livello del solco temporale superiore, è stato possibile indagare il ruolo del sistema dei neuroni specchio nei processi empatici. I neuroni specchio sono un insieme di cellule nervose che si attivano quando si compie un'azione e quando si osservano altri che la compiono. La funzione di questa rete è stata ipotizzata come centrale per l'imitazione, l'apprendimento sociale e la comprensione delle intenzioni altrui, e di conseguenza per il funzionamento dell'individuo nei rapporti sociali. Inoltre, basandosi su un paradigma di osservazione e imitazione delle espressioni facciali che veicolano stati emotivi, è stato dimostrato che l'attivazione del circuito dei neuroni specchio si associa alla tendenza a riprodurre l'emozione osservata: quanto maggiore è la risposta imitativa del soggetto, tanto più elevato risulta il suo livello di empatia. Da tali evidenze si deduce lo stretto legame tra il circuito dei neuroni specchio, l'imitazione e il funzionamento sociale dell'individuo, un aspetto essenziale per la comprensione del fenotipo comportamentale delle persone con ASD. Il processo empatico riveste infatti un ruolo fondamentale nelle interazioni sociali, in quanto implica l'attribuzione degli stati mentali e delle intenzioni agli interlocutori. Relativamente ai soggetti con disturbo dello spettro dell'autismo, gli studi in ambito neurobiologico evidenziano una compromissione a livello del sistema dei neuroni specchio, che spiegherebbe i deficit nell'area socio-relazionale tipici del fenotipo autistico.

Una seconda area cerebrale che presenta disfunzioni e caratteristiche atipiche nei casi di ASD è l'amigdala, una struttura di dimensioni ridotte collocata nella sezione più profonda dei lobi temporali e coinvolta nel processo di elaborazione delle emozioni. Alcuni studi condotti con persone con ASD hanno dimostrato una ipoattivazione dell'amigdala durante lo svolgimento di compiti di attribuzione di stati mentali. Tali risultati sono stati poi confermati da studi condotti con tecniche di neuroimaging e mediante osservazioni al microscopio che hanno rilevato anomalie nella struttura dell'amigdala. In seguito, è stata identificata una correlazione positiva tra queste anomalie strutturali e le difficoltà rilevate nelle persone con ASD nel riconoscimento delle emozioni mediante l'osservazione delle espressioni e nella comprensione degli stati mentali ed emotivi.

Da ultimo, a livello del cervelletto sono state riscontrate alcune anomalie associate all'ASD, in particolare nei soggetti con disabilità intellettiva. Il cervelletto svolge un ruolo fondamentale nel controllo motorio e in processi cognitivi quali la regolazione dell'attenzione e l'integrazione sensoriale. Le alterazioni del cervelletto sono state associate alle difficoltà motorie e cognitive tipiche dei soggetti con ASD (Acero-Garcés et al., 2023; Al-Beltagi, 2021; Cohen et al. 2005; Genovese & Butler, 2024; Kyle, Vashi & Justice, 2018; Parisi, Di Filippo & Roccella, 2015; Sauer et al. 2021; Surian, 2021; Wang et al., 2023; Zanobini & Usai, 2019).

1.4.2 Fattori ambientali

In aggiunta ai fattori di natura neurobiologica e genetica alcuni studi hanno individuato elementi di tipo ambientale che costituiscono possibili fattori di rischio per l'insorgenza del disturbo dello spettro dell'autismo. Diversi studi in ambito genetico hanno infatti dimostrato come il 90% dei casi di ASD non possa essere attribuito ad anomalie genetiche note, suggerendo il coinvolgimento di fattori ambientali o di complesse interazioni gene-ambiente.

Un primo fattore di rischio è rappresentato dall'età dei genitori. L'età avanzata della madre e del padre al momento del concepimento, in particolare se superiore ai 40 anni d'età nel primo caso e ai 50 nel secondo, è considerata un fattore di rischio indipendente per l'insorgenza del disturbo dello spettro dell'autismo nella prole. Le motivazioni che sostengono queste associazioni risultano ancora parzialmente

sconosciute, ma si ipotizza che i fattori genetici – con la comparsa di mutazioni de novo – insieme a quelli endocrini, immunologici e ambientali svolgano un ruolo fondamentale (Shelton et al., 2010, cit. in Sealey et al., 2016).

Un secondo fattore di rischio per l'insorgenza dell'ASD è costituito dall'assunzione di farmaci e altre sostanze da parte della madre durante la gravidanza. Un noto esempio è quello della talidomide, un farmaco che veniva somministrato alle donne negli anni '60 del XX secolo per alleviare i sintomi della gravidanza. Tuttavia, l'esposizione del feto a questo medicinale ne aumentava di 50 volte il rischio di sviluppare l'ASD. Un altro farmaco la cui esposizione al feto in età prenatale è associata all'insorgenza dell'autismo è il misoprostolo, il quale viene utilizzato per trattare l'aborto spontaneo, per indurre il travaglio di parto, e come farmaco abortivo.

In aggiunta a ciò, l'esposizione nel periodo prenatale ad agenti chimici pericolosi e la contrazione di un'infezione da parte della madre durante il periodo della gravidanza possono avere effetti negativi sullo sviluppo del sistema immunitario. Di conseguenza essi vengono associati ad un aumentato rischio per il feto di sviluppare un disturbo dello spettro dell'autismo. In particolare, Landrigan (2010) afferma che numerosi studi epidemiologici riportano evidenze riguardo allo stretto legame tra lo sviluppo atipico del feto e la sua esposizione durante la gravidanza ad acido valproico, piombo, metilmercurio, arsenico, alcol etilico e inquinanti atmosferici. Tra questi ultimi le sostanze che sono maggiormente associate all'insorgenza dell'ASD sono gli inquinanti dell'aria (come il fumo da sigaretta), i parabeni, le microplastiche, le fragranze sintetiche e i gas di scarico delle automobili.

Wang e colleghi (2025) individuano un ulteriore fattore di rischio ambientale nel diabete materno, in quanto un ambiente con un'elevata concentrazione di glucosio influisce negativamente sullo sviluppo fetale alterando il metabolismo di determinate sostanze. Infine, nella medesima pubblicazione gli autori evidenziano una forte correlazione tra lo sviluppo di ASD e l'esposizione del feto a disturbi della tiroide, eventi di stress durante la gravidanza, carenze nutrizionali, ormoni steroidei – ovvero progestinici, androgeni ed estrogeni. Infine, anche la presenza di una storia familiare di disturbi psichiatrici può essere associata ad un maggiore rischio di sviluppo dell'ASD (Landrigan, 2010; Sealey et al., 2016; Surian, 2021; Wang et al., 2025).

1.4.3 Eziopatogenesi multifattoriale

Come illustrato in precedenza, un modello monofattoriale risulterebbe insufficiente per spiegare le cause e le origini del disturbo dello spettro dell'autismo, in quanto a determinarne l'insorgenza concorrono diversi fattori. Vi sono a questo proposito numerosi studi che supportano l'adozione di un modello eziologico multifattoriale, in grado di spiegare l'eterogeneità dei fenotipi all'interno dello spettro autistico e l'aumento significativo dell'incidenza di tale disturbo.

Da un lato, infatti, la componente genetica svolge un ruolo fondamentale nell'insorgenza dell'ASD, come dimostrato dalle diverse varianti genetiche associate all'autismo e dalle ricerche effettuate sui gemelli. Dall'altro lato, il 90% dei casi di ASD non può essere spiegato esclusivamente con cause neurobiologiche o genetiche, in quanto non presenta mutazioni monogeniche identificabili o variazioni del numero di copie dei cromosomi. Questo elemento suggerisce la necessità di considerare come concausali nell'eziologia del disturbo dello spettro dell'autismo i fattori ambientali e quelli biologici. In questo quadro, l'eziopatogenesi dell'ASD va interpretata all'interno di complesse interazioni tra mutazioni de novo, mutazioni ereditarie e condizioni ambientali pre- e perinatali (Sealey et al., 2016; Wang et al., 2025).

1.4.4 Falsi miti

Una delle false credenze maggiormente diffuse riguardanti le cause del disturbo dello spettro dell'autismo riguarda il presunto legame tra la somministrazione dei vaccini e l'insorgenza del disturbo.

Questo tema è stato vastamente indagato mediante studi e revisioni compiuti negli ultimi decenni, e continua a rappresentare tutt'oggi un tema dibattuto, anche a causa dell'incertezza che ancora circonda l'eziologia del disturbo in oggetto. Le prime preoccupazioni legate al tema dei vaccini e al loro rapporto con l'ASD sorsero negli anni '90 del XX secolo in diversi paesi, tra cui il Regno Unito e gli Stati Uniti d'America, in seguito a osservazioni cliniche che suggerivano una correlazione temporale tra l'insorgenza dei sintomi dell'autismo nei bambini e le vaccinazioni. In particolare, nel Regno Unito emerse una controversia nei confronti del vaccino trivalente contro morbillo, parotite e rosolia – introdotto nel 1988 – in relazione all'aumento significativo di casi di

autismo registrato tra gli anni '80 e '90 del Novecento. Tuttavia, in uno studio effettuato su 498 soggetti con autismo non vennero rilevate differenze nelle età dei bambini vaccinati e non vaccinati al momento dell'insorgenza dei sintomi. Anche altri studi condotti in Danimarca e in Finlandia (Mäkelä et al., 2002, cit. in Landrigan, 2010) negli ultimi due decenni del XX secolo hanno riportato i medesimi risultati, a conferma del fatto che non vi sono evidenti legami tra la somministrazione di vaccini e l'insorgenza dell'ASD. Negli USA, invece, il focus è stato posto sul tiomersale, un conservante contenente etilmercurio che veniva aggiunto in alcuni vaccini per prevenire la contaminazione da parte di batteri e funghi. Questa preoccupazione era dovuta alle ricerche circa le qualità neurotossiche del mercurio (MeHg); è stato provato, infatti, che l'esposizione a metalli pesanti, tra cui il mercurio stesso, può influenzare lo sviluppo neuronale del feto. Pur essendo una sostanza che viene eliminata più facilmente dal nostro organismo rispetto al MeHg, a partire dal 2001 in diversi paesi, tra cui gli Stati Uniti e alcune nazioni dell'Unione Europea, vennero esclusi i vaccini che contenevano tiomersale. Tuttavia, gli studi non confermano il legame tra la presenza di tiomersale e l'insorgenza del disturbo dello spettro dell'autismo, come dimostrato dallo studio effettuato da Thompson e colleghi (2007, cit. in Landrigan, 2010), che valutò le funzioni neuropsicologiche di bambini a 7 e successivamente a 10 anni d'età (Landrigan, 2010; Sealey et al., 2016; Wang et al., 2025).

Inoltre, ricerche recenti e diverse meta-analisi hanno dimostrato la sicurezza dei vaccini pediatrici, confutando le ipotesi che li collegherebbero all'insorgenza dell'ASD. In primo luogo, Taylor e colleghi (2014, cit. in Gabis et al., 2022) hanno smentito le accuse che associavano il disturbo dello spettro dell'autismo con i vaccini somministrati ai bambini. Per fare ciò gli studiosi hanno condotto una meta-analisi che ha preso in esame numerosi studi caso-controllo e di coorte condotti su più di un milione di bambini, comprendendo diversi vaccini, tra cui il vaccino trivalente MMR e quelli contenenti tiomersale. Una seconda meta-analisi che ha contribuito a confermare il profilo di sicurezza dei vaccini è quella condotta da Dimova e colleghi (2020, cit. in Gabis et al., 2022). Questo studio di revisione ha preso in esame 61 meta-analisi riguardanti gli effetti avversi (AE) dei vaccini nelle vaccinazioni pediatriche, includendo gli effetti avversi locali, quali gonfiore e dolore nell'area dell'iniezione, reazioni sistemiche come febbre e irritazioni, ed eventi avversi gravi (SAE), i quali comprendono morte, infezioni gravi ed encefaliti. Gli eventi avversi gravi si verificano tuttavia con frequenze estremamente

basse. Mediante questo studio gli autori hanno dimostrato la sicurezza dei vaccini in analisi e l'associazione tra questi e un rischio inferiore del verificarsi di determinati eventi, quali eventi cardiovascolari o aborti spontanei (Gabis et al., 2022).

1.5 Modelli cognitivi e ipotesi esplicative

1.5.1 Teoria della mente

In aggiunta alle spiegazioni di natura neurobiologica e ambientale, numerosi modelli cognitivi hanno tentato di elaborare un quadro teorico volto a fornire una spiegazione della diade sintomatologica dell'autismo. Tra i principali vi sono il modello della Teoria della Mente (Baron-Cohen, 1989), il modello della Debole Coerenza Centrale (Frith, 1989) e il modello della Disfunzione Esecutiva (Hill, 2004) (cit. in Mammarella, Cardillo & Caviola, 2019).

La Teoria della Mente, o *Theory of Mind* (ToM), è stata definita da Dennett (1980) come la “capacità di attribuire stati mentali (convinzioni, intenzioni, pensieri ed emozioni) a sé stessi o agli altri e di usare questa conoscenza per prevedere il comportamento altrui, darvi un significato ed interpretarlo” (Frank, Baron-Cohen & Ganzel, 2015, cit. in Mammarella, Cardillo & Caviola, 2019, p. 31). L'attribuzione di stati mentali permette di interpretare le interazioni sociali e comprendere le intenzioni comunicative; dunque, il livello di sviluppo delle abilità che vi sottendono spiega le azioni e le reazioni emotive dei soggetti. Nel 1985, Baron-Cohen, Leslie e Frith avanzarono l'idea che i bambini con ASD presentano una carenza innata nello sviluppo della ToM, a sostegno del fatto che essi manifestano difficoltà socio-comunicative e di reciprocità sociale, in particolare in relazione all'attribuzione di stati mentali a sé stessi e agli altri e all'abilità metarappresentazionale (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985, cit. in Zanobini & Usai, 2019).

Nel periodo della prima infanzia le abilità e competenze che rientrano nel concetto di Teoria della Mente rappresentano conoscenze innate e non consapevoli. In questa fase, infatti, il bambino non è ancora in grado di ragionare coscientemente su di esse, ma tali abilità ne orientano i comportamenti e influenzano i processi di comprensione della realtà e di produzione del linguaggio. Il livello di sviluppo della Teoria della Mente viene misurato mediante il ricorso a situazioni sperimentali che pongono il bambino di fronte

alla discrepanza tra ciò che uno pensa e ciò che fa o che ci si aspetta che faccia. In modo particolare vengono utilizzati compiti di falsa credenza, tra i quali la versione più nota è quella di Sally e Anne. Questo compito prevede che al bambino venga raccontata una storia con l'aiuto di semplici oggetti, ovvero due bambole, un cestino, una scatola e una biglia. Inizialmente viene mostrato che la bambola Sally pone la sua biglia all'interno del cestino e poi esce dalla stanza. Mentre Sally è assente, Anne sposta la biglia dal cestino alla scatola, e, successivamente, Sally rientra nella stanza. A questo punto l'esaminatore chiede al bambino dove secondo lui Sally cercherà la sua biglia. Se il bambino risponde che Sally si dirigerà verso il cestino, dimostra di aver sviluppato la ToM, in quanto è in grado di considerare le credenze altrui anche quando discrepanti rispetto alla propria conoscenza. La risposta corretta a questo compito viene fornita senza difficoltà da bambini di quattro anni a sviluppo tipico e da bambini con Sindrome di Down di età mentale equivalente. Al contrario, solo il 20% dei bambini con ASD di pari età mentale tiene conto della convinzione falsa di Sally nella risoluzione del problema. Tale percentuale ha però visto un aumento in alcuni studi condotti con ragazzi con ASD utilizzando la comunicazione facilitata (Bara, Bucciarelli & Colle, 2001, cit. in Zanobini & Usai, 2019), portando i ricercatori ad avanzare l'ipotesi che l'analisi delle abilità connesse alla Teoria della Mente attraverso l'adempimento di test di falsa credenza possa essere limitante. Secondo questa prospettiva, gli individui con disturbo dello spettro dell'autismo possono trovare difficoltà ulteriori rispetto ai coetanei a sviluppo tipico, dovute a fattori legati alla memoria, alla motivazione e alle capacità linguistiche richieste dal compito.

Nonostante la validità scientifica di tale modello, esso fornisce una spiegazione parziale del disturbo in oggetto, in quanto non spiega le difficoltà nel linguaggio, nella cognizione e nell'apprendimento manifestate dagli individui con ASD (Mammarella, Cardillo & Caviola, 2019; Surian, 2021; Zanobini & Usai, 2019).

1.5.2 Teoria della debolezza della coerenza centrale

La Coerenza Centrale è una “caratteristica che permea i vari processi cognitivi e riguarda l'abilità di integrare le informazioni derivanti da diverse fonti in un insieme globale di significati” (Mammarella, Cardillo & Caviola, 2019, p. 31, citando Surian, 2005). Secondo la Teoria della debolezza della coerenza centrale, elaborata dalla studiosa Uta

Frith, molti dei sintomi che caratterizzano il disturbo dello spettro dell'autismo possono essere spiegati mediante l'ipotesi secondo cui i soggetti con autismo presentano una Coerenza Centrale debole. In linea con quanto sostenuto dalla studiosa, dunque, le persone con ASD presentano un problema a livello dei processi cognitivi che impedisce loro di integrare le informazioni provenienti dal mondo esterno in una rappresentazione unitaria, portandole a concentrarsi sui singoli dettagli piuttosto che sul significato globale.

L'ipotesi della coerenza centrale debole fornisce una spiegazione a entrambi i domini della diade sintomatologica dell'autismo. In primo luogo, essa spiegherebbe le difficoltà nell'ambito comunicativo e linguistico, soprattutto a livello lessicale e di significato, ipotizzando che l'elaborazione delle informazioni in entrata avvenga "pezzo per pezzo" (Zanobini & Usai, 2019, p. 236) e non in modo globale, impedendo al soggetto di integrare le informazioni provenienti dal canale linguistico e da quello pragmatico-situazionale. La ricaduta di questo deficit sulla percezione e produzione del linguaggio si manifesta in vari modi. Un esempio è quello dell'ecolalia, ovvero la ripetizione letterale di una o più parole appena ascoltate. Questo sintomo, in concordanza con quanto affermato dalla *Weak Central Coherence Theory*, è spiegato dal fatto che il soggetto autistico pone l'attenzione sull'aspetto superficiale delle frasi, piuttosto che sul significato da esse veicolato, permettendo così la memorizzazione e la ripetizione letterale di quanto udito. Un altro esempio è dato dalla difficoltà nella pronuncia di parole omografe ma non omofone, a causa dei limiti nell'integrazione degli elementi linguistici e pragmatici che ostacolano l'attribuzione di significato alle parole da leggere.

In secondo luogo, la teoria della Coerenza Centrale Debole spiega i sintomi legati alle stereotipie motorie e agli interessi e attività ristretti e ripetitivi. Secondo tale teoria viene infatti ipotizzato che la tendenza a ripetere in modo ossessivo alcune routine possa derivare da un'attenzione atipica ai dettagli e da una mancata o limitata comprensione dell'obiettivo generalmente assegnato ad una determinata attività. A questo proposito, un esempio è dato dalla raccolta meticolosa di oggetti o dati priva di un fine ulteriore rispetto alla semplice collezione.

Il deficit della Coerenza Centrale spiega inoltre le peculiarità nella percezione degli oggetti riscontrata nei soggetti con autismo. È noto, infatti, che le persone con ASD tendono a focalizzarsi sulle parti degli oggetti o su dettagli minimi, piuttosto che sugli elementi nella loro interezza, mostrando difficoltà nell'integrazione di tali parti. Ad

esempio, una delle domande presenti nelle scale Wechsler per la misurazione del quoziente intellettivo riguarda l'identificazione di un oggetto sulla base dell'integrazione delle informazioni presenti nella figura mostrata. In particolare, al bambino viene chiesto di identificare un cuscino posto su un letto; a questa domanda i soggetti con ASD sono soliti rispondere identificando l'oggetto sulla base della sua forma, trascurando il contesto nel quale è inserito.

La Teoria della Debole Coerenza Centrale fornisce dunque spiegazioni riguardanti alcune caratteristiche comportamentali delle persone con ASD, con particolare riguardo alle prestazioni nei compiti di tipo visivo e linguistico. Tuttavia, questo modello non consente di spiegare in modo adeguato le prestazioni degli stessi individui in altri domini cognitivi, limitando la comprensione globale del funzionamento cognitivo delle persone con ASD e rendendo necessaria l'integrazione con altri modelli esplicativi (Mammarella, Cardillo & Caviola, 2019; Surian, 2005; Zanobini & Usai, 2019).

1.5.3 Teoria del deficit delle funzioni esecutive

Marzocchi e Mingozzi (2022) definiscono le funzioni esecutive (FE) come processi cognitivi di ordine superiore volti all'autoregolazione e al coordinamento di altri processi psicologici di ordine inferiore – quali pensieri, comportamenti ed emozioni – nell'adattamento e nella regolazione del comportamento in contesti quotidiani (Ozonoff, Pennington, Rogers, 1991, cit. in Marzocchi et al. (a cura di), 2022). A questo proposito, la teoria della Disfunzione Esecutiva ipotizza che l'ASD sia caratterizzato da un deficit primario nelle funzioni esecutive, con particolare riferimento a pianificazione e monitoraggio del comportamento, inibizione delle risposte automatiche, flessibilità cognitiva e memoria di lavoro.

La valutazione delle funzioni esecutive viene condotta mediante l'utilizzo di alcuni test; tra questi, i più usati nella pratica clinica sono il Wisconsin card sorting test (WCST), il test della Torre di Londra e il test dei compiti Go-NoGo.

Il WCST prevede che al soggetto, un adulto con ASD, venga consegnato un mazzo di carte diverse tra loro per forma, colore e numero delle figure rappresentate. Successivamente gli viene chiesto di classificare tali carte senza specificare il criterio da seguire, ma fornendo un feedback sulla correttezza o meno di ciascuna azione. Il criterio

di classificazione da utilizzare viene modificato più volte nel corso del test senza preavviso. Per completare il test correttamente l'esaminando deve dunque abbandonare il criterio utilizzato fino a quel momento e formulare un'ipotesi sul nuovo principio da applicare. La correttezza della prestazione viene valutata in base alla quantità di errori di perseverazione. Alcuni studi pubblicati negli ultimi vent'anni del Novecento riguardanti le funzioni esecutive nell'autismo hanno riportato ricerche nelle quali è stato utilizzato il WCST prima con persone con autismo senza ritardo mentale e, successivamente, con soggetti autistici con ritardo mentale. I risultati ottenuti evidenziano in entrambi i casi un marcato deficit nelle FE, come dimostrato dall'elevato numero di errori di perseverazione registrati.

Il test della Torre di Londra costituisce una versione rivisitata del noto gioco della Torre di Hanoi e viene impiegato con i bambini con ASD per la valutazione delle funzioni esecutive. Questo compito si compone di diverse prove nelle quali al soggetto vengono consegnate alcune palline di diverso colore infilate su tre pioli. Il numero delle palline aumenta con l'aumentare della difficoltà. Per completare il test con successo il bambino deve arrivare a ottenere un pattern finale utilizzando il minor numero di mosse possibile. Questo compito richiede l'utilizzo di strategie a cui non si è mai fatto ricorso ed è quindi considerato una misura dell'abilità di pianificazione. Nei soggetti con ASD questo compito evidenzia un numero elevato di errori e tempi di esecuzione più estesi quando è richiesta la pianificazione di complesse sequenze di azioni.

Risultati simili si ottengono nei compiti Go-NoGo. Qui il soggetto deve premere un pulsante quando vede una luce rossa e deve astenersi dal fornire una risposta in presenza di altri stimoli. Nel corso del test il criterio di risposta viene cambiato e al soggetto viene chiesto di premere il pulsante in presenza di una luce di colore diverso da quello definito inizialmente. Contrariamente a quanto accade nel Wisconsin card sorting test, in questo compito il soggetto viene avvisato del cambiamento di criterio e non si chiede dunque di formulare e verificare un'ipotesi di risposta. Questa tipologia di test richiede l'inibizione di criteri rinforzati precedentemente. Le persone con autismo sono solite totalizzare un punteggio basso in questi test, confermando una compromissione delle funzioni esecutive.

Alla luce delle evidenze presentate e dei modelli teorici elaborati, è possibile affermare che questa teoria contribuisce a spiegare i comportamenti ristretti e ripetitivi

che caratterizzano le modalità di funzionamento delle persone con disturbo dello spettro dell'autismo. In particolare, un deficit nelle FE spiegherebbe la rigida aderenza alle routine e l'angoscia causata dai cambiamenti dell'ambiente e delle azioni routinarie. Mediante tale prospettiva è possibile inoltre comprendere le motivazioni che sottendono le caratteristiche del fenotipo comportamentale dell'ASD quali i comportamenti stereotipati, la rigidità cognitiva, le reazioni impulsive e la tendenza a focalizzare l'attenzione su particolari minimali.

Nonostante l'ipotesi di una compromissione delle funzioni esecutive permetta di spiegare efficacemente molti sintomi del disturbo dello spettro dell'autismo, i deficit delle FE sono presenti anche in numerosi disturbi del neurosviluppo e in condizioni acquisite, come le lesioni ai lobi frontali. Pertanto, questa teoria è in grado di fornire solamente una spiegazione generale della sintomatologia dell'ASD, senza chiarirne la specificità (Crippa, Tonizzi & Usai, 2022; Mammarella, Cardillo & Caviola, 2019; Marzocchi & Mingozi, 2022; Surian, 2021; Zanobini & Usai, 2019).

CAPITOLO 2 – IL DISTURBO DELLO SPETTRO DELL’AUTISMO NEL CONTESTO SCUOLA

2.1 L’inclusione scolastica: riferimenti normativi e modelli pedagogici

2.1.1 Quadro normativo relativo all’inclusione scolastica

La normativa che definisce e disciplina la disabilità all’interno del sistema scolastico italiano ha conosciuto nel corso del tempo un’evoluzione significativa, riflettendo un progressivo cambiamento culturale nel modo di concepire la disabilità e il diritto all’educazione e alla partecipazione scolastica. Tale evoluzione normativa, che affonda le sue radici nella storia della scuola italiana a partire dall’Unità nazionale, ha condotto gradualmente al superamento di modelli segreganti e all’affermazione di un approccio inclusivo, fondato sui principi di uguaglianza, pari opportunità e valorizzazione delle differenze.

I primi decenni della storia della scuola italiana sono stati caratterizzati da un’ispirazione classista che si rifletteva nella struttura e nell’organizzazione del sistema scolastico, il quale per molto tempo ha assunto un assetto fortemente gerarchizzato e autoritario. Un esempio di tale impronta elitistica è rappresentato dal fatto che fino agli anni Sessanta del secolo scorso, gli studenti con disabilità venivano inseriti all’interno di scuole speciali. Solo nel decennio successivo prese avvio un progressivo orientamento verso l’idea di inserimento delle persone con disabilità all’interno dei contesti sociali, a partire da quello scolastico, con l’emanazione della legge 118/1971, che riconobbe agli alunni con disabilità il diritto all’educazione nelle classi comuni. Allontanandosi da un’ottica di inserimento per avvicinarsi a quella dell’integrazione, nel 1977 venne emanata la legge n. 517, con la quale si rese obbligatoria la presenza di alunni in situazione di disabilità nella scuola comune, abolendo le classi differenziali e le scuole speciali. La legge 517/1977 istituì inoltre la figura dell’insegnante di sostegno, un docente specializzato per le attività di sostegno chiamato a operare in collaborazione con il consiglio di classe per favorire l’integrazione dell’alunno con disabilità nella scuola comune e sostenerne il percorso di apprendimento e di formazione.

Il percorso di integrazione inaugurato con le leggi 118/71 e 517/77 trova un suo compiuto riconoscimento e un’effettiva sistematizzazione il 5 febbraio 1992 con l’emanazione della legge n. 104 *Legge-quadro per l’assistenza, l’integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*, la quale stabilisce un quadro integrato di diritti e

strumenti di supporto per le persone con disabilità e per le loro famiglie, promuovendo autonomia e partecipazione attiva nella società. In modo particolare, per quanto riguarda l'integrazione scolastica della persona in situazione di handicap, gli articoli da 12 a 17 fissano le basi per l'elaborazione di un progetto educativo basato sul lavoro di rete che coinvolga i servizi, le realtà del territorio, le famiglie e l'individuo con disabilità, a partire non solo dai suoi bisogni specifici ma anche dalle sue risorse, dalle sue potenzialità e dai suoi desideri.

In seguito all'emanazione della legge-quadro vennero poi introdotte alcune disposizioni applicative volte a specificare gli strumenti per l'integrazione. Il D.P.R. 24 febbraio 1994, in particolare, definisce i compiti delle Aziende Sanitarie Locali stabilendo l'iter per la valutazione funzionale e la predisposizione del Piano Educativo Individualizzato (PEI). Vengono ivi introdotti dunque la Diagnosi Funzionale (DF), volta a descrivere il livello di compromissione della condizione psicofisica dell'alunno in situazione di disabilità, e il Profilo Dinamico Funzionale (PDF), finalizzato a delinearne il livello di sviluppo, le potenzialità e le risorse. Le procedure e gli strumenti definiti nel D.P.R., pur restando validi nei principi, sono stati successivamente riformulati dalla normativa più recente in un'ottica bio-psico-sociale.

La legge 104/1992, insieme alle sue successive modifiche e integrazioni, costituisce infatti ancora adesso un punto di riferimento normativo fondamentale per l'integrazione delle persone con disabilità nella società. Tuttavia, negli ultimi anni si è assistito a un cambiamento di prospettiva che ha portato alla considerazione dei bisogni delle persone con disabilità dal punto di vista dell'inclusione, e non più da quello dell'integrazione. Il concetto di inclusione si adatta a un nuovo modo di vedere la disabilità, ovvero quello presentato nell'*International Classification of Functioning* (ICF), pubblicata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2001. L'OMS propone una visione della disabilità come risultante dal rapporto tra lo stato psicofisico di una persona e le condizioni sociali e culturali nelle quali essa è inserita. La disabilità non è più intesa come una caratteristica negativa intrinseca alla persona, ma come una condizione che può tradursi in situazione di svantaggio nel momento in cui il funzionamento individuale interagisce con un ambiente sfavorevole. Nell'ottica dell'inclusione, dunque, la persona con disabilità non viene più inserita in un contesto con

la richiesta di adattarvisi, ma sarà il contesto stesso ad adattarsi al soggetto, per favorirne l'autonomia e l'autodeterminazione.

In questa prospettiva si collocano anche alcuni interventi normativi successivi, che hanno progressivamente ampliato e rafforzato il paradigma dell'inclusione scolastica. La prospettiva dell'inclusione ha infatti indotto il Ministero dell'Istruzione a interpretare le difficoltà come espressione di Bisogni Educativi Speciali (BES), come è attestato dall'emanazione della legge 170/2010 e dalla Direttiva ministeriale 27 dicembre 2012. Con la prima si introduce la “differenza fra la disabilità psichica e/o fisica e/o sensoriale e i disturbi dell'apprendimento che si manifestano con particolari disfunzioni nella letto-scrittura e nel calcolo [...] senza compromissione del Q.I” (Buscema et al., 2024, p.14); con la seconda si estende invece il concetto di BES a “tutti gli alunni che, per particolari situazioni socio-economico-culturali [...], evidenzino problemi nell'apprendimento, nella relazione con pari e adulti e nel comportamento” (Buscema et al., 2024, p.14).

Successivamente, con la legge 107/2015 e il D.lgs. 66/2017, in seguito modificato con D.lgs. 96/2019, vengono sistematizzati i principi, i criteri e le procedure per l'inclusione. In particolare, la legge 107/2015 istituisce il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF), mentre il decreto attuativo ribadisce il principio dell'individualizzazione delle strategie didattiche garantito dal principio di autonomia delle istituzioni scolastiche, istituisce il Gruppo di Lavoro per l'Inclusione (GLI), e fa convergere la Diagnosi Funzionale e il Profilo Dinamico Funzionale nel Profilo di Funzionamento (PF), più idoneo ai fini della redazione del PEI. A seguire, con il Decreto Interministeriale 182/2020 vengono emanate le Linee guida per l'attuazione dei decreti delegati dalla legge n. 107 e viene istituito il Gruppo di Lavoro Operativo per l'Inclusione (GLO) con l'intenzione di fornire coerenza e continuità tra le figure coinvolte nel percorso formativo e di crescita dell'alunno con disabilità.

Un ultimo riferimento normativo fondamentale per la definizione di un ambiente inclusivo è dato dal D.M. 153/2023, che integra e modifica il D.I. 182/2020 aggiornando il modello nazionale di PEI e le procedure operative in materia di inclusione delle persone con disabilità nel contesto scuola, tra cui alcuni processi di valutazione e progettazione. Qui risulta evidente una consapevolezza sempre maggiore dello specifico ruolo della scuola rispetto a un progetto individuale che si estende lungo tutto l'arco della vita della persona (Buscema et al., 2024; Cottini, 2017).

2.1.2 Il modello bio-psico-sociale

Il modello bio-psico-sociale di salute e malattia è una strategia di approccio alla persona sviluppata da Engel nel 1977 sulla base della concezione multidimensionale della salute elaborata nel 1947 dall'OMS. Secondo la definizione dell'OMS la salute non è riducibile alla semplice assenza di malattia, ma si configura come una condizione co-determinata dai fattori fisici, mentali e sociali che caratterizzano l'individuo (Becchi & Carulli, 2009; ISS, 2023b).

L'elaborazione di tale modello e della visione della salute che lo ispira rappresenta l'esito dell'integrazione di diversi approcci interpretativi della salute sviluppati nel tempo. In modo particolare, il modello bio-psico-sociale scaturisce dall'integrazione di due prospettive fondamentali, ovvero quella individuale e quella sociale.

Il modello individuale, anche noto come *modello medico*, concepisce la disabilità come un problema proprio dell'individuo causato da una condizione patologica, il quale rende necessario un insieme di interventi specifici di tipo clinico, riabilitativo ed educativo, volti a colmare il deficit presente e a facilitare l'inserimento del soggetto nell'ambiente sociale. Il modello medico è inoltre alla base dell'*International Classification of Impairment, Disability and Handicap* (ICIDH; WHO, 1981), classificazione internazionale nella quale la distinzione tra i termini *menomazione*, *disabilità* e *handicap* era interpretata come relazione lineare tra cause ed effetti, riflettendo una visione semplificata della patologia. In quest'ottica, infatti, la *menomazione*, ovvero la qualsiasi perdita o anormalità strutturale o funzionale a livello fisico e psichico, determina la limitazione o la compromissione totale della capacità di compiere un'attività in modo tipico, ossia la *disabilità*. Le conseguenze sociali, economiche e ambientali di quest'ultima generano poi nell'individuo un *handicap*, ovvero la condizione di svantaggio vissuta da un soggetto, il quale non è più in grado di svolgere azioni e ricoprire ruoli in modo consono all'età, al sesso e ai fattori culturali che lo caratterizzano.

Con la revisione della classificazione in oggetto, denominata ICIDH-2 (WHO, 1997), si è cercato di superare tale visione lineare a favore di un'ottica più complessa, introducendo il concetto di *partecipazione attiva* come componente della classificazione della disabilità. Nonostante ciò, il modello individuale continuava a riflettere una visione

della disabilità come problema del singolo e legato alla sua condizione patologica, la quale a sua volta rappresentava un deficit da colmare per permettere all'individuo di condurre una vita il più possibile conforme ai modelli di normalità socialmente condivisi. In ambito scolastico l'approccio utilizzato in tale contesto si poneva in linea con la prospettiva di integrazione in auge in quegli anni, traducendosi nell'assunzione di insegnanti di sostegno specializzati che si facessero carico delle esigenze speciali degli alunni con disabilità, al fine di aiutarli ad affrontare il proprio deficit e favorirne l'adattamento al contesto scolastico, senza però agire direttamente su di esso.

A partire dagli ultimi decenni del XX secolo la visione della salute e della malattia iniziò a mutare. Grazie ai movimenti attivisti promossi dalle persone con disabilità, volti al riconoscimento della loro piena partecipazione e autodeterminazione, si iniziarono infatti a gettare le basi per la nascita del modello sociale, con il quale l'attenzione viene spostata dall'individuo alla società, o, più precisamente, dal deficit individuale all'influenza delle barriere sociali sul funzionamento dell'individuo. Il passaggio dal modello bio-medico della disabilità a quello sociale ha segnato una svolta fondamentale, in quanto, come afferma Cottini

“In tale prospettiva è la società che deve essere ridisegnata affinché prenda in considerazione i bisogni delle persone con disabilità: i deficit biologici diventano disabilità perché la società non è attrezzata per accogliere la differenza nei funzionamenti umani” (Cottini, 2017, p. 56).

Nella nuova prospettiva sociale a essere messe in luce sono dunque le barriere e le culture, che risultano non inclusive e disabilitanti, in quanto organizzate sulla base di criteri e aspettative che assumono come norma un funzionamento considerato tipico.

La pregnanza sempre maggiore acquisita dal modello sociale nella politica e nei diversi ambiti della società si concretizza nel 2006 con la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità. Già nel primo articolo emerge infatti l'impronta sociale che caratterizza la Convenzione ONU. Nel testo si legge infatti:

“Persons with disabilities include those who have long-term physical, mental, intellectual or sensory impairments which in interaction with various barriers may hinder their full and effective participation in society on an equal basis with others”.

(Trad. it.: “Le persone con disabilità includono coloro che presentano durature menomazioni fisiche, mentali, intellettive o sensoriali che in interazione con barriere di

varia natura possono ostacolare la loro piena ed effettiva partecipazione nella società in condizioni di uguaglianza con gli altri”) (United Nations, 2006).

In questo quadro, i due approcci esaminati trovano una sintesi organica nel modello di disabilità alla base dell'ICF, il quale adotta una prospettiva bio-psico-sociale integrando dimensioni individuali, sociali e ambientali della salute e offrendo un quadro operativo per la progettazione di interventi educativi e psicoeducativi mirati.

Il modello bio-psico-sociale è definito multidimensionale, in quanto vengono presi in considerazione più elementi del funzionamento concepiti come co-determinanti della situazione di salute o disabilità vissuta da un individuo in un determinato momento. Si tratta infatti di un modello dinamico di funzionamento nel quale al centro si trova la condizione di salute della persona, la quale è posta in relazione con le *funzioni* e le *strutture corporee*, le *attività*, la *partecipazione sociale*, e i *fattori contestuali*. Questi ultimi comprendono i fattori personali, ossia le caratteristiche e le risorse individuali, e i fattori ambientali, tra i quali sono compresi il contesto sociale, culturale e fisico, che possono costituire barriere o fungere da facilitatori. Secondo tale visione della salute ogni individuo nel corso della sua vita può manifestare difficoltà in determinate aree del proprio funzionamento e dunque aumentare la complessità del processo di partecipazione sociale che lo vede coinvolto e trovarsi in situazione di disabilità.

Infine, a completamento della presentazione della prospettiva del modello bio-psico-sociale adottata dall'ICF, si rende necessaria una breve panoramica relativa al modello delle capacità, o *Capability Approach* (CA), formulato negli anni Ottanta del secolo scorso dall'economista e filosofo Amartya Sen e successivamente ripreso in ambito educativo e sociale.

Sen mette al centro della sua teoria il concetto dello “star bene” (Sen, 1993, cit in Cottini, 2017, p. 59), una condizione che, secondo il CA, dipende dalla possibilità dell'individuo di utilizzare i mezzi a sua disposizione per ottenere i risultati che intende conseguire. Si introducono dunque i concetti fondamentali di *spazio delle capacità*, inteso come l'insieme delle combinazioni di funzionamenti potenzialmente raggiungibili, e *spazio dei funzionamenti*, ovvero ciò che la persona realizza effettivamente. La capacità in quest'ottica è vista come la libertà sostanziale di conseguire combinazioni alternative di funzionamenti, i quali possono essere rappresentati da piani di vita, azioni e traguardi.

Nell'ambito della disabilità il modello delle capacità permette di spostare il focus dalla tipologia della menomazione per prendere in considerazione l'individuo da un punto di vista olistico, riconoscendone il diritto all'autodeterminazione e allo sviluppo delle proprie potenzialità mediante il compimento di scelte autonome e consapevoli. In questo quadro la qualità della vita di ogni persona si misura sulla base del grado di soddisfazione percepito da ciascuno.

Nella pratica operativa, l'applicazione del CA così formulato incontra alcuni ostacoli, tra i principali la vaghezza e la soggettività. La prima rende il concetto troppo astratto per essere tradotto facilmente in interventi concreti e misurabili, mentre la seconda implica che le priorità e i valori individuali possano differire da persona a persona, complicando la definizione di standard uniformi di azione e valutazione. Per ovviare a questo problema, Nussbaum (2006, cit. in Cottini, 2017, p. 60) ha creato un elenco di dieci *capabilities* fondamentali. Queste, uguali per tutti gli esseri umani indipendentemente dallo stato di salute e funzionamento, devono essere garantite dalla società a un livello minimo appropriato. In ambito educativo questi principi si traducono nell'azione da parte delle istituzioni scolastiche sia sul piano individuale sia su quello sociale. Le iniziative a livello dell'individuo mirano a promuovere le competenze di autodeterminazione mediante l'offerta di esperienze intenzionali e strutturate finalizzate all'apprendimento e alla messa in pratica di abilità specifiche legate all'ambito familiare, sociale e scolastico. Sul piano sociale, invece, gli interventi sono orientati a favorire la partecipazione piena e inclusiva degli studenti (Buscema et al., 2024; Cottini, 2017; Cottini, 2021; Di Gneo, 2020; Ianes, Cramerotti & Scapin, 2019; United Nations, 2006; WHO, 1997; WHO, 2007).

2.1.3 Il PEI su base ICF-CY

Il Piano Educativo Individualizzato (PEI) costituisce la cornice progettuale attraverso cui si realizza e si sostiene il processo di inclusione nel sistema scolastico italiano; pertanto, esso si configura come strumento fondamentale nella pratica educativa e didattica. Il PEI è previsto per legge e rappresenta un diritto inalienabile dello studente con disabilità, in quanto dispositivo progettuale che mediante la predisposizione di un'organizzazione intenzionale e consapevole permette di prendere in considerazione l'individualità dell'alunno per progettare obiettivi scolastici e un piano di vita finalizzati al

raggiungimento degli apprendimenti, a una crescita armoniosa e autodeterminata e alla partecipazione attiva alla vita sociale. Tale strumento si configura come un progetto operativo interistituzionale nel quale vengono presi in considerazione e raccolti i progetti di intervento messi in atto in diverse aree di vita dello studente, quali quella educativo-didattica, riabilitativa e di socializzazione, da operatori della scuola, dall'ASL e dai servizi sociali, in collaborazione con la famiglia.

Per quanto riguarda le basi concettuali dello strumento in analisi, nell'ultimo decennio l'evoluzione del quadro normativo ha contribuito a ridefinire in modo significativo la struttura e le finalità del PEI, segnando una netta separazione rispetto a modelli precedenti che ponevano al centro esclusivamente gli aspetti deficitari del soggetto. Tale cambiamento ha permesso l'assunzione della prospettiva bio-psico-sociale del funzionamento umano come riferimento per la progettazione educativa rivolta a studenti con disabilità.

In particolare, il D.lgs. n. 66/2017, successivamente modificato dal D.lgs. n. 96/2019, ha recepito in disposizioni di legge vincolanti l'idea di un PEI fondato sull'orientamento bio-psico-sociale. Successivamente, con il D.I. n. 182 del 29/12/2020, il nuovo modello di PEI adottato dal Ministero dell'Istruzione ha previsto una modalità di applicazione dell'ICF meno rigidamente ancorata alla classificazione delle componenti descrittive del funzionamento umano rispetto a quanto accadeva con il modello precedente; ciononostante, i principi fondamentali alla base sono rimasti chiaramente riconoscibili. In particolare, Ianes e Demo (2021) sottolineano come l'adozione di tale ottica si evidenzi mediante due ricadute principali nella progettazione del PEI. In primo luogo, un aspetto su cui il modello dell'OMS incide in modo sostanziale è la modalità di comprensione del funzionamento dell'alunno con disabilità. In quest'ottica, per comprendere a fondo il funzionamento dell'individuo è necessario integrare le osservazioni e gli apporti forniti da più operatori, quali professionisti sanitari, sociali ed educativi. In secondo luogo, grazie all'adozione della prospettiva bio-psico-sociale nasce la necessità di guardare non solo allo sviluppo del percorso di apprendimento dello studente, ma anche all'influenza del contesto nel quale avviene tale apprendimento, permettendo la valorizzazione sia della dimensione individuale della progettazione sia di quella contestuale.

Questo percorso trova conferma anche nella normativa recente, con le Linee guida 2023, nelle quali viene ribadita l'importanza di considerare sia le caratteristiche individuali sia le condizioni dell'ambiente, indicando la necessità di rilevare barriere e facilitatori e di progettare interventi mirati per garantire l'inclusione e la partecipazione attiva dello studente.

Il PEI, elaborato secondo l'orientamento bio-psico-sociale dell'ICF (WHO, 2001) e della sua versione per bambini e adolescenti ICF-CY (WHO, 2007), permette così di stabilire obiettivi flessibili e basati sul funzionamento del singolo alunno. La prospettiva bio-psico-sociale propone infatti una visione globale e multidimensionale della persona, secondo la quale il funzionamento dell'individuo non può essere ridotto a una singola dimensione, come la tipologia di menomazione o la qualità delle relazioni sociali, ma deve essere analizzato nell'interazione delle sue componenti biologiche, psicologiche e sociali. Inserito all'interno del curriculum comune del gruppo classe, il PEI così costruito favorisce una progettazione educativa e didattica inclusiva e attenta ai bisogni di tutti gli alunni, rendendo possibile la partecipazione attiva degli studenti con disabilità alla vita della classe e della scuola in un contesto che ne sostiene lo sviluppo e il raggiungimento di risultati significativi (Cottini & de Caris, 2020; Di Gneo, 2020; Ianes, 2021; Ianes & Demo, 2021).

In relazione all'adozione della prospettiva bio-psico-sociale vi sono alcune sezioni del PEI maggiormente significative per la sua valorizzazione. In particolare, le sezioni dedicate al contesto, ovvero la sezione 6 e la sezione 7, delineano una progettualità che adatta concretamente lo spazio fisico, l'organizzazione e le relazioni nella scuola, per favorire la piena partecipazione dell'alunno con disabilità. La sezione 6 consente infatti di individuare barriere e facilitatori attraverso un'osservazione sistematica nell'ambiente scolastico a livello del contesto fisico e relazionale e degli atteggiamenti, mentre la sezione 7 traduce tali rilevazioni in interventi sul contesto finalizzati alla costruzione di un ambiente di apprendimento inclusivo.

Questa impostazione riflette il ruolo centrale che l'ICF attribuisce all'interazione tra l'individuo e l'ambiente e agli esiti che da tale interazione derivano. Nella classificazione dell'OMS, tale relazione è espressa attraverso il concetto di *performance*, intesa come il "costrutto che descrive quello che l'individuo fa nel suo ambiente

attuale/reale, e quindi introduce l'aspetto del coinvolgimento di una persona nelle situazioni di vita” (OMS, 2007, p.213). Secondo tale prospettiva la situazione di menomazione o deficit non comporta necessariamente una carenza nella prestazione, in quanto l’interazione tra il soggetto e l’ambiente può offrire un esito positivo, mediante l’introduzione di facilitatori contestuali e la riduzione delle barriere. A questo proposito, il forte potenziale inclusivo delle sezioni 6 e 7 del PEI relative al contesto diviene ancora più evidente in riferimento ai principi della progettazione universale.

In quest’ottica si inserisce la cornice teorica dell’*Universal Design for Learning* (UDL), un approccio teorico-pedagogico *evidence-based* in linea con il modello bio-psico-sociale adottato dall’ICF. Le linee guida dell’UDL promuovono una progettazione didattica flessibile e intenzionale e possono essere applicate in ogni disciplina e campo del sapere in ambito educativo, al fine di consentire a tutti di poter accedere e partecipare attivamente a opportunità di apprendimento significativo. Per fare ciò l’UDL propone la presenza di molteplici modalità di coinvolgimento degli alunni, di rappresentazione dei contenuti dell’apprendimento e di azione ed espressione delle conoscenze e delle competenze acquisite. Mediante tali strategie progettuali si rende possibile la presa in considerazione delle differenze individuali degli alunni, consentendo a ciascuno di poter accedere agli apprendimenti mediante le modalità più funzionali alle proprie caratteristiche. In questa prospettiva, una progettazione didattica ispirata ai principi dell’UDL può configurarsi come un potente facilitatore del funzionamento e della partecipazione degli studenti; al contrario, l’assenza di un curriculum flessibile e accessibile rischia di tradursi in una barriera contestuale all’apprendimento (CAST, 2024; Cottini & de Caris, 2020; Ianes & Demo, 2021; Ministero dell’Istruzione, 2023a; WHO, 2007).

In merito ai principi del modello bio-psico-sociale che sottolineano la necessità di promuovere la partecipazione attiva dell’alunno con disabilità, vi è un ulteriore aspetto fondamentale del PEI che rispecchia tale prospettiva.

Ianes e Demo (2021) parlano a questo proposito di “visione prospettica” del PEI, affermando la necessità di estendere il pensiero progettuale a tutti i luoghi di vita dell’alunno e a una dimensione temporale che tenga conto del percorso di vita del soggetto anche successivamente al termine degli studi. Secondo tale prospettiva è necessario che la progettualità del PEI vada oltre la scuola, facilitando la partecipazione

dell'alunno con disabilità in molteplici contesti di vita, sia formali che informali e non formali. Dal punto di vista della struttura del PEI, questa prospettiva trova applicazione in diverse sezioni del documento, e in modo particolare nella terza sezione, dedicata al raccordo con il Progetto Individuale, e nella nona, la quale richiede di specificare la progettazione di interventi che coinvolgono l'extra-scuola. Risulta significativa anche l'ottava sezione del modello per la scuola secondaria di secondo grado, nella quale è inserita una parte dedicata all'orientamento, finalizzata a favorire la transizione tra scuola, università e mondo del lavoro. A questo proposito, Ianes e Demo (2017, p. 421) affermano che

Accogliere il modello antropologico proposto da ICF ha conseguenze oltre che sul modo con cui le persone coinvolte nella progettazione individualizzata per l'alunno con disabilità descrivono e comprendono il suo funzionamento, anche sull'azione di progettazione dei traguardi educativi da raggiungere. [...] La prospettiva ICF implica, infatti, che i traguardi definiti all'interno del PEI riguardino certo la scuola, ma anche altri contesti significativi come la famiglia, il tempo libero, eventualmente anche il contesto terapeutico-riabilitativo. Inoltre, i traguardi del PEI non si schiacciano sul tempo presente, ma hanno anche una dimensione a lungo termine che chiede di alimentare un dialogo critico fra gli obiettivi della scuola e la vita lavorativa, abitativa, affettiva dopo la scuola, da adulti.

Infine, vi è una sezione del modello del PEI relativo alla scuola secondaria di secondo grado che rispecchia in modo puntuale un principio cardine del *Capability Approach* e della convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità. Un elemento fondamentale che emerge in entrambi i casi è dato dal diritto all'autodeterminazione detenuto da ogni individuo, indipendentemente dal suo livello di salute, e che la scuola ha il dovere di garantire agli studenti. Una progettazione, infatti, non può considerarsi realmente inclusiva se non tiene conto di ciò che ha valore per l'alunno. Per questo motivo, nel GLO è prevista la partecipazione attiva dello studente o della studentessa in situazione di disabilità. A questo proposito, nel modulo del PEI in esame, all'interno della sezione relativa al quadro informativo, si trova uno spazio dedicato agli elementi derivanti dalla descrizione di sé effettuata dallo studente ottenuta mediante appositi colloqui.

Questo comporta che la scuola si trovi ad affrontare una sfida complessa, che porti all'elaborazione di metodi per supportare gli alunni con disabilità nella comprensione

delle loro inclinazioni e nello sviluppo delle loro abilità di scelta. Tale sfida prevede anche la necessità di agire anche sul contesto, inteso in primis come organizzazione della didattica, la quale deve essere essa stessa facilitatrice per lo sviluppo della consapevolezza di sé e delle abilità di autodeterminazione. Ciò può essere offerto e supportato mediante la disposizione di modalità molteplici di presentazione dei contenuti e di opportunità di fare delle scelte partecipando in prima persona a processi decisionali di diverso tipo (Ianes & Demo, 2017; Ianes & Demo, 2021; Ministero dell'Istruzione, 2023a).

2.1.4 Il ruolo della scuola nella promozione dell'inclusione e nella valorizzazione delle differenze

L'orientamento inclusivo costituisce un fondamento essenziale, in quanto riguarda il diritto di ogni bambino a prendere parte in modo attivo e consapevole ai processi educativi e formativi offerti dalle istituzioni scolastiche ed extra-scolastiche. In questo contesto, la scuola ha indubbiamente un ruolo centrale nella promozione di politiche inclusive rivolte agli studenti con disabilità, al fine di “fornire un'istruzione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti” (United Nations, 2015, p.14), e adempie a tale onere mediante molteplici modalità e strumenti.

Cottini (2017) propone un'analisi dell'approccio inclusivo a partire da quattro sue dimensioni complementari e interagenti, ovvero il piano dei principi, dell'organizzazione del contesto e delle procedure, dell'evidenza empirica dell'efficacia degli interventi, e delle metodologie e strategie didattiche.

Dal punto di vista dei principi teorici, alcuni elementi concettuali fondamentali – derivanti da studi, linee guida e documenti ufficiali – costituiscono la base per la promozione dell'inclusione e la valorizzazione delle differenze nella scuola. In modo particolare, i pilastri dell'approccio inclusivo risiedono nel modello bio-psico-sociale della disabilità e nel nucleo concettuale alla base del *Capability Approach*.

Un ulteriore apporto teorico che contribuisce al superamento della logica integrativa e alla definizione dell'approccio inclusivo viene fornito dai *Disability Studies*, una disciplina sviluppatasi a partire dal quadro teorico del modello sociale della disabilità. Essa mette in discussione l'assunto per cui la presenza di una menomazione comporta necessariamente la disabilità, proponendo in funzione di tale principio la riorganizzazione

della società o, più nello specifico, il cambiamento dell'organizzazione scolastica. La visione delle difficoltà degli allievi che viene proposta è dunque quella di una condizione non riconducibile a un deficit individuale, ma che emerge dall'interazione tra le caratteristiche della persona e il contesto, e che deve essere tenuta in considerazione al fine di poter rispondere ai bisogni educativi di tutti. In quest'ottica i BES non sono difficoltà proprie di alcuni studenti, ma si configurano come esigenze che possono manifestarsi in modo più o meno duraturo a prescindere dalla presenza di una disabilità fisica o cognitiva.

Il piano organizzativo si fonda su una progettazione e un'organizzazione condivise, che coinvolgono diversi attori interni ed esterni al contesto scolastico. In tale prospettiva, l'inclusione è il risultato di un lavoro collegiale che vede la partecipazione del dirigente scolastico, dei docenti curricolari e di sostegno, del Gruppo di Lavoro Operativo per l'inclusione (GLO), delle famiglie, nonché degli enti locali e dei servizi specialistici del territorio, in un'ottica di corresponsabilità educativa.

Due apporti teorici fondamentali derivano dalla classificazione ICF dell'OMS e dalla sua applicazione pratica nell'elaborazione del PEI, nonché dai principi cardine dell'UDL.

In primo luogo, l'ICF, sottolineando l'importanza dell'ambiente di apprendimento e la necessità di un'impostazione interdisciplinare e multidimensionale della valutazione, ha portato a un allargamento dell'attenzione didattica. Essa è stata indirizzata verso la ricerca della riduzione delle limitazioni al funzionamento e del miglioramento della qualità della vita, intesi come conseguenze dell'attuazione di interventi educativi e dell'adozione di determinate metodologie di valutazione. A questo proposito si rende necessaria l'individuazione di sistemi di valutazione autentica e di valutazione integrata, capaci di cogliere non solo la riduzione di comportamenti-problema, ma anche il miglioramento delle relazioni sociali e l'aumento della produttività e della soddisfazione personale.

In secondo luogo, l'UDL si basa sull'assunto che la condizione di disabilità vissuta da un soggetto sia strettamente connessa con l'ambiente in cui esso si trova a vivere. Tale approccio affonda le sue radici nel concetto di Universal Design, utilizzato nello sviluppo dell'architettura e dei prodotti con la finalità di creare strumenti e ambienti fisici accessibili al maggior numero di persone. Sulla medesima linea concettuale, l'UDL si

configura come una cornice teorica *evidence-based* elaborata al fine di ridefinire e affinare il processo di insegnamento, basandosi sull'assunto che ogni cervello sia diverso dagli altri e per questo motivo abbia necessità proprie. La risposta a tale diversità viene elaborata mediante la proposta di diverse modalità di coinvolgimento degli studenti, di diverse strategie di presentazione dei contenuti, e di diversi mezzi e strategie di esposizione e comunicazione dei contenuti rielaborati autonomamente. Secondo quanto affermato dal Center for Applied Special Technology (CAST), attraverso tali modalità diviene possibile permettere a tutti gli studenti di comprendere e restituire i contenuti dell'apprendimento relativi a diversi campi del sapere e inerenti alle varie discipline, raggiungendo gli obiettivi preposti nel modo più consono alle proprie esigenze e alle caratteristiche individuali. In questo modo si delinea una didattica calibrata sulle specificità dei singoli alunni e non su uno studente medio come dettato dalla logica dell'inserimento o dell'integrazione.

In seguito all'affermarsi dei contributi teorici illustrati è nata la necessità di porre particolare attenzione alla programmazione dei curricoli didattici, intesi come strutture progettuali organizzate e coerenti che orientano i processi di insegnamento e apprendimento nei diversi ambiti disciplinari e nei campi di esperienza. In quest'ottica il curriculum deve tenere da conto sia i contenuti formativi sia l'organizzazione didattica, secondo un'ottica inclusiva che non mira a creare un programma per ogni alunno, ma uno che sia in grado di accogliere ciascuno. La creazione di un curriculum che sia in grado di affrontare le differenze, coerentemente con i principi dell'UDL e del modello bio-psico-sociale, non andrà infatti a beneficiare un gruppo ristretto di alunni, ma risulterà utile all'intero gruppo classe al fine di raggiungere il successo formativo. Tale processo non mette in discussione l'esigenza di una programmazione individualizzata per gli allievi con bisogni educativi speciali, ma delinea la necessità di "trovare il punto di contatto fra programmazione curricolare e programmazione individualizzata" (Cottini, 2017, p. 105). Lo scopo diventa dunque quello di presentare alcune piste di lavoro coordinato che facilitino la presenza dell'alunno con BES all'interno della classe, talvolta lavorando su obiettivi comuni e talvolta riducendoli o modificandoli. In quest'ottica si promuove la programmazione congiunta e flessibile tra docenti curricolari e docenti di sostegno, chiamati a lavorare insieme per promuovere un'educazione di qualità per tutti gli studenti della classe.

In tal senso, una scuola inclusiva necessiterà di personale di qualità, con particolare riferimento ai docenti. La professionalità dell'insegnante si articola su tre dimensioni fondamentali, ovvero le competenze culturali, didattiche e relazionali, i valori, e la riflessività sul proprio operato, le quali devono essere integrate per poter rispondere alle esigenze del sempre più complesso ambiente scolastico. L'esigenza di considerare positivamente il valore della differenza e darvi spazio e dignità deve infatti fare i conti con la presenza nelle scuole di classi sempre più eterogenee, fattore che da un lato può rendere complesso questo compito e dall'altro rende la classe stessa metafora della costruzione sociale della conoscenza.

Sul piano metodologico-didattico vi sono diverse strategie e approcci mediante la cui integrazione e applicazione il team-docente può garantire il carattere inclusivo del processo di insegnamento-apprendimento.

Un primo elemento fondamentale è rappresentato dalla valutazione delle competenze, delle conoscenze e delle abilità con funzione di orientamento per la progettazione didattica. In particolare, soprattutto nei casi di alunni con BES, si rende necessario determinare le prospettive di apprendimento, ovvero comprendere quali obiettivi l'alunno sarà in grado di raggiungere in un determinato intervallo temporale. La determinazione delle potenzialità dell'alunno consente di lavorare all'interno di quella che Vygotskij chiama *zona di sviluppo prossimale* (Vygotskij, 1974; 1980; 1990, cit. in Cottini, 2017), ovvero la distanza tra le abilità proprie dell'alunno in un determinato momento, corrispondenti alla *zona di sviluppo attuale*, e quelle che esso potrà potenzialmente sviluppare, ovvero la *zona di sviluppo potenziale*. La valutazione, oltre che a utilizzare compiti che mettano in luce le conoscenze e le abilità acquisite dagli allievi, deve analizzare le competenze degli alunni, anche al fine di giungere a una loro certificazione al termine della scuola primaria e secondaria di primo grado. In questo contesto è necessario sottolineare che le competenze, rispetto ad abilità e conoscenze, sono complesse e articolate, e in tal senso possono essere definite come processi di assegnazione di senso e interpretazione delle situazioni-problema. Di conseguenza la loro valutazione richiederà compiti specifici in grado di evidenziarne il carattere complesso e multidimensionale.

Un secondo elemento da tenere in considerazione nella creazione di un contesto inclusivo e valorizzante delle differenze individuali è il contesto classe, ovvero l'ambiente in cui gli alunni non solo apprendono conoscenze e acquisiscono competenze e abilità, ma nel quale essi socializzano quotidianamente formando una vasta e significativa rete di relazioni. Ne consegue che il clima che vi si respira, ovvero l'insieme degli atteggiamenti, relazioni e comportamenti che caratterizzano lo stare insieme, incida in modo considerevole sulla qualità dell'apprendimento dei suoi componenti. D'altro canto, come afferma lo stesso Vygotskij, lo sviluppo cognitivo e la costruzione di conoscenze sono processi mediati dal linguaggio e si realizzano nelle "pratiche sociali della comunicazione" (Frabboni & Pinto Minerva, 2020, p. 136). Risulta dunque fondamentale porre attenzione alla relazione educativa nella quale si formano gli apprendimenti e al clima relazionale che si crea in classe. Ciò che è auspicabile nell'ottica della promozione del benessere e dell'inclusione è la prevalenza di uno spirito collaborativo orientato al supporto reciproco e alla positività, in un contesto che accoglie l'errore e che stimola la ricerca del successo altrui. In particolare, Mitchell (2014, cit. in Cottini, 2022) afferma che vi sono tre fattori interdipendenti che permettono la creazione di un clima favorevole in classe: in primo luogo, la qualità e l'intensità delle relazioni tra gli alunni e tra gli stessi e il docente; in secondo luogo, lo stimolo alla ricerca del successo formativo di ogni componente del gruppo classe, secondo modalità che rispettino le caratteristiche individuali; in terzo luogo, la conduzione e gestione della classe da parte dell'insegnante, intesa come mantenimento dell'ordine, coinvolgimento degli allievi e sostegno del loro interesse e della loro partecipazione. Infine, anche l'ambiente fisico deve essere curato per comunicare a chi vi entra un senso di accoglienza e benessere. Un ambiente classe produttivo e un clima positivo richiedono di porre particolare attenzione agli allievi da parte del docente, il quale ha il compito di farli sentire valorizzati e apprezzati.

Coerentemente con il concetto di classe come luogo di apprendimento e socializzazione, si inserisce il terzo elemento fondamentale al fine di garantire il carattere inclusivo della scuola. Attraverso i processi di socializzazione secondaria che vengono attivati in modo spontaneo nel contesto classe, il docente può promuovere l'educazione socio-emozionale e prosociale sfruttando le relazioni interpersonali che vi si creano e le necessità di socializzazione costitutive dell'essere umano. Tale idea poggia sull'assunto che, così come si apprendono le attività curricolari come leggere e scrivere, allo stesso modo è possibile acquisire competenze emotivo-relazionali che potranno essere applicate

all'interno e all'esterno del contesto classe. A questo proposito, la *Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning* (CASEL), un'organizzazione per la promozione dell'insegnamento del *Social and Emotional Learning* (SEL), ha identificato cinque competenze fondamentali verso le quali indirizzare l'azione didattica, ovvero *self-awareness*, *social-awareness*, *responsible decision making*, *self-management*, e *relationship skills*. L'autoconsapevolezza (*self-awareness*) fa riferimento alla capacità di comprendere le proprie emozioni e le proprie potenzialità e alla possibilità di avere un buon senso di auto-efficacia e di fiducia in sé stessi; essa è inoltre collegata alla capacità di comprendere come il proprio stato emotivo sia in grado di influenzare l'ambiente circostante. La consapevolezza sociale (*social-awareness*) presenta un forte legame con l'empatia, in quanto si delinea come la capacità di comprendere gli stati emotivi e i punti di vista di individui con caratteristiche culturali e contestuali anche molto diverse dalle proprie. La capacità di prendere decisioni responsabili (*responsible decision making*) fa invece riferimento all'abilità di prendere decisioni in diverse situazioni tenendo conto di principi etici e di integrità, valutandone benefici e costi per il benessere individuale e sociale. L'autogestione (*self-management*) comprende l'insieme di abilità che permettono all'individuo di regolare i propri stati d'animo e i comportamenti in funzione del contesto che lo circonda. Infine, le abilità relazionali (*relationship skills*) prevedono la possibilità da parte del soggetto di stabilire e mantenere relazioni positive e gratificanti; esse sono strettamente collegate alle abilità di cooperazione e di comunicazione. In seguito a tale inquadramento teorico è possibile affermare come l'educazione socio-emotiva risulti fondamentale per la creazione di un ambiente inclusivo e positivo, basato sull'accoglienza dell'altro e sulla collaborazione tra compagni.

Nell'ambito dell'educazione alla socialità come mezzo e fine di un contesto educativo inclusivo, risulta essenziale favorire l'uso e l'apprendimento di strategie cooperative, tra cui le più diffuse sono il *peer tutoring* e il *cooperative learning*. Il *peer tutoring* si delinea come una strategia volta all'accrescimento dell'efficacia dell'insegnamento e prevede il coinvolgimento degli allievi nel ruolo di tutor per sostenere l'apprendimento dei compagni, definiti *tutees* in funzione di tale ruolo. Questa strategia, oltre a fornire benefici a livello di apprendimenti contenutistici e strategici a tutor, *tutees*, insegnanti e al sistema educativo nel suo complesso, costituisce un solido modello di apprendimento basato sul sostegno reciproco, sulla solidarietà e sull'accettazione del supporto. L'apprendimento collaborativo, o *cooperative learning*,

prevede il ricorso a piccoli gruppi collaborativi basati sull'aiuto reciproco e i cui componenti sono legati tra loro da un'interdipendenza positiva tale per cui il successo del gruppo dipende dal successo del singolo, aspetto che porta gli alunni a lavorare congiuntamente fornendo e ricevendo supporto al fine di raggiungere un obiettivo di interesse comune.

Successivamente, nell'ambito delle azioni volte a garantire il carattere inclusivo del contesto di apprendimento, rivestono un ruolo centrale le strategie cognitive e metacognitive. Queste consistono in interventi didattici da implementare nei vari ambiti curriculari al fine di facilitare l'impiego di risorse cognitive individuali e l'elaborazione di una riflessione sulle metodologie messe in atto e sui risultati che queste hanno permesso di ottenere. Tali abilità sono fondamentali per l'apprendimento delle competenze specifiche concernenti le discipline scolastiche e per lo sviluppo del pensiero creativo e delle abilità sociali. Alcune strategie fondamentali quali le strategie di potenziamento della memoria, la didattica metacognitiva, il potenziamento delle funzioni esecutive, le strategie di autoregolazione e la *flipped classroom*, fondano le radici in principi di base comuni volti a potenziare l'apprendimento attraverso strategie per l'elaborazione e l'apprendimento delle informazioni contenutistiche e per la riflessione sui processi di apprendimento a cui si è fatto ricorso. Mediante la proposta di tali strategie è possibile rendere accessibili i contenuti del processo di insegnamento-apprendimento a tutti gli alunni, rispettandone le differenze a livello delle modalità di accesso e rielaborazione delle conoscenze. Un esempio specifico proposto da Cottini (2022) riguarda gli allievi con ASD, i quali, a differenza dei compagni a sviluppo tipico che sviluppano spontaneamente abilità cognitive efficaci attraverso le esperienze di vita, possono incontrare difficoltà nello sviluppo e nell'uso autonomo di strategie cognitive e metacognitive a supporto dell'apprendimento. Tali difficoltà non sono riconducibili a limiti cognitivi in senso generale, quanto piuttosto a una ridotta consapevolezza delle procedure da adottare e a una scarsa capacità di selezionare e adattare strategie adeguate alle diverse situazioni di apprendimento.

Nell'ambito delle strategie finalizzate alla creazione di un ambiente inclusivo rientra il ricorso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Esse da un lato si configurano come strumenti in grado di supportare l'esecuzione delle attività di base che costituiscono l'esperienza scolastica, e dall'altro possono essere utilizzate per una

progettazione didattica avanzata rivolta all'intera classe. Tra le tecnologie che forniscono una risposta ai bisogni speciali di alcuni alunni, si annoverano i supporti tecnologici in grado di sostenere gli apprendimenti e la comunicazione, rivolti in modo particolare a studenti con ASD. Tra questi, ad esempio, i software utilizzati in programmi di Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA) possono permettere l'emissione di voce attraverso l'attivazione di segnali registrati in precedenza o proporre un supporto che aumenti le possibilità comunicative mediante l'utilizzo di schermi con la tecnologia del *touch screen*, grazie alla quale possono essere facilmente modificati i simboli da utilizzare e le registrazioni annesse. Tuttavia, affinché l'introduzione e l'utilizzo di strumenti tecnologici determinino in modo effettivo il miglioramento delle prestazioni accademiche e socio-relazionali, risulta fondamentale proporre una formazione rivolta agli insegnanti che istruisca sia dal punto di vista tematico, sia da quello applicativo.

Infine, un ultimo accenno fondamentale per completare la cornice metodologico-strategica dell'inclusione riguarda la didattica rivolta direttamente ai bisogni particolari degli allievi. Le procedure e le strategie fino ad ora elencate non eliminano infatti la necessità di progettare una didattica orientata al soddisfacimento dei bisogni specifici degli allievi con BES, sia mediante la promozione di interventi indirizzati al singolo allievo con un rapporto individuale, ma soprattutto mediante azioni da sviluppare in contesti collettivi a grande e a piccolo gruppo. Al fine di rispondere alla complessità della dimensione inclusiva dell'ambito scolastico è necessario interrogarsi su come potenziare le abilità dell'allievo e su come organizzare l'ambiente per facilitare tale processo.

L'ultima dimensione dell'inclusione da indagare riguarda il piano dell'evidenza empirica, ovvero il campo delle ricerche che hanno affrontato il tema della didattica inclusiva al fine di fornire evidenze empiriche a sostegno dei suoi tentativi di applicazione.

A questo proposito, nel contesto italiano emergono numerose descrizioni di esperienze significative nell'ambito dell'educazione inclusiva; tuttavia, il quadro risulta differente se si considerano le ricerche empiriche relative a tale tema. Nella letteratura scientifica si annoverano infatti alcuni studi condotti sul modello inclusivo italiano e numerose ricerche di carattere internazionale sull'efficacia delle strategie volte alla creazione di ambienti di apprendimento inclusivi. La scarsità di ricerche basate sull'evidenza nel panorama italiano rende problematica la validazione del percorso

organizzativo e didattico delle scuole del nostro Paese e rende difficoltosa per i docenti la ricerca di riferimenti metodologici solidi a cui fare riferimento.

Per colmare queste lacune e offrire supporto metodologico ai docenti, risulta fondamentale l'apporto dell'*Evidence Based Education* (EBE), un filone di ricerca nato nella realtà anglosassone negli anni Novanta del XX secolo come tentativo di connettere teoria, ricerca e pratica didattica. Il fine individuato dall'EBE è duplice: da una parte si cerca di garantire maggiore rigore alla ricerca in campo educativo; dall'altra, di fornire riferimenti empiricamente fondati in grado di orientare in modo consapevole le scelte educativo-didattiche degli insegnanti nella pratica quotidiana. (CASEL, 2026; CAST, 2024; Cottini, 2017; Cottini, 2022; Cottini, 2024; Emili, 2024; Frabboni & Pinto Minerva, 2020; Johnson, Johnson & Holubec, 2015; Morganti, Signorelli & Marsili, 2024; Mulè, 2024; United Nations, 2015).

2.2 Il ruolo dell'insegnante e il lavoro di rete

2.2.1 L'insegnante curriculare e l'insegnante di sostegno

La costruzione di una scuola inclusiva e di qualità avviene a partire dalla formazione di docenti competenti, intesi come professionisti in relazione ai saperi, ai valori e alla capacità di riflessione sul proprio operato. I docenti si configurano come figure esperte in grado di integrare le diverse dimensioni caratterizzanti la propria professionalità, e aventi competenze organizzative e relazionali funzionali alla progettazione dell'azione educativa e all'interazione con le diverse componenti dell'ambiente scolastico.

La professionalità docente è regolamentata e delineata da diversi documenti di valore internazionale, quali il *Profilo dei Docenti Inclusivi* dell'European Agency for Special Needs and Inclusive Education, la *Convenzione sui Diritti delle Persone con Disabilità* delle Nazioni unite e la *Carta di Lussemburgo* promossa dalla Commissione Europea. Alla luce di tali documenti e delle prospettive teoriche elaborate negli ultimi decenni, è possibile delineare una panoramica introduttiva del ruolo dell'insegnante inclusivo nella scuola del XXI secolo, una scuola "per tutti e per ciascuno" (European Commission, 1996, cit. in Cottini, 2017, p. 117).

Dai contributi teorici di Schön, Meazzini, Perrenoud e Stronge e collaboratori e emerge come il profilo dell'insegnante inclusivo richieda tipologie di competenze molto

diversificate, ma tutte ugualmente valide e necessarie. In primo luogo, vi sono competenze di tipo professionale, come organizzare e animare le situazioni di apprendimento, gestire la progressione dell'apprendimento, connettere le nuove conoscenze proposte agli alunni con quelle precedentemente acquisite e con la loro esperienza e valutare gli alunni con metodologie trasparenti e attendibili. Vi sono poi competenze di tipo personale, relative alla capacità di curare la propria formazione continua, di creare un clima di collaborazione tra gli studenti e di promuoverne il senso di appartenenza al gruppo classe e alla scuola. In quest'ottica l'insegnante si delinea anche come figura di riferimento in ambito emotivo, in quanto egli è chiamato nella quotidianità del suo operato ad accogliere le emozioni degli allievi, aiutando loro a riconoscerle, nominarle e a regolare i comportamenti che possono scaturire da esse (Meazzini, 2000; Perrenoud, 1999, cit. in Cottini, 2017). Inoltre, un insegnante efficace deve essere in grado di riflettere sul proprio operato e deve possedere atteggiamenti specifici quali la vicinanza e l'interesse verso gli alunni e l'imparzialità. In seguito alla definizione delle diverse competenze richieste agli insegnanti, è emersa la necessità di predisporre percorsi di formazione rivolti ai docenti stessi, così da permettere loro di apprendere abilità e conoscenze nuove e potenziare competenze relazionali, metodologiche e personali precedentemente acquisite (Stronge, 1993; 2006, cit. in Cottini, 2017; Stronge, Tucker & Hindman, 2004).

Le prospettive teoriche ivi proposte permettono di elaborare un profilo dell'insegnante inclusivo come figura consapevole delle azioni che progetta e che svolge, e che ha la possibilità di ricorrere a diverse abilità e conoscenze in relazione alle diverse situazioni che incontra in un panorama eterogeneo e diversificato come è quello scolastico delineatosi negli ultimi decenni. All'interno del più ampio discorso dell'inclusione risulta fondamentale la valorizzazione delle differenze individuali degli alunni, considerando la pluralità di funzionamenti, stili cognitivi, bisogni educativi e caratteristiche culturali e personali come opportunità per educare all'intelligenza sociale e attivare molteplici modalità di costruzione della conoscenza, a partire da quella di tipo sociale.

Una prospettiva più recente riguardante le caratteristiche fondamentali dei docenti è stata fornita dall'European Agency for Development in Special Needs Education, oggi conosciuta come European Agency for Special Needs and Inclusive Education (EASNIE), la quale nel 2012 ha proposto un profilo dei docenti inclusivi auspicando

come questo potesse diventare la base per la creazione di un programma di formazione rivolto agli insegnanti valido a livello europeo. Il profilo delineato dall'EASNIE si fonda su quattro valori essenziali posti alla base dell'insegnamento e dell'apprendimento, i quali vengono poi associati ad alcune aree di competenza.

Il primo valore identificato è la valutazione della diversità degli alunni, da intendersi come risorsa da valorizzare mediante il processo di apprendimento; le aree di competenza associatevi riguardano le opinioni personali sull'integrazione scolastica, sull'inclusione e sulle differenze di apprendimento, che si devono basare su una visione della scuola come luogo di apprendimento aperto a tutti, sul principio di uguaglianza sostanziale e sulla concezione dell'inclusione come valore fondamentale da garantire a tutti.

Il secondo valore fa riferimento al supporto da fornire agli studenti e al loro successo scolastico; a questo valore sono associate le aree di competenza relative alla promozione dell'apprendimento accademico, pratico, sociale ed emotivo di tutti gli alunni e al ricorso a strategie e approcci didattici efficaci finalizzati a sviluppare l'autonomia e l'autodeterminazione degli alunni, oltre che le abilità e le conoscenze relative alle discipline scolastiche.

Il terzo valore riguarda la collaborazione e il lavoro congiunto con le famiglie e i professionisti, attraverso lo sviluppo di competenze orientate alla valorizzazione del lavoro collaborativo, alla comprensione di background culturali diversi dal proprio e all'adozione di approcci di insegnamento condivisi, capaci di coinvolgere in modo coordinato tutti gli attori interni ed esterni al contesto scolastico e sociale.

Infine, il quarto valore che contribuisce a definire il profilo dell'insegnante inclusivo riguarda la responsabilità del docente nei confronti del proprio apprendimento permanente lungo il corso della propria vita. Le aree di competenza relative a tale principio riguardano la formazione iniziale, intesa come base per la realizzazione di un buon operato e per l'aggiornamento continuo, e la riflessione sul proprio operato da parte dell'insegnante stesso, il quale deve riconoscere l'insegnamento come un'"attività di risoluzione dei problemi che richiede un'azione sistematica e in itinere di programmazione, valutazione, riflessione e quindi di azione" (EASNIE, 2012, p. 19).

In aggiunta, l'EASNIE sottolinea come l'inclusione sia responsabilità di tutti i docenti, e non possa e non debba essere delegata solo a uno, solitamente identificato

nell'insegnante specializzato per il sostegno. In quest'ottica le caratteristiche volte alla creazione di un ambiente inclusivo e in grado di sostenere gli apprendimenti e la partecipazione di tutti gli alunni devono essere sviluppate da tutti gli insegnanti coinvolti nel percorso educativo di un gruppo di studenti e studentesse. In linea con tale orientamento teorico Mitchell (2008; 2014, cit. in Cottini, 2022) afferma l'importanza di avere una visione comune, condividere e distribuire le responsabilità e confrontarsi su strategie didattiche da adottare in relazione a determinate situazioni, al fine di promuovere processi realmente inclusivi.

A questo riguardo è tuttavia necessario sottolineare come la figura dell'insegnante specializzato per il sostegno non sia un ostacolo alla creazione della cultura della condivisione della responsabilità dell'inclusione. Al contrario, il ruolo del docente specializzato, quando adeguatamente implementato, risulta fondamentale per perseguire obiettivi significativi e per assicurare il raggiungimento del successo formativo anche degli alunni con disabilità. Esso si presenta infatti come una figura avente un ruolo centrale nella regolazione della rete di sostegno a supporto delle politiche inclusive, adottando una funzione di raccordo e mediazione tra i diversi attori coinvolti nel processo educativo, con particolare riferimento alla progettazione condivisa, al dialogo con le famiglie e alla collaborazione con i servizi del territorio. L'insegnante specializzato per il sostegno detiene inoltre conoscenze trasversali riguardanti diverse aree della didattica comuni a tutti i docenti, quali le competenze e i valori precedentemente illustrati, oltre che competenze didattiche specifiche derivanti dalla formazione prevista per tale figura.

Infine, come precedentemente sottolineato, a tutti gli insegnanti è richiesto di sviluppare competenze, conoscenze e abilità che permettano a tutti gli studenti di raggiungere il successo formativo mediante la valorizzazione delle differenze individuali. Tuttavia, non viene meno la necessità di implementare una didattica individualizzata, sia essa prevista attraverso un rapporto individuale o inserita in contesti di piccolo o grande gruppo cooperativo. Nell'ottica della sfida di coniugare la didattica curricolare con la politica dell'inclusione, l'esistenza di ruoli diversi e interagenti rappresenta una risorsa preziosa alla quale la scuola inclusiva non può rinunciare (Cottini, 2014).

2.2.2 Osservazione in classe e valutazione delle abilità

La delineazione di un PEI che risponda in modo efficace alle esigenze dell'alunno al quale si riferisce e la progettazione di interventi educativo-didattici ad-hoc necessitano di una pianificazione attenta e consapevole, ai fini della quale risulta fondamentale il processo di valutazione delle abilità e dei comportamenti dello studente. Gli elementi che determinano tale valutazione, soprattutto nel caso di alunni con ASD, derivano dai diversi ambienti di vita del bambino, quali la scuola, il contesto familiare e quello medico-psicologico. L'approccio integrato delle figure di riferimento nei diversi ambienti risulta necessario al fine di effettuare osservazioni sistematiche e attuare adeguati protocolli nei contesti reali di vita del bambino. A questo proposito, la valutazione stessa delle abilità richiede l'intervento congiunto di più operatori, al fine di ottenere una raccolta e una sintesi delle informazioni il più possibile completa e attendibile. Essa, definita come un processo che si sviluppa nel tempo e a partire dal confronto tra gli attori coinvolti, differisce dalla verifica, ovvero l'aspetto della valutazione che prevede la raccolta di evidenze al fine di analizzarle.

Le figure educative e i *caregiver* svolgono un ruolo fondamentale in relazione all'osservazione, in quanto detengono la possibilità di osservare il bambino in contesti ecologici. Tale osservazione deve essere condotta mediante l'utilizzo consapevole e mirato di adeguate procedure e strumenti validi e in riferimento all'ICF. Quest'ultimo propone di valutare il bambino a partire dai suoi punti di forza e le sue necessità, e in relazione al contesto definito in termini di facilitatori e barriere. Questo quadro di riferimento riconduce alla distinzione tra *capacità*, ovvero il più alto livello di funzionamento raggiungibile dall'alunno, e *performance*, ovvero ciò che il bambino riesce effettivamente a mettere in atto nel contesto in cui è inserito. Questa prospettiva si inserisce in una lettura bio-psico-sociale del funzionamento dell'alunno che non tenta di individuare solo ciò che questo è in grado di fare e le sue difficoltà, ma anche abilità e competenze che egli, con le sue caratteristiche e in condizioni favorevoli, potrebbe potenzialmente raggiungere.

Ciò che è possibile osservare direttamente sono le *performances*, mentre le capacità possono solamente essere inferite, in quanto una loro valutazione richiederebbe la predisposizione di un ambiente standard, ovvero senza influenze ambientali. Una condizione di questo tipo è difficilmente realizzabile, soprattutto in ambito scolastico, in

quanto il contesto educativo è caratterizzato dall'interazione tra molteplici variabili che vi conferiscono un carattere estremamente multidimensionale e dinamico. Per ovviare a tale problema Cottini (2022) propone tre modalità: in primo luogo, è possibile confrontare le *performances* mostrate dall'allievo in due compiti portati a termine in ambienti differenti; in questo modo non si ha un'opzione priva di fattori ambientali che incidono sulla prestazione, ma si possono comunque rilevare alcune differenze e a partire da esse si possono inferire le capacità potenziali dell'alunno. In secondo luogo, si può ricorrere alla metodologia della doppia stimolazione proposta da Vygotskij (1978, cit. in Cottini, 2022), mediante la quale nel contesto ecologico di vita dell'alunno gli si propone un compito sfidante senza fornire facilitazioni o supporti; successivamente, vengono forniti stimoli potenzialmente facilitanti e si osserva come questi vengono utilizzati. Così facendo si possono ottenere informazioni riguardanti ciò che l'allievo sta apprendendo e anticipazioni di ciò che potrà arrivare a fare in futuro. Infine, è possibile cercare di distinguere in maniera indiretta capacità e *performance* valutando il bisogno di sostegno richiesto da un alunno nella realizzazione di un compito.

Pontis (2021) basandosi sulla struttura dell'ICF individua quattro dimensioni fondamentali del PEI definite dal Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM; 2023b) sulle quali basare l'osservazione in ambito educativo: relazione, interazione e socializzazione; comunicazione e linguaggio; autonomia e orientamento; cognitiva, neuropsicologica e dell'apprendimento.

La dimensione della relazione, dell'interazione e della socializzazione dell'alunno con disabilità fa riferimento alla sfera emotivo-relazionale, e comprende le diverse dimensioni inerenti alle relazioni interpersonali tra pari e con gli adulti di riferimento, alla motivazione all'apprendimento e all'area del sé. Essa si delinea come centrale in ambito scolastico, in quanto ambiente nel quale si instaurano numerose relazioni di carattere simmetrico e asimmetrico e nel quale la relazione media la costruzione degli apprendimenti. In questo quadro un elemento fondamentale è la concezione della relazione come costrutto complesso che comprende aspettative, emozioni e convinzioni delle parti coinvolte, e come processo largamente influenzato dall'ambiente nel quale si inserisce.

Al fine di poter acquisire adeguate abilità relazionali il soggetto deve sviluppare alcune competenze alla base della relazione interpersonale. Tra queste rientrano abilità più elementari, acquisite a partire dai primi mesi di vita, come l'imitazione, l'attenzione e l'alternanza nei turni, e abilità più complesse e che si intrecciano con altri aspetti della sfera emotivo-relazionale, motivo per il quale la maturazione di tali abilità avviene più avanti nello sviluppo. Tra esse rientrano la distanza prossemica, l'autoregolazione, la gestione delle emozioni e l'abilità di mettersi nei panni dell'altro. Alcuni alunni aventi disabilità quali ritardo cognitivo o un disturbo dello spettro dell'autismo possono presentare marcate difficoltà in alcuni aspetti della comunicazione verbale e non verbale o nell'acquisizione spontanea delle abilità descritte. Studi sull'intelligenza emotiva (Goleman, 1996, cit. in Pontis, 2021) hanno dimostrato il ruolo centrale ricoperto dall'empatia nello sviluppo di competenze di cooperazione e di partecipazione attiva. Dall'altro lato, studi effettuati da Gardner sulle "intelligenze multiple" (Gardner, 1987, p.29) evidenziano la necessità di sostenere nei bambini lo sviluppo dell'intelligenza intrapersonale, al fine di comprendere i propri bisogni e le proprie capacità, e dell'intelligenza interpersonale, fondamentale per il lavoro cooperativo e lo sviluppo di abilità prosociali.

Attraverso la rilevazione di informazioni sul funzionamento dell'alunno relativamente alla dimensione emotivo-relazionale, è possibile sottolineare i punti di forza dell'alunno e le aree dello sviluppo che necessitano di sostegno, e individuare nel contesto facilitatori da attivare e barriere da rimuovere.

In stretto contatto con la dimensione dell'interazione e della socializzazione si pone la dimensione della comunicazione e del linguaggio, che fa riferimento alla competenza linguistica nelle sue aree di comprensione, produzione e utilizzo del linguaggio orale a fini comunicativi. Il concetto di comunicazione fa riferimento allo scambio di informazioni tra un mittente e un ricevente mediante un canale. Il canale di comunicazione più conosciuto è quello orale-uditivo, ma tutto il comportamento è comunicazione, e ciò permette di esprimersi mediante la produzione di gesti, le posture, le espressioni facciali, il tono di voce. Risulta dunque fondamentale osservare e valutare le abilità di comunicazione del bambino in relazione alla produzione verbale e alla comprensione e all'utilizzo del linguaggio nelle diverse dimensioni della comunicazione. Nel caso dell'ASD tale aspetto risulta spesso particolarmente deficitario, e una difficoltà

nell'area linguistico-comunicativa risulterà strettamente collegata al funzionamento nella dimensione relazionale; le abilità comunicative sono infatti considerate il più importante fattore attraverso il quale la persona con disabilità sviluppa relazioni interpersonali nei vari ambienti di vita. Inoltre, il progresso in quest'area è direttamente proporzionale alla diminuzione e a una migliore gestione dei comportamenti problema, un aspetto fondamentale di cui tenere conto nella pratica educativa.

La terza dimensione è quella dell'autonomia e dell'orientamento, la quale fa riferimento all'autonomia personale e sociale e alle dimensioni relative alla motricità, all'orientamento spazio-temporale e al funzionamento sensoriale. Tale dimensione del funzionamento risulta fondamentale, anche alla luce di quanto affermato dalla letteratura e dagli studi sulla disabilità, nei quali viene sottolineata l'importanza della promozione dell'autonomia e dell'autodeterminazione dell'individuo con disabilità.

L'area delle autonomie personali comprende le competenze essenziali per la gestione della vita quotidiana, come l'autonomia nell'igiene, nell'abbigliamento, nell'alimentazione e nelle attività del tempo libero. Queste abilità risultano fondamentali per il raggiungimento dell'autodeterminazione da parte dello studente e per la conduzione di una vita dignitosa e autonoma. Di conseguenza il percorso educativo-didattico, elaborato in seguito a un'accurata fase osservativa delle abilità e delle difficoltà dello studente nelle aree di interesse, deve prevedere obiettivi mirati allo sviluppo ottimale di tali competenze per permettere una completa e reale inclusione scolastica e sociale. Tale approccio permette di integrare il PEI con un Progetto di Vita ampio, capace di tenere in considerazione gli aspetti principali del soggetto e di sostenerlo nel raggiungimento di una vita pienamente soddisfacente e realizzata secondo le proprie capacità e aspirazioni.

Infine, la dimensione cognitiva, neuropsicologica e dell'apprendimento fa riferimento alle capacità mnesiche e intellettive, alle abilità di organizzazione spazio-temporale e all'ambito cognitivo inteso come sviluppo di strategie volte alla risoluzione di compiti adeguati alla fascia d'età. Essa comprende inoltre lo stile cognitivo, la capacità di integrare competenze diverse per affrontare situazioni-problema e le competenze scolastiche di base, quali la lettura, la scrittura, il calcolo e la decodifica e comprensione di testi o messaggi scritti e orali.

Quest'ultima dimensione è estremamente complessa e racchiude una serie di abilità legate alla sfera cognitivo-emotiva e percettiva che determinano e influenzano i

processi di apprendimento. In particolare, il costrutto dell'*imparare a imparare* come delineato da Black e colleghi (2006) fa riferimento al processo consapevole sulle modalità attraverso le quali si apprende e le strategie che si mettono in atto. La capacità di imparare a imparare prevede inoltre l'abilità di riflettere sul proprio operato e sui metodi adottati in relazione agli obiettivi ottenuti, coinvolgendo simultaneamente aspetti emotivi, cognitivi e metacognitivi relativi all'apprendimento. Una progettazione educativa che prevede la formazione di tali aspetti permette all'alunno di raggiungere l'autoconsapevolezza del proprio funzionamento e di conseguenza abilità di autoregolazione cognitiva e mediazioni cognitivo-motivazionali ed emotive.

Infine, in questo ambito si inserisce la ricerca sul riconoscimento e sulla valorizzazione dei diversi stili cognitivi di apprendimento e di elaborazione delle informazioni propri degli alunni. La comprensione delle modalità attraverso cui lo studente elabora le informazioni consente di individuare strategie più efficaci di presentazione dei materiali e di garantire una maggiore coerenza tra le caratteristiche individuali dell'alunno e gli obiettivi di apprendimento proposti alla classe. In tale prospettiva, la ricerca in ambito psicologico ha progressivamente individuato e sistematizzato alcuni stili cognitivi fondamentali, intesi come modalità preferenziali di elaborazione delle informazioni e di approccio ai compiti di apprendimento.

Cottini (2022) propone una panoramica relativa agli strumenti utilizzati nel processo osservativo e valutativo in ambito scolastico e nella relazione con i servizi sanitari del territorio, con particolare riferimento ai dispositivi utilizzati nell'ambito dell'ASD. Da principio viene affermato come le metodologie impiegate per la valutazione delle abilità degli alunni si articolano in prove strutturate e strumenti indiretti.

Il dibattito presente sul tema dell'utilizzo di prove standardizzate presenta da un lato le criticità definite da tali strumenti, anche in relazione al ruolo che i professionisti dovrebbero ricoprire nella somministrazione, e dall'altro la grande utilità di tali prove nel contesto dell'interazione con bambini in situazione di disabilità. Nel caso degli alunni con ASD le principali prove strutturate utilizzabili hanno valenza clinica, e devono dunque essere somministrate in ambito specialistico. Ciò non comporta tuttavia la delega di tale processo agli specialisti della cura clinica, ma vede gli insegnanti attivamente partecipare nelle varie fasi. In modo particolare, la loro presenza si rende necessaria nel momento in

cui si voglia somministrare la prova in una ambiente familiare al bambino, nel quale siano presenti persone da lui conosciute. Inoltre, la condivisione in équipe degli strumenti da utilizzare facilita la comprensione del processo e favorisce la creazione di una progettazione didattica condivisa.

Nell'ambito del Disturbo dello Spettro dell'Autismo la validità delle prove strutturate viene valutata sulla base di tre parametri: la possibilità di essere implementate in maniera ecologica, la capacità di valutare le competenze e il livello di sviluppo effettivo e potenziale del bambino, e il riferimento a una standardizzazione dei punteggi che conferisca ai risultati grezzi un significato interpretabile.

Un esempio di strumento ampiamente validato e impiegato nella definizione del profilo funzionale degli alunni con ASD è rappresentato dalla scala PEP3 (*Psycho-Educational Profile*; Schopler et al., 2005, cit. in Cottini, 2022). Essa rappresenta l'ultima revisione dello strumento elaborato dalla divisione TEACCH utilizzato per la definizione del PF degli alunni con ASD. La valutazione del funzionamento elaborata adoperando la versione precedente dello strumento in esame, ovvero la scala PEP-R (*Psycho-Educational Profile – Revised*; Schopler et al., 1990, cit. in Cottini, 2022) prevede l'osservazione in sette aree dello sviluppo e una scala per l'identificazione dei comportamenti inusuali caratteristici dell'autismo. Questa versione della scala permette di valutare abilità effettive e deficit presenti, ma anche il potenziale intrinseco del bambino, o il livello "emergente", come definito da Schopler e collaboratori (1990, cit. in Cottini, 2022, p. 174).

La scala PEP3 mantiene un'articolazione molto simile alla sua precedente versione ma ne migliora le qualità psicometriche e l'aspetto applicativo. Rispetto alle sette aree del funzionamento individuate nella scala PEP-R, nella nuova versione vengono identificati cinque fattori relativi ai *subtests* di *performance*: motricità globale, motricità fine, imitazione visuo-motoria, area cognitivo verbale/preverbale e aspetto linguistico suddiviso in linguaggio recettivo e linguaggio espressivo. Nel PEP3 i *subtests* della scala comportamentale del PEP-R relativi all'ambito comportamentale sono stati raccolti in quattro *subtests* che fanno riferimento all'espressione emotiva, alla reciprocità sociale, ai comportamenti motori caratteristici e ai comportamenti verbali caratteristici. Nella scala di valutazione PEP3 è stato poi inserito un questionario rivolto ai genitori per favorire la

collaborazione tra scuola, famiglia e servizi. I risultati ottenuti nei test vengono indicati mediante l'assegnazione dei punteggi 2, 1 e 0 ai diversi *item*.

Un ulteriore elemento migliorativo introdotto con la scala PEP3 rispetto alla sua versione precedente è rappresentato dall'integrazione di dati normativi che consentono di interpretare le prestazioni del bambino non solo in termini descrittivi, ma anche attraverso il confronto con campioni di riferimento costituiti sia da soggetti con ASD sia da bambini con sviluppo tipico.

Il processo osservativo-valutativo relativo alle abilità del bambino può prevedere, oltre agli strumenti che richiedono un'azione diretta da parte dell'alunno, anche strumenti indiretti, ovvero le liste di rilevazione strutturate, o *checklist*. Le *checklist* si presentano come schede contenenti elenchi di abilità e di specifici comportamenti formulati esplicitando i singoli passaggi che compongono un'azione complessa. Questa operazione viene effettuata mediante una procedura definita *task analysis*, che significa letteralmente 'analisi del compito'. Grazie a tale struttura questi strumenti permettono di strutturare e sistematizzare il processo osservativo e di analizzare le abilità e l'autonomia del bambino.

Vi sono due tipologie di *checklist* da adottare a fini differenti, ovvero le liste di valutazione *globali* e *a focalizzazione crescente*. Le prime si utilizzano in un primo momento all'interno del processo valutativo, in quanto sono finalizzate a una valutazione completa di tutte le abilità del bambino, senza specificare i comportamenti specifici e fornendone una visione abbastanza indicativa. Le *checklist* a focalizzazione crescente permettono invece un'analisi più approfondita del livello di acquisizione delle abilità dell'alunno, in quanto presentano un numero di *item* più elevato e possono essere formulate in modo specifico per prendere in considerazione un determinato repertorio di competenze.

Un ulteriore strumento volto a sostenere e orientare l'osservazione è rappresentato dalle scale di valutazione, o *rating scales*. Esse si delineano come strumenti più complessi rispetto alle *checklist* e consentono di andare oltre alla semplice rilevazione della presenza o meno dell'abilità, permettendo all'insegnante o al clinico di formulare giudizi sulla base delle osservazioni compiute. In relazione alle diverse affermazioni viene richiesto al compilatore, sia egli un insegnante o altro soggetto, di dichiarare il proprio grado di accordo o disaccordo con esse o il suo giudizio sull'intensità di un carattere. Uno degli esempi più diffusi e conosciuti è quello della scala Likert, nella quale viene richiesto al

soggetto rispondente di scegliere tra le alternative proposte il proprio grado di concordanza con un enunciato o il proprio giudizio nei confronti di aspetti della manifestazione di determinati comportamenti.

In ambito scolastico l'osservazione quotidiana di situazioni particolari relative a comportamenti o momenti della relazione didattica può essere condotta con diversi livelli di strutturazione. In particolare, si può ricorrere ad un'osservazione descrittiva, nella quale i comportamenti non sono trasformati in punteggi numerici o categorie predefinite, o ad un'osservazione strutturata, per la quale sono previsti protocolli procedurali e relativi sistemi di codifica dei comportamenti.

L'osservazione descrittiva, o narrativa, prevede l'annotazione delle osservazioni effettuate in classe senza il ricorso a strumenti strutturati come schede o *checklist*. Questo tipo di osservazione risulta altamente ecologica, permettendo la rilevazione del comportamento dell'alunno all'interno di un contesto naturale. Questa metodologia è dunque particolarmente indicata nei casi in cui il focus vuole essere posto sull'emissione del comportamento nell'ambiente naturale del bambino e sulla necessità di limitare le modificazioni da apportare al contesto di riferimento. Nell'ambito dell'ASD questo risulta particolarmente importante in quanto permette di analizzare i comportamenti dell'alunno ponendoli in relazione tra di loro e con le condizioni ambientali nelle quali si manifestano. Tuttavia, tale approccio presenta alcuni limiti relativi all'oggettività e alla generalizzazione dei risultati. L'osservazione descrittiva di eventi comportamentali viene infatti elaborata sulla base di ciò che coglie maggiormente l'attenzione dell'insegnante, e viene riportata attraverso lenti soggettive, rendendo difficile un confronto con altre descrizioni delle medesime situazioni. Per aumentare la possibilità di confronto tra più osservazioni descrittive possono essere adottati alcuni accorgimenti, come annotare le specifiche del contesto temporale e ambientale nel quale viene effettuata l'osservazione, condurre osservazioni entro lassi temporali non superiori a 20 minuti, e utilizzare un linguaggio operativo che si limiti a descrivere oggettivamente il comportamento osservato, senza formulare valutazioni qualitative se non in appositi spazi dedicati.

La conduzione dell'osservazione sistematica, o strutturata, a differenza di quella narrativa prevede l'utilizzo di schede di rilevazione che classificano e categorizzano i comportamenti da osservare al fine di guidare il processo osservativo. L'osservazione guidata dalle schede di rilevazione consente di effettuare osservazioni qualitativamente

più accurate e oggettive rispetto all'osservazione descrittiva, la quale, come affermato in precedenza, si caratterizza per un'impronta maggiormente soggettiva.

L'osservatore in questo caso deve elaborare la griglia evidenziando l'oggetto dell'osservazione e il livello di analisi con il quale si intende effettuare quest'ultima, creando categorie più o meno ampie che raccolgano vari comportamenti oggetto dell'osservazione. Le categorie elaborate possono avere connotazioni diverse, prediligendo la descrizione fisica del comportamento o la sua dimensione psicologica e relazionale. Due caratteristiche essenziali per l'elaborazione di una griglia osservativa più funzionale possibile riguardano l'esaustività e l'esclusività delle categorie previste. La prima caratteristica fa riferimento alla capacità del sistema di includere tutte le manifestazioni del comportamento rilevanti, mentre la seconda implica che le categorie siano tra loro mutuamente esclusive, evitando sovrapposizioni interpretative. Le categorie possono essere delineate secondo diversi livelli di ampiezza, in relazione agli obiettivi dell'osservazione, alle caratteristiche della situazione e alla profondità dell'analisi da effettuare, andando da una dimensione "molare", che comprende comportamenti complessi e articolati, a una dimensione "molecolare" (Cottini, 2022, p. 188), nella quale i comportamenti vengono scomposti in unità più analitiche. Infine, Cottini (2022) individua cinque parametri sulla base dei quali vengono registrati i comportamenti, ovvero la frequenza con la quale un determinato comportamento si manifesta, la latenza della risposta, la durata del comportamento, la sua intensità, e la selezione della risposta da parte del soggetto quando gli vengono offerte più opzioni di replica allo stimolo.

2.2.3 La collaborazione con la famiglia e con i servizi nell'ottica di un approccio integrato

Il lavoro di rete nell'ambito educativo, e in particolare nell'educazione dei bambini con disabilità, assume una funzione di primaria rilevanza nel sostenere e promuovere processi di apprendimento significativi, motivanti e partecipati, mediante un'azione sinergica e coordinata tra scuola, famiglia e servizi territoriali.

In primo piano si ha certamente il lavoro con le famiglie per l'elaborazione di programmi di apprendimento funzionali e al fine di promuovere un atteggiamento favorevole nei confronti degli attori del processo educativo e dei suoi elementi chiave. Tale azione congiunta viene favorita in primo luogo dalla comprensione della conoscenza

posseduta sull'argomento e dei problemi che essi possono incontrare e percepire come recanti maggiore disagio, e in secondo luogo dall'attivazione di specifici programmi di *parent training*.

Costruire un'alleanza significativa tra operatori e genitori rappresenta un obiettivo complesso, che richiede la collaborazione di soggetti diversi per competenze, bisogni e ruoli, al fine di perseguire un traguardo comune. Conoscere le principali difficoltà e i dubbi più frequenti riportati dai genitori costituisce un primo passo fondamentale nella progettazione di interventi psicoeducativi efficaci. L'atteggiamento empatico nei confronti del vissuto emotivo genitoriale favorisce infatti una collaborazione attiva da parte della famiglia e agevola la raccolta di informazioni riguardanti le caratteristiche specifiche dell'alunno, in quanto contribuisce a rafforzare il senso di empowerment e di accettazione dei genitori, facendoli sentire compresi e validati nella loro esperienza emotiva. Inoltre, la conoscenza e la comprensione dei bisogni delle famiglie facilitano l'adattamento dell'intervento al loro stile di vita e la condivisione funzionale di conoscenze scientifiche relative al disturbo e ai comportamenti da attuare in relazione al contesto. In questa prospettiva, formare e informare i genitori mediante programmi di formazione e *parent training* si rivela una strategia che offre risultati significativi diretti e indiretti. I primi concernono l'educazione e lo sviluppo del bambino, favorendo il miglioramento del suo funzionamento globale, mentre i secondi si riflettono sul clima familiare, sulla salute mentale dei genitori e sulla loro capacità di sostenere un percorso che nel tempo può risultare faticoso e sfidante. Tali percorsi risultano particolarmente efficaci se avviati in una fase precoce e se orientati alla costruzione di nuove conoscenze, piuttosto che all'evitamento di errori commessi in precedenza. In questo senso, l'adozione di strategie quali la modellizzazione delle abilità genitoriali e il *role-play* risultano metodologie funzionali ad un apprendimento rapido ed efficace. Successivamente alla presentazione di strategie, si rende necessario mettere in pratica gli apprendimenti mediante l'applicazione concreta delle strategie con il proprio figlio e valutarne i feedback mediante una riflessione condivisa (Cottini, 2022; Ianes & Zappella, 2021b; Schopler, 2021; Xaiz & Micheli, 2021).

Quando si parla di lavoro di rete per la scuola inclusiva si fa riferimento, oltre che al rapporto con la famiglia, anche alla collaborazione con l'azienda sanitaria locale e i

professionisti della salute. La “collaborazione interprofessionale” (Jeremy, Spandagou & Hinitt, 2024, p. 594) che vede coinvolti gli insegnanti e i professionisti della cura, completa la collaborazione tra personale educativo e famiglia dell’alunno con disabilità in un’ottica sinergica e di corresponsabilità.

In seguito ad alcuni studi (Asher & Nichols, 2016; Selanikyo et al., 2017; Villeneuve & Hutchinson, 2012; Vlcek et al., 2020, cit. in Jeremy, Spandagou & Hinitt, 2024, p. 594) la collaborazione tra il personale scolastico e quello sanitario è stata associata ad un aumento delle possibilità di partecipazione e di accesso alle proposte educativo-didattiche per i bambini con disabilità, e ad un miglioramento dei risultati in ambito formativo. Questa potenzialità viene espressa dalla condivisione di risorse e competenze specialistiche da parte dei professionisti responsabili del percorso clinico ed educativo dell’alunno. Vi sono alcuni fattori che influenzano la collaborazione interprofessionale, agendo nei confronti di essa come facilitatori o barriere. In primo luogo, si annoverano i fattori individuali, per i quali Jeremy, Spandagou e Hinitt (2024) hanno sottolineato l’importanza di competenze personali quali il rispetto, la fiducia e l’abilità di risoluzione di conflitti. Tra i fattori personali che hanno inficiato la creazione di un clima realmente collaborativo vi sono i problemi relativi alla comunicazione, per cui si rende necessaria la ricerca di mezzi di comunicazione accordati con l’intero *team* e l’utilizzo di tecnologie che facilitino il confronto di idee e la condivisione di strategie e informazioni. In secondo luogo, vengono riportati i fattori professionali, in particolare in relazione alla comprensione dei ruoli all’interno dell’*équipe*. La comprensione e l’apprezzamento dei ruoli dei professionisti coinvolti sono stati infatti individuati nel medesimo studio come fattori facilitanti per la collaborazione tra i membri. Infine, fattori di sistema, o ambientali, comprendono il supporto amministrativo e organizzativo e le risorse fisiche, materiali e temporali a disposizione; essi sono stati indicati come determinanti nella riuscita di una progettazione condivisa, e ne è stata sottolineata l’influenza sugli altri due fattori precedentemente indicati. In alcuni dei casi analizzati nello studio, infatti, la carenza di tempo a disposizione ha impedito la piena comprensione dei ruoli di tutti i componenti e ha inficiato la comunicazione finalizzata alla collaborazione. Ne consegue che la collaborazione si configura come un fenomeno complesso, che richiede pianificazione, competenze specifiche e consapevolezza delle opportunità e delle sfide che comporta. Tuttavia, se adeguatamente implementata,

rappresenta un'opportunità significativa per favorire il miglioramento degli apprendimenti degli alunni.

2.3 Adattamento di spazi e tempi e strutturazione dell'apprendimento

2.3.1 L'organizzazione dell'ambiente di apprendimento

Gli adattamenti ambientali possono influenzare l'esperienza scolastica di tutti gli studenti, come sostenuto dai principi chiave dell'UDL. In modo particolare, nell'ambito del lavoro educativo-formativo con soggetti con ASD è necessario adattare spazi, tempi e modalità didattiche alle caratteristiche cognitive e sensoriali del singolo alunno, al fine di favorirne la partecipazione attiva e il successo negli apprendimenti. Cottini (2022, p.149) a tale proposito afferma che

Se inquadrriamo l'ASD come neurodiversità, contraddistinta da un modo diverso di percepire, pensare, imparare, leggere la realtà, ne consegue che il rispetto di questa condizione richiede prioritariamente di adattare il contesto, costruendo un ambiente scolastico meno caotico e imprevedibile e, di conseguenza, più congeniale per vivere, relazionarsi e apprendere.

Per facilitare la permanenza in aula e promuovere l'acquisizione di competenze nelle diverse aree disciplinari, è dunque essenziale fornire all'alunno con ASD informazioni chiare e strutturate relative alla sequenza delle attività e alla durata prevista di ciascun momento della giornata. Il mancato possesso di tali informazioni da parte dell'alunno porterà ad un incremento dell'ansia, con il conseguente aumento di emissione di comportamenti problema e compromissione delle interazioni sociali, riducendo la partecipazione ai momenti di gruppo e la possibilità di apprendere attraverso la collaborazione con pari e adulti. Un contributo centrale relativamente alla creazione di un ambiente inclusivo è stato fornito da Schopler, Mesibov e Hearsey (1995, cit. in Cottini, 2022) all'interno del programma TEACCH, nel quale viene esposta la necessità di fornire all'alunno con ASD un quadro spazio-temporale altamente strutturato ma al contempo estremamente flessibile, con punti di riferimento concreti, prevedibili e comprensibili. Nella medesima linea si pone l'ICF, come precedentemente illustrato, affermando la necessità di agire sull'ambiente eliminando le barriere presenti e inserendo dei facilitatori, in questo caso intesi come ogni adattamento spazio-temporale che coniughi la strutturazione del contesto con le caratteristiche specifiche dell'alunno con ASD.

La prevedibilità dell'ambiente scuola volta ad aumentare l'autonomia dell'alunno con ASD e la sua partecipazione e concentrazione nelle attività didattiche può essere implementata in molti modi.

Per rendere gli spazi della scuola facilmente individuabili e raggiungibili è possibile offrire all'alunno punti di riferimento in relazione alle aule da lui frequentate, dunque la classe e l'aula per il lavoro individualizzato, ma anche ambienti come i laboratori, la palestra, la mensa e il giardino. Per fare ciò è possibile predisporre sui muri dei corridoi della scuola frecce o linee di colori diversi che traccino il percorso che conduce ai diversi ambienti; ad esempio, una linea verde per il giardino e una linea azzurra per l'aula della classe. Occorre inoltre che gli spazi siano caratterizzati mediante indicatori visivi come oggetti o immagini apposte sulla porta delle aule che prefigurino l'ambiente e le attività che vi si svolgono; ad esempio, sulla porta della palestra può essere affissa un'immagine rappresentante un attrezzo sportivo. Anche fornire una mappa visiva della disposizione degli ambienti scolastici può beneficiare l'alunno con ASD, favorendone gli spostamenti autonomi all'interno della struttura scolastica.

Un'ulteriore strategia volta ad aumentare la prevedibilità delle situazioni e l'autonomia del bambino risiede nell'assegnare a ogni aula un'attività specifica da svolgere. In questo modo l'alunno viene messo nelle condizioni di individuare autonomamente il compito da eseguire sulla base del luogo nel quale si trova. Questa strategia può essere applicata anche all'organizzazione della classe al fine di aumentare la permanenza dell'alunno al suo interno; per permettere ciò nell'aula dovrebbero essere predisposti spazi dedicati allo svolgimento di specifiche attività, i quali possono essere delimitati da supporti visivi, come nastri adesivi di diversi colori sulla base delle diverse attività. A questo proposito al fine favorire la permanenza in aula dell'alunno risulta di grande rilievo l'ampiezza dell'aula stessa, elemento che deve essere tenuto in considerazione nella progettazione di interventi rivolti allo studente con ASD e nella stesura del PEI.

Cottini (2022) propone diversi esempi di strutturazione dell'aula e di sostegni fisici e visivi basati sull'esperienza con alunni con ASD di diverse età. Un primo esempio è rappresentato dalla predisposizione di una bacheca con *flash-card* per la comunicazione nell'aula dedicata al lavoro in piccoli gruppi; sulle carte viene riportata un'azione, un momento della giornata o un'attività sottoforma di immagini, così che l'alunno possa

provvedere ai suoi bisogni nel modo più autonomo possibile; ad esempio, la consegna all'insegnante della *flash-card* relativa al bagno permette di ottenere il permesso di andarvi. Un'altra strategia organizzativa ha previsto nella medesima aula la disposizione di quattro banchi da spostare in base alla quantità di alunni che compongono il piccolo gruppo e all'attività che si intende svolgere, la predisposizione di un orologio, e la creazione di un calendario riportante l'utilizzo settimanale dell'aula. Un ulteriore esempio di organizzazione inclusiva dello spazio è rappresentato dalla predisposizione dello spogliatoio presente nella piscina frequentata da un alunno con ASD. Lì, oltre a essere indicati con ausili visivi la piscina e lo spogliatoio, erano specificati anche il suo posto dedicato alle azioni di svestirsi e rivestirsi, indicato con la sua foto, e gli spazi per appendere i vestiti e l'accappatoio, e per riporre le scarpe e le ciabatte. Anche ai compagni veniva richiesto di apporre di volta in volta la propria foto nei relativi posti. Inoltre, ogni volta due di essi venivano scelti dall'alunno con ASD per sedersi accanto a lui e assisterlo in caso di bisogno.

Risulta fondamentale l'adozione di schemi visivi finalizzati a promuovere l'autonomia dell'alunno nella giornata scolastica che si configurano come elementi fisici quali oggetti, immagini o scritte che preannunciano le attività da effettuare e la sequenza delle stesse. L'utilità degli schemi visivi nel lavoro con alunni con ASD è particolarmente rilevante, in quanto essi presentano come punto di forza indiscutibile la memoria visiva, a discapito della memorizzazione di informazioni trasmesse verbalmente. Inoltre, per rispondere al deficit nell'orientamento temporale tipico dell'ASD risultano fondamentali supporti visivi della scansione della giornata che mostrino l'eventuale fine di una attività sgradevole e la successiva presenza di un'attività piacevole per l'alunno.

Nella creazione di schemi visivi risulta fondamentale il principio dell'individualizzazione, seguendo il quale è possibile creare strumenti comprensibili al singolo alunno, favorendone la gestione autonoma delle attività e degli stati emotivi a esse legati. Le modalità di comunicazione delle attività possono infatti variare ampiamente, andando da oggetti fisici per i bambini non verbali fino a forme simboliche più astratte come le immagini, i numeri o le parole. Le variabili da considerare nella costruzione di un ausilio visivo sono la tipologia, la lunghezza, le modalità di utilizzo e il luogo dove viene apposto.

Anche in questo caso Cottini (2022) propone diversi esempi di schemi di organizzazione della giornata derivanti dall'esperienza maturata con soggetti con ASD. In un primo caso le attività sono rappresentate con immagini di oggetti caratteristici dell'attività stessa, attaccate ad una striscia verticale con l'ausilio di alcune mollette; durante lo svolgimento dell'attività l'immagine viene portata nel luogo in cui essa si realizza. Al termine di ogni attività l'immagine che la rappresenta viene inserita in un contenitore con la scritta "finito" posto all'estremità inferiore della striscia. Per un'alunna in grado di decifrare alcune parole mediante la lettura funzionale è stato invece creato un ausilio composto inizialmente da scritte e immagini a esse relative, e in un secondo momento solo dalle scritte. Infine, per un terzo alunno, frequentante la scuola secondaria di primo grado, è stata realizzata un'agenda settimanale mediante l'utilizzo dell'applicazione I SPEED-VM (acronimo di *Inclusion, Special Education and Video Modeling*), che permette di creare agende e di utilizzare ausili visivi come immagini e filmati. L'alunno, selezionando sull'agenda il giorno della settimana, può visualizzare le attività previste per la giornata scolastica, le quali possono essere facilitate mediante aiuti come il *video modeling* e scandite da un timer.

In tutti i casi di adattamento del contesto e di predisposizione di ausili, quando l'allievo arriva a dimostrare familiarità con il contesto le facilitazioni implementate dovranno essere eliminate gradualmente per arrivare a ottenere un'organizzazione quanto più tipica possibile (Cottini, 2022).

Infine, un'ulteriore attenzione nella predisposizione di un contesto accogliente riguarda la peculiare sensibilità sensoriale spesso presente nei soggetti con ASD, richiedendo specifici accorgimenti per prevenire situazioni di sovrastimolazione.

A questo proposito, alcune azioni possono essere indirizzate alla regolazione del rumore, dell'illuminazione e degli arredi. In primo luogo, la riduzione del rumore offre benefici non solo agli studenti con ASD, ma anche agli insegnanti e ai compagni, sia a sviluppo tipico, sia con BES legati a specifici deficit, a disturbi dell'attenzione e a forme di svantaggio culturale come la presenza di difficoltà nella comprensione della lingua. Per quanto riguarda l'illuminazione, una combinazione ottimale di luce naturale e artificiale risulta ideale negli alunni a sviluppo tipico; in particolare, è consigliabile non eccedere nell'esposizione diretta al sole e prediligere l'illuminazione a LED nell'ambito

della luce artificiale, in quanto essa favorisce le prestazioni cognitive, l'attenzione e la velocità di elaborazione delle informazioni, soprattutto nelle prime ore della giornata. Per quanto riguarda gli alunni con ASD, molti riportano fastidio rispetto a luci intense o fluorescenti e mostrano un miglioramento dell'attenzione, della partecipazione e delle prestazioni scolastiche in presenza di un'illuminazione meno intensa o più controllata. Infine, nell'ambito degli arredi della classe la letteratura suggerisce di ridurre il carico visivo superfluo, limitando le distrazioni e favorendo un ambiente visivamente essenziale e funzionale, in quanto l'esposizione ad ambienti eccessivamente colorati e ricchi di materiali visivi come poster ed elementi decorativi inficia l'attenzione degli alunni e le loro prestazioni. Questo risulta particolarmente rilevante nell'ambito del lavoro con alunni con ASD, per i quali l'utilizzo di supporti visivi limitati, pertinenti e funzionali alle attività può favorire l'attenzione e l'accesso alle informazioni rilevanti. Per questo motivo gli spazi deputati alla realizzazione di attività didattiche dovrebbero essere posti vicino a scaffali o armadi in modo da facilitare il reperimento dei materiali, e disporre il banco dell'alunno con ASD di fronte ad un muro bianco può eliminare le distrazioni e favorire la concentrazione sul compito (Cottini, 2017; Cottini, 2022; Mallory & Keehn, 2021).

2.3.2 Strutturazione dei tempi e delle attività: l'importanza delle routine

La strutturazione di tempi e attività attraverso ausili visivi e concreti può contribuire a diminuire il caos interno spesso vissuto dai soggetti con ASD, a promuovere l'autonomia del bambino nello svolgimento delle attività scolastiche, e ad aumentare il suo tempo di permanenza in aula.

Un elemento fondamentale che è necessario tenere in considerazione nel lavoro con bambini con ASD è l'alterazione della percezione del tempo. Quando tale caratteristica risulta particolarmente marcata può essere utile facilitare la misurazione del tempo con segni evidenti, come orologi adattati o clessidre. I primi si configurano come orologi di dimensioni maggiori rispetto alla norma e con una lancetta che si muove tra due immagini, una rappresentante il bambino che prende i materiali per iniziare l'attività, e l'altra che lo mostra nell'intento di riporli al termine del compito. A seconda delle caratteristiche cognitive e anagrafiche del bambino le immagini utilizzate possono essere più o meno astratte, andando da forme più concrete come le foto, fino a disegni schematici

o addirittura a parole scritte. Le clessidre sono invece strumenti che l'alunno può attivare per visualizzare il tempo che manca per giungere al termine dell'attività.

Un'ulteriore strategia prevede la pianificazione delle azioni e l'anticipazione delle relazioni sociali necessarie per lo svolgimento di un dato compito, strutturando in modo funzionale le attività didattiche. Tale programmazione aiuta gli alunni con ASD a visualizzare e anticipare le attività giornaliere e settimanali, così da diminuire l'ansia legata all'ignoto e la frustrazione che potrebbe insorgere nel non sapere quando arriverà la prossima attività percepita come piacevole. Venuti (2021) propone a questo proposito l'utilizzo di una tabella a doppia entrata nella quale siano indicate per ogni ora della giornata le attività previste, gli incontri sociali necessari ed eventuali imprevisti. Nella strutturazione delle attività in ambito scolastico è auspicabile poi prevedere un'alternanza di momenti di lavoro individuale, momenti di apprendimento all'interno della classe e momenti di lavoro in piccolo gruppo. Di particolare utilità sono anche le attività percepite come piacevoli e rilassanti dall'alunno. Esse devono avere una durata compresa tra i 20 e i 30 minuti, e possono essere utilizzate come momenti di riposo dall'attività cognitiva e dai momenti di relazione con i compagni e gli insegnanti. Inoltre, l'allievo con ASD potrebbe avere necessità di un numero maggiore di pause, soprattutto nei momenti iniziali e finali dell'anno scolastico; esse possono delinarsi come momenti da passare in solitudine per riequilibrare l'ordine sensoriale, o possono essere strutturate in modo da prevedere la presenza dell'adulto di riferimento per il bambino nell'ambito scolastico.

Infine, una forma di strutturazione dei tempi fondamentale per le persone con ASD è la routine, ovvero modalità sistematiche e ripetitive di eseguire un'attività. Queste devono essere abbastanza costanti da compensare i deficit degli studenti e abbastanza flessibili da poter essere adattate a più situazioni. Gli studenti con ASD traggono un grande beneficio dall'utilizzo di routine in quanto esse compensano alcuni deficit tipici del disturbo, quali la difficoltà a comprendere le richieste di una determinata situazione e le carenze organizzative. La tipologia di routine maggiormente conosciuta è definita "first-work-and-then-play" (trad. it.: "prima il lavoro poi il gioco"). Due ulteriori routine vastamente utilizzate sono quelle chiamate "left-to-right" (trad. it.: "da sinistra a destra") e "top-to-bottom" (trad. it.: "dall'alto al basso") (Schopler, Mesibov & Hearsey, 1995, p. 203). Queste ultime risultano particolarmente utili nella pianificazione dello svolgimento di un'attività, in quanto gli alunni con ASD spesso si sentono bloccati quando viene loro

sottoposto un compito con richieste nuove. L'applicazione di tali strategie non è limitata all'ambito scolastico, ma può essere estesa anche ad altri contesti di vita del bambino, quali i compiti domestici e azioni quotidiane come categorizzare e raccogliere.

Per favorire l'autonomia dell'alunno oltre all'utilizzo di routine chiare e flessibili risulta utile presentare attività aventi alcune caratteristiche fondamentali (Fioriti & Miselli, 2016, cit. in Cottini, 2022). In primo luogo, il materiale fornito all'alunno deve comunicargli esattamente quello che egli è chiamato a fare. In secondo luogo, il compito deve contenere indizi che permettano all'alunno di comprendere quando esso è stato portato a termine. Inoltre, per aumentare l'autonomia e la motivazione intrinseca, il compito deve prevedere in gran parte l'utilizzo di competenze che fanno già parte del repertorio dell'alunno, e non deve essere articolato in un numero eccessivo di fasi. Nel caso in cui il compito proposto si configurasse come complesso, l'insegnante dovrà dividerlo in attività distinte aventi una propria funzionalità e coerenza. Infine, i compiti proposti devono prendere in considerazione tutti gli ambiti della vita del bambino e le diverse aree funzionamento (Cottini, 2022; Schopler, Mesibov & Hearsey, 1995; Venuti et al., 2018; Venuti, 2021).

2.3.3 Il ruolo del gruppo classe e dell'interazione con i compagni

All'interno del quadro inclusivo che concerne nello specifico gli alunni con ASD, la risorsa costituita dall'ambiente classe e dai compagni che la compongono assume una rilevanza centrale. A tale riguardo risulta fondamentale l'azione consapevole e sapiente dell'insegnante volta a creare nella classe un clima inclusivo caratterizzato da condotte di rispetto della diversità e di aiuto reciproco. Al fine di promuovere l'attivazione della risorsa compagni Cottini (2022) propone cinque azioni didattiche:

- Promozione di un clima inclusivo in classe;
- Promozione della conoscenza e dell'accettazione delle differenze;
- Attivazione di percorsi di alfabetizzazione emozionale;
- Insegnamento e potenziamento delle abilità prosociali;
- Ricorso a strategie didattiche che prevedano una cooperazione attiva tra i compagni.

Per quanto riguarda la promozione di un clima inclusivo, come affermato in precedenza, tale processo è funzionale all'apprendimento e al benessere di tutti gli studenti. La predisposizione di un ambiente accogliente dal punto di vista psicologico, nel quale si instaurano relazioni positive e significative basate sul supporto dell'altro e sulla cooperazione, costituisce la base per la costruzione di apprendimenti significativi sostenuti da motivazione intrinseca. Un fattore centrale nella promozione dell'inclusione nel contesto scolastico è costituito dalla qualità delle relazioni che si instaurano tra i compagni e tra gli alunni e l'insegnante. Quest'ultimo ha la responsabilità di fare sentire ogni studente importante e valorizzato, mediante modalità di comunicazione verbale e non verbale. Tali modalità comprendono, ad esempio, l'assunzione di un atteggiamento cortese e disponibile, l'interesse per le attività extrascolastiche degli alunni, l'abitudine di salutare e sorridere al momento dell'ingresso in classe, e la possibilità di trasmettere fiducia nelle loro capacità, veicolando la convinzione che ciascuno è in grado di affrontare e superare le difficoltà incontrate nei compiti assegnati. Fornire supporto agli alunni e porsi in una situazione di ascolto e accoglienza è un aspetto fondamentale soprattutto nella relazione educativa con alunni con BES, in quanto questi sono maggiormente inclini a sperimentare insuccessi scolastici e a costruire di conseguenza un marcato senso di inadeguatezza. A tale fine risulta fondamentale anche la creazione di un significativo senso di appartenenza al gruppo classe, da vedere non come un semplice insieme di individui ma come una complessa trama di relazioni caratterizzate da simpatia, accoglienza e solidarietà che permette l'accoglienza e l'apprezzamento delle differenze individuali. La classe è inoltre da intendersi come contesto di apprendimento, nel quale devono essere proposti compiti individuali, competitivi, ma soprattutto cooperativi. È fondamentale a questo proposito porre attenzione alle modalità con le quali vengono presentati gli obiettivi e le aspettative legate al compito e alle modalità di svolgimento dello stesso. È auspicabile in questo senso coinvolgere gli alunni in determinate scelte curriculari, come la creazione di un sistema di regole condivise, e prediligere modalità di lavoro che prevedano la collaborazione del gruppo per giungere a obiettivi comuni mediante uno spirito di interdipendenza. Inoltre, è importante che gli studenti comprendano il ruolo centrale dello sforzo personale nella determinazione dei risultati; in quest'ottica, l'insegnante deve attribuire un'importanza fondamentale all'impegno individuale degli allievi, favorendo così anche l'aumento della percezione di autoefficacia degli stessi.

Una seconda azione didattica promossa dal docente volta a promuovere l'inclusione è l'educazione alla convivenza sociale e al rispetto delle differenze mediante lo sviluppo della conoscenza di queste ultime. La comprensione dell'esistenza di caratteristiche individuali uniche e diverse dagli altri, come il disturbo manifestato da un compagno, permette di ridurre le incertezze e le paure, rendendo la diversità una condizione che non inficia la dignità della persona e che non ne elimina tutte le altre caratteristiche. Tale conoscenza può essere promossa in diversi modi, ad esempio attraverso l'implementazione di adeguati programmi, con l'intervento di terapisti o studenti più grandi con disabilità, o proponendo attività che aiutino gli alunni a comprendere come ci si può sentire con determinate disabilità. Queste strategie contribuiscono a eliminare la concezione della disabilità come collegata unicamente a deficit e carenze, facilitando l'avvicinamento al compagno con ASD e al concetto di diversità come valore.

Il livello di comprensione dei bisogni altrui e la disponibilità a venirvi incontro dipende in larga misura dal livello di consapevolezza dei propri stati emotivi e dalla capacità di gestire le proprie emozioni in relazione al contesto in cui si è inseriti. A questo riguardo, il tema dell'educazione socio-emotiva e dell'attivazione di percorsi di alfabetizzazione emozionale (SEL) risulta centrale nella creazione di un ambiente realmente inclusivo e capace di creare nella classe relazioni significative basate sulla cooperazione e sulla comprensione dei bisogni dell'altro. Un esempio di programma educativo relativo all'educazione, alla comprensione e alla gestione delle emozioni riportato da Cottini (2022) è costituito dalla proposta didattica di Fedeli (2006, cit. in Cottini, 2022) denominata ARCA. L'acronimo deriva dagli obiettivi del percorso di alfabetizzazione emozionale elaborato, ovvero autoconsapevolezza, riconoscimento, comprensione e autoregolazione. L'autoconsapevolezza delle proprie emozioni è il primo obiettivo del programma e si esprime nell'osservazione delle proprie modificazioni fisiologiche, nello sviluppo di un vocabolario per riferirsi agli stati emotivi di base e sociali, e alla discriminazione delle emozioni. Il raggiungimento dell'autoconsapevolezza emotiva è la base per lo sviluppo dell'obiettivo successivo, ovvero il riconoscimento delle emozioni altrui. Questo può avvenire in seguito alla decodifica di segnali preverbal, come l'intonazione della voce o la velocità dell'eloquio, o non-verbal, come la postura e la mimica facciale, e viene esternato mediante l'ascolto attivo dell'interlocutore. In seguito al raggiungimento di questi primi obiettivi, il programma ARCA propone

l'educazione alla comprensione degli stili emotivi propri e altrui. L'obiettivo è sviluppare la capacità di collegare gli stati emotivi individuati attraverso i primi due obiettivi a emozioni precedenti o successive, a situazioni o a comportamenti. In questo modo, gli alunni imparano a riconoscere le transizioni tra stati emotivi e la relazione tra emozioni e caratteristiche personali o legate al contesto. Infine, l'ultimo obiettivo preposto dal programma è l'autoregolazione dei propri stati psicologico-emotivi ai fini del benessere proprio e altrui. Questa competenza viene elaborata all'interno del contesto scolastico mediante la gestione dell'ansia e il potenziamento della motivazione intrinseca, e a livello interpersonale per sviluppare competenze prosociali utili nei diversi ambiti della vita. Le abilità in ambito prosociale fanno riferimento infatti all'ascolto attivo, all'empatia e alla risoluzione di conflitti.

A questo argomento si collega la quarta azione didattica volta all'attivazione della risorsa dei compagni, ovvero lo sviluppo di competenze assertive e prosociali, le forme più elevate del comportamento sociale. Esse perseguono finalità diverse e si esprimono mediante azioni differenti; tuttavia, sono strettamente interconnesse e collegate all'inclinazione a offrire aiuto ai compagni che lo necessitano. Le competenze assertive descrivono infatti la capacità di esprimere i propri bisogni, desideri e opinioni nel rispetto di sé stessi e degli altri, utilizzando modalità verbali e non-verbali consone al contesto e alle caratteristiche dell'interlocutore. Il comportamento prosociale si manifesta invece nell'attuazione di azioni volte a supportare gli altri e a favorirne il successo senza ricercare gratificazioni estrinseche.

Infine, sulla medesima linea si pone l'importanza di ricorrere a strategie didattiche basate sulla cooperazione e sulla creazione dell'interdipendenza positiva tra gli alunni. In particolare, vi sono due strategie che sostengono in modo efficace la promozione di competenze emotivo-relazionali, oltre a quelle cognitive e metacognitive, ovvero il *peer tutoring* e il *cooperative learning*. Il *peer-tutoring* si delinea come una metodologia di insegnamento-apprendimento a mediazione sociale nella quale gli studenti lavorano in coppia aiutandosi reciprocamente e rivestendo i ruoli di tutor, ovvero di figura di supporto all'apprendimento del compagno, e di *tutee*, ovvero di apprendente. A livello emotivo-relazionale questa strategia viene implementata per favorire lo sviluppo di competenze cooperative e prosociali; a livello cognitivo, invece, essa permette ad entrambi gli alunni di migliorare le prestazioni scolastiche, da un lato apprendendo grazie al sostegno fornito

dal compagno, dall'altro comprendendo i concetti più a fondo mediante la loro spiegazione al *tutee*. Nell'ambito del Disturbo dello Spettro dell'Autismo questa strategia risulta particolarmente utile, in quanto il rapporto individuale con il compagno permette una relazione diretta e favorisce l'instaurarsi di relazioni sociali significative. Inoltre, la possibilità di svolgere il ruolo di tutor oltre che di *tutee* può favorire il senso di autoefficacia dell'alunno con ASD, il quale nel ricoprire tale ruolo si sente gratificato a livello di autostima. L'apprendimento cooperativo è invece una strategia didattica che prevede la suddivisione degli alunni in gruppi e l'instaurarsi dell'interdipendenza positiva tra i membri. Quest'ultima si realizza quando i componenti del gruppo sono tenuti ad apportare il proprio contributo per raggiungere un obiettivo comune, dal quale dipende anche il conseguimento degli obiettivi individuali. Si sottolinea dunque l'esistenza di una responsabilità individuale nel raggiungimento dello scopo collettivo, aspetto che porta a fornire sostegno ai compagni in difficoltà e a svolgere il compito al meglio delle proprie possibilità. Nell'implementazione di tale strategia risultano fondamentali anche l'interazione promozionale faccia a faccia, ovvero la disponibilità a offrire aiuto e a riceverlo, e le competenze sociali, indispensabili per portare a termine un lavoro creato a partire dal contributo di più individui. Anche in questo caso gli alunni con ASD possono trarre grandi benefici da un'implementazione ottimale della strategia. In questo caso essi vengono messi infatti nelle condizioni di contribuire, al pari dei compagni, al raggiungimento di un obiettivo, mediante l'apporto fornito dalle proprie abilità. A questo proposito, l'insegnante è chiamato a svolgere un ruolo di facilitazione, al fine di consentire una piena valorizzazione delle potenzialità di tale strategia (Cottini, 2017; Cottini, 2022; Johnson, Johnson & Holubec, 2015).

2.3.4 Promozione di una didattica inclusiva e universale: favorire la flessibilità di metodi e contenuti

Bianco e colleghi (cit. in White et al., 2023) introducono il concetto di *curriculum dual differentiation* per indicare una progettazione didattica che tenga conto sia delle abilità sia delle limitazioni degli studenti. Nella stessa direzione, Winter-Messiers e collaboratori (cit. in White et al., 2023) evidenziano come l'integrazione degli interessi specifici degli alunni con disturbo dello spettro dell'autismo all'interno delle aree disciplinari possa incrementare la motivazione e favorire l'espressione autentica delle competenze, anche

in ambiti di apprendimento più complessi. La differenziazione curricolare comprende inoltre la modifica degli obiettivi di apprendimento e delle modalità di valutazione, attraverso l'introduzione di elementi di flessibilità quali tempi aggiuntivi, modalità alternative di verifica e l'utilizzo di strumenti tecnologici e supporti strutturati, al fine di offrire percorsi diversificati per l'accesso al curriculum e la dimostrazione degli apprendimenti.

A tale proposito risulta fondamentale conoscere le caratteristiche del disturbo in oggetto in relazione all'apprendimento. Tra le peculiarità da tenere in considerazione per lo studio dei processi di apprendimento e nell'elaborazione di percorsi formativi vi è la cognizione, intesa sia come stile cognitivo, sia come funzionamento intellettuale. In relazione a ciò è necessario per il clinico e per l'insegnante conoscere l'eventuale presenza di disturbi in comorbidità, quali la disabilità intellettiva, il disturbo del linguaggio o altre condizioni mediche o genetiche (Vivanti & Salomone, 2021). Ai fini della scelta delle strategie didattiche e della delineazione di obiettivi risulta fondamentale anche conoscere altri aspetti dell'alunno, quali le difficoltà comportamentali e sociali e le peculiarità sensoriali. In quest'ottica, nel curriculum formativo-didattico dovranno essere inclusi anche percorsi volti a potenziare non solo gli apprendimenti scolastici tradizionali, ma anche le abilità socio-comunicative, di svago e adattive. Il ventaglio di strategie a cui è possibile ricorrere è particolarmente ampio e la selezione delle singole modalità di intervento deve essere calibrata sulle caratteristiche specifiche dell'alunno delineate nella fase osservativa dell'azione didattica (Volkmar & Wiesner, 2021).

La differenziazione didattica viene operata su tre livelli distinti, in quanto l'insegnante può agire sui contenuti da proporre, sul processo di elaborazione delle informazioni e sulle modalità di restituzione degli apprendimenti (Monauni, 2024). Per quanto riguarda la definizione dei contenuti è importante sottolineare che "riferirsi ai contenuti non significa entrare nello specifico delle materie disciplinari, ma portare la riflessione su alcuni contenuti particolari che vanno insegnati per aiutare i soggetti con disturbo dello spettro dell'autismo a ridurre le loro difficoltà [...]" (Venuti, 2021, p. 176).

I contenuti da presentare devono dunque risultare utili e funzionali allo sviluppo dell'alunno in funzione delle sue abilità e dei suoi bisogni. L'individuazione degli obiettivi richiede in questo senso un'attenta analisi e una riflessione significativa, al fine di favorire la crescita armonica del bambino. I contenuti varieranno dunque a seconda del

livello di gravità del disturbo e delle caratteristiche del funzionamento dello studente con ASD. Questo da un lato si concretizza prevedendo interventi mirati alla comprensione delle regole che sottendono la comunicazione interpersonale, alla promozione dell'intersoggettività e del gioco, e alla riduzione di comportamenti anomali. Dall'altro si possono proporre anche approcci finalizzati all'insegnamento di abilità di base nelle competenze previste nei curricula scolastici relativamente alle aree logico-matematica, di letto-scrittura e ai diversi altri ambiti disciplinari.

Nell'ambito dell'ASD le modalità di presentazione dei contenuti ricoprono un ruolo particolarmente importante, in quanto la scelta delle stesse dipende dalle caratteristiche dell'alunno non solo sul piano cognitivo ma anche su quello dello sviluppo. Le modalità comunicative possono avere caratteristiche varie, che vanno da un'estrema concretezza, rappresentata dall'utilizzo di oggetti fisici con i bambini non-verbali, fino ad un livello anche molto elevato di astrazione, ad esempio adoperando immagini, forme o addirittura numeri e parole scritte. Sulla medesima linea si colloca l'insegnamento strutturato, che mira a valorizzare la propensione di alcuni alunni con disabilità, e in particolare degli studenti con disturbo dello spettro dell'autismo, a privilegiare stimoli di tipo visuo-spaziale. Tale approccio si fonda su evidenze che mostrano come l'utilizzo di strategie visive a supporto della comunicazione contribuisca a rendere i messaggi più chiari e comprensibili.

Infine, il processo valutativo, oltre a far emergere il livello di acquisizione di conoscenze e abilità degli alunni e a individuare le potenzialità di sviluppo, deve essere orientato anche alla rilevazione delle competenze. A tal fine, risultano fondamentali due elementi. In primo luogo, è necessario personalizzare le metodologie valutative in base alle caratteristiche del bambino, intervenendo su strumenti, tempi e modalità di presentazione e svolgimento del compito. In secondo luogo, assume particolare rilevanza l'impiego dei compiti autentici nella valutazione delle competenze, in quanto queste ultime sono osservabili esclusivamente in situazione. Le competenze, infatti, fanno riferimento alla capacità di prendere decisioni e agire in modo adeguato in contesti diversi. In questa prospettiva, la valutazione deve consentire all'alunno di tradurre gli apprendimenti curricolari in azioni concrete, riferite a situazioni reali e significative (Cottini, 2022; Venuti, 2021, White et al., 2023).

CAPITOLO 3 – INTERVENTI PSICOEDUCATIVI NEL DISTURBO DELLO SPETTRO DELL’AUTISMO: PRINCIPI DI BASE E STRATEGIE DI INTERVENTO

3.1 L’intervento psicoeducativo

Gli interventi psicoeducativi costituiscono una strategia di gestione primaria per bambini e adolescenti con ASD. Essi si configurano come programmi di intervento abilitativi e riabilitativi finalizzati a ridurre i problemi comportamentali e a favorire lo sviluppo di competenze sociali, comunicative e cognitive, contribuendo a promuovere la qualità della vita dei bambini e delle loro famiglie (Cottini, 2017; ISS, 2023a). Tali interventi rivestono un ruolo centrale in un contesto come quello contemporaneo, nel quale non sono presenti terapie in grado di rendere reversibile il disturbo. In questo senso risulta fondamentale la possibilità di implementare interventi di tipo educativo basati sulle evidenze scientifiche e sui principi della psicologia cognitivo-comportamentale finalizzati a insegnare e a modificare in senso adattivo comportamenti, pensieri ed emozioni (Sulla, 2021; Zanobini & Usai, 2011).

Un intervento psicoeducativo per essere considerato efficace deve avere alcune caratteristiche fondamentali. In primo luogo, esso deve articolarsi sulle conoscenze e sulle evidenze disponibili relativamente alle caratteristiche di funzionamento dell’ASD e alle pratiche prese in considerazione (Ianes & Zappella, 2021a). A questo proposito, all’interno delle Linee guida pubblicate dall’Istituto Superiore di Sanità (ISS, 2023a) viene riportata la valutazione riguardante la validità o meno dei trattamenti esaminati, proponendo una “fotografia aggiornata” (Visconti, 2021, p. 109) di quelli giudicati appropriati in seguito all’esecuzione di un’indagine metodologica rigorosa. In secondo luogo, considerata l’insorgenza del disturbo nelle prime fasi dello sviluppo, l’intervento deve essere attivato precocemente e adattato all’età e alle caratteristiche dello sviluppo del bambino, oltre che al suo livello di funzionamento, ai suoi punti di forza e di difficoltà, agli obiettivi e alle specificità dei contesti di vita e di relazione (Cohen & Volkmar, 1997b). In questo modo si rende possibile la contestualizzazione degli interventi psicoeducativi all’interno di un più ampio Progetto di Vita del soggetto, in una prospettiva sistemica che coinvolge famiglia, servizi territoriali e sanitari, scuola e terzo settore. In terza istanza, compatibilmente con le risorse disponibili, l’intervento deve essere

intensivo. È necessario dunque cercare di estenderlo e adattarlo il più possibile alle diverse aree di vita del soggetto, tra cui la scuola, l'ambiente familiare e le attività ricreative e lavorative, arrivando a durare anche venti ore a settimana. Infine, un intervento efficace si caratterizza per la strutturazione dei percorsi che lo compongono, aventi attività graduali e obiettivi a lungo termine attentamente definiti. In questo senso la strategia di intervento deve essere ad ampio spettro e riferita a tutte le difficoltà dell'individuo, individuando le aree che presentano carenze e considerando le interazioni tra di esse.

La scelta delle strategie di intervento si fonda sull'utilità dello stesso nella promozione dello sviluppo e dell'adattamento del bambino al quale è rivolto, e si orienta prevalentemente verso la dimensione educativa, radicandosi nelle conoscenze scientifiche relative ai processi di apprendimento e allo sviluppo. I programmi elaborati e condotti dagli educatori mirano a valorizzare le aree di competenza del bambino con ASD, al fine di potenziare le abilità e le competenze emergenti e favorire il progresso nell'adattamento personale e sociale. Tale scelta è inoltre legata a diverse aree di studio della psicopatologia dello sviluppo, che evidenziano il ruolo centrale della cognizione sociale, la possibilità di apprendere abilità e competenze nell'ambito sociale e della comunicazione, e l'importanza della motivazione nel ridurre i comportamenti problematici. Gli ambiti di intervento così delineati mirano a preparare il soggetto all'inserimento nella comunità e alla partecipazione attiva nei diversi contesti di vita, nell'ottica del raggiungimento della maggiore autonomia possibile in età adulta.

Un ulteriore elemento di rilievo nella progettazione dei programmi di intervento riguarda la comprensione dei bisogni, delle aspettative e delle risorse della famiglia, attraverso l'offerta di sostegni e interventi adeguati. Tale attenzione risulta fondamentale per favorire una collaborazione efficace tra professionisti e familiari e per rispondere alle esigenze specifiche di genitori e fratelli del bambino con ASD. Parallelamente, è necessario considerare la sensibilità e l'unicità della persona con autismo, indipendentemente dall'età, affinché le strategie di intervento ne rispettino la dignità, l'individualità e l'autonomia. In questa prospettiva, l'intervento psicoeducativo deve fondarsi su un approccio orientato all'empatia e al rispetto.

3.2 Strutturazione del piano di intervento

L'intervento psicoeducativo e la strutturazione puntuale e consapevole dei percorsi che lo compongono sono finalizzati a promuovere l'adattamento e l'autonomia personale e sociale del soggetto con ASD. Per questo motivo risulta essenziale basarne la progettazione su una valutazione approfondita delle abilità adattive (Vio, Toso & Spagnoletti, 2015). Queste vengono definite come l'insieme di abilità necessarie per funzionare in maniera autonoma nella vita quotidiana, e comprendono competenze concettuali, pratiche e sociali che permettono al soggetto di soddisfare le aspettative dell'ambiente in relazione all'età e al contesto culturale. La presenza di deficit in tale tipologia di comportamento comporta difficoltà in diversi aspetti della vita quotidiana, quali l'autonomia personale nel contesto familiare e comunitario, la partecipazione sociale, la comunicazione e lo svolgimento di attività accademiche o lavorative (APA, 2022). Gli strumenti maggiormente utilizzati nella pratica clinica e nell'ambito della ricerca sono le scale Vineland, in particolare la *Vineland Adaptive Behavior Scales – Terza Edizione* (VABS-3; Sparrow et al., 2016, cit. in Wilkinson et al., 2024), attualmente in uso. Essa è disponibile in tre modalità di somministrazione: *Interview*, *Parent/Caregiver* e *Teacher*. Le ultime due si presentano sotto forma di questionario e ciascuna offre due formati, uno completo definito *Comprehensive* e una forma abbreviata chiamata *Domain-Level*. Lo strumento prevede tre domini per la valutazione delle abilità di soggetti di tutte le età, ovvero comunicazione, socializzazione e abilità del vivere quotidiano, e un quarto dominio relativo alle abilità motorie al quale fare riferimento nella definizione delle competenze adattive dei bambini di età inferiore ai 6 anni.

La valutazione delle abilità adattive rappresenta dunque il presupposto indispensabile per la strutturazione operativa del piano di intervento. Per quanto riguarda la progettazione operativa dell'intervento, invece, un primo passaggio fondamentale risiede nell'identificazione dell'intervento psicoeducativo più adeguato alla problematica da affrontare. Per perseguire tale obiettivo una fase preliminare fondamentale riguarda la descrizione in termini operativi del problema e l'osservazione del contesto in cui esso si manifesta. Successivamente, si rende necessario delineare un modello di funzionamento in grado di spiegare l'insorgenza e i meccanismi di mantenimento sottostanti al comportamento in esame al fine di determinare le strategie alle quali fare ricorso. In

questa prima fase di preparazione risulta essenziale effettuare un monitoraggio costante al fine di osservare la reattività del soggetto alle proposte elaborate.

Vio, Toso e Spagnoletti (2015) hanno sviluppato uno schema di base che riassume le quattro fasi essenziali che compongono l'intervento psicoeducativo. Una prima fase propedeutica alla definizione degli obiettivi della progettazione concerne la realizzazione di una rete di alleanza che coinvolga gli operatori e i familiari. In questo primo momento della strutturazione dell'intervento si inserisce l'analisi delle risorse disponibili e delle caratteristiche della famiglia del bambino. Nella fase successiva si colloca la disamina delle abilità del bambino, grazie alla quale diviene possibile individuare e delineare interventi non specifici volti all'acquisizione delle abilità previste dalla sua fase di sviluppo. La terza fase prende avvio dalla delineazione del profilo funzionale dell'alunno e dalle conoscenze scientifiche disponibili, al fine di esplicitare le procedure dell'azione psicoeducativa e tradurla nell'implementazione di interventi specifici. L'ultima fase prevista per la progettazione di un intervento psicoeducativo valido per i diversi disturbi del neurosviluppo prevede la predisposizione di un ambiente facilitante finalizzata a favorire il miglior adattamento possibile al contesto e l'acquisizione di senso di sicurezza e benessere da parte del bambino.

3.3 Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children (TEACCH)

Gli interventi psicoterapeutici abilitativi e riabilitativi rivolti ai bambini con ASD si differenziano in funzione delle cornici teoriche di riferimento, delle metodologie operative adottate, delle abilità e delle competenze oggetto di intervento e dei contesti nei quali vengono implementati (ISS, 2023; Virues-Ortega, Julio & Pastor-Barrusio, 2013). Tra i diversi approcci descritti nella letteratura e applicati nella pratica educativa, il programma TEACCH, acronimo di *Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children*, si distingue in quanto modello che ha principalmente stimolato un ampio sviluppo di ricerca empirica e suscitato una notevole domanda di servizi.

Il programma TEACCH venne elaborato negli anni Sessanta da Schopler e collaboratori presso l'Università della Carolina del Nord (Schopler, 1994, cit. in Vio, Toso e Spagnoletti, 2015), in un contesto storico-scientifico in cui l'ASD era ancora

interpretato secondo una prospettiva psicogenetica, che attribuiva l'origine del disturbo a dinamiche familiari disfunzionali. Tale impostazione, oggi ampiamente superata, legittimava interventi centrati sulla presunta responsabilità genitoriale, con il coinvolgimento dei genitori stessi in percorsi terapeutici. Il progressivo riconoscimento della base neurobiologica dell'ASD determinò un significativo cambiamento di paradigma, all'interno del quale Schopler e colleghi ridefinirono radicalmente il ruolo della famiglia. I genitori non vennero più considerati come parte del problema, bensì come partner attivi e risorse imprescindibili del progetto educativo, in virtù della conoscenza approfondita e quotidiana del proprio figlio (Schopler et al., 1971; Schopler & Reichler, 1971; 1972, cit. in Cohen & Volkmar, 1997b).

Il TEACCH si configura come un modello psicoeducativo globale che parte dallo studio delle caratteristiche del fenotipo autistico e del bambino al quale si rivolge, oltre che dall'analisi dell'ambiente di vita dello stesso. Il fine di tale approccio è quello di minimizzare le difficoltà riscontrate dai bambini con ASD e di promuoverne lo sviluppo del miglior grado di autonomia possibile nella vita sociale, personale e scolastico-lavorativa mediante l'implementazione di interventi strutturati, l'adattamento dell'ambiente fisico e la promozione delle competenze comunicative (Cottini, 2022; Shi et al., 2025). Un elemento che contraddistingue tale programma è la sua natura multidisciplinare garantita dalla necessità di cooperazione tra professionisti sanitari, familiari, educatori, docenti e comunità.

In linea con quanto descritto, è possibile evidenziare alcuni principi fondamentali della filosofia TEACCH, utili a sintetizzare le caratteristiche del modello e a comprenderne l'applicazione in ambito educativo e formativo.

In primo luogo, si pone il principio relativo all'importanza della collaborazione genitori-operatori, elemento cardine e fondante del sistema TEACCH. La cooperazione tra i familiari e i professionisti della cura non è un obiettivo semplice da perseguire, in quanto richiede abilità legate alla comprensione del punto di vista dell'altro e al mutamento della propria prospettiva a favore dell'insieme delle parti. Nell'ambito della pratica educativa questo aspetto si può tradurre nella compilazione da parte dei genitori e degli insegnanti di diari giornalieri condivisi in ambito scolastico e familiare. In questo senso, le figure genitoriali costituiscono un elemento fondamentale per assicurare la continuità del programma e la possibilità di generalizzazione nei diversi contesti di vita

del bambino. Il contributo genitoriale riveste un ruolo fondamentale anche nella delineazione iniziale del livello di funzionamento del bambino. Durante il primo colloquio diagnostico ai genitori viene infatti chiesta una stima del funzionamento, la quale viene successivamente confrontata con i risultati dei test formali. La famiglia è dunque in grado di fornire osservazioni determinanti per lo sviluppo delle strategie educative e per la valutazione della loro efficacia.

Un ulteriore principio del programma TEACCH riguarda l'obiettivo primario di migliorare la capacità di adattamento del bambino nei contesti di vita. Al fine di operare con bambini con ASD ai professionisti viene chiesto di studiare in modo approfondito le caratteristiche cognitive tipiche dell'ASD, con particolare riferimento alla resistenza al cambiamento e alle difficoltà di apprendimento. Da tale impostazione derivano due direzioni operative principali per il miglioramento nell'adattamento, rispettivamente relative all'insegnamento di nuove abilità, definite *emergenti*, e all'adattamento dell'ambiente in funzione dei deficit che risultano ostacolanti nei confronti del processo di apprendimento. Questo aspetto risulta particolarmente importante, in quanto, data la natura neurobiologica dell'autismo, per molti soggetti il programma di intervento deve essere di lunga durata, in modo tale da favorire l'acquisizione di abilità trasferibili in più contesti e l'adattamento dell'ambiente in funzione delle esigenze future.

La terza caratteristica del programma in oggetto riguarda l'importanza della valutazione per l'individualizzazione dell'intervento. La possibilità di insegnare abilità che favoriscano l'adattamento del soggetto con ASD dipende dalla conoscenza delle aree di difficoltà per le quali è necessario adattare l'ambiente educativo e delle abilità che devono essere oggetto di insegnamento. A questo proposito il momento della valutazione deve prevedere il ricorso a sofisticati strumenti di assessment formali standardizzati validati a livello internazionale, come le scale CARS-2 e PEP3. Essi possono essere poi integrati da mezzi informali come le osservazioni attente effettuate da insegnanti e genitori; in particolare, le prime vengono utilizzate soprattutto per individuare le priorità del bambino in ambito comunicativo.

Una quarta caratteristica è data dall'insegnamento strutturato, una strategia di intervento che permette di rispondere ai deficit del soggetto a partire dai suoi punti di forza individuati durante il momento della valutazione. Nello specifico, mediante l'insegnamento strutturato si mira a modificare l'ambiente nel quale il bambino è inserito

al fine di diminuire l'ansia legata all'incertezza, fornendo “un quadro temporo-spaziale molto strutturato, nel quale i punti di riferimento siano visibili, concreti e prevedibili” (Cottini, 2022, p. 237), ma al contempo garantendo grande flessibilità in funzione dei bisogni del soggetto in un'ottica evolutiva. L'insegnamento strutturato prevede alcuni elementi fondamentali che ne garantiscono l'efficacia e l'applicabilità con soggetti diversi.

Una componente centrale è costituita dallo spazio fisico, con particolare riferimento alla disposizione fisica di arredi materiali, caratterizzata da costanza, prevedibilità e chiarezza visiva. Un ambiente ideale per i soggetti con ASD è visivamente essenziale e preciso, così da fornire ai bambini la possibilità di muoversi autonomamente al suo interno e di comprendere le richieste del compito sulla base dell'ambiente nel quale esso si svolge. È auspicabile inoltre eliminare elementi visivi e uditivi non necessari, in modo tale da evitare l'iperstimolazione sensoriale e focalizzare l'attenzione dell'alunno sugli elementi centrali del compito. Le aree di lavoro predisposte nell'aula non devono essere poste vicino a finestre o specchi, ma di fronte e accanto a muri spogli; inoltre, ove possibile le aree organizzate dovrebbero includere spazi per le attività individuali, possibilmente posizionate lontano dalle uscite. Un ulteriore elemento per il quale prevedere una strutturazione attenta è la posizione dell'aula rispetto ai servizi igienici, soprattutto in presenza di bambini che necessitano di sostegno nel loro utilizzo. Uno spazio che risulta particolarmente utile nella promozione della prevedibilità delle attività e nella diminuzione dell'incertezza è la “*transition area*” (Schopler, Mesibov & Hearsey, 1995, p. 197), ossia una zona nella quale sono predisposti gli orari e la successione delle attività previste per la giornata e per la settimana.

La programmazione delle attività, comprendente la sequenza, le tempistiche previste e i materiali richiesti, consente all'alunno di orientarsi nella giornata scolastica e di comprendere le richieste di ciascun compito. È opportuno precisare che le programmazioni da fornire possono variare nella forma e nei contenuti: la prima in relazione al livello di sviluppo e alle necessità dell'alunno, i secondi in funzione della distinzione tra una programmazione generale dei tempi della classe e una specifica per il singolo bambino. La programmazione generale si mantiene relativamente costante nel tempo, subendo variazioni soltanto in occasione di uscite didattiche o eventi particolari; quella individuale, invece, riguarda le attività predisposte in coerenza con il profilo e le

esigenze dell'alunno. Per quanto riguarda le modalità di rappresentazione delle attività, esse possono prevedere immagini per i bambini che non hanno ancora acquisito le abilità di lettura, mentre per altri possono essere utilizzati simboli, colori, numeri o oggetti concreti, in funzione delle competenze cognitive possedute. In alcuni casi l'agenda può prevedere il completamento di più attività all'interno di un determinato intervallo temporale, mentre in altri può essere richiesto il completamento di una sola attività prima di una pausa o di un rinforzo. È inoltre opportuno che la programmazione mantenga un equilibrio tra attività maggiormente gradite e compiti meno motivanti, alternando proposte più impegnative sul piano cognitivo o fisico ad altre meno onerose. L'uso di agende strutturate e individualizzate favorisce progressivamente lo sviluppo dell'autonomia, la capacità di seguire indicazioni e la comprensione della prevedibilità dell'ambiente, competenze fondamentali per un adeguato funzionamento nei contesti di vita futura. È tuttavia opportuno sottolineare che il livello di strutturazione dell'ambiente di lavoro, degli spazi dell'aula e delle programmazioni visive debba progressivamente ridursi con l'aumentare dell'autonomia e delle competenze acquisite dal bambino.

I sistemi di lavoro indipendente costituiscono un ulteriore elemento dell'insegnamento strutturato, mirando a favorire l'aumento dell'autonomia del bambino nel lavoro. Essi comunicano all'alunno, mediante le forme comunicative a egli più idonee, ciò che dovrà fare nel corso dell'attività non supervisionata, la quantità di lavoro prevista, come comprendere quando l'attività è stata portata a termine e cosa fare dopo il suo completamento.

La progettazione dei modelli organizzativi adottati nel lavoro educativo con bambini con ASD si fonda sulla possibilità di modulare e adattare le modalità di rappresentazione dei contenuti e l'organizzazione delle attività in base alla conoscenza delle caratteristiche del disturbo. In particolare, risulta importante valorizzare le abilità visive del bambino, al fine di compensare le difficoltà legate alla comunicazione e ai processi di memoria. In tale prospettiva, la strutturazione visiva di istruzioni, materiali ed elementi organizzativi rappresenta un aspetto centrale dell'insegnamento strutturato. In linea con tale impostazione lavorativa si inseriscono le routine, una forma di strutturazione dell'attività che aiuta il bambino con ASD a completare un compito o a svolgere un'attività con un grado sempre maggiore di autonomia. Questa strategia utilizza

la caratteristica tendenza a creare routine dell'ASD per favorire lo sviluppo dell'autonomia in diversi ambiti della vita, in modo stabile e duraturo nel tempo.

Infine, vi sono alcune strategie didattiche utilizzate dagli insegnanti per organizzare e strutturare l'esperienza degli studenti che risultano particolarmente utili nell'ambito dell'ASD. Per fornire indicazioni sull'attività da svolgere possono essere utilizzate modalità verbali o non verbali, da calibrare sul livello di funzionamento e di sviluppo del bambino. Nel primo caso il linguaggio utilizzato deve essere il più puntuale ed essenziale possibile, al fine di favorire l'individuazione delle parti fondamentali del lavoro da parte dell'alunno. Per riferirsi a questa tipologia di linguaggio Schopler, Mesibov & Hearsey (1995) utilizzano il termine *telegrafico*, per indicare il livello di concisione e precisione necessario. Le modalità direttive non verbali prevedono invece l'impiego di indizi visivi e segnali presenti nel contesto ambientale; ad esempio, un compito può essere spiegato fornendo all'alunno il materiale necessario o consegnando in forma scritta istruzioni precedentemente discusse. Nella medesima ottica si inseriscono i *prompt*, che sono strumenti fondamentali per guidare l'esecuzione delle attività e sostenere l'autonomia del bambino con ASD. Essi possono assumere forme diverse, fornendo *input* in modo fisico, verbale, visivo, gestuale, dimostrativo e situazionale, e vanno sempre modulati in base alle abilità del singolo studente. L'efficacia dei *prompt* dipende dalla loro somministrazione chiara e sistematica, dall'attenzione dello studente e dal posizionamento dell'insegnante, in modo da evitare indicazioni involontarie e promuovere progressivamente l'indipendenza. Integrati con la strutturazione visiva e la programmazione individualizzata, i *prompt* contribuiscono a rendere comprensibili le richieste, a facilitare il completamento corretto dei compiti e a favorire l'acquisizione di autonomie trasferibili in più contesti della vita quotidiana. Infine, un ulteriore strumento utile nella strutturazione delle attività e per promuovere l'apprendimento dei bambini con ASD è costituito dai rinforzi. Nell'ambito del lavoro con bambini con ASD è necessario individuare ciò che risulta significativo per ciascuno studente al fine di poterlo utilizzare come rinforzo in modo significativo ed efficace. I rinforzi possono essere costituiti da oggetti, attività considerate piacevoli dallo studente, *token* o dalla soddisfazione di completare correttamente un compito. Quando possibile, i rinforzi dovrebbero essere naturali, cioè derivare direttamente dall'attività svolta, ad esempio ricevendo l'oggetto richiesto come premio per aver formulato correttamente la richiesta. Anche nel caso del ricorso a rinforzi tangibili è utile associare questi a riconoscimenti sociali, in modo da

incrementare il valore del contatto personale e rendere le persone una fonte di rinforzo futura. L'efficacia dei rinforzi dipende dal loro uso sistematico e individualizzato, dalla frequenza e dal tipo di rinforzo utilizzato.

Il riferimento alla teoria cognitivo-comportamentale costituisce la quinta caratteristica propria dell'approccio TEACCH, nell'ottica dell'individuazione di modalità di intervento specifiche per favorire l'insegnamento di abilità e competenze di adattamento all'ambiente negli studenti con ASD. L'applicazione pratica dei principi derivanti dalla teoria cognitivo-comportamentale si realizza principalmente nei programmi per la gestione e la riduzione dei comportamenti problema e per il potenziamento delle abilità linguistico-comunicative. Nel primo caso si rende necessaria un'osservazione del comportamento problematico e la conoscenza delle caratteristiche dell'ASD al fine di individuare e comprendere gli elementi che li sottendono e che li mantengono al fine di garantire modificazioni del comportamento significative e durature. Per quanto riguarda l'ambito comunicativo, invece, l'insegnamento linguistico nel programma TEACCH segue i principi della teoria cognitiva e della psicolinguistica. Dunque, l'attenzione non è solo sull'insegnamento delle parole come comportamento da ripetere, ma sul modo in cui il bambino comprende, elabora e usa il linguaggio. Per questo motivo si incoraggia la comunicazione spontanea, prestando particolare attenzione a tutte le modalità che il bambino mette in atto per esprimere intenzioni o bisogni, come gesti, posture, segni, figure e parole, così da insegnargli nuove abilità comunicative in contesti reali e familiari.

Infine, un ultimo pilastro della metodologia TEACCH è rappresentato dall'approccio olistico-generalista, il quale prevede un ampliamento del focus per considerare globalmente il bambino nel contesto della sua famiglia e del suo ambiente di vita. Tale orientamento ribadisce la necessità per i professionisti di non limitarsi a una valutazione delle abilità o dei deficit del bambino nell'ambito circoscritto della loro professione. Essi devono essere in grado di considerare e intervenire su una vasta gamma di problematiche riscontrate dalle persone con ASD mediante un approccio che considera la persona come il risultato dell'interazione di più elementi. Tale visione contrasta una frammentazione degli interventi tra professionisti, promuovendo invece una sintesi unitaria e coerente delle azioni educative e terapeutiche.

Considerando il programma nella sua interezza, emergono tre caratteristiche ulteriori che permeano l'approccio TEACCH; primariamente si ha la comprensione e la conoscenza approfondita delle caratteristiche dell'ASD, al fine di poter operare in tale ambito in modo consapevole ed efficace. Secondariamente, il programma in esame mira a potenziare le abilità e a favorire l'accettazione dei deficit, elemento fondamentale nell'assunzione di un approccio positivo e fondato su ciò che il bambino sa fare, oltre che sull'accoglienza della difficoltà. Infine, in linea con quanto affermato si rende fondamentale la garanzia di un servizio offerto per tutta la vita nei vari ambiti della comunità.

3.4 *Applied Behavior Analysis (ABA)*

Nell'ambito della psicologia comportamentale vengono elaborate le leggi che governano le interazioni tra individuo e ambiente, costituendo il fondamento teorico degli interventi finalizzati alla modificazione del comportamento (Guazzo, 2021). In relazione a tale ambito tematico si rendono necessarie due precisazioni terminologiche, volte a distinguere tra *analisi del comportamento* e *analisi del comportamento applicata*. L'analisi del comportamento, o *Behavior Analysis* (Skinner, 1953, cit. in Cottini, 2022), è definita dalla Società Italiana di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza (SINPIA) come "lo studio del comportamento, dei cambiamenti del comportamento e dei fattori che determinano tali comportamenti" (SINPIA, 2021, p. 114). L'analisi del comportamento applicata, o *Applied Behavior Analysis (ABA)*, è invece la scienza applicata che deriva dai principi di tale scienza di base. Essa si delinea come una metodologia articolata e complessa che prevede l'applicazione di precisi principi al fine di elaborare ipotesi esplicative relative alle motivazioni della manifestazione del comportamento, e permettere così la progettazione rigorosa di interventi e strategie volti a modificare il comportamento stesso o i fattori contestuali che ne determinano l'insorgenza e il mantenimento (Ianes & Zappella, 2021a; ISS, 2023a).

Le procedure di insegnamento derivate dalla metodologia ABA prevedono l'implementazione di strategie in modo sistematico e consapevole all'interno di interventi attentamente progettati. All'interno dell'ABA si distinguono due tipologie di intervento differenziate per le modalità di gestione del comportamento e per il livello di strutturazione previsto. Gli interventi strutturati di prima generazione sono basati

prevalentemente sulla gestione delle conseguenze del comportamento, prevedendo l'applicazione di "strategie re-attive" (Cottini, 2022, p. 201) attraverso modalità ad alta strutturazione. In questa tipologia di intervento l'insegnamento iniziale avviene in modo altamente pianificato e la generalizzazione degli apprendimenti viene programmata in modo sistematico in seguito alla loro acquisizione. Tra le strategie utilizzate negli interventi di prima generazione rientrano, ad esempio, i programmi di rinforzo e i processi di estinzione del comportamento. Un esempio di intervento altamente strutturato è dato dal *Discrete Trial Training* (DTT, Lovaas, 1981, cit. in SINPIA, 2021), nel quale sono previste sedute per un totale di 40 ore settimanali, in ognuna delle quali viene attuata una serie di *trial* all'interno di un ambiente non naturale e mediante un rapporto 1:1. Gli interventi naturalistici di seconda generazione si caratterizzano per un grado minore di strutturazione formale, a favore di un'impostazione maggiormente ecologica che facilita la generalizzazione degli apprendimenti e il loro trasferimento nei diversi contesti di vita quotidiana. Tali interventi, pur mantenendo il riferimento ai principi dell'analisi del comportamento e alla gestione sistematica delle conseguenze, integrano in modo significativo la programmazione degli antecedenti e delle operazioni motivazionali, configurandosi come interventi non soltanto reattivi ma anche proattivi. L'implementazione dell'intervento in contesti naturali implica il coinvolgimento attivo delle figure significative presenti nei diversi ambiti di vita del bambino, ovvero familiari, insegnanti e pari, e presuppone per questo motivo *training* specifici e azioni di formazione e accompagnamento al fine di garantire coerenza, continuità e generalizzazione degli apprendimenti.

In linea con tale principio si inserisce uno degli assi organizzativi e tecnico-metodologici che sottostanno all'analisi comportamentale applicata. Il luogo privilegiato ove sviluppare l'intervento si identifica infatti nei contesti ecologici di vita del bambino, spostando il ruolo di responsabile dell'intervento dal clinico e dallo psicologo, al genitore e all'insegnante opportunamente preparati mediante appositi programmi di formazione. Secondo tale paradigma, queste figure sono chiamate a lavorare congiuntamente per promuovere la formazione del bambino in un intervento sempre più centrato sul soggetto, sulla stimolazione della sua iniziativa e sulla facilitazione del suo sviluppo sociale.

Un secondo principio di base riguarda la precocità e l'intensità dell'intervento. Per risultare efficace l'intervento deve essere implementato precocemente, idealmente

entro i cinque anni, ma ove possibile anche a partire dai due o tre anni di vita del bambino. Per quanto riguarda l'intensità, sono stati documentati effetti maggiormente significativi con interventi prolungati sia nell'arco della giornata, con programmi che arrivano fino alle 30-40 ore settimanali, sia nel tempo, mantenendo l'azione educativa anche per diversi anni.

La preparazione e la conduzione dell'intervento richiedono una strutturazione consapevole per ogni fase del programma. Preliminarmente all'implementazione delle strategie è necessario effettuare una valutazione dei diversi repertori comportamentali del bambino al fine di individuare i comportamenti da potenziare e quelli da ridurre. Accanto a ciò, l'assessment delle preferenze, e in particolare la scelta dei rinforzi, risulta fondamentale, in quanto "l'apprendimento inteso come modificazione della probabilità e frequenza di emissione di un comportamento dipende dalle conseguenze che seguiranno tale risposta" (Guazzo, 2021, p. 37).

Inoltre, risulta funzionale alla riuscita dell'intervento anche l'effettuazione del *pairing*, ovvero l'instaurazione di un'adeguata modalità relazionale tra il bambino e l'educatore. Questo avviene associando dei rinforzi positivi alla presenza dell'educatore così da orientare positivamente il bambino nei confronti dell'adulto con il quale svolgerà la maggior parte del lavoro. In questo modo il processo di *pairing* porta il bambino a concepire l'educatore come colui che offre rinforzi, favorendo la costruzione di una relazione positiva tra i due attori principali dell'intervento. Il *pairing* può essere implementato anche con luoghi, oggetti e con attività di insegnamento che verranno proposte dall'educatore. A ciò si associa inoltre la possibilità di ottenere il controllo istituzionale, ovvero una situazione presente quando il bambino entra volontariamente nell'ambiente di apprendimento e partecipa alle attività in quanto le percepisce come rinforzanti. Questa condizione è necessaria per l'interazione insegnamento-apprendimento.

Successivamente avviene la conduzione dell'intervento, il quale prevede inizialmente l'insegnamento sistematico di piccole unità misurabili di comportamento, per poi passare gradualmente all'acquisizione di abilità più complesse attraverso una progressione strutturata e il monitoraggio sistematico dei diversi step di apprendimento. In questo ambito risulta fondamentale il riferimento continuo alla motivazione intrinseca del bambino, adattando le proposte e le strategie alle sue necessità e monitorando i

feedback che fornisce relativamente al gradimento o all'avversione alle attività proposte. Le strategie di intervento utilizzate sono centrate principalmente sul controllo degli stimoli, sul modellamento e sul rinforzo; le principali sono *prompting* e *fading*, *modeling* e *video modeling*, *shaping*, *chaining* e le diverse tecniche di rinforzamento.

La tecnica dell'aiuto (*prompting*) e dell'attenuazione dell'aiuto (*fading*) si basa sull'assunto che per facilitare l'emissione di una determinata risposta si possa ricorrere all'introduzione di stimoli che, in virtù delle loro caratteristiche, aumentano le probabilità di verifica del comportamento desiderato. La tecnica del *prompting* prevede l'immissione nell'ambiente di stimoli discriminati sottoforma di aiuti, o *prompt*; essi per risultare efficaci devono essere sintetici, percettivamente evidenti, e devono essere introdotti nel momento esatto in cui si vuole che si verifichi la prestazione. Le principali tipologie di *prompt* sono rappresentate dai suggerimenti verbali, utilizzati nella facilitazione della comprensione del compito, dalle indicazioni gestuali, ovvero gesti utilizzati dall'educatore per stimolare l'emissione di comportamenti o per la loro riduzione, e dall'aiuto fisico. Quest'ultimo presuppone il contatto fisico, tramite il quale l'educatore guida il bambino nell'esecuzione delle prestazioni target, evitando tuttavia la tendenza a sostituirsi all'alunno. Questa tipologia di *prompt* viene impiegata in modo particolare nell'insegnamento di abilità di autonomia, come il processo necessario per infilarsi i pantaloni. Il limite di questa strategia risiede nel rischio che l'impiego intensivo di stimoli aggiuntivi porti alla dipendenza dall'aiuto, ovvero alla possibilità che il comportamento venga emesso solo in presenza del *prompt*. Risulta dunque necessario attenuare progressivamente gli stimoli forniti attraverso la strategia di attenuazione dell'aiuto, o *fading*. Essa prevede infatti l'apporto di modificazioni alle condizioni nelle quali il comportamento si verifica, e viene implementata in modo diverso a seconda della tipologia di aiuto che si intende ridurre. Le strategie appena descritte costituiscono due momenti distinti di un'unica metodologia didattica, e per questo motivo richiedono una progettazione e un'implementazione congiunta, oltre che competente.

La tecnica del modellamento, o *modeling*, consiste nel favorire l'apprendimento di un comportamento mediante l'osservazione di un soggetto che funge da modello per la performance in oggetto. La strutturazione di un intervento di *modeling* deve tenere in considerazione le caratteristiche del modello in relazione all'osservatore, le caratteristiche dell'osservatore, in particolare in presenza di soggetti con ASD a causa dei deficit nelle

abilità attentive e imitative, e le conseguenze prodotte dal comportamento del modello e da quello dell'osservatore nel momento dell'imitazione. Quest'ultimo aspetto necessita di un'attenzione particolare, in quanto nei casi in cui le conseguenze dell'emissione del comportamento risultano positive per il soggetto e assumono la funzione di rinforzo le probabilità di manifestazione del comportamento da parte dell'osservazione tenderanno ad aumentare. In caso contrario, esse andranno a diminuire e il comportamento verrà inibito. A partire dagli anni Novanta del secolo scorso si è diffusa l'applicazione della tecnologia video quale modalità di implementazione del *modeling*, dando origine al cosiddetto *video modeling*, finalizzato a promuovere l'apprendimento per imitazione e l'acquisizione autonoma di nuove competenze. Tale metodologia consiste nella presentazione di filmati nei quali vengono modellate modalità comportamentali appropriate in diversi contesti o la corretta esecuzione di specifiche abilità meta. Esistono diverse tipologie di *video modeling*, tra cui il *Video Self Modeling*, nel quale il bambino destinatario dell'intervento assume il ruolo di modello; il *Video Prompting*, che prevede la presentazione del filmato suddiviso in brevi segmenti, ciascuno dei quali è seguito dall'imitazione dell'azione osservata; e il *Video Modeling Point of View*, nel quale il comportamento viene ripreso dalla prospettiva del modello, offrendo al bambino una visione in prima persona dell'azione da apprendere. L'utilizzo di questa strategia risulta ottimale nel lavoro con bambini, adolescenti e adulti con ASD, in quanto si indirizza l'attenzione sulle abilità da apprendere eliminando eventuali stimoli distraenti, e si predilige la processazione visuospatiale delle informazioni.

La tecnica del modellaggio (*shaping*) si inserisce nella cornice teorica presentata in quanto metodologia che permette l'acquisizione di nuove abilità. Essa si basa sull'implementazione di tecniche di rinforzo rivolte ad approssimazioni successive, ovvero a comportamenti emessi dall'allievo che sempre più si avvicinano a quello desiderato; inoltre, tale strategia viene spesso utilizzata in associazione ad altre, in modo particolare a *prompting* e *fading*.

Il concatenamento, o *chaining*, è definito come una strategia utilizzabile al fine di insegnare abilità complesse costituite da sequenze di comportamenti più semplici ben delineabili, come le abilità relative all'autonomia personale, quali le azioni del vestirsi e del lavarsi i denti. La predisposizione di un programma di *chaining* prevede tre fasi consecutive; in primo luogo, è necessario eseguire la *task analysis*, ovvero la suddivisione

dell'abilità complessa in sue componenti più semplici; successivamente si crea la catena comportamentale; infine, si struttura un programma di concatenamento delle componenti mediante il rinforzo delle singole approssimazioni successive. Il concatenamento si realizza attraverso una progressiva estensione della sequenza comportamentale: una volta che la prima componente dell'abilità è stata acquisita in modo stabile, il rinforzo viene erogato esclusivamente quando il comportamento successivo viene emesso in continuità con il precedente, mentre la prima componente isolata non viene più rinforzata. Una volta acquisite le prime due componenti si introduce la terza, la quale viene appresa in successione alle prime due; si procede in questo modo fino al raggiungimento dell'acquisizione completa e stabile dell'abilità complessa. La procedura di *chaining* può avvenire in modo anterogrado o retrogrado. Nel primo caso l'insegnamento dell'abilità avviene rinforzando le approssimazioni successive in ordine, concatenando la prima componente con la seconda e quelle successive fino a raggiungere l'abilità meta. Nel concatenamento retrogrado l'insegnamento procede invece a partire dall'ultima componente dell'abilità. Inizialmente, il bambino riceve supporto nell'esecuzione di tutte le componenti precedenti, mentre esegue autonomamente l'ultima. Successivamente, l'autonomia viene estesa progressivamente agli ultimi due step insieme, continuando a ritroso fino a completare l'intera sequenza in modo indipendente.

In ultimo si propone una rassegna relativa alle tecniche di rinforzamento, strategie peculiari dell'approccio comportamentale. Il rinforzo viene definito da Skinner nell'ambito del condizionamento operante come "un evento che, fatto seguire all'emissione di un comportamento, ne rende più probabile la comparsa in futuro" (1953, cit. in Cottini, 2022, p. 213). Skinner sostiene che i rinforzi provocano sempre un aumento della probabilità di emissione di un comportamento, e possono essere positivi o negativi. Da un lato i rinforzi positivi accrescono tale probabilità quando vengono presentati contingentemente all'emissione del comportamento, mentre i rinforzi negativi la aumentano quando si verifica la rimozione contingente di uno stimolo avversivo. I rinforzatori positivi possono essere di diverso tipo; in primo luogo vi sono i rinforzatori materiali, i quali possono essere commestibili, come nel caso di cibi o bevande, o non commestibili, come oggetti con caratteristiche attrattive per il bambino; i rinforzatori sociali sono i più importanti, in quanto sono normalmente presenti nei vari contesti di vita del soggetto, come nel caso della lode o dell'approvazione; i rinforzatori sensoriali sono costituiti da stimolazioni sensoriali gradite; i rinforzatori simbolici sono invece costituiti

da oggetti ai quali viene attribuita la potenzialità di essere associati a rinforzatori materiali; infine, i rinforzatori informativi sono stimoli che forniscono al soggetto informazioni sul corretto svolgimento di un comportamento o di un compito.

Al fine di progettare un intervento basato sull'utilizzo di tecniche di rinforzamento è necessario individuare i rinforzatori efficaci specifici per il singolo alunno e valutarne l'efficacia e la significatività. Questa operazione può essere effettuata attraverso più modalità. In primis è possibile ricorrere a un colloquio informativo da effettuarsi con i genitori e le persone che interagiscono con il bambino più frequentemente, alle quali viene chiesto di elencare attività preferite, giochi, cibi, bevande e oggetti sonori, sensoriali e visivi particolarmente graditi dall'alunno. Si può ricorrere inoltre a un'osservazione informale all'interno di una situazione non strutturata, con modalità "*free operant*" (Guazzo, 2021, p. 38), sia per valutare le preferenze del bambino in relazione a oggetti con diverse caratteristiche lasciati a sua libera disposizione, sia per osservare lo sforzo che questo è disposto a effettuare per ottenerli. Infine, si può effettuare una valutazione formale delle preferenze per ottenere una gerarchia delle stesse; in questa occasione possono essere utilizzate delle *checklist* predisposte con i possibili rinforzatori elencati e suddivisi in categorie, o contenenti alcuni possibili elementi rinforzanti e le reazioni dell'allievo nell'interazione con essi.

Successivamente all'assessment delle preferenze e all'individuazione dei rinforzatori da utilizzare si ha la programmazione dell'intervento. I programmi di intervento che prevedono il ricorso a sistemi di rinforzo variano in base alla modalità, alle tempistiche e alla frequenza di erogazione dei rinforzi. Il rinforzamento continuo costituisce il programma più semplice di rinforzamento del comportamento, prevedendo l'elargizione dello stimolo rinforzante a ogni emissione del comportamento. Si attua invece un programma a rinforzamento intermittente quando il rinforzo viene dato all'alunno solo in alcune occasioni. Quest'ultimo appare maggiormente vantaggioso rispetto al precedente, in quanto nonostante produca un apprendimento più lento risulta più resistente all'estinzione del comportamento in oggetto. In un'ottica generale, per garantire un utilizzo corretto dei rinforzatori l'educatore deve rinforzare immediatamente dopo l'emissione di un comportamento, passare gradualmente dall'erogazione di rinforzi materiali all'utilizzo di rinforzi naturali, soprattutto di tipo sociale, e favorire il passaggio da schemi di rinforzo costante a schemi di rinforzo intermittente, quando l'apprendimento

stimolato entra a far parte del repertorio comportamentale dell'alunno. Sebbene i programmi di intervento basati sul rinforzo intermittente di una o più abilità garantiscano una maggiore resistenza all'estinzione e siano considerati estremamente efficaci, nel lavoro con studenti con ASD è comunque necessario prevedere strategie specifiche per favorire la generalizzazione degli apprendimenti. A questo proposito Stokes e Baer (1977, cit. in Cottini, 2022) propongono tre procedure derivanti da un'analisi accurata della letteratura per ovviare a questo problema. Una prima metodologia presentata prevede l'estensione dell'intervento a più condizioni e ambienti, strutturando un *training* più ampio che investa le situazioni alle quali la generalizzazione non è ancora stata estesa. Un'ulteriore strategia volta a facilitare la generalizzazione prevede l'insegnamento mediato da stimoli e/o rinforzi simili a quelli che si trovano naturalmente nell'ambiente. Infine, è possibile ricorrere all'utilizzo di contingenze di rinforzamento difficilmente identificabili. Quando le contingenze di rinforzamento risultano meno facilmente individuabili, infatti, il comportamento tende a mantenersi anche in assenza temporanea del rinforzo, in quanto il soggetto non è in grado di prevedere con precisione la comparsa della conseguenza. Ciò contribuisce ad aumentare la resistenza all'estinzione e a favorire la generalizzazione degli apprendimenti.

Una delle procedure più versatili di programmazione delle contingenze di rinforzamento è rappresentata dalla *token economy*, o economia simbolica (Sulla, 2021). La *token economy* è una forma di rafforzamento simbolico che può essere implementata in contesti individuali o di gruppo con alunni di diverse fasce d'età, al fine di promuovere l'apprendimento di abilità sempre più complesse. Essa prevede che all'emissione di specifici comportamenti desiderabili, il soggetto o il gruppo di persone al quale il programma è rivolto guadagni punti che possono poi essere scambiati con altri rinforzatori. I punti guadagnati sono chiamati rinforzatori condizionati: essi si delineano inizialmente come stimoli neutri, per poi acquisire le caratteristiche di rinforzatori se ripetutamente associati a uno o più di essi. Tale pratica presenta tre vantaggi principali; in primo luogo, i punti possono essere elargiti immediatamente dopo l'emissione del comportamento desiderato ed essere scambiati con altri rinforzatori in un secondo momento. In secondo luogo, in funzione di ciò i *token*, o gettoni, permettono di colmare il tempo che intercorre tra l'emissione di un comportamento meta e l'ottenimento del rinforzatore primario. Infine, in contesti di gruppo l'utilizzo di gettoni rende più semplice la somministrazione regolare ed efficace di rinforzatori.

Per elaborare una progettazione educativa che preveda l'utilizzo di una *token economy* è necessario seguire alcuni passaggi fondamentali. In primo luogo, si rende necessaria l'individuazione obiettivi di comportamento verso i quali tende l'intervento, ovvero i *Goal Behaviors*, o *Target Behaviors*. L'implementazione della *token economy* in una situazione grupppale richiede che il gruppo con il quale si opera sia il più omogeneo possibile, al fine di standardizzare le regole per individuare le risposte da rinforzare e la quantità di gettoni da utilizzare. Tuttavia, ciò non elimina la necessità di personalizzare i programmi per aumentarne l'efficacia. Successivamente è necessario effettuare le misurazioni di base relative ai comportamenti target individuati, creando una griglia di osservazione che risulterà utile anche nella fase di valutazione del programma. In seguito, si rende necessaria la scelta dei rinforzatori primari e secondari. I primi non necessitano di caratteristiche particolari relativamente al costo e alla maneggevolezza, ma devono essere necessariamente rinforzanti per il gruppo o il soggetto con il quale si implementa l'economia simbolica. I *token*, al contrario, devono poter essere consegnati nel momento immediatamente successivo all'emissione del comportamento e devono soddisfare le esigenze del programma specifico. Essi possono assumere qualsiasi forma, sia fisica che grafica; ad esempio, possono essere utilizzati piccoli oggetti, sticker, o segni grafici su cartelloni o libretti. In seguito, risulta necessario identificare le persone disponibili a collaborare nella gestione del programma e riorganizzare l'ambiente al fine di facilitare l'osservazione dei comportamenti. Infine, risulta funzionale alla gestione del programma la delineazione delle specifiche procedure di attuazione, da raccogliere in un manuale da consegnare ai partecipanti.

Questa modalità di intervento risulta particolarmente utile al fine di agire sul comportamento dell'allievo o degli allievi attraverso incentivazioni positive, con particolare riferimento all'intervento proattivo nei confronti dei comportamenti problematici messi in essere da bambini con ASD. Attraverso l'implementazione di tale strategia è possibile, infatti, favorire l'insegnamento di abilità comunicative e sociali e la riduzione di comportamenti inadeguati. A tale proposito sono state inserite contrattazioni con contingenza di tipo negativo, denominata *costo della risposta*, con la quale i gettoni vengono ritirati in seguito all'emissione di comportamenti inadatti.

Alla luce delle considerazioni esposte, emerge come le strategie di intervento fondate sulla metodologia ABA possano costituire un riferimento metodologico

significativo per la promozione di pratiche didattiche autenticamente inclusive rivolte agli alunni con ASD. Come sottolineato da Ricci e collaboratori (2014), il fine ultimo dell'intervento intensivo basato sull'analisi comportamentale consiste nella predisposizione delle condizioni necessarie affinché il bambino possa individuare modalità efficaci per rispondere in modo adattivo alle richieste dell'ambiente di vita. In questo senso, l'ABA si configura come un intervento volto ad ampliare le competenze funzionali del bambino per favorirne l'accesso e la partecipazione ai contesti, con particolare riferimento a quello scolastico, in una prospettiva di normalizzazione intesa come possibilità di condividere i luoghi di vita tipici dell'età evolutiva.

3.4.1 Il contributo della metodologia ABA nella gestione dei comportamenti problema

I comportamenti problematici spesso messi in atto dai bambini con Disturbo dello Spettro dell'Autismo, in modo particolare quelli legati all'aggressività, alla distruttività e all'autolesionismo, richiedono un particolare riguardo e modalità di intervento adeguate, al fine di favorire il benessere del bambino e la sua inclusione nel contesto scolastico.

L'approccio che sovente viene utilizzato nella gestione dei comportamenti problema è quello di cercare di eliminare o ridurre il comportamento stesso. Tuttavia, i problemi di comportamento non devono essere intesi come connaturati all'autismo, ma come pattern appresi all'interno delle relazioni instaurate dal bambino con gli adulti di riferimento nei diversi contesti di vita. Alla luce di questa considerazione si rende necessario porre attenzione alla ricerca delle motivazioni che sottendono tali comportamenti e ai messaggi che il bambino ricorrendovi cerca di veicolare. L'intervento in questo senso non deve essere punitivo o repressivo, ma finalizzato a sviluppare nell'allievo competenze comunicative e relazionali alternative che gli permettano di comunicare e soddisfare i propri bisogni mediante modalità che non comportino rischi per sé o per gli altri.

Nell'interpretazione delle motivazioni che sottendono ai comportamenti in oggetto devono essere tenute in considerazione alcune caratteristiche associate all'ASD. Per spiegare questa necessità Schopler (1997, cit. in Cottini, 2022) utilizza la metafora dell'iceberg, correlandone la punta con la crisi comportamentale nelle sue diverse forme, come urla, distruzione di giochi e materiali didattici e atteggiamenti auto o etero-

aggressivi. Alla parte dell'iceberg non visibile a occhio nudo vengono invece collegate le varie ipotesi esplicative o i deficit correlati all'autismo che potrebbero causare i comportamenti che caratterizzano le manifestazioni delle crisi.

Tra queste possibili spiegazioni vi sono in primo luogo le difficoltà legate alla sfera sociale, che impediscono al bambino con ASD di essere socialmente autosufficiente. La difficoltà nel comprendere i comportamenti altrui e nella previsione delle possibili azioni che possono essere messe in atto da chi lo circonda, impedisce all'alunno con ASD di influenzare consapevolmente i comportamenti degli altri. Tale difficoltà può favorire strategie inadeguate per soddisfare i bisogni percepiti. Ad esempio, il bambino può appropriarsi di un oggetto di interesse, anche se è già in uso da altri o rimane inutilizzato, oppure manifestare comportamenti aggressivi verso sé stesso o verso chi lo circonda quando le necessità non vengono soddisfatte immediatamente. A ciò contribuisce anche l'assenza o la ridotta presenza di interesse nei confronti delle altre persone, elemento che può portare all'adozione di comportamenti che non tengono conto della presenza e dei bisogni degli individui che circondano il soggetto.

Un'ulteriore causa delle crisi comportamentali è rappresentata dai deficit nei processi comunicativi, in quanto spesso il comportamento problematico viene utilizzato in modo più o meno intenzionale come forma di comunicazione alternativa dagli individui che non ne posseggono, o non ne usano, forme più sofisticate. È importante sottolineare che il ricorso a comportamenti disfunzionali come modalità comunicativa non riguarda esclusivamente gli individui non verbali, ma può manifestarsi anche in bambini che possiedono abilità linguistiche, le quali tuttavia non vengono utilizzate in modo funzionale per esprimere le proprie necessità.

Anche le difficoltà di natura sensoriale possono costituire un fattore rilevante all'origine di numerosi comportamenti problematici, in particolare in presenza di quadri di ipersensibilità o iposensibilità. Queste modalità peculiari di elaborazione degli stimoli sensoriali possono infatti indurre l'adozione di comportamenti aggressivi o distruttivi in risposta a situazioni sociali apparentemente normali, ma vissute come estremamente avversive o insostenibili dall'alunno.

Infine, anche la rigidità e la ritualità propria dei soggetti con ASD può costituire un elemento scatenante nei confronti di crisi comportamentali.

Tra le reazioni percepite come maggiormente problematiche e preoccupanti da parte degli insegnanti, dei genitori, dei clinici e in generale delle persone che interagiscono con i bambini in oggetto, vi è il comportamento autolesionistico, o *Self Injurious Behaviour* (SIB). Gli esempi più lampanti e frequenti di SIB sono costituiti dalla tendenza a colpirsi il capo e a mordersi determinate parti del corpo. Le informazioni a disposizione sulle cause dell'insorgenza e del mantenimento di tali comportamenti sono esigue, nonostante la presenza di essi nei casi di bambini con ASD è elevata. A questo proposito, un'analisi epidemiologica condotta su una vasta coorte di bambini con disturbo dello spettro dell'autismo condotta da Soke e colleghi (2016) ha evidenziato una prevalenza complessiva di comportamenti autolesivi pari in media al 27,7% nel campione considerato. Sia nei casi di SIB mediati socialmente, ovvero che ottengono e dipendono da risposte derivanti dall'ambiente, sia nei casi di SIB non mediati socialmente, ovvero che non mostrano un collegamento diretto con il contesto, la maggior parte dei casi è rappresentata da risposte acquisite e sostenute da elementi rinforzanti più o meno evidenti. Tale considerazione evidenzia la necessità di una sistematica osservazione e valutazione dei comportamenti, quale fase preliminare indispensabile alla progettazione di interventi educativi efficaci.

Nell'ambito della gestione dei comportamenti problematici la strutturazione sistematica e consapevole dell'intervento educativo ricopre un ruolo fondamentale. In particolare, è necessario mettere a punto un sistema di valutazione efficace e individuare strategie volte al contenimento dei comportamenti e alla promozione di atteggiamenti comunicativi e sociali adeguati.

La prima operazione da eseguire in questo senso è la definizione operativa del comportamento problema mediante un linguaggio chiaro e operativo che ne permetta una descrizione fedele e puntuale. Quando si è in presenza di una molteplicità di comportamenti che richiedono un'attenzione educativa specifica, è d'uopo attribuirvi un ordine di priorità al fine di orientare l'intervento in modo funzionale. Tale priorità viene attribuita soprattutto in funzione della potenziale pericolosità del comportamento in esame per l'incolumità fisica del bambino e delle altre persone.

La seconda operazione da eseguire è l'osservazione sistematica volta alla definizione degli aspetti quantitativi del comportamento, quali la frequenza, la durata, la latenza, l'intensità e la selezione della risposta. A differenza di quella narrativa,

l'osservazione sistematica si avvale di griglie strutturate che consentono di classificare e categorizzare i comportamenti in modo più oggettivo e affidabile. Queste devono essere costruite definendo chiaramente l'oggetto dell'osservazione e il livello di analisi, attraverso categorie che risultino esaustive e mutuamente esclusive, al fine di ridurre ambiguità interpretative. Tali categorie possono riferirsi sia agli aspetti osservabili del comportamento, sia alle sue dimensioni psicologiche e relazionali, e la registrazione sistematica dei comportamenti problematici avviene attraverso parametri specifici, quali la frequenza, la latenza, la durata, l'intensità e le modalità di risposta allo stimolo.

Alla fase osservativa segue quella valutativa, volta all'analisi dei risultati delle osservazioni effettuate e alla comprensione delle motivazioni che sottendono i comportamenti esaminati, al fine di orientare in modo funzionale la progettazione dell'intervento. L'analisi funzionale del comportamento è una procedura di valutazione derivata dall'approccio dell'ABA, finalizzata a individuare il nesso tra l'insorgenza del comportamento problematico e le variabili ambientali che ne influenzano l'emissione e il mantenimento. La teoria alla base di tale approccio evidenzia come ogni azione messa in essere dall'uomo sia in funzione della situazione precedente e venga consolidata dalla risposta ambientale che produce. Le procedure sulle quali si basa la valutazione funzionale sono tre. In primo luogo, si hanno le valutazioni informative indirette, ovvero la raccolta di informazioni mediante strumenti quali colloqui, questionari o interviste, rivolti agli adulti che hanno in carico l'alunno. In secondo luogo, si ha l'analisi funzionale diretta, basata sull'analisi dei rapporti tra il comportamento oggetto dell'osservazione e i suoi antecedenti e conseguenze. In terzo luogo, si ha l'analisi funzionale sperimentale, la quale prevede la manipolazione sperimentale della situazione composta da antecedenti e conseguenze.

In seguito alla fase valutativa è possibile avanzare alcune ipotesi sulle motivazioni che fanno scaturire e che mantengono il comportamento problema in oggetto. Sulla base di tali ipotesi viene poi effettuata la progettazione dell'intervento educativo finalizzato a produrre modificazioni della condotta degli alunni che siano stabili nel tempo e nelle situazioni. Nella conduzione dell'intervento risulta funzionale ricorrere a un approccio integrato che preveda la gestione delle crisi e un approccio proattivo.

La gestione delle crisi comportamentali ha lo scopo di interrompere o controllare situazioni che potrebbero altrimenti costituire una fonte di pericolo per il bambino e i

soggetti che lo circondano. A questo proposito, alcune operazioni che possono essere messe in atto riguardano l'ignorare il comportamento problematico, il bloccaggio dell'allievo mediante modalità orali o fisiche, la messa in sicurezza dell'alunno e dei compagni e l'introduzione di stimoli per facilitare l'emissione di comportamenti adeguati.

Per quanto riguarda propriamente l'intervento educativo, esso deve essere proattivo, positivo e sostitutivo. La caratteristica della proattività fa riferimento alla possibilità di anticipare i comportamenti problema, creando le condizioni ottimali per lo sviluppo di strategie positive alternative. A ciò fa riferimento la seconda caratteristica, ovvero la positività, per la quale la tensione educativa deve essere volta a sviluppare strategie comunicative adeguate. In linea con la terza caratteristica, tali strategie sviluppate dall'alunno mediante i programmi di intervento devono andare a sostituire le risposte problematiche a cui questo faceva ricorso inizialmente.

Nella progettazione di interventi proattivi assumono un ruolo centrale due elementi: da un lato, la predisposizione del contesto, attraverso la strutturazione di ambienti e attività in modo da renderli prevedibili e funzionali; dall'altro, l'insegnamento di abilità comunicative e sociali. Quest'ultimo aspetto, insieme ad altri obiettivi educativi, può essere sostenuto dall'applicazione di metodologie riconducibili a specifiche cornici teoriche, tra le quali si distingue in modo particolare l'ABA, sostenuta dai principi derivanti dalla metodologia TEACCH e dall'*Early Start Denver Model* (Cottini, 2022; Ianes & Cramerotti, 2021; Soke et al., 2016).

3.5 *Early Start Denver Model* (ESDM)

L'*Early Start Denver Model* (ESDM) è un intervento psicoeducativo precoce, intensivo e globale rivolto a bambini con ASD in età prescolare, generalmente inferiore ai 3 anni. Esso si basa sulla ricerca empirica sviluppata nell'ambito dei processi di apprendimento dei bambini con ASD e sulle conoscenze teoriche relative a tale disturbo. L'ESDM mira a operare in funzione dell'attenuazione della gravità dei sintomi dell'ASD e a favorire lo sviluppo globale del bambino, con particolare riferimento ai domini cognitivo, socio-emotivo e linguistico. Le basi dell'ESDM comprendono diversi approcci complementari accomunati dall'assunto che i deficit precoci associati all'ASD possano ostacolare le prime relazioni affettive e sociali del bambino, con ricadute negative sullo sviluppo sociale e comunicativo.

In primo luogo, esso si basa sull'originario *Denver Model* (1986, Rogers et al., cit. in Rogers & Dawson, 2010), modello di intervento rivolto a bambini con ASD di età compresa tra i 24 e i 60 mesi d'età. Il *Denver Model* è stato sviluppato a partire da una concezione dell'ASD come disturbo dello sviluppo socio-comunicativo, aspetto che ha portato alla focalizzazione dell'attenzione sulle interazioni dinamiche in cui fossero implicate espressioni emotive forti e positive che inducessero i bambini a ricercare partner di gioco. Un elemento sviluppato all'interno di tale modello e mantenuto nell'ESDM è il concetto di "routine sociali sensoriali" (Rogers, 1999, cit. in Cottini, 2022, p. 247), come i giochi musicali, la lotta e il solletico, i quali portano il bambino a focalizzare l'attenzione non sull'attività specifica ma sulla persona che partecipa all'interazione. Altri elementi chiave del modello Denver mantenuti nella sua estensione a bambini fino a 3 anni riguardano la priorità alla collaborazione tra esperti, insegnanti, educatori e familiari volta alla creazione di un programma evolutivo che consideri il bambino nella sua globalità, il focus sull'interazione sociale, lo sviluppo delle abilità imitative, la centralità dello sviluppo della comunicazione verbale e non verbale, e gli aspetti cognitivi delle pratiche di gioco.

Anche il modello sviluppato da Rogers e Pennington (1991, cit. in Rogers & Dawson, 2010) sullo sviluppo interpersonale nell'ASD costituisce una base teorica fondamentale dell'ESDM. In questo modello evolutivo viene ipotizzata la presenza di un deficit precoce nell'imitazione, elemento che va a inficiare le modalità di creazione della sintonia affettiva tipica della relazione tra adulto e neonato. Un ulteriore deficit rilevato da Rogers e Pennington riguarda le manifestazioni emotive atipiche, aspetto che può influenzare negativamente la coordinazione emotiva. Entrambi questi aspetti vanno a compromettere la comprensione degli stati emotivi dell'altro e l'utilizzo della comunicazione intenzionale. Da tali principi deriva una considerazione centrale del trattamento con ESDM, riguardante il fatto che lo sviluppo sociale, emotivo e comunicativo avviene all'interno di ambienti caratterizzati dalla presenza di relazioni ricche dal punto di vista emotivo, con interlocutori responsivi e attenti all'emotività del partner comunicativo.

Un ulteriore contributo all'elaborazione dell'ESDM è costituito dal modello dell'ASD come disturbo della motivazione sociale elaborato da Dawson e colleghi (2004, cit. Rogers & Dawson, 2010), secondo il quale l'ASD è legato a una carenza sostanziale

nella motivazione alla socialità dovuta ad una mancanza di sensibilità per la valenza positiva delle interazioni sociali. A questo proposito, molte strategie a cui viene fatto ricorso nell'attuazione di interventi all'interno dell'ESDM, come le routine sensoriali o il *Pivotal Response Training* (PRT), sono finalizzate a incrementare la percezione della valenza positiva delle interazioni sociali e a migliorare la motivazione sociale.

Infine, un ultimo elemento di base per lo sviluppo dell'ESDM è costituito dal PRT, un metodo di insegnamento rivolto ai bambini con ASD elaborato all'interno dell'ambito di studio dell'ABA. Il PRT si configura come una metodologia di intervento efficace nel promuovere l'apprendimento dei *pivotal behaviors* (Koegel & Koegel, 1999, cit. in Cottini, 2022), ossia abilità chiave dello sviluppo che una volta potenziate favoriscono miglioramenti generalizzati nelle competenze comunicative, sociali e di gioco del bambino. Le tecniche di PRT sono state sviluppate per favorire la motivazione del bambino a farsi coinvolgere nelle interazioni con gli adulti in situazioni di apprendimento. Per adempiere a tale scopo il PRT prevede il ricorso a rinforzi legati al comportamento, l'alternanza tra esercizio di competenze già presenti nel repertorio del bambino e insegnamento di abilità nuove, e la scelta di attività motivanti per il bambino.

Il programma educativo ESDM si basa dunque sugli assunti derivanti dalle teorie elaborate nei modelli esposti. In particolare, risulta centrale il deficit imitativo caratteristico dell'ASD, in quanto tale condizione di scarso coinvolgimento sociale viene ritenuta uno degli ostacoli principali all'apprendimento. Per questo motivo, nell'ESDM i bambini vengono coinvolti in routine sociali caratterizzate dal coinvolgimento reciproco e dalla condivisione di emozioni positive. Tali situazioni prevedono la presenza del bambino e di uno o più partner comunicativi; tutti gli attori coinvolti svolgono congiuntamente un'attività piacevole per il bambino con ASD, così da favorirne la motivazione alla partecipazione. Tale attività viene svolta sviluppando un tema iniziale di routine, quale la lettura o il gioco, poi condiviso mediante un'alternanza di scambi reciproci. Tra le attività possibili rientrano giochi di vario tipo che prevedono la manipolazione di oggetti, o le routine sociali sensoriali, le quali non prevedono l'utilizzo di oggetti fisici o simbolici.

Per quanto riguarda la metodologia implicata dall'ESDM, Cottini (2022, p. 247) sottolinea l'influenza su tale modello di altre cornici teoriche e applicative precedentemente illustrate, affermando che

Dal punto di vista metodologico, all'interno delle routine condivise nel programma ESDM e G-ESDM si fa riferimento a episodi di insegnamento basati sulla scienza dell'ABA e in particolare sui principi A-B-C (*Antecedent-Behavior-Consequence*), alla strutturazione dell'ambiente educativo tipico del TEACCH, oltre a elementi derivati dagli approcci naturalistici (soprattutto dal *Pivotal Response Training*, PRT), con un insegnamento sempre centrato sugli interessi del bambino. Come sostiene Rogers (2000), infatti, l'insegnamento individualizzato e intensivo e la strutturazione dell'ambiente mirano a favorire tempi di apprendimento rapidi, mentre l'offerta di materiali e di routine di gioco appartenenti alla vita di tutti i giorni, fra cui il bambino sceglie l'attività di apprendimento, favorisce la motivazione, un apprendimento più sociale e la generalizzazione delle competenze acquisite.

In merito a quanto esposto, Rogers e Dawson (2010) propongono un'ampia trattazione riguardante le modalità di sviluppo dei piani educativi e di organizzazione del contesto per l'insegnamento nell'ESDM. Nello specifico, le autrici illustrano un adattamento del programma al contesto di gruppo, offrendo un contributo significativo all'implementazione del modello nei contesti educativi, con particolare riferimento al nido e alla scuola dell'infanzia. Tale adattamento nasce come modello per il trattamento in gruppo in un contesto prescolare e prende il nome di *Group-Based Early Start Denver Model* (G-ESDM). In concreto, il G-ESDM condivide i principi di base dell'ESDM, avanzando la possibilità di vedere nella presenza di compagni e nell'implementazione delle procedure in un contesto comune una risorsa in senso pratico e funzionale, sulla base delle caratteristiche insite agli ambienti progettati per la prima infanzia.

La prima fase nella strutturazione del piano di intervento prevede la valutazione dei punti di forza e di debolezza e la definizione di obiettivi. In merito al primo elemento lo strumento proposto dalle ideatrici del programma è il medesimo previsto nell'ESDM, ovvero la scheda di valutazione del programma educativo. Tale strumento permette di osservare e stabilire lo sviluppo di abilità relative a vari domini evolutivi, quali comunicazione ricettiva ed espressiva, abilità sociali, di gioco, cognitive, di motricità fine e grosso-motorie e abilità di comportamento adattivo. La scheda è organizzata in quattro livelli di abilità corrispondenti a diverse età dello sviluppo, ossia 12-18 mesi, 18-24 mesi, 24-36 mesi e 36-48 mesi, e tiene conto della specificità del profilo di sviluppo dei bambini con ASD, caratterizzato da buone abilità motorie e visuo-spaziali e abilità sociali e comunicative carenti.

La costruzione degli obiettivi avviene a partire dalle esigenze della famiglia e dalle osservazioni derivanti da altri professionisti che interagiscono quotidianamente con il bambino. Inoltre, nell'ambito del G-ESDM si richiede di considerare anche competenze utili per la gestione delle interazioni in contesti gruppalari. Per ogni dominio devono essere definiti da uno a tre obiettivi raggiungibili nell'arco di tre mesi. La definizione degli obiettivi richiede la presenza di quattro elementi, ovvero la definizione di uno stimolo antecedente che precede ed elicitava il comportamento, la descrizione del comportamento osservabile e misurabile da insegnare, un criterio di accettabilità che definisca il raggiungimento dell'obiettivo e un criterio che delinea la funzionalità e la generalizzazione del comportamento appreso. Ogni obiettivo richiede poi la suddivisione in sotto-obiettivi che facilitino il raggiungimento dell'obiettivo complessivo. L'articolazione e il sequenziamento degli obiettivi di apprendimento avvengono mediante la procedura di analisi del compito, o *task-analysis*, e l'alternanza dei passaggi intermedi viene facilitata dall'implementazione di tecniche di derivazione ABA come *prompting* e *fading*.

La fase successiva alla delineazione degli obiettivi prevede l'organizzazione e la pianificazione della sessione, intesa come l'insieme di operazioni volte dalla strutturazione delle attività e del setting operativo in funzione degli obiettivi individuati per il bambino.

La predisposizione consapevole del contesto riveste un ruolo centrale nella stimolazione di diverse forme di apprendimento sociale. In questo senso, una caratteristica peculiare del G-ESDM riguarda il principio per il quale l'organizzazione degli spazi e dei materiali risulta funzionale allo svolgimento di attività di apprendimento sociale che coinvolgano l'insegnante, l'educatore e i compagni attraverso modalità attentamente programmate. La strutturazione dell'ambiente fisico permette inoltre di selezionare, focalizzare e organizzare gli stimoli sensoriali. In quest'ottica, il G-ESDM prende come riferimento per la strutturazione dell'ambiente i principi e le indicazioni derivanti dal modello TEACCH, proponendo la predisposizione strutturata di supporti visivi finalizzati a ridurre l'incertezza, gestire le transizioni e rispondere alle specificità dell'ASD. A tal fine si propone la creazione di angoli tematici all'interno dell'aula e la previsione di spazi a sensorialità ridotta, nei quali il bambino con ASD abbia la possibilità di riequilibrare l'ordine sensoriale. Questi ultimi devono rimanere fissi nel tempo per

assicurare stabilità e sicurezza, a differenza dei primi, per i quali si auspica una frequente variazione per impedire la creazione di routine eccessivamente rigide.

In aggiunta alla strutturazione fisica del contesto un elemento fondante del programma G-ESDM è rappresentato dalle strategie di intervento derivate dall'approccio comportamentale. In primo luogo, un'azione fondamentale prevede la messa in campo di strategie volte a focalizzare l'attenzione del bambino sulla situazione di apprendimento. A tale scopo è importante che ci si riferisca ad attività spontanee e motivanti per l'alunno, e che l'adulto si ponga al centro della situazione condividendo con i bambini il momento di gioco. In secondo luogo, risulta ottimale fare riferimento alle elaborazioni sviluppate all'interno della cornice teorica dell'ABA, con particolare riferimento all'azione su antecedenti e risposte, utilizzando strategie di intervento quali il rinforzo e *prompting*. Un terzo elemento fondamentale riguarda il ruolo dell'adulto, soprattutto in relazione al livello di attivazione, o *arousal*, del bambino nell'attività di gruppo. L'insegnante in funzione di ciò può infatti modulare il tono di voce e il ritmo dei movimenti, promuovendo un contesto caratterizzato da relazioni positive e accoglienti. Anche le modalità comunicative rientrano in questa strategia di interazione; in particolare si propone di adeguare il linguaggio al livello dei bambini e in particolare a quello dell'alunno con ASD, variando le modalità di interazione secondo il principio dell'accomodamento ragionevole. Infine, in linea con tale prospettiva risulta centrale la facilitazione della partecipazione di tutti alle attività a piccolo e grande gruppo, promuovendo nei compagni un atteggiamento prosociale, considerandone la presenza come una risorsa fondamentale (Cottini, 2022; Rogers & Dawson, 2010).

3.6 L'intervento per lo sviluppo dell'intersoggettività e del gioco

Una difficoltà caratteristica riscontrata in diversa misura dai soggetti con ASD concerne l'interazione sociale e la creazione e la gestione delle relazioni interpersonali, siano esse tra pari o con gli adulti di riferimento. Le competenze in ambito sociale sono estremamente complesse, in quanto richiedono la coniugazione di più abilità che permettono alle persone di interpretare correttamente i segnali sociali verbali e non verbali, rispondere agli stimoli comunicativi in modo dinamico e flessibile, e adeguare il proprio comportamento sulla base delle azioni dell'interlocutore. Le carenze a livello della reciprocità sociale e dei processi attentivi, imitativi e di gioco rappresentano uno dei

due elementi della diade sintomatologica dell'ASD, costituendo un ostacolo all'apprendimento e alla creazione di relazioni significative. In quest'ottica risulta fondamentale proporre azioni educative precoci volte alla stimolazione delle prime forme relazionali e comunicative, ponendo particolare attenzione allo sviluppo dell'intersoggettività e del gioco (Cottini, 2022).

Con il termine *intersoggettività* ci si riferisce all'insieme di attività motorie, percettive, cognitive ed emotive che determinano la connessione tra il bambino e le persone che lo circondano nei suoi ambienti di vita. Mentre nei bambini a sviluppo tipico queste attività sono innate, nei bambini con ASD risultano particolarmente carenti, mostrando un'assenza o una comparsa tardiva e atipica dei comportamenti collegati, quali l'attenzione condivisa e l'alternanza dei turni in una conversazione.

Nel medesimo quadro interpretativo, strettamente connesso alla capacità di stabilire una relazione con l'altro, si colloca anche lo sviluppo delle abilità di gioco. Anche in questo caso emerge una marcata differenza tra i bambini a sviluppo tipico e i bambini con ASD, con ricadute evidenti sullo sviluppo cognitivo, sociale, linguistico, motorio ed emozionale. Il gioco riveste infatti un'importanza centrale nello sviluppo armonico e olistico dei bambini, configurandosi come strumento di regolazione emotiva e di gestione dell'ansia e dei conflitti sociali. Inoltre, attraverso l'attività ludica i bambini hanno l'opportunità di sperimentare ruoli, regole sociali e modalità di interazione, contribuendo così alla costruzione delle competenze sociali e comunicative. Nei bambini con ASD il comportamento di gioco tende a presentarsi con un ritardo nella comparsa e con livelli di complessità ridotti rispetto ai coetanei a sviluppo tipico. In particolare, si osserva frequentemente una limitazione dell'attività ludica a sequenze ripetitive e stereotipate, accompagnata da una ridotta presenza di gioco simbolico e di forme di gioco sociale condiviso.

Appare dunque evidente la necessità di progettare interventi volti a promuovere tali aspetti, proponendo attività ludiche da svolgere con il singolo bambino o in contesti di gruppo. A tale fine Xais e Micheli (2001; 2004, cit. in Cottini, 2022) propongono alcune linee operative per la progettazione e la realizzazione di percorsi educativi in ambito formativo e didattico inerenti al lavoro nell'ambito dell'intersoggettività e del gioco. In primo luogo, risulta fondamentale la valutazione delle abilità relazionali del bambino, al fine di calibrare l'intervento sulle sue specifiche necessità e di rilevare il grado di

prossimità sociale accettato dall'alunno e i suoi tempi individuali. In secondo luogo, l'adulto deve fare richieste precise sostenute da gesti ed elementi concreti come oggetti o immagini. È inoltre importante partire da ciò che risulta motivante per il bambino, creando opportunità di gioco che risultino interessanti e accattivanti, favorendo scambi basati non solo sull'impiego di giocattoli, ma mediati anche dal corpo, dalla voce e dai gesti.

Al fine di progettare un intervento rivolto all'acquisizione di competenze ludiche e sociali mediante attività di gioco risulta necessario osservare le relazioni sociali e il comportamento durante il momento di gioco. In questa fase l'obiettivo principale riguarda la verifica delle reazioni del bambino di fronte alla presentazione delle proposte di gioco presentate dall'insegnante e dei materiali che si intendono utilizzare. In modo particolare, eseguendo un semplice gioco in presenza dell'alunno e tentandone il coinvolgimento, è possibile osservare le reazioni di quest'ultimo in relazione all'interesse e all'attenzione indirizzata all'attività o all'oggetto utilizzato. La registrazione dell'interesse avviene, ad esempio, nel caso in cui il bambino guardi l'adulto o il gioco, sospenda i comportamenti stereotipati, o mostri nervosismo all'interruzione dell'attività. Un ulteriore elemento da analizzare riguarda la reale capacità di eseguire il gioco da parte del bambino. Questo aspetto è osservabile chiedendo al bambino di ripetere le azioni dell'adulto. Infine, in presenza di tali abilità si può procedere con la valutazione delle dimensioni sociali e simboliche del gioco, ponendo particolare attenzione alle iniziative spontanee del bambino. Tale aspetto è possibile osservando il bambino in contesti ecologici di gioco individuale, con l'utilizzo di oggetti, e sociale, quando vengono messi in atto comportamenti rivolti verso i pari.

In merito a quanto affermato, un modello di particolare rilevanza basato sul gioco e sull'interazione e volto a sviluppare l'intersoggettività e l'attività ludica è costituito dal *Developmental, Individual difference, Relationship-based – Floortime* (DIR/Floortime; Greenspan, 1989, cit. in Lal & Chhabria, 2013). Esso si configura come un approccio evolutivo e interattivo che consente l'elaborazione di un intervento calibrato sul profilo di funzionamento individuale del bambino al quale è rivolto (IIS, 2023a). Il DIR/Floortime rientra tra i modelli che utilizzano un approccio evolutivo all'intervento educativo. Tale approccio è definito anche *child-centered*, in quanto l'adulto segue

l'iniziativa del bambino e utilizza materiali e attività adeguate al suo livello di sviluppo, promuovendo il raggiungimento di obiettivi evolutivi mediante la facilitazione dell'interazione con i materiali e seguendo l'iniziativa dell'infante. A differenza degli approcci comportamentali più strutturati, l'approccio evolutivo non richiede che le attività vengano svolte secondo modalità rigidamente predeterminate. Inoltre, il rinforzo deriva principalmente da conseguenze naturali dell'interazione, come la soddisfazione o la felicità provata dal bambino nel riuscire a completare un'attività.

La struttura concettuale del DIR si articola in tre dimensioni fondamentali, esplicitate nel nome del modello stesso. In primo luogo, viene preso in considerazione lo stadio di sviluppo del bambino (*Developmental*), in riferimento ai sei stadi individuati da Greenspan e Wieder (2006, cit. in IIS, 2023a). In secondo luogo, un pilastro concettuale è dato dalla comprensione delle modalità di elaborazione delle informazioni provenienti dai sensi caratteristiche di ogni bambino, in virtù del rispetto delle differenze individuali e dei bisogni specifici di ognuno (*Individual difference*). Infine, il terzo elemento cardine nel modello DIR è dato dalla centralità della relazione come fattore determinante per la costruzione degli apprendimenti e per la promozione dello sviluppo globale (*Relationship-based*). In linea con tali considerazioni il DIR pone particolare attenzione all'interazione tra adulto e bambino, considerata veicolo privilegiato per il sostegno della crescita armonica dell'infante, e per questo posta alla base dell'elaborazione delle proposte ludico-didattiche.

Inoltre, il modello DIR viene spesso implementato mediante la tecnica *Floor Time*, una modalità sistematica di lavoro rilevante nell'intervento precoce con bambini con ASD. Nell'implementazione di tale strategia l'adulto, sia egli un terapeuta o un *caregiver*, si siede sul pavimento nello spazio naturale di gioco del bambino insieme a quest'ultimo e segue le sue iniziative, senza proporre attività standardizzate o precedentemente programmate. Mediante l'implementazione di tale strategia operativa è possibile lavorare con il bambino per sostenerne lo sviluppo delle aree che risultano carenti, all'interno di un *setting* operativo per lui significativo e stimolante. A tale proposito, il modello DIR/Floortime propone una modalità di intervento che si struttura a partire dall'osservazione del bambino in un contesto ludico ecologico e motivante, per poi strutturare l'intervento a partire dall'analisi del livello di sviluppo dello stesso. Attraverso il processo iniziale di osservazione del bambino nel contesto di gioco è

possibile, infatti, individuarne il livello di sviluppo emotivo e relazionale, facendo riferimento alle diverse aree evolutive che caratterizzano il modello. In particolare, Greenspan e Wieder individuano sei tappe fondamentali dello sviluppo emotivo-funzionale: autoregolazione e interesse; formazione di relazioni e legami significativi; comunicazione intenzionale bidirezionale; organizzazione del comportamento, abilità di *problem solving* e internalizzazione; capacità simbolica e immaginativa; pensiero emotivo, logico e astratto (Ferreira et al., 2025).

I dati derivanti da una revisione sistematica degli studi presenti sul tema (Divya et al., 2023) e da uno studio longitudinale che ha previsto interventi diretti e indiretti (Ferreira et al., 2025) suggeriscono l'efficacia dell'implementazione del DIR/Floortime nella promozione dello sviluppo di bambini con ASD. Tali ricerche evidenziano miglioramenti in diversi ambiti dello sviluppo, tra cui la qualità dell'interazione con le figure di riferimento e alcune manifestazioni comportamentali associate al disturbo. Uno sviluppo significativo è stato osservato inoltre nell'ambito del comportamento adattivo, nelle modalità di percezione sensoriale e in abilità socio-emozionali quali l'instaurazione di rapporti e l'interazione sociale. Sono stati registrati risultati positivi anche nelle casistiche di implementazione del DIR/Floortime nell'ambiente domestico, sia relativamente allo sviluppo dei bambini, sia nelle abilità educative dei genitori. Il modello favorisce inoltre lo sviluppo del linguaggio e delle competenze comunicative attraverso attività ludiche e interazioni guidate dal bambino, con particolare attenzione agli aspetti della pragmatica sociale e della comunicazione, in linea con le tappe evolutive proposte da Greenspan e Wieder. In questo senso, il modello DIR/Floortime ha fornito strumenti per integrare l'intervento logopedico e la formazione dei genitori, ponendo attenzione agli aspetti socio-emotivi dello sviluppo sottostanti alla socializzazione e ai processi di apprendimento. Mediante tali modalità è stato possibile registrare miglioramenti anche nell'ambito dell'autoregolazione e della capacità di instaurare legami e partecipare ad attività sociali, in un'ottica di costruzione del linguaggio condivisa socialmente.

3.7 La Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA)

La compromissione qualitativa a livello della comunicazione sociale costituisce uno dei criteri diagnostici dell'ASD. In modo particolare, i deficit presentati dai soggetti con ASD investono sia il linguaggio verbale sia l'intero processo comunicativo, determinando

difficoltà nei diversi livelli dello scambio comunicativo. Nello specifico, tale deficit investe l'ambito sintattico, relativo alle modalità di trasmissione del messaggio comunicativo, l'ambito semantico, ovvero il piano del significato che si intende veicolare, e il livello pragmatico, inteso come il sistema di relazioni che lega significati e simboli al contesto socio-comunicativo all'interno del quale essi vengono prodotti. In questo quadro il linguaggio verbale riveste un ruolo privilegiato, costituendo un elemento fondamentale per lo sviluppo dell'alunno e un indicatore prognostico centrale del suo livello di funzionamento e delle abilità adattive potenziali (Cottini, 2022). Attualmente, grazie ai progressi della ricerca teorica e applicativa e alla diffusione dell'intervento precoce si è significativamente ridotta la percentuale di soggetti con ASD privi del linguaggio parlato funzionale, passando da un 50% di bambini non verbali negli ultimi decenni del XX secolo, al 25-30% nelle stime più recenti (Prizant, 1983; Eigsti et al., 2007; Kim et al., 2014; Tager-Flushberg & Kasari, 2013, cit. in Cottini, 2022).

Una comunicazione efficace è essenziale per lo sviluppo, gli apprendimenti e la cura personale, aspetto in virtù del quale si rende necessario fornire supporto a chi non è in grado di rispondere ai propri bisogni comunicativi attraverso un linguaggio naturale (Beukelman & Mirenda, 2014). Al fine di sostenere lo sviluppo di bambini che non posseggono modalità di linguaggio funzionali alla realizzazione di uno scambio comunicativo efficace, siano essi verbali o non verbali, sono stati elaborati vari sistemi di Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA). Come sottolineato da Goldstein (2002, cit. in Cottini, 2022) l'utilizzo sistemi aumentativi come supporto al training verbale costituisce la strategia più efficace per favorire lo sviluppo del vocabolario espressivo e ricettivo nei bambini con ASD, indipendentemente dal livello linguistico posseduto. La CAA rientra nell'ambito della tecnologia assistiva (*Assistive Technology*, AT), intesa come l'insieme di oggetti, prodotti o sistemi utilizzati per aumentare, mantenere o migliorare le abilità funzionali delle persone con disabilità. Nello specifico, la CAA si delinea come una tecnologia assistiva "costituita da qualsiasi strumento, dispositivo, immagine, parola, simbolo o gesto che compensa le difficoltà di comunicazione espressiva e ricettiva" (Cafiero, 2009, p. 20). L'obiettivo principale di tali strategie è dunque duplice: da un lato i programmi di CAA si prefiggono di aumentare le possibilità comunicative del soggetto potenziando forme di interazione e linguaggio già presenti, e dall'altro di fare riferimento a tecniche di comunicazione alternative al linguaggio verbale ove necessario e funzionale.

I sistemi di CAA si differenziano sulla base della strumentazione utilizzata: si parla di sistemi *assistiti* quando si prevede l'utilizzo di supporti esterni, ovvero materiali come oggetti, simboli concreti, disegni, fotografie e parole; i sistemi *non assistiti*, al contrario, non richiedono ausili integrativi e sono basati esclusivamente su produzioni corporee, come segni manuali, gesti e vocalizzazioni. In particolare, vi sono tre principali sistemi di CAA utilizzati nella pratica clinica e didattica con studenti con ASD. Tra i sistemi non assistiti maggiormente utilizzati rientra il linguaggio dei segni, il quale permette alla persona di richiedere un oggetto desiderato mediante una produzione gestuale equivalente a parole o frasi verbali. Nei principali sistemi assistiti rientrano invece lo scambio di immagini e l'utilizzo di dispositivi di produzione vocale. Attraverso il primo il bambino seleziona un'immagine relativa a un oggetto, una persona o un concetto e la consegna all'interlocutore, ricorrendo a una modalità comunicativa più semplice rispetto al linguaggio verbale. Analogamente, i dispositivi di produzione vocale, tra cui i *Vocal Output Communication Aids* (VOCA) specificamente elaborati per i sistemi di CAA, operano sulla base della selezione di un'icona sullo schermo, la quale attiva la produzione del messaggio vocale corrispondente mediante sistemi di sintesi vocale o di vocalizzazione digitale.

I vantaggi che derivano dall'implementazione di strategie e strumenti basati sui sistemi di CAA, oltre a permettere l'espressione di bambini con difficoltà legate alle aree della comunicazione, porta alcuni vantaggi fondamentali per le persone con ASD attraverso modi e contesti differenti. In primo luogo, la CAA è spesso legata alla facilitazione delle relazioni che instaurano i bambini con ASD, favorendo lo sviluppo delle abilità sociali e il linguaggio espressivo. L'utilizzo di supporti visivi permette inoltre alla persona con ASD di comprendere meglio l'ambiente e le aspettative a esso legate, riducendo l'ansia legata all'ignoto e la comparsa di comportamenti problematici. La diminuzione dei comportamenti problema, quali attacchi d'ira, urla e comportamenti autolesivi, può essere ricondotta anche alla possibilità di fornire al soggetto modalità alternative e più adeguate di espressione e soddisfazione dei propri bisogni, nella misura in cui tali comportamenti possano essere interpretati come tentativi di comunicazione. Talvolta, inoltre, l'implementazione di strategie di CAA permette di evidenziare capacità espressive e abilità cognitive altrimenti non rilevabili o più elevate di quelle individuate in assenza di tali strumenti, permettendo di proporre obiettivi più complessi da inserire nel PEI dell'alunno. Nella medesima ottica, l'adattamento dei programmi scolastici in

funzione della CAA favorisce il successo del bambino e una più ampia partecipazione ai contesti di vita scolastica, promuovendone l'inclusione.

In linea con quanto precedentemente affermato in relazione alla strutturazione dell'intervento psicoeducativo, una fase preliminare all'applicazione di strategie e strumenti di CAA prevede la valutazione delle competenze, dei punti di forza e delle aree di difficoltà del bambino. Questo momento della progettazione è propedeutico all'elaborazione di un intervento efficace e alla scelta di strategie e strumenti adeguati. È importante sottolineare come, in virtù della natura dinamica della comunicazione e delle tecnologie di CAA, la necessità di osservazione si delinea come un processo continuo, e non sia relegata a una fase iniziale della progettazione educativa. L'osservazione dell'alunno nel gruppo classe permette ai partner comunicativi di ottenere informazioni riguardo a competenze linguistiche possedute e modalità di espressione utilizzate per compensare i deficit presenti, siano essi di natura cognitiva, motoria o comunicativa. Il momento osservativo permette inoltre di rilevare interessi e preferenze del bambino, di apprendere i tempi comunicativi in relazione a modalità espressive non verbali, di osservarne la relazione con l'ambiente e di studiarne le dinamiche relazionali con i pari e gli adulti di riferimento.

La progettazione di ambienti facilitanti specifici, ovvero all'interno dei quali ciascun soggetto avente bisogni comunicativi complessi possa sentirsi accolto e compreso, costituisce uno degli obiettivi principali dell'approccio della CAA. La strutturazione dell'ambiente in quest'ottica deve ricorrere all'organizzazione di strategie visive, di routine e di situazioni di gioco motivanti funzionali all'apprendimento di concetti comunicativi come il *sì* e il *no*. A tale fine è possibile avvalersi di ausili visivi, definiti come strumenti fisici in grado di ampliare il processo comunicativo, sfruttando la possibilità del soggetto di ottenere ed elaborare le informazioni tramite il canale visivo. Il pittogramma ha la possibilità di rappresentare contenuti anche molto astratti in modo più realistico, permettendo al bambino di elaborare lo stimolo nella sua interezza e chiarendo il messaggio verbale. In ambito scolastico questa modalità viene utilizzata soprattutto nella gestione dei cambiamenti che si verificano nel contesto classe, come l'entrata di un docente al cambio dell'ora o lo spostamento dall'aula alla palestra, permettendo l'anticipazione di tali variabili mediante uno stimolo visivo che permette

all'alunno di elaborare concretamente i concetti di tempo, sequenza e causa-effetto. Un esempio di ausilio visivo a supporto dell'organizzazione temporale in ambito scolastico è dato dalle tavole comunicative, come la tabella per le transizioni a scuola (Figura 1) e la tabella per le transizioni prima-dopo (Figura 2).

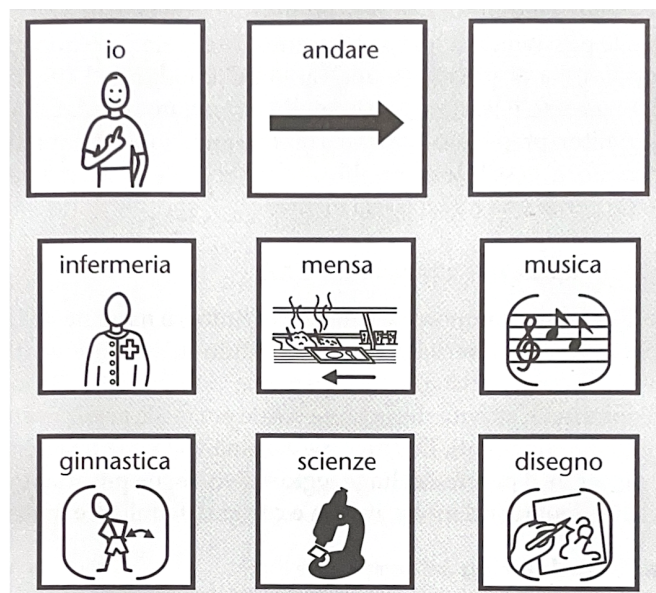


Figura 1 - Tabella per le transizioni a scuola; Caferio, 2009, p. 57.

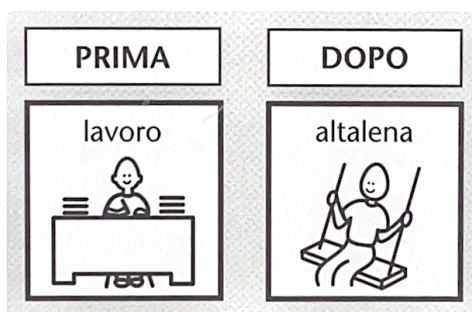


Figura 2 - Tabella per le transizioni prima-dopo; Caferio, 2009, p. 57.

Nella medesima ottica si inserisce la procedura dell'etichettatura, ovvero il “posizionamento di simboli nell'ambiente, sugli oggetti e/o all'esterno di contenitori” (Galdieri, 2022, p. 81), finalizzata all'organizzazione preventiva dell'ambiente funzionale all'organizzazione di attività ludico-didattiche. Sebbene i benefici dell'etichettatura nel migliorare l'accessibilità comunicativa del contesto siano ampiamente riconosciuti, in quanto rendono le informazioni più tangibili e concrete, tali sostegni possono risultare

meno efficaci se non accompagnati da occasioni di interazione con un partner comunicativo. Per quanto riguarda la strutturazione di routine funzionali alla facilitazione della comunicazione e della creazione di relazioni, essa può favorire lo sviluppo armonico del bambino a livello emotivo-affettivo, oltre che cognitivo e comunicativo. Come affermato in precedenza, inoltre, la pianificazione e l'esecuzione di routine supportate da immagini, foto o pittogrammi favorisce la prevedibilità dell'ambiente, la riduzione dei comportamenti problema e la creazione di relazioni.

Infine, un aspetto cruciale nell'intervento basato su strategie di CAA è costituito dalla scelta degli strumenti e dei dispositivi da utilizzare. A questo proposito, le persone con ASD possono avvalersi di un'ampia gamma di sistemi, selezionati sulla base della loro disponibilità e dell'adeguatezza rispetto alle necessità e ai contesti di utilizzo. In quest'ottica la fase osservativa e valutativa risulta essenziale per uno sviluppo ottimale dell'intervento, in quanto la scelta degli strumenti viene calibrata sulle esigenze del soggetto in un determinato momento; inoltre, durante il percorso educativo può emergere la necessità di cambiare o adattare tali dispositivi sulla base delle modificazioni che avvengono nella vita del bambino. I principali aspetti da prendere in considerazione nella scelta degli strumenti riguardano il sistema di simboli più adeguato, la facilità d'uso per i programmatori e per l'utilizzatore, il tipo di emissione di voce, i costi, le possibilità di trasporto e la durata (Beukelman & Mirenda, 2014; Cafiero, 2009; Cottini, 2022; Galdieri, 2022; Hodgdon, 1995; ISS, 2023a).

Il *Picture Exchange Communication System* (PECS), ovvero 'sistema di comunicazione mediante scambio di immagini' costituisce un particolare programma di CAA elaborato per i soggetti con ASD e successivamente generalizzato per permetterne l'utilizzo a tutte le persone con difficoltà nell'ambito della comunicazione. L'iter di apprendimento delle modalità di utilizzo del PECS è graduale: inizialmente questo prevede che il bambino impari a interagire con un partner comunicativo consegnando un'immagine rappresentante un oggetto desiderato, al fine di ottenerlo; progressivamente, l'allievo acquisisce maggiore autonomia nello scambio mediato dalle immagini, estendendo questa modalità comunicativa all'interno del contesto sociale. Il protocollo di insegnamento del PECS si fonda sui principi dell'Analisi Comportamentale Applicata, con particolare riguardo alle strategie di rinforzo, *prompting* e *fading*, *chaining*, e procedure volte a

facilitare la generalizzazione degli apprendimenti. Bondy e Frost (1994; 2005, cit. in Cottini, 2022) prevedono per tale protocollo sei fasi successive, mediante le quali viene promosso lo sviluppo della comunicazione funzionale e della comunicazione come scambio socialmente mediato, attraverso un insegnamento centrato su specifiche funzioni comunicative.

La prima fase del processo di insegnamento del PECS prevede il raggiungimento di uno scopo primario da identificarsi nella comprensione della natura della comunicazione, intesa come interazione con il partner comunicativo finalizzata a ottenere quanto desiderato. Per fare ciò si delinea un iter di lavoro che prevede lo scambio fisico dell'immagine con l'oggetto gradito. Tale scambio avviene tra il bambino e l'adulto di riferimento, ed è mediato da un secondo adulto che funge da *prompter* fisico. In questa prima fase l'attenzione viene posta sull'intenzione comunicativa comprovata dal gesto di scambio di un'immagine con un oggetto. Per questo motivo, in presenza di più tessere non è importante che venga scelta l'immagine o il pittogramma corretto, ossia quello rappresentante l'oggetto desiderato dal bambino, ma che si stabilisca la funzione comunicativa, sollecitando il fare richieste per ottenere rinforzatori significativi e graditi. Un elemento fondamentale di cui tenere conto nella progettazione di questa prima fase dell'intervento è la strutturazione e la gestione della figura del *prompter*. Questo deve fornire un sostegno fisico soprattutto nei primi momenti dell'iter formativo, per poi ridurre tale aiuto in modo progressivo e facilitare l'autonomia dell'allievo nello scambio comunicativo. Per tale motivo egli deve posizionarsi dietro o di lato rispetto all'allievo, e non deve interagire fornendo lodi o rinforzi di tipo verbale. Per quanto concerne la sua mansione, egli inizialmente aiuta il bambino a prendere l'immagine, ad allungarsi in direzione del partner comunicativo e a lasciare l'immagine nella sua mano. L'insegnante con funzione di partner comunicativo deve invece indirizzare l'attenzione dell'allievo su un oggetto gradito, stimolandone la motivazione. Successivamente egli deve aprire la mano per ricevere l'immagine, consegnare l'oggetto quando la riceve e lodare il bambino.

La seconda fase è finalizzata a incrementare la spontaneità nella comunicazione e a favorire la generalizzazione dell'apprendimento a situazioni quotidiane. Mentre nella prima fase le condizioni predisposte erano controllate e fortemente assistite, in quella successiva si vogliono ricreare condizioni più vicine alla quotidianità. In condizioni normali, infatti, l'insegnante può trovarsi impegnato in altre mansioni nel momento in cui

l'alunno voglia scambiare l'immagine con l'oggetto desiderato, o quest'ultimo può non essere immediatamente disponibile. In quest'ottica, la seconda fase ha lo scopo di portare l'alunno a recuperare l'immagine e a farsi notare dall'insegnante per completare lo scambio quando la situazione lo richiede. Per fare ciò si prevede un progressivo allontanamento dell'insegnante e una diminuzione dell'attenzione prestata al bambino, il quale è così portato a spostarsi per raggiungere il partner comunicativo e a tentare di attirare la sua attenzione. In questa fase il *prompter* interviene solamente quando il bambino dimostri di non essere in grado di procedere con autonomia nella situazione, ad esempio fermandosi durante lo spostamento o non dirigendosi verso l'interlocutore. Oltre ad aumentare progressivamente le distanze tra il bambino e il partner comunicativo, è importante prevedere la possibilità che lo scambio comunicativo avvenga con interlocutori diversi. Un ulteriore elemento da prevedere riguarda la creazione delle condizioni per sollecitare il bambino a ricercare le immagini necessarie allo scambio, rendendole non immediatamente disponibili. A tale fine è possibile predisporre un *quaderno della comunicazione*, ovvero un quaderno ad anelli sulla cui copertina e sulle cui pagine sono predisposte strisce di velcro sulle quali posizionare le immagini che il bambino deve staccare per poterle consegnare all'interlocutore ed effettuare così una richiesta. Si può prevedere inoltre una striscia per comporre le frasi da poter staccare e consegnare. Su di essa il bambino potrà attaccare più immagini e formare così una frase.

La fase successiva prevede la discriminazione e la scelta delle immagini da parte del bambino. L'obiettivo prefissato è dunque quello di portare l'alunno a scegliere l'immagine corrispondente all'oggetto desiderato al fine di effettuare lo scambio e affinare le sue abilità comunicative. In un primo momento viene proposta l'acquisizione della capacità di discriminare tra due immagini collocate sul quaderno della comunicazione. Solo una di esse rappresenta l'oggetto target, mentre l'altra, soprattutto nelle fasi iniziali dell'insegnamento, dovrebbe raffigurare un oggetto caratterizzato da un livello di gradimento inferiore rispetto a quello rappresentato dall'immagine che il bambino è chiamato a selezionare. Una volta acquisita la capacità iniziale di discriminazione è opportuno proporre situazioni più complesse, al fine di sviluppare l'abilità di operare scelte tra più stimoli, favorendo la comprensione del principio per cui ogni scelta-azione ha delle conseguenze precise.

La quarta fase prevede un aumento della complessità dello scambio comunicativo, richiedendo all'alunno di costruire una frase con più parole per richiedere oggetti. Al termine di questo passaggio, per effettuare una richiesta il bambino deve essere in grado di prendere dal quaderno della comunicazione il simbolo rappresentante il concetto di "Io voglio" e posizionarlo sulla striscia per le frasi; successivamente egli deve riuscire a discriminare tra le immagini presenti quella rappresentate l'oggetto desiderato e inserirla accanto alla prima sulla striscia; infine, egli deve staccare la striscia e consegnarla all'insegnante per ottenere quando desiderato. Per fare ciò si rende necessaria una procedura di *prompting* fisico per posizionare l'immagine consegnata dal bambino sulla striscia a destra del simbolo "Io voglio". In questa fase è utile anche verbalizzare prima le due immagini separatamente, aiutando il bambino a indicarle seguendo le parole dell'interlocutore, e poi l'intera frase, anche sollecitando l'alunno a seguire l'esempio dell'insegnante. In questo step si propone inoltre la gradualità della complessità, così da favorire il passaggio dal simbolo unico alla frase minima e, successivamente, alla frase complessa.

L'apprendimento della capacità di comporre frasi fornisce la base per il lavoro della fase successiva, nel quale si vuole portare il bambino a rispondere a domande come "Cosa vuoi?" utilizzando il simbolo "Io voglio" e l'immagine dell'oggetto desiderato. Anche in questo caso, quando possibile le richieste devono aumentare nella specificazione, integrando progressivamente più elementi della frase comunicativa al fine di favorire lo sviluppo della comunicazione funzionale e della capacità di strutturare messaggi più complessi (Figura 3). In questo modo si favorisce l'espansione delle competenze comunicative e il passaggio a contesti sociali più ampi.

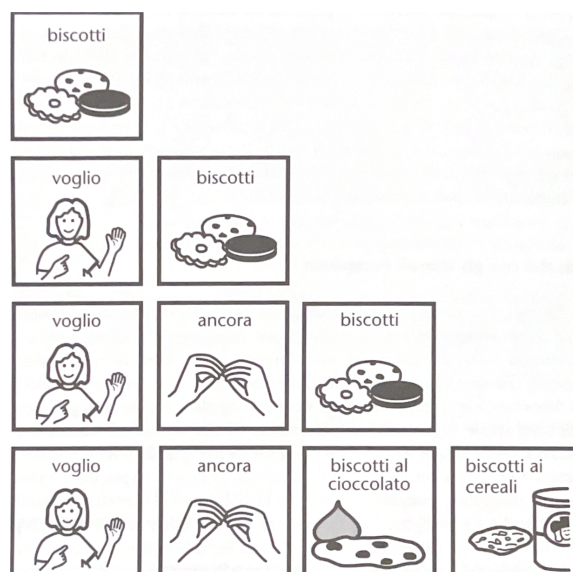


Figura 3 - Espressioni di complessità crescente; Cafiero, 2009, p. 42.

Infine, l'ultima fase prevista dal protocollo di insegnamento del PECS prevede l'espressione di emozioni, pensieri e idee attraverso la realizzazione di una complessa sequenza di simboli, anche funzionale al racconto e alla narrazione. La procedura didattica è analoga a quella prevista per le fasi precedenti, con la distinzione che in questo momento si prevede l'introduzione di simboli ulteriori funzionali alla comunicazione di messaggi autoreferenziali (Cafiero, 2009; Cottini, 2022; Galdieri, 2022).

3.8 Tecnologie digitali a supporto della didattica rivolta ad allievi con ASD

Negli ultimi anni la crescente richiesta di competenze in ambito tecnologico nel mondo del lavoro e nelle relazioni sociali e la recente pandemia da Covid-19 hanno evidenziato la necessità di inserire l'insegnamento delle competenze digitali nei curricula scolastici. In particolare, l'evento pandemico ha portato un grave disorientamento e un'amplificazione delle disuguaglianze a sfavore delle famiglie appartenenti a contesti socio-economici svantaggiati e con figli con fragilità o disabilità, con particolare riferimento ai bambini con ASD. Tale momento di instabilità e incertezza ha evidenziato in ambito scolastico la necessità di proporre gli apprendimenti mediante una forma ibrida che integri l'insegnamento in presenza e online. A tale scopo è stato promosso l'utilizzo delle tecnologie digitali a distanza mediante la Didattica a Distanza (DAD) e in presenza con l'utilizzo della Didattica Digitale Integrata (DDI). Tale ripensamento della didattica

ha permesso alle istituzioni scolastiche di allinearsi agli obiettivi di sviluppo sostenibile promossi dall'ONU nell'Agenda 2030, apportando importanti cambiamenti nella progettazione di ambienti di apprendimento digitali e inclusivi.

In questo contesto si inserisce la Didattica Inclusiva con le Tecnologie (DIT), finalizzata a promuovere ambienti di apprendimento significativi, funzionali e interattivi in un'ottica di cittadinanza attiva e inclusione sociale. Le tecnologie risultano inoltre in linea con i principi dell'UDL in virtù della loro flessibilità, della qualità e della quantità di mezzi e applicazioni in continua evoluzione e dell'incremento delle possibilità di personalizzazione della didattica che ne consegue. In questo senso la DIT si configura come un elemento a supporto della Didattica Adattiva, ovvero di un tipo di didattica a supporto di tutti e di ciascuno, in linea con i principi dell'UDL e dell'accomodamento ragionevole. In particolare, in relazione al loro utilizzo nell'ambito dell'ASD l'utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) consente la creazione di ambienti prevedibili e controllabili, promuove il ricorso a molteplici mezzi di stimolazione sensoriale e di presentazione dei contenuti, e permettono il lavoro autonomo in funzione dello sviluppo di abilità di auto-controllo.

Leung e collaboratori (2021) sottolineano la rilevanza dello sviluppo della *mobile technology*, ovvero dei dispositivi digitali portatili come smartphone e tablet, negli interventi rivolti a persone con ASD. Questa tecnologia detiene infatti alcune caratteristiche che ne rendono l'utilizzo particolarmente indicato per le persone con disabilità, con particolare riferimento all'ASD. I dispositivi portatili presentano uno schermo altamente attraente, funzioni musicali e di gioco interattive e accattivanti e potenzialità di utilizzo per la CAA. Gli autori evidenziano tre elementi fondamentali per l'implementazione delle tecnologie in ambito educativo.

In primo luogo, vi sono le applicazioni tecnologiche elaborate ad hoc per le necessità degli individui con autismo. Queste possono essere utilizzate per intervenire su specifiche aree del funzionamento, quali la comunicazione, le abilità di socializzazione e l'imitazione. Tra le applicazioni di maggiore rilevanza si annoverano Proloquo2Go, la quale è stata sviluppata per promuovere la capacità di effettuare richieste; iTake Turns, finalizzata all'insegnamento dell'alternanza dei turni all'interno di un'interazione sociale; il software MyTalk, utilizzato per l'insegnamento della comunicazione funzionale; e-Mintza, un software educativo che utilizza icone, simboli e grafiche ARASAAC per

facilitare la comunicazione; Lets Talk!, la quale si basa sulla selezione di immagini e suoni per permettere la comunicazione quando questa risulti deficitaria. Particolare rilevanza riveste l'applicazione *Mental Imagery Therapy for Autism* (MITA), utilizzata negli interventi precoci con bambini con ASD e proposta anche dal Servizio Sanitario Regionale della Romagna (2025). MITA include esercizi verbali e non verbali finalizzati allo sviluppo dell'immaginazione volontaria e, in particolare, della sintesi prefrontale (PFS). Il meccanismo di sintesi prefrontale fa riferimento alla capacità di combinare mentalmente oggetti visuospatiali in nuove configurazioni, abilità fondamentale per la padronanza del linguaggio complesso. Nella piattaforma le attività programmate sono proposte in maniera progressiva, partendo da esercizi di costruzione del vocabolario per arrivare allo sviluppo di forme più elevate di linguaggio come combinazioni nome-aggettivo, l'uso di preposizioni e strutture sintattiche.

In secondo luogo, i dispositivi portatili possono essere utilizzati come dispositivi di generazione vocale (*Speech-Generating Devices*, SGD), facendo riferimento sia ad applicazioni sviluppate appositamente per il lavoro con soggetti con ASD, sia alle funzioni intrinseche dei dispositivi, come la sintesi vocale. Gli SGD sono utilizzati per facilitare la comunicazione; per fare ciò l'utente deve selezionare un oggetto o un'icona sullo schermo, e questa viene elaborata sottoforma di output sonoro. Tra le abilità comunicative per le quali è stata dimostrata l'efficacia di tale applicazione rientrano la richiesta di continuazione del momento di gioco, la sequenza comunicativa in tre passaggi – richiesta di gioco, richiesta di un giocattolo specifico e risposta di ringraziamento in seguito all'ottenimento di quanto richiesto – e l'addestramento delle richieste funzionali, o *mand*. In questo ambito assume particolare rilevanza anche l'applicazione delle tecnologie digitali alla CAA. Esistono infatti diverse applicazioni tecnologiche a sostegno dei programmi *aided* di CAA, le quali possono prevedere livelli differenti di complessità tecnologica. Tra i sussidi a bassa complessità rientrano i dispositivi a emissione vocale assistita, i quali prevedono l'emissione di un output vocale in seguito alla selezione di un'icona sul touch-screen o alla pressione di un tasto. A questa categoria appartengono i *Voice Output Communication Aids* (VOCA), strumenti generalmente costituiti da un sensore di attivazione collegato a un dispositivo di emissione vocale. L'attivazione del sensore, ad esempio mediante pressione o movimento, consente la riproduzione di un messaggio preregistrato o generato tramite sintesi vocale, permettendo così all'utente di esprimere richieste o comunicare bisogni. Un'evoluzione di tali sistemi è costituita dai

comunicatori, nei quali sono presenti caselle che quando premute portano un output vocale. I display dei comunicatori si suddividono in diverse tipologie. Nei display fissi, il numero di simboli disponibili è limitato, e di conseguenza anche i significati veicolabili risultano circoscritti. Nei display dinamici, invece, la selezione di un'immagine consente di accedere a set di simboli collegati, permettendo di combinare elementi comunicativi in sequenze più articolate e di esprimere un ventaglio più ampio di messaggi.

Infine, i dispositivi elettronici possono essere impiegati per l'implementazione di strategie di *video modeling* o *video prompting*. Come precedentemente illustrato, il *video modeling* rappresenta una strategia di apprendimento imitativo di derivazione ABA che consiste nella presentazione di filmati in cui vengono mostrati comportamenti appropriati in diversi contesti o la corretta esecuzione di specifiche abilità, al fine di favorire l'osservazione e l'apprendimento attraverso l'imitazione del modello. Il *video prompting* ne costituisce una variante nella quale al bambino viene presentato un filmato suddiviso in brevi segmenti, la visione di ognuno dei quali viene seguita dall'imitazione dell'azione osservata da parte dell'alunno stesso. Tali metodologie di intervento hanno ottenuto risultati positivi nell'insegnamento di abilità e comportamenti in ambito scolastico e quotidiano, quali abilità di transizione, attività di lavoro complesse articolate in più passaggi, e abilità legate all'autonomia e all'igiene personale come il lavaggio delle mani.

Per quanto riguarda l'applicazione pratica di tali principi, analogamente a quanto affermato per gli interventi precedentemente illustrati, nella progettazione dell'intervento basato sulle TIC una prima fase indispensabile prevede un'osservazione iniziale a livello macro, meso e micro, ovvero a livello di istituto, di classe e del singolo alunno, anche in riferimento alla famiglia. Tale passaggio è finalizzato a rilevare per tutti i livelli barriere e facilitatori in essere, la strumentazione tecnologica a disposizione, e, soprattutto a livello del singolo alunno, abilità presenti ed emergenti, sia in ambito digitale, sia a livello comunicativo e relazionale. Inoltre, al fine di pianificare attività con le tecnologie adatte all'allievo con autismo e funzionali al suo apprendimento e al suo sviluppo, è necessario valutarne il possesso di prerequisiti di base indispensabili per lavorare con le tecnologie. Tali prerequisiti comprendono la capacità di stare seduti con sufficienti tempi di attenzione e adesione a un compito, tollerare la frustrazione dell'errore, accettare la vicinanza fisica di uno o più compagni e il padroneggiamento di abilità fino-motorie funzionali all'utilizzo del mouse, del touch-screen e della tastiera.

Successivamente, per facilitare la scelta del software applicativo da utilizzare Munaro e Muzzardo (2023) propongono il modello delle 5C, mediante il quale vengono raggruppate alcune proposte di applicazioni sulla base delle loro funzioni educativo-didattiche. La prima funzione riguarda il *chiarire per presentare*. In quest'area sono raccolte le applicazioni con le quali i docenti propongono attività didattiche per le quali si necessita l'esemplificazione e la spiegazione dei contenuti mediante modalità molteplici. Tra queste rientrano Canva, Emaze, Genially e Mentimeter. Padlet, Pearltrees e Whatsapp vengono invece utilizzate con la funzione di *collegare*, in quanto consentono di promuovere l'interazione tra gli studenti e la partecipazione di ciascuno alla costruzione e allo scambio di pensieri. La terza funzione riguarda il *comprendere per rielaborare* e vi rientrano due applicazioni, I SPEED-vm e SimCAA, le quali permettono al docente di supportare la comprensione e la rielaborazione individuale e in gruppo, anche per alunni con ASD e più in generale per bambini con problemi in ambito comunicativo. Per *consolidare e apprendere* possono essere utilizzate applicazioni come Edpuzzle, Wordwall, LearningApps e Quizlet, con le quali è possibile creare giochi didattici ed esercizi per rafforzare l'apprendimento. Inoltre, utilizzando queste applicazioni gli studenti possono creare materiali e presentarli ai compagni, attivando un processo metacognitivo fondamentale per la costruzione di apprendimenti significativi. Infine, nell'area denominata *costruire per comunicare* rientrano software per la progettazione di materiali di diverso tipo, anche in forma interattiva, per impostare un apprendimento basato sulla costruzione condivisa della conoscenza. Tra queste rientrano Book Creator, Clipchamp, AutoDraw e Chrome Music Lab (Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna, 2025; Aresti-Bartolome & Garcia-Zapirain, 2014; Cottini, 2022; Leung et al., 2021; Munaro & Manzardo, 2023; United Nations, 2006; Vyshedskiy et al., 2020).

3.9 L'intervento con i genitori: modelli di *parent training*

Negli anni Sessanta del XX secolo iniziano ad essere sviluppati alcuni metodi di intervento finalizzati a migliorare le abilità genitoriali nella gestione dei comportamenti problema messi in atto dai figli con disabilità (Menazza, Bacci & Vio, 2021). Tale interesse viene inizialmente introdotto da Schopler e collaboratori all'interno dell'approccio TEACCH; i ricercatori ritenevano infatti che i genitori dovessero essere

intesi come risorsa e che dovessero essere coinvolti nella progettazione, alla luce della loro esperienza maturata con il bambino. Accanto alla partecipazione ai momenti di definizione dei programmi si inserisce la necessità dei genitori stessi di ricevere assistenza sottoforma di sostegno psicologico e di formazione teorica e pratica (Cohen & Volkmar, 1997b; Ianes & Zappella, 2021b).

Il coinvolgimento dei genitori nel percorso terapeutico del figlio e la progettazione di azioni a loro dirette hanno portato a risultati empirici che evidenziano la riduzione della depressione genitoriale e l'aumento della durata della terapia rivolta ai bambini con ASD (Bozkurt et al., 2019; Hsiao, 2018, cit. in Akhiani et al., 2021). I diversi modelli di *parent training* permettono infatti ai genitori di apprendere conoscenze e abilità che, se utilizzate correttamente con i figli, portano in essi ad una diminuzione considerevole dei sintomi del disturbo e ad un conseguente aumento del senso di efficacia nei genitori, alla riduzione dello stress nel nucleo familiare e ad un atteggiamento positivo nei confronti dell'educazione dei figli. A tale proposito, uno studio condotto da Deb e collaboratori (2020) mediante una revisione sistematica della letteratura e meta-analisi di implementazioni pratiche ha evidenziato effetti positivi derivanti dal *parent training* sia sui bambini sia sui genitori. Nel primo caso è stato evidenziato un miglioramento nei sintomi *core* dell'ASD, con particolare riferimento al funzionamento adattivo e alla comunicazione, e in misura minore all'acquisizione del linguaggio. Anche nell'ambito dei disturbi del sonno l'implementazione del *parent training* ha portato risultati soddisfacenti. Per quanto riguarda gli effetti sui genitori lo studio ha evidenziato l'efficacia dell'intervento sull'acquisizione di competenze pratiche e strategie comportamentali, con effetti positivi e migliorativi anche sulla fiducia in sé stessi e nei servizi socio-sanitari, sull'autoefficacia e sulla capacità di gestire i comportamenti problematici del bambino.

Tali programmi si differenziano a seconda delle teorie di riferimento e degli obiettivi da perseguire; tuttavia, essi condividono alcune linee comuni. Tra queste si annoverano (1) il tentativo di migliorare la relazione e la comunicazione tra genitori e figli, (2) l'insegnamento di metodi educativi basati sull'osservazione sistematica del comportamento, (3) l'intento di aumentare le conoscenze dei genitori relativamente allo sviluppo psicologico del figlio.

La progettazione degli interventi rivolti ai genitori richiede che venga presa in considerazione l'esigenza di spostare l'attenzione dai bisogni del bambino alle necessità dell'intera famiglia, con particolare riferimento ai "fattori indispensabili per il benessere psicofisico dell'intero nucleo familiare" (Menazza, Bacci & Vio, 2021, p. 357). La presenza di un bambino con difficoltà fisiche e/o intellettive pone i genitori in condizioni di forte stress che coinvolgono diversi ambiti del funzionamento, tra cui quello psicologico-emozionale, fisico ed economico. Questa condizione pone tali figure a rischio di emissione di risposte emozionali disfunzionali, quali depressione, angoscia, ostilità e isolamento affettivo. In quest'ottica riveste fondamentale importanza la possibilità di prevedere un programma di sostegno psicologico accanto alle tecniche di intervento, al fine di creare uno spazio di condivisione di emozioni ed esperienze. Come sostenuto da Ianes e Zappella (2021b), infatti, il genitore beneficia ampiamente dello sforzo messo in campo dall'operatore per comprendere empaticamente la sua esperienza e della tolleranza nei confronti delle manifestazioni emotive spesso intense.

Il programma di *parent training* elaborato da Menazza, Bacci e Vio (2010) si basa su questi assunti, al fine di agire in favore della resilienza familiare, ovvero per favorire lo sviluppo di tecniche di *coping* volte al superamento dei momenti di crisi, al mantenimento dei legami tra i membri della famiglia e alla tutela di un funzionamento cognitivo e comportamentale ottimale. Qui, accanto agli interventi psicoeducativi e alle strategie di intervento viene dato ampio spazio al sostegno psicologico, creando le condizioni per la condivisione emotiva dei vissuti genitoriali. I momenti di scambio vengono guidati dal conduttore, il quale lascia spazio al confronto, evitando al contempo che il tema della disabilità monopolizzi il dialogo, e favorendo una riflessione più ampia sulle risorse e sulle dinamiche familiari. Per adempiere a tale compito è possibile guidare i *caregiver* verso l'accettazione della disabilità intesa come messa in gioco delle risorse della famiglia, lavorando sulle caratteristiche del nucleo familiare e sulle richieste specifiche formulate dai genitori stessi. In particolare, tra le esigenze più frequentemente espresse dai *caregiver* emergono il bisogno di conoscere e approfondire le difficoltà del figlio e la necessità di ricevere supporto nella gestione della quotidianità del bambino.

Conclusioni

Il presente elaborato si è posto l'obiettivo di delineare un quadro aggiornato concernente le evidenze scientifiche e normative concernenti il disturbo dello spettro autistico (ASD), con specifica attenzione alle implicazioni educative e inclusive in ambito scolastico.

Dal punto di vista biologico e neurobiologico, dall'analisi della letteratura emerge l'elevata eterogeneità che caratterizza l'ASD, elemento che si manifesta attraverso profili di funzionamento anche molto differenti tra loro. Tale variabilità riguarda non solo la manifestazione della diade sintomatologica, ma anche le modalità con le quali i bambini con ASD elaborano le informazioni, comunicano e instaurano rapporti sociali. Questa complessità rende necessario il superamento di visioni semplificate del disturbo e l'adozione di una prospettiva interpretativa che tenga conto della multidimensionalità del funzionamento individuale. Nel medesimo ambito, un ulteriore elemento significativo che emerge dall'elaborato riguarda il carattere multifattoriale dell'eziologia dell'ASD. Le evidenze scientifiche suggeriscono infatti come questo non possa essere ricondotto a una singola causa, ma sia il risultato dell'interazione tra fattori di diversa natura, quali quelli biologici, genetici e ambientali. Tale prospettiva evidenzia l'importanza di un approccio interdisciplinare che integri conoscenze e contributi derivanti dall'ambito clinico, psicologico ed educativo, al fine di promuovere una comprensione completa e significativa delle caratteristiche dell'ASD e l'implementazione di modalità di intervento funzionali ed efficaci.

Dal punto di vista educativo e formativo l'elaborato evidenzia come la prospettiva inclusiva rappresenti oggi un principio fondamentale del sistema scolastico italiano. L'analisi condotta in merito alla tematica inclusiva evidenzia come l'inclusione degli allievi con ASD richieda un approccio educativo capace di considerare le specificità del loro funzionamento cognitivo, comunicativo ed emotivo-relazionale. In tale prospettiva, l'inclusione non si limita all'applicazione di procedure normative, ma richiede una trasformazione profonda delle pratiche educative, fondata sulla costruzione di ambienti di apprendimento flessibili e strutturati in grado di favorire la partecipazione degli alunni e di valorizzarne e svilupparne le potenzialità. Un ambiente inclusivo richiede un'organizzazione, una didattica e una collaborazione che tengano conto delle particolari modalità di essere nel mondo dell'alunno con ASD, consentendo la creazione di un

contesto rispettoso dell'individualità di ognuno e promotore di percorsi formativi che coinvolgano tutti. In questo senso, il modello bio-psico-sociale dell'ICF e dell'ICF-CY offre un quadro interpretativo che permette di comprendere la disabilità come il risultato dell'interazione tra le caratteristiche specifiche della persona e il contesto nel quale questa è chiamata a vivere e operare. Tale prospettiva sottolinea il ruolo centrale che la scuola, al fianco della famiglia e dei servizi sanitari e del territorio, assume nella riduzione delle barriere alla partecipazione del bambino e nella promozione di condizioni favorevoli allo sviluppo delle potenzialità di ciascun alunno.

L'analisi dei principali modelli di intervento psicoeducativo rivolti agli alunni con ASD evidenzia la necessità della presenza di strutturazione, individualizzazione e attenzione alle modalità di apprendimento caratteristiche degli alunni con ASD nell'implementazione di interventi mirati, al fine di assicurare l'efficacia dell'azione psicoeducativa. Il ricorso consapevole ad approcci come il TEACCH, le metodologie di derivazione ABA, l'ESDM, il *parent training* e il DIR/Floortime, insieme all'utilizzo di strategie quali la CAA e le TIC, può favorire lo sviluppo delle competenze comunicative, sociali e adattive, contribuendo in modo significativo al miglioramento della qualità della vita dei bambini con ASD. In merito a ciò, la letteratura evidenzia la necessità di adottare interventi flessibili e integrati, capaci di combinare differenti approcci in funzione delle caratteristiche e dei bisogni specifici della persona. In questa prospettiva, il ruolo dell'osservazione sistematica e della valutazione continua assume un'importanza centrale al fine di orientare la progettazione educativa e di monitorare l'efficacia degli interventi in relazione agli obiettivi preposti.

In conclusione, l'analisi condotta evidenzia come la comprensione delle caratteristiche dell'ASD e la progettazione di interventi psicoeducativi efficaci e inclusivi richiedano un approccio integrato, che possa coniugare conoscenze scientifiche aggiornate, attenzione pedagogica e pratiche educative inclusive. In quest'ottica, gli strumenti e i modelli di intervento illustrati sono fondati sulla valorizzazione delle specificità come punto di partenza per la facilitazione dello sviluppo delle abilità potenziali dell'alunno e per la promozione delle competenze adattive generalizzate.

Infine, la scuola, in quanto contesto privilegiato di apprendimento e relazione, assume in questo processo un ruolo centrale in relazione alla promozione di percorsi formativi ed educativi in grado di tenere conto delle specificità individuali e che

favoriscano lo sviluppo delle potenzialità di ciascun alunno. Inoltre, in virtù di tale caratteristica essa rappresenta un ambiente funzionale allo sviluppo di competenze cognitive, sociali ed emotive che costituiscono la base per una piena partecipazione alla vita sociale. In tale prospettiva, la costruzione di ambienti di apprendimento accoglienti e rispettosi dell'individualità di ciascuno e la progettazione attenta e consapevole di interventi psicoeducativi mirati rappresentano condizioni imprescindibili per sostenere la crescita personale, sociale e formativa degli alunni con ASD e per promuovere una reale cultura dell'inclusione.

BIBLIOGRAFIA

- American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Third Edition) DSM-III*. Washington: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Third Edition - Revision) DSM-III-R*. Washington: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fourth Edition) DSM-IV*. Washington: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fifth Edition) DSM-5*. Washington: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. Fifth edition Text Revision DSM-5-TR*. Washington: American Psychiatric Association.
- Anixt, J. S., Ehrhardt, J. & Duncan, A. (2024). “Evidence-Based Interventions in Autism”. *Pediatric Clinics of North America*, Volume 71, Issue 2 (pp. 199–221).
- Beukelman D. R. & Mirenda P. (2014). *Manuale di comunicazione aumentativa e alternativa: interventi per bambini e adulti con complessi bisogni comunicativi*. Trento: Erikson.
- Bogdashina O. (2021). *Le percezioni sensoriali nell'autismo e nella sindrome di Asperger: diverse esperienze sensoriali diversi mondi percettivi*. Crema: Uovonero.
- Buscema L., Caridà R., De Luca G, Di Maria R., Morelli A. & Pupo V. (2024). *Lineamenti di legislazione scolastica per l'inclusione*. Torino: G. Giappichelli Editore.
- Cafiero J. M. (2009). *Comunicazione aumentativa e alternativa. Strumenti e strategie per l'autismo e i deficit di comunicazione*. Trento: Erikson.

- Cohen D. J. & Volkmar F. R. (1997a). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders (2nd ed.)*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
(Trad. it., *Autismo e disturbi generalizzati dello sviluppo. Vol. I – Diagnosi e assesment*. Gussago (BS): Società Editrice Vannini, 2004).
- Cohen D. J. & Volkmar F. R. (1997b). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders (2nd ed.)*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
(Trad. it., *Autismo e disturbi generalizzati dello sviluppo. Vol. II – Strategie e tecniche di intervento*. Gussago (BS): Società Editrice Vannini, 2004).
- Cohen D. J., Volkmar F. R. & Paul R., Klin A. (2005). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders (3rd ed.)*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
(Trad. it., *Autismo e disturbi generalizzati dello sviluppo. Vol. III – Diagnosi, sviluppo, neurobiologia e comportamento*. Gussago (BS): Società Editrice Vannini, 2008).
- Cottini L. (2017). *Didattica speciale e inclusione scolastica*. Roma: Carocci Editore.
- Cottini L. (2021) “Autodeterminazione, qualità della vita e capability approach”, in Ianes D., Cramerotti S. & Fogarolo F. (a cura di), *Il nuovo PEI in prospettiva bio-psico-sociale ed ecologica. I modelli e le Linee guida del Decreto interministeriale n. 182 29/12/2020 commentati arricchiti di strumenti ed esempi*. Trento: Erikson, pp. 69-79.
- Cottini L. (2022). *L'allievo con autismo a scuola: percorsi per l'inclusione*. Roma: Carocci Editore.
- Cottini L. & de Caris M. (2020). *Il progetto individuale dal profilo di funzionamento su base ICF al PEI. Le innovazioni in materia di inclusione scolastica*. Firenze: Giunti Edu.
- Cottini L., Munaro C. & Costa F. (2024 [2021]). *Il nuovo PEI su base ICF: Guida alla compilazione. Nuova edizione aggiornata al D.I. 153 del 01/08/2023, a partire dal D.I. 182 del 29/12/2020*. Firenze: Giunti Edu.

- Cottini L. (2024). “Quando le esigenze diventano particolari: cosa e come valutare?”, in d’Alonzo L. & Catia Giaconi (eds.) (a cura di), *Manuale per l’inclusione*. Brescia: Editrice Morcelliana, pp. 32-47.
- Crippa A., Tonizzi I. & Usai M. C. (2022) “Funzioni esecutive e disturbi dello spettro dell’autismo”, in Marzocchi G. M., Pecini C, Usai M. C. & Viterbori P. (a cura di), *Le funzioni esecutive nei disturbi del neurosviluppo: dalla valutazione all’intervento*. Firenze: Hogrefe Editore, pp. 166-175.
- Di Gneo M. (2020). *Il PEI su base ICF*. Novara: De Agostini Scuola.
- Dyrbjerg P. (2008). *L’apprendimento visivo nell’autismo: come utilizzare facilitazioni e aiuti tramite immagini*. Trento: Erikson.
- Emili E. A. (2024) “Universal Design for Learning (UDL) e curricolo inclusivo”, in d’Alonzo L. & Catia Giaconi (eds.) (a cura di), *Manuale per l’inclusione*. Brescia: Editrice Morcelliana, pp. 114-126.
- Fava L. & Strauss K. (2024). *Autismo – scuola dell’infanzia – cosa fare e cosa non. Guida rapida per insegnanti*. Trento: Erikson.
- Frabboni F. & Pinto Minerva F. (2020 [2003]). *Introduzione alla pedagogia generale*. Bari: Laterza.
- Frith U. (1989). *L’autismo. Spiegazione di un enigma*. Bari: Laterza.
- Frolli A., Ciotola S., Esposito C., Frascchetti S., Ricci M. C., Cerciello F. & Russo M. G. (2022). “AAC and Autism: Manual Signs and Pecs, a Comparison”. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, Volume 12, Issue 10 (pag 359).
- Galdieri M. (2022). *Comunicazione aumentativa alternativa: inclusione e didattiche innovative*. Roma: Edizioni Stadium.
- Gardner H. (1987). *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell’intelligenza*. Milano: Giangiacomo Feltrinelli Editore.
- Genovese A. & Butler M. G. (2023). “The Autism Spectrum: Behavioral, Psychiatric and Genetic Associations”. *Genes*, Volume 14, Issue 3 (pag 677).
- Giannetti L. M., Mazzarella C. & Gaeta V. A. (2020). *I disturbi psicopatologici nell’infanzia e nell’adolescenza: inquadramento, setting e strategie di derivazione cognitivo-comportamentale. Un manuale con il sorriso*. Milano: FrancoAngeli.
- Guazzo G. M. (2021). *L’ABA in azione: una guida operativa per insegnanti, terapeuti e genitori*. Roma: Edizioni Anicia.

- Hodgdon L. A. (1995). *Visual Strategies for Improving Communication – Practical Supports for School and Home*. Michigan: QuickRoberts Publishing.
(Trad. it. *Strategie visive per la comunicazione: guida pratica per l'intervento nell'autismo e nelle gravi disabilità dello sviluppo*. Gussago (BS): Società Editrice Vannini, 2005.
- Ianes D. & Zappella M. (2009). *L'autismo. Aspetti clinici e interventi psicoeducativi*. Trento: Erikson.
- Ianes D. & Cramerotti S. (2021) “L'intervento nei comportamenti problema e la costruzione di alleanze psicoeducative”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 119-144.
- Ianes D. (2021) “Il nuovo piano educativo individualizzato in prospettiva bio-psico-sociale ed ecologica”, in Ianes D., Cramerotti S. & Fogarolo F. (a cura di), *Il nuovo PEI in prospettiva bio-psico-sociale ed ecologica. I modelli e le Linee guida del Decreto interministeriale n. 182 29/12/2020 commentati arricchiti di strumenti ed esempi*. Trento: Erikson, pp. 9-20.
- Ianes D., Cramerotti S., Fogarolo F. & Zagni B. (2024). *PEI e classe inclusiva: cosa fare (e non)*. Guida rapida per insegnanti - per tutti i gradi scolastici. Trento: Erikson.
- Ianes D., Cramerotti S. & Scapin C. (2019). *Profilo di funzionamento su base ICF-CY e Piano Educativo Individualizzato*. Trento: Erikson.
- Ianes D. & Demo H. (2021) “Per un Piano educativo individualizzato inclusivo”, in Ianes D., Cramerotti S. & Fogarolo F. (a cura di), *Il nuovo PEI in prospettiva bio-psico-sociale ed ecologica. I modelli e le Linee guida del Decreto interministeriale n. 182 29/12/2020 commentati arricchiti di strumenti ed esempi*. Trento: Erikson, pp. 21-35.
- Ianes D. & Zappella M. (2021a), “Interventi psicoeducativi e abilitativi/riabilitativi”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 110-119.
- Ianes D. & Zappella M. (2021b), “La costruzione dell'alleanza con la famiglia”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 349-356.

- Johnson D. W., Johnson R. T. & Holubec E. J. (2015). *Apprendimento cooperativo in classe. Migliorare il clima emotivo e il rendimento*. Trento: Erikson.
- Jordan R. & Powell S. (1995). *Understanding and teaching children with autism*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
(Trad. it., *Autismo e intervento educativo: comunicazione, emotività e pensiero*. Trento: Erikson, 1997).
- Mammarella I. C., Cardillo S. & Caviola S. (2019). *La memoria di lavoro nei disturbi del neurosviluppo: dalle evidenze scientifiche alle applicazioni cliniche ed educative*. Milano: FrancoAngeli.
- Marzocchi G. M. & Mingozi A. (2022) “Modelli neuro cognitivi delle funzioni esecutive in età evolutiva”, in Marzocchi G. M., Pecini C, Usai M. C. & Viterbori P. (a cura di), *Le funzioni esecutive nei disturbi del neurosviluppo: dalla valutazione all'intervento*. Firenze: Hogrefe Editore, pp. 3-20.
- Menazza C., Bacci B. & Vio C. (2021), “Una risposta efficace alle famiglie in difficoltà: il parent training”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 356-358.
- Menazza C., Bacci B. & Vio C. (2010). *Parent training nell'autismo. Programma per la formazione e il supporto dei genitori*. Trento: Erikson.
- Monauni A. (2024) “La differenziazione didattica”, in d'Alonzo L. & Catia Giaconi (eds.) (a cura di), *Manuale per l'inclusione*. Brescia: Editrice Morcelliana, pp. 106-113.
- Morganti A., Signorelli A. & Marsili F. (2024) “La ricerca sull'inclusione in Italia”, in d'Alonzo L. & Catia Giaconi (eds.) (a cura di), *Manuale per l'inclusione*. Brescia: Editrice Morcelliana, pp. 292-305.
- Mulè P. (2024) “Il docente inclusivo: un nuovo paradigma culturale”, in d'Alonzo L. & Catia Giaconi (eds.) (a cura di), *Manuale per l'inclusione*. Brescia: Editrice Morcelliana, pp. 49-57.
- Munaro C. & Manzardo M. (2023). *Autismo e applicazioni tecnologiche. Quaderno operativo*. Firenze: Giunti Edu.
- Nicolò G. & Pompili E. (a cura di) (2023). *DSM-5-TR: Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali. Text revision*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Peeters T. (1998). *Autismo infantile: orientamenti teorici e pratica educativa*. Roma: Phoenix Editrice.

- Pontis M. (2021) “Osservazione della relazione alunno-contesti per la progettazione degli interventi”, in Ianes D., Cramerotti S. & Fogarolo F. (a cura di), *Il nuovo PEI in prospettiva bio-psico-sociale ed ecologica. I modelli e le Linee guida del Decreto interministeriale n. 182 29/12/2020 commentati arricchiti di strumenti ed esempi*. Trento: Erikson, pp. 115-152.
- Ramaglia G., Pezzana C. (2004). *Capire l'autismo*. Roma: Carocci Editore.
- Reichow B., Hume K., Barton E. E. & Boyd B. A. (2018). “Early intensive behavioral intervention (EIBI) for young children with autism spectrum disorders (ASD)”. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, Volume 5, Issue 5, CD009260.
- Ricci C., Romeo A., Bellifemine D., Carradori G. & Magaudda C. (2014). *Il manuale ABA-VB: applied behavior analysis and verbal behavior. Fondamenti, tecniche e programmi di intervento*. Trento: Erikson.
- Rogers S. J. & Dawson G. (2010). *Early Start Denver Model: intervento precoce per l'autismo. Linguaggio, apprendimento e reciprocità sociale*. Torino: Omega Edizioni.
- Rollo D. (2020). *Disturbi dello spettro autistico e intersoggettività: strategie per potenziare le capacità comunicative*. Milano: FrancoAngeli.
- Schopler E. (2021) “La collaborazione tra genitori e operatori”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 344-346.
- SINPIA (2021). “Strategie comportamentali, metodi e approcci specifici di intervento”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 114-117
- Sulla F. (2021). *Psicologia dell'educazione*. Columbus: McGraw-Hill Education.
- Surian L. (2005). *L'autismo*. Bologna: Mulino.
- Surian L. (2021 [2005]). *L'autismo. Conoscerlo e affrontarlo*. Bologna: Mulino.
- Venuti P. (2021), “Piano educativo e fasi operative per l’attuazione dell’intervento a scuola”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 169-176.
- Vio C., Toso C. & Spagnoletti M. S. (2015). *L'intervento psicoeducativo nei disturbi dello sviluppo*. Roma: Carocci Editore.

- Visconti P. (2021) “Le Linee guida dell’Istituto Superiore di Sanità per il trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 107-110.
- Vivanti G. & Salomone E. (2021 [2016]). *L’apprendimento nell’autismo: dalle nuove conoscenze scientifiche alle strategie di intervento*. Trento: Erikson.
- Volkmar F. R. & Wiesner L. A. (2009). *A practical guide to autism. What every parent, family member, and teacher needs to know*. West Sussex, England: John Wiley & Sons Ltd.
(Trad. it., *L’autismo dalla prima infanzia all’età adulta. Guida teorica per genitori, insegnanti, educatori*. Trento: Erikson, 2021 [2014]).
- World Health Organization (1981). *International classification of impairments, disabilities and handicaps (ICIDH)*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (1993). *The ICD-10. Classification of Mental and Behavioural Disorders*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (2001). *ICF: International classification of functioning, disability and health*. Geneva: World Health Organization.
(Trad. it., *ICF: Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute*. Trento: Erikson.).
- World Health Organization (2007). *ICF-CY: Classificazione internazionale del funzionamento, della disabilità e della salute. Versione per bambini e adolescenti*. Geneva: World Health Organization.
- Xaiz C. & Micheli E. (2021), “Il lavoro con i genitori”, in Ricerca e Sviluppo Erikson (a cura di), *Autismo a scuola: strategie efficaci per insegnanti*. Trento: Erikson, pp. 346-349.
- Zanobini M. & Usai M. C. (2019 [2011]). *Psicologia della disabilità e dei disturbi dello sviluppo. Elementi di riabilitazione ed intervento*. Milano: FrancoAngeli.
- Zappella M. (2018). “L’evoluzione del concetto di autismo”. *Autismo e disturbi del neurosviluppo*: Trento-Erikson, Vol. 16, n. 3, ottobre 2018 (pp. 313-325).

SITOGRAFIA

- Acero-Garcés D. O., Saldarriaga W., Cabal-Herrera A. M., Rojas C. A. & Hagerman, R. J. (2023). Fragile X Syndrome in children. *Colombia medica (Cali, Colombia)*, 54(2), e4005089. <https://doi.org/10.25100/cm.v54i2.5089>
- Akhani A., Dehghani M., Gharraee B. & Hakim Shooshtari M. (2021). Parent training intervention for autism symptoms, functional emotional development, and parental stress in children with autism disorder: A randomized clinical trial. *Asian journal of psychiatry*, 62, 102735. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2021.102735>
- Al-Beltagi M. (2021). Autism medical comorbidities. *World journal of clinical pediatrics*, 10(3), 15–28. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v10.i3.15>
- ANGSA (s.d). *La storia dell'autismo*. <https://angsa.it/autismo/la-storia-dellautismo/>
- Aresti-Bartolome N. & Garcia-Zapirain B. (2014). Technologies as support tools for persons with autistic spectrum disorder: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 11(8), 7767–7802. <https://doi.org/10.3390/ijerph110807767>
- Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna (2025). *Ausili informatici e giochi-app*. AUSL Romagna. <https://www.auslromagna.it/azienda/organizzazione/dipartimenti/strutture-semplici-interdipartimentali/disturbi-spettro-autistico/materiale-per-bambini-ed-adulti/ausili-informatici-e-giochi-app>
- Becchi M. A. & Carulli N. (2009). *Le basi scientifiche dell'approccio bio-psico-sociale: Indicazione per l'acquisizione delle competenze mediche appropriate*. *Medicina Italia – Internal and Emergency Medicine*, 3(09). https://www.regione.toscana.it/documents/10180/604297/3_2009.pdf/8c9307f5-9541-4a5b-b1bc-ec19e3bf4bbb
- Black P., McCormick R., James M. & Pedder D. (2006). Learning How to Learn and Assessment for Learning: A theoretical inquiry. *Research Papers in Education*, 21(2), 119–132. <https://doi.org/10.1080/02671520600615612>

- Bölte S., de Schipper E., Robison J. E., Wong V. C. N., Selb M., Singhal N., de Vries P. J. & Zwaigenbaum L. (2014). ICF Core Sets for ASD. *Autism Res*, 7: 167-172. <https://doi.org/10.1002/aur.1335>
- Bölte S., Mahdi S., de Vries P. J., Granlund M., Robison J. E., Shulman C., Swedo S., Tonge B., Wong V., Zwaigenbaum L., Segeer, W. & Selb M. (2019). The Gestalt of functioning in autism spectrum disorder: Results of the international conference to develop final consensus International Classification of Functioning, Disability and Health core sets. *Autism: the international journal of research and practice*, 23(2), 449–467. <https://doi.org/10.1177/1362361318755522>
- CAST (2024). CAST Universal Design for Learning Guidelines version 3.0. Retrieved from <https://udlguidelines.cast.org>
- Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL) (2026). *What is the CASEL framework?* <https://casel.org/fundamentals-of-sel/what-is-the-casel-framework/>
- Cottini L. (2014). *Promuovere l'inclusione: L'insegnante specializzato per le attività di sostegno in primo piano* [Editoriale]. *Italian Journal of Special Education for Inclusion*, 2(2), 10–20. <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sipes/article/view/1508>
- Deb S. S., Retzer A., Roy M., Acharya R., Limbu B. & Roy A. (2020). The effectiveness of parent training for children with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analyses. *BMC psychiatry*, 20(1), 583. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02973-7>
- Divya K. Y., Begum F., John S. E. & Francis F. (2023). DIR/Floor Time in Engaging Autism: A Systematic Review. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 28(2), 132–138. https://doi.org/10.4103/ijnmr.ijnmr_272_21
- European Agency for Development in Special Needs Education (2012). *La formazione docente per l'inclusione: Profilo dei docenti inclusivi* [PDF]. European Agency for Special Needs and Inclusive Education. https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers_Profile-of-Inclusive-Teachers-IT.pdf
- Ferreira H. A., Pacheco P. M., Santos T. H. F. & Molini-Avejonas D. R. (2025). Early speech therapy intervention in children with Autism Spectrum Disorder. *Intervenção precoce fonoaudiológica em crianças com Transtorno do Espectro*

- Autista. *CoDAS*, 37(4), e20240245.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12322977/>
- First M. B., Yousif L. H., Clarke D. E., Wang P. S., Gogtay N. & Appelbaum P. S. (2022). DSM-5-TR: overview of what's new and what's changed. *World psychiatry: official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 21(2), 218–219. <https://doi.org/10.1002/wps.20989>
 - Gabis L. V., Attia O. L., Goldman M., Barak N., Tefera P., Shefer S., Shaham M. & Lerman-Sagie T. (2022). The myth of vaccination and autism spectrum. *European journal of paediatric neurology: EJPN: official journal of the European Paediatric Neurology Society*, 36, 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2021.12.011>
 - Genovese A. C. & Butler M. G. (2024). Behavioral and Psychiatric Disorders in Syndromic Autism. *Brain sciences*, 14(4), 343. <https://doi.org/10.3390/brainsci14040343>
 - Hyman S. L., Levy S. E., Myers S. M. & COUNCIL ON CHILDREN WITH DISABILITIES, SECTION ON DEVELOPMENTAL AND BEHAVIORAL PEDIATRICS (2020). Identification, Evaluation, and Management of Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatrics*, 145(1), e20193447. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3447>
 - Ianes D. & Demo H. (2017). Il Piano Educativo Individualizzato: luci e ombre di 40 anni di storia di uno strumento fondamentale dell'integrazione scolastica in Italia. *L'integrazione scolastica e sociale*, 16(4), 415–426. <https://rivistedigitali.erickson.it/integrazione-scolastica-sociale/it/visualizza/pdf/1513>
 - ISS (2023a). *Raccomandazioni della linea guida sulla diagnosi e sul trattamento del disturbo dello spettro autistico in bambini e adolescenti*. https://www.iss.it/documents/20126/8977108/Linea+Guida+ASD_bambini+e+adolescenti+2023.pdf
 - ISS (2023b). *Benessere individuale e organizzativo: un approccio biopsicosociale nei contesti sanitari e socio-educativi* (Rapporti ISTISAN 21/4). <https://www.iss.it/documents/20126/9340614/21-4+web.pdf/f02115e9-9f9f-8ca8-7328-c968080d4c92?t=1711721191072>

- Jeremy J., Spandagou I. & Hinitt J. (2024). Teacher-therapist collaboration in inclusive primary schools: A scoping review. *Australian occupational therapy journal*, 71(4), 593–611. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12931>
- Kyle S. M., Vashi N. & Justice M. J. (2018). Rett syndrome: a neurological disorder with metabolic components. *Open biology*, 8(2), 170216. <https://doi.org/10.1098/rsob.170216>
- Lal R. & Chhabria R. (2013). Early Intervention of Autism: A Case for Floor Time Approach. In: Fitzgerald M, editor. *Recent Advances in Autism Spectrum Disorders - Volume I*. London: IntechOpen; 2013. <https://www.intechopen.com/chapters/43407>
- Landrigan P. J. (2010). What causes autism? Exploring the environmental contribution. *Current opinion in pediatrics*, 22(2), 219–225. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e328336eb9a>
- Legge 104/1992. *Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*. Gazzetta Ufficiale n. 244, 17 maggio 1992. www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1992/02/17/092G0108/sg
- Leung P. W. S., Li S. X., Tsang C. S. O., Chow B. L. C. & Wong W. C. W. (2021). Effectiveness of Using Mobile Technology to Improve Cognitive and Social Skills Among Individuals With Autism Spectrum Disorder: Systematic Literature Review. *JMIR mental health*, 8(9), e20892. <https://doi.org/10.2196/20892>
- Mallory C. & Keehn B. (2021). Implications of Sensory Processing and Attentional Differences Associated With Autism in Academic Settings: An Integrative Review. *Frontiers in psychiatry*, 12, 695825. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.695825>
- Ministero dell'Istruzione (2023a). *Decreto interministeriale n. 153 del 1° agosto 2023 – Inclusione e nuovo PEI*. MIUR. <https://www.istruzione.it/inclusione-e-nuovo-pei/decreto-interministeriale.html>
- Ministero dell'Istruzione e del Merito (2023b). *Decreto interministeriale 29 dicembre 2020, n. 182, come modificato dal Decreto interministeriale 1° agosto 2023, n. 153: Adozione del modello nazionale di piano educativo individualizzato e delle correlate linee guida* [PDF]. <https://www.istruzione.it/>

- Parisi L., Di Filippo T. & Roccella M. (2015). Behavioral Phenotype and Autism Spectrum Disorders in Cornelia de Lange Syndrome. *Mental illness*, 7(2), 5988. <https://doi.org/10.4081/mi.2015.5988>
- Restoy D., Oriol-Escudé M., Alonzo-Castillo T., Magán-Maganto M., Canal-Bedia R., Díez-Villoria E., Gisbert-Gustemps L., Setién-Ramos I., Martínez-Ramírez M., Ramos-Quiroga J. A. & Lugo-Marín J. (2024). “Emotion regulation and emotion dysregulation in children and adolescents with Autism Spectrum Disorder: A meta-analysis of evaluation and intervention studies”. *Clinical Psychology Review*, Volume 109, 102410. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2024.102410>
- Roid G. H. & Koch C. (2017). Leiter-3: Nonverbal Cognitive and Neuropsychological Assessment *Handbook of Nonverbal Assessment* (pp. 127-150). https://www.researchgate.net/publication/315368347_Leiter-3_Nonverbal_Cognitive_and_Neuropsychological_Assessment
- Rosen N. E., Lord C. & Volkmar F. R. (2021). The Diagnosis of Autism: From Kanner to DSM-III to DSM-5 and Beyond. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(12), 4253–4270. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04904-1>
- Salonen J., Slama S., Haavisto A. & Rosenqvist J. (2023). Comparison of WPPSI-IV and WISC-V cognitive profiles in 6-7-year-old Finland-Swedish children - findings from the FinSwed study. *Child neuropsychology: a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 29(5), 687–709. <https://doi.org/10.1080/09297049.2022.2112163>
- Santos C. L. D., Barreto I. I., Floriano I., Tristão L. S., Silvinato A. & Bernardo W. M. (2024). Screening and diagnostic tools for autism spectrum disorder: Systematic review and meta-analysis. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 79, 100323. <https://doi.org/10.1016/j.clinsp.2023.100323>
- Sauer A. K., Stanton J. E., Hans S. & Grabrucker A. M. (2021). Autism Spectrum Disorders: Etiology and Pathology. In A. M. Grabrucker (Ed.), *Autism Spectrum Disorders*. Exon Publications. <https://doi.org/10.36255/exonpublications.autismspectrumdisorders.2021.etiology>
- Schopler E., Mesibov G. B. & Hearsey K. (1995). Structured Teaching in the TEACCH System. In: Schopler, E., Mesibov, G. B. (eds) *Learning and Cognition*

- in Autism. *Current Issues in Autism*. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1286-2_13
- Sealey L. A., Hughes B. W., Sriskanda A. N., Guest J. R., Gibson A. D., Johnson-Williams L., Pace D. G. & Bagasra, O. (2016). Environmental factors in the development of autism spectrum disorders. *Environment international*, 88, 288–298. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.12.021>
 - Shi S., Song S., Wang H., Li P. & Zhang X. (2025). Effects of TEACCH on social functioning in individuals with autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *BMC pediatrics*, 25(1), 569. <https://doi.org/10.1186/s12887-025-05921-0>
 - Shorter E. (2015). The history of nosology and the rise of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *Dialogues in clinical neuroscience*, 17(1), 59–67. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.1/eshorter>
 - Soke G. N., Rosenberg S. A., Hamman R. F., Fingerlin T., Robinson C., Carpenter L., Giarelli E., Lee L. C., Wiggins L. D., Durkin M. S. & DiGuseppi C. (2016). Brief Report: Prevalence of Self-injurious Behaviors among Children with Autism Spectrum Disorder-A Population-Based Study. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(11), 3607–3614. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2879-1>
 - Sulkes S. B. (2024). “Disturbi dello spettro autistico”, *Manuale MSD*, <https://www.msmanuals.com/it/professionale/pediatria/disturbi-dell-apprendimento-e-dello-sviluppo/disturbi-dello-spettro-autistico>
 - Thabtah F. & Peebles D. (2019). Early Autism Screening: A Comprehensive Review. *International journal of environmental research and public health*, 16(18), 3502. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183502>
 - United Nations (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. <https://social.desa.un.org/issues/disability/crpd/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities-articles>
 - United Nations (2015). *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile* (Risoluzione A/RES/70/1). UNRIC. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>
 - Venuti P., Cainelli S., Coco C., Bentenuto A., Rigo P. & Arici M. (2018). L'accompagnamento formativo dei consigli di classe per l'inclusione degli alunni

- con disturbi dello spettro autistico. *RicercaAzione*, 10(2).
<https://doi.org/10.32076/RA10219>
- Virues-Ortega J., Julio F. M. & Pastor-Barrusio R. (2013). “The TEACCH program for children and adults with autism: A meta-analysis of intervention studies”. *Clinical Psychology Review*, Volume 33, Issue 18 (pp. 940-953).
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.07.005>
 - Volkmar F. R., Reichow B. & McPartland J. (2012). Classification of autism and related conditions: progress, challenges, and opportunities. *Dialogues in clinical neuroscience*, 14(3), 229–237.
<https://doi.org/10.31887/DCNS.2012.14.3/fvolkmar>
 - Vyshedskiy A., Khokhlovich E., Dunn R., Faisman A., Elgart J., Lokshina L., Gankin Y., Ostrovsky S., deTorres L., Edelson S. M. & Ilyinskii P. O. (2020). Novel Prefrontal Synthesis Intervention Improves Language in Children with Autism. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 8(4), 566.
<https://doi.org/10.3390/healthcare8040566>
 - Wang L., Wang B., Wu C., Wang J. & Sun M. (2023). Autism Spectrum Disorder: Neurodevelopmental Risk Factors, Biological Mechanism, and Precision Therapy. *International journal of molecular sciences*, 24(3), 1819.
<https://doi.org/10.3390/ijms24031819>
 - White J., McGarry S., Falkmer M., Scott M., Williams P. J. & Black M. H. (2023). Creating Inclusive Schools for Autistic Students: A Scoping Review on Elements Contributing to Strengths-Based Approaches. *Education Sciences*, 13(7), 709.
<https://doi.org/10.3390/educsci13070709>
 - Wieckowski A. T., Williams L. N., Rando J., Lyall K. & Robins D. L. (2023). Sensitivity and Specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers (Original and Revised): A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 177(4), 373–383. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.5975>
 - Wang M., Zhang X., Zhong L., Zeng L., Li L. & Yao, P. (2025). Understanding autism: Causes, diagnosis, and advancing therapies. *Brain research bulletin*, 227, 111411. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2025.111411>
 - Wilkinson E., Farmer C., Kleiman E. & Bal V. H. (2024). Factor structure of the VABS-3 Comprehensive Parent/Caregiver form in autistic individuals: Poor fit of three-factor and unidimensional models. *Autism: the international journal of*

research and practice, 28(3), 616–626.

<https://doi.org/10.1177/13623613231179288>

- Wood-Downie H., Wong B., Kovshoff H., Mandy W., Hull L. & Hadwin J. A., (2021). “Sex/Gender Differences in Camouflaging in Children and Adolescents with Autism”. *Journal of autism and developmental disorders*, Volume 51, Issue 4 (pag 1353–1364). <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04615-z>
- World Health Organization (s.d.). *History of the development of the ICD*. <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/classification/icd/historyoficd.pdf>
- World Health Organization. (1997). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICIDH-2) — Final draft full version*. <https://unstats.un.org/unsd/disability/pdfs/ac.81-b4.pdf>
- World Health Organization (2019). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (11th edition). <https://icd.who.int/en/>
- World Health Organization (2024). *Clinical descriptions and diagnostic requirements for ICD-11 mental, behavioural and neurodevelopmental disorders*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/dcf73611-9e0f-4d5c-85f6-85a58b0da6de/content>
- Yu Y., Ozonoff S. & Miller M. (2024). Assessment of Autism Spectrum Disorder. *Assessment*, 31(1), 24–41. <https://doi.org/10.1177/10731911231173089>

ALLEGATO 1 – RELAZIONE FINALE DI TIROCINIO



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Educazione e Scienze Umane

Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria

RELAZIONE FINALE DI TIROCINIO

Anno Accademico 2024/2025

Studentessa: Marsiglietti Francesca

Matricola: 157607

E-mail: 289492@studenti.unimore.it

Tutor universitario: Bini Francesca Paola

INDICE

CAPITOLO 1 – BREVE STORIA DEL MIO TIROCINIO	156
1.1 Tirocinio del secondo anno	156
1.2 Tirocinio del terzo anno.....	157
1.3 Tirocinio del quarto anno	159
1.4 Tirocinio del quinto anno	160
CAPITOLO 2 – PRESENTAZIONE DI UNA ESPERIENZA DI TIROCINIO NEL IV ANNO	162
2.1 Il contesto	162
2.2 La mia esperienza di tirocinio	164
CAPITOLO 3 – LE MIE PROSPETTIVE FUTURE.....	170
3.1 Riflessioni conclusive sul tirocinio indiretto e diretto	170
3.2 L’insegnante competente.....	173
BIBLIOGRAFIA.....	175
SITOGRAFIA.....	176

CAPITOLO 1 – BREVE STORIA DEL MIO TIROCINIO

1.1 Tirocinio del secondo anno

Il Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria prevede, all'interno del piano di studi, un totale di seicento ore di tirocinio, suddivise in quattro annualità e distinte in tirocinio indiretto e tirocinio diretto.

Nel corso delle ore dedicate al tirocinio indiretto, svolte presso le aule dell'università, è stata data agli studenti la possibilità di apprendere concetti fondamentali al fine di poter osservare in modo significativo il contesto scolastico e operare al meglio al suo interno. Le ore di tirocinio diretto, invece, sono state suddivise in ogni annualità in modo paritetico tra la scuola dell'infanzia e la scuola primaria, al fine di consentire un'osservazione e una formazione equilibrate e funzionali al ruolo professionale per il quale gli studenti di questo corso di laurea vengono preparati.

Il tirocinio del secondo anno si è configurato come un percorso formativo volto a porre le basi per gli apprendimenti e le esperienze successive di osservazione e pratica nel contesto scolastico. Nel corso di questa prima annualità, infatti, i principali temi affrontati sono stati l'osservazione e la conoscenza del sistema scuola. Tali tematiche sono state affrontate durante le ore di tirocinio indiretto mediante l'analisi approfondita della struttura e dei contenuti delle *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione* del 2012, lo studio del contesto della scuola dell'infanzia e della scuola primaria e attraverso la riflessione sugli aspetti normativi ad esse legati.

Per quanto riguarda lo studio delle *Indicazioni Nazionali*, esso si è concentrato in primo luogo sullo sviluppo storico e normativo degli indirizzi programmatici nazionali, a partire dai *Programmi* del 1979 per la scuola media, del 1985 per la scuola elementare e del 1991 per la scuola materna, con riferimento anche alle *Indicazioni dei piani di studio personalizzati* introdotti nel 2004 e alle *Indicazioni per il curricolo* proposte nel 2007, fino ad arrivare alla redazione delle attuali *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*. Sono stati inoltre analizzati l'indice del documento, la sua struttura e i suoi contenuti, ponendo particolare attenzione alle finalità dichiarate, alla strutturazione di traguardi e obiettivi e alla valutazione.

Successivamente, è stata presa in esame la dimensione organizzativa del sistema scuola, con particolare riguardo ai documenti fondamentali e all'organizzazione scolastica. Lo studio di questi aspetti è stato fondamentale al fine di permettere un'osservazione significativa e consapevole nel corso dello svolgimento del tirocinio diretto.

La finalità principale del tirocinio diretto del secondo anno è stata infatti quella di permettere una prima osservazione generale legata a una conoscenza di base della scuola e dei suoi aspetti principali, in modo da porre le basi per le annualità successive. Le ore dedicate a questa fase del tirocinio sono state da me svolte in due scuole statali di Modena. In particolare, l'osservazione è stata condotta in una classe quinta della scuola primaria e nella sezione dei tre anni della scuola dell'infanzia. Gli istituti comprensivi nei quali ho svolto l'esperienza sono situati in due zone diverse della città e presentano bacini d'utenza con caratteristiche differenti, come ho potuto constatare dalla lettura del *Piano Triennale dell'Offerta Formativa* utilizzato per compilare lo strumento di analisi del contesto fornito dall'Università. Nella scuola dell'infanzia, infatti, sono presenti famiglie con estrazione sociale medio-bassa, mentre la scuola primaria comprende principalmente nuclei familiari con status economico-sociale medio-alto. Tale differenza presente tra i due istituti mi ha permesso di osservare realtà diverse, anche se per un periodo di tempo ridotto, dandomi la possibilità di avere un primo approccio significativo alla varietà del contesto scolastico e alla pluralità delle realtà presenti.

1.2 Tirocinio del terzo anno

Il tirocinio del terzo anno si compone di centoventicinque ore, cento delle quali sono destinate all'osservazione del contesto scolastico nei due ordini di scuola attraverso l'utilizzo di appositi strumenti e alla partecipazione alle attività didattiche. Nel corso di questa annualità ho potuto svolgere tali ore in una scuola paritaria di Modena all'interno della quale erano presenti sia la scuola dell'infanzia sia la scuola primaria. In particolare, ho avuto la possibilità di osservare la sezione dei quattro anni e una classe seconda. Le restanti venticinque ore sono state invece dedicate allo svolgimento delle attività di tirocinio indiretto. Esse sono volte alla formazione degli studenti e delle studentesse sul tema dell'osservazione come strumento conoscitivo nella prassi educativa. Come è possibile leggere anche sul vademecum (2024, p. 12), infatti,

Il terzo anno di tirocinio intende promuovere e facilitare l'osservazione a scuola, attraverso la conoscenza e l'uso funzionale di alcuni strumenti utili a rilevare la complessità del contesto educativo, con particolare riguardo ai processi e alle pratiche di insegnamento/apprendimento e di socializzazione con le figure educative e tra pari.

Nel corso delle ore di tirocinio indiretto svolte presso l'università, inoltre, sono stati presentati gli strumenti qui citati, i quali vengono forniti agli studenti per favorire l'attività successiva di osservazione oggettiva. Essi comprendono lo *Strumento per l'analisi del contesto dell'istituto*, uguale per i due ordini di scuola, lo *Strumento di osservazione degli spazi scolastici/ambienti di apprendimento* per la scuola dell'infanzia e la *Griglia di descrizione di un'attività didattica* per la scuola primaria.

Il primo strumento ha lo scopo di guidare l'osservazione e l'analisi del contesto scolastico con particolare riferimento all'organizzazione e alle caratteristiche principali dell'istituto. La sua compilazione richiede la lettura approfondita del *P.T.O.F.* e l'analisi del sito *Scuola in chiaro*. Lo strumento specifico per la scuola dell'infanzia ha invece lo scopo di guidare il tirocinante ad analizzare un elemento fondamentale dell'ordine di scuola in oggetto, ovvero lo spazio. Tra le indicazioni sono infatti presenti domande che richiedono al tirocinante stesso di mappare gli ambienti di apprendimento presenti nel plesso della scuola e che guidano l'osservazione e la riflessione sugli spazi della sezione nella quale viene svolto il tirocinio. Nella parte conclusiva sono riportate alcune domande da porre alla tutor accogliente finalizzate alla comprensione dei criteri e dei principi pedagogici alla base della progettazione degli spazi scolastici e dell'ambiente sezione.

Infine, la *Griglia di descrizione di un'attività didattica* si delinea come uno strumento finalizzato a guidare il tirocinante nell'osservazione di una attività didattica di italiano o di matematica nella scuola primaria richiedendo di riconoscere e riportare gli elementi centrali di una lezione, quali le attività prevalenti dell'insegnante e degli allievi in un dato intervallo di tempo, le caratteristiche del gruppo-classe, i materiali utilizzati e le modalità di svolgimento dell'attività oggetto di osservazione.

1.3 Tirocinio del quarto anno

La terza annualità di tirocinio del corso di laurea in oggetto ha come obiettivo principale la promozione delle abilità di progettazione, conduzione e valutazione di attività mediante la pianificazione e la realizzazione di due percorsi educativo-didattici sotto la supervisione dei tutor-accoglienti dei due ordini di scuola (Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, 2024).

Il tirocinio diretto nell'annualità di riferimento si compone di centocinquanta ore da svolgere nei due ordini di scuola o interamente in un unico ordine ove fosse necessario. Esso si divide poi in due moduli, un modulo libero da svolgere in una scuola scelta dal tirocinante e da lui contattata, e un modulo a progetto da svolgere in una delle scuole che vi aderiscono. A questo proposito, ho avuto la possibilità di svolgere il modulo libero in una scuola dell'infanzia paritaria di Modena all'interno della sezione dei quattro anni, e il modulo a progetto all'interno di una classe seconda presso una scuola primaria di un istituto comprensivo situato nella medesima città, la quale aveva aderito al progetto "Dentro e... oltre i robot".

In ciascuno dei due moduli, in linea con le finalità del tirocinio del quarto anno, il tirocinante è tenuto a svolgere alcune ore di osservazione nella classe/sezione della scuola ospitante e, successivamente, a progettare e realizzare una unità di apprendimento della durata di circa dieci ore. Tale fase è facilitata dalla presenza di uno strumento fornito dall'università, ovvero la *Griglia per la progettazione dell'Unità di Apprendimento*, volto a guidare il tirocinante nella prima esperienza di progettazione di un percorso educativo-didattico. Al suo interno sono presenti diverse sezioni dedicate alla descrizione del contesto e del gruppo-classe, alla progettazione e alla descrizione delle attività, alla valutazione in itinere e sommativa e alla riflessione sul percorso una volta portato a termine.

Il tirocinio indiretto si compone invece di alcuni incontri per un totale di venticinque ore. Nel corso di tali momenti di formazione sono stati affrontati i temi della progettazione didattica, anche mediante l'analisi dello strumento apposito sopracitato, e i temi della valutazione, della professionalità docente e del rapporto con le famiglie. Una parte delle ore previste per tali incontri è stata inoltre destinata allo svolgimento di attività di formazione specifiche relative al progetto assegnato da effettuarsi, insieme ai tutor accoglienti, presso le scuole promotrici dei progetti UNIMORE.

1.4 Tirocinio del quinto anno

Coerentemente con la logica organizzativa del tirocinio del corso di laurea in Scienze della Formazione Primaria, la quale prevede un avvicinamento graduale alla professione dell'insegnante e un inserimento consapevole nella scuola, l'ultima annualità di tirocinio ha come finalità principale l'acquisizione da parte del tirocinante della piena autonomia nel campo della progettazione, conduzione, documentazione e valutazione delle attività didattiche (Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, 2024).

In particolare, nelle tredici ore dedicate al tirocinio indiretto svoltesi all'interno dell'Università sono stati affrontati i temi della professionalità docente anche dal punto di vista deontologico e della progettazione dei percorsi educativi, con particolare attenzione alla valutazione e alla sua importanza nel supporto e nel miglioramento degli apprendimenti. Sono state inoltre affrontate tematiche inerenti il rispetto delle norme sulla privacy, al rapporto con le famiglie e alle funzioni strumentali nel contesto scolastico.

Nel corso delle dodici ore dedicate alla formazione specifica sul progetto assegnato, invece, è stato possibile approfondire le tematiche della scuola come laboratorio, della conoscenza basata sull'esperienza e delle tecnologie in ambito scolastico, con particolare riferimento a quelle presenti nelle scuole ospitanti. Il progetto a cui ho potuto partecipare è intitolato "Dalla classe al laboratorio con le STEAM's sisters", ed è stato da me svolto in due scuole primarie di un istituto comprensivo di Modena. Tali scuole presentano un'organizzazione particolare che valorizza il rispetto dei tempi di ciascun alunno e la didattica laboratoriale. In una delle due scuole, infatti, sono presenti numerosi laboratori dedicati alle diverse discipline nei quali l'organizzazione dell'ambiente e la presenza di strumenti tecnologici all'avanguardia favoriscono l'apprendimento attivo e valorizzano l'esperienza in prima persona in quanto modalità di apprendimento significativo. Nella seconda scuola, invece, si utilizza la didattica per ambienti di apprendimento, o DADA, metodologia che prevede l'assegnazione delle singole aule ad un docente e lo spostamento degli alunni tra le classi. In linea con il principio della didattica laboratoriale che caratterizza l'istituto, in questo plesso ogni aula è attrezzata come un atelier (Istituto Comprensivo 3 Modena, 2022).

In ragione delle particolari modalità di organizzazione caratterizzanti l'Istituto, nel corso delle settantacinque ore dedicate a questa fase del tirocinio ho potuto osservare

diverse classi di annualità diverse, ovvero cinque classi quarte e tre classi prime, e operare in queste ultime. Per quanto riguarda il tirocinio nella scuola dell'infanzia, invece, ho potuto svolgere settantacinque ore all'interno di una scuola facente parte di un istituto comprensivo di Modena nella sezione dei quattro anni.

Quest'ultima annualità di tirocinio è risultata fondamentale in ogni sua parte per completare la preparazione dei futuri insegnanti, fornendo nozioni teoriche fondamentali per una formazione integrale e significativa, e dando la possibilità di sperimentare un'ultima volta all'interno del contesto universitario la ricorsività tra la teoria e la prassi che caratterizza la professione dell'insegnante. In particolare, ritengo estremamente utile l'adesione al progetto sopracitato al fine di sperimentare una realtà differente ed estremamente ricca in possibilità educative e caratterizzata da modalità didattiche all'avanguardia che rappresentano uno stimolo per la costruzione di una didattica che in modo alternativo e innovativo pone una particolare attenzione ai bisogni educativi di tutti gli alunni favorendo il successo di ognuno ((Istituto Comprensivo 3 Modena, 2022).

CAPITOLO 2 – PRESENTAZIONE DI UNA ESPERIENZA DI TIROCINIO NEL IV ANNO

2.1 Il contesto

L'esperienza di tirocinio che andrò a presentare è stata svolta nella terza annualità presso una scuola primaria di Modena all'interno di una classe seconda, e fa riferimento al modulo a progetto.

In particolare, il progetto seguito, intitolato “Dentro e... oltre i robot”, prevedeva l'integrazione della robotica educativa nelle pratiche scolastiche al fine di favorire l'interdisciplinarietà e di sostenere lo sviluppo della competenza in scienze, tecnologia e ingegneria, fondamentale per agire in modo consapevole in un mondo in continuo avanzamento scientifico e tecnologico. Come si legge anche nella *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente* (2018, p. C189/9), infatti,

Per quanto concerne scienze, tecnologie e ingegneria, la conoscenza essenziale comprende i principi di base del mondo naturale, [...] le tecnologie e i prodotti e processi tecnologici, nonché la comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria, [...]. Queste competenze dovrebbero consentire alle persone di comprendere meglio i progressi, i limiti e i rischi delle teorie, applicazioni e tecnologie scientifiche nella società in senso lato (in relazione alla presa di decisione, ai valori, alle questioni morali, alla cultura ecc.).

La scuola che ha aderito a tale progetto e presso la quale ho svolto l'esperienza di tirocinio descritta fa parte di un istituto comprensivo al cui interno sono presenti quattro plessi di scuola primaria e un plesso di scuola secondaria di primo grado. Il bacino d'utenza è molto ampio e variegato in ragione delle diverse ubicazioni dei plessi facenti parte dell'istituto comprensivo in oggetto. Alcuni di essi sono infatti situati in zone centrali della città, altri in quartieri lontani dal centro e alcuni si trovano localizzati in frazioni della città stessa.

La classe seconda nella quale ho avuto la possibilità di svolgere tale modulo di tirocinio era composta da ventiquattro alunni di sette anni, due dei quali aventi certificazione ai sensi della L104/92. A questo proposito sono elementi di risorsa

fondamentali due insegnanti di sostegno che affiancano le insegnanti di classe, contribuendo a sostenere gli apprendimenti e la crescita degli alunni sostenendoli quando necessario. Erano infine presenti numerosi alunni con background migratorio, i quali tuttavia dimostravano una buona padronanza della lingua italiana.

Un ulteriore elemento analizzato e ritenuto fondamentale al fine di una progettazione efficace è costituito dai prerequisiti relativi alle tematiche in oggetto per la classe ospitante. Coerentemente con la logica di promozione dell'interdisciplinarietà del progetto seguito, il percorso educativo presentato ha voluto unire l'utilizzo della robotica in campo educativo ad alcune competenze legate ai nuclei tematici "ascolto e parlato" e "lettura" relativi alla disciplina di italiano.

Per quanto riguarda la disciplina di italiano l'unità di apprendimento progettata si è posta in continuità con un progetto riguardante il genere letterario della fiaba che ha visto coinvolte tutte le classi seconde dell'istituto. A partire dall'inizio dell'anno scolastico in oggetto, infatti, tali classi hanno affrontato il tema analizzando gli elementi caratteristici delle fiabe e la struttura del testo fiabesco mediante la lettura e l'analisi di alcuni di essi con particolare riguardo a elementi ricorrenti, personaggi e struttura del testo. A questo proposito nella classe ospitante erano state analizzate le fiabe di "Cappuccetto rosso", "La bella addormentata nel bosco" e "Pinocchio", rendendo le conoscenze e le abilità precedentemente citate una solida base su cui costruire la progettazione.

Per quanto riguarda l'ambito tecnologico, invece, esso era stato già vastamente trattato nella classe in oggetto a partire dal primo anno di scuola primaria mediante la realizzazione di diverse attività volte a promuovere il tema della robotica e della programmazione. Ad esempio, era stata proposta un'attività di coding unplugged in occasione della code week europea che prevedeva l'esplorazione e l'impiego di una griglia creata sul pavimento dall'insegnante con il nastro adesivo utilizzando il corpo dei bambini come veicolo. Erano state inoltre proposte diverse attività che prevedevano l'introduzione, l'esplorazione e l'utilizzo della griglia del blue-bot e del robot stesso, competenze fondamentali per la realizzazione dell'UdA progettata.

2.2 La mia esperienza di tirocinio

L'esperienza di tirocinio di seguito presentata costituisce, in linea con la logica di avvicinamento graduale alla professione dell'insegnante che caratterizza il tirocinio di questo corso di studi, un primo approccio ad un momento fondamentale dell'azione didattica, la progettazione.

A guidare questo primo tentativo di messa in campo delle abilità e delle conoscenze acquisite fino a questo momento è stata la *Griglia per la progettazione di un'unità di apprendimento*, uno strumento nel quale sono stati esplicitati e ordinati i passaggi fondamentali per una progettazione coerente e funzionale. In particolare, al suo interno si trovano quattro sezioni. La prima è finalizzata all'analisi del contesto della classe nella quale verrà proposto il percorso progettato, chiedendo al tirocinante di osservare attentamente il gruppo-classe e di riportarne le caratteristiche principali utili alla costruzione del progetto, di esplicitare le discipline alle quali esso fa riferimento, le competenze chiave per l'apprendimento permanente, e gli obiettivi e i traguardi ai quali l'UdA tende. La seconda parte richiede invece di esplicitare le fasi che caratterizzeranno il percorso educativo, chiedendo al tirocinante di ponderare ogni elemento utile e la cui trascuratezza potrebbe ostacolare il raggiungimento degli obiettivi da parte di tutti gli alunni, come, ad esempio, le strategie didattiche da utilizzare, i tempi, gli spazi e l'organizzazione e le strategie di attivazione dei bambini previste nelle fasi che richiedono il ricorso a particolari divisioni del gruppo (lavoro individuale, a coppie, in piccolo gruppo). Successivamente vi è una sezione dedicata alla guida per la definizione della valutazione in itinere e formativa, per sostenere il tirocinante nella progettazione di questo momento fondamentale dell'azione didattica. Infine, vi è una quarta sezione da compilare al termine della conduzione delle attività nella quale viene richiesto al tirocinante di riflettere sull'esperienza svolta e sul percorso di tirocinio.

In aggiunta all'utilizzo della griglia descritta sono risultati fondamentali per la progettazione i colloqui con la tutor accogliente, il cui supporto è risultato di grande aiuto nel momento di analisi del gruppo-classe e del contesto nel quale il percorso descritto si è inserito. Grazie a questi scambi e all'osservazione iniziale della classe ho infatti potuto progettare attività adatte alle reali capacità degli alunni e che ne rispettassero gli interessi e i tempi di apprendimento.

Infine, hanno contribuito alla strutturazione e alla definizione delle attività alcune nozioni apprese nel corso degli anni nei diversi corsi attivati dall'ateneo. Dall'insegnamento di didattica della lettura e della comprensione, e in particolare dalle ricerche di Cardarello e Vezzani, ho potuto trarre alcune indicazioni fondamentali sul tema del lavoro in coppia, elemento fondamentale del percorso in oggetto in quanto gli alunni sono stati da subito divisi in coppie formate da bambini con livelli diversi di competenza nelle abilità richieste. Dalla ricerca di Cardarello sul lavoro a coppie nella comprensione del testo, in particolare, si evince come il ricorso alla coppia renda accessibili testi di diversa complessità, rendendo più rassicurante il lavoro richiesto (Cardarello R., Bertolini C., 2020). Dalla ricerca condotta da Vezzani, invece, ciò che è emerso e che è risultato utile ai fini della progettazione dell'unità di apprendimento è il fatto che attraverso il lavoro a coppie i bambini producono numerosi interventi cognitivi, ovvero centrati sul compito e finalizzati al suo completamento, promuovendone la comprensione e favorendo la loro attenzione (Vezzani A., 2023). In particolare, nella prima attività dell'unità di apprendimento è stato richiesto ai bambini di comprendere un testo e ciò è stato facilitato dalla richiesta di riempire, con delle parole date, alcuni spazi vuoti riguardanti punti fondamentali della narrazione. Il lavoro in coppia ha assicurato il raggiungimento dell'obiettivo, ritenuto fondamentale per la realizzazione dei compiti successivi.

Un ulteriore apporto teorico fondamentale è stato fornito dalla lettura del libro *Imparare e insegnare l'italiano come seconda lingua* di Pallotti G. (2006), nel quale vengono espressi due concetti che hanno guidato l'organizzazione del lavoro degli alunni. Nella progettazione sono state infatti considerate le nozioni di "alleggerimento del carico cognitivo", ovvero l'applicazione di strategie finalizzate a sostenere l'osservazione di ciò che il bambino sa fare in relazione ad un dato obiettivo, e di "osservazione di un obiettivo o abilità per volta" (Pallotti G., AIPI, 2006). Nella seconda attività, ad esempio, è stato richiesto agli alunni di riordinare alcune immagini che rappresentavano i momenti principali della fiaba di Cenerentola e di apporvi accanto una breve descrizione. Nella valutazione formativa di questa fase del percorso è stato lasciato in secondo piano l'aspetto della correttezza grammaticale, correggendo gli errori dove si ritenesse opportuno senza però penalizzare o appesantire lo studente che li commetteva, in quanto tale abilità non rientrava negli obiettivi prefissati. Nell'attività in oggetto era infatti fondamentale rielaborare la fiaba e comprenderne la sequenza cronologica.

Infine, per quanto riguarda le conoscenze acquisite nel corso di studi sono risultati di fondamentale importanza anche le nozioni fornite nell'insegnamento di matematica 2 riguardanti il bee-bot e il blue-bot e i possibili utilizzi di questi robot nella scuola primaria. L'unità di apprendimento in esame ha previsto infatti due attività nelle quali gli alunni hanno dovuto utilizzare il blue-bot per ripercorrere l'ordine cronologico della fiaba letta. Nella terza attività è stato richiesto agli alunni di disegnare le cinque fasi principali della fiaba descritte nell'attività precedente e di disporle sulla griglia. Successivamente essi hanno utilizzato il blue-bot per ricollegare tali fasi nel rispetto dell'ordine cronologico. Per fare ciò gli alunni, divisi in coppie, hanno dovuto comunicare con il compagno per trovare insieme il percorso più adatto e per suddividersi i ruoli nelle diverse fasi dell'attività. L'ultima parte del percorso formativo, utilizzata anche come verifica sommativa, prevedeva infine di riordinare le fasi della fiaba, disposte sulla griglia dalla tirocinante, mediante la programmazione del blue-bot. A questo proposito anche gli incontri di tirocinio indiretto sull'argomento della robotica e sui diversi utilizzi e modalità di presentazione del blue-bot sono risultati estremamente utili al fine di una progettazione lineare e coerente.

Al momento della progettazione è seguito quello della conduzione delle attività sotto la guida della tutor accogliente. Come è emerso anche nelle riflessioni conclusive elaborate in seguito alla realizzazione delle attività, sono stati rilevati alcuni punti di forza dell'UdA progettata, sia in relazione alla tipologia delle attività, sia per quanto riguarda le metodologie e le strategie utilizzate.

A questo proposito, è possibile affermare che tra le strategie presentate da Calvani (2011) a cui si è fatto maggiormente ricorso vi sono il peer tutoring, facilitato dalla creazione di coppie di alunni con livelli diversi di competenza nelle abilità richieste dalle attività, il lavoro cooperativo, fondamentale per portare a termine compiti in coppia, e due tipologie di lezione, ovvero la lezione partecipata e la lezione metodologica, le quali sono risultate efficaci nel mantenere alta l'attenzione e la partecipazione degli alunni nel corso di tutte le attività proposte, favorendo il raggiungimento degli obiettivi preposti da parte di tutti gli alunni.

In particolare, il tutoraggio tra pari ha permesso la condivisione delle conoscenze tra i componenti delle coppie e l'aiuto reciproco, favorendo la partecipazione attiva di

tutti gli alunni grazie alla compensazione degli svantaggi linguistici ove presenti e permettendo ai bambini di esprimersi liberamente e contribuire allo svolgimento del compito valorizzando i punti di forza e le risorse personali di ognuno.

Altre strategie che sono risultate efficaci nel favorire un clima inclusivo comprendono innanzitutto la richiesta di ricorrere all'utilizzo di diverse modalità espressive per portare a termine i compiti assegnati, come la descrizione delle sequenze della storia, la rappresentazione grafica delle stesse e l'utilizzo del blue-bot. Inoltre, la predisposizione di tempistiche dilatate per permettere a tutte le coppie di lavorare secondo le proprie tempistiche e l'alleggerimento del carico cognitivo, permettendo talvolta di consultare i prodotti delle altre attività, sono risultate fondamentali per garantire un clima ottimale. Nella seconda attività, ad esempio, è stato riconsegnato il testo della fiaba compilato nell'attività precedente, permettendo ai bambini di rileggere la fiaba quando avessero avuto dubbi sull'ordine delle sequenze.

È risultato inoltre fondamentale, per permettere il rispetto delle regole e per il mantenimento di un clima funzionale allo svolgimento delle attività, l'anticipazione di ciò che sarebbe stato fatto all'inizio di ogni lezione e l'esplicitazione di ciò che sarebbe stato richiesto ai singoli e alle coppie.

Le strategie elencate hanno permesso lo svolgimento di tutte le attività programmate nelle tempistiche previste, favorendo la valorizzazione di ogni alunno, il rispetto dei ruoli nelle coppie e delle regole poste, e la partecipazione attiva nei momenti di lavoro in coppia e di restituzione a grande gruppo.

Per quanto riguarda il processo valutativo, come affermato da Vertecchi (2003), esso si compone di tre momenti, ovvero *determinazione dell'oggetto*, *rilevazione/misurazione*, *valutazione*. Nel percorso progettato questo processo si rispecchia in modo particolare nella scelta degli strumenti utilizzati per misurare e infine valutare il processo di apprendimento e le acquisizioni finali degli studenti. Gli obiettivi specifici a cui viene fatto riferimento sono quattro:

- Riordinare le fasi principali di una fiaba letta e analizzata in classe.
- Scrivere gli avvenimenti di una fiaba letta o ascoltata seguendo l'ordine cronologico.

- Confrontarsi per risolvere situazioni problematiche.
- Individuare un percorso da far compiere ad un blue-bot.
- Scrivere correttamente le istruzioni per programmare il blue-bot.

Considerando gli obiettivi riportati e le modalità previste per lo svolgimento delle attività, ovvero il lavoro collaborativo in coppia e ricapitolazioni a grande gruppo, gli strumenti che sono stati scelti per misurare e valutare sono l'osservazione con carta e penna per la valutazione in itinere, così da poter cogliere gli interventi dei membri delle coppie sia legati al compito sia connotati in senso affettivo e l'utilizzo di una griglia per la valutazione sommativa. L'osservazione con carta e penna utilizzata per la valutazione formativa ha permesso di affiancare le singole coppie e di supportarle con strategie e metodi ritenuti più adatti per le specifiche situazioni. In particolare, in questa fase l'attenzione è stata focalizzata sulle coppie con problemi nella condivisione delle idee e nella collaborazione e sulle coppie in cui uno dei due membri avesse uno svantaggio linguistico.

Per sostenere il momento di misurazione finalizzato alla valutazione sommativa è stata invece creata una griglia da utilizzare nel corso dell'ultima attività. Al suo interno sono stati inseriti tre descrittori che permettessero di verificare il raggiungimento degli obiettivi per ogni alunno utilizzando i criteri di autonomia, continuità e tipologia della situazione, la quale nel caso in questione era nota. Successivamente, al fine di effettuare una valutazione che sostenesse in modo efficace i processi di apprendimento degli alunni (Bevilacqua A., 2003), è stato creato per ognuno un feedback personalizzato che restituisse ai singoli bambini l'esito del percorso realizzato sottolineando i traguardi raggiunti e gli aspetti su cui si sarebbe dovuto lavorare con attività successive.

Il percorso educativo descritto è stato documentato mediante la raccolta e la scansione degli elaborati degli alunni e attraverso fotografie scattate nel corso delle attività. Al termine dell'esperienza di tirocinio in oggetto è stato inoltre creato un poster al cui interno sono stati descritti gli aspetti fondamentali dell'unità di apprendimento progettata e realizzata.

Le fotografie sono state condivise con i genitori nei momenti di scambio previsti periodicamente. Durante le ore di progettazione organizzate per la classe ospitante ho infatti potuto osservare e capire come le insegnanti inizialmente condividano con i

genitori traguardi e obiettivi delineati, mostrando il testo delle *Indicazioni Nazionali* e una breve spiegazione, e in un secondo momento ne restituiscano i risultati condividendone la documentazione.

Nel corso degli incontri collegiali ai quali ho avuto la possibilità di partecipare, ovvero la progettazione settimanale per la classe nella quale ho svolto il tirocinio, ho potuto inoltre osservare l'organizzazione delle attività in modo coordinato e condiviso tra le docenti e la comunicazione tra le insegnanti relativamente ad alcune situazioni presenti in classe per le quali si rendeva necessario effettuare una osservazione sistematica finalizzata all'attivazione di interventi mirati.

CAPITOLO 3 – LE MIE PROSPETTIVE FUTURE

3.1 Riflessioni conclusive sul tirocinio indiretto e diretto

Il percorso di studi affrontato, composto da incontri di tirocinio indiretto, esperienze di tirocinio diretto, insegnamenti e laboratori, ha contribuito a formare il mio profilo professionale fornendo conoscenze teoriche e momenti di applicazione concreta, due elementi fondamentali per la costruzione del corredo culturale ed esperienziale di un insegnante competente.

In merito agli argomenti approfonditi nel corso del tirocinio indiretto e all'esperienza diretta di ciò che è stato ivi trattato, vi sono alcune tematiche che hanno segnato maggiormente la mia personale formazione professionale. In primo luogo, in relazione alle competenze acquisite ritengo una base necessaria la conoscenza e la pratica riguardanti i principali momenti legati all'azione didattica, ovvero progettazione e valutazione, i quali secondo la logica della complessità si intrecciano nel processo di definizione e riprogettazione dei percorsi educativi (Castoldi M., 2011). Come già affermato nei capitoli precedenti, infatti, le conoscenze fornite tramite le lezioni teoriche e l'esperienza pratica che è stata condotta nelle scuole sono risultate fondamentali al fine di consolidare questo aspetto della formazione dei futuri insegnanti.

Anche gli incontri che hanno riguardato il tema della figura del docente nel contesto della comunità educante hanno fornito un apporto significativo al fine di una preparazione completa ed esaustiva. Un elemento fondamentale emerso in tali momenti formativi riguarda la dimensione legislativa e normativa dell'istruzione, con particolare riferimento alle norme generali in materia di educazione e formazione elencate nel *Decreto Legislativo del 16 aprile 1994, n. 297*, alla *Legge 107 del 2015* e all'obiettivo 4 dell'*Agenda 2030*. In particolare, gli articoli 1 e 2 del *Testo Unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione* (1994) sottolineano l'importanza della figura del docente nel garantire la formazione della personalità degli alunni mediante il diritto alla libertà di insegnamento. In quest'ottica il quarto obiettivo dell'*Agenda 2030* (2015) richiede di arrivare a “fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti”, ribadendo come irrinunciabile una formazione di qualità per garantire il benessere a tutti i ragazzi e a tutte le ragazze, con particolare riferimento alle nozioni di base nelle diverse discipline, alle competenze trasversali e alle

[...] competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione volta ad uno sviluppo e uno stile di vita sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura pacifica e non violenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile. (Organizzazione delle Nazioni Unite, 2015, p. 17)

Infine, la *Legge 107 del 2015* sottolinea l'importanza della prevenzione e del recupero della dispersione scolastica mediante la valorizzazione e il rispetto delle differenze individuali, territoriali e socio-culturali presenti tra gli alunni, aspetti sostenuti dall'autonomia garantita alle istituzioni scolastiche. Tale aspetto verrà ripreso successivamente con il DM 170/2022, nel quale viene riaffermata la necessità di agire a partire dal primo ciclo di istruzione con finalità preventive nei confronti della dispersione scolastica che si registra nel secondo ciclo

tramite un approccio globale e integrato che valorizzi la motivazione e i talenti di ogni discente all'interno e all'esterno della scuola, in raccordo con le risorse del territorio, il miglioramento dell'approccio inclusivo della didattica curricolare ed extracurricolare delle istituzioni scolastiche in un'ottica di personalizzazione dell'apprendimento. (Ministero dell'Istruzione, 2022)

Le fonti sopra citate ed esposte negli incontri di tirocinio ribadiscono e sottolineano l'importanza dell'azione degli insegnanti e della coordinazione con le istituzioni del territorio e con le famiglie nel garantire a tutti gli studenti il successo scolastico, indipendentemente dalle caratteristiche socio-economiche e culturali, dalle condizioni psicofisiche e dagli stili cognitivi di ognuno, permettendo a essi di condurre una vita di qualità e diventare cittadini attivi e responsabili.

Un apporto fondamentale al sostegno del ruolo del docente e del suo operato è stato fornito dagli insegnamenti attivati dal Corso di Laurea in oggetto e dai laboratori pedagogico-didattici offerti per alcuni di essi. In particolare, risultano fondamentali per la professionalità docente gli insegnamenti che mirano a fornire agli studenti le conoscenze necessarie per sostenere contenutisticamente e a livello metodologico l'azione didattica. A questo proposito, per alcuni insegnamenti sono stati attivati anche incontri di carattere laboratoriale a frequenza obbligatoria volti a fornire un'esperienza pratica di ciò che viene esposto nel corso mediante lezioni frontali. Essi risultano

fondamentali al fine di fornire una formazione completa e basata sui principi della didattica attiva.

Risultano fondamentali nell'ottica di una maturazione e di una preparazione integrale anche gli insegnamenti riguardanti gli aspetti non prettamente contenutistici dell'insegnamento, ovvero quelli riguardanti la valutazione, la metodologia del lavoro di gruppo e l'applicazione delle nuove tecnologie nel contesto scolastico e quelli riguardanti le nozioni fondamentali in materia di psicologia e inclusione, conoscenze irrinunciabili per la corretta gestione della classe e per assicurare l'inclusività nel contesto scolastico.

Una sintesi applicativa dei principi studiati nel corso delle lezioni teoriche e laboratoriali sopra citate è data dall'esperienza di tirocinio diretto, nel corso della quale ho avuto la possibilità di osservare nella pratica una grande quantità di nozioni esposte nel contesto universitario.

Nelle diverse esperienze di tirocinio diretto ho infatti potuto osservare scuole situate in zone diverse della città di Modena e dunque una pluralità di contesti differenti che mi ha permesso di aggiungere al bagaglio culturale la consapevolezza della pluralità delle realtà e dei bisogni che caratterizzano il contesto scolastico. Grazie a questa opportunità ho potuto vedere applicate modalità plurali di trasmissione dei contenuti e pratiche riguardanti progettazione e valutazione. Ho inoltre potuto osservare la messa in pratica di molti principi legati all'inclusione in relazione alla multiculturalità, alla pluralità dei bisogni, al recupero dello svantaggio linguistico e all'attenzione nei confronti dell'ambito psicologico e affettivo dei bambini. Ho visto infine messe in atto numerose strategie di personalizzazione della didattica volte a favorire il successo scolastico di ciascuno e il raggiungimento degli obiettivi da parte di tutti gli alunni, senza inficiare l'autostima e la visione di sé dei bambini.

Posso dunque affermare che le esperienze di tirocinio diretto hanno contribuito in modo significativo alla sperimentazione in prima persona dei principi educativo-didattici presentati per via teorica negli altri momenti formativi caratterizzanti il percorso di studi.

3.2 L'insegnante competente

Al termine dei cinque anni di formazione è possibile affermare che sono state fornite numerose conoscenze volte a sostenere e trasformare le abilità nelle competenze necessarie per la professione alla quale il Corso di Laurea intende preparare e abilitare.

In modo particolare, hanno segnato la mia formazione personale e la mia identità di docente alcuni aspetti essenziali. A fianco dei contenuti appresi, fondamentali per garantire un'esposizione e una presentazione efficace ed esaustiva agli studenti delle nozioni relative alle discipline mediante le metodologie più idonee, ritengo centrali le competenze apprese in un'ottica di progettazione inclusiva e volta a formare "teste ben fatte" (Morin E., 2000).

Pensando alla concretezza della professione ho intenzione di utilizzare tali conoscenze per garantire una progettazione che favorisca la formazione di cittadini attivi e consapevoli, in grado di formulare ed esprimere idee, attenti e proattivi nei confronti dei temi fondamentali che riguardano l'etica e la socialità, quali la consapevolezza dei grandi problemi legati all'attualità, la solidarietà e il senso di responsabilità verso l'altro. Questo sarà possibile mediante l'elaborazione di una progettazione per competenze formulata sulla base dei principi dell'inclusione e del rispetto delle differenze negli stili di apprendimento e su una visione poliedrica della società, che tenga in considerazione e valorizzi la pluralità di "intelligenze, sentimenti, fedi, valori e culture" (Frabboni F, Pinto Minerva F., 2005, p. 62) che caratterizza le comunità attuali e, più in piccolo, le classi nelle quali gli insegnanti sono chiamati a operare.

L'attenzione ai bisogni e alle specificità dei singoli e la creazione di un ambiente educativo inclusivo, sereno e rispettoso delle differenze individuali sono elementi da promuovere mediante modalità flessibili di impostazione del lavoro in classe e strategie ispirate ai principi dell'inclusione, della centralità della persona, del rispetto di tutti gli stili di apprendimento e della didattica attiva e laboratoriale. Ritengo inoltre fondamentale il rispetto della formazione per tutti senza discriminazioni legate al sesso, alla cultura di origine e alle condizioni socio-economiche della famiglia, in linea con l'articolo 3 della Costituzione della Repubblica Italiana (1948).

In quest'ottica risulterà fondamentale il ricorso ad una "valutazione che educa", ovvero che riduca la distanza tra la realtà e gli obiettivi (Corsini C., 2023), promuovendo gli apprendimenti e competenze trasversali, abilità e atteggiamenti che caratterizzano un

individuo “consapevole delle proprie potenzialità e dei propri limiti” (IINN, 2012, p. 10), che pone attenzione nei confronti di sé stesso e degli altri e in grado di continuare ad apprendere e di agire nei confronti delle situazioni legate alle problematiche contemporanee.

BIBLIOGRAFIA

- Bevilacqua A. (2023). *Il feedback a scuola. Strategie per promuovere l'apprendimento*. Roma: Carocci Editore.
- Calvani A. (2011). *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare. Criteri per una didattica efficace*. Roma: Carocci Editore.
- Cardarello R, Bertolini C. (2020). *Metodologie della comprensione del testo. Metodi e strumenti per la scuola primaria*. Roma: Carocci Editore.
- Castoldi M. (2011). *Progettare per competenze. Percorsi e strumenti*. Roma: Carocci Editore.
- Corsini C. (2023). *La valutazione che educa. Liberare insegnamento e apprendimento dalla tirannia del voto*. Roma: Franco Angeli.
- Frabboni F., Pinto Minerva F. (2005). *Introduzione alla pedagogia generale*. Roma: Editori Laterza.
- Morin E. (2000). *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Pallotti G., AIPI (a cura di) (2006). *Imparare e insegnare l'italiano come seconda lingua. Un percorso di formazione*. Torino: Bonacci.
- Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (2024). *Vademecum del tirocinio: Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Scienze della Formazione Primaria, A.A. 2024–2025*.
- Vertecchi B. (2003). *Manuale della valutazione. Analisi degli apprendimenti e dei contesti*. Roma: Franco Angeli.
- Vezzani A. (2023). *Lavorare a coppie nella comprensione del testo. Modelli di riferimento e realizzazioni didattiche*. Bergamo: Edizioni Junior.

SITOGRAFIA

- Consiglio dell'Unione Europea (2018). *Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01)*. EUR-Lex. [https://eurlex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eurlex.europa.eu/legalcontent/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01))
- Costituzione della Repubblica Italiana (1948). *Articolo 3*. Normattiva. <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:costituzione:1947-12-27;~art3!vig=>
- Istituto Comprensivo 3 Modena (2022). *Piano triennale dell'offerta formativa 2022–2025*. <https://unica.istruzione.gov.it/cercalatuascuola/istituti/MOIC840003/-ic-modena/ptof/documenti/?jsessionid=FITpgzRTliYGe8QNnLEZx3LF.mvlas0681>
- Ministero dell'Istruzione e del Merito (1994). *Decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297. Approvazione del testo unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado*. <https://www.mim.gov.it/documents/20182/111723/Decreto+Legislativo+297-1994.pdf/6127918b-8dab-448f-a262-7f5fa6365edd?version=1.2&t=1495211786845>
- Ministero dell'Istruzione, dell'università e della Ricerca (2012). *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*. https://www.mim.gov.it/documents/20182/51310/DM+254_2012.pdf
- Ministero dell'Istruzione (2022). *Decreto Ministeriale 170 del 24 giugno 2022 (DM n. 170/2022)*. <https://www.mim.gov.it/-/decreto-ministeriale-n-170-del-24-giugno-2022>
- Organizzazione delle Nazioni Unite (2015). *Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>