
PSICOLOGIA DELLO SVILUPPO, DELL'EDUCAZIONE E DELL'ISTRUZIONE

Modelli di apprendimento: appunti di sintesi

TFA Sostegno, Scuola Secondaria di II grado

Disclaimer

Questo documento è un appunto personale di sintesi, redatto in autonomia. È prodotto a uso didattico, come materiale di recupero e/o di approfondimento riservato ai docenti che hanno frequentato il corso. Gli appunti e i contenuti multimediali possono essere stati prodotti con l'aiuto di sistemi di intelligenza artificiale. Non è materiale ufficiale fornito dall'Università e non sostituisce i testi, le dispense o le indicazioni ufficiali del docente. Può contenere semplificazioni, omissioni o imprecisioni: si consiglia di verificare sempre sul materiale originale del corso.

www.chierchia.eu

Risorse, guide e materiali didattici per docenti e futuri insegnanti di sostegno

Parte prima. I modelli teorici dello sviluppo e dell'apprendimento

1.1 Che cos'è la psicologia dello sviluppo

La **psicologia dello sviluppo** è la disciplina che studia i cambiamenti cognitivi, emotivi, sociali e comportamentali che un individuo attraversa nel corso della vita, con un'attenzione particolare all'infanzia e all'adolescenza. Il suo scopo è comprendere come le persone crescono, apprendono e si trasformano, a partire dalle prime interazioni con l'ambiente e con le figure di riferimento, individuando i fattori biologici, ambientali e culturali che orientano la traiettoria evolutiva di ciascuno, sia essa tipica o atipica.

Tre ambiti principali organizzano il campo di studio. Lo **sviluppo cognitivo** riguarda i processi mentali con cui il bambino acquisisce conoscenze, elabora informazioni, sviluppa linguaggio, memoria, attenzione e pensiero astratto. Lo **sviluppo emotivo** riguarda la maturazione delle emozioni, la capacità di regolare gli stati affettivi, la formazione dell'identità e dell'autostima. Lo **sviluppo sociale** riguarda la capacità di entrare in relazione con gli altri, comprendere norme e ruoli, sviluppare empatia e competenze interpersonali.

Per chi insegna, e in particolare per chi si prepara a diventare docente di sostegno, questa disciplina offre una cornice teorica per leggere i bisogni formativi degli alunni nelle diverse fasi evolutive, costruire percorsi personalizzati, riconoscere precocemente i segnali di uno sviluppo atipico e valorizzare le risorse individuali nel rispetto della diversità. È una cornice particolarmente preziosa davanti a profili come ADHD, disturbo dello spettro autistico, disabilità intellettiva lieve o moderata, disturbi del linguaggio e della comunicazione, disturbi specifici dell'apprendimento e Bisogni Educativi Speciali.

1.2 Le origini della disciplina

L'idea di fondo da cui nasce la psicologia dello sviluppo è che la crescita sia un processo dinamico e trasformativo, influenzato insieme da fattori biologici e ambientali. Tra i precursori scientifici si ricordano Charles Darwin, che applicò il metodo osservativo allo sviluppo infantile, G. Stanley Hall, che introdusse il metodo scientifico nello studio dello sviluppo, e James Mark Baldwin, che indagò lo sviluppo cognitivo e sociale. La disciplina si afferma come ambito autonomo tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento, in un clima culturale segnato da una crescente attenzione verso l'infanzia, l'educazione e l'osservazione sistematica del comportamento umano. A consolidarla contribuiscono Jean Piaget con la teoria degli stadi cognitivi, Lev Vygotskij con il ruolo della cultura e dell'interazione sociale, John Bowlby con lo studio dell'attaccamento ed Erik Erikson con la lettura dello sviluppo psicosociale lungo l'intero arco di vita.

1.3 Una mappa dei principali modelli

Nel corso del Novecento il dibattito si articola attorno a prospettive diverse, ciascuna con una propria idea di che cosa significhi apprendere e, di conseguenza, con proprie implicazioni per la didattica. La tabella seguente offre una visione d'insieme, che i paragrafi successivi approfondiscono.

Modello	Autori	Idea di apprendimento	Ricaduta educativa
Comportamentismo	Watson, Pavlov, Thorndike, Skinner	Risposta a stimoli ambientali, rafforzata da premi o punizioni	Insegnamento programmato, interventi psicoeducativi, token economy
Gestalt	Wertheimer, Köhler	Organizzazione globale dell'esperienza e comprensione improvvisa (insight)	Materiali strutturati, chiarezza visiva, problemi che chiedono di riorganizzare le conoscenze
Costruttivismo	Piaget	Costruzione attiva della	Didattica attiva, valore

Modello	Autori	Idea di apprendimento	Ricaduta educativa
cognitivo		conoscenza attraverso stadi di sviluppo	positivo dell'errore, attività adeguate allo stadio
Approccio socioculturale	Vygotskij	Processo mediato socialmente, prima intersichico poi intrapsichico	Educazione inclusiva, mediazione, cooperazione, scaffolding
Apprendimento sociale	Bandura	Osservazione di modelli e delle conseguenze delle loro azioni	Insegnante come modello, autoefficacia, apprendimento cooperativo
Cognitivismo	Bruner, Ausubel, Kolb, Gardner	Elaborazione mentale, organizzazione della conoscenza, stili e intelligenze	Scoperta, apprendimento significativo, differenziazione didattica
Approccio ecologico	Bronfenbrenner	Interazione tra individuo e sistemi di contesto	Alleanza tra scuola, famiglia e servizi, cultura della diversità

1.4 Il comportamentismo

Il comportamentismo nasce negli Stati Uniti tra Ottocento e Novecento, con John B. Watson come principale promotore. La sua tesi è netta: pensieri, emozioni e stati di coscienza non sono direttamente osservabili, per cui la mente viene trattata come una "scatola nera" inaccessibile alla scienza, e solo il comportamento osservabile è oggetto legittimo di studio. Ciò che si indaga è la relazione stimolo-risposta, e l'apprendimento è definito come una modificazione stabile del comportamento che si realizza nell'interazione con l'ambiente. Se il comportamento è modellato dall'esperienza, allora può essere modificato attraverso stimoli esterni, rinforzi e punizioni, secondo logiche sperimentali e verificabili.

Pavlov e il condizionamento classico

Ivan Pavlov, fisiologo russo, arrivò al condizionamento classico partendo da ricerche sul sistema digestivo. Nel celebre esperimento sul cane, il suono di una campana veniva abbinato all'arrivo del cibo: con la ripetizione, l'animale iniziava a salivare al solo suono. Nel linguaggio di Pavlov, uno **stimolo neutro** (la campana) diventa **stimolo condizionato** quando viene associato a uno **stimolo incondizionato** (il cibo), che provoca una **risposta incondizionata** (la salivazione); alla fine, lo stimolo neutro da solo evoca una **risposta condizionata**. La forza della risposta dipende dall'intensità dello stimolo e richiede ripetizioni per stabilizzarsi.

A scuola, questo principio spiega perché routine e segnali costanti (il suono della campanella, un gesto concordato) possano diventare associazioni capaci di produrre risposte quasi automatiche, e perché abbinare le attività a esperienze piacevoli aumenti motivazione e coinvolgimento. Il limite principale del modello è la sua riduzione della complessità del comportamento umano: lascia fuori i processi cognitivi, la consapevolezza e le motivazioni più profonde.

Thorndike e l'apprendimento per prove ed errori

Edward Thorndike, pioniere della psicologia educativa sperimentale, osservò gatti affamati chiusi in "gabbie a puzzle", con il cibo visibile all'esterno. Dopo molti movimenti inutili, l'animale azionava per caso il chiavistello e raggiungeva il cibo; rimesso nella gabbia, ripeteva sequenze via via più economiche. Per Thorndike non si trattava di un processo intelligente, ma di un procedimento per prove ed errori in cui la sequenza corretta viene rinforzata dal risultato, e per questo la chiamò **condizionamento strumentale**. Da questi studi ricavò tre leggi:

- **Legge dell'esercizio:** l'apprendimento migliora con la ripetizione, e i comportamenti più frequenti hanno maggiori probabilità di essere riutilizzati in condizioni simili.

- **Legge dell'effetto:** le conseguenze determinano il futuro del comportamento; un'azione seguita da esito positivo tende a essere ripetuta, una seguita da esito negativo tende a estinguersi.
- **Legge del transfer o della generalizzazione:** un comportamento acquisito in una situazione tende a essere riutilizzato in situazioni analoghe.

Le implicazioni didattiche sono la centralità della pratica ripetuta, l'uso del rinforzo (lodi, premi, feedback costruttivi), l'attenzione alle conseguenze del comportamento, la gradualità e individualizzazione dei tempi, e una visione dell'errore come parte integrante del percorso e non come fallimento.

Skinner e il condizionamento operante

Burrhus F. Skinner riprese e ampliò Thorndike con la teoria del **condizionamento operante**: non è tanto lo stimolo a provocare la risposta, quanto la conseguenza del comportamento a determinarne la probabilità futura. Nelle sue "scatole" un topo o un piccione che premeva una leva otteneva cibo, e imparava a ripetere il gesto, in particolare quando un segnale (una luce, un suono) indicava che l'azione sarebbe stata ricompensata. Con la tecnica dello **shaping** (modellamento), Skinner mostrò come un comportamento complesso, assente nel repertorio naturale dell'animale, potesse essere costruito rinforzando selettivamente approssimazioni successive al comportamento obiettivo, mentre le risposte meno funzionali venivano ignorate.

Strumento	Che cosa è	Esempio scolastico
Rinforzo positivo	Aggiunta di uno stimolo piacevole dopo il comportamento desiderato	Un complimento specifico dopo un compito svolto con cura
Rinforzo negativo	Rimozione di uno stimolo spiacevole dopo il comportamento desiderato	Ridurre un carico di compiti quando l'alunno mantiene un impegno concordato
Punizione	Conseguenza che riduce la frequenza di un comportamento (positiva o negativa)	Da usare con grande cautela, adattandola all'età e al contesto
Estinzione	Manca di rinforzo che porta il comportamento a ridursi	Ignorare i comportamenti inadeguati non pericolosi

Dal punto di vista educativo, Skinner ispira la **token economy** (un sistema di premi simbolici), l'**apprendimento programmato** (contenuti suddivisi in piccoli passi progressivi con feedback immediato) e strategie concrete per aumentare attenzione, collaborazione e autodisciplina. Rinforzi e punizioni vanno sempre adattati all'età, al contesto e al tipo di studente.

1.5 La psicologia della Gestalt

Parallelamente al comportamentismo, in Europa si afferma la psicologia della Gestalt, fondata da Max Wertheimer e sviluppata anche da Wolfgang Köhler. Il suo principio guida è che "il tutto è più della somma delle parti": la mente organizza spontaneamente la percezione in forme significative, seguendo principi come figura e sfondo, prossimità e similarità. Una melodia resta riconoscibile anche se si cambia la tonalità di tutte le note, perché percepiamo la struttura complessiva e non le singole note.

Due esempi classici mostrano questa organizzazione. Nel **vaso di Rubin**, la stessa immagine può essere letta come un vaso o come due profili che si guardano, perché la percezione assegna a una zona il ruolo di figura e all'altra quello di sfondo. Nel **triangolo di Kanizsa**, vediamo chiaramente un triangolo che in realtà non è disegnato, perché la mente completa i contorni mancanti.

Fondamentale è il concetto di **insight**, la ristrutturazione improvvisa del campo percettivo che porta a una comprensione globale della soluzione di un problema. Gli esperimenti di Köhler con gli scimpanzé ne sono l'esempio più noto: lo scimpanzé Sultan, davanti a una banana fuori portata e a strumenti inadeguati se usati da soli, incastrava due bastoni o impilava delle casse per raggiungerla. Con questa prospettiva la Gestalt contesta

l'idea che l'apprendimento sia solo rinforzo e associazione meccanica, e lo riconosce come processo attivo, significativo e organizzato.

Per la didattica ne derivano alcune indicazioni: presentare i contenuti in modo strutturato e coerente, curare la disposizione grafica e la chiarezza visiva dei materiali, proporre problemi che chiedano di riorganizzare le conoscenze, e ricordare che una difficoltà dell'alunno può dipendere da come è organizzato l'intero campo di apprendimento.

1.6 Il costruttivismo

Il costruttivismo nasce nel Novecento come risposta alle teorie basate sul comportamentismo e sul modello trasmissivo della conoscenza. La conoscenza non è un oggetto da trasferire, ma una costruzione soggettiva di significato, frutto di una rielaborazione interna di sensazioni, conoscenze, credenze ed emozioni. L'apprendimento diventa un processo dinamico e personale, in cui il soggetto organizza, modifica e integra le informazioni sulla base delle proprie esperienze. Tra i maggiori esponenti si collocano Piaget, Vygotskij e Dewey, quest'ultimo per l'importanza attribuita all'esperienza e all'azione nel processo educativo.

Jean Piaget

Psicologo, biologo e pedagogista svizzero, Piaget considera lo sviluppo intellettuale un processo di **adattamento**, analogo a quello biologico, che avviene attraverso due meccanismi complementari: l'**assimilazione**, cioè l'integrazione di nuove informazioni negli schemi esistenti, e l'**accomodamento**, cioè la modifica degli schemi per adattarsi a nuove esperienze. L'**equilibratura**, ossia il bilanciamento tra i due processi, è il motore dello sviluppo cognitivo e permette di costruire una comprensione del mondo sempre più coerente e complessa.

Stadio	Età	Caratteristiche principali
Senso-motorio	0-2 anni	Il bambino conosce il mondo con i sensi e il movimento; reazioni circolari ripetitive; l'aggiunta di uno scopo alle azioni segna l'inizio dell'intelligenza; verso la fine compare la permanenza dell'oggetto, base della rappresentazione mentale
Pre-operatorio	2-7 anni	Sviluppo del linguaggio e della rappresentazione simbolica; periodo preconettuale (2-4 anni) e intuitivo (4-7 anni); forte egocentrismo cognitivo; pensiero legato all'apparenza; gioco di finzione
Operatorio concreto	7-11 anni	Pensiero logico ma legato a situazioni concrete; operazioni mentali su oggetti ed eventi reali; acquisizione della conservazione di numero, lunghezza, area, peso e volume
Operatorio formale	dai 12 anni	Pensiero astratto, ipotetico e deduttivo; indagine sistematica dei problemi; considerazione di ipotesi e conseguenze; costruzione di un sistema di valori e di giudizio morale

Le implicazioni educative riguardano un approccio attivo che valorizza scoperta ed esplorazione, un'idea dell'errore come tappa naturale della conoscenza e un insegnamento adattato alle fasi di sviluppo, evitando concetti troppo astratti prima che il bambino sia pronto. Le critiche principali sono tre: la sottovalutazione delle capacità cognitive dei bambini, la scarsa attenzione ai fattori culturali e sociali, la limitata analisi delle differenze individuali.

Lev Vygotskij

Fondatore della scuola storico-culturale, Vygotskij condivide l'idea di un bambino che costruisce attivamente la conoscenza, ma sposta l'accento sull'interazione sociale: la mente si forma nel dialogo con gli altri e attraverso gli strumenti che la cultura mette a disposizione, primo fra tutti il linguaggio. Distingue **processi mentali**

elementari, di origine genetica e legati alla maturazione biologica, e **processi mentali superiori**, che si sviluppano a partire dalla funzione simbolica e dall'acquisizione del linguaggio. Lo sviluppo è interiorizzazione di forme culturali, un passaggio dal piano **interspichico** (sociale) a quello **intrapichico** (individuale), che attraversa quattro momenti: la risposta immediata alle stimolazioni, l'uso di segni esterni, la consapevolezza del significato dei segni, l'interiorizzazione.

Il linguaggio ha un ruolo centrale: non serve solo a comunicare, ma è lo strumento con cui si costruisce il pensiero. Il linguaggio esterno, attraverso il dialogo, si interiorizza in linguaggio interiore e sostiene riflessione, pianificazione e autoregolazione del comportamento. Per questo Vygotskij guarda meno alle competenze che il bambino già possiede e più a quelle che acquisirà grazie a nuove esperienze sociali, e descrive tre livelli:

- **Zona di sviluppo attuale:** ciò che il bambino sa fare da solo, le competenze già consolidate.
- **Zona di sviluppo prossimale (ZSP):** ciò che non sa ancora fare in autonomia, ma può realizzare con l'aiuto di un adulto o di un compagno più esperto. È l'area più importante per l'apprendimento, perché è lì che avviene l'apprendimento attivo.
- **Zona di sviluppo potenziale:** ciò che sarà in grado di fare da solo in futuro, dopo aver interiorizzato le abilità apprese con il supporto.

Il progresso nella ZSP attraversa tre fasi: la prestazione è controllata dall'adulto, poi dal bambino, infine è automatizzata. Il gioco, in questa prospettiva, è un potente strumento di sviluppo, perché consente di esercitare in un ambiente sicuro e creativo abilità come la soluzione di problemi, la cooperazione e la creatività, e avvia l'interiorizzazione delle norme sociali e culturali. Tra giocare e insegnare non c'è una netta distinzione: pensiamo al caregiver che, durante la costruzione di un puzzle, pone domande che orientano l'attenzione e l'azione del bambino.

Piaget e Vygotskij a confronto

Aspetto	Piaget	Vygotskij
Origine dello sviluppo	Esplorazione individuale del bambino	Natura sociale e culturale
Ruolo dell'interazione sociale	Secondario	Motore dello sviluppo
Ruolo dell'adulto	Il bambino costruisce da sé attraverso la scoperta autonoma	L'adulto o il pari più esperto guida e sostiene l'apprendimento
Ruolo del linguaggio	Conseguenza dello sviluppo del pensiero	Favorisce lo sviluppo del pensiero
Ruolo della cultura	Influenza minima	Centrale

Dal pensiero di Vygotskij discendono il cooperative learning, la figura dell'insegnante o del pari come guida e facilitatore, la personalizzazione dell'insegnamento in base alla ZSP e l'attenzione a cultura e linguaggio come strumenti fondamentali dell'apprendimento.

1.7 Albert Bandura e l'apprendimento sociale

Bandura è considerato un ponte tra costruttivismo e cognitivismo. Nella sua teoria dell'apprendimento sociale, l'individuo apprende non solo dalle esperienze dirette, ma anche osservando le azioni altrui e le loro conseguenze. L'esperimento della **Bobo doll** lo mostrò con chiarezza: bambini esposti a un adulto che colpiva e insultava la bambola gonfiabile riproducevano gli stessi gesti e le stesse parole, mentre quelli esposti a un adulto che giocava con altro o a nessun adulto non lo facevano. La ricerca fu criticata perché trascura i fattori biologici e temperamentali dell'aggressività e usa situazioni artificiali, ma resta un riferimento sul fatto che l'esposizione a modelli aggressivi rappresenta un fattore di rischio.

Due concetti sono centrali. Il **modellamento** (modeling) indica che le azioni di una persona che funge da modello influenzano chi la osserva; non è un processo passivo, ma implica un'elaborazione attiva dell'informazione, e il modello può essere reale o simbolico, come accade nei media. Collegato ad esso è il **rinforzo vicario**: si apprende osservando le conseguenze dei comportamenti degli altri, per cui tendiamo a evitare ciò che vediamo punito e a imitare ciò che vediamo premiato. In classe l'insegnante è un modello comportamentale: se ascolta con attenzione, attende il proprio turno e usa un linguaggio cortese e inclusivo, gli alunni tendono progressivamente a imitare quei comportamenti prosociali. In ambito terapeutico, lo stesso principio si usa nel trattamento delle fobie, mostrando persone che si espongono senza danno allo stimolo temuto.

L'autoefficacia

L'**autoefficacia** è l'insieme di credenze di una persona sulla propria capacità di organizzare e mettere in atto le azioni necessarie a raggiungere un obiettivo. È un costrutto metacognitivo e motivazionale che influenza la scelta dei compiti, lo sforzo e la perseveranza, la resilienza davanti alle difficoltà, l'interpretazione degli insuccessi e l'attivazione emotiva. Un'elevata autoefficacia si associa ad autoregolazione, strategie di studio più efficaci, maggiore motivazione e rendimento; una bassa autoefficacia porta a evitamento dei compiti, ansia da prestazione, autosvalutazione e maggiore probabilità di ritiro cognitivo. Gli alunni con DSA o BES, a causa di difficoltà ricorrenti e feedback negativi, sviluppano spesso un basso senso di autoefficacia scolastica.

Autoefficacia e autostima sono correlate ma distinte: la prima è la convinzione di poter fare qualcosa, la seconda è la valutazione globale di sé. L'autoefficacia si costruisce attraverso quattro fonti:

Fonte	Descrizione	Come favorirla a scuola
Esperienze di successo	La fonte più potente e stabile: riuscire in compiti reali	Obiettivi chiari e realistici, difficoltà graduate
Esperienze vicarie	Osservare persone simili a sé riuscire ("se ce l'ha fatta lui, posso farcela anch'io")	Compagni, insegnanti e figure di riferimento come modelli
Persuasione sociale	Feedback e incoraggiamenti di persone significative, efficaci se realistici e credibili	Feedback specifici sul processo ("hai usato una buona strategia")
Stati emotivi e fisiologici	Ansia, stanchezza e tensione influenzano il giudizio sulle proprie capacità	Clima non giudicante, tecniche di rilassamento

Una frase di Bandura sintetizza il punto: non sono le abilità che possediamo a guidare le nostre azioni, ma la convinzione di ciò che possiamo fare con esse.

1.8 Il cognitivismo e le teorie cognitive dell'apprendimento

Il cognitivismo nasce negli Stati Uniti dagli anni Cinquanta come risposta al comportamentismo, in quella che viene chiamata "rivoluzione cognitiva". La mente non è più una scatola nera, ma un sistema attivo di elaborazione dell'informazione, e l'obiettivo diventa comprendere processi interni come memoria, attenzione, percezione e apprendimento. Tra i principali esponenti si collocano Jerome Bruner, George Miller, che studiò la memoria a breve termine, e Noam Chomsky, che con la "grammatica universale" sostenne che il linguaggio è governato da regole mentali innate.

Jerome Bruner

Per Bruner l'apprendimento è un processo attivo, costruttivo e intenzionale, e la percezione non è una risposta a uno stimolo ma un processo influenzato da valori, motivazioni e credenze, frutto di una personale

categorizzazione della realtà. Gli esseri umani comprendono il mondo non solo con la logica e la spiegazione causale, ma anche attraverso il **pensiero narrativo**, che organizza gli eventi in sequenze temporali, intenzioni e motivazioni. Il pensiero narrativo trasforma esperienze caotiche in trame coerenti, aiuta a dare senso alle incongruenze, costruisce l'identità (l'autobiografia è fondamentale per conoscere se stessi), trasmette valori e norme culturali e cerca la verosimiglianza. Si sviluppa presto: dai 3 anni i bambini imparano i nessi causali, dai 5-6 anni costruiscono storie autonome, con benefici su empatia, linguaggio e intelligenza emotiva. Si distingue dal pensiero paradigmatico, tipico della scienza, che segue regole logiche rigide e crea una verità verificabile: indispensabile, ma insufficiente a rispondere ai bisogni emotivi e alle sfumature dell'esperienza personale.

L'apprendimento avviene per **scoperta ed esplorazione**: esplorare, indagare e organizzare i contenuti valorizza curiosità e pensiero autonomo e produce una conoscenza profonda e trasferibile. Per apprendere, il bambino si serve di tre forme di rappresentazione che si integrano progressivamente:

- **Enattiva**: legata all'azione concreta, il bambino conosce attraverso il fare e la manipolazione.
- **Iconica**: basata su immagini e schemi visivi, favorisce memoria e comprensione.
- **Simbolica**: usa linguaggi astratti, verbale o matematico, e consente un pensiero logico e flessibile.

Ispirandosi a Vygotskij, Bruner introduce lo **scaffolding** (impalcatura): l'insieme di aiuti temporanei forniti dall'adulto, personalizzati sulle esigenze dell'individuo, che suddividono le attività complesse in fasi più gestibili, offrono suggerimenti e feedback e vengono ridotti man mano che lo studente diventa competente, fino a poter essere rimossi per lasciare spazio all'autonomia. Le modalità dello scaffolding sono coinvolgere il bambino, ridurre le difficoltà, mantenere l'obiettivo, segnalare le caratteristiche specifiche dell'attività e controllare la frustrazione. Il successo dell'intervento dipende dalla sensibilità dell'adulto, dalla capacità del bambino di sfruttare l'aiuto e dal tipo di relazione, cioè dal legame di attaccamento. Le ricadute didattiche sono la didattica attiva e laboratoriale, il **curricolo a spirale** (tornare più volte sui concetti fondamentali approfondendoli), i percorsi dal concreto all'astratto e la costruzione condivisa del sapere attraverso narrazione e dialogo.

David Ausubel

Ausubel pone al centro l'**apprendimento significativo**: le nuove informazioni si connettono a quelle già possedute, si integrano con esse e possono essere usate in contesti diversi, trasformando le conoscenze in competenze e sviluppando problem solving, pensiero critico e metariflessione. L'apprendimento meccanico, sostenuto dal comportamentismo, è invece una semplice memorizzazione. Le conoscenze pregresse non sono un punto di partenza neutro, ma un pilastro attivo che guida la selezione e l'organizzazione delle informazioni. Ausubel distingue inoltre apprendimento per ricezione e per scoperta, costruendo una tassonomia in quattro tipi:

Tipo	Descrizione	Esempio
Ricezione meccanica	Acquisizione di informazioni dall'esterno senza collegamento	Imparare a memoria una poesia
Scoperta meccanica	Scoperta di concetti elementari per intuito, senza comprensione piena	Un bambino scopre che ruotando un quadrato resta uguale, senza ancora comprendere la simmetria
Ricezione significativa	Apprendimento scolastico in cui l'allievo collega ciò che ascolta alla propria esperienza	Ascoltare il ciclo dell'acqua collegandolo a pioggia, evaporazione, nuvole
Scoperta significativa	Intuizione intellettuale che porta a soluzioni innovative	Ricavare in laboratorio la legge di Archimede osservando cosa galleggia e cosa no

Le indicazioni per la didattica sono l'uso di **organizzatori anticipati** (schemi, mappe, anticipazioni verbali o visive, utili per DSA, BES e ADHD), la verifica delle conoscenze pregresse prima di un nuovo argomento, la presentazione gerarchica dei contenuti, dal generale al particolare, e la ricerca di una comprensione profonda attraverso riflessione e applicazione.

David Kolb

Kolb elabora la teoria dell'**apprendimento esperienziale**: un processo ciclico e continuo, fondato sull'esperienza diretta e sulla riflessione personale, in cui la conoscenza nasce dalla combinazione di due attività dialetticamente collegate, afferrare l'esperienza (concreta o come concettualizzazione astratta) e trasformarla (osservazione riflessiva o sperimentazione attiva). Il suo **ciclo dell'apprendimento** si articola in quattro fasi, che non hanno un inizio o una fine definitivi:

- **Esperienza concreta**: si vive un evento reale o simulato, ad esempio un esperimento di laboratorio.
- **Osservazione riflessiva**: si analizza criticamente l'esperienza, cercando nessi e significati ("perché è avvenuta la reazione?").
- **Concettualizzazione astratta**: si formulano principi o modelli generali che derivano dalla riflessione.
- **Sperimentazione attiva**: si applicano le nuove conoscenze in situazioni diverse, ad esempio progettando un nuovo esperimento, generando ulteriori esperienze.

Dalla combinazione delle preferenze lungo le due dimensioni (esperienza concreta contro concettualizzazione astratta, osservazione riflessiva contro sperimentazione attiva), e dall'influenza di genetica, esperienze di vita ed esigenze ambientali, derivano quattro **stili cognitivi**, in una prospettiva bio-psico-sociale.

Stile	Preferenze nel ciclo	Caratteristiche	Possibile uso con alunni con disabilità
Divergente	Esperienza concreta + osservazione riflessiva	Immaginativo e creativo, raccoglie informazioni da più prospettive, eccelle nel brainstorming, attento ai sentimenti altrui	Spettro autistico ad alto funzionamento e disabilità intellettiva lieve: immagini, video, schede illustrate, attività guidate e di gruppo
Assimilatore	Osservazione riflessiva + concettualizzazione e astratta	Ragionamento logico e analitico, preferisce modelli teorici, eccelle nel sintetizzare	Disabilità motoria e DSA: mappe, schemi logici, riassunti, tempi di riflessione più lunghi
Convergente	Concettualizzazione e astratta + sperimentazione attiva	Orientato alla soluzione di problemi pratici, applica concetti astratti a contesti concreti	Disabilità visiva o motoria: esercizi pratici di applicazione, compiti autentici
Accomodatore	Esperienza concreta + sperimentazione attiva	Flessibile, impara facendo, preferisce azione diretta e intuizione, gestisce bene l'imprevisto	Disabilità intellettiva medio-lieve e ADHD: attività pratiche e multisensoriali, apprendimento cooperativo tra pari

Howard Gardner

Gardner rivoluziona il concetto tradizionale di intelligenza, opponendosi alla visione unitaria misurabile con il quoziente intellettivo, che si basava di fatto su due sole forme, la logica e la linguistica. La sua **teoria delle intelligenze multiple** ne descrive nove, interconnesse tra loro: linguistica, logico-matematica, spaziale, musicale,

corporeo-cinestetica, interpersonale, intrapersonale, naturalistica ed esistenziale. Ogni persona le possiede tutte, ma con profili diversi: alcune risultano molto sviluppate, altre meno, e la maggior parte si colloca in una posizione intermedia.

Il contributo più importante per l'educazione è l'invito ad ampliare il repertorio di tecniche, strumenti e strategie, finora limitato alle modalità verbali e logiche, che la scuola tradizionale tende ancora a valorizzare quasi esclusivamente. Per il docente di sostegno significa superare la visione deficitaria, spostando l'attenzione dal deficit alle potenzialità, personalizzare metodi e linguaggi sul profilo dell'alunno, far sentire ogni studente competente in qualcosa, e collaborare con i colleghi curricolari per progettare attività che attivino più canali. Un esercizio utile è chiedersi come spiegare le frazioni a una classe di scuola media attraverso le diverse intelligenze:

Intelligenza	Attività sulle frazioni
Logico-matematica	Calcolare le dosi di una ricetta per più o meno persone
Musicale	Discutere le misure musicali 4/4 e 2/4 con un metronomo, anche con note da metà
Corporeo-cinestetica	Saltare o danzare con ritmi diversi
Naturalistica	Osservare le parti che compongono fiori, piante e frutti
Interpersonale	Discutere come ogni membro di una squadra dà il proprio contributo
Intrapersonale	Programmare il proprio tempo
Spaziale	Rappresentare graficamente le frazioni
Linguistica	Scrivere un testo sui concetti relativi alle frazioni o descrivere frazioni perché i compagni le indovinino

1.9 L'approccio ecologico di Bronfenbrenner

Urie Bronfenbrenner osservò che il modo di essere dei bambini cambiava in funzione del contesto in cui crescevano, e propose la **teoria ecologica dello sviluppo**: lo sviluppo umano è inserito in una struttura a più livelli, in cui ciascun livello influenza ed è influenzato dagli altri, dai più vicini al bambino ai più distanti. L'influenza di un sistema dipende dalla relazione con gli altri.

Sistema	Che cosa comprende	Esempio
Microsistema	I contesti di vita diretta del bambino	Famiglia, scuola, gruppo dei pari
Mesosistema	Le interconnessioni tra microsistemi	Il rapporto tra famiglia e scuola: una buona esperienza scolastica può rafforzare le relazioni familiari e viceversa
Esosistema	Contesti in cui il soggetto non è coinvolto direttamente ma che lo influenzano	Il luogo di lavoro di un genitore: stress e ansia si riflettono sulla relazione con il figlio
Macrosistema	Cultura, norme sociali, leggi, tradizioni, valori	Gli atteggiamenti collettivi verso la disabilità
Cronosistema	Il fattore tempo: eventi di vita e cambiamenti sociali nel tempo	Una separazione, un trasloco, una guerra, ma anche i cambiamenti culturali di un'epoca

Le implicazioni educative sono precise. L'alunno non va mai considerato isolato dal suo contesto familiare, scolastico, sociale e culturale. Il docente di sostegno diventa un **mediatore sistemico**, che costruisce ponti tra

famiglia, scuola, servizi educativi, sanitari e sociali, favorendo la coerenza degli interventi. L'insegnante crea un clima relazionale favorevole, perché ogni classe è un ecosistema di relazioni, ruoli e influenze reciproche. Promuovere una cultura della diversità significa agire sul macrosistema, diffondendo rispetto e accoglienza. Infine l'intervento deve tener conto del tempo: transizioni scolastiche, cambiamenti familiari e istituzionali.

1.10 Due casi per applicare i modelli

Le teorie diventano strumenti professionali quando si usano per leggere casi concreti. I due profili seguenti, tipici delle esercitazioni di questo percorso, mostrano come uno stesso quadro possa essere interpretato da più modelli insieme.

Il caso di Chiara, 13 anni, seconda media

Chiara è una studentessa tranquilla e riservata, molto precisa nei compiti scritti, ma non partecipa alle discussioni; quando viene interrogata parla a voce molto bassa e si blocca, e i compagni spesso prendono la parola al posto suo senza che lei protesti. Ha buone capacità di ragionamento e grande sensibilità, ma sembra mancarle fiducia nelle proprie capacità. Preferisce lavorare da sola, mentre in arte e musica mostra creatività e attenzione ai dettagli.

Lettura del problema	Basso senso di autoefficacia e fragilità dell'autostima, con ripercussioni sulla partecipazione sociale.
Bandura	Bassa autoefficacia: servono esperienze di successo graduali, modelli di pari e feedback realistici sul processo.
Vygotskij	Inserire attività cooperative nella zona di sviluppo prossimale, con scaffolding dell'adulto e dei compagni.
Gardner	Valorizzare le intelligenze visuo-spaziale e intrapersonale con compiti creativi e artistici.
Bruner	Proporre apprendimenti graduali per scoperta e riflessione.
Azioni del docente di sostegno	Attività graduali con piccoli successi senza sentirsi giudicata, feedback immediati e supportivi, coinvolgimento in progetti artistici e grafici, spazi sicuri di espressione, lavori in piccoli gruppi per favorire relazioni positive, dialogo costruttivo con la famiglia.

Il caso di Giovanni, 12 anni, prima media

Giovanni è vivace, curioso e comunicativo, bravo a esprimersi oralmente e interessato ad attualità e scienza. In matematica e geometria incontra però notevoli difficoltà: dimentica le procedure, si confonde nei passaggi, fatica a mantenere l'attenzione durante le spiegazioni frontali e dice di sentirsi bloccato davanti ai numeri. Dopo un brutto voto si demotiva e si autoetichetta: "io non sono portato per la matematica". L'insegnante nota che capisce meglio con schemi visivi, mappe concettuali, giochi logici e situazioni pratiche legate alla realtà quotidiana.

Lettura del problema	Difficoltà di concentrazione, gestione del tempo e organizzazione dei compiti, con demotivazione e autoetichettamento.
Bandura	Bassa autoefficacia nella matematica.
Piaget	Servono attività più concrete per consolidare concetti astratti.
Vygotskij	Scaffolding nei compiti in cui è in difficoltà.

Gardner e Kolb	Valorizzare l'intelligenza corporeo-cinestetica (attività pratiche) e visuo-spaziale (mappe); proporre apprendimento esperienziale.
Azioni del docente	Strutturare i compiti in obiettivi intermedi, usare supporti visivi e organizzativi come mappe e timer per la gestione del tempo, preferire laboratori e giochi didattici per gli argomenti più difficili.

www.chierchia.eu

Parte seconda. Attaccamento, motivazione e funzioni cognitive

2.1 La teoria dell'attaccamento

L'**attaccamento** è il legame emotivo profondo e duraturo, fatto di scambi e interazioni reciproche, che si forma tra il bambino e le sue figure di accudimento. I primi studi nascono da due contributi provenienti da etologia e psicologia sperimentale, che prepararono il terreno alla formulazione di John Bowlby.

Konrad Lorenz studiò pulcini e oche nidifughe, scoprendo l'**imprinting**: un apprendimento rapido, precoce e irreversibile con cui i piccoli identificano e seguono la figura parentale durante una fase sensibile subito dopo la nascita. Avviene in un periodo critico ristretto, è automatico e stabile, risponde a una predisposizione biologica e ha una chiara funzione adattiva, garantire protezione e sopravvivenza. **Harry Harlow**, negli anni Cinquanta, allevò scimmiette senza madre biologica offrendo loro due madri surrogate, una di ferro che dava il latte e una di stoffa morbida che offriva solo contatto e calore. Le piccole passavano la maggior parte del tempo con la madre di stoffa, la cercavano nei momenti di paura e la trattavano come figura di sicurezza: il legame non nasce dal soddisfacimento dei bisogni fisiologici, ma dal bisogno primario di contatto, protezione e conforto.

Da Lorenz Bowlby riprese l'idea che i legami precoci abbiano una funzione biologica ed evolutiva, favorire la sopravvivenza attraverso la vicinanza alla figura protettiva; da Harlow la conferma che il legame si fonda sulla ricerca di conforto e sicurezza.

John Bowlby

Bowlby, considerato il padre degli studi sull'attaccamento, distingue due livelli. L'**attaccamento** è un costrutto interno, un insieme di **modelli operativi interni (MOI)** che organizzano le aspettative del bambino sulla disponibilità, sensibilità e protezione della figura di riferimento: una disposizione psicologica stabile, non direttamente osservabile, che si forma attraverso interazioni ripetute. Il **comportamento di attaccamento** è invece l'insieme di comportamenti osservabili (piangere, seguire, aggrapparsi) con cui il bambino, in situazioni di stress, mantiene la vicinanza o ristabilisce il contatto; ha funzione adattiva e non è una caratteristica stabile.

Il bisogno di una **base sicura** non è solo un'esigenza affettiva, ma una condizione evolutiva essenziale: la figura di riferimento è un porto sicuro a cui tornare in caso di stress e una piattaforma di lancio per esplorare l'ambiente. Attaccamento ed esplorazione definiscono la qualità dello sviluppo cognitivo e socio-emotivo. Il caregiver è il regolatore emotivo primario: attraverso la co-regolazione con un adulto sensibile, responsivo e prevedibile, il bambino impara a modulare emozioni, comportamenti e stati attentivi. L'autorità regolativa dell'adulto non si fonda sul controllo, ma sulla capacità di offrire contenimento e di interpretare i segnali del bambino, facilitandone autonomia e autoregolazione.

Bowlby descrive cinque fasi: **pre-attaccamento** (0-3 mesi), in cui il bambino riconosce una figura umana senza distinguerla; **attaccamento in formazione**, in cui il legame inizia a costruirsi e compare la paura degli estranei; **fase dell'angoscia** (6-8 mesi), in cui, non avendo ancora la permanenza dell'oggetto, teme l'abbandono; **fase dell'attaccamento** (8-24 mesi); **fase dei legami** (dai 24 mesi), con riconoscimento delle figure e delle loro emozioni. I MOI sono rappresentazioni relativamente stabili di sé (mi sento degno di amore e cura?), dell'altro (è disponibile e affidabile?) e della relazione, e funzionano da schemi guida con tre funzioni: regolazione emotiva, guida del comportamento nelle relazioni, predittività.

Mary Ainsworth e la Strange Situation

Ainsworth verificò empiricamente la teoria con la **Strange Situation**, procedura osservativa standardizzata degli anni Settanta per valutare la qualità dell'attaccamento in bambini di 12-18 mesi. Dura circa venti minuti e comprende otto episodi brevi e controllati, con presenza del caregiver, ingresso graduale di un estraneo, due brevi separazioni e due ricongiungimenti, che sono il momento diagnostico centrale perché mostrano come il bambino usa il caregiver per ritrovare sicurezza. Si osservano esplorazione, reazioni alla separazione, ricerca di vicinanza o evitamento, capacità di essere consolato.

Pattern	Comportamento del bambino	Contesto di caregiving	In classe
Sicuro	Protesta moderatamente alla separazione, accoglie il ricongiungimento, riprende l'esplorazione	Caregiver sensibile e prevedibile	Curioso e disponibile all'apprendimento, buona regolazione emotiva
Insicuro evitante	Sembra non cercare conforto, maschera i bisogni, mostra autosufficienza apparente	Risposte distaccate, espressione emotiva scoraggiata	Può apparire competente ma emotivamente rigido
Insicuro ambivalente o resistente	Molto ansioso, alterna ricerca di vicinanza e rabbia, fatica a tornare a esplorare	Caregiving incoerente e imprevedibile	Dipendenza, difficoltà di concentrazione
Disorganizzato (Main e Solomon)	Comportamenti contraddittori, confusi o congelati	Figure percepite come spaventate o spaventanti	Comportamenti imprevedibili, difficoltà di regolazione, reazioni oppositivo-provocatorie; fattore di vulnerabilità evolutiva

Per la scuola le conseguenze sono rilevanti. La relazione educativa può diventare una **base sicura scolastica**: non sostituisce il caregiver primario, ma offre prevedibilità, accoglienza, strutturazione e modulazione emotiva, rendendo la classe uno spazio in cui provare senza timore di svalutazione. Contano la continuità delle figure educative, la lettura dei segnali emotivi (l'evitamento può indicare risposte poco sensibili, la ricerca intensa di vicinanza un caregiving imprevedibile) e un approccio non punitivo, perché per Bowlby è la sicurezza emotiva, non la paura, a favorire lo sviluppo: da privilegiare la co-regolazione, da evitare punizioni umilianti o minacciose, promuovendo l'autocontrollo attraverso la relazione e non il controllo coercitivo.

Lo scaffolding di Vygotskij si può leggere come la formalizzazione pedagogica della funzione di base sicura: l'adulto sostiene il bambino nella zona di sviluppo prossimale offrendo sicurezza, guida e modulazione. Allo stesso modo, autoefficacia e modellamento di Bandura sono più efficaci quando il bambino percepisce l'adulto come affidabile e non minaccioso.

2.2 La psicologia dell'educazione

La **psicologia dell'educazione** studia i processi di apprendimento e di insegnamento, analizzando i fattori cognitivi, emotivi e relazionali che influenzano l'individuo nei contesti educativi: strategie cognitive, motivazione, emozioni, relazioni con insegnanti e pari, clima di classe, fattori di inclusione e di ostacolo. Nasce dall'incontro tra psicologia dello sviluppo, psicologia cognitiva e scienze dell'educazione, con lo scopo di migliorare i processi di insegnamento e apprendimento e il benessere psicologico di studenti e insegnanti.

Si sviluppa a partire dall'Ottocento attorno a tre linee teoriche. Il **comportamentismo** porta l'idea di apprendimento come modifica osservabile del comportamento, con uso del rinforzo, analisi del compito e procedure passo dopo passo. Il **cognitivismo** pone al centro memoria, attenzione, problem solving, prerequisiti cognitivi e strutturazione dei contenuti. Il **socio-costruttivismo** valorizza tutoring, peer education, cooperative learning, contesti socioculturali e il ruolo dell'insegnante come mediatore.

Gli ambiti di studio sono sei: processi cognitivi dell'apprendimento; processi motivazionali ed emotivi (motivazione intrinseca ed estrinseca, autoefficacia, autoregolazione emotiva); fattori sociali e relazionali (rapporto insegnante-alunno, dinamiche di classe, influenza della famiglia); sviluppo e differenze individuali (stili cognitivi, sviluppo atipico); inclusione e bisogni educativi speciali; metodologie educative ed efficacia didattica. Negli ultimi decenni la disciplina ha integrato neuroscienze educative, teorie della motivazione, apprendimento situato, embodied cognition e metacognizione.

Pilastri teorici	Figure moderne
Pavlov: condizionamento classico	Sweller: teoria del carico cognitivo
Skinner: rinforzo e condizionamento operante	Deci e Ryan: autodeterminazione
Piaget: sviluppo cognitivo	Dweck: mindset e intelligenza malleabile
Vygotskij: mediazione e ZSP	Flavell: metacognizione
Bruner: scaffolding e rappresentazioni	Dehaene: neuroscienze dell'educazione
Ausubel: apprendimento significativo	Brown: modello di metacognizione
Bandura: modeling e autoefficacia	

2.3 La motivazione

La motivazione è un determinante fondamentale del comportamento scolastico: orienta l'azione, ne regola intensità, direzione e persistenza nel tempo. È un costrutto multidimensionale, cognitivo, emotivo e sociale, che influenza la qualità dell'apprendimento, l'impegno, la perseveranza e la resilienza, le emozioni scolastiche e il benessere, e favorisce autonomia e autoregolazione. Non è una caratteristica stabile dello studente: è insieme una condizione interna e il risultato di un ambiente che facilita interesse e coinvolgimento, per cui dipende molto dal contesto educativo e dal ruolo dell'insegnante.

	Motivazione estrinseca	Motivazione intrinseca
Che cos'è	Impegno per ottenere un risultato esterno all'attività (premi, valutazioni, approvazione) o evitare conseguenze negative	Impegno per il piacere, la curiosità, l'interesse e la soddisfazione che l'attività stessa genera
Effetti	Coinvolgimento meno profondo, apprendimento più superficiale e orientato alla prestazione, minor persistenza, maggiore vulnerabilità allo stress valutativo	Maggiore curiosità epistemica, approfondimento spontaneo, apprendimento profondo e duraturo, più creatività, impegno mantenuto anche nelle difficoltà

Bruner sottolineò che l'apprendimento più efficace è motivato dall'interno, per cui l'insegnamento dovrebbe promuovere la curiosità naturale e il desiderio di esplorare più che appoggiarsi a premi esterni; l'apprendimento per scoperta e i compiti di problem solving ne sono la via privilegiata.

La teoria dell'autodeterminazione di Deci e Ryan

La **Self-Determination Theory** è una macro teoria sul comportamento umano. L'autodeterminazione è la possibilità di dirigere il proprio agire in linea con predisposizioni, interessi e valori. Il suo apporto principale è considerare la motivazione non come una dicotomia, ma come un **continuum**, da forme completamente controllate a forme pienamente autonome e interiorizzate, e spiegare come la motivazione estrinseca possa trasformarsi gradualmente in interna. Distingue quattro forme di regolazione estrinseca:

- **Esternalizzata:** il comportamento è dettato da pressioni esterne, premi o punizioni.
- **Introiettata:** si agisce per evitare il senso di colpa o ottenere approvazione.
- **Identificata:** l'attività è riconosciuta come importante e significativa.
- **Integrata:** i valori dell'azione sono pienamente allineati con il Sé.

La teoria si fonda sull'assunto che ogni persona, in qualunque contesto, ha bisogno di soddisfare tre bisogni psicologici primari per sviluppare motivazione autonoma, benessere e apprendimento efficace.

Bisogno	Significato	Come sostenerlo in classe
Autonomia	Sentirsi agenti attivi, autori delle proprie scelte	Offrire scelte reali, valorizzare la prospettiva dell'alunno, usare un linguaggio non controllante. Esempio: tre tracce tra cui scegliere; "puoi usare la tecnica che preferisci" invece di "devi disegnare così"
Competenza	Sentirsi efficaci davanti a compiti adeguati al proprio livello	Obiettivi chiari, feedback informativi e non giudicanti, compiti calibrati e progressivi. Esempio: una mini-verifica prima di quella completa; compiti complessi suddivisi in passaggi
Relazione	Sentirsi accettati, sostenuti e connessi, fino al senso di appartenenza	Clima accogliente, interesse per la vita degli studenti, cooperazione e non competizione, errore accolto come parte dell'apprendimento, brevi colloqui con l'alunno in difficoltà

Per favorire l'**interiorizzazione**, cioè il passaggio dall'estrinseco all'intrinseco, conviene motivare il compito con il suo valore e non con la minaccia della valutazione (invece di "dovete studiare perché c'è il test", "questo argomento vi servirà per capire ciò che affronteremo il mese prossimo"), collegare le attività alla vita reale (le percentuali che si studiano sono quelle degli sconti nei negozi online) e rendere esplicito lo scopo dell'apprendimento. I tre bisogni sono soddisfatti quando la persona si sente libera nelle decisioni, capace di affrontare gli obiettivi scelti e accettata dagli altri; interazioni ripetute con figure svalutanti, troppo protettive o negligenti possono compromettere lo sviluppo psicosociale di bambini e adolescenti.

Implicazioni per studenti con BES e disabilità

Gli studenti con disabilità vivono spesso la scuola con più ansia, senso di inadeguatezza, frustrazione e dipendenza dall'adulto. Sostenere la **loro autonomia** significa dare scelte vere ma protette, all'interno di un ventaglio di opzioni (consegnare un breve testo oppure registrare un audio; scegliere se usare mappa, tablet o quaderno), sostituendo "devi fare così" con "puoi scegliere se". Sostenere la **competenza** significa adattare il compito mantenendone il significato, senza semplificare in modo svalutante, dare feedback che mostrino come migliorare e valorizzare anche i piccoli progressi: chiedere cinque punti chiave anziché una relazione lunga, in matematica fornire i primi passaggi già svolti perché l'alunno completi l'ultima parte. Sostenere la **relazione** significa far sentire lo studente "visto", non invisibile né etichettato: coppie di supporto con un compagno affidabile, un breve check-in emotivo a inizio lezione, uno spazio sicuro per gli errori ("qui possiamo sbagliare: gli errori ci mostrano dove lavorare").

2.4 Le funzioni cognitive dell'apprendimento

L'apprendimento poggia su un insieme di funzioni che lavorano insieme: metacognizione, attenzione, memoria, linguaggio, funzioni esecutive e percezione. Conoscerne il funzionamento permette all'insegnante di riconoscere dove e perché un alunno si inceppa e di scegliere strategie mirate.

La metacognizione

Il termine nasce negli anni Settanta con John Flavell, anche se l'idea di riflettere sui propri pensieri e sulle proprie strategie mentali era già presente. Negli anni Ottanta la metacognizione entra sistematicamente nella didattica, perché ritenuta decisiva per la comprensione, la lettura strategica e il problem solving; tra anni Novanta e Duemila si innesta nel filone dell'autoregolazione dell'apprendimento; oggi si arricchisce dei contributi delle neuroscienze e degli studi sull'apprendimento digitale, dove la richiesta di autonomia è maggiore. Per Flavell è la capacità di riflettere sulla propria attività mentale e di regolarla intenzionalmente, e comprende due componenti:

- **Conoscenza metacognitiva:** ciò che il soggetto sa del proprio funzionamento mentale, cioè di sé (punti di forza, limiti, stile cognitivo), dei compiti (che cosa richiedono, quanto sono difficili) e delle strategie (quali esistono e quando usarle).
- **Controllo o regolazione metacognitiva:** l'insieme di abilità procedurali con cui si pianifica (obiettivi e strategie prima di iniziare), si monitora (attenzione, comprensione e progressi durante il compito) e si valuta (risultati, confronto con gli obiettivi, modifica delle strategie future).

La metacognizione costruisce l'autonomia nell'apprendimento: promuove un atteggiamento riflessivo, decisioni consapevoli su strategie, tempi e strumenti, capacità di autocorrezione, e favorisce l'autoefficacia, perché insegna a leggere difficoltà e insuccessi non come limiti personali immutabili ma come problemi risolvibili con strategie più adeguate. È considerata un predittore del successo scolastico: conta non solo quanto uno studente sa, ma come gestisce il proprio apprendimento.

Il **modello di Ann Brown** individua quattro capacità: leggere il compito (comprenderne richieste, vincoli e criteri di successo, ad esempio sottolineando parole chiave o riformulando la consegna); riconoscere i propri limiti nell'affrontarlo (diari metacognitivi, autovalutazioni guidate); pianificare azioni e strategie (segmentare in sotto-obiettivi, usare checklist); monitorare le proprie azioni e adattarle ai risultati (pensiero ad alta voce, schede di verifica).

L'**insegnamento metacognitivo** consiste nel favorire consapevolezza e regolazione dei processi cognitivi con strategie esplicite: l'insegnante "pensa ad alta voce" mostrando come affronta un problema o un testo, promuove la pianificazione, stimola domande di monitoraggio ("questa strategia funziona?"), sostiene la valutazione dopo il compito, insegna strategie come mappe, schemi, riassunti e checklist e incoraggia il confronto tra pari. Prima del compito si chiede agli studenti di formulare obiettivi, prevedere difficoltà e scegliere strategie; durante il compito si propongono domande di monitoraggio e brevi "pause metacognitive"; dopo il compito si valuta l'efficacia delle strategie, si confrontano risultati e previsioni e si costruisce un piano di miglioramento. In un compito di lettura di un testo complesso, ad esempio, lo studente individua obiettivi e parole chiave, annota i dubbi durante la lettura e alla fine verifica se ha raggiunto gli obiettivi riflettendo su strategie alternative.

L'attenzione

L'attenzione è la capacità del sistema cognitivo di selezionare e focalizzare le risorse mentali su certi stimoli o compiti, e si compone di due processi, selezione e controllo. La ricerca contemporanea la descrive come un processo dinamico di controllo cognitivo, regolato da reti neurali specifiche e modulato da fattori motivazionali ed emotivi. Wundt la vedeva come atto intenzionale, William James come processo attivo e selettivo: "la presa di possesso, da parte della mente, in forma chiara e vivida, di uno tra i tanti oggetti o pensieri possibili". Diversi modelli la spiegano da prospettive complementari.

Modello	Idea centrale
Broadbent (filtro)	La ridotta capacità attentiva dipende da un collo di bottiglia che limita la registrazione degli stimoli a livello consapevole
Treisman (filtro attenuato)	Il filtro attenua, ma non elimina, le informazioni non attese, che possono essere registrate in modo non cosciente
Norman (selezione a posteriori)	La selezione avviene dopo il riconoscimento; le informazioni superflue vengono scartate
Kahneman (risorse)	L'attenzione è limitata, divisibile e selettiva; le risorse si distribuiscono in funzione di interesse, motivazione e livello di attivazione
Posner (tre reti)	Sistema di allerta (vigilanza), di orientamento (spostamento del focus, endogeno o esogeno) ed esecutivo (inibizione delle risposte)

Modello	Idea centrale
	inappropriate e supervisione)
Top-down e bottom-up	Controllo volontario guidato da obiettivi e conoscenze, e controllo automatico guidato dalla salienza degli stimoli; l'effetto Stroop mostra i limiti del controllo top-down

Il modello di Kahneman insegna che l'attenzione funziona come un sistema energetico a capacità limitata, regolato da motivazione e difficoltà del compito: bisogna progettare attività che favoriscano la focalizzazione evitando sovraccarichi, usare metodi attivi (problem solving, discussione guidata, mappe concettuali) e tenere conto di curiosità, interesse e senso di competenza. Il modello di Posner è invece molto utile per comprendere l'ADHD, con strategie specifiche per ciascuna rete:

- **Allerta** (alternanza di iperattivazione e cali di vigilanza): routine prevedibili, struttura temporale chiara, segmentazione del lavoro, stimoli salienti e rinforzi immediati, con segnali visivi, sonori o gestuali.
- **Orientamento** (difficoltà a dirigere e mantenere il focus, distrazione da stimoli periferici): cueing esplicito con frecce, colori, gesti e parole chiave, riduzione del carico percettivo con ambienti ordinati e banchi isolati, organizzazione visuo-spaziale del materiale.
- **Controllo esecutivo** (difficoltà a inibire risposte impulsive): insegnamento metacognitivo esplicito ("fermarsi, pensare, agire, controllare"), token economy e rinforzo differenziato con feedback immediato e prevedibile.

A seconda della forma di difficoltà, le strategie cambiano. Con la **selezione**, gli studenti si distraggono in ambienti ricchi di stimoli e faticano a distinguere l'essenziale: servono spazi ordinati e silenziosi, evidenziazione di colori e parole chiave, consegne brevi e una alla volta, segnali attentivi ("attenzione ora alla parte importante") e guida a distinguere informazioni centrali e secondarie. Con l'**attenzione sostenuta**, cali di rendimento nel tempo e fatica nelle attività lunghe o monotone richiedono compiti suddivisi in unità brevi con pause programmate, variazione metodologica tra attività orali, visive, motorie e collaborative, feedback immediati, momenti interattivi e allenamento progressivo della concentrazione. Con l'**attenzione divisa**, dove si perdono qualità dell'elaborazione e si commettono errori (ad esempio prendere appunti mentre si ascolta), occorre evitare sovraccarichi, alternare compiti di natura diversa, insegnare a pianificare i passaggi, usare supporti multimodali graduati e promuovere la consapevolezza dei propri limiti.

La memoria

La memoria registra, conserva e recupera le informazioni: permette di apprendere dall'esperienza, orientarsi nel tempo e nello spazio, modulare il comportamento e strutturare l'identità. Il processo si articola in **codifica**, in cui l'informazione viene trasformata in un codice che la memoria riconosce, influenzata dalle caratteristiche dello stimolo e da fattori emotivi, cognitivi e motivazionali; **ritenzione**, in cui il ricordo si consolida e si stabilizza; **recupero**, in cui l'informazione torna dalla memoria a lungo termine alla memoria di lavoro per essere usata.

Modello	Componenti	Se la funzione è compromessa
Atkinson e Shiffrin	Registro sensoriale (capacità elevata, decadimento rapido), memoria a breve termine (capacità e durata limitate, la reiterazione favorisce il passaggio), memoria a lungo termine (deposito relativamente permanente)	Memoria a breve termine (ADHD, DSA, disabilità intellettiva, disturbi del linguaggio): difficoltà a ricordare istruzioni, numeri, sequenze, con ricadute su lettura, ortografia, comprensione e memorizzazione di formule e date
Baddeley e Hitch (memoria di lavoro)	Loop fonologico, taccuino visuo-spaziale, esecutivo centrale, buffer	Difficoltà a mantenere istruzioni, seguire spiegazioni lunghe, risolvere

Modello	Componenti	Se la funzione è compromessa
lavoro)	episodico	problemi in più passaggi, integrare informazioni multimodali (frequenti in DSA e ADHD)
Tulving (memoria a lungo termine)	Memoria dichiarativa (episodica, semantica, autobiografica) e memoria procedurale o implicita (abilità, condizionamento, priming)	Memoria a lungo termine (disabilità intellettiva, spettro autistico): si ricorda poco di ciò che si studia, si faticano i collegamenti, serve più supporto al consolidamento

Le strategie per la memoria a breve termine e di lavoro sono istruzioni semplici e ripetute, l'uso di più canali sensoriali insieme (la consegna mostrata alla LIM mentre viene letta ad alta voce), la ripetizione attiva da parte dello studente ("mi puoi ripetere cosa dobbiamo fare?"), il raggruppamento o chunking per significato (ricordare 1861, 1870 e 1915 associandole a Unità d'Italia, Roma capitale e Prima guerra mondiale), la riduzione del carico cognitivo con compiti in passaggi brevi ("prima copia la traccia, poi analizziamo insieme cosa chiede, dopo scrivi"), supporti esterni come schemi, tabelle, mappe e schede di procedura, e giochi cognitivi di memoria di lavoro.

Ebbinghaus ha descritto la **curva dell'oblio**: la perdita di informazioni è più rapida nelle prime ore dopo l'apprendimento e poi si stabilizza. Il consolidamento è favorito dalla ripetizione distribuita nel tempo, non da quella concentrata, e l'**effetto di risparmio** mostra che riapprendere un materiale già studiato è più rapido che impararlo ex novo, perché le tracce non vengono del tutto cancellate. Ne discendono la **ripetizione dilazionata** (spaced repetition, ad esempio dopo un giorno, una settimana, un mese), pause nello studio per evitare la saturazione cognitiva e revisioni successive. Per la memoria a lungo termine si aggiungono la rielaborazione attiva (spiegare con parole proprie, riassumere, costruire mappe), il collegamento con le conoscenze pregresse, come richiamare le cellule vegetali introducendo la fotosintesi, e la memoria emotiva e contestuale, con storie, esperienze e simulazioni legate al vissuto degli studenti.

Tra i disturbi della memoria si distinguono l'**amnesia**, errore quantitativo (anterograde, retrograde, dissociativa), e la **paramnesia**, errore qualitativo che distorce o falsifica il ricordo, con forme come déjà vu, jamais vu, criptomnesia, confabulazione e falsa familiarità.

Il linguaggio

Dal punto di vista psicologico il linguaggio è un modello interno di rappresentazione della realtà: un sistema simbolico (parole, gesti, segni), un processo mentale che richiede attenzione, memoria, categorizzazione e ragionamento, uno strumento sociale con cui si condividono significati, si negoziano relazioni e si costruisce l'identità. Coinvolge percezione (decodifica di fonemi o segni visivi), memoria (breve termine per mantenere la frase, lungo termine per vocabolario e regole), attenzione, categorizzazione e pianificazione del discorso. Svolge funzioni comunicativa, regolativa, cognitiva (il linguaggio interno per strutturare il pensiero), identitaria e sociale.

Autore o ipotesi	Posizione sul linguaggio
Vygotskij	Nasce come strumento sociale e diventa progressivamente pensiero verbale, base del ragionamento
Piaget	È una tappa dello sviluppo cognitivo: si parla in modo complesso solo quando si sono acquisite certe strutture mentali
Chomsky	Esiste una facoltà linguistica innata e biologica, la grammatica universale
Sapir e Whorf	Relativismo linguistico: la lingua parlata orienta il pensiero e la percezione del mondo

Sul piano neurale, gli studi di Paul Broca e Carl Wernicke nell'Ottocento hanno posto le basi della neurologia del linguaggio. L'**area di Broca**, nel lobo frontale sinistro (aree 44 e 45 di Brodmann), è coinvolta nella produzione del linguaggio, nella pianificazione motoria, nella grammatica e nella sintassi. L'**area di Wernicke**, nel lobo temporale sinistro (area 22), è specializzata nella comprensione, nell'elaborazione semantica e nella selezione delle parole corrette. Le due aree sono collegate dal **fascicolo arcuato**, che trasforma ciò che comprendiamo in ciò che diciamo. I danni producono tre quadri: l'**afasia di Broca**, con eloquio rallentato e faticoso, comprensione conservata e frasi ridotte a parole chiave prive di morfologia; l'**afasia di Wernicke**, con eloquio fluente e grammaticalmente strutturato ma privo di coerenza semantica, neologismi e comprensione gravemente compromessa; l'**afasia di conduzione**, con buona comprensione e produzione ma gravi difficoltà nella ripetizione.

2.5 Progettare una lezione per una classe eterogenea

Un'esercitazione tipica del percorso chiede di progettare una lezione per una seconda media simulata, con otto profili diversi, passando dall'analisi dei bisogni alla scelta di strategie. Conviene procedere per fasi: individuare i bisogni educativi di ogni alunno, riconoscere difficoltà e punti di forza, raggruppare le caratteristiche ricorrenti, definire l'obiettivo didattico, scegliere il metodo, segmentare la lezione e pianificare le strategie di supporto.

Profilo	Caratteristiche	Strategia suggerita
ADHD grave	Difficoltà a mantenere l'attenzione, impulsività; apprende con pratica e movimento	Attività brevi e alternate, pause attive, movimento
Intelligenza linguistica	Ama leggere e raccontare, apprende con spiegazioni verbali	Lecture, racconti, spiegazioni verbali
Motivazione estrinseca	Risponde a premi, sfide, competizioni	Sfide, punti, ricompense simboliche
Intelligenza logico-matematica	Ama numeri, schemi, problemi, comprende concetti astratti	Schemi, problemi, sequenze
Intelligenza spaziale	Pensa per immagini, buona memoria visiva	Mappe concettuali, diagrammi, grafici
Intelligenza interpersonale	Ama lavorare in gruppo, leadership naturale	Lavori di gruppo, discussioni collaborative
Deficit di memoria di lavoro e a breve termine	Dimentica istruzioni lunghe, perde il filo nelle spiegazioni astratte	Segmentare i compiti, istruzioni brevi e visuali, checklist e mappe, ripetizione guidata, parole chiave visibili, tempi di elaborazione più lunghi
Intelligenza corporeo-cinestetica	Impara facendo, attività manipolative	Manipolativi, esperimenti, giochi pratici

La lezione si chiude con domande metacognitive rivolte agli studenti: quale attività vi ha aiutato di più a capire il concetto? Che cosa vi è risultato facile e che cosa difficile? Quale strategia usereste la prossima volta?

Parte terza. Neurodiversità e approcci inclusivi

3.1 Sviluppo tipico e sviluppo atipico

Lo **sviluppo tipico** (o normativo) è il percorso di crescita che segue tappe evolutive comuni alla maggior parte dei bambini, in un intervallo di età statisticamente frequente. Ha una sequenzialità relativamente stabile (prima si sta seduti, poi si gattona, poi si cammina) ma tempistiche flessibili (camminare tra i 10 e i 18 mesi), avviene su più piani (motorio, cognitivo, linguistico, sociale ed emotivo) ed emerge dall'interazione tra maturazione biologica e stimoli ambientali di famiglia, scuola e cultura.

Lo **sviluppo atipico** indica traiettorie che si discostano in modo significativo dalla norma per intensità, qualità o tempistiche, e non coincide necessariamente con un disturbo. Si possono distinguere diverse situazioni:

- **Variabilità non patologica:** semplici differenze individuali, come temperamento e stili cognitivi.
- **Ritardo evolutivo:** le tappe vengono raggiunte, ma più tardi dei pari (ritardo motorio, del linguaggio, globale).
- **Deviazione evolutiva:** le competenze si sviluppano in modo non omogeneo tra le aree, ad esempio linguaggio avanzato con difficoltà sociali, come in alcune forme di autismo.
- **Regressione:** perdita di abilità già acquisite, più rara, che può segnalare condizioni neurobiologiche.
- **Disturbi del neurosviluppo** secondo il DSM-5: disturbo dello spettro autistico, ADHD, disturbi specifici dell'apprendimento, disabilità intellettiva, disturbi del linguaggio e della comunicazione, disturbi della coordinazione motoria.

Per distinguere tipico e atipico si usano scale standardizzate (Griffiths, Bayley, WPPSI), osservazione del comportamento, colloqui con genitori e insegnanti e monitoraggio longitudinale. Un singolo ritardo non equivale a un disturbo: contano persistenza, gravità e impatto sul funzionamento quotidiano. Quattro principi guidano la lettura: lo sviluppo è **multidimensionale** (le aree sono interconnesse), **multidirezionale** (alcune abilità migliorano, altre si stabilizzano o calano), caratterizzato da **plasticità** (il cervello infantile si adatta molto e gli interventi precoci sono spesso efficaci) e profondamente influenzato dal **contesto**.

3.2 ADHD

Secondo il DSM-5, il disturbo da deficit di attenzione e iperattività richiede una disattenzione e/o iperattività con impulsività che interferisce con il funzionamento in più contesti (scuola, casa, relazioni), presenti da almeno sei mesi e con esordio prima dei 12 anni. Si manifesta con alta distraibilità e difficoltà a mantenere il focus (disattenzione), incapacità di stare seduti, eccesso di parola e difficoltà ad attendere il turno (iperattività), interruzione degli altri (impulsività). Si distinguono la forma **inattentiva**, con prevalenza di distrazione, lentezza e difficoltà organizzative, la forma **iperattivo-impulsiva** e la forma **combinata**. Il trattamento è farmacologico, riabilitativo e psicoterapeutico.

Sul piano neurobiologico, l'ADHD è associato a una riduzione dei livelli di dopamina o dei sistemi che la utilizzano, con ricerca costante di stimoli e difficoltà nei compiti a gratificazione posticipata, e a una minore attività della corteccia prefrontale, che gestisce funzioni esecutive come pianificazione, controllo degli impulsi, organizzazione e gestione del tempo. Colpisce il 5-7% della popolazione mondiale, con prevalenza nei maschi, e presenta comorbidità nel 70-80% dei casi, di solito con DSA o disturbo oppositivo-provocatorio. L'eziologia è un deficit primario di regolazione delle funzioni esecutive (memoria di lavoro, inibizione, flessibilità), con fattori genetici e ambientali. Anche le relazioni ne risentono: possono emergere comportamenti aggressivi e difficoltà a rispettare le regole nel gruppo e nel gioco.

Età	Quadro tipico
Prescolare	Massimo grado di iperattività, crisi di rabbia, tendenza a litigare e provocare,

Età	Quadro tipico
	assenza di paura, comportamenti aggressivi
Adolescenza	Prevale il disturbo dell'attenzione con difficoltà scolastiche e di pianificazione; l'iperattività si riduce a una sensazione soggettiva di instabilità; condotte rischiose, bassa autostima, ansia
Età adulta	Tensione soggettiva, instabilità scolastica, lavorativa e relazionale, impulsività, intolleranza della vita sedentaria, difficoltà organizzative, rischio di disturbi depressivi e ansiosi e di marginalità sociale

Le strategie educative principali sono strutturare il contesto e ridurre le distrazioni (posto in un'area tranquilla, lontano da finestre e rumori, routine prevedibili, orari visivi, segnali chiari per i cambi di attività), strutturare il materiale (diario per scandire impegni, quaderno ad anelli per più materie), usare cue visivi e uditivi (timer visivo, cartellini colorati per le fasi del lavoro, gesti concordati), rinforzare in modo immediato e specifico i comportamenti attenti insegnando strategie di autocontrollo come pause brevi, respirazione e checklist, e proporre una didattica attiva e multisensoriale con esperimenti, movimento controllato e tecnologie educative.

3.3 I disturbi del linguaggio e della comunicazione

Sono un insieme eterogeneo di quadri caratterizzati da alterazioni nello sviluppo, nella comprensione o nella produzione del linguaggio, o da un uso inefficace della comunicazione nei contesti sociali; coinvolgono, a seconda dei casi, le componenti fonologiche, morfosintattiche, lessicali, semantiche e pragmatiche. Insorgono in età prescolare. I principali sono il disturbo primario del linguaggio, il disturbo pragmatico della comunicazione e il mutismo selettivo.

Disturbo primario del linguaggio (DPL)

È una condizione neuroevolutiva con una compromissione significativa e persistente delle abilità linguistiche, non attribuibile a deficit sensoriali come l'ipoacusia, a deficit cognitivi generali, a disturbi neurologici, a deprivazione socioculturale o ad altri quadri psicopatologici. Sul versante della produzione si osservano deficit fonologici (errori articolatori e semplificazioni oltre l'età attesa), compromissione morfosintattica (frasi poco complesse, omissione di articoli e preposizioni) e lessico espressivo povero con difficoltà di recupero; sul versante della comprensione, difficoltà con frasi complesse o ambigue e ridotta elaborazione sintattica. Il quadro non è transitorio, incide su scuola e relazioni e si associa spesso a difficoltà di letto-scrittura.

- **Produzione:** modellamento linguistico espanso (l'adulto riprende l'enunciato del bambino, lo corregge implicitamente e lo arricchisce: "palla caduta" diventa "sì, la palla è caduta per terra"), stimolazione morfosintattica graduata, sviluppo del vocabolario con categorie semantiche, mappe e giochi di denominazione.
- **Comprensione:** supporti visivi (immagini, pittogrammi, schemi), segmentazione dell'input con frasi brevi, ritmo rallentato ed enfasi sulle parole chiave, domande guidate.
- **Trasversali:** routine prevedibili e interventi in contesto, nel gruppo classe, per favorire la generalizzazione.

Disturbo pragmatico della comunicazione

Riguarda l'uso sociale del linguaggio, cioè la capacità di modulare la comunicazione in funzione di contesti e interlocutori. Si distingue dall'autismo perché non presenta comportamenti ripetitivi né interessi ristretti. Si manifesta con difficoltà nell'adattare il registro alla situazione e nel modulare tono, ritmo e contenuto, con scarso rispetto dei turni e difficoltà a mantenere il tema, con informazioni insufficienti, eccessive o non pertinenti, con scarso uso di inferenze e difficoltà con metafore, sarcasmo e ironia, e con compromissione di gesti, espressioni facciali e prosodia. Gli interventi comprendono role-playing per allenare turni, richieste di chiarimento e mantenimento del tema, circle time strutturato, griglie visive per i turni, analisi di scenari sociali,

giochi su tono, volume e ritmo, lettura dialogica centrata su inferenze e metafore, vignette e sequenze per ricostruire intenzioni e stati mentali.

Mutismo selettivo

È un disturbo d'ansia dell'infanzia caratterizzato dall'incapacità persistente di parlare in specifici contesti sociali, come la scuola, pur parlando normalmente in ambienti familiari. Ha una **selettività situazionale** (il bambino parla con familiari o persone di fiducia ed evita la voce nei contesti percepiti come minacciosi), una **matrice ansiosa** (non nasce da deficit linguistici ma da ansia sociale o inibizione temperamentale, con possibile evitamento dello sguardo, rigidità corporea, ritiro) e un **impatto funzionale** su adattamento scolastico e relazioni. Spesso è scambiato per oppositività, mentre la radice è emotiva, e le competenze linguistiche sono in genere integre. L'intervento è graduale, secondo il principio della desensibilizzazione sistematica: fading della voce (dai sussurri e dalle registrazioni alla parola diretta), presenza progressiva di interlocutori meno familiari, shaping che rinforza qualunque tentativo comunicativo, anche non verbale. Si lavora sulla riduzione dell'ansia con routine prevedibili, anticipazione dei compiti, agende visive e tecniche di regolazione come la respirazione e il grounding (ad esempio sentire i piedi appoggiati al pavimento), e si offrono alternative comunicative iniziali, come schede, immagini o tablet, e domande a scelta chiusa prima di quelle aperte.

3.4 La disabilità intellettiva

La disabilità intellettiva comporta un deficit delle funzioni intellettive (ragionamento, problem solving, pianificazione, astrazione, giudizio, apprendimento scolastico e dall'esperienza) e un deficit del funzionamento adattivo, cioè della capacità di usare abilità concettuali, sociali e pratiche per affrontare in autonomia le richieste della vita quotidiana, con limiti per autonomia personale, competenze sociali e partecipazione scolastica e comunitaria. Esordisce nel periodo dello sviluppo. I livelli di gravità (lieve, moderata, grave, profonda) sono determinati soprattutto dal funzionamento adattivo e non dal solo punteggio di QI.

Livello	Caratteristiche cognitive	Funzionamento adattivo
Lieve	QI indicativamente tra 50 e 70 (dato orientativo, non diagnostico); difficoltà nelle funzioni esecutive (pianificazione, memoria di lavoro, flessibilità); pensiero astratto limitato (metafore, relazioni causali articolate, ragionamenti ipotetico-deduttivi); apprendimento più guidato e strutturato	Autonomia personale generalmente buona, con supervisione nelle attività complesse; possibile inserimento scolastico e professionale con supporti; competenze sociali presenti ma immature rispetto alle regole implicite
Moderata	QI orientativamente tra 35 e 50; pensiero prevalentemente concreto; difficoltà di generalizzazione, comprensione di più passaggi consecutivi e gestione autonoma delle funzioni esecutive; apprendimento limitato ai livelli elementari (lettura funzionale, calcolo di base, vita quotidiana)	Autonomia parziale con supporto continuo nelle attività complesse; buona comunicazione e relazione se l'ambiente è prevedibile; possibili attività lavorative protette o molto supervisionate
Grave	Difficoltà significative nella comprensione di causa ed effetto e nella memoria di lavoro; ritardo globale nelle acquisizioni; pensiero rigidamente concreto e legato all'immediato; apprendimento solo con ripetizione intensa, materiali reali e forte mediazione	Supporto esteso in quasi tutte le attività; comunicazione prevalentemente non verbale o supportata da CAA; elevata dipendenza dall'adulto e difficoltà in contesti nuovi

Le strategie per i livelli più gravi sono creare un ambiente prevedibile e strutturato con routine stabili, agende visive, sequenze illustrate e transizioni anticipate da segnali chiari (timer, immagini, suoni); semplificare e

supportare la comunicazione con frasi brevi, un messaggio alla volta, immagini, simboli, gesti, oggetti concreti, CAA e PECS; proporre attività molto concrete e multisensoriali con materiali reali (cucinare, travasare, manipolare, cura di sé); insegnare per piccoli passi con la **task analysis** e prompt graduati (fisico, gestuale, verbale, visivo, poi fading); favorire la generalizzazione ripetendo l'abilità in contesti, con persone e materiali diversi; prevenire i comportamenti problema comprendendone la funzione (richiesta, rifiuto, stimolo sensoriale), offrendo alternative comunicative semplici, pause frequenti e spazi calmi.

3.5 Il disturbo dello spettro autistico

Secondo il DSM-5 l'autismo è un disturbo del neurosviluppo con due grandi domini di difficoltà: la compromissione nella comunicazione e nell'interazione sociale, e i comportamenti ripetitivi con interessi ristretti e pattern sensoriali atipici. Molte persone nello spettro mostrano inoltre difficoltà di generalizzazione degli apprendimenti. Si definiscono tre livelli di gravità, in base al supporto richiesto: livello 1 (richiede supporto), livello 2 (supporto sostanziale), livello 3 (supporto e assistenza totale).

Uno sguardo alla storia

Il termine, dal greco autòs, "se stesso", fu usato da Bleuler per descrivere il ripiegamento su di sé di alcune fasi della schizofrenia. Nel 1943 Leo Kanner descrisse undici bambini con incapacità precoce di entrare in contatto con gli altri, desiderio ansioso di mantenere inalterato l'ambiente e peculiari anomalie del linguaggio, tra cui ecolalia; nel 1944 Hans Asperger descrisse casi simili, alcuni con compromissione cognitiva minore o assente, da cui deriva la "sindrome di Asperger", intesa come autismo non associato a disabilità intellettiva. Negli anni Cinquanta e Sessanta si diffusero teorie che attribuivano la causa alla relazione materna, fino alla metafora dei "genitori frigorifero" e alle tesi di Bettelheim, che causarono ulteriore sofferenza con l'allontanamento dei bambini dalle famiglie. Nel 1966 Eric Schopler fondò la Division TEACCH, vedendo nei genitori dei coterapeuti; nel 1969 Kanner stesso assolse pubblicamente i genitori, tornando all'ipotesi di un disturbo innato dello sviluppo. Dagli anni Novanta si impone il riconoscimento della natura organica del disturbo, con lo studio sui gemelli (1995) che dimostra il contributo genetico, e nel 2005 le linee guida SINPIA delineano un intervento precoce, intensivo, multidimensionale e integrato tra famiglia, scuola e servizi. La Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, approvata in Italia nel 2009, riconosce a tutti il diritto alle cure più appropriate e a una vita indipendente.

Le teorie cognitive e neurobiologiche

Teoria della coerenza centrale (Uta Frith, 1989)	Le persone con autismo avrebbero una debole capacità di integrare le informazioni frammentate in un significato globale, concentrandosi sui dettagli. Questo spiegherebbe le difficoltà nell'interpretare situazioni sociali complesse e il bisogno di routine, perché i cambiamenti improvvisi destabilizzano un sistema basato su schemi precisi. Supporto: nell'Embedded Figure Test, che chiede di isolare una forma semplice in un disegno complesso, le persone con autismo ottengono risultati più elevati.
Teoria della mente	La capacità di comprendere gli stati mentali altrui (pensieri, desideri, emozioni) sarebbe ridotta, con effetti su empatia, comprensione di ironia e sarcasmo, reciprocità e tendenza all'interpretazione letterale. Gli interventi comprendono insegnamento esplicito di abilità sociali, foto e video per interpretare scenari, gioco di ruolo e allenamento all'attenzione condivisa (seguire lo sguardo, indicare per condividere), precursore della teoria della mente.
Disconnessione dello	Ipotizza una connettività alterata tra aree cerebrali nel corso dello

sviluppo	sviluppo, per anomalie nella formazione delle sinapsi o nel funzionamento neuronale.
Genetica	Forte componente genetica, con varianti e mutazioni identificate in circa un quarto dei casi.

Oggi la ricerca concorda che non esiste una causa unica: l'autismo emerge dall'interazione tra fattori genetici (ereditabilità, varianti, mutazioni de novo, sindromi associate), variazioni dello sviluppo cerebrale (iper o ipo-connettività, sinaptogenesi e potatura sinaptica, neuroni GABAergici, cervelletto, amigdala, corteccia prefrontale) e fattori ambientali (età avanzata dei genitori, diabete gestazionale, infezioni virali nel primo trimestre, inquinanti, complicanze ostetriche come la prematurità). Si parla di neurodivergenza e di neurosviluppo atipico.

Le due aree di difficoltà e le strategie

Nella **comunicazione sociale** si osservano ritardo, assenza o uso atipico del linguaggio verbale (ecolalia, inversione dei pronomi, linguaggio molto letterale), comunicazione non verbale povera (scarso contatto oculare, gesti limitati, difficoltà con espressioni facciali e tono di voce) e interazione reciproca faticosa. Le strategie sono la comunicazione aumentativa e alternativa (immagini, simboli, tabelle di scelta, PECS), un modello comunicativo semplificato con frasi brevi e concrete, il rinforzo immediato di ogni iniziativa comunicativa anche non verbale, lo scaffolding sociale dell'adulto nelle interazioni con i pari (giochi a turni, alternanza di ruoli) e la strutturazione dell'ambiente comunicativo, ad esempio mettendo gli oggetti preferiti fuori portata per stimolare le richieste.

I **comportamenti ripetitivi e gli interessi ristretti** comprendono stereotipie motorie (dondolarsi, sfarfallare le mani), rigidità e forte attaccamento alle routine, interessi intensi ma circoscritti, ricerca o evitamento sensoriale. Non sono capricci: sono modi per regolarsi, comprendere il mondo e ridurre ansia o sovraccarico. Le risposte efficaci sono la strutturazione visiva delle routine con agende e preavvisi dei cambiamenti, attività prevedibili che rassicurano, l'uso degli interessi speciali come motivatori, la regolazione sensoriale con spazi calmi e pause programmate, e interventi non punitivi sul comportamento, che ne comprendano la funzione e offrano alternative accettabili ("agita questo elastico invece di battere la mano sul tavolo").

La **difficoltà di generalizzazione** si manifesta nell'usare un'abilità solo nel contesto in cui è stata insegnata: un bambino sa chiedere acqua a scuola ma non a casa. Per aiutarlo si insegna la stessa abilità in più contesti, si variano intenzionalmente i materiali, si coinvolgono più persone che applicano la stessa modalità, si procede con variazioni graduali (cambiare tavolo, poi stanza, poi persona) e si scelgono obiettivi realistici e funzionali alla quotidianità.

I principali modelli di intervento

Modello	Caratteristiche	Esempi applicativi
ABA (Applied Behavior Analysis)	Basato sul comportamentismo: piccoli passi (task analysis), rinforzi, misurazione sistematica dei progressi; lavora su autonomia, comunicazione, comportamento e abilità cognitive	Lavarsi le mani scomposto in passi con prompt e fading; richiesta funzionale con rinforzo immediato; comprendere la funzione di un comportamento problema e insegnare un'alternativa, ad esempio chiedere una pausa
PECS	Sistema di comunicazione per scambio di immagini, nell'ambito della CAA e soprattutto del modello ABA: insegna a fare richieste, a prendere l'iniziativa	Il bambino consegna l'immagine della palla e ottiene la palla

Modello	Caratteristiche	Esempi applicativi
	comunicativa e a sostituire i comportamenti problema	
TEACCH	Strutturazione visiva di spazio, tempo e attività in modo prevedibile; favorisce autonomia, calma e comprensione	Angolo di lavoro strutturato (cosa fare, come fare, finito); agenda visiva giornaliera; attività finite in scatole, una alla volta
ESDM (Early Start Denver Model)	Modello evolutivo e comportamentale per bambini di 12-48 mesi, basato sul gioco condiviso, sull'interazione sociale, sullo sguardo condiviso e sull'imitazione; coinvolge molto la famiglia	L'adulto segue l'interesse del bambino e aggiunge piccole variazioni; routine giocose con pausa e attesa di uno sguardo o gesto; imitazione con variante
PRT (Pivotal Response Treatment)	Intervento naturale ispirato all'ABA, centrato su abilità chiave come motivazione e iniziativa comunicativa; il bambino sceglie l'attività e i rinforzi sono naturali	Il bambino blocca la pista del trenino e ottiene il pezzo mancante dopo un suono o uno sguardo; turni di costruzioni con un piccolo atto comunicativo

3.6 I disturbi del comportamento

I disturbi del comportamento sono modelli persistenti di condotta disadattiva che violano regole sociali, diritti altrui o aspettative normative per l'età. Rientrano nei "disturbi dirompenti, del controllo degli impulsi e della condotta" (DSM-5-TR) e spesso si associano a disturbi attentivi, dell'umore o dell'apprendimento. Occorre distinguere i comportamenti problematici transitori, tipici di certe fasi (ad esempio l'opposizione a 3-4 anni), dai disturbi strutturati, che si caratterizzano per persistenza, intensità e compromissione funzionale. L'insorgenza segue una linea evolutiva dai 3 ai 18 anni.

Fascia d'età	Quadri principali	Manifestazioni a scuola
Prescolare (3-6 anni)	Disturbo oppositivo-provocatorio (DOP), campanello d'allarme se persiste oltre i 6 anni; disregolazione emotiva e comportamentale	Fatica con routine e turni, aggressività verso coetanei e adulti, opposizione alle regole
Primaria (6-10 anni)	DOP persistente con bassa tolleranza alla frustrazione; disturbo della condotta, che può evolvere in quadri antisociali se non trattato; componente comportamentale dell'ADHD	Interruzioni continue, scarsa capacità di attesa, linguaggio provocatorio, difficoltà con i pari, aggressività fisica o verbale
Secondaria di I grado (11-13 anni)	Disturbo della condotta in fase di esordio, con comportamenti più gravi e intenzionali, scarso senso di colpa; DOP persistente; disturbi misti del comportamento e dell'emotività; ansia e depressione mascherata	Sfida all'autorità, bullismo o vittimizzazione, calo del rendimento, isolamento o opposizione passiva
Secondaria di II grado (14-18 anni)	Disturbo della condotta a esordio adolescenziale (furti, uso di sostanze, comportamenti a rischio); oppositività residua; tratti di personalità in formazione;	Disimpegno, conflittualità con i docenti, bullismo o cyberbullismo, comportamenti trasgressivi, scarsa tolleranza

Fascia d'età	Quadri principali	Manifestazioni a scuola
	condotte alimentari e autolesive come espressione di disregolazione emotiva	della frustrazione

Che cosa sta comunicando il ragazzo

Il comportamento oppositivo ha un significato psicologico: il bambino o il ragazzo sta comunicando ciò che non riesce a dire in altro modo. Spesso c'è una difficoltà relazionale, con scarsa fiducia nell'adulto e nell'autorità, e un livello di attivazione molto alto e costante, che produce un atteggiamento difensivo verso un adulto vissuto come aggressivo. I messaggi sottostanti più frequenti sono:

- "Ho bisogno di sentirmi visto e ascoltato": l'opposizione afferma "esisto, guardami".
- "Mi sento sopraffatto dalle emozioni": mancano strumenti maturi per regolare frustrazione, rabbia, ansia o paura.
- "Cerco controllo perché mi sento insicuro": un tentativo di riprendere controllo su una realtà imprevedibile.
- "Le richieste sono troppo difficili per me": la paura di fallire diventa rifiuto.
- "Sto reagendo a un modello relazionale": controllo e rigidità, oppure incoerenza nelle regole; il ragazzo chiede regole chiare ma anche calore.
- "Sto cercando un legame, anche se sembra il contrario": provocare per verificare "mi vuoi bene anche quando non sono facile?".
- "Sto vivendo uno stress che non so esprimere": cambiamenti familiari, difficoltà scolastiche, conflitti, troppo stimolo o troppo poco contenimento.

Strategie per l'insegnante

- **Relazionarsi in modo positivo:** non alimentare il circolo vizioso di rabbia reciproca; prima di parlare chiedersi quale tono si sta per usare e come dire la stessa cosa in modo più positivo.
- **Non provocare per primi:** tenere sotto controllo il pregiudizio ed evitare l'effetto alone, per cui, dopo che uno studente ci ha messo alla prova, tutto ciò che fa sembra negativo; parlare con calma e rispetto, senza alzare la voce né fare battute sarcastiche.
- **Trasmettere accettazione quando si riprende:** ciò che non è tollerato è il comportamento, non la persona ("capisco che sei arrabbiato, se vuoi puoi allontanarti, ma non puoi alzarci e picchiare il compagno"); se l'alunno rifiuta, applicare la conseguenza con fermezza e rispetto.
- **Rinforzare anziché punire fino all'ultimo:** la punizione non migliora i comportamenti a lungo termine e può anzi rinforzare quello sbagliato, oltre a incidere negativamente su motivazione e rendimento; lodi sincere e realistiche o qualcosa scelto dall'alunno producono vissuti di gratificazione che portano a ripetere il comportamento positivo.
- **Concordare le conseguenze con i colleghi:** stabilire quali comportamenti sono inaccettabili e quali punizioni adottare, uguali per tutti, riservandole ai casi estremi e comunicandole in anticipo; per comportamenti non gravi chiedere "che cosa sta succedendo?", offrire di uscire a calmarsi sotto supervisione, oppure ignorare i comportamenti tollerabili per estinguerli.
- **Dare la possibilità di esprimersi:** dopo che si è calmato, parlare di ciò che è accaduto aiutandolo a dare un nome alle emozioni, evitando domande accusatorie del tipo "perché ti comporti sempre male?".
- **Non cedere alle provocazioni:** ripetere la richiesta e la conseguenza con tono calmo, come un "disco rotto", senza ascoltare le proteste, perché l'obiettivo non è dimostrare di essere più forti.
- **Affrontare un comportamento alla volta:** tutto il corpo docente si concentra, ad esempio, sul far rispettare per un mese la regola di alzare la mano prima di parlare, finché non si consolida.

3.7 I disturbi specifici dell'apprendimento

I DSA sono condizioni neuroevolutive con difficoltà circoscritte nell'acquisizione di lettura, scrittura e calcolo, in presenza di un funzionamento intellettivo nella norma, di adeguate opportunità educative e dell'assenza di deficit sensoriali, neurologici o ambientali che giustifichino le difficoltà. La prevalenza è del 5-15% della popolazione scolastica, con maggioranza maschile, e vi sono comorbilità interne ed eterotipiche. La legge di riferimento è la 170 del 2010. Sul piano neuropsicologico si associano a inefficienze nei processi di elaborazione fonologica, memoria di lavoro, velocità di denominazione, integrazione visuo-spaziale e funzioni esecutive: non un ritardo globale, ma una diversa modalità di elaborare le informazioni.

Disturbo	Area	Diagnosi dopo
Dislessia (DSM-5 315.00, ICD-10 F81.0)	Lettura	Seconda elementare
Disortografia (315.2, F81.1)	Scrittura, codifica ortografica	Seconda elementare
Disgrafia (315.2, F81.1)	Grafia, realizzazione grafica	Terza elementare
Discalculia (315.1, F81.2)	Calcolo e senso del numero	Terza elementare

Dislessia

È una difficoltà significativa e persistente nella lettura, per accuratezza, rapidità e talvolta comprensione, legata ai processi di decodifica fonologica e di automatizzazione. Il **modello a due vie** ipotizza due percorsi complementari: la **via fonologica** (sub-lessicale), che converte grafemi in fonemi e permette di leggere parole nuove, ma in modo lento, e la **via lessicale** (diretta), che riconosce globalmente parole già immagazzinate e consente velocità e comprensione. La lettura tipica richiede il funzionamento coordinato di entrambe, e il malfunzionamento di una o di entrambe produce profili diversi.

Le manifestazioni primarie sono errori di lettura (sostituzioni fonologiche come p per b, scambi visivi come m per n, errori semantici, omissioni e aggiunte di sillabe, inversioni), lettura lenta e non automatizzata, sillabata e faticosa, e un **deficit fonologico**, considerato il core deficit, con difficoltà di segmentazione e fusione fonemica, bassa denominazione rapida e memoria di lavoro fonologica ridotta. Le manifestazioni secondarie comprendono affaticamento, comprensione compromessa perché l'energia cognitiva è assorbita dalla decodifica, scarso rendimento nelle discipline che richiedono molta lettura, bassa autostima scolastica, evitamento e ansia da prestazione.

Strumenti compensativi	Sintesi vocale, audiolibri e libri digitali accessibili (EPUB, MP3), software di lettura con evidenziazione sincronizzata, scrittura con predizione ortografica, registratore digitale, dizionari digitali semplificati, riconoscimento vocale nei casi di comorbilità; mappe concettuali, schemi, tabelle, formulari, glossari, finestrella di lettura; lettura ad alta voce dell'insegnante o dei compagni, testo suddiviso in parti brevi, canale orale, pre-insegnamento del lessico. Software citati: Dislessia Evolutiva, Touch-Type Read and Spell, ePico!, LeggiXme.
Misure dispensative	Dispensa da lettura ad alta voce davanti alla classe, copiatura dalla lavagna, dettatura, riduzione del carico di lettura e dei compiti scritti. Verifiche con tempo aggiuntivo (di norma 30%), ridotte e programmate ma equivalenti negli obiettivi, testi linguisticamente semplificati, valutazione dei contenuti e non della velocità, possibilità di prove orali. Per le lingue straniere, meno ascolto o dettato complesso, valorizzazione dell'orale, dizionario digitale.

Disortografia

È una difficoltà persistente e selettiva nella codifica ortografica, per mancato recupero ortografico. Coinvolge memoria di lavoro, risorse attentive e abilità grafo-motorie, e richiede consapevolezza metafonologica per trasporre i fonemi in grafemi. Il **modello di Tressoldi e Sartori** descrive la scrittura come integrazione di tre fasi: trascrizione (recupero degli atti motori del grafema), dettato (recupero della forma ortografica e grafica della parola) e scrittura spontanea (pianificazione, recupero lessicale, competenza argomentativa). Il **modello di Uta Frith** descrive l'apprendimento della letto-scrittura in quattro fasi: logografica (la parola letta come un disegno), alfabetica (conversione lettera per lettera), ortografica (analisi secondo regole come accenti e h) e lessicale (processamento parallelo e automatizzazione).

Gli errori possono essere omissioni ("bambno"), sostituzioni fonologiche, inversioni o trasposizioni, errori morfologici di genere e numero ed errori non fonologici nelle parole irregolari. Secondariamente compaiono lentezza e affaticamento, difficoltà nei testi complessi pur con comprensione adeguata, errori sistematici non correggibili spontaneamente e bassa autostima legata alla scrittura. Tra gli strumenti compensativi: sintesi vocale, correttore ortografico digitale, software di predizione (WordQ, Ghotit, Read&Write, SuperQuaderno), videoscrittura, tabelle di regole ortografiche e liste di parole frequenti. Tra le misure dispensative: dispensa da dettato, copiatura e scrittura in quantità, non valutazione degli errori ortografici, valutazione dei contenuti e non della forma, tempi più lunghi, testi già corretti e appunti strutturati.

Disgrafia

È un disturbo specifico della realizzazione grafica, legato ai pattern grafo-motori. La scrittura risulta poco leggibile, deformata o disomogenea, lenta e faticosa, irregolare nei margini, negli spazi e nelle forme delle lettere, spesso dolorosa per l'affaticamento della mano. Coinvolge **deficit grafo-motori** (coordinazione fine di mano e dita, fluidità del gesto, pressione adeguata, programmazione motoria delle lettere) e **deficit visuo-spaziali** (proporzioni, gestione dello spazio del foglio, allineamenti). Gli strumenti compensativi sono videoscrittura, tastiera o tablet come mezzo principale, mappe digitali (MindMeister, CmapTools, Xmind), penne ergonomiche, impugnature correttive, quaderni con rigature speciali e schemi che riducano la scrittura manuale. Le misure dispensative comprendono dispensa da copiatura e scrittura prolungata, riduzione dello scritto nei compiti, verifiche a risposta chiusa o su fogli prestampati, non valutazione della grafia quando non è oggetto di apprendimento, tempi aggiuntivi, prove orali alternative e modulistica digitale compilabile.

Discalculia

È una difficoltà nell'elaborazione del numero e nell'acquisizione delle procedure del calcolo, con compromissione di concetto di numero, memorizzazione dei fatti numerici, calcolo accurato e fluente e ragionamento matematico. Il **modello di Dehaene (1997)** descrive due capacità innate e preverbal, presenti anche in neonati e animali, che costituiscono il nucleo del senso del numero: il **subitizing**, il riconoscimento immediato, senza contare, di piccole numerosità (fino a 3-4 elementi), e l'**acuità numerica**, la stima approssimata di quantità maggiori, per cui è più facile distinguere 10 da 20 che 98 da 100. Un deficit di subitizing comporta difficoltà con il concetto di numero, il conteggio e la corrispondenza biunivoca; un deficit di acuità numerica, difficoltà di stima, confronto e calcolo mentale.

Codice (Dehaene, 1992)	Che cosa rappresenta	Se compromesso
Analogico	Rappresentazione visuo-spaziale della quantità, stima delle grandezze, linea dei numeri	Problemi di stima, quantità e concetto di numero
Verbale	Rappresentazione linguistica dei numeri, recupero dei fatti aritmetici (tabelline, somme automatizzate)	Difficoltà con tabelline, somme semplici, recupero rapido

Codice (Dehaene, 1992)	Che cosa rappresenta	Se compromesso
Visuo-arabico	Riconoscimento e manipolazione dei numeri scritti, operazioni scritte, transcodifica ("quindici" e "15")	Errori di posizionamento e inversioni, difficoltà nelle operazioni scritte

Il quadro comprende confusione tra numeri simili (6 e 9, 12 e 21), difficoltà a leggere e scrivere numeri e con la linea dei numeri, calcolo mentale estremamente lento con ricorso alle dita oltre l'età attesa, errori in riporti e prestiti, disallineamento delle cifre, difficoltà visuo-spaziali in misure, grafici e figure geometriche, evitamento dei compiti e ansia da prestazione. Gli strumenti compensativi sono la calcolatrice (consigliata dalle Linee Guida 2011), tabelle delle procedure, tavola pitagorica, linea dei numeri, schemi delle misure, formulari di geometria, software di calcolo come GeoGebra e SuperMappe, blocchi multibase, regoli, abachi virtuali, programmi di sintesi vocale per i testi dei problemi e software dedicati (Math Senza Barriere, SuperQuaderno, MateMitica, LibroAID). Le misure dispensative riguardano calcolo mentale rapido, memorizzazione di tabelline e formule, gare e conteggi veloci, procedure scritte complesse, copiatura e riscrittura, con tempi aggiuntivi del 15-30%, riduzione della quantità senza ridurre gli obiettivi, modalità orali e problemi con supporti visivi e guide procedurali.

Aspetti emotivi e sociali

La fatica costante nel leggere, scrivere o calcolare genera ansia da prestazione, soprattutto nelle verifiche, con evitamento delle attività e minore partecipazione; la discrepanza tra potenziale cognitivo e rendimento produce frustrazione e senso di inadeguatezza, e le ripetute esperienze di fallimento erodono autostima, autoefficacia e motivazione intrinseca. Strumenti compensativi e supporti tempestivi aiutano a recuperare fiducia. Sul piano sociale possono comparire isolamento e difficoltà con i pari, soprattutto se le differenze sono percepite come stigmatizzanti: cooperative learning e peer tutoring favoriscono integrazione e competenze sociali.

3.8 I Bisogni Educativi Speciali

Sono tutte le situazioni in cui uno studente, in modo temporaneo o permanente, ha bisogno di supporti educativi e didattici personalizzati per raggiungere il successo scolastico. Possono derivare da disabilità certificate, da disturbi evolutivi specifici (ADHD, disturbi del linguaggio, discalculia) o da svantaggio socio-culturale o linguistico, come nel caso dell'immigrazione o di un contesto familiare fragile. Le caratteristiche da tenere presenti sono l'eterogeneità (ogni studente ha bisogni unici), la necessità di supporti specifici, compensativi e dispensativi, la variazione nel tempo (alcuni bisogni sono transitori, altri permanenti) e il coinvolgimento emotivo, con frequente ansia, frustrazione e bassa autostima.

3.9 L'Universal Design for Learning

L'**UDL** (Meyer, Rose e Gordon) è un quadro teorico-pedagogico sviluppato dal CAST per progettare ambienti di apprendimento flessibili, inclusivi e accessibili in modo proattivo a tutti gli studenti, indipendentemente da differenze cognitive, sensoriali, linguistiche, socio-culturali o fisiche. Parte dall'idea che la variabilità umana non sia un'eccezione ma la norma, e che la progettazione debba anticiparla anziché inseguirla con misure compensative o dispensative. Deriva da due corpi di conoscenze: le neuroscienze cognitive, che descrivono tre reti neurali (di riconoscimento, per percezione e comprensione; strategiche, per pianificazione, azione ed espressione; affettive, per motivazione e regolazione emotiva) e l'Universal Design dell'architettura, che crea ambienti accessibili a tutti sin dall'origine.

Principio	Domanda	Che cosa offrire
Molteplici modalità di rappresentazione (il che)	Come presento i contenuti?	Formati testuali, visivi, uditivi e multimodali; mappe concettuali, glossari, organizzatori

Principio	Domanda	Che cosa offrire
cosa)		grafici; accessibilità con sottotitoli, testi semplificati, ingrandimento, lettori vocali
Molteplici modalità di azione ed espressione (il come)	Come possono mostrare ciò che sanno?	Modalità alternative (orale, scritta, digitale, performance); supporto esecutivo con scaffolding, rubriche, checklist, modelli; sostegno ad autoregolazione e pianificazione
Molteplici modalità di ingaggio (il perché)	Come li motivo e li mantengo attivi?	Attività rilevanti e culturalmente significative, scelta e gradi variabili di autonomia, clima sicuro che valorizzi la persistenza e la gestione dell'errore

L'UDL propone una **progettazione a ritroso**: il docente definisce obiettivi chiari e condivisi, osservabili e misurabili, identifica le barriere potenziali legate a materiali, metodologie e verifiche e progetta strategie flessibili e diversificate. Si distingue dalla semplice differenziazione didattica perché è universale, pensato per tutti e non solo per gli alunni con BES, ed è preventivo, perché anticipa la variabilità e riduce la necessità di adattamenti individuali, con meno barriere, meno etichette e più partecipazione. Favorisce una didattica inclusiva di sistema, fondata sull'evidenza, che promuove autonomia e autodeterminazione, valuta la competenza reale e non la difficoltà funzionale e integra le tecnologie come strumenti di accessibilità e personalizzazione.

Un esempio sul tema "l'acqua nel pianeta Terra": per la **rappresentazione**, un breve video animato, un testo con immagini e una versione semplificata, una mappa interattiva del ciclo dell'acqua e materiali tattili (cotone, ghiaccio, acqua calda per il vapore); per l'**azione**, la scelta tra creare un'animazione digitale o un modellino con materiali di recupero, con una checklist ("ho spiegato evaporazione, condensazione, precipitazione?"); per l'**ingaggio**, un gioco iniziale "indovina lo stato fisico", la scelta del gruppo e della modalità espressiva e una sfida finale, spiegare il ciclo dell'acqua a un bambino di sei anni. Gli stessi strumenti servono a tutti, ma sono particolarmente efficaci per DSA (testi digitali accessibili, sintesi vocale, mappe), ADHD (timer visivi, segmentazione del compito, scelta), disabilità cognitive (rappresentazioni multimodali, scaffolding, routine) e alunni gifted (livelli di approfondimento e compiti aperti).

3.10 Metodologie didattiche inclusive

Cooperative learning e peer tutoring

Il **cooperative learning** (Johnson e Johnson) è un approccio in cui gli studenti lavorano in piccoli gruppi eterogenei per obiettivi comuni, responsabilizzandosi sia sul proprio apprendimento sia su quello dei compagni. Si fonda su interdipendenza positiva (il successo di ciascuno dipende dal contributo di tutti), responsabilità individuale, interazione faccia a faccia, sviluppo di competenze sociali (ascolto, comunicazione, gestione dei conflitti) e valutazione di gruppo e individuale. Migliora risultati cognitivi e abilità sociali, favorisce inclusione e partecipazione degli studenti con BES e DSA e aumenta motivazione, autostima e senso di efficacia.

Il **peer tutoring** assegna a studenti più esperti il ruolo di tutor per sostenere i compagni nella comprensione dei contenuti o nello sviluppo di competenze. Può essere formale (strutturato dall'insegnante) o informale (spontaneo), tra pari di pari livello oppure a livelli diversi. Rinforza l'apprendimento attivo e la responsabilità, stimola auto-monitoraggio e metacognizione e favorisce l'integrazione.

Differenziazione didattica

Secondo Tomlinson, la **differenziazione didattica** è l'adattamento di contenuti, processi, prodotti e ambienti di apprendimento ai bisogni, agli interessi e agli stili cognitivi degli studenti. Le strategie sono adattare materiali e livelli di complessità, offrire percorsi alternativi (visivi, manipolativi, digitali), variare le modalità di verifica e di

produzione e creare gruppi eterogenei o flessibili. L'obiettivo è massimizzare partecipazione e apprendimento, prevenire esclusione e frustrazione e sostenere studenti con BES, DSA, difficoltà di apprendimento o alto potenziale.

Didattiche innovative e competenze socio-emotive

Nella **flipped classroom** gli studenti affrontano i contenuti a casa (video, letture, esercizi) e svolgono in classe attività pratiche guidate dall'insegnante, con più interazione, personalizzazione e stimolo alla metacognizione. Il **blended learning** combina presenza e didattica digitale, integrando piattaforme online, materiali multimediali e lezioni frontali, con flessibilità e possibilità di percorsi personalizzati.

L'**educazione socio-emotiva** (SEL, secondo il modello CASEL) sviluppa cinque competenze: consapevolezza di sé (riconoscere emozioni e punti di forza con diari emotivi e autovalutazioni), gestione di sé (autoregolazione, stress e motivazione con tecniche di respirazione e riflessione sulle conseguenze), consapevolezza sociale (empatia e ascolto attivo con giochi di ruolo), abilità relazionali (comunicazione, collaborazione, gestione dei conflitti con negoziazione e feedback tra pari) e decisioni responsabili (valutare conseguenze e scegliere comportamenti etici con dilemmi e problem solving sociale).

3.11 Un caso di sintesi: Marco

Il caso di Marco, 14 anni, terza media, permette di integrare quanto visto. Ha una diagnosi certificata di discalculia e mostra comportamenti oppositivi e di sfida verso insegnanti e compagni, soprattutto nelle lezioni di matematica e davanti a compiti strutturati. Fatica con calcoli, problemi e sequenze logico-matematiche, evita i compiti e risponde con sarcasmo o rifiuto; nei gruppi si isola o contrasta le regole. Ha abilità più sviluppate nelle materie linguistiche e artistiche, è creativo, curioso, con buona osservazione e memoria visiva, ed è motivato quando l'attività è giocosa o legata ai suoi interessi (videogiochi, sport, musica). La famiglia è presente ma molto occupata, e un fratello maggiore ha avuto difficoltà simili. Le difficoltà principali sono l'apprendimento matematico, l'oppositività, la bassa autostima con frustrazione e il rischio di conflitto o isolamento con i pari.

Una possibile traccia di lettura, che combina i contributi dei diversi modelli, può rispondere alle domande guida del caso:

Strategie per la matematica	Strumenti compensativi come calcolatrice, tavola pitagorica, linea dei numeri e formulari; supporti visivi e concreti (materiali manipolativi, mappe), problemi con guide procedurali, compiti scomposti in passi (scaffolding), esperienze concrete prima dell'astrazione, collegamento con interessi personali (sport, musica, videogiochi).
Gestione dell'oppositività	Leggere il comportamento come comunicazione di fatica e paura di fallire; relazione positiva, tono calmo, accettazione della persona e fermezza sul comportamento, nessuna risposta alle provocazioni, rinforzo dei comportamenti positivi, possibilità di uscire a calmarsi sotto supervisione e di parlare dopo; regole condivise dal consiglio di classe, un comportamento alla volta.
Compensativi e dispensativi	Integrarli in modo stabile e non stigmatizzante: calcolatrice e formulari accessibili a tutta la classe secondo l'UDL, dispensa dal calcolo mentale rapido e dalle tabelline, tempi aggiuntivi, verifiche ridotte ma equivalenti negli obiettivi, prove orali o con supporti visivi.
Attività motivanti	Compiti giocosi e legati agli interessi, ruoli cooperativi che valorizzino creatività, osservazione e memoria visiva, progetti artistici e linguistici, scelta tra modalità di espressione per sostenere autonomia, competenza

	e relazione (Deci e Ryan).
Famiglia e colleghi	Alleanza educativa con la famiglia secondo la logica del mesosistema di Bronfenbrenner, linee comuni condivise tra tutti i docenti, comunicazione coerente su regole e conseguenze, attenzione all'autoefficacia e al feedback sul processo.

www.chierchia.eu

Sintesi conclusiva

Il percorso attraversa tre piani che si completano a vicenda. Il primo è quello dei **modelli teorici**: dal comportamentismo, che legge l'apprendimento come risposta a stimoli e conseguenze, alla Gestalt e al costruttivismo, che restituiscono centralità alla comprensione e alla costruzione attiva del significato; dall'approccio socioculturale di Vygotskij, dove l'apprendimento nasce nella relazione e nel linguaggio, alla teoria sociale di Bandura, con modellamento e autoefficacia; dalle teorie cognitive di Bruner, Ausubel, Kolb e Gardner, che mostrano la varietà dei modi di apprendere, fino alla visione ecologica di Bronfenbrenner, che colloca ogni alunno dentro una rete di contesti. Nessun modello basta da solo: ciascuno illumina un aspetto, e il docente competente sa scegliere e combinare.

Il secondo piano è quello della **relazione e dei processi interni**: l'attaccamento come base sicura da cui esplorare, la motivazione come equilibrio tra autonomia, competenza e relazione, le funzioni cognitive (metacognizione, attenzione, memoria, linguaggio) come meccanismi su cui intervenire con strategie mirate. Il terzo è quello della **neurodiversità e dell'inclusione**: conoscere ADHD, disturbi del linguaggio, disabilità intellettiva, autismo, disturbi del comportamento e DSA non serve ad apporre etichette, ma a comprendere il funzionamento degli alunni, a leggere il loro comportamento come comunicazione e a scegliere strumenti, misure e metodologie adeguate, dall'UDL al cooperative learning, dal peer tutoring alla differenziazione.

Il filo che li lega è un principio operativo semplice: partire dai punti di forza, rendere accessibile il percorso e sostenere l'autonomia, perché ogni studente possa sentirsi competente, accolto e libero di scegliere. Per il docente di sostegno, questo significa essere insieme osservatore attento, mediatore tra contesti e progettista di una didattica che non abbassa gli obiettivi ma ne moltiplica le vie d'accesso.

Lecture di approfondimento

- Fonzi, A. (a cura di), «Manuale di psicologia dello sviluppo», Giunti Editore, 2001.
- Froli, A. e Rizzo, S. (a cura di), «Manuale di psicologia dello sviluppo e dell'educazione», Aracne, 2021.