



Letizia Sabbadini

Disprassia e disturbi dello sviluppo della coordinazione

Criteri di valutazione e intervento

Con un saggio di Francesco Benso

**DISPRASSIA
E DISTURBI DELLO SVILUPPO
DELLA COORDINAZIONE**

CRITERI DI VALUTAZIONE E INTERVENTO

Letizia Sabbadini

DISPRASSIA E DISTURBI DELLO SVILUPPO DELLA COORDINAZIONE

CRITERI DI VALUTAZIONE E INTERVENTO

Con un saggio di Francesco Benso

Disprassia e disturbi dello sviluppo della coordinazione
Criteri di valutazione e intervento
Letizia Sabbadini

ISBN: 978-88-98542-94-9

© 2023, Hogrefe Editore
Viale Antonio Gramsci 42, 50132 Firenze
www.hogrefe.it

Coordinamento editoriale: Jacopo Tarantino
Redazione: Corso Tarantino
Impaginazione e copertina: Stefania Laudisa

Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione dell'opera o di parti di essa con qualsiasi mezzo, compresa stampa, copia fotostatica, microfilm e memorizzazione elettronica, se non espressamente autorizzata dall'Editore.

L'autrice

Letizia Sabbadini

Psicologa, neuropsicologa, psicoterapeuta, già docente presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata e presso la LUMSA, insegna in corsi di formazione sui diversi temi dei disturbi del neurosviluppo, rivolti a medici, psicologi, terapeuti. Ha fondato l'Associazione Italiana Disprassia in Età Evolutiva (AIDEE), della quale è Presidente. Da molti anni si dedica alla ricerca e allo studio dei disturbi del neurosviluppo, in particolare del linguaggio, dell'apprendimento, dello sviluppo cognitivo e dei disturbi della coordinazione (DCD e disprassia). È autrice di numerose pubblicazioni e volumi su questi temi, nonché del protocollo di valutazione *Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria*, giunto alla seconda edizione (APCM-2; Hogrefe Editore, 2015). È inoltre ideatrice del Metodo Multisistemico Integrato Sabbadini® per procedure di valutazione e definizione di progetti mirati d'intervento.

Hanno collaborato

Pamela Eramo

Logopedista, psicomotricista funzionale, dottore in Scienze e tecniche psicologiche, docente presso la LUMSA di Roma e formatrice in corsi su fonologia, disprassia, DCD e DSA, è applicatrice di II livello del Metodo Sabbadini®.

Francesca Magostini

Terapista della neuropsicomotricità dell'età evolutiva presso il centro InEvoluzione di Roma, di cui è co-titolare, è applicatrice di II livello del Metodo Sabbadini®, docente in diversi corsi di formazione sui disturbi del neurosviluppo e attualmente Vicepresidente AIDEE.

Lucrezia Mascetti

Terapista della neuropsicomotricità dell'età evolutiva presso la Fondazione Piatti e la cooperativa Metafora di Rho, è applicatrice di II livello del Metodo Sabbadini®. Ha conseguito il Sensory Processing Disorder Proficiency presso lo STAR Institute di Centennial, CO.

Pasquale Pollara

Neuropsicomotricista e dottore in Psicologia clinica, è esperto in neuropsicologia dell'età evolutiva, applicatore di II livello del Metodo Sabbadini® e trainer di I livello del Metodo Benso®. Collabora come docente nei corsi di formazione di Letizia Sabbadini.

Ilaria Vallini

Psicologa, master di II livello in Disturbi dell'apprendimento e dello sviluppo cognitivo, si occupa di valutazione psicodiagnostica per i disturbi del neurosviluppo, in particolare nell'ambito di DCD, disprassia e DSA, presso il centro Tralerighe di Roma, e svolge attività di docenza ECM.

Ai miei splendidi nipoti perché ricordino che quanto imparato non va dimenticato,
ma va sempre arricchito da nuove conoscenze ed esperienze.

Se ascolto dimentico.

Se osservo imparo.

Se faccio capisco.

Confucio

Indice

Presentazione	XIII
1. Introduzione	1
1.1. Definizioni in uso a livello internazionale	1
1.2. Definizioni attuali riconosciute in Italia a supporto della diagnosi	1
1.3. Evoluzione del concetto di disprassia: rassegna storica	3
2. Definizione di disprassia	11
2.1. Diverse tipologie di disprassia	12
2.2. Indicatori rilevabili in età precoce, che abbiano valore predittivo per la comparsa di disprassia	13
3. Considerazioni rispetto al termine DCD	18
3.1. Basi anatomo-funzionali del movimento volontario	18
3.2. Movimenti, atti motori, azioni	20
3.3. DSM, DCM e disprassia: osservazioni	21
3.4. Osservazioni emerse da casi clinici con profili motori diversi	23
3.5. Disprassia: comorbidità	28
4. Il contributo delle neuroscienze a una maggiore comprensione delle atipie dello sviluppo di soggetti con DCD	31
4.1. Neuroni specchio e circuiti neuronali	31
4.2. Connettività neurale strutturale e funzionale nei DCD	35
4.3. Ricerche neurobiologiche	38
5. Il Metodo Multisistemico Integrato Sabbadini®	41
5.1. Presupposti teorici: la disprassia e il ciclo percezione-azione-cognizione	43
5.2. Concetto di “sviluppo”: rapporto corpo/mente	45
5.3. Sviluppo della percezione	46
5.4. Rappresentazione	47
5.5. Esperienza e cognizione	48
5.6. Concetto di intenzionalità e metacognizione correlato allo sviluppo delle azioni	49
5.7. Teoria di Edelman della mappatura rientrante	51

6.	Lo sviluppo motorio e prassico in età evolutiva	53
6.1.	Strutture processanti e processi di controllo	53
6.2.	Funzioni semplici e funzioni superiori	54
7.	Neurosensorialità e DCD	
	<i>Letizia Sabbadini, Francesca Magostini e Lucrezia Mascetti</i>	59
7.1.	Introduzione	59
7.2.	Neurofisiologia dei sistemi percettivi	59
	Box 7.1. Il tatto e le mani	62
	Box 7.2. Equilibrio e postura	63
7.3.	Modelli teorici di riferimento	64
7.4.	DCD e profili sensoriali atipici	68
7.5.	APCM-2 e valutazione neurosensoriale	69
7.6.	Caso clinico: Marco	71
7.7.	Caso clinico: Mario	78
7.8.	Conclusioni	88
8.	Caratteristiche del profilo cognitivo e neuropsicologico funzionale dei DCD	
	<i>Letizia Sabbadini e Ilaria Vallini</i>	90
8.1.	Quali test	90
8.2.	Atipie nel profilo funzionale dei DCD	94
	Box 8.1. Conclusioni: raccomandazioni di Sumner et al. (2016)	96
8.3.	Caso clinico: Dario	96
8.4.	Caso clinico: Giorgio	100
8.5.	Caso DCD età adulta: Maria	104
9.	Valutazione del DCD secondo una visione multisistemica e integrata	
	<i>Letizia Sabbadini e Pasquale Pollara</i>	109
9.1.	Quali criteri	109
9.2.	Valutazione dello sviluppo globale	112
9.3.	Osservazione qualitativa del comportamento spontaneo	113
9.4.	Valutazione motoria nei DCD e correlazioni rispetto all'ambito cognitivo, metacognitivo e delle FE	114
9.5.	Conclusioni	116
10.	Approccio terapeutico secondo il Metodo Multisistemico Integrato Sabbadini®	
	<i>Letizia Sabbadini, Pasquale Pollara e Pamela Eramo</i>	117
10.1.	Le funzioni adattive	117
10.2.	Imitazione, rappresentazione e apprendimento	118
10.3.	Basi teoriche per un approccio terapeutico integrato secondo il modello "motricità metacognitiva" Sabbadini	120
10.4.	Terapia con applicazione dei principi dell'embodied cognition	123
10.5.	Approccio terapeutico multisistemico e integrato: il paradigma del dual-task	124
10.6.	Caso clinico: DCD con componenti disprattiche e deficit delle funzioni esecutive	127
10.7.	Caso clinico: DCD e disprassia con disturbo pragmatico del linguaggio (DPL)	134

11. Importanza del gioco in terapia	141
11.1. Introduzione	141
11.2. Attività esplorativa e uso funzionale dell'oggetto	143
11.3. Passaggio dal gioco con l'oggetto al gioco simbolico	144
11.4. Gioco e gioco simbolico nei DSL/DPL	146
11.5. Il gioco nella disprassia	147
12. Disturbi specifici di apprendimento su base disgrafica: la disgrafia, <i>Letizia Sabbadini, Pasquale Pollara e Pamela Eramo</i>	149
12.1. Introduzione	149
12.2. Interpretazioni della disgrafia in letteratura: rassegna storica	151
12.3. La disgrafia come sintomo di disprassia	158
12.4. Caso clinico: Mattia	165
Bibliografia generale	175
Bibliografia dei test	185
L'interazione tra sistemi motori, cognitivi e sensoriali: centralità della motricità complessa e della memoria di lavoro <i>Francesco Benso</i>	189
Appendice. Test per aree e funzioni	213

Presentazione

Nell'ultimo ventennio sono avvenuti notevoli cambiamenti nel campo della ricerca sia in ambito neuroscientifico che neuropsicologico, che hanno influito molto sulla definizione del deficit motorio-prassico e sulla metodologia del trattamento dei casi di disprassia. In questo lavoro viene discussa la definizione di DCD rispetto al termine *disprassia* e sono soprattutto riferite e descritte alcune esperienze ricavate dalla clinica, quindi dall'osservazione e dal trattamento di quei bambini che sono detti "disprattici" o che presentano "segni" di disprassia, secondo l'impostazione teorica di Giorgio Sabbadini e mia, definita in precedenti lavori sulla disprassia in età evolutiva.

Dopo anni di esperienza clinica e riabilitazione, va ribadita l'importanza di affrontare precocemente, con trattamento specifico, i problemi, segnalati spesso in modo generico o approssimativo come problemi relativi a disattenzione e scarsa voglia di applicarsi in qualsiasi tipo di apprendimento, di bambini in età prescolare e scolare, considerati di sovente pigri, disinteressati allo studio o ancora maldestri e goffi in molte situazioni di vita quotidiana. Resta ancora da approfondire il problema della valutazione e diagnosi di soggetti in età adulta che sempre più spesso giungono alla nostra attenzione, tema che verrà evidenziato anche nel presente volume.

Avrei potuto descrivere molti casi di soggetti giunti alla nostra osservazione: ne ho scelti alcuni a titolo esemplificativo con i colleghi con i quali condivido il mio approccio valutativo e terapeutico. Questo libro, infatti, è il frutto di discussioni e confronto continuo di esperienze. Ringrazio i miei collaboratori per il sostegno datomi durante la stesura del presente lavoro e in particolare Pasquale Pollara per il suo costante contributo in tutte le fasi di realizzazione e per l'aiuto nella grafica.

Sono infine felice di aver potuto contare sulla collaborazione di Francesco Benso, che con il suo contributo conclusivo arricchisce il libro e lo rende ulteriormente interessante per chi si occupa di clinica e intervento di casi di DCD-disprassia e disturbi del neurosviluppo, sottolineando l'importanza di un approccio su basi scientifiche che consideri la stretta relazione tra sistema motorio, cognitivo, delle funzioni attentivo-esecutive e degli ambiti emotivi e motivazionali, in accordo con la metodologia qui presentata e che sarà esplicitata anche nella descrizione dei diversi casi clinici.

1

Introduzione

1.1. Definizioni in uso a livello internazionale

Nonostante siano passati molti anni dalle prime pubblicazioni e ricerche, a tutt'oggi non sono molte le pubblicazioni (soprattutto in italiano) sul tema specifico della disprassia in età evolutiva: mancano criteri univoci rispetto alla definizione, alla diagnosi e all'eziologia del disturbo e vengono usate denominazioni diverse per inquadrare questo tipo di problemi. La diagnosi e l'intervento in questo ambito presentano delle difficoltà riconducibili soprattutto all'ancora esistente confusione su come si debba intendere il deficit delle abilità prassiche.

Queste le definizioni diagnostiche che sono state più utilizzate nel corso del tempo:

- disturbi specifici dello sviluppo della funzione motoria (SDD-F): Liepmann (1900);
- danno cerebrale minimale: Orton (1937);
- sindrome del bambino goffo: Gubbay e De Klerk (1965);
- deficit di integrazione sensoriale (SIT): Ayres (1972a, 1972b);
- goffaggine: Gubbay (1975);
- disprassia evolutiva (DD): Denckla (1984);
- disturbo dell'attenzione e delle prestazioni motorie (DAMP): Gillberg (1985);
- disturbo della coordinazione motoria (DSM-IV): American Psychiatric Association (1994);
- disturbo evolutivo specifico della funzione motoria (ICD-10): Organizzazione Mondiale della Sanità (1993);
- disturbo evolutivo della coordinazione (Developmental Coordination Disorder, DCD) (DSM-5): American Psychiatric Association (2013); a tutt'oggi è la definizione più usata a livello internazionale e merita, come vedremo, un'attenta riflessione;
- disturbo dello sviluppo motorio della coordinazione (ICD-11): Organizzazione Mondiale della Sanità (2022).

1.2. Definizioni attuali riconosciute in Italia a supporto della diagnosi

In Italia, nonostante sia stato pubblicato il manuale ICD-11 (Organizzazione Mondiale della Sanità, 2022), è ancora usata, per la diagnosi, la classificazione dell'ICD-10 (Organizzazione

Mondiale della Sanità, 1993), in cui si descrive il *disturbo evolutivo specifico della funzione motoria* (F82) come un quadro caratterizzato da:

- difficoltà di coordinazione, presente dalle prime fasi di sviluppo e non dipendente da deficit neurosensoriali o neuromotori;
- compromissione di entità variabile e modificabile in funzione dell'età;
- ritardo di acquisizione delle tappe di sviluppo motorio, a volte accompagnato da ritardo dello sviluppo del linguaggio (in particolare rispetto alle componenti articolatorie);
- goffaggine nei movimenti;
- ritardo nell'organizzazione del gioco e del disegno (tipo di deficit costruttivo);
- presenza (a volte) di segni neurologici sfumati, privi di sicuro significato localizzatorio;
- difficoltà scolastiche e problemi socio-emotivo-comportamentali;
- non sottolineate però le difficoltà in attività di vita quotidiana (AVQ).

Già nel DSM-IV (1994) la *disprassia* era classificata all'interno dei DCD, ma soprattutto intesa come *disordine evolutivo specifico della funzione motoria*. Viene infatti evidenziato che in esso coesistono problemi di incoordinazione motoria e problemi percettivi, quindi *disprattognosia*. Per la diagnosi sono previsti questi criteri:

- è presente una marcata difficoltà o ritardo nello sviluppo della coordinazione motoria: le performance risultano inferiori rispetto a un bambino normale comparando i dati sia per età mentale (EM) che per età cronologica (EC);
- le difficoltà di coordinazione non sono dovute a condizioni patologiche mediche, quali paralisi cerebrale infantile (PCI), distrofia muscolare o altro; se il ritardo di sviluppo cognitivo è presente, le difficoltà motorie debbono essere di gran lunga prevalenti rispetto ad altre generalmente associate;
- queste difficoltà interferiscono con l'apprendimento accademico e con le attività della vita quotidiana.

Un importante cambiamento si verifica nella classificazione del DSM-5 (2013), in quanto è utilizzato il termine *Developmental Coordination Disorder* (DCD), all'interno della sezione dei disturbi del neurosviluppo. Con il termine DCD, forse, si è voluto ridimensionare gli aspetti esclusivi del movimento, e dare spazio a *come* le competenze si organizzano, mettendo nel contempo in risalto il concetto di disprassia.

Nel DSM-5 sono evidenziati i seguenti criteri diagnostici:

- l'acquisizione e l'esecuzione delle abilità motorie coordinate risultano notevolmente inferiori rispetto a quanto atteso considerate l'età cronologica e le possibilità che l'individuo ha avuto di apprendere tali abilità. Le difficoltà si manifestano soprattutto con lentezza ed imprecisione rispetto a compiti che richiedono velocità, quali attività sportive o scolastiche (ad es., scrivere a mano);
- le difficoltà motorie hanno una ricaduta sulle attività della vita quotidiana, sulla produttività scolastica, sulle attività pre-professionali, sul tempo libero;
- l'esordio dei sintomi avviene nel primo periodo dello sviluppo, ma generalmente non viene diagnosticato prima dei 5 anni;
- i deficit delle abilità di coordinazione non dipendono da disabilità intellettiva (non è comunque specificato un QI limite o un criterio differenziale), né da deficit visivo o da condizione neurologica che disturba il movimento (ad es., PCI, distrofia muscolare).

Rispetto al disturbo dello sviluppo della coordinazione, alcuni individui possono presentare maggiore compromissione nelle abilità grosso-motorie, altri nella motricità fine.

Nel 2022 viene pubblicato il manuale dell'ICD-11, in Italia non ancora riconosciuto per la diagnosi, dove, come nel DSM-5, sono inclusi all'interno dei disturbi del neurosviluppo il *Developmental Motor Coordination Disorder* e la *disprassia evolutiva o sindrome del bambino goffo*. Le caratteristiche sono le seguenti:

- significativo ritardo nell'acquisizione delle abilità grosso e fino-motorie;
- le difficoltà si manifestano con goffaggine, lentezza esecutiva, inaccuratezza nelle performance motorie;
- le abilità di coordinazione sono al di sotto delle aspettative rispetto all'età cronologica e al livello intellettuale del soggetto;
- le manifestazioni del disturbo avvengono in età evolutiva e nella prima infanzia e causano limitazioni nelle attività di vita quotidiana, nelle capacità di apprendimento scolastico e in attività ricreative e professionali;
- le difficoltà non sono attribuibili a disturbi del sistema nevoso o del sistema muscolo-scheletrico, a disordine neurosensoriale o a deficit dello sviluppo cognitivo.

In sintesi: il termine DCD viene attualmente riconosciuto a livello internazionale (cfr. anche Blank et al., 2019).

1.3. Evoluzione del concetto di disprassia: rassegna storica

Ci sembra interessante descrivere ed esemplificare alcune definizioni e concetti relativi ai disturbi motorio-prassici in età evolutiva, riprendendo ricerche e lavori anche storici nei quali, comunque, alcune considerazioni sono ancora meritevoli di attenzione.

1.3.1. La terminologia

Orton (1937) in alcuni suoi lavori identifica la “goffaggine” in età evolutiva come uno dei più comuni disordini dello sviluppo; riconosce inoltre differenti tipologie nell'ambito dei disturbi motori e sottolinea che esistono diversi tipi di disordini motori in età evolutiva.

Quasi trent'anni più tardi, Gubbay, Walton, Ellis e Court (1965) descrivono dettagliatamente 21 bambini “goffi”, ovvero i cosiddetti *clumsy children*. I criteri usati per definire la diagnosi di questi bambini sono:

- la mancanza di destrezza, l'impaccio motorio, l'assenza di abilità, che coincidono clinicamente con la presenza di “varie forme di aprassia e di agnosia”;
- il criterio *per esclusione*, per il quale tale disturbo deve essere attribuito all'aprassia e all'agnosia, dopo aver escluso deficit neurologici e neuropsicologici classici: l'esame neurologico deve risultare negativo; debbono risultare normali l'energia nei movimenti, le funzioni sensoriali, l'intelligenza.

Successivamente, Gubbay (1975, 1985) approfondisce lo studio dei 21 casi iniziali, osservando che questi bambini goffi non sono soltanto maldestri, ma manifestano altre carenze; alcuni presentano disturbi del linguaggio, molti non sanno scrivere e, soprattutto, non sanno disegnare. Tutti sono intelligenti: il loro QI globale è alto; ma vi è una differenza significativa tra il QI verbale e il QI di performance, a favore del primo. Questa differenza

è ritenuta caratteristica costante, si manifesta in quasi tutti i casi e nei tre casi in cui non si manifesta è presente un disturbo del linguaggio. Tutti i casi studiati non presentano segni neurologici; sono stati scelti secondo, appunto, precisi criteri per esclusione e selezionati rispetto a un test di efficienza motoria che prevede queste prove: fischiare a labbra protruse, saltare (cinque passi), far rotolare sotto i piedi una palla da tennis a zig zag passando tra sei scatole allineate lateralmente e distanti 30 cm, lanciare in alto una palla da tennis e battere le mani quattro volte prima di riprenderla, allacciarsi una scarpa con un doppio nodo, infilzare venti spilli in due file su un quadrato di carta, inserire sei diverse forme di plastica nei corrispondenti spazi.

Nel suo lavoro, che riteniamo sia ancora oggi meritevole di considerazione, Gubbay definisce la disprassia in età evolutiva mettendo in evidenza il deficit dei *movimenti volontari* in assenza di deficit sensoriali, motori o cognitivi. Rispetto a questa diagnosi per esclusione, il bambino “goffo” è inteso come “un bambino normale rispetto alle competenze cognitive, adeguato sia rispetto alla forza fisica che al livello neurosensoriale, ma con grosse difficoltà nell'esecuzione di movimenti volontari e organizzati al fine di un preciso scopo”.

Ayres (1972a; 1972b; 2005, tr. it. 2012) aveva sottolineato già in alcuni studi la stretta dipendenza tra sviluppo motorio e percettivo, mettendo in luce problemi percettivi e sensoriali soprattutto negli aspetti visivi e tattili, e addirittura interpretandoli come possibile componente eziologica della sindrome, quindi ipotizzando alla base della disprassia un serio disturbo dell'integrazione neurosensoriale. In Ayres, 2005 (tr. it. 2012), è ribadita l'importanza di tener conto sin dalla prima infanzia delle capacità d'integrazione sensoriale ai fini di un armonico sviluppo, in particolare, rispetto a difficoltà in ambito motorio-prassico.

Anche la nostra esperienza clinica ci conferma che molti bambini disprattici mostrano un'evidente ipersensibilità o incapacità a reagire adeguatamente a stimoli sensoriali; ciò li rende poco disponibili a porre attenzione a specifiche attività cognitive. Ma tale deficit può essere interpretabile anche come difficoltà a selezionare, decodificare e integrare stimoli che l'ambiente propone in maniera inadeguata e senza tener conto delle obiettive peculiarità di ogni soggetto e delle specifiche difficoltà (ad es., bambini prematuri o immaturi e/o a basso peso). Il problema può essere visto, quindi, in una duplice modalità: ovvero, da una parte va sottolineata l'importanza della qualità dello stimolo (variabile esterna/estrinseca), dall'altra la capacità di elaborazione degli stimoli (variabile interna/intrinseca). In tal senso la disprassia viene intesa come *disordine d'integrazione sensoriale*, che interferisce con l'abilità a pianificare, programmare ed eseguire compiti motori in maniera destra e abile, soprattutto se inusuali.

Questi aspetti sono stati considerati anche in una ricerca di Hulme, Biggerstaff, Moran e McKinlay (1982), che ha soprattutto tenuto conto di deficit di processazione degli input visivi, e in seguito in altri lavori (Van der Meulen et al., 1991) che hanno poi confermato un deficit di percezione visuospatiale nei bambini goffi, imputando a tale disturbo il difetto di utilizzo del dato visuospatiale in sede di pianificazione dell'atto.

Un disturbo nella trasmissione degli input sensoriali, in particolare a livello tattile e cinestesico, potrebbe determinare un'evoluzione atipica degli schemi motori, quindi generare disprassia.

Cermak (1985) definisce la disprassia in età evolutiva come *motor weakness o psychomotor syndrome*, probabile esito di problemi prenatali, perinatali o postnatali, e sottolinea che in molti bambini disprattici sono presenti deficit nell'ambito percettivo-motorio.

Laszlo e Bairstow (1985) hanno tentato una spiegazione della disprassia evolutiva af-

frontando i rapporti funzionali tra lo sviluppo della percezione cinestesica e l'apprendimento di abilità motorie manuali e locomotorie nel bambino. Secondo questi autori esiste una correlazione significativa tra lo sviluppo "maturativo" della percezione cinestesica e lo sviluppo motorio, ma le opinioni di altri clinici al riguardo sono discordanti.

Denckla (1984) discute della povertà di strategie a disposizione del bambino e inoltre sottolinea che la goffaggine, evidente nei primi anni di vita, può avere notevole valore predittivo circa la comparsa di disturbi dell'apprendimento in età scolare.

Anche altri autori (Henderson, 1987; Henderson e Hall, 1982; Miller, 1986) hanno voluto inserire la disprassia evolutiva entro parametri, qualitativi e quantitativi, più definiti, limitandosi però sempre al disturbo motorio e al deficit strettamente esecutivo.

In questi lavori vengono descritte alcune caratteristiche tipiche della disprassia, quali ad esempio:

- difficoltà nella coordinazione motoria generale, nel correre, camminare con scioltezza, andare in bicicletta;
- difficoltà nella coordinazione motoria fine e delle capacità costruttive e grafomotorie;
- difficoltà nell'acquisizione di abilità riferite alla vita quotidiana, ad esempio vestirsi, spogliarsi, ecc.;
- ritardo o mancata stabilizzazione della dominanza manuale;
- difficoltà nello schema corporeo;
- disorientamento temporo-spaziale;
- QI di performance più basso del QI verbale;
- deficit in ambito neuropsicologico, ovvero nei processi di controllo, nelle funzioni mnestiche, attentive e rappresentative;
- difficoltà sul piano emotivo-comportamentale.

Quest'ultimo aspetto non va sottovalutato in ambito clinico. Va tenuto conto, infatti, del carico di frustrazione che il bambino disprattico deve sopportare nel corso dello sviluppo, rispetto alle richieste dell'ambiente. Spesso i bambini disprattici vengono considerati poco intelligenti, pigri, svogliati. Il rischio d'innescare disturbi comportamentali e psicopatologici va attentamente tenuto in considerazione.

Vedremo nel capitolo 8 l'importanza di saper valutare il profilo cognitivo dei DCD tenendo conto delle caratteristiche peculiari che emergono nel profilo dei casi clinici, caratteristiche che sono evidenziate anche in recenti ricerche (Asonitou e Koutsouki, 2015).

Denckla e Roeltgen (1992) hanno ulteriormente rivisto i criteri per esclusione ribadendo la necessità di saper individuare e interpretare componenti disprattiche anche in bambini con segni neurologici maggiori. Questi autori si preoccupano prioritariamente di chiarire se la goffaggine e la disprassia possano o debbano essere inserite nel capitolo dei disturbi della coordinazione motoria in età evolutiva (ICD-10; Organizzazione Mondiale della Sanità, 1993), chiedendosi se esiste una chiara linea di demarcazione tra le paralisi cerebrali infantili e le disabilità minori. *La presenza di segni neurologici minimi non è sufficiente per una diagnosi di PCI, ma in alcuni casi con marcata disprassia tali segni possono evidenziarsi.* Per dare una definizione di disprassia dell'età evolutiva Denckla e Roeltgen scelgono la definizione di *prassia*, intesa come *abilità nell'esecuzione del gesto*, utilizzando per la valutazione del normale sviluppo dell'abilità gestuale – non rappresentazionale –, dai 3 agli 8 anni, le prove di Bergès e Lézine (1963). L'analisi dei gesti, ovvero della *capacità di compiere gesti significativi e non significativi*, oltre all'analisi delle *sequenze dei gesti*, rappresenta una particolare area d'interesse per questi

autori che tentano in questo senso una loro definizione di disprassia dell'età evolutiva, come un disturbo che può includere sia gesti rappresentazionali (relativi ad atti significativi) che gesti non rappresentazionali (relativi cioè ad atti non significativi).

Dewey (1995) e Dewey e Kaplan (1992), approfondendo questi aspetti nei loro lavori, hanno preso in considerazione bambini con disfunzioni percettivo-motorie che possono essere *classificati come disprattici*, caratterizzati da scrittura povera e da maldestrezza dei movimenti fini e che hanno difficoltà con i gesti rappresentazionali, ovvero gesti che rappresentano azioni familiari con o senza l'uso di un oggetto. Il deficit della gestualità può essere visto secondo diversi parametri quali velocità, *controllo della forza e del tono muscolare* (questo aspetto sarà ripreso nel capitolo 7), organizzazione spaziale del movimento e pianificazione; gli autori affermano inoltre che i bambini che hanno maggiori difficoltà in termini percettivo-neuro-sensoriali oltre che motori sono quelli in cui si riscontrano più marcati deficit nelle abilità prassiche e in particolare nella gestualità.

In ulteriori ricerche Dewey (1995) afferma che ci possono essere diversi tipi di deficit nelle abilità gestuali, ovvero difficoltà nei gesti rappresentazionali e non rappresentazionali isolati o in sequenza, anche in bambini in cui possono risultare intatte le abilità motorie di base, giungendo quindi a definire la disprassia in età evolutiva come *disordine della gestualità*. Altri studi condotti per valutare lo sviluppo delle prassie e dell'abilità gestuale suggeriscono che queste si basano su un continuum temporale che parte dall'età di 2 anni fino ai 12 e che sono supportate da funzioni neurologiche di base e da un'adeguata maturazione cerebrale.

Inoltre, Dewey mette in risalto, nei casi di disprassia, il *deficit a livello gestuale* (gesti transitivi e intransitivi), correlato a disturbi dell'organizzazione di movimenti degli arti superiori, dell'apparato fonatorio e orofacciale, cui spesso si accompagna disprassia verbale. Secondo Dewey, dunque, *il deficit sul piano espressivo-verbale correla con difficoltà gestuali*.

Anche nella nostra esperienza clinica sono evidenziate ridotta gestualità o produzione di un sistema gestuale personale; riteniamo, infatti, che i disturbi del linguaggio e, in particolare, la disprassia verbale, vadano inseriti all'interno di un quadro più complesso che riguarda i processi di organizzazione visuospaziale, di coordinazione motoria e l'ambito della gestualità (gesti transitivi e intransitivi a valenza simbolica; gesti convenzionali e non).

L'analisi di Bergès e Lézine (1965) di gesti non rappresentativi e significativi a livello di braccia, mani e dita delle mani, in bambini dai 3 agli 8 anni, rappresenta un modello di riferimento tutt'oggi valido per la valutazione delle capacità gestuali. Inoltre, il modello di valutazione di Denckla (1973), rispetto allo sviluppo della coordinazione motoria dei gesti con mani e dita e alla velocità dei movimenti in sequenza delle dita delle mani (tapping), risulta ancora estremamente interessante e degno di ulteriore approfondimento. Questo aspetto, inteso in analogia all'aprassia degli adulti, ci sembra oggi di grande attualità.

In un interessante lavoro di Iverson (2010) viene ribadita l'importanza di approfondire la stretta correlazione tra sviluppo motorio, gestualità e abilità cognitive e linguistiche, soprattutto se correlate alle esperienze del soggetto nell'ambiente, riprendendo quindi i concetti dell'*embodied cognition*, considerando *una visione incarnata del linguaggio* e sostenendo che le componenti neurali, cognitive e sociali dell'elaborazione del linguaggio sono saldamente radicate nell'azione corporea.

L'autrice sottolinea che "per molti anni tale correlazione nelle ricerche sullo sviluppo del linguaggio è stata disattesa" e "una delle ragioni della mancanza di attenzione alla relazione tra sviluppo motorio e sviluppo del linguaggio può essere la generale negligenza all'interno della psicologia del 'movimento' come argomento di studio" (Iverson, 2010). È un paradosso,

infatti, che in una scienza del comportamento, la ricerca sul movimento e sul controllo motorio abbia poco più di uno status di “cenerentola” all’interno del campo, così come sottolineato da Adolph, Tamis-Lemonda e Karasik (2010). Una ragione potrebbe essere dovuta al fatto che i primi ricercatori del linguaggio infantile hanno deciso di caratterizzare lo sviluppo del linguaggio come un diverso tipo di compito nell’ambito del neurosviluppo, sostenendo che, poiché il linguaggio richiede abilità specifiche del dominio, il processo di apprendimento della lingua era fondamentalmente diverso da quello dello sviluppo motorio.

Iverson, inoltre, in un recente lavoro (2021), sottolinea che il sistema linguistico in via di sviluppo dovrebbe essere visto nel contesto del corpo in cui è “incorporato”. Nell’infanzia, ci sono cambiamenti significativi nei modi in cui il corpo si muove e interagisce con l’ambiente, e questi possono a loro volta avere un impatto sullo sviluppo di competenze ed esperienze che svolgono un ruolo nell’emergere della comunicazione e del linguaggio. Viene sottolineata *l’importanza tra sviluppo e perfezionamento delle abilità motorie nell’infanzia e quindi del loro impatto potenziale sul sistema linguistico in via di sviluppo*. L’affermazione centrale è che i cambiamenti nelle capacità motorie (cioè i risultati e i progressi nella postura, la locomozione indipendente e la manipolazione degli oggetti) forniscono ai bambini una serie più ampia e diversificata di opportunità per agire nel mondo. Queste opportunità forniscono contesti per acquisire, praticare e affinare competenze che contribuiscono, sia direttamente che indirettamente, allo sviluppo della comunicazione e del linguaggio.

Il rapporto tra sviluppo del linguaggio, gestualità e sistema motorio è stato esaminato anche in precedenti lavori (ad es., McNeill, 1992, 2000) che sottolineano le correlazioni tra emergenza della produzione verbale e l’uso dei gesti simbolici tramite movimenti delle dita delle mani.

Negli ultimi anni, sempre di più nella letteratura e nella clinica è emerso il problema di trovare un accordo rispetto alla terminologia e all’uso delle etichette diagnostiche nell’analisi di casi clinici.

Gibbs, Appleton e Appleton (2007) affermano che la terminologia dei disturbi di coordinazione è stata ed è ancora confusa, ma in pratica disprassia (*dyspraxia*) e DCD possono essere considerati sinonimi.

Vaivre-Douret con il suo team (Vaivre-Douret et al., 2011) riporta un’esauriente rassegna sull’uso dei termini *clumsiness*, *sensory integrative dysfunction*, *motor learning difficulties*, *motor coordination problems*, *poor coordination*, *motor specific developmental disorder* e DCD, sottolineando che sono intesi come sinonimi, ma *spesso confusamente*. Offre quindi una definizione completa in quanto stabilisce che la disprassia implica un deficit sia nell’esecuzione del gesto volontario sia nella pianificazione/programmazione del movimento. Secondo questo modello, quando un soggetto intende compiere un’azione deve prima formulare un piano per eseguire quel movimento, che tenga conto delle informazioni percettive, poi costruire una rappresentazione mentale del movimento, codificando parametri spazio-temporali, e infine eseguire il movimento correggendolo in base al feedback sensomotorio. Conducendo valutazioni neuropsicologiche, neuropsicomotorie e neurovisive in bambini con disprassia, questi autori hanno dimostrato che i processi di pianificazione e programmazione sono i problemi principali di questo disturbo e che i meccanismi di esecuzione risultavano disturbati quando la disprassia era in comorbidità con altri disturbi neuropsicologici. Pertanto, sorge la domanda se i bambini con disprassia (o DCD) presentino problemi di pianificazione solo su compiti motori o in generale più ampi deficit di pianificazione e funzionamento esecutivo.

1.3.2. Modelli teorici

Diversi modelli teorici sulla disprassia sono stati proposti nel corso degli anni per fornire una visione coerente dei suoi elementi fondamentali.

Steinman, Mostofsky e Denckla (2010) discutono appunto sulla confusione terminologica e, facendo un'analisi storica rispetto alle diverse etichette usate nella clinica, giungono alla conclusione che è errato includere sotto lo stesso termine DCD sia il disturbo della coordinazione che la disprassia. Questi autori, tuttavia, preferiscono limitare la definizione di disprassia a quei casi in cui si evidenzino problemi nell'esecuzione di movimenti intenzionali eseguiti a livello degli arti superiori (in parallelo con la definizione di *limb apraxia* usata per gli adulti nella letteratura neurologica).

In realtà, questa ipotesi non concorda con la nostra impostazione e definizione di disprassia, in quanto anche le capacità di calciare una palla o saltare una corda o, ancora, salire e scendere le scale o andare in bici vanno considerate prassie.

I deficit motori, in questo senso, vanno riferiti a funzioni adattive implicanti il raggiungimento di un preciso scopo e obiettivo, pertanto considerati alla stessa stregua delle funzioni adattive eseguite con gli arti superiori. È interessante notare che in un lavoro sui neuroni specchio (NS) (Buccino et al., 2001) viene messo in evidenza che l'attivazione dei neuroni F5 della scimmia (l'omologo dell'area di Broca nell'uomo) si esplica sia rispetto alle funzioni adattive relative agli arti inferiori sia a quelle relative all'uso degli arti superiori.

Peter Baxter, in un lavoro apparso su *Developmental Medicine and Child Neurology*, afferma che “da un punto di vista neurologico, uno degli aspetti che vale la pena di evidenziare è dato dalla distinzione tra ‘disprassia motoria’ e il DCD, termini che spesso vengono usati come sinonimi”. Secondo Baxter, “tale concetto non si applica soltanto alle funzioni motorie degli arti, ma anche ai movimenti oculari, ai movimenti facciali, nonché alle funzioni oroboccali quali mangiare e alla capacità di articolazione e produzione verbale” (Baxter, 2011). Quando in un bambino si evidenziano sintomi o segni di disprassia motoria, indubbiamente la causa più frequente risiede nel DCD (disturbo della coordinazione).

Quindi, potremmo ipoteticamente considerare il DCD come la causa e la disprassia come il sintomo che ne consegue.

È interessante il punto di vista di Baxter, nel lavoro suddetto, rispetto alla valutazione di casi di DCD e/o disprassia: egli afferma che al fine di una diagnosi precoce è necessario mettere a punto dei test *task-oriented*, che ancora non sono fruibili, che sicuramente risultano più incisivi di altri. Mette quindi in evidenza la necessità di procedere secondo questo indirizzo nel prossimo futuro.

In ambito nosografico vanno citati alcuni lavori che riguardano l'alterazione dello sviluppo delle competenze non verbali, o sindrome evolutiva dell'emisfero destro (Gross-Tsur, Shalev, Manor e Amir, 1994), e gli studi di Rourke (1989) sui disturbi di apprendimento, in particolare rispetto alla nota definizione relativa ai Non Verbal Learning Disorders (NVLD), o disturbi di apprendimento non verbale *in cui è considerata spesso la disprassia evolutiva*. Tale modello è infatti diffuso in Italia e usato spesso per l'inquadramento della sindrome di disturbi della coordinazione motorio-prassica.

Rourke (1989), nei suoi lavori, mette in evidenza soprattutto disfunzioni a livello dell'emisfero destro e, dedicandosi allo studio di soggetti con difficoltà di apprendimento che presentano particolare discrepanza tra *QI* di performance e *QI* verbale, ha dato particolare rilievo all'ambito relativo alle abilità visuospaziali, definendo il suo modello come un'analisi della

sindrome in termini di “caratteristiche neuropsicologiche che evolvono”. Riconosce quindi un insieme di requisiti di base per l'apprendimento, detti risorse primarie, deficitarie nei NVLD (percezione tattile e visiva, schemi motori complessi, capacità di saper trattare con stimoli inusuali). Il bambino con disturbi di apprendimento non verbale privilegia le competenze espressivo-linguistiche e si avvale del codice linguistico come principale strumento di contatto con il mondo esterno. I deficit di secondo livello riguardano disturbi attentivi di ordine tattile, visivo ed esplorativo, mentre i deficit terziari sono a carico della memoria per informazioni visive e tattili e delle capacità di problem solving.

Il ricordo di materiale non verbale, presentato in modalità uditiva, visiva o tattile, è insufficiente quando l'input non è in forma linguistica; inoltre, questi soggetti incontrano serie difficoltà in operazioni cognitive che implicano la concettualizzazione, l'elaborazione di soluzioni e successiva verifica, l'utilizzo sistematico del feedback e quindi la capacità di esaminare e affrontare situazioni nuove o inusuali. A livello linguistico sono presenti, spesso, scarsa modulazione prosodica, verbosità, difficoltà pragmatiche. Secondo Rourke alla base di tale disturbo si può riscontrare una significativa disfunzione o compromissione della sostanza bianca a livello delle fibre lunghe mieliniche, in particolare in soggetti con deficienze nell'emisfero destro o con disfunzioni neurologiche anche minime.

Rispetto alla rassegna storica qui riportata riteniamo inoltre utile citare ancora alcuni lavori di clinici italiani sul tema dei disturbi della coordinazione motorio-prassica.

Sechi, Corcelli e Vasques (1998) hanno riportato casi di bambini con disfunzione neurologica minore (DNM) che presentavano problemi di programmazione motoria e di altri bambini in cui si evidenziavano prevalenti difficoltà ideative e percettive, distinguendo, in analogia all'aprassia dell'adulto, la disprassia esecutiva da quella ideativa o ideomotoria. In seguito, hanno ulteriormente descritto bambini che presentavano cadute eterogenee in compiti visuospatiali, visuocostruttivi, neuromotori, prassico-ideativi ed esecutivi, in cui erano presenti anche difficoltà nella comprensione narrativa, difficoltà logico-verbali figurative e di calcolo. Nell'ambito di questi disturbi vengono citati bambini con disprassia evolutiva; viene messo in evidenza che “bambini disprattici presentano una difficoltà ad analizzare un compito in tutti i suoi aspetti e a organizzare risposte adattive e logico-concettuali corrette” (Levi e Fabrizi, 1988).

Si distinguono quindi casi di *disprassia esecutiva*, cioè bambini incapaci di organizzare sul piano temporo-spaziale una corretta sequenza nella risposta motoria, e casi di *disprassia ideativa*, ovvero bambini con difficoltà a rappresentare e rievocare correttamente un programma motorio. Ma questa distinzione non è significativa secondo il nostro approccio in età evolutiva.

Questi stessi autori distinguono inoltre la disprassia evolutiva, caratterizzata da un disturbo complesso connotato da difficoltà visuospatiali, di progettazione prassica e di pensiero logico, dalla goffaggine motoria, in cui si evidenziano soprattutto lievi difficoltà visuoperceptive, in assenza di difficoltà prassiche e logiche.

Rispetto alla nostra esperienza in campo clinico, ci sembra difficile poter differenziare nettamente in età evolutiva questi due sottotipi, in quanto *alla difficoltà di esecuzione il bambino disprattico associa sempre e primariamente la difficoltà a rappresentarsi e immaginare il corretto programma da eseguire*. Riteniamo in questo senso impossibile distinguere, nel corso dello sviluppo, gli aspetti motori da quelli percettivo-gnosici, e concordiamo quindi con le ipotesi che della disprassia, oltre al disturbo esecutivo, mettono in evidenza disordini dello schema corporeo, dispercettivi e agnosici oltre che costruttivi e spaziali.

Bilancia (1999), a seguito dei suoi studi sui disturbi di apprendimento e in particolare sulla

disgrafia (Bertelli e Bilancia, 1994), in un lavoro sui bambini goffi sottolinea come, al di là della nosografia, nella pratica clinica “è comune esperienza incontrare bambini caratterizzati da una difficoltà cronica ad apprendere atti complessi nuovi, da un’abnorme lentezza a renderli automatici una volta appresi, da alterazione della qualità della coordinazione motoria generale espressa in forma di goffaggine nel correre, saltare, arrampicarsi, ecc. e da una persistente difficoltà a copiare modelli tri e bidimensionali”. Secondo Bilancia i criteri di ammissione alla diagnosi di disprassia evolutiva, o disturbo evolutivo della coordinazione motoria, sono: *QI* totale non inferiore a 85, 10 punti di differenza almeno tra *QI* verbale e *QI* di performance, quoziente di sviluppo di abilità motorie inferiore di 2 *DS* a quello medio per l’età in assenza di patologie neuromotorie maggiori. Egli limita, quindi, il suo studio a quei casi in cui non sono presenti ritardo cognitivo e disturbi del linguaggio e include questi bambini nell’ambito di un disturbo di apprendimento di abilità percettivo-motorie, in particolare sottolineando il difetto di utilizzo del dato visuospaziale e di pianificazione dell’atto.

In Bilancia (1999) viene messa inoltre in evidenza l’estrema disomogeneità dei dati, desunti da valutazioni nell’ambito della clinica corrente, su bambini normodotati ed esenti da patologia neurologica maggiore, definiti disprattici.

Effettivamente, gli ambiti in cui si manifesta il disturbo della coordinazione motoria o la goffaggine sono molto diversi e non tutti i bambini presentano le stesse difficoltà prattognosiche, avendo a volte una goffaggine generalizzata e un più marcato deficit in un settore specifico.

Zoia (2004) riferisce la disprassia come difficoltà a eseguire gesti, ovvero azioni intenzionali con gli arti superiori. A noi sembra interessante notare che rispetto ai gesti transitivi (che identifichiamo come abilità manuali) va messo in evidenza il problema d’integrare più funzioni di base e pianificare singoli movimenti in sequenza per organizzare azioni deputate a un preciso scopo.

Ma anche nell’esecuzione di gesti intransitivi, simbolici o referenziali è implicito l’obiettivo di trasmettere un’intenzione e uno scopo. Il deficit va visto ancora come difficoltà d’integrare più funzioni di base a livello cinestesico, motorio, in particolare fino-motorio, e poi di pianificare ed eseguire “gesti” con significati precisi e condivisibili, utilizzando in modo funzionale preciso la mano e le dita. Zoia, Caravale e Baldi (2023) hanno recentemente pubblicato un volume dal titolo *Il disturbo dello sviluppo della coordinazione*, dove viene soprattutto sottolineato che è un disturbo del neurosviluppo che coinvolge le abilità motorio-prassiche con ricadute sia in ambito delle attività di vita quotidiana (AVQ) che nell’ambito delle attività scolastiche. Vengono descritti strumenti di valutazione più utilizzabili e proposte d’intervento.

Nel nostro lavoro clinico (Sabbadini e Sabbadini, 1995; Sabbadini, 2005) rispetto all’uso del termine *disprassia* abbiamo sempre operato secondo una logica evolutiva, mettendo soprattutto in evidenza la mancata acquisizione di “funzioni adattive”, in riferimento al concetto di *prassia* inteso come *un sistema di movimenti intenzionali, coordinati in serie e compiuti in funzione di uno scopo*.

2

Definizione di disprassia

Da quanto finora detto e rispetto all'idea di distinguere i termini DCD e *disprassia*, ci sembra dunque che la nostra impostazione metodologica concordi con la revisione degli studi presenti in letteratura negli ultimi venti/trent'anni e conduca quindi alla possibilità di mettere in discussione la definizione impostata su base motoria, come previsto dal DSM-IV e dall'ICD-10, per ribadire che per comprendere cosa significa disprassia bisogna riprendere la definizione di prassia, ovvero:

La prassia è una funzione cognitiva adattiva e si sviluppa attraverso l'interazione e l'integrazione di più sistemi: cognitivo e metacognitivo, socio-ambientale, emotivo, percettivo, motorio (Sabbadini e Sabbadini, 1995) (cfr. fig. 2.1).

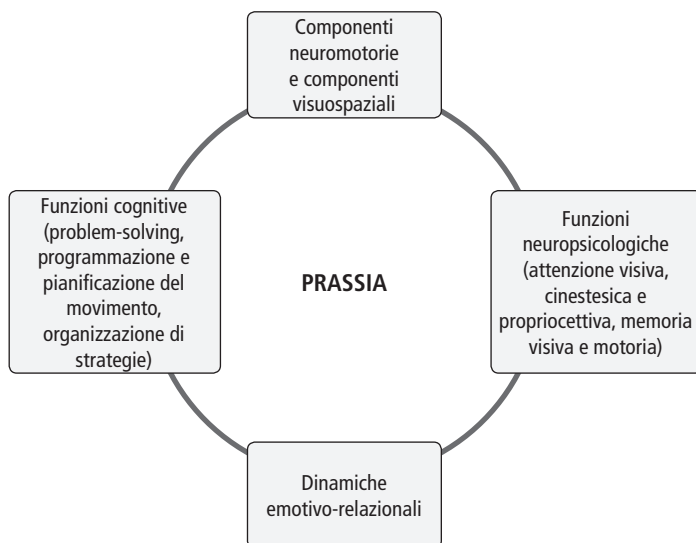


Figura 2.1. Prassia come integrazione di più sistemi

In sintesi, di conseguenza: la disprassia è un disturbo dell'esecuzione di un gesto o azione intenzionale, da cui scaturisce la seguente definizione di disprassia (Sabbadini e Sabbadini, 1995; Sabbadini, 2005):

DISPRASSIA

Non dovuta a deficit motori o sensoriali in termini neurologici lesionali, ma da intendersi come:

difficoltà a rappresentarsi, programmare, pianificare ed eseguire atti motori in serie, deputati e finalizzati a un preciso scopo ed obiettivo per mancata acquisizione di attività intenzionali, quindi di un programma di autoregolazione per realizzare la sequenza motoria attraverso tre fasi che la caratterizzano:

1. ridotta *capacità di rappresentarsi "l'oggetto"* su cui agire l'intera azione o le sequenze che la compongono; difficoltà di *prevedere* un certo risultato (*feedforward*);
2. difficoltà di *monitoraggio nel corso dell'azione*, deficit del *controllo di ciascun "atto motorio" e dell'intera attività* nel corso dell'azione (*feedback*);
3. difficoltà a *verificare il risultato* ottenuto come corrispondente a quello previsto e atteso (*feedback a posteriori*).

Il concetto di feedback è l'aspetto più significativo di questa difficoltà e perciò è implicito nella disprassia il deficit dei meccanismi di controllo e quindi delle funzioni esecutive (FE).

2.1. Diverse tipologie di disprassia

In un lavoro di Sabbadini, Sabbadini, Sabbadini e Bonaccorso (1993) sono stati analizzati più di cento casi di bambini con diagnosi di disprassia, differenziati in due gruppi: un primo con presenza di disprassia "pura", cioè in assenza di segni neurologici rilevanti, in cui pur in presenza di disprassia generalizzata prevaleva uno specifico tipo di disprassia; un secondo gruppo, invece, caratterizzato dalla presenza di disprassia generalizzata, associata ad altri disturbi neurologici (diplegie, monoplexie, emiplegie, ecc.) o altre patologie.

L'esame compiuto sul gruppo di bambini con disprassia "pura", in un range di età compreso tra i 6 e i 12 anni, ha permesso di rilevare che nella maggior parte dei casi esaminati è frequente riscontrare il sovrapporsi di più forme disprattiche:

- disprassia della marcia
- disprassia della scrittura (disgrafia) e del disegno
- disprassia di sguardo
- disprassia del vestirsi e delle AVQ
- disprassia costruttiva
- disprassia verbale
- disprassia orale.

La diagnosi di disprassia include generalmente un disturbo della coordinazione generale e un più marcato deficit in diversi settori che possono variare da individuo a individuo. Nei capitoli seguenti verranno approfondite, anche attraverso la presentazione di casi clinici, alcune tipologie di disprassia che si riscontrano frequentemente nella clinica.

2.2. Indicatori rilevabili in età precoce, che abbiano valore predittivo per la comparsa di disprassia

Considerata l’alta variabilità del disturbo, nei diversi casi clinici debbono essere analizzati i meccanismi alterati che ne sono alla base e che vanno considerati spesso associati a disturbi del linguaggio e dell’apprendimento.

L’associazione tra le varie forme di disprassia permette alcune riflessioni, in particolare per ciò che concerne la lettura e soprattutto la scrittura: spesso, i bambini disgrafici o con difficoltà di apprendimento della lettura presentano altri tipi di disprassia e tra queste, soprattutto, la disprassia di sguardo, con conseguenza di disordini relativi alla componente visuoperceptiva, alla capacità di esplorazione, all’organizzazione spaziale e coordinazione occhio-mano, visuo-motoria e visuocinestetica.

Pertanto, il problema attuale è proprio quello di delineare indicatori specifici, rilevabili in età precoce, che abbiano valore predittivo per la comparsa di disprassia: una disprassia di sguardo potrebbe predire quindi la comparsa di una disgrafia su base disprattica in età scolare, così come una difficoltà nel disegno e nelle attività visuocostruttive, oltre a difficoltà di lettura.

Quanto finora detto vale soprattutto riguardo agli aspetti clinici della prognosi del sintomo o della prevedibilità di “evoluzione” del sintomo. In tal senso vogliamo ribadire l’importanza di una diagnosi precoce in funzione di trattamenti terapeutici mirati e riferibili al momento evolutivo di ogni singolo individuo. Nelle tabelle 2.1-2.3 riportiamo osservazioni rispetto al comportamento e allo sviluppo che ricorrono frequentemente nel bambino disprattico. Tali osservazioni correlate allo sviluppo tipico e suddivise per fasce d’età sono ricavate soprattutto dalla nostra esperienza clinica.

Tabella 2.1. Osservazione del comportamento di un bambino di 6-12 mesi di età

BAMBINO CON SVILUPPO TIPICO	BAMBINO DISPRATTICO
ABILITÀ SOCIALI	
• Si consola facilmente alla voce dell’adulto e al contatto fisico. • Mangia bene, suzione valida; presenta soddisfazione dopo ogni pasto e accetta varietà di cibi. • Dai 6 mesi riesce a dormire per l’intera notte. • Beve da un bicchiere per bambini. • Porta il cibo alla bocca con le mani. • Si diverte a fare il bagnetto. • Può rimanere per un po’ a giocare da solo.	• Non è facilmente consolabile, presenta eccitabilità ed è facilmente irritabile. • Difficoltà di alimentazione e suzione. • Problemi di sonno. • Ha bisogno di rassicurazione da parte dell’adulto. • Usa il biberon per lungo tempo. • Non prende l’iniziativa di portarsi da solo il cibo alla bocca. • Generalmente non ama l’acqua. • Richiede costante attenzione dell’adulto.

continua

Tabella 2.1. segue

ABILITÀ MOTORIE	
• Da supino effettua cambi di posizione. • Sta seduto senza aiuto. • Gattona. • Esplora sistematicamente l'ambiente. • Segue oggetti in movimento; presta attenzione a stimoli nuovi. • Sposta lo sguardo da un oggetto all'altro: i movimenti oculari sono completi e coordinati.	• Ha difficoltà nei cambi di posizione. • Non sta seduto senza aiuto. • Non gattona e non utilizza altre modalità di spostamento. • È in continuo movimento. • Non si sofferma sulle cose (presente iperattività). • Presenta a volte ripetute oscillazioni del tronco e del capo. • Presenta difficoltà di sguardo e oculomozione.
ABILITÀ FINO-MOTORIE	
• Sa prendere piccoli oggetti con entrambe le mani. • Usa la prensione a pinza. • Passa gli oggetti da una mano all'altra. • Osserva e manipola gli oggetti. • È capace di puntare l'indice per indicare.	• Afferra piccoli oggetti con presa palmare. • Ha difficoltà a prendere oggetti piccoli. • Non manipola i giocattoli; non li passa da una mano all'altra. • Usa tutta la mano per indicare ciò che vuole o usa il gesto d'indicazione in modo approssimativo.
ABILITÀ LINGUISTICHE	
• Risponde alle richieste dell'adulto, ad es.: dov'è la palla? • Inizia a produrre le prime parole. • Interagisce con l'adulto, risponde al <i>babbling</i>. • Dimostra attenzione con condivisione di sguardo.	• Non presta troppa attenzione agli input verbali. • Spesso non ci sono segnali che facciano prevedere l'emergere del linguaggio. • È facilmente distraibile da stimoli visivi.
ABILITÀ COGNITIVE	
• Ricerca l'oggetto interessante anche se scompare o viene nascosto. • Conosce la funzione degli oggetti (schema d'azione).	• Dimostra breve interesse per un oggetto; passa da una cosa all'altra dopo pochi secondi. • Dimentica subito l'oggetto che scompare dalla sua vista.

Tabella 2.2. Osservazione del comportamento di un bambino di 18-30 mesi di età

BAMBINO CON SVILUPPO TIPICO	BAMBINO DISPRATTICO
ABILITÀ SOCIALI	
• Collabora quando viene aiutato a vestirsi. • Si toglie le scarpe e la giacca. • Mangia con il cucchiaino, beve dalla tazza. • Inizia a collaborare con i coetanei; scambia con loro i giocattoli.	• Non collabora, non mostra interesse per cercare di fare da solo. • Scarso controllo del cucchiaino. • Va aiutato durante il pasto. • Rimane isolato; non ama stare nel gruppo dei coetanei.

continua

Tabella 2.2. segue

ABILITÀ MOTORIE	
• Cammina sciolto, con sicurezza e con movimento alternato braccia-gambe. • Salta da un piccolo gradino con due piedi. • Corre e si arrampica sulle scale. • Sale e scende con appoggio e con un piede alla volta. • Sa dare un calcio alla palla con entrambi i piedi. • Lancia la palla con entrambe le mani. • Dimostra interesse per il triciclo. • Corre guidandolo, anche se non pedala.	• La deambulazione viene acquisita spesso dopo i 18 mesi. • Non sa saltare. • È insicuro, ha poco equilibrio, cade facilmente. • Sale e scende le scale solo per mano all'adulto. • Non sa calciare. • Ha difficoltà a mantenere la traiettoria nel lancio e dirigere il movimento (coordinazione OM). • Non ama giochi dove è necessaria la coordinazione occhio-mano. • Rifiuta di utilizzare il triciclo e lo usa spingendolo da dietro.
ABILITÀ FINO-MOTORIE	
• Inizia a mostrare una preferenza per la mano destra o sinistra. • Fa giochi di costruzione con blocchetti. • Costruisce una torre di 6 blocchi. • Mette i chiodini nei buchi. • Ama giocare con l'acqua e fare travasi. • Ama fare scarabocchi.	• Ha un ritardo nello stabilire la dominanza. • Ha difficoltà a fare giochi di costruzione; non vuole provare. • Ha problemi nell'afferrare, manipolare e infilare i chiodini nei buchi. • Necessita di tempi lunghi, si stanca, rinuncia. • Fa pasticcini nei giochi con l'acqua e nei travasi. • Ha difficoltà a impugnare i colori; il tratto è o troppo leggero o troppo marcato.
ABILITÀ LINGUISTICHE	
• Possiede un vocabolario di 20-30 parole che aumentano con rapidità; a 24 mesi possiede più di 50 parole. • Inizia piccole combinazioni con gesti e parole. • Ama ascoltare storie e osservare le figure di un libro.	• Inizia a produrre suoni isolati, ma ha difficoltà a produrre parole; può presentare difficoltà articolatorie. • Ha difficoltà a eseguire il gesto o il ritmo giusto al momento giusto. • Non mantiene a lungo l'attenzione nell'osservare le figure di un racconto illustrato.
ABILITÀ COGNITIVE	
• È in grado di completare l'inserimento delle tre forme nell'apposita tavoletta. • Ama fare puzzle e costruire forme con grandi pezzi del Lego. • Possiede il concetto e l'uso dell'oggetto neutro (fare finta di... con un sostituto dell'oggetto reale).	• Ha difficoltà a manipolare le forme di legno e inserirle nella giusta posizione; è molto frustrato da questi compiti. • Evita questo tipo di attività. • Spesso ha un ritardo nell'acquisizione dell'uso dell'oggetto neutro.

Tabella 2.3. Osservazione del comportamento di un bambino di 30-42 mesi di età

BAMBINO CON SVILUPPO TIPICO	BAMBINO DISPRATTICO
ABILITÀ SOCIALI	
• Mangia da solo, usa cucchiaio e forchetta. • Gioca con gli altri bambini; usa il linguaggio e i gesti per scambi comunicativi. • Può rimanere occupato su una specifica attività anche più di 15 minuti. • Dorme tutta la notte.	• Viene imboccato, se fa da solo preferisce usare le dita. • Scambi sociali poveri per difficoltà di linguaggio; ne risente emotivamente ed è facilmente frustrabile. • Ha tempi di attenzione a un compito brevi (2-3'). • Persistono difficoltà di sonno; spesso agitato quando dorme.
ABILITÀ MOTORIE	
• È sempre più capace di mantenere l'equilibrio; sta su un piede solo per 6-10". • Sa camminare sulle punte dei piedi. • Muove le braccia alternativamente quando cammina. • Sale e scende le scale alternando i piedi. • È coordinato nei movimenti sia nel correre che nel saltare. • Sa pedalare e guidare il triciclo.	• Non riesce a stare su un piede solo. • Ha difficoltà e poco equilibrio sulle punte; le braccia sono rigide o cadenti ai lati del corpo. • Ha difficoltà a scendere le scale, ha paura a saltare un gradino. • Corre in maniera goffa, con le braccia allineate al corpo. • Si muove in continuazione e disordinatamente; non pedala.
ABILITÀ FINO-MOTORIE	
• Sa copiare semplici forme: linee, croce, cerchio, quadrato. • Sa tagliare con le forbici figure grandi.	• Disegna ancora a livello di scarabocchio, non ama queste attività. • Non sa usare le forbici; la dominanza non è ancora stabilita, ha difficoltà a usare le due mani in contemporanea.
ABILITÀ LINGUISTICHE	
• Ha un vocabolario ampio e forma delle frasi. • Ama ripetere canzoncine e abbina gesti simbolici. • È interessato a libri figurati, presta attenzione al racconto di brevi storie con figure. • Riconosce i concetti spaziali e i termini su, sopra, dentro, fuori, vicino, lontano.	• È appena in grado di usare singole parole, utilizzando alcuni (pochi) gesti per farsi capire, qualora sia presente disprassia verbale. • Non sa coordinare i gesti al ritmo e alle parole delle canzoni. • Perde facilmente l'interesse e l'attenzione. • Confonde i termini che indicano relazioni spaziali.
ABILITÀ COGNITIVE	
• Aumenta la capacità di gioco simbolico anche in sequenza. • Sa fare costruzioni e puzzle di semplici figure.	• Non presenta sequenze di gioco simbolico o ne ha un numero limitato. • Evita questo tipo di attività.

Vogliamo inoltre mettere in evidenza alcuni possibili segnali caratterizzanti la disprassia, che troviamo frequentemente sia in diversi deficit del neurosviluppo che in sindromi riconosciute (cfr. tab. 2.4). Alcuni aspetti saranno trattati e approfonditi nei capitoli che seguono.

Tabella 2.4. Segnali caratterizzanti la disprassia

<i>Quali deficit ci aiutano a definire la diagnosi di disprassia?</i>
<i>Deficit dei meccanismi di controllo:</i> • deficit di attenzione e memoria; • deficit di attenzione simultanea o processi simultanei; • deficit di pianificazione e delle strategie di organizzazione; • deficit di rappresentazione dell'azione. <i>Deficit dei processi sequenziali:</i> • organizzazione temporo-spaziale; • processi di analisi-sintesi. <i>Difficoltà di pianificazione di atti motori transitivi e intransitivi:</i> • implicano una buona funzionalità a livello della coordinazione degli arti superiori, soprattutto delle mani e delle dita (isolati e in sequenza); • spesso correlati, nei disturbi della produzione verbale, a difficoltà di esecuzione dei gesti articolatori.
<i>Segni caratterizzanti della disprassia</i>
• Disturbo dell'integrazione sensoriale. • Ipersensorialità a rumori, luce, tatto. • Disturbo dell'attenzione. • Disturbo della gestualità. • Disturbo dell'orientamento spaziale. • Disturbo delle operazioni cognitive alla base dell'organizzazione motoria.
<i>Possibili disturbi associati</i>
• Inibizione. • Disagio emotivo-relazionale. • Reazioni oppositive-provocatorie. • Tendenza ad iperattività.