

“La Neuropsichiatria Infantile per un pedagogista clinico”

di Marco Paolo Dellabiancia

INDICE

Indice
Introduzione alla Neuropsichiatria infantile (NPI) pag. 4

- § 1) Breve concettualizzazione
- § 2) Le origini della NPI
- § 3) Verso il nuovo secolo. Scheda: la Psicopedagogia scientifica dell’inizio del Novecento
- § 4) Gli sviluppi in sintesi fino ad oggi e la certificazione
- § 5) L’ICDH e il concetto di handicap
- § 6) L’ICF e il modello bio-psico-sociale
- § 7) Il DSM-5
- § 8) Il servizio di NPI o NPIA in Italia

PARTE PRIMA

Primo cap: Cenni d’anatomia funzionale del sistema nervoso umano normale pag. 17

- § 1) Generalità sul sistema nervoso e sul neurone
- § 2) Descrizione sintetica di SNC, cervello e della corteccia cerebrale
- § 3) Diencefalo e mesencefalo
- § 4) Ponte, cervelletto, bulbo e midollo spinale
- § 5) Sistema nervoso periferico (SNP) e sistema nervoso autonomo (SNA)
- § 6) Le vie della sensibilità
- § 7) Le vie della motricità. Bibliografia

Secondo cap: Sintesi interpretativa del funzionamento del sistema nervoso pag. 26

- §1) Raccolta dell’informazione sensoriale
- § 2) Elaborazione di informazione e azione nelle aree corticali
- § 3) Neuroni specchio per un vocabolario d’atti
- § 4) Organizzazione dell’encefalo su tre blocchi funzionali
- § 5) La corporeità come coscienza nucleare che interpreta i bisogni della persona
- § 6) Percezione conscia e inconscia. Funzioni vegetative e somatiche
- § 7) Dalla corporeità alla motricità. Linguaggi non verbali e verbali
- § 8) Coscienza estesa, emozioni e memoria episodica
- § 9) Organizzazione corticale complessiva del linguaggio
- § 10) Schema, immagine del corpo e sintesi afferente
- § 11) Tono muscolare e struttura gerarchica del movimento
- § 12) Movimento volontario e automatico
- § 13) Controllo centrale e periferico. Biblio ed emerografia

Terzo cap: Disabilità che nascono dalle malattie neurologiche pag. 45

- Introduzione: Semiotica neuro e psicomotoria
- § 1) Malattie del sistema neuro-muscolare. Schema e descrizione

- § 2) Generalità sulla sindrome di paralisi cerebrale infantile
- § 3) Classificazione delle PCI
- § 4) Sintomi associati al disturbo motorio nelle PCI. Interventi terapeutici e riabilitativi. Bibliografia
- § 5) I disturbi (da lesione) dello schema corporeo

PARTE SECONDA

Quarto cap: Lo sviluppo neuro e psicomotorio da un punto di vista pedagogico da 0 a 7/8 anni pag. 59

- § 1) Approccio ecologico e concezioni dello sviluppo
- § 2) Concezione di prassia e architettura della funzione motoria
- § 3) Modello neurologico del funzionamento motorio di Jeannerod
- § 4) Motricità del neonato e prime relazioni affettive
- § 5) Comportamento spontaneo del neonato
- § 6) Primi scambi comunicativi e importanza della relazione con la madre per lo sviluppo della mente
- § 7) Maturazione di competenze senso-percettivo-motorie e scoperta del mondo
- § 8) Sviluppo delle strutture prassiche fondamentali e prime operazioni logiche e infralogiche
- § 9) Sviluppo del linguaggio orale e del pensiero
- § 10) Schema e immagine del corpo per lo sviluppo del sé corporeo
- § 11) Lo sviluppo motorio e il gioco simbolico
- § 12) Evoluzione della motricità grafica e del disegno del corpo
- § 13) Ruolo delle funzioni d'interiorizzazione e d'aggiustamento
- § 14) Strutture temporali: durate e ritmi
- § 15) Rapporto tra corpo e spazio. accesso allo spazio euclideo
- § 16) Letto-scrittura dai tre ai sei anni. Bibliografia
- § 17) Dopo i sei-sette anni

Quinto cap: I problemi dello sviluppo pag. 92

- §1) Le disabilità intellettive (DI)
 - § 1.1) Descrizione dei livelli delle Disabilità Intellettive
 - § 1.2) Generalità e cause delle Disabilità Intellettive
- § 2) Disturbi della comunicazione. Bibliografia
 - § 2.1) Dalla relazione alla comunicazione. Comunicazione educativa. Bibliografia
 - § 2.2) Lo sviluppo del linguaggio
 - § 2.3) Il disturbo di linguaggio nello sviluppo
- § 3) Disturbo dello spettro dell'autismo (ASD)
 - § 3.1) Criteri diagnostici del disturbo dello spettro dell'autismo secondo il DSM-5
 - § 3.2) Descrizione dei sintomi per patologia
- § 4) Disturbo da deficit di attenzione/iperattività (DDAI/ADHD). Bibliografia
- § 5) Disturbo specifico dell'apprendimento (DSA). Bibliografia
- § 6) Disturbi del movimento (DM)
 - § 6.1) Le disprassie dello sviluppo dalle aprassie
 - § 6.2) Interpretazione complessiva delle disprassie dello sviluppo. Bibliografia

PARTE TERZA

Sesto cap: La malattia mentale e la Psicoanalisi pag. 120

- § 1) La Psicoanalisi di Sigmund Freud

- § 2) Importanza del gioco imitativo per Freud
- § 3) I meccanismi patogenetici nelle prime fasi di vita secondo M. Klein
- § 4) L'importanza del processo di separazione: Mahler e Winnicott.
- § 5) Spazi e oggetti transizionali
- § 6) Ruolo dell'attaccamento nello sviluppo del bambino
- § 7) La Strange Situation
- § 8) Ambivalenza ed innamoramento nel rapporto oggettuale adolescenziale
- § 9) Sostegni e difese dell'io adolescenziale. Bibliografia

Settimo cap: Le malattie mentali pag. 133

Introduzione: Malattie della mente e Personalità

- § 1) Un quadro orientativo. I disturbi di personalità
- § 2) La diagnosi di Disturbo di personalità
- § 3) I disturbi della Condotta
- § 4) Le nevrosi come disturbi d'ansia
- § 5) Altre forme di disturbi d'ansia
- § 6) Le psicosi
- § 7) I disturbi del comportamento alimentare (DCA) e i disturbi da uso di sostanze

Dichiarazione del Portavoce dell'UNICEF Italia

L'attacco al corpo in adolescenza

Proposte di completamento finale

Appendice: Dimensioni emergenti pag. 1

- § 1) 1° Approfondimento: Le funzioni esecutive
- § 2) 2° Approfondimento: Dal sistema limbico al cervello emotivo
- § 3) 3° Approfondimento: Aree corticali
- § 4) 4° Approfondimento: Controllo del movimento
- § 5) 5° Approfondimento: Emisferi cerebrali

Figure pag. 38

Approfondimenti sulle disabilità sensoriali (udito e vista) pag. 43

Parte prima: problemi dell'audiolesione

- § 1) Una classificazione della disabilità uditiva
- § 2) Misurazione della percezione acustica
- § 3) Alcune considerazioni sulla sordità
- § 4) La scuola
- § 5) L'università, l'integrazione sociale e la LIS
- § 6) Il bilinguismo e l'assistente alla comunicazione. Bibliografia

Parte seconda: problemi della vista pag. 52

- § 1) Misurazione della vista e introduzione ai problemi della cecità
- § 2) Disabilità visiva totale congenita: implicazioni cognitive e comportamentali
- § 3) Il sistema visivo. Il sistema aptico e la propriocezione
- § 4) La rappresentazione dello spazio e le diverse disabilità visive
- § 5) La percezione aptica
- 6) L'educazione della percezione aptica
- 7) La costruzione logica della percezione aptica. Bibliografia

LA NEUROPSICHIATRIA INFANTILE (NPI) PER UN PEDAGOGISTA CLINICO

di Marco Paolo Dellabiancia

INTRODUZIONE

§ 1) BREVE CONCETTUALIZZAZIONE

La NPI è una disciplina sanitaria, rivolta al soggetto in età evolutiva da 0 a 18 anni, che nasce dalla Neuropsichiatria, denominazione con cui oggi si indica quella *“branca della Medicina che si occupa della prevenzione, della diagnosi e della cura di malattie neuropsichiatriche dell’adulto e del bambino, quali (quelle mentali): attacchi di panico, depressione, autismo, schizofrenia, fobie, nevrosi, disturbi¹ dell’umore o di tipo depressivo e bipolare, disturbi d’ansia e di panico, disturbi ossessivo-compulsivi, disturbi di personalità e disturbi psichiatrico-comportamentali associati a patologie neurologiche e neurodegenerative (quali quelle neurogene). Inoltre, in ambito clinico tale disciplina si occupa anche di disordini¹ neurologici quali paralisi, afasie, ictus, cefalee ed emicranie, tremori, sincopi, convulsioni, vertigini, nevralgie, paralisi cerebrali”¹.*

In realtà, però, bisogna tener presente che il termine di Neuropsichiatria nasce in Francia a metà dell’Ottocento, in un momento particolare della storia della Psichiatria, quando, in base al presupposto che le malattie mentali fossero determinate da alterazioni cerebrali, si adottarono negli studi psichiatrici l’osservazione clinica² e il metodo anatomico-patologico³ e, per motivi storico-culturali e dello sviluppo scientifico della Neurologia, si pensava che sarebbero state svelate le radici neurologiche di tutte le malattie mentali, seguendo il modello meccanicistico cartesiano (il termine, infatti, significa cura delle malattie mentali mediante la cura del sistema nervoso). Però all’inizio del Novecento queste certezze furono tutte smorzate se non azzerate dal novello irrompere delle potenti prospettive psicoanalitiche freudiane e più tardi da quelle fenomenologiche che introdussero nuove teorie di riferimento e nuove modalità di comprendere le patologie, divenendo progressivamente preponderanti nella cura delle malattie mentali.

Il termine di Neuropsichiatria, dunque, caratterizza una fase dello sviluppo della Psichiatria; oggi il mondo sanitario, dopo gli intensi sviluppi in entrambe le discipline che si sono realizzati nel Novecento, è diviso tra chi pensa che sia più adeguato alla cura dei malati tenere distinte la Psichiatria dalla Neurologia e chi, invece, non crede più culturalmente possibile operare questa arbitraria dicotomia tra sintomi¹ e segni¹ “psichici” e “neurologici” nell’ambito di varie patologie cerebrali. La presenza, infatti, di molti sintomi psichiatrici (come depressione, ansia, psicosi, disturbi comportamentali) nella maggior parte delle patologie organiche del cervello (come epilessia, ictus, morbo di Parkinson, morbo di Alzheimer, demenza, traumi cranici, sclerosi multipla) impone un’attenta valutazione globale di tale sintomatologia sulla base delle conoscenze psicologiche e biologiche più recenti.

In vari paesi europei si è così determinata la separazione tra le due prospettive nelle cure dell’adulto; anche in Italia *“fino agli anni ’70 del secolo scorso, i medici specializzati in “Clinica delle Malattie nervose e mentali” trattavano indifferentemente le patologie neurologiche e i disturbi psichici, per cui la disciplina allora professata veniva denominata “Neuro-psichiatria”; in seguito, i due ambiti d’intervento sono stati separati, cosicché i neurologi hanno dovuto lasciare la cura dei disturbi psichici a Psichiatri e Psicoterapeuti”*. Per il ramo infantile, tuttavia, anche per la prevalente presenza delle

¹ Tratto da <https://www.dottori.it/salute/neuropsichiatria>, con adattamenti dello scrivente

² Si tratta della raccolta dei sintomi e dei segni al fine di determinare la diagnosi del singolo caso

³ Approccio sanitario che studia le malattie umane mediante esame macroscopico degli organi o microscopico dei tessuti e delle cellule

problematiche inerenti la Pediatria che, comunque, costituisce lo sfondo comune ad entrambe (oggi assieme alle Neuroscienze, all'Auxologia, alla Psicologia dello sviluppo, alla Psicologia cognitiva e così via), ancora l'approccio unitario neuropsichiatrico rimane solido, pur senza prevedere più il prevaricare di un modello disciplinare sull'altro, ma secondo una chiara distinzione di campi applicativi: in tal senso le patologie d'origine prevalentemente mentale seguono la prospettiva psichiatrica, mentre quelle d'origine organica l'orientamento neurologico.

Per aprire un approfondimento sulla Neuropsichiatria infantile, dunque, occorrerebbe dare pure uno sguardo ai fondamenti e agli sviluppi della Neurologia e della Psichiatria che però non rientra nei compiti di questo corso, anche se non mancheremo all'occasione di farcene dei riferimenti sintetici negli avvenimenti più importanti.

§ 2) LE ORIGINI DELLA NPI

Alla fine dell'Illuminismo settecentesco avviene un evento particolare che segna tangibilmente la nascita di questa disciplina: si tratta del tentativo di adattamento alla vita civile del ragazzo selvaggio dell'Aveyron, poi chiamato Victor, effettuato dal medico Itard presso l'istituto nazionale dei sordomuti di Parigi nell'ospedale di Bicêtre all'entrata nel secolo diciannovesimo e secondo il modello educativo e didattico sensista del tempo (dottrina di Condillac). Di questo famoso intervento ci rimangono due relazioni di Itard alla Società degli Osservatori dell'uomo che descrivono il trattamento riabilitativo e i risultati ottenuti, contribuendo ad alimentare e ad approfondire la ricerca sui rapporti tra corpo e mente (fisico e morale, nella terminologia del tempo) e sullo sviluppo delle facoltà intellettive ed affettive nella persona normale e in quella alienata (cfr. S. Moravia, *Il tramonto dell'Illuminismo, Il ragazzo selvaggio dell'Aveyron e La scienza dell'uomo nel Settecento*, Laterza Bari rispettivamente 1968, 1972 e 1978).

Nel decorso di questo avvenimento, però, interviene anche un altro protagonista della riabilitazione psichiatrica, sebbene non infantile ma dell'adulto: il medico Pinel che era a quel tempo il direttore del grande complesso psichiatrico della Salpêtrière, ma in precedenza era stato impiegato nell'asilo di Bicêtre, dove aveva iniziato a liberare i malati mentali dalle catene che li imprigionavano (assieme a truffatori, assassini, disabili, mendicanti e prostitute), procurando loro migliori condizioni igieniche e sanitarie e incominciando soprattutto a realizzare un trattamento di cura: il metodo di "terapia morale", anziché assicurare soltanto la semplice custodia, come si usava allora. Nel 1801 aveva scritto il *Trattato medico-filosofico* sull'alienazione mentale, dove classificava, già in base alle lesioni organiche, le malattie mentali come: la melancolia (o delirio parziale); la mania (o delirio generalizzato); la demenza (o indebolimento intellettuale generalizzato); l'idiotismo (o mancanza totale delle funzioni intellettive) e, per l'appunto, un idiota aveva classificato Victor, dopo averlo visitato.

L'intervento sanitario di Pinel fu poi proseguito dal suo miglior allievo, Esquirol, che cercò di svilupparlo in tutta la nazione, dove la condizione dell'alienato mentale era ancora quella che c'era a Parigi prima del suo maestro, ottenendo una legge riorganizzativa degli ospedali per alienati che rimarrà in vigore in Francia fino quasi alla fine del Novecento. *"I suoi scritti rappresentano uno studio, per quei tempi completo ed esauriente, dei problemi psichiatrici: vi compare" definitivamente "la distinzione tra demenza e idiozia e anche un'adeguata valorizzazione dei disordini della sfera affettiva, una condanna dei brutali metodi terapeutici allora in auge ovunque, e infine l'affermazione, quasi anticipatrice del moderno indirizzo psicoterapeutico, della necessità del ricorso a un "trattamento morale" nella cura dell'alienazione. Sua opera principale è "Des maladies mentales considérées sous les rapports médical, hygiénique et médico-légal (1838)"* (da <https://www.treccani.it>).

Questa sostanzialmente era la situazione che trovò poi Charcot divenendo medico a sua volta alla Salpêtrière nelle ultime decadi dell'Ottocento, cui rispose accentuando gli studi di Neurologia, divenendo nel 1882 docente di questa materia e imprimendo un potente impulso alla prospettiva neuropsicologica. *“Come testimoniano le sue lezioni, raccolte da Bourneville, e la mirabile “Iconographie de la Salpêtrière” (1876-80), la sua opera spaziò su tutta la neuropatologia, il suo nome è legato all'individuazione della sclerosi laterale amiotrofica (malattia di Ch.), alla sindrome clinica dello stadio conclamato della sclerosi multipla (triade di Ch.: tremore intenzionale, nistagmo, parola scandita), alle atrofie muscolari, alla epilessia jacksoniana, alle afasie, agli studi sulla sintomatologia dell'isteria e alla interpretazione dei fenomeni ipnotici come espressione di anormalità nell'ambito della isteria”* (da <https://www.treccani.it>). Fu suo allievo anche S. Freud tra il 1885 e 1886 che, proprio dal caso d'isteria d'Anna O, seguito dal suo maestro Breuer, prese l'avvio della sua ricerca psicoanalitica.

Contemporaneo di Charcot in Francia fu Kraepelin in Germania. Egli condusse studi sull'ebefrenia, sulla catatonìa e sulla demenza paranoide, considerando tali quadri clinici, come differenti declinazioni dell'unica forma mentale da lui riconosciuta, la "demenza precoce", poi ridefinita "schizofrenia" da C. G. Jung, avendo constatato che questa forma di disturbo mentale si verificava in soggetti molto più giovani rispetto all'età media dei pazienti affetti di solito dalle demenze vere e proprie. Autore di un imponente *Compendio di psichiatria* nel 1883 che conteneva un'esposizione completa e dettagliata della storia e del sapere psichiatrico fino alla prima guerra mondiale, viene considerato il padre delle moderne classificazioni delle patologie psichiche avendo dedicato la sua attività scientifica alla ricerca delle basi neurofisiopatologiche che riteneva a fondamento delle psicosi. Alle soglie del Novecento, dunque, in Europa l'approccio neuropsichiatrico era al suo culmine col metodo clinico-nosografico poi rivisitato nel primo Novecento con la concezione organo-dinamica (psichiatra H. Ey).

§ 3) VERSO IL NUOVO SECOLO

Un altro passaggio importante per la NPI, poi, venne agli albori del Novecento in Europa, ma anche in Italia, quando una schiera di valenti medici si occupò dell'infanzia anormale (come si diceva allora, per effetto degli studi sui test mentali di Binet commissionatigli dalla municipalità di Parigi per differenziare gli allievi normali da quelli "anormali"), o povera, o abbandonata, affrontandone le diverse problematiche sulle ali della visione positivista. Tra questi medici (vedi più avanti) brillò la dottoressa Maria Montessori che dal 1898 al 1900 tenne le lezioni ai maestri della scuola ortofrenica⁴ di Roma, mentre con Clodomiro Bonfigli, fondatore della *Lega nazionale per la protezione dei fanciulli deficienti*, si impegnava nell'educazione speciale, incominciando a definire il proprio *“metodo della pedagogia scientifica”* su cui rifletterà per tutta la vita ottenendo consensi in tutto il mondo.

Il passo iniziale verso questo metodo, era stato determinato da un lato dalle prospettive scientifiche antropologiche cui Maria si era rivolta negli anni del suo corso di specializzazione professionale. Da tali studi, realizzati sotto la guida di Sergi, ricavò infatti come la raccolta e l'interpretazione dei dati relativi alla struttura ed alla crescita del corpo fosse già un primo riferimento allo sviluppo della mente. Dall'altro lato derivava il suo approccio dagli studi psicologici del tempo e dall'insegnamento di Séguin, allievo d'Itard, sviluppato nel libro *“Trattamento morale, igiene ed educazione degli idioti e degli fanciulli*

⁴ Con R.D. n. 577/1928, art. 230 furono istituite in Italia le Scuole Magistrali Ortofreniche *“per seguire i fanciulli anormali nelle scuole speciali, e i soggetti ipodotati intellettuali non gravi, disadattati ambientali, o con anomalie del comportamento, per i quali poteva prevedersi il reinserimento nella scuola comune”*

ritardati”, testo affannosamente cercato e infine ritrovato durante una delle sue varie partecipazioni ai convegni di Pedagogia all’estero. Si trattava di rinvenire gli elementi minimi e primi da cui cominciare, perché la Montessori era convinta, come proponeva il Positivismo filosofico e pedagogico del tempo, che gli atti complessi della vita si potessero scomporre e far derivare da atti semplici di natura senso-motoria.

Poi nel 1907 apre a Roma la prima Casa dei bambini, passando ad una platea molto più ampia e abbandonando così definitivamente il campo della psichiatria infantile, “*lasciando il posto di Assistente alla cattedra di Psichiatria diretta da Ezio Sciamanna (posto che verrà preso poi da Ugo Cerletti, che dal 1946 diventerà maestro di Bollea)*”⁵. Solo così, infatti, può avviare decisamente il suo metodo pedagogico basato sullo sviluppo fisico, psichico e intellettuale del bambino, utilizzando con profitto sussidi e metodologie già studiati e usati per i fanciulli anormali. Quando la dottoressa Montessori cominciò ad occuparsi dei fanciulli normali, tuttavia, non finì l’impulso al trattamento e alla riabilitazione degli anormali, perché continuarono ad occuparsene quei medici che l’avevano aiutata fin dall’inizio del suo percorso: Sante De Sanctis e Giuseppe Montesano.

Il primo fu un vero antesignano degli studi di neuropsichiatria infantile ed estensore di testi fondamentali sull’insufficienza mentale e sulla semiotica neuropsichiatrica dell’età evolutiva, oltreché fondatore della rivista “*Infanzia Anormale*” nel 1907 e suo primo direttore; il secondo più orientato verso la visione pedagogico-didattica, curò la scuola ortofrenica di Roma dopo Maria e istituì le prime classi differenziali per anormali lievi, oltre a stendere numerosi testi sul trattamento e l’assistenza. Tutto questo accadeva a Roma, ma non da meno erano le personalità (medici e insegnanti) e gli studi offerti da varie altre municipalità italiane.

Prima della Riforma Gentile, dove si ha il primo intervento diretto e indiretto dello Stato italiano sul riconoscimento del diritto allo studio degli handicappati, prevedendo la scolarizzazione dei minorati sensoriali (ciechi e sordomuti), che devono assolvere l’obbligo scolastico, infatti, “*l’educazione degli handicappati è stata impartita in strutture speciali e di essa si sono occupati i privati ed i Comuni. Le prime scuole speciali sono sorte nei grandi Comuni con autonomia scolastica e disponibilità economica tra la fine dell’800 e i primi anni del 900. Nei Comuni più piccoli si ricorreva, in genere, al ricovero in istituti che comprendevano classi speciali in internato*”⁶.

LA PSICOPEDAGOGIA SCIENTIFICA DEGLI INIZI DEL NOVECENTO

Nel passaggio dall’Ottocento al Novecento (cfr. R. Fornaca et Alter, *La Pedagogia Scientifica del ‘900*, Principato Milano 1981) si portano ad effetto le prime ricerche scientifiche psicologiche (T. G. Fechner e W. Wund sulla fisica della percezione), psicobiologiche (I. M. Secenov, M. V. Bechterev e I. P. Pavlov sui riflessi “psichici” e condizionati) e sociologiche (V. Pareto, G. Mosca, E. Durkheim e M. Weber sulle dimensioni sociali, economiche e politiche delle formazioni sociali), mentre sta nascendo il Neopositivismo. In tale atmosfera operano alcuni Autori di formazione scientifica (prevalentemente medici) che più o meno decisamente propongono indicazioni di tipo scientifico per l’educazione e il trattamento di quelli che oggi chiamiamo disabili.

A. Binet, in Francia dopo aver fondato il laboratorio di psicologia della Sorbona, si dedica agli studi sulla misurazione dell’intelligenza negli alunni delle scuole elementari parigine per incarico della municipalità, redigendo nel 1905 con T. Simon la Scala metrica

⁵ P. Migone, *Storia della neuropsichiatria infantile* da www.psychomedia.it

⁶ Tratto da G. Credidio e S. Grossi, *L’integrazione scolastica. Itinerari legislativi e metodologici*. MIT Cosenza 2002

dell'intelligenza e proponendo in seguito la necessità per la pedagogia di basarsi su osservazioni e ricerche effettuate in laboratorio e in situazione esperienziale di scuola.

O. Decroly, medico, si è dedicato in Belgio alla rieducazione dei fanciulli anormali. Nominato nel 1904 Ispettore per le classi d'insegnamento speciale, fonda una scuola (de l'Ermitage) dove applica ai bambini normali i criteri sperimentati in precedenza sviluppati con gli anormali. Anche nella collaborazione feconda con psicologi e pedagogisti coinvolti nella conduzione della scuola, sviluppa le teorie pedagogiche della "Funzione di globalizzazione" (la caratteristica mentale del bambino è la percezione sincretica degli insiemi e a tale funzione vanno adeguati sia i metodi d'insegnamento della letto-scrittura e del calcolo sia dei successivi apprendimenti) e dei "Centri d'Interesse" (rifiutando la ripartizione dei saperi per Materie, si propone una didattica globale su bisogni e interessi adatti alle diverse età e in riferimento alle ricerche di Antropologia culturale).

E. Claparède, medico in Svizzera, è indotto inizialmente dagli studi neurologici ad occuparsi di fanciulli ritardati e anormali psichici, poi allarga il campo, applicando i suoi studi all'educazione e fondando la rivista "*Archivi di Psicologia*", ove pubblica nel 1905 "*Psicologia del bambino e pedagogia sperimentale*", ampiamente diffusa nei paesi in lingua francese. Propone la propria visione educativa in "Scuola su misura" (per una scuola più aderente ai bisogni degli alunni con un insegnamento individualizzato) e, per la formazione dei docenti fonda nel 1912 l'Istituto J. J. Rousseau (che sarà diretto dopo di lui da J. Piaget).

H. Wallon, medico francese ormai dimenticato (benché Bollea lo consideri il primo Psicopedagogista), ha centrato l'analisi scientifica della nascita dell'identità personale sulla dimensione unitaria di corpo e mente. Con le sue varie opere sullo sviluppo psicologico e caratteriale del bambino, ha indagato anche genesi e sviluppo di schema e immagine del corpo da un lato e della condotta motoria dall'altro, fondando così il concetto di "Psicomotricità" che era già stato utilizzato da altri Autori (come E. Dupré), ma ancora all'interno di un paradigma scientifico improntato al "Parallelismo psico-fisico). Numerose sono le sue trattazioni di disturbi neurologici infantili, seppur secondo l'impostazione neurologica ottocentesca .

§ 4) GLI SVILUPPI IN SINTESI FINO AD OGGI (da F. Calamoneri⁷ con adattamenti) E LA CERTIFICAZIONE

Dagli anni trenta si sviluppano le dimensioni legate alla patologia della disciplina sia in Italia con S. De Sanctis (*Neuropsichiatria infantile*, 1925) che all'estero con L. Kanner (*Child Psychiatry*, 1935), J. Lutz (*Finder Psychiatrie*, 1961), E. Miller (*Foundations of Child Psychiatry*), M. Rutter (*Child Psychiatry*, 1977), J. De Ajuriaguerra (*Manuel de Psychiatrie de l'Enfant*, 1979), mentre rinasce la rivista nel 1953 per iniziativa del Comitato Italiano di Psichiatria Infantile della SIP (era cessata nel 1930) e nel 1984 prende il nome di "*Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza*". Nel 1948, al Congresso di Venezia della Società Italiana di Psichiatria, viene istituito il Comitato Italiano di Psichiatria Infantile, con Carlo De Sanctis come presidente e Giovanni Bollea come segretario generale.

Bollea si impegna a livello internazionale per il riconoscimento dell'identità e dell'autonomia della disciplina. Nel 1958 viene eletto vicepresidente dell'Associazione Internazionale di Psichiatria Infantile e nel 1960 viene eletto presidente del Comitato Europeo di Psichiatria Infantile. In Italia, da una costola della Società Italiana di Psichiatria, nasce la Società di Neuropsichiatria Infantile di cui Bollea fu il primo presidente. Si scelse

⁷ Cfr. F. Calamoneri, *Storia della neuropsichiatria infantile in Italia e nel mondo*, in <https://www.npia.it>

di chiamare così la società, utilizzando la dizione che per primo impiegò De Sanctis e che ancora oggi è adottata in Italia nel mondo accademico e nei servizi sanitari. Nel 1997 si decise di cambiare il nome della società in “Società di Neuropsichiatria dell’Infanzia e dell’Adolescenza” intendendo confermare l’inscindibile legame tra aspetti neurologici e psichiatrici, esplicitando l’attenzione per il mondo adolescenziale⁸.

Oggi sia le notevoli acquisizioni delle neuroscienze che gli sviluppi della teoria freudiana hanno enormemente approfondito le tematiche della cura e la stessa concezione della malattia neuropsichiatrica infantile, mentre le scienze riferite all’adulto hanno favorito anche l’emergere di nuove prospettive terapeutiche (come l’antropoanalisi della psichiatria fenomenologica (K. Jaspers), l’indirizzo sociopsichiatrico (Scuola di Palo Alto con G. Bateson e P. Watzlawick) e la terapia sistemico-relazionale della psichiatria della famiglia).

Ne faremo cenno al momento opportuno, se necessario, Intanto, però, per motivi concreti si deve considerare la certificazione di disabilità per l’inclusione scolastica che oggi è realizzata alla luce del DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders) o dell’ICD-10 (International Classification of Diseases). La differenza più rilevante tra questi due manuali diagnostici riguarda proprio i criteri con cui produrre diagnosi: il primo si basa solo sull’aspetto esteriore dei sintomi, senza ipotesi teoriche di sfondo: un elenco di caratteristiche sintomatologiche di tipo descrittivo, per ogni diagnosi, con un numero minimo di sintomi per fare diagnosi; *mentre il secondo contiene due tipi di criteri (due manuali), uno per il clinico, più flessibile, e l’altro per il ricercatore, più preciso, in quanto l’OMS ha ritenuto pericoloso per la pratica clinica l’adozione di rigidi criteri diagnostici come fa il DSM⁹.*

Cominciamo da questa decima revisione dell’ICD adottata nel 1990 dall’Assemblea Mondiale della Sanità (WHA) ed in vigore dal 1 Gennaio 1994 anche in Italia, con una breve sintesi storica. La prima classificazione dell’OMS che ha certamente orientato la prima integrazione scolastica in Italia è la “Classificazione Internazionale delle malattie” (ICD, o International Classification of Diseases), nata alla fine dell’Ottocento e viepiù adattata alle nuove situazioni patologiche che la ricerca scientifica è andata svelando: la prima edizione fu una lista di cause di morte, adottata dall’Istituto Statistico Internazionale nel 1893.

Nel 1948 vennero incluse anche le cause di malattia; così la classificazione rispondeva all’esigenza di cogliere la causa delle patologie, fornendo per ogni sindrome e disturbo una descrizione delle principali caratteristiche cliniche ed indicazioni diagnostiche. L’ICD si sviluppò perciò come una classificazione causale, focalizzando l’attenzione sull’aspetto eziologico della patologia:

EZIOLOGIA

PATOLOGIA

MANIFESTAZIONE CLINICA

Le diagnosi delle malattie sono, poi, tradotte in codici numerici che rendono possibile la memorizzazione, la ricerca e l’analisi dei dati a carico degli esperti, ma spesso le rendono incomprensibili ai genitori e al personale docente. Questa versione dell’ICD rivela ben presto vari limiti di applicazione e ciò induce l’OMS ad elaborare una nuova edizione del manuale di classificazione, in grado di focalizzare l’attenzione non solo sulla

⁸ F. Calamoneri, Op. Cit. pag 7

⁹ Da P. Migone, *Alcuni problemi della diagnosi in psichiatria*, in “Il Ruolo Terapeutico” 1995, 70: pag. 28-31

causa delle patologie, ma anche sulle loro conseguenze, mentre continua l'aggiornamento periodico dell'ICD. Nasce così la "Classificazione Internazionale delle menomazioni, delle disabilità e degli handicap" (ICIDH, o International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps del 1980).

§ 5) L'ICIDH E IL CONCETTO DI HANDICAP

L'ICIDH non coglie soltanto la causa della patologia, ma l'importanza e l'influenza che il contesto ambientale esercita sullo stato di salute delle popolazioni. Con l'ICIDH si parte ancora dal concetto di malattia inteso come causa di menomazione, ma si sviluppa anche una catena causale in direzione della diminuita partecipazione sociale come conseguenza della limitazione nelle capacità (concezione utilizzata fino al 1999 o all'arrivo dell'ICF). L'OMS dichiarò, poi, l'importanza di utilizzare l'ICD e l'ICIDH in modo complementare, favorendo l'analisi e la comprensione delle condizioni di salute dell'individuo in una prospettiva più ampia, in quanto i dati eziologici vengono integrati dall'analisi dell'impatto che quella patologia può avere sull'individuo e sul contesto ambientale in cui è inserito.

L'ICIDH è caratterizzato da tre componenti fondamentali, attraverso le quali vengono analizzate e valutate le conseguenze delle malattie:

Menomazione o deficit: s'intende qualsiasi perdita o anomalia, transitoria o permanente, a carico di strutture o funzioni psicologiche, fisiologiche o anatomiche (esteriorizzazione).

Disabilità: s'intende qualsiasi restrizione o carenza (conseguente a una menomazione) della capacità di svolgere un'attività nel modo o nei limiti ritenuti normali per un essere umano. Può avere carattere transitorio o permanente ed essere reversibile o irreversibile, progressiva o regressiva. Essa rappresenta l'oggettivazione della menomazione.

Handicap: s'intende correntemente come una condizione di svantaggio vissuta da una determinata persona in conseguenza di una minorazione. Oggi si conviene che l'handicap è caratterizzato dalla discrepanza fra l'efficienza e lo stato reali della persona e l'aspettativa di efficienza e di stato della stessa persona da parte della comunità in cui il soggetto vive. Handicap, al momento, rappresenta il grado di partecipazione sociale di una persona con menomazione nello svolgimento delle attività.

MALATTIA O DISTURBO

MENOMAZIONE

DISABILITÀ

HANDICAP

La catena causale così proposta tuttavia non risulta ancora sufficientemente positiva per il disabile, a tal punto che viene sostituita da una nuova concezione col nuovo secolo: l'ICF o International Classification of Functioning, Disability and Health del 2000. Nella scuola italiana non appaiono subito delle prospettive di adeguamento dei processi interistituzionali, anche perché da tempo il processo educativo della Pedagogia dell'Integrazione aveva imparato a lavorare sulle competenze residue. L'articolo 14 della L.328/2000, tuttavia, comincia a prevedere la predisposizione da parte dei Comuni, d'intesa con le ASL, su richiesta dell'interessato, di un PROGETTO INDIVIDUALE per realizzare la piena integrazione delle persone disabili nell'ambito della vita familiare e

sociale, nonché nei percorsi dell'istruzione scolastica o della formazione professionale e dell'avviamento mirato al lavoro.

Si parla, da quel momento, del PROGETTO DI VITA che *“concreta un servizio pubblico, avente ad oggetto l'espletamento di prestazioni fondamentali, indirizzate istituzionalmente ed in via diretta al soddisfacimento di bisogni collettivi, sottoposte, per ragioni di interesse pubblico, ad indirizzi e controlli dell'autorità amministrativa, in coerenza con principi rivenienti dall'art. 32 e dall'art. 38, commi 1, 3 e 4, della Costituzione. Il progetto individuale rappresenta un modello di servizi incentrato su un'idea di “presa in carico globale” della persona disabile”* (cfr. R. Travia, Bisogni o diritti?), che, a differenza delle altre ipotesi di mera erogazione di un servizio specifico, intende garantire all'utente quel “supplemento di garanzie” che trascende la modalità di “smistamento” della persona all'interno di una gamma di contenitori socio-sanitari.

Tale modello, infatti, si propone l'obiettivo ulteriore di promuovere l'autorealizzazione della persona disabile ed il superamento di ogni condizione di esclusione sociale, avvalendosi della metodologia del cosiddetto “lavoro di rete”, che punta ad una visione in chiave unitaria dei bisogni della persona con disabilità, mediante lo strumento del “Progetto individuale per la persona disabile”, riconducibile da un lato al concetto di adattamento ragionevole, espresso dagli artt. 19 e 25, lettera e) della Convenzione per i Diritti Umani per la Persona Disabile del 2006 delle Nazioni Unite, ratificata con legge nazionale 03.03.2009 n. 18, e per altro lato al modello bio-psico-sociale dell'ICF appunto.

§ 6) L'ICF E IL MODELLO BIO-PSICO-SOCIALE

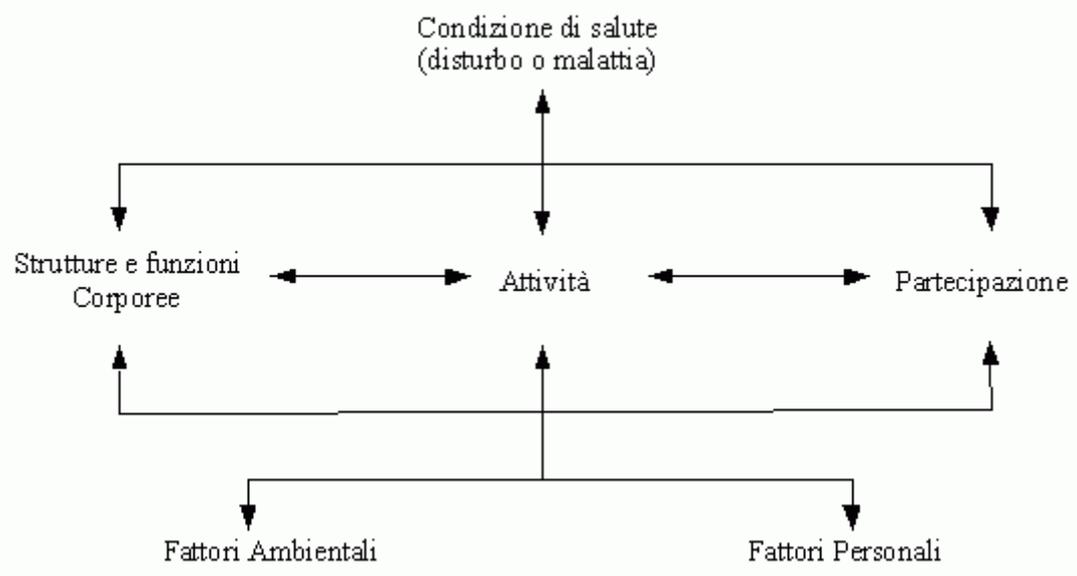
L'ICF si riferisce esplicitamente al modello bio-psico-sociale contrapponendosi a quello bio-sanitario che aveva totalmente condizionato l'ICD e a quello bio-socio-sanitario che aveva presieduto all'elaborazione dell'ICIDH, definendosi completamente così come aveva proposto Merleau-Ponty nelle sue opere di metà Novecento. Tale Autore infatti ne *“La struttura del comportamento”* del 1942, riprendendo un problema già più volte presente alla cultura francese, afferma che la reale e concreta situazione corporea dell'uomo integrato e normale è determinata dal compenetrarsi degli elementi organico, psichico e spirituale, perché la distinzione tra somatico e spirituale non è una opposizione di sostanze, ma solo una «distinzione funzionale» e questa presunta opposizione, poi, alla coscienza ingenua dell'esperienza immediata quotidiana, si presenta come sintesi, perché il corpo è colto come la struttura d'appoggio delle mie intenzioni (la struttura del comportamento).

Ne *“La fenomenologia della percezione”* del 1945 parte dal voluto abbandono dell'esperienza percettiva come costruzione intenzionale del mondo, cioè dalla coscienza della percezione, per analizzare il corpo come oggetto tra gli oggetti. E tuttavia fenomeni come *“l'arto fantasma”* stanno ad indicare che, anche rimanendo a livello fisiologico, il sistema nervoso organizza la percezione del corpo proprio in funzione della sua storia personale, della sua esperienza vissuta.

«Occorre comprendere come le determinanti psichiche e le condizioni fisiologiche si innestino le une sulle altre: se l'arto fantasma dipende da condizioni fisiologiche ... non si capisce in quale modo esso possa derivare dalla storia personale del malato, dalle sue emozioni o dalle sue volontà». D'altra parte il corpo proprio non è l'oggetto per un *“Io penso”*, per una coscienza estranea al corpo stesso, ma è *«un insieme di significati vissuti che va verso il proprio equilibrio»*, e questi significati sono ancor più decisivi quando ci si rivolge al corpo sessuato (testo tratto da *La corporeità nelle culture* dello scrivente in www.dellabiancia.it).

Per Cottini “la novità più rilevante introdotta dall’ICF riguarda il fatto che il funzionamento e la disabilità della persona sono concepiti come una complessa interazione tra le condizioni di salute e i fattori contestuali (ambientali e personali), relativamente all’attività concreta dell’individuo e alla sua possibilità di partecipazione alla vita sociale. Viene superato, in questo modo, il modello di riferimento che tendeva ad enfatizzare in maniera preponderante la dimensione biomedica nel concetto di salute, per assurgere ad una interpretazione che assegna il giusto ruolo anche alle componenti psicosociali.

In tal senso il modello dell’ICF è rappresentabile secondo il seguente schema:



L'esaltazione dei fattori contestuali che caratterizza l'impostazione dell'ICF dovrebbe avere, a mio avviso, una ripercussione anche nella modalità di valutare i risultati che derivano dall'attività educativa e riabilitativa. ... Questo cambio di prospettiva dovrà portare ad individuare sistemi di valutazione integrata e non settoriale, in grado di verificare i cambiamenti nello stile di vita delle persone. Si tratta dell'approccio che stanno recentemente proponendo Carr ed i suoi collaboratori per i soggetti con deficit comportamentali gravi (Carr et al. 2002), per i quali auspicano che i risultati degli interventi siano valutati non solo in relazione alla riduzione dei comportamenti-problema, ma anche in termini di relazioni sociali, produttività, opportunità, affetto e soddisfazione dei soggetti.

Sulla stessa lunghezza d'onda si colloca il concetto di valutazione autentica, proposta in Italia da Comoglio (2002a). Il modello dinamico bio-psico-sociale proposto dall'ICF alla base del concetto di salute richiama fortemente il contributo lontano nel tempo, ma opportunamente rivalutato in questi ultimi anni, fornito da Vygotskij. In un periodo non precisamente definito, ma sicuramente precedente al 1934 anno della sua morte, Vygotskij (tr. It. 1980, 1990) sottolineava che nell'analisi dello sviluppo cognitivo e, soprattutto, delle potenzialità d'apprendimento dei bambini con deficit mentali non va considerata solo la situazione rilevabile dai test (“la situazione attuale”), in quanto le effettive capacità di un individuo possano emergere soltanto nel momento in cui si instaura un rapporto interattivo tra lui e l'ambiente umano.

Il modello proposto da Vygotskij costituisce probabilmente il fondamento più solido su cui poggia l'impianto proposto dall'ICF, in quanto sottolinea come l'apprendimento sia un processo socio-educativo e che quindi richieda la compresenza di più figure (persona

disabile, familiari, insegnanti, educatori, animatori, compagni, ecc). Centrale , a questo proposito, è il concetto di zona di sviluppo prossimale, il cui limite inferiore indica le capacità individuali dell'individuo e quello superiore il miglioramento che ne segue grazie all'interazione con il contesto sociale". Tratto da: Cottini L. (2004). *Didattica speciale e integrazione scolastica*, Carocci, Roma.

L'ICF va utilizzato in combinazione con l'ICD 10, perché l'ICD 10 codifica le condizioni di salute, quindi la malattia, mentre l'ICF descrive il funzionamento della persona (teorico) contemplandone anche i fattori concorrenti (anche se poi analizza solo quelli ambientali). L'ICD 10 è un sistema di codifica multi-assiale di sei assi lungo le quali sono distribuiti i sintomi e gli altri fattori (livello intellettuale, agenti stressanti, sviluppo emotivo e funzionamento psicosociale) che definiscono i segni delle sindromi e dei problemi. Per ogni diagnosi è necessaria la presenza di un determinato numero di sintomi.

§ 7) Il DSM-5 (materiali adattati da <https://emed.uniss.it/mod/resource/view.php?id=2908>)

Il "Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders" (DSM) dell'American Psychiatric Association (APA) è l'altro strumento utilizzato in NPI per la diagnosi e certificazione dei disturbi mentali. È giunto alla quinta edizione dopo il DSM-III del 1980, DSM-III-R del 1987, DSM-IV del 1994 e DSM-IV-TR del 2000. Mentre il DSM-I (1952) e il DSM-II (1968), essendo privi di criteri diagnostici, avevano suscitato poco interesse, dal DSM-III (1980) in poi questo sistema diagnostico ha costituito una grossa novità, perché introduce criteri diagnostici basati su una concezione della psicopatologia di tipo strettamente descrittivo e "ateorico", vale a dire basandosi solo sull'aspetto esteriore dei sintomi, senza ipotesi teoriche sottostanti le quali erano responsabili delle divisioni tra scuole patogenetiche. Secondo però la maggior parte dei commentatori, il DSM-III e il DSM-IV non hanno ancora vinto questa sfida, quindi hanno fallito il loro compito, nel senso che non sono riusciti a formulare quasi nessuna diagnosi valida, ma solo a innalzare l'attendibilità (reliability)¹⁰.

Il DSM-5 rimane alla sola area interessata dalla Psichiatria e non si struttura più come un sistema di codifica multi-assiale come il DSM-IV, ma propone un approccio dimensionale, per definire ciascun disturbo mentale come una sindrome caratterizzata da un'alterazione della sfera cognitiva, della regolazione delle emozioni o del comportamento di un individuo che esita in un funzionamento mentale disfunzionale, associata "*a un livello significativo di disagio o disabilità in ambito sociale, lavorativo o in altre aree importanti*". Questo approccio è stato pensato perché molte condizioni morbose non sono completamente separate tra loro, ma poste su un continuum di comportamento e gravità. Il DSM-5 infatti adotta il concetto di spettro per molti disturbi, per esempio l'abuso di sostanze e la schizofrenia, e a molti sono stati aggiunti specificatori (decorso, gravità, frequenza, durata, caratteristiche descrittive) che vengono utilizzati quando tutti i criteri per il disturbo sono soddisfatti. Il disturbo infatti è declinato, pur raggruppandoli in vari domini, in tutti i suoi possibili sintomi, definendo anche il numero necessario dei medesimi per la diagnosi.

Nel passaggio dal DSM-IV-TR al DSM-5 perciò tutto il materiale è stato riorganizzato, per quando possibile, considerando la prospettiva evolutiva del ciclo di vita; per fare un esempio, infatti, i disturbi per la prima volta diagnosticati nell'infanzia non costituiscono più un capitolo separato, ma vengono trattati nella medesima sezione di

¹⁰ P. Migone, *La diagnosi descrittiva in psichiatria: luci e ombre*, in "Scienze dell'Interazione", n. 1-2, 2013, pag. 14. La "validità di costrutto" (construct validity) rappresenta l'insieme delle evidenze che supportano un modello teorico utile a spiegare l'eziologia e la patofisiologia di un disturbo. L'attendibilità (o affidabilità) invece si riferisce meramente al grado con cui operatori diversi separatamente concordano sulle diagnosi fatte sugli stessi pazienti.

quelli che sono presenti in età senile. Tali disturbi sono poi stati definiti come disturbi del neuro sviluppo, giacché appaiono nella prima infanzia e i deficit che ne derivano causano disabilità funzionali personali, sociali e scolastiche per tutta la vita. Così abbiamo:

1. disabilità intellettive;
2. disturbi della comunicazione;
3. disturbo dello spettro dell'autismo (ASD);
4. disturbo da deficit di attenzione/iperattività (DDAI/ADHD);
5. disturbo specifico dell'apprendimento (DSA);
6. disturbi del movimento;
7. disturbi da tic;
8. altri disturbi del neuro sviluppo.

Da notare che vengono introdotte due specificazioni in sostituzione la vecchia dicitura “non altrimenti specificato (NAS)” che sono: “disturbo con altra specificazione” e “disturbo senza specificazione”.

Nel quadro clinico di ogni disturbo oltre ai criteri diagnostici vi è anche la presenza di specificatori dove è necessario evidenziare il livello di gravità del disturbo e la presenza/assenza di criteri determinanti, più vari altri materiali per la valutazione e taluni questionari da applicare durante la fase diagnostica. Quelle che seguono sono alcune note sulle diverse specificazioni che accompagnano la descrizione dei disturbi del neuro-sviluppo (ovviamente questo è uno solo dei 20 capitoli che identificano altrettante classificazioni dei disturbi mentali, ma di interesse prevalente per la scuola):

Disabilità intellettiva (Disturbo dello sviluppo intellettivo), ex-Ritardo mentale. Nel DSM-5 il ritardo mentale è stato denominato disturbo dello sviluppo intellettivo per riflettere i cambiamenti della legge federale degli Stati Uniti (Public Law 111-256). Le persone affette da disturbo dello sviluppo intellettivo non sono più classificate solo sulla base del QI (<70). Questo disturbo è caratterizzato da deficit nelle abilità cognitive e nel funzionamento adattativo. Il livello di gravità (lieve, moderato, grave o estremo) della disabilità intellettiva è determinato dalla capacità del soggetto di soddisfare i criteri evolutivi e socioculturali per l'indipendenza e la responsabilità sociale.

Disturbi della comunicazione. I criteri per i disturbi della comunicazione rimangono sostanzialmente gli stessi della precedente edizione, a eccezione del disturbo del linguaggio e il disturbo misto dell'espressione e della ricezione del linguaggio che sono stati unificati. È stato aggiunto il disturbo della comunicazione sociale (pragmatica) la cui definizione è data da un deficit nell'uso sociale della comunicazione verbale e non verbale.

Disturbo da deficit di attenzione/iperattività (DDAI/ADHD). I criteri diagnostici sono lievemente diversi da quelli del DSM-IV-TR. Vengono usati gli stessi 18 sintomi del DSM-IV-TR e continua a essere diviso in due domini principali (disattenzione o iperattività/impulsività); di questi almeno 6 sintomi devono essere soddisfatti in almeno uno dei due domini per porre diagnosi.

Disturbi dello spettro dell'autismo. Vengono integrati i 4 disturbi nell'ampia categoria dello spettro dell'autismo: disturbo autistico, disturbo di Asperger, disturbo disintegrativo della fanciullezza e disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato, poiché la diagnosi era di scarsa affidabilità. I nuovi criteri per la diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo sono caratterizzati dalla presenza di diversi livelli di severità sintomatologica distinti in due domini principali: deficit della comunicazione e deficit nell'interazione sociale in molteplici domini; comportamenti, interessi e attività ristretti.

Disturbo specifico dell'apprendimento. Si ampliano i criteri del DSM-IV-TR per includere disturbi che impediscono l'acquisizione di una o più delle seguenti abilità scolastiche: linguaggio orale, lettura, linguaggio scritto e calcolo. Per ciascun disturbo deve essere specificato il livello di gravità lieve, moderato o grave.

Disturbo del movimento. Il disturbo dello sviluppo della coordinazione, il disturbo da movimento stereotipato e i disturbi da tic nel DSM-5 sono stati racchiusi nella più ampia categoria dei disturbi del movimento. Il disturbo da movimento stereotipato è stato maggiormente differenziato dai disturbi da comportamento ripetitivo focalizzato sul corpo che appartengono al capitolo dei disturbi ossessivo-compulsivi.

Disturbo da tic. Non hanno subito modificazioni dal DSM-IV-TR al DSM-5 se non per il fatto di essere stati inclusi nel più ampio capitolo dei disturbi del movimento.

§ 8) IL SERVIZIO DI NPI O NPIA IN ITALIA

La NPI (o NPIA), sia come servizio territoriale (per i trattamenti di NPI, psicologici e riabilitativi in regime ambulatoriale) che come servizio ospedaliero e del centro epilessie (con ricoveri per problematiche neurologiche e psichiatriche acute o subacute), comunque in collaborazione con altre specificazioni dell'Ausl (come il SERT o Servizio Tossicodipendenze, il CSM o Centro Salute Mentale e il TSMREE o Servizio Tutela Salute Mentale e Riabilitazione dell'Età Evolutiva che si occupa della tutela psicosociale dei minori da 0 a 18 anni attraverso interventi di tipo socio-assistenziale, educativo e psicologico) ha lo scopo di prendersi cura dei piccoli e dei giovani che mostrano di subire un disturbo neurologico o un disagio psichiatrico nell'intento di restituirli il più possibile ad uno stato di benessere fisico e mentale.

Il Servizio di NPI in Italia, con ampie variazioni regionali, fino ad oggi ha tendenzialmente sostenuto queste finalità :

- la promozione della salute mentale e della prevenzione primaria¹¹ del disagio psichico e delle disabilità psicofisiche dei minori,
- la definizione di una diagnosi e l'eventuale programma personalizzato di cura e riabilitazione del minore;
- l'avvio di percorsi di integrazione ed inserimento scolastico dei minori presi in carico, attraverso il rilascio di certificazione finalizzata all'integrazione scolastica degli alunni con disabilità nei diversi gradi e ordini delle strutture scolastiche; al certificato per l'integrazione scolastica deve essere allegata la "diagnosi funzionale", redatta da specialista del Servizio Neuropsichiatria Infantile dell'Azienda Usl, contenente la diagnosi clinica, la classificazione della stessa di solito secondo la codificazione internazionale ICD-10, la descrizione delle aree di funzionamento, la proposta di risorse per l'integrazione;
- fornire supporto e consulenze ai familiari dei minori con disabilità, disagio, disturbi neurologici e psichici;
- coordinare eventuali interventi di altri operatori assegnati al percorso individuale di assistenza;

ed è rivolto a minori e famiglie del territorio, in particolare a quanti necessitano di interventi di prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione delle malattie neuropsichiatriche dell'età evolutiva. In tal senso le prestazioni come:

- la visita neuro-psichiatrica infantile;

¹¹ La pratica medica si adempie in quattro diversi settori operativi, quello della prevenzione, quello della diagnosi, quello della terapia e quello della riabilitazione. Tutti e quattro possono venir espressi in termini di prevenzione:

- primaria, o semplicemente prevenzione soltanto, è quell'intervento che tende ad eliminare i fattori di rischio che contribuiscono a determinare l'insorgere di una malattia;
- secondaria, è la diagnosi precoce della malattia e la sua cura efficace fino alla guarigione completa;
- terziaria, è l'intervento su chi è bensì guarito dalla malattia, ma ne continua a portare le conseguenze che gli impediscono di vivere come prima della medesima

- il trattamento farmacologico;
- il trattamento psicoterapico;
- i trattamenti integrati riabilitativi, fisioterapici e logopedici;
- le valutazioni funzionali;
- l'elettroencefalogramma;

vengono effettuate mediante prenotazione al sistema sanitario nazionale locale (la famiglia può prendere contatto telefonicamente o di persona nei giorni e negli orari definiti presso lo sportello dedicato al front-office del polo territoriale) su richiesta o del pediatra (l. s.), o del medico di base (m. g.) o di altri specialisti, con pagamento del ticket alla prima visita. Solo in casi particolari (urgenze, casi gravi ecc.) è garantito anche l'accesso diretto.

Oggi, per effetto del D.L.vo 66/17 come modificato dal D. L.vo 96/19, per ottenere il certificato di invalidità occorre essere esaminati da una commissione dell'AUSL, a cui partecipa un medico dell'INPS e la domanda per il riconoscimento dello stato di invalidità deve essere inviata all'INPS per via telematica (non più all'AUSL). In tal senso, infatti, la legge dice che la certificazione finalizzata all'integrazione scolastica degli alunni con disabilità nei diversi gradi e ordini delle strutture scolastiche è acquisita dall'INPS, per cui conseguentemente i familiari (o chi esercita la patria potestà) dopo aver ottenuto dal servizio di NPIA dell'Ausl locale *il certificato medico diagnostico-funzionale contenente la diagnosi clinica e gli elementi attinenti alla valutazione del funzionamento, devono farne domanda a tale Istituto della Previdenza sociale che ne deve dare riscontro non oltre trenta giorni dalla data di presentazione della richiesta medesima.*

La nuova norma poi prosegue imponendo che *“contestualmente all'accertamento previsto sopra per le bambine e i bambini, le alunne e gli alunni, le studentesse e gli studenti, le commissioni mediche di cui alla legge 15 ottobre 1990, n. 295 dell'Ausl, effettuano, ove richiesto dai genitori della bambina o del bambino, dell'alunna o dell'alunno, della studentessa o dello studente certificati come detto sopra, o da chi esercita la responsabilità genitoriale, l'accertamento della condizione di disabilità in età evolutiva ai fini dell'inclusione scolastica.*

Tale accertamento è propedeutico alla redazione del profilo di funzionamento, predisposto secondo i criteri del modello bio-psico-sociale della Classificazione internazionale del funzionamento, della disabilità e della salute (ICF) dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), ai fini della formulazione del Piano educativo individualizzato (PEI) facente parte del progetto individuale di cui all'articolo 14 della legge 8 novembre 2000, n. 328¹², cfr § 5 e 6.

Il Profilo di funzionamento di cui all'articolo 12, comma 5, della legge 5 febbraio 1992, n. 104, che ricomprende la diagnosi funzionale e il profilo dinamico-funzionale, come modificato da detto decreto, è redatto da una unità di valutazione multidisciplinare, nell'ambito del SSN, è redatto con la collaborazione dei genitori o di chi esercita la responsabilità genitoriale della bambina o del bambino, dell'alunna o dell'alunno, nonché, nel rispetto del diritto di autodeterminazione nella massima misura possibile, della studentessa o dello studente con disabilità, con la partecipazione del dirigente scolastico ovvero di un docente specializzato sul sostegno didattico, dell'istituzione scolastica ove è iscritto la bambina o il bambino, l'alunna o l'alunno, la studentessa o lo studente.

Ancora, tuttavia, la norma primaria attende il regolamento attuativo nazionale che dovrà essere poi recepito dalle Regioni; anche se con varie modalità le Ausl si stanno adattando “sua sponte”.

¹² Il testo in corsivo è tratto dall'Articolo 5. Commissioni mediche. Modifiche alla legge 5 febbraio 1992, n. 104 del D.L.vo 66/17 come modificato dal D. L.vo 96/19

PARTE PRIMA

CAPITOLO PRIMO: CENNI D'ANATOMIA FUNZIONALE DEL SISTEMA NERVOSO UMANO NORMALE

17

Quanto qui è descritto solo verbalmente a lezione sarà illustrato anche mediante immagini, perciò sarebbe opportuno leggerlo e tenerlo presente nel primo incontro

§ 1) GENERALITÀ SUL SISTEMA NERVOSO E SUL NEURONE

Il Sistema Nervoso Centrale (o SNC) è costituito dall'encefalo e dal midollo spinale; il Sistema Nervoso Periferico (o SNP) da gangli, nervi e plessi che, in collegamento col SNC, vanno o vengono dagli organi motori e sensitivi (nel complesso denominato "somatico"), mentre il Sistema Nervoso Autonomo (o SNA) è costituito da nervi, gangli e plessi che, in collegamento col SNC e SNP, vanno o vengono dagli organi vegetativi (nel complesso denominato anche "vegetativo"). Gangli, nervi e plessi, come qualunque altra articolazione del tessuto nervoso, non sono altro che raggruppamenti e prolungamenti di cellule nervose (neuroni) e di altre cellule di sostegno, nutrimento e protezione, tra cui va ricordata la mielina. Collegati al SNC (Ipotalamo) sono poi il sistema endocrino e quello immunitario.

La funzione più importante del sistema nervoso (centrale, periferico e autonomo) è quella di portare rapidamente stimolazioni positive o negative (comunicazioni) agli organi del corpo sotto la direzione di un centro coordinatore che, poi, è anche direttamente coinvolto nelle comunicazioni con il sistema ormonale (la cui funzione è di dosare stimolazioni degli organi endocrini, portando comunicazioni lente attraverso il flusso sanguigno, per regolare le funzioni vitali dell'organismo) e con quello immunitario.

Il sistema immunitario è costituito da organi, tessuti, cellule e sostanze chimiche, che agiscono attraverso il flusso linfatico più o meno rapidamente e di concerto per proteggere l'organismo dagli agenti lesivi e questa azione non si limita alla difesa dai patogeni (virus, batteri, funghi e parassiti), ma si estende anche a sostanze estranee e ad insulti chimici e traumatici, perché tale sistema attacca e distrugge le cellule anomale dell'organismo, come quelle infettate da virus, o invecchiate, o comunque "difettose" (come le cellule tumorali) cfr. 1° aprofond. in Appendice.

Il neurone (multipolare, il più diffuso) è costituito da un corpo cellulare (pirenoforo) da cui emergono due tipi di estroflessioni a raggiera, i più corti sono i dendriti, ramificati e privi di guaina, che ricevono stimolazione dagli altri neuroni tramite sinapsi e interposizione di neuromediatori. Il complesso di queste stimolazioni più quelle che cadono direttamente sul pirenoforo, determina lo stato di eccitazione del neurone in questione. Poi c'è, solitamente, un prolungamento più lungo o neurite, o assone, o cilindrasse, ricoperto di mielina bianca che lo isola e lo nutre, mediante il quale il neurone va a stimolare l'organo bersaglio (muscoli striati o altri neuroni nel somatico; muscoli lisci, organi e ghiandole nel vegetativo) anche qui tramite sinapsi e interposizione di neuromediatori.

Quando lo stato del neurone è a riposo, la membrana della cellula ha un dato potenziale elettrico (potenziale di riposo) determinato dalla disposizione di particelle cariche elettricamente in numero diverso tra l'esterno e l'interno. Quando lo stato del

neurone è eccitato, a partire da dove è eccitato la membrana inverte la sua polarità a proseguire lungo l'assone, propagando l'eccitazione (potenziale d'azione) per poi riprendere lo stato di riposo quando termina la stimolazione.

Oltre ai neuroni multipolari descritti sopra, sussistono anche i neuroni bipolari: hanno un solo dendrite ed un assone che si staccano dai poli opposti del pirenoforo. Tipici neuroni bipolari si trovano nella retina, nel ganglio vestibolare di Scarpa, nel ganglio cocleare e nell'epitelio della mucosa olfattiva (sulle vie sensitivo-sensoriali). Il neurone, dunque, è una cellula al centro di una fitta rete neuronica che cresce o cala a seconda delle stimolazioni (cfr. Connessionismo, in 1° Approfond. in Appendice), non per variazione del numero dei neuroni, che non possono riprodursi o duplicarsi dalla dotazione originaria, ma per la variazione del numero delle connessioni.

Quando i corpi dei neuroni si mettono a stretto contatto si determina un tessuto compatto di colore grigio (sostanza grigia della corteccia, dei nuclei e dei centri), quando gli assoni si mettono a stretto contatto, invece, si determinano dei fasci di colore bianco (sostanza bianca dei Cordoni midollari, delle connessioni sottocorticali e dei nervi).

§ 2) DESCRIZIONE SINTETICA DI SNC, CERVELLO E CORTECCIA CEREBRALE

Dividiamo funzionalmente (non secondo la suddivisione neurologica classica) il SNC secondo una prospettiva verticale dal basso all'alto in midollo spinale, tronco dell'encefalo, diencefalo e corteccia cerebrale. Il tronco dell'encefalo, poi, è costituito da altre quattro formazioni: il bulbo o midollo allungato, il ponte, il mesencefalo e, dietro di questi, il cervelletto. La corteccia ricopre interamente il cervello che internamente, a sua volta, riceve il tronco dell'encefalo e il diencefalo, occupando così quasi completamente la scatola cranica con il cervelletto. La corteccia è costituita da strati di cellule nervose (sostanza grigia) i cui prolungamenti (sostanza bianca) connettono le varie parti della corteccia medesima o gli altri centri sottocorticali e, avvolgendo i nuclei del diencefalo, si portano, alcuni, fino al midollo, mentre altri dal midollo vanno ai nuclei o alla corteccia. La corteccia frontale è la sede della coscienza di sé, dell'io, del pensiero, pianifica le azioni, presiede ai movimenti volontari, alla presa di decisione, quella parietale è deputata alla percezione della sensibilità corporea, quella temporale è deputata alla percezione di suoni e odori e quella occipitale decodifica gli stimoli visivi, cfr. 1° e 3° Approfond. in Appendice.

Il cervello è diviso in due emisferi laterali, connessi da un ponte di sostanza bianca: il corpo calloso. L'emisfero sinistro è relato alle funzioni logiche e verbali, perché vi sono rappresentate le aree di Broca e Wernicke, mentre l'emisfero destro è relato alle funzioni visuo-spaziali, astrattive, creative; riconosce i volti e dà il tono emotivo delle sensazioni. A partire dai due emisferi si possono notare delle cavità interne che percorrono il cervello dall'alto in basso: in ciascun emisfero abbiamo un ventricolo laterale; subito sotto e nel mezzo di tali cavità, all'altezza del diencefalo, abbiamo il terzo ventricolo e tra mesencefalo, ponte e cervelletto il quarto ventricolo. Da qui, poi questa cavità si riduce e si spinge, come canale dell'ependima, lungo il midollo spinale. Dentro queste cavità scorre il liquido cefalo-rachidiano che risulta un filtrato del sangue arterioso. Il cervello è ricoperto da tre membrane che a partire dall'esterno sono la dura madre, aderente alla scatola cranica, l'aracnoide e la pia madre, aderente alla superficie cerebrale; lo spazio tra queste ultime due meningi è riempito dal liquido cefalo-rachidiano. Irorano il cervello, infine, le due arterie carotidi (interna ed esterna) che si ramificano ampiamente nelle arterie cerebrali, mentre raccolgono il sangue venoso le vene giugulari.

Ogni emisfero cerebrale risulta diviso da varie scissure superficiali in vari lobi; è facile ricordare che la scissura di Silvio distingue il lobo parietale da quello temporale, la scissura di Rolando il lobo frontale da quello parietale e la scissura perpendicolare esterna il lobo parietale da quello occipitale. Queste distinzioni sussistono non solo sulla faccia

esterna dell'emisfero (rivolta verso la scatola cranica), ma anche su quella interna o mediale (rivolta verso l'altro emisfero). Sui lobi si distinguono generalmente le circonvoluzioni e su di queste si rinvencono le aree funzionali con localizzazione di sensibilità o di movimenti o di capacità varie.

Brodmann, neurologo tedesco, ha mappato all'inizio del Novecento le varie aree tenendo presente le caratteristiche cellulari dei vari territori e così, ancora oggi, si tengono in considerazione le aree (indicate con l'acronimo di BA o Brodmann's Area): 1, 2 e 3 come corteccia somato-sensoriale primaria e 7 come secondaria; 4 corteccia motoria primaria e 6 secondaria; 17, 18 e 19 corteccia visiva primaria; 41 e 42 corteccia uditiva primaria, mentre l'area di Broca, connessa alla produzione della lingua parlata corrisponde alle aree 44 e 45 di sinistra e l'area di Wernicke, connessa alla comprensione della parola udita, all'area 22. Stimolando le aree 4 e 1, 2, 3 nel corso delle operazioni a cervello aperto, si sono definite due rappresentazioni deformate di metà corpo (entrambe riferite all'emicorpo controlaterale), la prima motoria e le altre quella sensoriale: ovvero l'homuncolus motorio e l'homuncolus sensitivo, cfr. 3° approfond. in Appendice).

Ci sono però altri lobi e altre zone corticali, tra queste vanno ricordati per la loro assoluta importanza il lobo limbico e il lobo prefrontale: il primo è interamente coperto dal mantello cerebrale ed è disposto sulla circonvoluzione mediale che circonda il corpo calloso; assieme ad altri centri (rinencefalo, amigdala e ippocampo) costituisce il sistema limbico deputato alla ricezione delle sensibilità olfattiva e gustativa, come si sapeva già da tempo, ma anche all'integrazione e al controllo delle emozioni nel comportamento, secondo le nuove ricerche (sistema limbico: 1) amigdala¹³ controlla reazioni di attacco-fuga, elaborazione emozioni, paura, memoria affettivo-emotiva, reazioni emozionali legate alla socializzazione; 2) nucleo accumbens coglie piacere-dispiacere e volontà; 3) ippocampo sede della memoria, cfr. 2° approfond.).

Il secondo è una specificazione del lobo frontale; si trova nella porzione frontale anteriore alle zone motorie ed è responsabile delle funzioni esecutive che *“riguardano la capacità di rappresentare un compito, pianificarlo ed eseguirlo monitorando la performance per migliorarla e cambiarla in modo flessibile a seguito dell'azione svolta, apprendendo utilmente dagli errori mentre si attua il processo. Le FE permettono anche di immaginare attraverso una rappresentazione mentale le modalità di attuazione di quel processo e le sue conseguenze, tenendo sotto controllo la sequenza procedurale”*¹⁴, cfr. 1° approfond.)

§ 3) DIENCEFALO E MESENCEFALO

Il diencefalo è disposto sulla base del cervello (un piano ideale parallelo al terreno che passa sopra le orbite oculari) ed è costituito in entrambi gli emisferi da alcuni nuclei grigi (nuclei della base) molto importanti come il talamo ottico col pulvinar, suo nucleo posteriore (è infatti una centralina importante per i movimenti e l'attività sensoriale. Riceve gli stimoli sensoriali dai nervi cranici e dal fascio spino-talamico e poi si mette in contatto con la corteccia cerebrale tramite il fascio talamo-corticale. Da un punto di vista motorio riceve le efferenze motorie della corteccia cerebrale. Rispetto agli stimoli sensoriali li

¹³ L'amigdala costituisce l'archivio della “memoria emozionale” rispetto alle esperienze fatte. È un centro di modulazione delle emozioni: paura, aggressività, rabbia e controlla i comportamenti di attacco e fuga in base all'emozione che affiora. Regola la decisione di attacco-fuga, di accoppiarsi o meno, di introdurre nell'organismo acqua o cibo oppure no, valuta ciò che è necessario per la sopravvivenza, se un'esperienza ha senso e va ripetuta. Al contempo l'amigdala è collegata con la corteccia prefrontale e quindi regola in base all'emozionalità le attività cognitive ed intellettive che risentono del livello emozionale, inoltre è legata all'accumbens per l'aspetto della volontà.

¹⁴ Tratto da <http://www.csbonlus.org/?CONTENT=NEWS&newID=87>

arricchisce delle informazioni emozionali che gli giungono dal Sistema Limbico, in particolare dall'amigdala e dall'accumbens. Inoltre, ha un ruolo nel sistema extrapiramidale. È importante nell'attivare la coscienza, la vigilanza), o per il controllo del movimento automatico (corpo striato o insieme di caudato, putamen e pallido, dove putamen e pallido insieme danno il nucleo lenticolare).

Ovvero, per l'attivazione delle emozioni, come l'amigdala del sistema limbico, come già detto, che si trova sulla coda del nucleo caudato, più accumbens e claustrò), o per il controllo del SNA, del sistema ormonale, di quello immunitario e del tono muscolare riflesso (con l'ipotalamo che in connessione col sistema limbico interviene nell'elaborazione delle reazioni comportamentali affettive ed istintive, mentre il talamo controlla l'ambiente esterno, infatti, l'ipotalamo controlla l'ambiente interno. Secerne ormoni come l'ossitocina importante nell'accudimento e nell'amore, questo ormone si accumula insieme alla vasopressina prodotta anch'essa dall'ipotalamo nella neuro-ipofisi e da qui vengono liberate nel circolo sanguigno. L'ipotalamo regola la termoregolazione, il sistema cardiocircolatorio, la paura, l'aggressività, il ciclo sonno veglia. Secerne anche la vasopressina e i fattori di rilascio che inducono la secrezione dall'ipofisi di tutta una serie di ormoni. cfr 2° approfond.). Tutti questi nuclei, oltre alla funzione di collegamento tra la corteccia e le formazioni più profonde, con la loro disposizione determinano dei passaggi per i fasci che vengono o vanno dalla corteccia al tronco dell'encefalo e al midollo spinale; tra il nucleo lenticolare e il talamo di ciascun emisfero si trova la capsula interna, tra il lenticolare e il claustrò quella esterna e tra il claustrò e la parete laterale dell'emisfero (lobo dell'insula sotto la scissura di Silvio) quella estrema.

Sotto il diencefalo poi si trova il mesencefalo, ovvero la porzione più alta del tronco, un territorio che rappresenta la corteccia¹⁵ degli animali più elementari o più antichi nella scala zoologica (pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi inferiori), ma che è stato ricoperto e schiacciato dalla corteccia vera e propria in quelli più complessi o più recenti (mammiferi superiori, primati e uomo. Per la sua posizione centrale tra diencefalo e cervelletto, tuttavia, assume ancora una funzione fondamentale nella dinamica senso-percettiva e motoria. Del mesencefalo possiamo ricordare la porzione anteriore e quella posteriore, senza dimenticare che dal suo corpo spuntano su ciascun lato due nuclei grigi importanti, perché in collegamento con quelli del diencefalo nel controllo del movimento: sono il nucleo rosso e la sostanza nera. Dal mesencefalo e poi dalle altre componenti del tronco encefalico nascono o arrivano i nervi cranici.

La porzione anteriore o ventrale del mesencefalo è costituita da due peduncoli cerebrali, uno per lato e divergenti all'interno dei quali scorrono vari fasci di fibre nervose che collegano diencefalo e corteccia con tronco e midollo, divisi dalla sostanza nera; dietro questi fasci si trovano i due peduncoli cerebellari superiori, anch'essi via di transizione tra diencefalo e corteccia con il cervelletto; ancora posteriormente s'incontra il canale che porta il liquido cefalo-rachidiano dal terzo al quarto ventricolo e che qui si chiama acquedotto di Silvio il cui orifizio è rivestito da una benda di sostanza grigia: il grigio periacquedottale (PAG, centro di controllo del dolore). Lateralmente all'acquedotto sussiste per ciascun lato la sostanza o formazione reticolare (porzione mesencefalica, perché questo complesso si estende dal bulbo al mesencefalo passando per il ponte) che, in sinergia con l'ipotalamo, controlla il tono posturale dei muscoli volontari e, in sinergia con diencefalo e corteccia, mantiene la vigilanza e controlla il ritmo del sonno.

La porzione posteriore del mesencefalo, invece, presenta la lamina quadrigemina con due sporgenze arrotondate per lato: il tubercolo quadrigemino superiore, connesso ai riflessi visivi, e quello inferiore, connesso alla via della percezione sonora. Ai tubercoli arrivano dall'esterno degli ispessimenti chiamati bracci quadrigemini che li collegano con

¹⁵ AA. VV., *Il sistema nervoso*, collana Biblioteca medica, Fabbri Milano 1979, pag. 9

altre due sporgenze del talamo, chiamate corpi genicolati, così la percezione visiva arriva al tubercolo superiore dal corpo genicolato laterale, mentre quella uditiva invece va al corpo genicolato mediale dal tubercolo inferiore che la riceve direttamente dal nervo cocleare. Entrambi i due tubercoli, comunque, sono responsabili anche dei riflessi del corpo di protezione, rispettivamente dell'occhio e dell'orecchio, dagli agenti nocivi.

§ 4) PONTE, BULBO, CERVELLETTO E MIDOLLO SPINALE

Il ponte, o midollo allungato, è una struttura del tronco che passa trasversalmente sopra il IV ventricolo e forma lateralmente due cordoni che vanno al cervelletto (peduncoli cerebellari medi). Sotto il ponte si trova l'ultimo segmento del midollo, il bulbo che presenta una propria individualità neurologica (pur continuando la struttura midollare con le fessure mediane anteriore e posteriore) dando origine ai nervi cranici dal VI al XII paio e costituendo i due peduncoli cerebellari inferiori di collegamento e sostegno al cervelletto. Lateralmente alla fessura mediana anteriore si notano due rigonfiamenti (le piramidi) e a fianco di queste altre due sporgenze (le olive). Il tronco encefalico nel suo complesso controlla le funzioni vitali: vigilanza, battito cardiaco e ritmo respiratorio.

Il cervelletto è un grosso organo disposto sotto il lobo occipitale e risulta costituito da 3 porzioni: al centro il verme e ai lati i lobi laterali o emisferi cerebellari. La superficie esterna è suddivisa in vari solchi (lobi) e questi in vari lobuli, perché come la corteccia cerebrale anche il Cervelletto ha la sostanza grigia (cellule) all'esterno e la sostanza bianca (fibre) all'interno. Al centro di questa, poi, sussistono alcuni nuclei grigi. La struttura si riflette pienamente nella funzione dell'equilibrio e del controllo motorio sia nel corso dell'azione che prima della medesima.

Il midollo spinale è collocato dentro la colonna vertebrale che lo difende dagli insulti, pur mantenendone efficace la poca mobilità; parte dalla prima vertebra cervicale e arriva alla seconda lombare dove si restringe fino a diventare un filamento che si fissa al coccige (7 vertebre cervicali + 12 dorsali + 5 lombari + 5 sacrali fuse in un corpo solo + 3 o 5 coccigee), con uno spessore che varia a seconda del segmento: presenta infatti due rigonfiamenti in corrispondenza del passaggio vertebrale tra cervicali e toraciche e tra toraciche e lombari, ovvero in corrispondenza ai grossi nervi degli arti superiori e inferiori..

La superficie esterna vede la presenza di due solchi longitudinali, quello anteriore e quello posteriore, che dividono il midollo in due metà laterali simmetriche che portano a loro volta altri due solchi, collaterale anteriore e collaterale posteriore; da tali solchi emergono le radici anteriori e arrivano quelle posteriori dei nervi spinali. Il midollo è ricoperto, in continuità con l'encefalo, dalle meningi che racchiudono il liquido cefalo-rachidiano, ed è irrorato in tutta la sua lunghezza da tre arterie spinali, una anteriore e due posteriori. Diversamente dalla corteccia, però, il midollo presenta la sostanza bianca all'esterno e quella grigia all'interno.

La sezione trasversale, infatti, mostra al centro del midollo un piccolo canale (dell'ependima) col liquido cefalo-rachidiano, attorno a questo canale si colloca una massa di sostanza grigia disposta simmetricamente dalla forma di farfalla o di un'acca maiuscola: i due bracci anteriori, più ampi, sono le corna anteriori, mentre i due posteriori, più sottili, sono le corna posteriori. All'interno di esse la sostanza grigia è costituita di cellule raggruppate in nuclei: da quelli anteriori (n. motori spinali o miorabdotici) nascono i neuriti che costituiscono, uscendo dal midollo, le radici anteriori dei nervi spinali (secondo motoneurone), i posteriori, invece, ricevono i dendriti sensitivo-sensoriali da vicini gangli (vedi sotto), costituendo le radici posteriori dei nervi spinali. Al centro delle due corna sussistono vari interneuroni di collegamento.

La sostanza bianca è disposta attorno alla grigia e forma da ciascun lato tre ampi cordoni: quello anteriore e quello laterale sono costituiti sia da fibre che salgono

all'encefalo, sia che ne discendono, quello posteriore solo da fibre che salgono. La sostanza bianca che si trova vicino a quella grigia delle corna, presenta anche fasci di associazione tra i vari livelli midollari (ascendenti e discendenti). Questa struttura del midollo lo rende capace di svolgere la funzione di trasmissione degli impulsi che stimolano la periferia o nascono all'interno del corpo, attraverso le vie ascendenti, ai centri dell'encefalo, come pure attraverso le vie discendenti gli impulsi motori dell'encefalo ai centri delle corna anteriori; da qui poi nasce la via finale comune che va ai muscoli somatici, cfr. 4° approfond. in Appendice

§ 5) SISTEMA NERVOSO PERIFERICO (SNP) E SISTEMA NERVOSO AUTONOMO (SNA)

Il SNP è costituito dai nervi (misti, sia motori che sensitivo-sensoriali) e dai gangli nervosi; i primi sono tutti quei fasci di neuriti che si trovano all'esterno del sistema nervoso centrale, mentre i gangli sono raggruppamenti di neuroni che si trovano lungo i nervi nella porzione sensitivo-sensoriale vicino alla colonna vertebrale. Questi nervi (per la parte somatica) nascono (o arrivano a seconda se sono rispettivamente motori o sensitivi) in parte dall'encefalo (nervi cranici) e in parte dal midollo (nervi spinali): mentre i primi escono dal cervello con le fibre già congiunte e coperte di mielina, i secondi nascono con fibre distinte dalle radici anteriori e da quelle posteriori e solo successivamente si uniscono nel tronco di un nervo unico che esce lateralmente dalla colonna vertebrale. Dal tronco, poi, lungo circa un centimetro, appena uscito dal forame intervertebrale, il nervo si divide in un ramo anteriore o ventrale, più grosso, e uno posteriore o dorsale, più sottile. I rami posteriori si mantengono distinti gli uni dagli altri, mentre quelli anteriori si collegano tra loro a formare i plessi (cervicale, brachiale, lombare e sacro-coccigeo), salvo che per i 12 rami anteriori del tratto toracico della colonna vertebrale (nervi intercostali).

Dal SNP, però, si distingue il sistema nervoso autonomo (SNA), per la parte vegetativa, costituito da nervi e gangli che trasmettono gli impulsi delle funzioni vegetative non controllabili volontariamente e di cui, se stiamo bene, non ci accorgiamo neppure, perché nel complesso ci danno la sensazione di benessere corporeo o cenestesi. È autonomo, ma in realtà è meglio definito dalla caratteristica di "non volontario", perché è pur sottoposto alla direzione di quegli importanti centri che costituiscono l'ipotalamo che, come abbiamo detto, assicurano l'integrazione armonica non consapevole tra funzioni vegetative, somatiche e psichiche (ad es. accelerazione della frequenza cardiaca, o aumento della pressione sanguigna, o sudorazione e vasodilatazione cutanea in presenza di certi stati emotivi che cadono in occasione di reazioni riflesse di fuga o d'attacco).

Nel SNA si distingue dunque un versante ortosimpatico e uno parasimpatico: entrambi sono costituiti (per dare un'idea schematica) da due neuroni, il primo, come abbiamo detto, parte dai gangli connessi a visceri, ghiandole, vasi e così via, di cui ha raccolto lo stato, e arriva per i nervi cranici al tronco dell'encefalo e per i nervi spinali al midollo spinale; da qui parte il secondo tratto che giunge all'ipotalamo. L'orto, tuttavia ha i centri del primo neurone (per così dire) nella porzione toraco-lombare della colonna vertebrale e i gangli ai lati della colonna dove formano una catena dal cranio al coccige, formando anche degli assembramenti come il plesso celiaco, mentre il para ha i centri nel tronco encefalico e nella porzione sacrale del midollo e i neuriti decorrono dentro i nervi cranici (come il nervo vago), raggiungendo i gangli nella prossimità degli organi.

I due settori del SNA hanno in genere funzioni antagoniste tra loro, così ad es. sul cuore il parasimpatico rallenta il battito, mentre l'orto lo accelera; sulla vescica l'orto inibisce l'emissione dell'urina mentre il para la stimola. Da ciò si capisce come ogni organo o viscere ha una duplice innervazione che procede al normale funzionamento attraverso l'azione equilibrata dei due sistemi simpatici. E tale azione serve a mantenere il più

possibile costante l'ambiente interno al variare continuo di quello esterno (l'ambiente interno è costituito dagli organi immersi nel sangue e nella linfa, come aveva intuito C. Bernard nell'Ottocento, considerato il fondatore della medicina sperimentale con la nozione di mezzo interno e di omeostasi, fondamenti della biologia moderna).

6) LE VIE DELLA SENSIBILITÀ

I centri e i nuclei che abbiamo esaminato nel nevrasso, ora possono venir ripresi dal passaggio delle vie nervose che, generalmente incrociandosi, portano gli stimoli sensitivo-sensoriali e i comandi motori rispettivamente ai vari livelli del SNC e alle masse muscolari del corpo. Così la conoscenza del decorso delle vie sensitivo-sensoriali è importante per diagnosticare la sede di una eventuale lesione.

Per i nervi somatici si danno due tipi di vie: quelle ascendenti o sensitivo-sensoriali che portano alla corteccia le stimolazioni raccolte alla periferia del corpo dagli organi di senso (di varie tipologie, perché generalmente specializzati nella raccolta di una sola categoria di stimoli), e quelle discendenti o motrici che portano alla periferia i comandi motori. Le prime sono diverse per i vari tipi di sensibilità nei tratti ascendenti del midollo, ma sono tutte uguali per il primo tratto che risulta costituito dall'unico dendrite di neuroni bipolari o a T che dai tessuti o dalla periferia del corpo giunge, decorrendo dentro i nervi, al ganglio spinale e dal ganglio va col suo neurite nelle corna posteriori del midollo (primo tratto). Da qui sono direzionate ad uno dei cordoni della massa bianca che risale verso la corteccia (secondo tratto):

a) la sensibilità tattile discriminata (capacità di apprezzare la forma, la grandezza e la durezza dei corpi più le caratteristiche della superficie), quella propriocettiva cosciente e parte della termica di un lato vanno al bulbo, da qui incrociandosi al talamo e dal talamo alla corteccia postrolandica (via spino-bulbo-talamo-corticale);

b) la sensibilità termica generica, quella dolorifica e quella tattile indiscriminata (percezione protopatica) dai nuclei del corno posteriore di un lato attraversano la sostanza grigia del midollo e si portano nella metà contro laterale dove si collegano ai cordoni spinali che vanno al talamo, da qui poi possono proseguire fino alla corteccia postrolandica (via spino-talamo-corticale);

c) la sensibilità propriocettiva non cosciente (importante perché permette la regolazione della postura e del movimento da parte del cervelletto) dai nuclei delle corna posteriori va alla corteccia cerebellare, da qui al talamo e poi alle aree motorie della corteccia (via spino- cerebellare).

Poi abbiamo le vie sensitive dei nervi cranici che portano al SNC la sensibilità generale del capo e quelle specifiche olfattiva, visiva, acustica, gustativa e dell'equilibrio. La prima ha tre componenti: a) la via del nervo trigemino, b) quella del n. glosso-faringeo e c) quella del n. vago. Tali vie raccolgono rispettivamente la sensibilità della pelle sulla faccia, del cuoio capelluto, del globo oculare, della cavità nasale, della bocca, della lingua, del padiglione auricolare e dei denti (la prima), la sensibilità della mucosa della parte posteriore della lingua e delle parti vicine della faringe (la seconda) e la sensibilità del padiglione dell'orecchio e del condotto uditivo esterno, più la sensibilità gustativa di una parte posteriore della lingua, senza dimenticare l'innervazione sensitiva di molti organi viscerali, (la terza). Queste vie raggiungono prima il talamo e poi da lì vanno alla corteccia somestesica.

La via olfattiva nasce dalle cellule olfattive della mucosa nasale coi nervi olfattivi e va al bulbo olfattivo (primo tratto), poi dalle cellule mitrali del bulbo si distribuisce alla corteccia dell'ippocampo ed ai nuclei dell'amigdala controlaterali cfr. 2° approfond. in Appendice. La percezione olfattiva, infatti, ha grande importanza nelle emozioni e nella loro memoria (memoria episodica).

La via visiva nasce dalle retine e col nervo ottico si porta ai corpi genicolati laterali del talamo (primo tratto). Da questi parte una via riflessa attraverso i tubercoli quadrigemini superiori del mesencefalo (per il puntamento visivo) e una via principale che va alla corteccia visiva attraversando il chiasma ottico dove le fibre mediali si incrociano.

La via acustica nasce dalla coclea dentro la chiocciola dell'orecchio interno e va, attraversato il ganglio del Corti, come nervo cocleare (accostato al nervo vestibolare col quale costituisce il nervo acustico) nei centri cocleari del ponte (primo tratto). La via acustica centrale da tali centri, dopo parziale incrocio, si dirige al corpo genicolato mediale del talamo dando una diramazione pure al tubercolo quadrigemino inferiore del mesencefalo (via riflessa non controllata dalla volontà). Dal talamo, infine, si porta alla corteccia cerebrale acustica.

La via vestibolare nasce dai canali semicircolari, dall'utricolo e dal sacculo del vestibolo (orecchio interno) che registrano la posizione e la velocità di spostamento del corpo. Arrivata al ganglio dello Scarpa, ne fuoriesce come nervo vestibolare (insieme al cocleare forma il n. acustico) per raggiungere i nuclei vestibolari del bulbo (primo tratto). Da tali nuclei partono: a) una via discendente alle corna anteriori del midollo per dar vita ai riflessi d'equilibrio (via vestibolo-spinale), b) le vie vestibolari centrali che raggiungono: una parte, attraverso il peduncolo cerebellare inferiore, la corteccia del cervelletto (via vestibolo-cerebellare); un'altra parte sale al mesencefalo per giungere ai tubercoli quadrigemini superiori e controllare i movimenti riflessi degli occhi (nistagmo e saccadi della lettura).

La via gustativa nasce dalle papille gustative e, dopo un primo decorso entro i tre nervi della sensibilità generale del capo, attraversa il ganglio genicolato per arrivare ad alcuni nuclei del tratto solitario del tronco encefalico (primo tratto). Da questi nuclei, poi, parte il tratto centrale che va al talamo e da qui alla corteccia dell'ippocampo (formazione del lobo limbico, cfr. 2° approfond. in Appendice) e alla base della scissura di Rolando.

§ 7) LE VIE DELLA MOTRICITÀ

Le vie della motricità sono sostanzialmente di due tipi: quella dei movimenti volontari (via piramidale) e quelle dei movimenti automatici (sono 2: via extrapiramidale e via cerebellare) e vanno dalla corteccia ai neuroni delle corna anteriori del midollo (primo tratto), da qui nasce la via finale comune che innerva i muscoli somatici per unità motorie (insieme di motoneurone delle corna anteriori e gruppo di fibre muscolari innervate) per la realizzazione di gesti (movimenti comunicativi) e di azioni (movimenti finalizzati ad uno scopo operativo).

Per la verità poi esistono anche altre vie che definiscono il decorso dei riflessi somatici, sottofondo continuo di tutti i gesti e di tutte le azioni, perché assicurano il tono antigravitario, la postura e l'equilibrio, nascendo o da ciascuno dei tratti metameric (segmentari) del midollo (r. di stiramento e poi r. d'innervazione reciproca, o r. inverso da stiramento), o da tratti intersegmentari (r. polisintattico nocicettivo, r. di estensione crociata tra i due arti), fino al coinvolgimento della muscolatura del busto coi r. tonici del collo (la posizione della testa determina una maggior tensione dei gruppi muscolari impegnati nella flessione o nell'estensione degli arti superiori) e al culmine i r. vestibolari per il mantenimento dell'equilibrio del corpo, o i riflessi di raddrizzamento dei nuclei del mesencefalo che permettono, quando il corpo è inclinato o disteso su un fianco, di tenere la testa dritta.

La via motrice volontaria, o piramidale o cortico-spinale origina dall'area motoria della corteccia e termina nei nuclei motori delle corna anteriori; stimola la muscolatura effattrice di gesti e azioni precisamente così come le sta pensando la mente con attenzione focale. Le fibre che la compongono sono i lunghi neuriti delle cellule piramidali

che: a) in minor parte passano per il ginocchio della capsula interna (fascio genicolato) e vanno a raggiungere, dopo incrocio, i nuclei motori dei nervi cranici ai vari livelli del tronco encefalico, determinando la motilità di tutti i muscoli del capo; e b) per la maggior parte decorrono nel braccio posteriore della capsula interna e attraversano il tronco dell'encefalo, con incrocio per lo più tra i due lati all'altezza delle piramidi bulbari, formando un fascio piramidale diretto e un fascio piramidale crociato.

Entrambi questi fasci scendono nei cordoni anteriori e laterali assottigliandosi, perché si distribuiscono ai nuclei miotorici (che si indirizzano ai muscoli) dei vari metameri (livelli) del midollo e nel distribuirsi anche le fibre del fascio diretto si incrociano, per cui tutte le fibre motorie risultano incrociate e dunque gli stimoli motori volontari nati nella corteccia destra vanno a eccitare i muscoli del lato sinistro e viceversa. I nuclei miotorici (cellule alfa e gamma che controllano gli alfa supportando il tono muscolare) emettono le fibre che, uscendo dal tronco dell'encefalo, formano i nervi cranici o uscendo dal midollo formano le radici anteriori delle 33 paia di nervi spinali misti (nominati dal livello di colonna vertebrale da cui fuoriescono).

Nella maggior parte del loro decorso i fasci piramidali sono associati a fibre di vie motorie polisinaptiche che vengono per lo più dalla corteccia premotoria e coinvolgono anche la sostanza reticolare del tronco cerebrale: questi due territori non appartengono al sistema piramidale, ma permettono alla persona di compiere atti altamente integrati.

La via motrice automatica o extrapiramidale è composta da diverse traiettorie che possiamo raggruppare in due almeno. La prima via motrice parte dalla corteccia premotoria posta davanti a quella prerolandica e da altre aree parietali e del lobo limbico, va ai nuclei della base. Dai nuclei si evidenziano due percorsi: il primo va al talamo (e da qui intrattiene relazione con le cortecce motoria, premotoria e somatica), ovvero alla sostanza nera e al nucleo rosso del mesencefalo e alla sostanza reticolare del tronco. Il secondo, invece, origina come il primo, ma dai nuclei della base va all'ipotalamo, da qui si porta ai nuclei dell'oliva bulbare e, per finire, va alle corna anteriori del midollo (cfr. 4° approfondimento in Appendice).

La seconda via motrice automatica o extrapiramidale, o via motrice indiretta, origina con due fasci dalla corteccia premotoria, uno, e dalle cortecce temporale, occipitale e parietale, l'altro, per terminare entrambi al ponte. Dai nuclei basilari del ponte nascono le fibre ponto-cerebellari che si incrociano sulla linea mediana portandosi nel peduncolo cerebellare medio etero-laterale, fino a terminare nella corteccia cerebellare del neocerebello (cfr. capitolo successivo). Dopo alcuni passaggi interni al cervelletto, questa via si porta al nucleo rosso e alla sostanza nera del mesencefalo, da cui prosegue nei fasci del primo percorso della prima via motrice extrapiramidale.

Dall'estrema complessità della via extrapiramidale (qui nondimeno estremamente semplificata) si comprende come la prima via presieda all'attuazione, al coordinamento e all'orientamento dei movimenti complessi, globali e persistenti, mentre la seconda interviene non soltanto nella regolazione della precedente, ma anche nel controllo delle attività riflesse (tono antigravitario, postura ed equilibrio).

Bibliografia:

- 1) G. Palumbi, *Istologia e anatomia umana normale*, Viscontea, Pavia Milano 1970
- 2) L. Grasso, *Anatomia e fisiologia umana*, Minerva medica, Torino 1988
- 3) E. Lavadas, A. Berti, *Neuropsicologia*, Il Mulino, Bologna 1995
- 4) E. R. Kandel et Alii, *Fondamenti delle neuroscienze e del comportamento*, Ambrosiana Milano 1999
- 5) J. Cambier et Alii, *Neurologia*, 10^a edizione, Masson Milano 2005

CAPITOLO SECONDO: SINTESI INTERPRETATIVA DEL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA NERVOSO

§ 1) RACCOLTA DELL'INFORMAZIONE SENSORIALE

Secondo un modello logico delle funzioni senso-percettive, si può considerare Percezione l'attribuzione di significato ai dati raccolti con l'attenzione alle diverse sensibilità, anche integrate, e con il trattamento dell'informazione, entrambi processi attivi più o meno intenzionali che si realizzano a livello della corteccia, mentre la Sensazione, pur avendo la funzione essenziale di raccolta degli stimoli, è intesa in senso passivo, come capacità potenziale di ciascun soggetto d'essere influenzato da elementi presenti nel contesto interno o ambientale (si ricordi come il Funzionalismo deweyano consideri la percezione una transazione tra organismo e ambiente, interessandosi così della mente nel corpo o mind-in-body, cfr. bib. 1).

L'Elaborazione, poi, è il procedimento che determina la scelta del gesto che si considera più adeguato in quella situazione e, parimenti, l'Esecuzione è la realizzazione di quel gesto. In tal senso, affrontando il problema della Percezione, si può dire che a partire dal singolo recettore, sulle vie nervose che portano l'informazione al punto più alto del sistema nervoso (incrociandosi generalmente dalla metà destra del corpo all'emisfero sinistro e viceversa), sono intercalati diversi centri d'elaborazione e trattamento della medesima; il centro più importante per gli aspetti protopatici (sensazione confusa e generica) è il Talamo che raccoglie tutta la sensibilità, qui sotto elencata, meno la Propriocettiva inconscia che, infatti, non raggiunge la corteccia, ma va alla Formazione Reticolare e al Cervelletto dando luogo ad una via di regolazione riflessa, cfr. bib. 8, 9 e 10.

Con Enterocezione s'intende:

1. Sensibilità cenestesica. Raccolta dal sistema nervoso periferico e da quello autonomo, evidenzia le sensazioni degli organi interni connessi alla vita vegetativa, come senso di pesantezza, di gonfiore e tensione oppure, quando si sta bene, di benessere fisico. Si tratta prevalentemente di una sensibilità protopatica.
2. Sensibilità vestibolare (Equilibrio). Relativa alla posizione della testa nello spazio, allo spostamento della medesima in avanti e indietro, in alto e in basso, a destra e a sinistra, sia in accelerazione positiva che negativa e sia in linea retta che in rotazione.
3. Sensibilità propriocettiva o chinestesica o cinestesica. Rileva la tensione nei muscoli, nei tendini e nelle articolazioni rendendo consci, dopo un apprendimento spontaneo, della posizione del corpo e delle sue parti nello spazio e del movimento in corso con tutti i suoi parametri più o meno evidenti. Ovviamente la conoscenza dell'orientamento spaziale viene appresa per combinazione con altre sensibilità come la vista e il tatto nel corso dello sviluppo cognitivo di ciascuno.

Con Esterocezione s'intende:

4. Discriminazione tattile, Localizzazione tattile, Pressione superficiale. Permettono di apprezzare le caratteristiche di forma, di materia e di superficie delle cose e di localizzare il punto del corpo toccato, come pure il movimento anche di oggetti leggeri sulla superficie corporea o la vibrazione.
5. Discriminazione termica e dolore localizzato. Permettono di distinguere le qualità termiche degli oggetti e di localizzare stimoli dolorosi. Queste sensibilità sono protopatiche.

6. Vista. Dà la percezione delle differenze di luminosità e dei colori realizzando un'immagine tridimensionale (con profondità) degli oggetti e dell'ambiente. È la dimensione percettiva prevalente nella vita quotidiana, capace di imporsi su tutte le altre (compreso l'equilibrio). La coordinazione oculo-manuale è l'abilità che permette il raggiungimento con una parte del corpo di un punto fissato dagli occhi e di eseguirne i movimenti sotto la guida della vista: è necessaria per scrivere e disegnare in modo fluido e controllato. Nel complesso meccanismo di regolazione della visione, per ottenere una immagine unica della realtà i due occhi si devono coordinare tramite la guida di uno sull'altro; questa lateralità tuttavia non è univoca, ovvero esistono diverse lateralizzazioni a seconda del tipo di atto che si sta compiendo. Si possono notare almeno una via volontaria per scannerizzare la forma di un oggetto e una via riflessa per fuggire gli stimoli nocivi e per orientare lo sguardo e il capo nella direzione di mira; in questo caso un occhio è specializzato (guida la visione binoculare) nel puntamento focale (mira) dell'oggetto in movimento.

7. Udito coglie frequenza, ampiezza, distanza e localizzazione spaziale delle vibrazioni del mezzo fluido (rumori e suoni). Ha una via riflessa nocicettiva e presenta una dominanza funzionale come la vista. Si tratta di una sensibilità che dimostra una forte componente protopatica e soprattutto, distinta da tutte le altre sensibilità (che insieme costituiscono il primo sistema di segnalazione), è organo percettivo del linguaggio (secondo sistema di segnalazione pavloviano).

Rimangono infine odorato e gusto, sensibilità che non sono generalmente strettamente connesse con la motricità e tuttavia svolgono un ruolo notevole nella determinazione dello stato emotivo-affettivo del corpo legato agli istinti primari (Ipotalamo). Per questo motivo possono conseguire una significazione senz'altro importante nella motivazione del movimento, ma in stati primordiali o nelle fasi vegetative o inconscie delle varie funzioni di relazione. Queste dunque sono le classiche forme di sensibilità descritte in tutti i testi scientifici, poi però esiste la capacità del corpo in generale di farsi vettore di sensibilità "altre", giacché era già stato enunciato da Freud e poi dimostrato dall'Antropologia fisica e culturale come la corporeità umana sia caratterizzata dal poter divenire sensorio di qualunque dimensione percettiva fosse intenzionata nel sistema culturale del soggetto.

Prima di arrivare al Talamo, le vie sensitive che raccolgono gli stimoli dai recettori sparsi sul e nel corpo per portarli alla Corteccia cerebrale, attraversano il Midollo spinale e poi, assieme alle vie sensoriali, la Sostanza reticolare, distribuita lungo il tragitto tra Bulbo, Ponte e Mesencefalo (livello del Tronco dell'encefalo) e tra i loro centri. In tal modo mediante la Sostanza Reticolare possono attivare e focalizzare l'attenzione della Corteccia (Sistema Reticolare Attivatore) e stimolare l'Ipotalamo (centro delle funzioni vegetative e ormonali dell'organismo), mentre attuano verso la periferia un controllo riflesso del tono muscolare (Sistema Reticolare Discendente), cfr. Sistema limbico in 2° approf. dell'appendice). Sempre a questo livello, vie ottiche e vie uditive non coscienti arrivano anche al Tetto del Mesencefalo e qui realizzano connessioni con centri riflessi di sensibilità inconscia (vedi sopra).

Il Talamo (che con il nucleo caudato, putamen, globo pallido e claustrum costituisce il livello dei Nuclei della base) organizza la Percezione Protopatica (ricca di contenuto emozionale ma non analizzata nelle sue componenti specifiche) e la proietta alla Corteccia cerebrale che, a sua volta, organizza la Percezione Epicritica (sprovvista di contenuto immediatamente emozionale, ma puntualmente analizzata nei suoi contenuti coscienti), cfr. bib. 11 e 12. A livello corticale i percetti si localizzano su 3 zone primarie specifiche per l'analisi sensitivo-sensoriale: Visiva, Uditiva e Somestesica (quest'ultima raccoglie le sensibilità che abbiamo descritto ai numeri 1, 3 e 4. Per completezza è, tuttavia, necessario tenere presente pure una quarta zona, quella motoria che non solo si struttura

come quelle della percezione, ma lo fa insieme ad esse inviando e ricevendo un complesso di terminazioni direttamente per e da esse, cfr. Aree cerebrali in 3° approf).

§ 2) ELABORAZIONE DI INFORMAZIONE E AZIONE NELLE AREE CORTICALI

Lo studio delle aree cerebrali è debitore, inizialmente, di una prima sintesi di Lurija (bib. 13): le zone primarie sensitivo-sensoriali e motorie portano una rappresentazione punto a punto con il recettore periferico (retina, coclea, superficie del corpo e muscolatura volontaria, da cui ereditano la denominazione di aree di proiezione) che permette di percepire lo stimolo (senza tuttavia concettualizzarlo, comprendere la causa o identificarne l'oggetto) o di eseguire il movimento voluto. Attorno alle primarie esistono le secondarie che codificano la percezione determinando la presa di coscienza unitaria dell'informazione e l'identificazione della sua natura e del suo significato o che predispongono le operazioni di programmazione del movimento volontario. Come estensione, poi, delle secondarie e precisamente nelle aree derivate dalla sovrapposizione della loro espansione, sorgono zone terziarie che, ricevendo contemporaneamente segnali delle diverse sensibilità e della motricità, vanno a costituire il substrato cerebrale delle abilità complesse chiamate fasie, prassie e gnosie, cfr. bib. 14. Aree secondarie e terziarie, perciò sono chiamate aree d'associazione e si sviluppano in tempi successivi.

Se le primarie, con relative connessioni alle formazioni sottocorticali, si maturano a partire dalla vita prenatale e subito dopo la nascita (l'area motoria è la più sviluppata), le secondarie hanno una forte crescita nei primi mesi di vita e la maturazione delle vie ad esse connesse (mielinizzazione) continua ancora nei primi anni di vita. Le zone terziarie, poi, si completano solo più tardi, nella preadolescenza, quando tutta la struttura nervosa collegata alle funzioni corticali superiori si stabilizza definitivamente, mentre maturazione ed apprendimento realizzano le premesse per l'acquisizione dell'intelligenza formale. Da tener presente che le funzioni corticali superiori, per A. R. Lurija, sono processi complessi d'origine ereditaria, ma di natura sociale, ovvero mediati nella loro strutturazione dalla cultura e coscienti, o volontari nella loro realizzazione individuale, cfr. bib.13.

Sul questo modello subentra, poi alla fine del secondo millennio, una più approfondita analisi delle aree della percezione e del movimento da parte di Kandel (cfr. bib. 14) che, pur mantenendo quella successione nell'approfondimento elaborativo che va dalla primaria alla terziaria, individua però in ciascuna area sensitivo-sensoriale primaria diverse zone che trattano (processano) gli aspetti diversi dei percetti tipici dell'area e lo fanno contemporaneamente sia in serie che in parallelo. Questa scomposizione in fattori elementari di ciascuna percezione permette la successiva costruzione di un modello sintetico, che noi sentiamo come continuo e regolare, tramite la costante riconversione degli stimoli elementari, così da apparire come la replica diretta della realtà, mentre non si tratta che di una nostra costruzione, seppur in dipendenza di una modalità percettiva tipica della specie, ma sotto l'influenza di tutti quei processi che sono anche tipici dello sviluppo individuale (attività, esperienza, memorizzazione e apprendimento personali nell'ambito di una transazione culturale e sociale).

Per Kandel, poi, attorno alle aree primarie sussistono delle aree sensitivo-sensoriali e motorie d'ordine superiore (secondarie e terziarie) che sottopongono percetti e comandi motori ad una dinamica elaborativa ancor più complessa, mediante integrazione dei diversi campi recettivi nelle prime (ad es. quella del corpo e quella della vista nelle aree d'ordine superiore della percezione corporea) e di informazioni complesse per l'esecuzione nelle seconde (l'area motoria supplementare che programma le sequenze motorie e coordina i movimenti bilaterali nei gesti complessi – eseguiti o solo pensati - del tronco o delle braccia, e l'area premotoria che, ricevendo afferenze dalle aree parietali, determina e controlla i movimenti guidati da segnali visivi o somato-sensitivi). Per

sottrazione delle aree primarie e d'ordine superiore rimangono ampi spazi cerebrali che vanno a costituire le aree associative. Così le principali aree associative sono quella temporo-parieto-occipitale (gnosie complesse e fasie), quella prefrontale (intenzioni e decisioni), quella limbica (motivazione, memoria ed emozione).

Dopo Kandel, però, si deve tener conto anche delle scoperte di Rizzolatti (cfr. bib 15) che seppur ancora in sviluppo, già oggi implicano concezioni importanti. Il punto di partenza è ancora il I modello di Lurija e in particolare il passaggio dalla percezione al movimento. Per il ricercatore dell'Università di Parma, le vecchie rappresentazioni corticali del movimento (compreso l'homunculus di Penfield) sono ormai insufficienti, perché la ricerca sta dimostrando che nell'area anteriore alla scissura di Rolando (fino all'area prefrontale esclusa) sussistono varie aree motorie, ciascuna con proprie specificità, distinguibili a seconda della collocazione: quelle vicino all'area prefrontale (aree anteriori) e quelle vicino alla scissura di Rolando (aree posteriori).

Questi due territori presentano collegamenti corticali prevalenti all'area prefrontale (delle intenzioni e delle decisioni), o alla corteccia del cingolo (per l'elaborazione delle motivazioni su base emozionale e affettiva) per le prime e all'area post-rolandica (della sensibilità somatica) per le seconde. Una differenziazione poi sussiste anche per i collegamenti sottocorticali con l'area motoria primaria (la più vicina alla scissura) che in parte termina nella regione intermedia fra le corna del midollo spinale e in parte si distribuisce alle lamine dei motoneuroni (portando precisi e localizzati comandi motori alla "via finale comune" per l'attuazione dei movimenti elementari), mentre tutte le altre aree (anteriori e posteriori) si distribuiscono, invece, solo alla regione intermedia, per realizzare i necessari collegamenti ai circuiti riflessi d'adeguamento della condizione del corpo al movimento elementare principale e ai movimenti combinati e complessi.

Tra i collegamenti corticali, poi, è molto interessante seguire i circuiti che collegano le aree motorie posteriori all'area postrolandica della sensibilità del corpo, perché in alcune delle sue zone disposte più indietro (vale a dire verso il lobo occipitale), quelle che nel I modello erano considerate come secondarie nel trattamento della sensibilità del corpo, si sono registrate attività in connessione con il movimento, talché si deve considerare come aree motorie posteriori e aree somato-sensoriali secondarie costituiscano un complesso circuito di "trasduzione" dei differenti stimoli sensoriali (somatici, visivi e forse anche uditivi) in modalità motorie. All'interno di questo complesso, poi, sussistono specifici circuiti che utilizzano l'informazione somato-sensoriale per la localizzazione delle parti del corpo da adattare al movimento principale, ovvero l'informazione visiva per la codifica dello spazio circostante e così via.

§ 3) NEURONI SPECCHIO PER UN VOCABOLARIO D'ATTI

Del resto bisogna considerare che nelle aree motorie posteriori (escludendo la motoria primaria) non si codificano "singoli movimenti, ma atti motori", in altre parole molti neuroni si attivano selettivamente quando si compie un determinato tipo di gesto, ma prescindendo completamente da quale parte del corpo vi sia impegnata (un atto effettuato o con la mano destra, o con la bocca, o con la mano sinistra indifferentemente), ovvero un raggruppamento di neuroni si attiva per un tipo di presa o una determinata fase della presa e un altro raggruppamento per un'altra presa o per un'altra fase, pur essendo entrambe le prese effettuate con la medesima mano.

In questa prospettiva l'A. parla di un meccanismo di "Risonanza" riprendendo la nozione "introdotta da J. J. Gibson ... per cui la percezione visiva di un oggetto comporta l'immediata e automatica selezione delle proprietà intrinseche che ci consentono d'interagire con esso" (cfr. bib. 15). Ma allora di cosa parliamo? Sono aree visive o motorie? Il segreto del funzionamento di queste aree è stato scoperto da Rizzolatti e dalla

sua scuola studiandone il circuito con le aree della corteccia somatoestesica posteriore prima nei primati e poi nell'uomo, quando ha potuto registrare la massiccia presenza dei "neuroni specchio".

Si tratta di neuroni che si attivano nel fare determinati movimenti (sia atti transitivi o azioni finalizzate, che atti intransitivi o gesti comunicativi), ma anche nel vedere gli altri fare gli stessi movimenti e, a differenza degli altri primati, soltanto nell'uomo si attivano anche vedendo gesti mimati e non azioni vere e proprie. Questi neuroni specchio si trovano nel circuito che collega aree disposte davanti a quella motoria principale e dietro a quella somestesica principale in entrambi gli emisferi (e in particolare, in quello sinistro, si trovano anche nella famosa area di Broca, tanto che l'A. può autorevolmente discutere dell'origine del linguaggio verbale da un primitivo linguaggio gestuale). Come neuroni "bimodali" (così chiamati perché si attivano nella realizzazione di movimenti e nella percezione visiva) i neuroni specchio permettono di codificare la realtà secondo azioni intrinsecamente collegate alla percezione visiva delle cose, una percezione visiva semantizzata in un orizzonte di esperienza personale: un vocabolario di atti, in altre parole, che ci permette di vedere le cose in funzione dell'azione che stiamo per compiere.

Ma il possesso di un tale vocabolario ci permette anche di cogliere il significato degli atti medesimi negli altri e di anticiparne gli sviluppi dell'azione in corso: in tal senso, dopo aver rilevato le tracce corticali all'esposizione delle tre principali componenti degli atti (contesto, azione e intenzione) ed averle sovrapposte, potendo così individuare come l'area dell'intenzione fosse la più espansa e capace di includere entrambe le altre, l'A. può affermare "il sistema dei neuroni specchio è in grado di codificare non solo l'atto osservato (nella fattispecie, l'afferrare qualcosa con una determinata presa), ma anche l'intenzione con cui esso è compiuto - e ciò probabilmente perché l'osservatore, nel momento in cui assiste all'esecuzione di un atto motorio da parte di un altro, anticipa i possibili atti successivi ai quali quell'atto è concatenato".

Questo carattere prassico e previsionale intrinseco alla percezione delle cose è ancor più esaltato nell'organizzazione dello spazio. Partendo dalla constatazione che per agire sulle cose bisogna prima percepirle, ma poi bisogna anche raggiungerle per manipolarle, l'A. ha studiato quei circuiti tra aree motorie e aree somestesiche che sono deputati alla localizzazione degli oggetti nello spazio ed ha trovato due modalità di codifica spaziale differenti che, cioè, impiegano sistemi diversi di coordinate. Tali sistemi sono ampiamente descritti nella letteratura dei casi di "neglect" (lesioni parietali posteriori dell'emisfero non dominante che portano i pazienti a trascurare le informazioni somatiche provenienti dall'altro lato del corpo) con diverso comportamento in relazione alle due codifiche spaziali.

Una modalità di coordinate, infatti, si attiva per le cose lontane (l'A. parla di spazio extrapersonale) e non presenta neuroni specchio; si origina dai campi oculari per il controllo dei movimenti saccadici degli occhi (movimenti rapidi che facciamo inconsciamente, ruotando gli occhi per portare la traccia percettiva degli oggetti sulla fovea della retina, onde analizzarla accuratamente) e in conseguenza di ciò tale modalità codifica lo spazio in ordine alla posizione che l'oggetto assume rispetto alla retina medesima (cioè lo spazio proiettivo che nasce dal punto di origine della visione, circa tra i due occhi). L'altra, invece, si attiva per le cose vicine (l'A. parla di spazio peripersonale, intendendo quello spazio circostante al corpo che è raggiungibile dall'estremità degli arti superiori, anche quando incorporano uno strumento, come una penna, una spazzola ecc.): questa dimensione è registrata su di un circuito d'aree cerebrali motorie e somestesiche che vedono la massiccia presenza di neuroni specchio; proprio tali neuroni sono responsabili di una codifica delle percezioni delle cose secondo una localizzazione strutturata dentro una rete di coordinate somatiche, cioè centrate sulle varie parti del corpo (capo, tronco e arti superiori).

In questo sistema di localizzazione, perciò, non ha influenza il movimento dell'occhio che fissa la cosa (punto di vista tendenzialmente considerabile unico), ma come si dispongono le varie parti del corpo in relazione alla cosa che in quel momento si sta trattando: una disposizione che risulta integrata nelle prospettive delle diverse parti del corpo e continuamente variabile a seconda dell'andamento e della strutturazione dei vari movimenti delle stesse. Questa modalità di localizzazione ha un carattere pragmatico, dando dello spazio una rappresentazione attraverso un sistema di relazioni costruito sugli atti che permette (dice l'A. citando M. Merleau-Ponty) di *"inscrivere intorno a noi la portata variabile delle nostre intenzioni o dei nostri gesti"*.

§ 4) ORGANIZZAZIONE DELL'ENCEFALO SU TRE BLOCCHI FUNZIONALI

In questo rapido esame, che vorrebbe prendere in considerazione i fatti più rilevanti del processo d'elaborazione dei materiali sensitivo-sensoriali in ingresso per giungere alla percezione chiara e distinta delle cose e del loro significato, bisogna però anche ricordare che a livello più basso della Corteccia e del Talamo esistono "corteccie antiche" come il Tetto del Mesencefalo. Questa zona, infatti, porta un rudimento, nell'uomo, di funzioni più sviluppate negli animali meno evoluti, ma in ogni caso conserva un primato nell'attivare riflessi d'evitamento e di spostamento del corpo da stimolazioni nocive e introduce elementi di percezione inerenti alla vista e all'udito di cui il soggetto può essere anche completamente ignaro, nell'orientamento dello sguardo e del capo alla ricerca della fonte visiva o sonora. E non si tratta di percezione protopatica (prodotta dal Talamo), ma di percezione inconscia, seppur capace di partecipare alla costruzione del senso delle situazioni (con senso s'intende il significato personale) come i fenomeni della "visione cieca" o della "negligenza" c'inducono a pensare.

L'organizzazione corticale va vista, dunque, all'interno della strutturazione complessiva dell'encefalo e in dimensione comparata nel senso dello sviluppo evolutivo; bisogna tener presente che negli animali più semplici il sistema nervoso centrale è un tubo dritto che porta il rinencefalo come corteccia percettiva e il mesencefalo come corteccia motoria capace di avviare i comportamenti riflessi d'attacco o di fuga. In questa prospettiva evolutiva alcuni AA. hanno proposto varie schematizzazioni funzionali dell'encefalo umano, per cui, sempre con Lurija possiamo evidenziare il SNC in sintesi come un sovra-sistema di 3 sotto-sistemi integrati:

il primo comprende i centri più profondi e antichi, la Formazione reticolare, il Tetto del Mesencefalo, l'Ipotalamo, il Talamo e la Corteccia più antica (il Sistema Limbico e la corteccia dell'Insula). Questo complesso ha il compito di regolare il livello d'energia e il tono di base della NeoCorteccia, da un lato, assicurando nel contempo il controllo e la realizzazione, nel comportamento complessivo, dei processi vegetativi automatici e somatici riflessi (cervello rettiliano), e poi dei processi compulsivo-istintuali (tipici dei mammiferi) e di quelli emotivo-sentimentali (tipici dell'uomo), dall'altro lato.

Il secondo sistema, invece, analizza e codifica le informazioni interne ed esterne e agisce, risultando costituito dalla parte posteriore della Corteccia e da quella parte anteriore devoluta all'ambito motorio.

Il terzo blocco, poi, è deputato alla formazione delle intenzioni e a prendere le decisioni sui progetti da compiere col comportamento; questo sistema si rinviene nella porzione frontale della Corteccia (aree prefrontali), cfr. bib. 14 e 16. Il collegamento e la regolazione delle influenze reciproche tra i tre blocchi avvengono nel corso dello sviluppo: il primo sistema predomina nel corso della vita embrionale e fetale, poi con l'avvicinarsi della nascita incominciano a subentrare progressivamente gli altri due, anche se la predominanza del primo continuerà ancora per qualche tempo, seppur mediata dagli

strumenti offerti dagli ultimi due blocchi, cfr. il cap. IV di bib. 18 e il cap. VI di J. Nash, *Psicologia dello sviluppo*, Giunti e Barbera, Firenze 1982.

Così, dal punto di vista motorio, la riflessività gestuale spontanea di cui è dotato l'individuo alla nascita (cfr. bib. 17 e 18) si trova al servizio dell'istintività del Primo blocco e segue quella funzionalità dell'apparato psichico del bambino che la Psicoanalisi chiama "Processo primario" dove domina il Principio del piacere (cfr. bib. 19, 20, 21, 22). Con la mielinizzazione delle vie sensitive si sviluppa il controllo del Secondo blocco e contemporaneamente del Terzo che appare però più lento perché basato sul secondo sistema di segnalazione (col Processo secondario e secondo il Principio della realtà, cfr. bib. 23 e 24).

Soltanto con l'arrivo dell'adolescenza, il processo d'integrazione funzionale dei tre blocchi si completa, nella normalità, con l'apparire del pensiero formale da un lato e l'affermarsi delle funzioni dell'io dall'altro, cfr. bib. 25, 26, 27, 28, 29, 30 e 31. La motricità del tutto spontanea e anche quella guidata che mantenga, però, caratteristiche ludiche autentiche sono, in ogni modo, mezzi tra i più potenti di questo processo d'integrazione e con ciò diventano lo strumento (al pari dell'esperienza sociale, del pensiero produttivo e dell'affettività con gli oggetti sociali importanti) che rende il soggetto protagonista della sua crescita. Cfr. bib. 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41 e 42.

§ 5) LA CORPOREITÀ COME COSCIENZA NUCLEARE CHE INTERPRETA I BISOGNI DELLA PERSONA

Se partiamo dalla considerazione che i contenuti della coscienza sono determinati dall'elaborazione dei percetti raccolti dalle aree di proiezione dei tre lobi corticali posteriori del cervello, capaci di trattare (dare senso e memorizzare mediante ricombinazione realizzata nelle aree di associazione cui partecipano anche embricazioni dall'area motoria del lobo frontale) in modalità consapevoli (epicritiche) quelle senso-percezioni che sono già state ampiamente elaborate in modalità tendenzialmente inconsapevoli (protopatiche) da un centro (talamo) della base del cervello, provenendo da specifici organi sensoriali (rispettivamente la coclea dell'orecchio, la pelle e la retina dell'occhio), così come proposto dal I modello, dobbiamo tener presente che lo stato globale (in pratica, la tensione costante di base) della coscienza è determinato, invece, dalle varie modificazioni dell'ambiente interno del corpo (il corpo viscerale, espressione delle diverse combinazioni di tutti i parametri fisiologici e della condizione strutturale e funzionale degli organi o cenestesi).

Tale stato è continuamente rilevato da recettori del sistema nervoso autonomo ed è mediato dal sistema reticolare attivatore ascendente (o ERTAS), un centro ampiamente diffuso nel tronco dell'encefalo capace, per una via, di attivare la corteccia riguardo ai bisogni del corpo (motivazioni di base o pulsioni), prima di diffondersi all'ipotalamo per subirne, in risposta, i diversi comandi (l'ipotalamo è il centro di controllo di tutte le funzioni vegetative che coordina sia in tempi rapidi, mediante il sistema nervoso autonomo, che in tempi più lunghi, attraverso il sistema ormonale, cfr. 2° approf. dell'appendice).

Per Damasio (bib. n. 43) che parte da documentati percorsi neurali, la coscienza ad un livello iniziale (coscienza nucleare come intenzionalità organica, cioè una percezione di base certamente non pienamente consapevole in una cultura come quella nostra che ha sempre considerato il corpo uno strumento dell'anima e dunque più da negare che da ascoltare, ma in altre culture sicuramente più piena, cfr. bib. n. 44) consiste in un continuo circuito tra i due elementi discussi sopra, dove si rende evidente che i bisogni del corpo (stato) non possono essere soddisfatti altrimenti che dalle caratteristiche dell'ambiente (contenuti). In questo modo, tuttavia, non si determina soltanto la presenza alla mente di un elemento dichiarativo (per esempio: mi sento così e sono in questa situazione), quanto

piuttosto si realizza un'attribuzione pragmatica di valore e di senso (per esempio: mi sento così - affamato - e cerco qualcosa da mangiare, tenendo conto di questa condizione in cui mi trovo).

In tal modo le diverse situazioni in cui ci si viene a trovare di volta in volta, assumono progressivamente una colorazione qualitativa, così da diventare situazioni di benessere o di malessere per il rispecchiamento del nostro stato interno sulla percezione della condizione esterna (fino ad oggi interpretato come l'atteggiamento della persona per reattività spontanea alla situazione in cui si viene a trovare). In questo senso "la funzione della coscienza è del tutto subordinata al fatto di essere innestata in un corpo, ovvero alla consapevolezza del proprio stato corporeo in relazione a quello che ci sta succedendo attorno. Inoltre, questo meccanismo sembra essersi evoluto solo perché il corpo ha in sé dei bisogni concreti. La coscienza si radica profondamente in una serie di valori biologici assai primitivi. Questi valori sono alla base dei sentimenti, e la coscienza è essa stessa costituita da sensazioni" (bib. n. 45).

§ 6) PERCEZIONE COSCIA E INCONSCIA. FUNZIONI VEGETATIVE E SOMATICHE

A questo punto, però, prima di andare avanti si devono fare due necessarie precisazioni, perché questa sintesi non induca in errori concettuali il lettore: la prima riguarda la coscienza della percezione e la seconda il monitoraggio viscerale che si colloca alla base della coscienza "nucleare". Per quanto riguarda la percezione corticale cosciente, bisogna considerare che numerosi fenomeni (visione cieca, arto fantasma, fenomeni del cervello diviso, memoria implicita ecc.) ce la fanno apparire chiaramente come il versante emerso di un ben più ampio magazzino di percezione totalmente inconscia, non soltanto oggetto di trattamento protopatico da parte del talamo (e perciò ancora recepibile e indagabile come uno stato profondo e latente, dotato però di un deciso indirizzo sull'intenzionalità della persona), ma anche oggetto d'elaborazione riflessa (perciò totalmente inconsapevole) da parte di centri specifici nel tetto del mesencefalo (corteccia dell'antico cervello o del primo blocco di Lurija) che, anche se non sono coscienti di percepire, in compenso elaborano in modo riflesso stimolazioni corporee, visive e uditive per organizzare la postura, la reattività e i sistemi d'azione del corpo (in una parola: le funzioni somatiche dell'organismo) in conseguenza delle situazioni d'allarme e pericolo di cui, persino, la persona può divenire consapevole solo dopo la realizzazione dell'atto riflesso.

Per ciò che concerne, poi, il monitoraggio viscerale che si colloca all'origine della coscienza del sé corporeo, bisogna precisare che esso non dà luogo ad una mappatura di tipo somatico (come quella tipica - l'homunculus motorio - che, secondo tradizione, presiede al controllo preciso dei movimenti volontari nella vita di relazione, presente nell'area corticale motoria primaria), ma ad una rappresentazione "globale" di stati fisiologici (una mappa delle funzioni della vita vegetativa), dove al più vi è un assetto delle qualità "esistenziali" di base, come sottofondo di piacere o di dispiacere (raccolte dal nucleo del GPA del mesencefalo).

Tuttavia proprio accanto a questa centrale cenestesica della sensibilità viscerale si trova quell'altro centro della sensibilità somatica (quello nel tegmento dorsale e nel tetto del mesencefalo che presiede ai movimenti riflessi del corpo di cui si è detto poco sopra). Questa vicinanza consente al soggetto, dotato di capacità introspettive e appartenente ad una cultura che le valorizzi, di far emergere nel vissuto corporeo una mappa rappresentativa dello stato (di benessere e malessere) degli organi interni e profondi e di avviarne una forma di monitoraggio che può risultare più o meno spinto in conseguenza della propria capacità introspettiva, come ci mostrano i guru dello Yoga (cfr. bib. n. 46).

§ 7) DALLA CORPOREITÀ ALLA MOTRICITÀ. LINGUAGGI NON VERBALI E VERBALI

Sopra la coscienza nucleare si sviluppa (sempre da un punto di vista evolutivo) un livello di consapevolezza più ampia e potente che Damasio chiama appunto “estesa”, ed anche altri Autori identificano (seppur chiamandola con altri termini) come una coscienza della coscienza. Si tratta, in altre parole, non più solo di una percezione dei propri vissuti corporei interni (corporeità), ma della consapevolezza di provare sensazioni (percetti o, nel gergo neurologico, “qualia”) riguardo ad un ente esterno (percezione), o della consapevolezza di decidere la disposizione e l’azione del proprio corpo (motricità).

Una tale consapevolezza della percezione (considerando anche il motorio nel ciclo della percezione, benché sarebbe meglio parlare di senso/percettivo/ideo-motricità come avevamo proposto già alcuni anni fa nell’elaborare una scala di sviluppo delle abilità di movimento, cfr. bib. n. 47) si può determinare solo perché se ne può pensare l’oggetto attraverso segni mentali (non solo tracce percettive, ma veri e propri segni) e, così facendo, si possono trattare non solo i percetti in corso al momento, ma anche quelli già raccolti (memorie) e persino quelli soltanto immaginati (fantasie, idee, progetti) che si costruiscono ricombinando originalmente elementi d’altri percetti.

In questo senso la coscienza estesa lavorerebbe (uso il condizionale perché le nuove scoperte di Rizzolatti possono ampiamente modificare questa posizione) sui raccordi (aree di associazione, sede delle abilità cognitive più elevate come fasie, gnosis e prassie) delle tre aree della corteccia cerebrale posteriore e dell’area motoria del lobo frontale, già viste a proposito del I modello di Lurija, ma certamente realizza la sua funzione sovrastrutturale (metacognitiva) soprattutto nelle aree prefrontali dove decide cosa fare e come farlo, sia direttamente attivando l’area motoria, ovvero lasciandolo agli automatismi motori sottocorticali, già appresi e memorizzati (tutte funzioni decisionali del lobo frontale).

Questa coscienza estesa può utilizzare diverse modalità di funzionamento che nella vita quotidiana si integrano sotto la dominanza linguistica dell’emisfero sinistro; due sono evidenti: la più elementare è quella che ci permette di lavorare con il linguaggio non verbale delle immagini (combinazioni di percetti iconici, tracce uditive e schemi sensomotori) e, per taluni Autori, rappresenta la modalità prevalente dell’emisfero destro. Tale modalità sviluppa la memoria procedurale (una rappresentazione della strutturazione - sequenza - degli atti che esprime, per tutte le azioni complesse, sia la capacità di fare, che la conoscenza di come si fa), mentre la più evoluta è quella che ci permette di lavorare con il linguaggio verbale e sviluppa la memoria semantica (organizzazione di reti di significati che, collegando le varie informazioni, sottendono la nostra conoscenza generale del mondo).

Mentre la prima modalità è legata alle caratteristiche formali degli enti (nel senso che l’immagine mentale è pur sempre e soltanto uno schematismo o, in altre parole, un’astrazione non arbitraria della percezione della realtà che si esplica mediante regole logiche e infralogiche), la seconda è legata a caratteristiche dell’inferenza semantica del tutto arbitrarie rispetto alle caratteristiche formali degli enti e si esplica secondo talune regole di combinazione dei segni generatrici di significato, ma, diversamente dall’immagine, nei confronti del medesimo significato ancora del tutto arbitrarie, come la triplice articolazione linguistica (fonema, parola, testo) o la costruzione sintattica (grammatica generativa trasformazionale, asse sintagmatico/asse paradigmatico ecc.).

Da queste diverse modalità di funzionamento (che nella fenomenologia della vita quotidiana, però, agiscono in modo altamente integrato così da costruire il senso di una realtà coerente) discende che se l’immagine mentale ci dà comprensione totalizzante e immediata del percetto secondo un codice analogico, il linguaggio ce la dà invece attraverso una costruzione successiva e progressiva, nonché secondo un codice digitale, ma proprio per le sue caratteristiche intrinseche può anche trattare il medesimo significato

linguistico o la stessa immagine mentale, operando così ad un livello metalinguistico caratteristico della coscienza della coscienza, o della coscienza estesa di Damasio.

§ 8) COSCIENZA ESTESA, EMOZIONI E MEMORIA EPISODICA

La coscienza estesa, come si è visto, esprime capacità assai raffinate di comprensione della realtà, e tuttavia rimane ampiamente connessa alla coscienza nucleare del corpo vegetativo mediante le emozioni che possono costituire, così, una fonte d'energia per l'intera esistenza della persona (costituendone una caratteristica: il temperamento che si esprime nel carattere). Le emozioni, infatti, al pari delle percezioni e delle azioni motorie, sono mediate da circuiti neuronali ben individuabili che connettono il cervello filogeneticamente più antico delle reazioni viscerali innate (sistema spino e troncomidollare, cfr. bib. n. 48), con quello più evoluto (aree della corteccia prefrontale) mediante i centri dell'ipotalamo, del talamo e del lobo limbico (in particolare l'amigdala, cfr. bib. n. 49), talché si possono considerare come modalità sensoriali destinate a raccogliere gli stati interni e fornire informazioni su come ci si sente, dando luogo alla percezione cosciente dei propri stati d'animo.

Anche in questo caso, dunque, come abbiamo già visto in modo simile per la cenestesi, la percezione dell'emozione non è altro che l'interpretazione del complesso degli adattamenti vegetativi e somatici innescati dai riflessi del sistema nervoso autonomo o dalle regolazioni ormonali controllate dall'ipotalamo, con qualcosa di più: la consapevolezza. La percezione consapevole delle emozioni, però, dà luogo a tutto un complesso d'effetti sia sul piano della comprensione di sé, globale e di genere, sia su quello dell'azione e sia su quello della relazione con gli altri, entrando potentemente nella determinazione dello sviluppo e nel recupero della memoria episodica.

Nel compiere qualunque atto della vita quotidiana, infatti, l'attenzione del soggetto generalmente è rivolta soltanto ad un aspetto dell'attività (o il fine, o l'obiettivo, o le modalità, o una delle circostanze ecc.), mentre tutto il resto dell'azione si realizza sulla base di memorie procedurali (abitudini) e semantiche (credenze) implicite, cioè non coscienti al momento dell'atto. Ma gli atti possono divenire coscienti in due modi, o con uno sforzo in un momento di particolare necessità e per effetto dell'intenzionalità del soggetto medesimo, quando lo vuole cioè con la coscienza estesa, o in modo spontaneo (ma per Freud non casuale) a partire da un elemento presente al soggetto sia nella realtà circostante che nello stato del suo corpo e nella percezione del suo movimento (cioè nella rappresentazione per immagini mentali del presente percepito) che sia soprattutto capace di attivare l'attenzione (con l'emozione).

In entrambi i casi la coscienza si realizza recuperando ricordi di esperienze personali da quel grande serbatoio che Damasio chiama il "Sé Autobiografico" e che costituisce il ponte oscillante tra le due forme della coscienza umana. La memoria episodica fa rivivere momenti esperienziali già vissuti con tutta la loro atmosfera emotiva, abbinando stati del sé della coscienza nucleare a situazioni del mondo esterno presenti alla coscienza estesa che, così, si estende a ritroso: in tal modo le memorie recuperate sarebbero, in verità, "ricostruite" rivivendo (e dunque anche riattualizzando stati della coscienza nucleare) contenuti di memorie implicite.

§ 9) ORGANIZZAZIONE CORTICALE COMPLESSIVA DEL LINGUAGGIO

Per avere, però, un'idea dell'organizzazione cerebrale che serve a comprendere in via generale quella della funzione motoria che in essa si iscrive, non si può ignorare la differenziazione che investe la struttura bilaterale crociata descritta fin qui, per effetto dello sviluppo del linguaggio. Cfr. bib. 50 e 51. Questa differenziazione comporta generalmente

un ampliamento materiale dell'emisfero sinistro dove si localizzano alcune funzioni linguistiche come l'area di Broca, vicino alla zona motoria degli organi della Fonazione, per la produzione parlata; ovvero l'area di Wernicke, tra l'area uditiva e quella visiva, per la Comprensione del linguaggio udito), mentre nelle corrispondenti zone dell'emisfero di destra si sviluppano aree per la consapevolezza somestesica e delle relazioni spazio-temporali.

L'ipertrofia delle zone di sinistra è stata osservata già nei feti umani, da cui si desume che siano impegnati meccanismi genetici (l'invariante funzionale o programma epigenetico aperto, cfr. bib. 52). Si può accettare che gli emisferi si equivalgano nei primi mesi di vita; poi però si realizza la differenziazione per effetto dell'imponenza che ha l'emersione del fenomeno linguistico per lo sviluppo e l'apprendimento umano, cfr. Emisferi cerebrali e Storia dei pazienti dal cervello diviso in 5° approf.

Il linguaggio verbale (secondo sistema di segnalazione pavloviano) ha, infatti, delle caratteristiche particolari, rispetto al primo sistema di segnalazione, che non sono semplicemente: a) il tener in mente un oggetto anche quando non si trova più presente fisicamente agli organi della sensibilità (perché la memoria della percezione realizza abitualmente l'immagazzinamento già con l'immagine visiva, la traccia uditiva o lo schema sensomotorio); oppure b) il costruire un modello dell'oggetto a più dimensioni o il considerarlo da più punti di vista (perché la vista associata al tatto ci dà modelli tridimensionali della realtà e l'immaginazione è proprio la capacità di decentrarsi e costruire l'oggetto secondo altri punti di vista); anzi queste sono proprio caratteristiche funzioni non linguistiche del cervello destro.

La caratteristica principale del linguaggio, invece, è quella di sintetizzare il concetto in un simbolo, astraendolo in taluni casi, dalle diverse qualità percettive dell'oggetto, e poi di lavorare su questi simboli (organizzati su tre livelli: i fonemi, le parole, i testi) secondo insiemi di regole compositive e scompositive (la grammatica generativa trasformazionale). In altre parole il linguaggio permette di eseguire delle operazioni mentali, tramite i simboli linguistici, alla seconda potenza, mentre la percezione permette di lavorare solo alla prima potenza tramite segnali che alla realtà rimangono pur sempre legati, cfr. bib. 49. E così, infatti, già Vygotskij aveva affermato la caratteristica di "stimolo-strumento" del linguaggio, ancora affiancabile da altri di natura spazio-temporale e gestuale (tra cui le operazioni infralogiche di Piaget) nel corso dalla fanciullezza, ma poi unico nel pensiero formale dell'adulto, cfr. bib. 53 e 54.

Non può sfuggire, perciò, come la zona deputata alla comprensione linguistica nell'emisfero sinistro si trovi all'incrocio delle zone della sensibilità, come cioè si sovrapponga all'area delle principali prassie e gnosie dell'emisfero di destra: ciò è più di una semplice coincidenza e infatti alcune teorie sulla nascita filogenetica del linguaggio partono proprio da questa constatazione, cfr. bib. 55. Ho già ricordato che per l'ascolto (la comprensione della parola pronunciata da altri) la sensazione uditiva, giunta nella zona acustica primaria, viene associata ad una zona secondaria, l'area di Wernicke, dove avviene la decodificazione, cioè il riconoscimento fonetico e la sua associazione al significato semantico costruito in precedenza tramite anche altre zone.

Per parlare (comunicare verbalmente quanto compreso o il proprio pensiero), dalla zona della comprensione l'attivazione cerebrale si sposta verso la zona della produzione (area di Broca), dove si predispongono gli ordini per l'intervento delle unità motorie che controllano gli organi della Fonazione; da esse infatti parte l'impulso che fa contrarre nella giusta maniera i muscoli della laringe. Per leggere lo stimolo visivo deve essere trasportato dalla zona visiva primaria ad una zona che si trova al punto di sovrapposizione tra le tre aree sensitive: la circonvoluzione angolare. Ivi avviene la codificazione dei segni visivi in fonemi; subentra quindi il riconoscimento fonetico della vicina area di Wernicke (perciò leggere è sempre anche pronunciare cerebralmente la parola, per gli autori

classici. Prima che il modello visivo possa essere compreso, infatti, dove essere trasformato nel modello uditivo, cfr. bib. 56, almeno per le società che usano l'alfabeto fonetico).

Per scrivere sotto propria o altrui dettatura, avvenute l'ideazione e la strutturazione semantica del pensiero, ovvero il riconoscimento fonetico del discorso altrui, si deve attivare un procedimento di codificazione dei fonemi in grafemi (le unità di suono in unità di scrittura) che si realizza ancora nella circonvoluzione angolare. Da qui l'impulso si trasferisce in una zona motoria che controlla i comandi per la muscolatura volontaria dell'arto superiore secondo unità sequenziali successive. Si tratta di una zona secondaria (area premotoria), anteriore a quella motoria primaria, che è responsabile della suddivisione in sequenze dei programmi di tutte le prassie (schemi motori elementari o complessi finalizzati) e della loro attivazione secondo un determinato ordine di successione. Da qui poi l'ordine passa nella zona del braccio e della mano dell'area motoria primaria, per l'esecuzione della scrittura.

L'organizzazione del linguaggio, com'è stata qui descritta, si è venuta progressivamente costruendo da parte degli Autori classici (a partire da Wernicke, fino a Lurija e a Gerschwind) e si è spesso evidenziata ai neurochirurghi in fase di intervento a cervello scoperto e in fase di cura degli esiti di traumatismi cerebrali; cfr. bib. 57 e 49, anche se recentemente in diversi studi si sono messe in luce ipotesi di differenti strutturazioni delle funzioni linguistiche. In ogni caso, questo modello semplificato se certamente non può dire nulla sull'uso della lingua, sul "perché", tuttavia costituisce un semplice riferimento per conoscere almeno il "come", suffragato dalla statistica dei siti relativi a lesioni cerebrali: afasia motrice (zona di Broca), afasia sensitiva (zona di Wernicke), alessia e agrafia (circonvoluzione angolare).

Per completare la comprensione di un fenomeno così importante, però, bisogna tener presente che il meccanismo ora esposto può operare solo se tutto il resto del cervello gli offre i materiali ideativi e semantico-concettuali da trattare e le zone prefrontali l'intenzione che motiva l'interazione linguistica: senza di esse infatti il meccanismo è silente, non per cause neurologiche ma per cause psicologiche, come nel mutacismo psicogeno, quando un soggetto parlante, cioè, smette di parlare e non perché sia divenuto incapace, ma perché non "vuole" più parlare.

§ 10) SCHEMA, IMMAGINE DEL CORPO E SINTESI AFFERENTE

Veniamo ora a ricomporre il sistema. Generalmente l'emisfero sinistro detiene in prevalenza centri unilaterali del linguaggio, indifferentemente per destrimani o mancini, il destro, invece, detiene in prevalenza centri di trattamento dei dati spaziali e temporali, anche quelli di uno spazio particolare ed intimo come il corpo proprio. Ovviamente in questa prevalenza sono coinvolte le aree terziarie, particolarmente responsabili dell'investimento psicologico-culturale dei dati forniti dalla sensibilità, essendo le primarie pariteticamente rappresentate su entrambi gli emisferi.

È per questo motivo che credo si debba differenziare il concetto di schema corporeo (modello della disposizione del corpo determinato dall'integrarsi delle zone somestesiche primarie destra e sinistra), per un certo verso predeterminato nelle sue caratteristiche funzionali dall'appartenenza alla specie umana (eredità genetica), da quello di immagine del corpo (immagine raccolta da zone di integrazione delle diverse sensibilità e del movimento ed elaborata dall'emisfero destro) che si sviluppa con la crescita del soggetto, subendo l'influenza di un apprendimento sociale e venendo elaborato linguisticamente dall'emisfero sinistro (epigenesi).

In tal senso, mentre lo schema è una rappresentazione mentale di tipo sensomotorio che si esprime senza immagine e senza linguaggio, ma è capace, tuttavia,

di fissare gli elementi più caratteristici dell'evento, entrando direttamente e inconsciamente in azione su ogni movimento automatico o volontario, e, seppur dopo che sono avvenuti, anche sui movimenti riflessi d'equilibrio del corpo, come un prerequisito spontaneo e necessario dell'azione, l'immagine diviene oggetto di investimento percettivo riflesso (coscienza) ed emotivo, sociale e culturale, vivendo così in un universo di significazione e di valore; cfr. bib. 58 e 59.

Lo schema corporeo è continuamente presente e in funzione, offrendo un riferimento costante alle azioni, come lo è anche quel sistema che presiede all'organizzazione spazio-temporale del gesto che determina una coscienza dello spazio conosciuto (ambiente quotidiano) o quella dell'ordine temporale degli avvenimenti. Trattate forse nelle prime fasi evolutive individuali in modo non differenziato da entrambi gli emisferi, queste abilità, per il successivo maggior sviluppo dell'individuo, diventano suscettibili di trattamento culturale e sociale dei materiali fisiologici, sviluppando le dimensioni del tempo e dello spazio come la propria cultura le costruisce e le intende (cfr. bib. 60, 61 e 62).

Questi elementi percettivomotori sono molto importanti, perché, se per una lesione cerebrale vengono a cadere, il movimento volontario subisce forti deficit. Se è colpita la parte somestesica l'impulso volontario perde il suo specifico riferimento, distribuendosi in modo uguale sui muscoli agonisti e antagonisti ed impedendo il realizzarsi di un movimento organizzato; se è colpita invece la zona stereoesetica (area terziaria delle zone parieto-occipitali), il paziente perde la capacità di valutare i rapporti spaziali, per cui può confondere la sinistra con la destra, o non trovare più la strada di casa sua, o negare l'arto paralitico. E giacché, come ho riportato, queste funzioni sono bilaterali, ma l'emisfero destro prevale, è proprio quando si hanno lesioni in questo che si manifestano i deficit del controllo periferico maggiori e più caratteristici, cfr. bib. 63.

Con sintesi afferente si intende il complesso delle stimolazioni esterne e interne presenti all'individuo prima dell'azione. Pertanto non comprende soltanto schema corporeo e schema spazio-temporale, ma almeno anche due altri elementi: quello istintivo-emozionale prodotto dal primo blocco funzionale che può manifestarsi con impulsi chiaramente interpretabili (bisogni fisiologici e psicologici), ma anche con stati d'animo o sentimenti non altrettanto chiaramente interpretabili, tuttavia, notevolmente capaci di orientare l'azione volontaria della persona, perché espressione dei costituenti inconsci del suo psichismo, o ancor prima capaci di influire per via riflessa sulla postura (mediante il controllo del tono neuromuscolare) e per via condizionata sulla motricità automatica (tics, manierismi, uso dello spazio personale, gestualità di comunicazione, espressioni mimiche ecc.).

L'altro elemento della sintesi afferente è quello caratterizzato dal restante complesso esterocettivo, sul quale non ci si sofferma, perché descritto già in precedenza. Ciò che si vuole evidenziare, tuttavia, è che quest'ultimo complesso prende il sopravvento nelle concezioni che si incentrano su di un modello di motricità come RISPONDENTE alla situazione esterna (il modello del riflesso): si isola cioè un gesto dalla globalità del contesto relazionale, espressivo-comunicativo, cognitivo ecc. per presentarlo come un avvenimento DISCRETO, scatenato (nel migliore dei casi) o determinato (nel peggiore) dal complesso percettivo; un gesto che dipendente in definitiva dall'ambiente.

A quest'interpretazione degli Associazionisti, però, si oppone quella dei Mentalisti che ipotizzano una mente sovra-organica determinante le scelte, o quella della Psicoanalisi che vede nel corpo prevalentemente la matrice dei bisogni e il supporto del linguaggio dell'inconscio. Entrambe queste ultime interpretazioni condividono il predominare delle percezioni interne, rispettivamente cosce e inconscie, ma comunque sempre ampiamente intenzionali. Ai tempi d'oggi sta prevalendo una terza via, quella degli Interazionisti (Costruttivisti sia su base ereditaria che su base apprenditiva).

§ 11) TONO MUSCOLARE E STRUTTURA GERARCHICA DEL MOVIMENTO

La motricità umana va considerata nella sua organizzazione complessiva come una struttura gerarchica integrata di due differenti funzioni: quella tonica (postura) e quella fasica (movimento). La prima costituisce il sottofondo della seconda ed è realizzata da un sistema esecutivo finale (comune ad entrambe) fondato sul riflesso miotatico, autocontrollato nell'innervazione reciproca a livello di ciascun segmento del Midollo Spinale, e poi a livello intersegmentale dalla porzione superiore del Midollo (Bulbo), a livello di tutto il corpo dal Mesencefalo sulla base delle informazioni propriocettive delle posizioni della testa (riflessi di raddrizzamento e di flesso-estensione crociata) e dal Cervelletto sulla base delle informazioni del recettore vestibolare (equilibrio). Il tutto accade fuori dalla consapevolezza del soggetto per regolazioni riflesse e automatiche.

Il tono, poi, è influenzato dallo stato emotivo-affettivo indotto dalla dimensione relazionale della situazione comunicativa (connotazione) e recepito in modo subcosciente dalla sostanza reticolare e dalla parte più antica del cervello (primo blocco), che va a controllare il motoneurone gamma del riflesso miotatico. Sulla base del tono muscolare, cioè della tensione (riflessa) finalizzata al mantenimento della postura, si inserisce il movimento (automatico o volontario) realizzato in conseguenza della dimensione specifica o cognitiva della situazione comunicativa (denotazione), che così inevitabilmente ad ogni atto ne altera di continuo gli equilibri. A questa continua fonte di squilibrio, il Cervelletto risponde con un adattamento automatico della postura, utilizzando direttamente la sensibilità propriocettiva e vestibolare (labirinto dell'orecchio) ed indirettamente anche quelle visiva ed uditiva, per andare a controllare il motoneurone alfa del riflesso miotatico. Inutile soffermarsi sulla funzione del tono, già ampiamente messa in risalto da Wallon e Le Boulch alle cui opere si rimanda, cfr. bib. 64 e 65. Piuttosto è interessante ricordare che non sempre l'adattamento della postura può realizzarsi con precisione e in modo integrato.

Il vestibolo che registra le variazioni dell'equilibrio, infatti, è un centro collegato al cervelletto, ma gerarchicamente più basso di quello e perciò quando fa partire un suo riflesso in condizioni di pericolo, questo è più veloce del processo ordinario automatico di adattamento cerebellare della postura. È per questo che, ad una variazione improvvisa della base di appoggio, accade ineluttabilmente di lasciar cadere tutto ciò che si ha in mano, per ripristinare un vecchissimo riflesso di ricerca d'appiglio con gli arti superiori, cfr. bib. 66 e 67. Soltanto sapendo in anticipo che ci si troverà in quel frangente, la corteccia può preparare il corpo a sopportare la situazione e a dominare il riflesso di difesa.

Altro elemento che può mettere in crisi l'adattamento della postura è il riflesso nocicettivo presente sulle vie di sensibilità come la vista e l'udito. Anche questi, tuttavia, sono controllabili (come nei pugili o negli altri praticanti sport di combattimento), perché, pur partendo da centri sottocorticali, può essere inglobato e direzionato (condizionato) entro altri automatismi specifici superiori; ma quando non è preparato, si estrinseca ineluttabilmente.

Secondo la prima indicazione può sembrare che il riflesso non abbia alcuna elaborazione, se per elaborazione si intende come già dicemmo la decisione su quale gesto compiere. E ciò è anche vero dal momento che la sua caratteristica fondamentale è proprio quella di provocare una risposta stereotipa (almeno nel riflesso semplice). Tuttavia, anche se riferita al "se" e al "quando", più che al "come", l'elaborazione è ampiamente presente anche nella motricità riflessa; soltanto va tenuto sempre presente che, ovviamente, si svolge del tutto al di fuori della coscienza. Intanto l'avvio della risposta dipende da un determinato grado d'intensità della stimolazione, di sotto al quale non c'è risposta. Poi il riflesso ha una graduazione d'implicazione e d'intensità che discende come abbiamo visto dalla sua organizzazione funzionale gerarchica.

Questa supposta carenza non deve venir intesa, infine, in senso negativo, perché nelle ordinarie condizioni di utilizzo (fuga da stimoli che possono nuocere, ripristino della postura ecc.) sono più importanti, teleonomicamente parlando, immediatezza e ineludibilità di risposta, che variabilità ed adattabilità. Questi, infatti, sono compiti che devono essere svolti dai centri superiori, cfr. bib. 68 e 69.

§ 12) MOVIMENTO VOLONTARIO E AUTOMATICO

Sull'organizzazione del tono antigravitario e dei riflessi intra e intersegmentari si inserisce, dunque, l'influenza dei centri corticali e subcorticali che apprestano un'azione adattata e precisata secondo il libero arbitrio del soggetto. Si tratta di un movimento o automatico, o volontario: il secondo andrebbe chiamato meglio movimento precisato, perché bisogna subito chiarire che si tratta di seguire le intenzioni volontarie del soggetto in entrambi. Quello che chiamiamo volontario, infatti, è un atto che per compiersi ha bisogno della costante attenzione della persona nel dirigerlo al conseguimento dell'obiettivo, mentre automatico è il gesto che non deve essere seguito costantemente dall'intenzione e dall'attenzione di chi lo compie, ma, al contrario, si realizza quasi del tutto autonomamente, perché ampiamente appreso (interiorizzato, sottocorticalizzato), lasciando l'attenzione dell'individuo, dopo la fase di individuazione dell'obiettivo o dell'intenzione, libera di lavorare su altri fattori, cfr. Controllo del movimento volontario in 4° approf.

È evidente che si può anche trattare del medesimo gesto, considerato nella sua fase d'apprendimento, per il primo tipo, e una volta appreso nel suo uso quotidiano, per il secondo. In definitiva perciò si può intendere che alla base del movimento sussista un unico complesso funzionale, differenziato nelle modalità applicative. Ed è chiaro che mentre per il movimento volontario la corteccia è coinvolta ampiamente per controllarlo, con quello automatico sono impegnati in prevalenza centri subcorticali, cfr. bib. 70, 71 e 72. Prima di andare avanti nell'approfondimento, bisogna ricordare che i contributi della Neurologia sull'argomento sono ancora da verificare e da univocare in un'unica visione, anche per l'impossibilità di estendere certi esperimenti all'uomo; perciò quanto segue è da intendere come una teoria in attesa di convalida da ulteriori sperimentazioni e ricerche.

Poco meno di un minuto secondo prima di un movimento non riflesso, si può evidenziare un lungo periodo di attivazione di tutta la Corteccia bilaterale (Potenziale di preparazione); contemporaneamente sono attive anche zone sottocorticali (Nuclei della base e Cervelletto). Immediatamente prima del movimento si può registrare un alto potenziale elettrico più specifico sulla Zona Motoria che controlla i gruppi muscolari interessati al movimento. Durante il movimento sono attive le Zone corticali somestetiche e il Cervelletto. Studiando le connessioni nervose, e tempi d'attivazione delle varie zone e gli effetti delle lesioni a carico di specifici siti cerebrali, si considera che l'intenzione COSCIENTE del gesto si possa formare per effetto del lavoro globale del cervello e in particolare delle zone anteriori (prefrontali).

Non avendo corrispondenze dirette con la periferia corporea, il lobo frontale, infatti, risulta costituito da un complesso di relazioni e integrazioni delle zone sensoriali e motorie; appare quindi la sede elettiva per lo sviluppo del pensiero, tramite l'intervento fondamentale del linguaggio e di ogni altro elemento capace di organizzare le percezioni (immagini, schemi, modelli), senza poi dimenticare il collegamento col sistema libico già ampiamente citato.

Com'è possibile interpretare a questo punto il lavoro cerebrale? Nel corso della vita quotidiana una precisione differenziale (per il soggetto) del gesto è richiesta solo in certi momenti; tutto il resto, diciamo il 90% dell'azione, si svolge nell'ambito di una precisione consuetudinaria. Questa grande parte del movimento si realizza automaticamente, cioè

mediante un ADATTAMENTO subcosciente di schemi di azione già a suo tempo appresi e memorizzati. In questo caso, dunque, la corteccia, dopo aver determinato l'intenzione dell'azione, fa intervenire i centri sottocorticali (Nuclei della base e Cervelletto) che ripescano un programma di movimento memorizzato, adeguato alla consegna, e lo coordinano al variare della postura e al sopravvenire del movimento medesimo.

Attraverso il Talamo questo programma ritorna alla corteccia frontale dove un centro della zona secondaria motoria ne comanda l'entrata in funzione (temporalizzando i singoli sottoprogrammi) alla zona motoria. E questa scarica gli impulsi per la contrazione degli specifici gruppi muscolari. Mano a mano che il movimento automatico si esplica, i centri sottocorticali continuano a controllarlo adeguandolo alle eventuali variazioni sopravvenute (ciclo chiuso di controllo cerebellare). Se, però, nel corso dell'azione la volontà vuole intervenire, può farlo direttamente tramite il sistema piramidale che si sovrappone allo schema automatizzato (ADATTAMENTO VOLONTARIO).

Nel movimento chiamato volontario (meno del 10% rimanente della gestualità quotidiana nell'adulto, ma probabilmente molto di più nel bambino e nel fanciullo), dopo che si è determinata l'intenzione cosciente, sulla base dei parametri percettivi disponibili nella sintesi afferente, la corteccia elabora un modello d'azione (schema d'azione anticipato) che viene avviato al centro temporalizzatore e poi all'area motoria che controlla primariamente i gruppi muscolari interessati. Tale modello corticale, anticipato rispetto al movimento vero e proprio, si realizza probabilmente nella zona motoria secondaria ed anche per effetto dell'intervento combinato di alcune zone somestesiche secondarie che, tra le cellule sensoriali, presentano anche un numero rilevante di cellule motorie piramidali, cfr. bib. 73.

Prima dell'esecuzione però questo schema d'azione anticipato viene comparato, nel Cervelletto, ad un modello previsionale degli eventi corporei e spazio-temporali che permette, nel ritorno alla corteccia, la previsione delle ipotetiche, ancora, conseguenze del gesto e l'eventuale corretta riprogrammazione del medesimo prima del suo effettivo realizzarsi (feedforward).

§ 13) CONTROLLO CENTRALE E PERIFERICO

Per tre volte è stato nominato il Cervelletto a proposito del controllo motorio e tre sono appunto le parti funzionali che costituiscono questo organo. La prima (archicerebellum) controlla da un lato il tono posturale mediante i nuclei vestibolari, informando dall'altro lato la sostanza reticolare delle variazioni di posizione del corpo (cfr. bib. 73); la seconda (paleocerebellum) corregge e regola con un commento continuativo ogni movimento, nel momento in cui si va realizzando, sulla base di una ricca refferenza. Infatti mentre riceve informazioni sul gesto che si intende compiere direttamente dalla via motoria piramidale, riceve anche informazioni sull'andamento reale del gesto dalla periferia (sensibilità propriocettiva inconscia), così poi può emettere informazioni per la corteccia che a sua volta può modificare i precedenti comandi.

Questo meccanismo descrive un feedback (retroazione) per il controllo periferico a ciclo chiuso del gesto: si ha infatti una retroazione quando alcune variabili della risposta motoria o dell'azione in corso di svolgimento sono comparate con lo schema d'azione elaborato all'inizio dell'attività e, se viene rilevata una differenza, si ha la possibilità di correggere la risposta in corso o al suo completamento. In questo caso l'errore nell'esecuzione è l'obiettivo, dunque, del controllo periferico a ciclo chiuso.

Ma la terza porzione del Cervelletto (neocerebellum) ha un'altra funzione, e precisamente quella di costruire un modello previsionale proiettando avanti nel tempo lo schema anticipato dalla corteccia del movimento volontario o automatico e soprattutto desumendone le implicazioni nel senso dell'adeguatezza o meno al raggiungimento

dell'obiettivo. In questo caso si tratta di un controllo centrale a ciclo aperto, tramite un meccanismo di feedforward (avanziazione), dove il controllo avviene prima dell'effettuazione del movimento e ciò che si corregge, perciò, non è l'errore nell'esecuzione che ancora deve avvenire, ma il programma d'azione. Per correggere il programma, tuttavia, senza godere di indicazioni attuali, poiché il movimento non è ancora incominciato, è senz'altro necessario fare riferimento agli esiti delle azioni utilizzate in simili frangenti, memorizzate a questo scopo. In altre parole questo dispositivo permette di PREREGOLARE l'azione sulla base dell'esperienza maturata in precedenza, cfr. bib. 74, 75 e 76.

Per tutto ciò Eccles può a ragione dire: *"La mia tesi è che nel corso della vita, e particolarmente nei primi anni, noi siamo impegnati in un programma di istruzione permanente per il Cervelletto. In conseguenza di ciò ... può eseguire tutti questi eccezionali compiti che noi stabiliamo che esegua nell'ambito dell'intero repertorio dei nostri movimenti di abilità, nelle gare, nelle attività tecniche, nell'attività musicale, nel linguaggio, nella danza, nel canto e così via."* Cfr. bib. 77. Quando il Neocerebellum non funziona regolarmente si hanno problemi di coordinazione dei movimenti (dismetria): i gesti diventano esageratamente ampi o si fermano prima del compimento per poi riprendere oltrepassando la meta. Se è ammalato il Cervelletto più antico, invece si hanno problemi di assestamento della postura (atassia) e dell'equilibrio.

Anche i Nuclei della base hanno una funzione di controllo che si ipotizza sinergica a quella del neocerebellum, seppure non si sia ancora in grado di descriverla compiutamente, perché contrariamente al cervelletto, essi intrattengono relazioni con diverse aree della corteccia, anche prefrontale. Certo si può osservare comunque che quando sono ammalati (morbo di Parkinson e corea di Huntington) causano vistosi tremori, movimenti incontrollati o rigidità.

BIBLIO ED EMEROGRAFIA DI RIFERIMENTO

- 1) E.R. Hilgard e G.H. Bower, *Le teorie dell'apprendimento*, Angeli, Milano '70
- 2) P.R. Hofstätter, *Psicologia*, F. Feltrinelli, Milano '71 e T. E. Clayton, *Insegnamento e apprendimento da un punto di vista psicologico*, A. Martello, Milano '67
- 3) M. Cannao e G. Moretti, *Il grave handicappato mentale*, Armando Roma 1982, pag. 33
- 4) AA.VV., *Piani e strutture del comportamento*, Angeli, Milano 1979, pag. 36
- 5) K.H. Pribram, *I linguaggi del cervello*, Angeli Milano 1976, pag. 23
- 6) A.A.VV., *Neuropsicologia e cibernetica*, Ubaldini, Roma 1973
- 7) N. Bernstein, *The coordination and Regulation of movement*, cit. da J.S. Bruner, *Prime fasi dello sviluppo cognitivo*, Armando Roma 1979
- 8) *Articoli sulla percezione visiva e olfattiva da AA.VV., Il Cervello, Letture da Le Scienze, Ed. Le Scienze, Milano, '78, cap. III da pag. 79 a pag. 109*
- 9) AA.VV., *I sistemi nervoso ed endocrino*, Fabbri, Milano 1979
- 10) A. Oliverio, *Biologia e comportamento*, Zanichelli, Bologna 1982
- 11) T. J. Teyler, *Introduzione alla Psicobiologia*, Zanichelli, Bologna 1977
- 12) AA.VV., *Le basi biologiche del comportamento*, Mondadori, Milano 1978
- 13) A.R. Lurija, *Le funzioni corticali superiori nell'uomo*, Universitaria, Firenze '67 e *L'organizzazione funzionale cerebrale*, in "Il Cervello, Letture da Le Scienze", a cura di A. Majorana, Ed. Le Scienze, Milano 1978, da pag. 26 a pag. 33
- 14) E. R. Kandel et alii, *Fondamenti delle Neuroscienze e del Comportamento*, Ed. Ambrosiana, Mi '99
- 15) G. Rizzolatti e C. Sinigaglia, *So quel che fai*, R. Cortina Milano 2006
- 16) C. V. Brewer, *L'organizzazione del sistema nervoso*, Boringhieri, Torino 1977

- 17) C. Landreth, Comportamento e apprendimento nell'infanzia, La Nuova Italia, Firenze 1970
- 18) AA.VV., Lo sviluppo del bambino e la personalità, Zanichelli, Bologna 1976
- 19) S. Freud, Tre saggi sulla teoria sessuale, Rizzoli, Milano 1981
- 20) S. Freud, Il disagio della civiltà e altri saggi, Boringhieri, Torino 1975
- 21) S. Freud, Introduzione allo studio della psicoanalisi, Astrolabio, Roma 1965
- 22) C. Brenner, Breve corso di psicoanalisi, Martinelli, Firenze 1967
- 23) R.A. Spitz, Il primo anno di vita del bambino, Giunti, Firenze 1980
- 24) F. Fornari, La vita affettiva originaria del bambino, Feltrinelli, Firenze 1967
- 25) A. Freud, L'io e i meccanismi di difesa, Martinelli, Firenze 1967
- 26) I. M. Josselin, L'adolescente e il suo mondo, Giunti, Firenze 1973
- 27) H. Deutsch, Problemi dell'adolescenza, La Nuova Italia, Firenze 1974
- 28) P. Blos, L'adolescenza, Angeli Milano 1980
- 29) J. Piaget e B. Inhelder, Dalla logica del fanciullo alla logica dell'adolescente, Giunti, Firenze 1993
- 30) AA. VV., Problemi psicosociali dell'adolescenza, Boringhieri, Torino 1973
- 31) E. H. Erikson, Gioventù e crisi d'identità, Armando, Roma 1977
- 32) AA. VV., Pedagogia e Psicoanalisi, Guaraldi, Firenze 1973
- 33) E. H. Erikson, Infanzia e società, Armando, Roma 1976
- 34) D. H. Winnicott, Sviluppo affettivo e ambiente, Armando, Roma 1976
- 35) D. H. Winnicott, Gioco e realtà, Armando, Roma 1977
- 36) AA. VV., Il bambino nella Psicoanalisi, Zanichelli, Bologna 1976
- 37) S. Nicasi, La Psicoanalisi e il mondo dell'infanzia, Loescher, Torino 1978
- 38) L. S. Luzzatto e R. Ferri, Fenomenologia e corporeità, Kappa, Roma 1977
- 39) M. G. Carlini e P. Farneti, Il corpo in Psicologia, Patron, Padova 1979
- 40) M. G. Carlini e P. Farneti, Il ruolo del corpo nello sviluppo psichico, Loescher, Torino 1981
- 41) A. N. Leontev, Attività, Coscienza, Personalità, Giunti, Firenze 1977
- 42) AA. VV. L'inconscio nella Psicologia sovietica, Ed. Riuniti, Roma 1972
- 43) A. Damasio, Emozione e coscienza, Adelphi Milano 2000
- 44) M. P. Dellabiancia, Il corpo nella pranoterapia, in www.dellabiancia.it/educazioneefisica e L. Cavana, Il corpo come strumento di conoscenza. Il punto di vista delle Vie orientali, in "Voci del corpo" a cura di L. Balduzzi, La Nuova Italia Firenze 2002
- 45) M. Solms e O. Turnbull, Il cervello e il mondo interno, Raffaello Cortina Ed. Milano 2004, citato a pag. 108
- 46) E. Mircea, Lo Yoga immortalità e libertà, Sansoni, Milano 1982 e Tecniche dello Yoga, Boringhieri Torino 1984
- 47) M. P. Dellabiancia, Educazione motoria e scala di sviluppo delle abilità, in www.dellabiancia.it
- 48) A. Oliverio, Biologia e comportamento, Zanichelli Bologna 1982; Esplorare la mente, R. Cortina Milano 1998; La mente, Rizzoli Milano 2001; Motricità, Linguaggio e Apprendimento, in www.edscuola.it
- 49) E. R. Kandel el Alii, Fondamenti delle neuroscienze e del comportamento, Ambrosiana Milano 1999, capitolo 32, ed. orig. 1995
- 50) D. Kimura, L'asimmetria del cervello umano, in AA.VV, "Il Cervello. Letture da Le Scienze", Ed. Le Scienze, Milano 1978, da pag. 145 a pag. 153
- 51) K.R. Popper e J.C. Eccles, L'io e il suo cervello, Armando, Roma 1982
- 52) E. Mayr, Biologia ed evoluzione, Boringhieri, Torino 1982
- 53) J. Rufflé, Dalla biologia alla cultura, Armando, Roma 1978
- 54) L.S. Vygotskij, Pensiero e linguaggio, Giunti, Firenze 1966
- 55) L. Mecacci, Cervello e storia, Ed. Riuniti, Roma 1977

- 56) N. Geschwind, Il linguaggio e il cervello, da AA.VV., Il cervello, Letture da Le Scienze, Ed. Le Scienze, Milano 1978, da pag. 209 a pag. 215
- 57) E. Miller, La localizzazione delle funzioni cerebrali, Il Mulino, Bologna 1973
- 58) P.. Schilder, Immagine di se e schema corporeo, Angeli, Milano 1973
- 59) G. Broyer, Lo schema corporeo, in AA.VV., Corpo e movimento, Borla, Roma 1989, pagg. 29 - 48
- 60) E.T. Hall, La dimensione nascosta, Bompiani, Milano 1968
- 61) D. Efron, Gesto, razza, cultura, Bompiani, Milano 1974
- 62) J. e S. Sauvy, Il bambino alla scoperta dello spazio, Feltrinelli, Milano 1974
- 63) K.H. Pribram, La Neurofisiologia della memoria, da "Il Cervello, Lettura da Le Scienze", Ed. Le Scienze, Milano 1978, da pag. 157 a pag. 168
- 64) H. Wallon, L'origine del carattere nel bambino, Ed. Riuniti, Roma, 1974
- 65) J. Le Boulch, Verso una scienza del movimento umano, Armando, Roma 1975
- 66) J. F. Fulton, Fisiologia del sistema nervoso, Boringhieri, Torino 1962
- 67) W. F. Ganong, Fisiologia medica, Piccin, Padova 1970
- 68) L. E. Morehause e A. T. Miller, Fisiologia dello sport e del lavoro, Cedam, Padova 1960
- 69) K. Pearson, Il controllo della locomozione animale, da "Le Scienze", n. 103 dell'anno 1977, da pag. 38 a 48
- 70) C. Eyzaguirre, Fisiologia del sistema nervoso, Il pensiero Scientifico, Roma 1970
- 71) E. V. Evarts, I meccanismi cerebrali durante il movimento, da AA.VV. "Il Cervello, Letture da Le Scienze", Ed. Le Scienze, Milano 1978, da pag. 113 a pag. 120
- 72) A. C. Guyton, Elementi di fisiologia umana, Piccin, Padova 1980
- 73) K. R. Popper e J. C. Eccles, Op. Cit. al n. 44, pag. 349 e seguenti
- 74) R. Nicoletti, Il controllo motorio, Il Mulino, Bologna 1992, in particolare i capitoli VI e VII
- 75) J. C. Eccles, La conoscenza del cervello, Piccin, Padova 1977
- 76) R. R. Llinas, La corteccia del cervelletto, da "Il Cervello, Letture da Le Scienze", Ed. Le Scienze, Milano 1978, da pag. 120 a pag. 131
- 77) K. R. Popper e J. C. Eccles, Op. Cit. al n. 44, pag. 352

CAPITOLO TERZO: DISABILITÀ CHE NASCONO DALLE MALATTIE NEUROLOGICHE

INTRODUZIONE: SEMIOTICA NEURO E PSICOMOTORIA

Per approfondire le varie prospettive connesse con la rieducazione e/o l'inclusione scolastica dei disabili motori, un docente anche specializzato per il sostegno non può che

accedere da principio ad un quadro semiologico di riferimento, qual è reperibile solo in trattazioni specifiche (spesso troppo specifiche), ovvero alle proposte per i genitori presentate ampiamente dalle Associazioni del terzo settore in internet, come in “www.uildm.org/biblico.htm”, “www.parkinson.it/segni.sintomi.html”, “www.airh.it/main.htm”, “www.disabili.com” ecc., molto più facili da aggredire, però talvolta poco rispettose della dimensione scientifica. Per tale motivo è nato questo testo, come via intermedia, che, tuttavia, trova subito il suo banco di prova nell’esordire proprio dal già citato quadro semiologico di riferimento.

In questa direzione, infatti, è possibile fare ricorso almeno a due diversi livelli di complessità: - al primo livello si può accedere ad una classificazione “topologica” delle disabilità motorie, per cui può bastare una classificazione ragionata sul criterio anatomico come quelle esposte in R. Zavalloni, INTRODUZIONE ALLA PEDAGOGIA SPECIALE, La Scuola Brescia 1969 da pag. 159 a pag. 188, ovvero G. Catalfamo et alter, COMPENDIO DI PSICOPEDAGOGIA E PEDOPSICHIATRIA, Parallelo 38 Reggio Calabria 1974 da pag. 165 a pag. 288, ovvero R. Vianello et alter, IL BAMBI O PORTATORE DI HANDICAP E LA SUA INTEGRAZIONE SCOLASTICA, Juvenilia Bergamo 1988, oppure si può arrivare alla descrizione scientifica di R. Nicoletti, IL CONTROLLO MOTORIO, Il Mulino Bologna 1992, tenendo sempre presente che, quanto alla vera e propria diagnosi psicopatologica, ormai da anni sussistono strumenti riconosciuti internazionalmente come il DSM o l’ICD, come già ampiamente indicato nel primo capitolo.

Altrimenti si può attingere ad un livello superiore dove l’impostazione classificatoria delle disabilità deriva la sua strutturazione dall’organizzazione dei diversi Modelli di spiegazione adottati dalle diverse Scienze che si occupano delle Disabilità Motorie. A questo proposito fa ormai norma la recente proposta di G. B. Camerini e C. De Panfilis in PSICOMOTRICITÀ DELLO SVILUPPO Carrocci Faber 2003, dove si definiscono quattro modelli (che lo scrivente qui sintetizza in tre soltanto, raggruppando gli ultimi due insieme). Tali modelli derivano dalle tendenze espresse dalla ricerca secondo i vari campi epistemici:

a) il **modello neurologico** – I livello - nasce dall’orientamento “*anatomo-funzionale proprio dell’esame neurologico classico, volto allo studio del rapporto tra un certo segno e il livello strutturale del SNC che lo sottende*”. A questa prospettiva corrispondono le disabilità conseguenti alle patologie rappresentate nelle figure n. 1 e 2, proposte in calce al paragrafo. Appartenente a questa prospettiva e come esempio complessivo del meccanismo che dall’insulto patogenetico passa a determinare la disabilità, si vedrà nel primo paragrafo la Paralisi Cerebrale Infantile con qualche cenno del trattamento fisioterapico.

b) Il **modello neuropsicologico** - Il livello - nasce dall’orientamento volto “*a esaminare le funzioni cerebrali superiori e i complessi processi integrativi che le sottendono*”. A questa prospettiva corrispondono le disabilità rappresentate nella figura n. 3, dove più che risalire causalmente alla struttura anatomo-funzionale, si considera il trattamento distorto che la dotazione originaria dei processi di simbolizzazione del soggetto subisce da forme alterate di sviluppo. Quali esempi di disabilità faremo riferimento alle Disprassie, e ai Problemi Specifici di Apprendimento nel quinto capitolo.

c) Il **modello psicologico** – III livello – nasce dall’orientamento volto a determinare la qualità del funzionamento motorio del soggetto, ma non in sé e per sé, perché “*più che ricercare correlazioni tra sintomo e struttura, o tra sintomo e funzione*”, si occupa della situazione fenomenologica e relazionale, rivolgendosi “*al corpo inteso come oggetto simbolico*”. E anche in questo caso faremo un esempio specifico della disabilità esaminando i “*disturbi psicomotori*” secondo l’impostazione di De Ajuriaguerra (Infantilismo psicomotorio e Instabilità psicomotoria) nella terza parte.

§ 1) MALATTIE DEL SISTEMA NEURO-MUSCOLARE

Le principali patologie neuro-muscolari sono generalmente diagnosticate attraverso la visita neurologica accompagnata da una serie di altri esami come il dosaggio di enzimi sierici (come la creatinichinasi, utile nella diagnosi di patologie legate al danno muscolare e per monitorare e rivelare eventuali danni a livello cardiaco, cerebrale o muscolare scheletrico), capaci di evidenziare "danni d'organi", poiché presenti in concentrazioni superiori a quelle riscontrabili di norma; poi l'elettromiografia (permette di valutare la funzionalità di nervi e muscoli, utile nella diagnosi e valutazione di diverse patologie neuromuscolari e di compressione di nervi periferici) e l'elettroencefalografia (utilizzata per testare la conduzione dell'impulso nervoso a livello dei nervi periferici: serve, dunque, per determinare la velocità con cui un nervo trasmette e conduce i segnali elettrici, la cosiddetta velocità di conduzione nervosa); la biopsia muscolare (consente una diagnosi o un orientamento diagnostico di una malattia neuromuscolare); fino al test di genetica molecolare (metodo d'indagine sia in campo clinico, sia nella diagnostica di un numero sempre maggiore di malattie genetiche).

46

SCHEMA (da M. Duca)

Primitivo interessamento muscolare

DISTROFIE MUSCOLARI:

- Distrofinopatiche (D. di Duchenne, di Becker),
- non distrofinopatiche (dei Cingoli, Scapolo-Omerale, Facio-Scapolo-Omerale)

MIOPATIE CONGENITE

MIOPATIE METABOLICHE-SECONDARIE

SINDROMI MIOTONICHE

Primitivo interessamento della giunzione neuromuscolare

MIASTENIE

Primitivo interessamento nervoso

ATROFIE MUSCOLARI SPINALI

NEUROPATIE SENSITIVO-MOTORIE EREDITARIE

NEUROPATIE ACQUISITE (Lesioni traumatiche o infiammatorie dei plessi e dei nervi es. paralisi brachiale ostetrica, paralisi del facciale).

Nell'ICD 10 sono proposte nel IV asse e nel DSM-5 sussiste solo un collegamento della PCI col disturbo dello sviluppo della coordinazione (DCD), perché come detto il manuale si occupa solo delle malattie mentali. L'argomento comunque è molto ampio, perciò approfondiremo solo la patologia maggiore, dando delle altre solo una sintesi dei sintomi:

1) DISTROFIA MUSCOLARE DI DUCHENNE (DMD). Posto che la distrofia è la crescita anomala di un tessuto a causa di un irregolare nutrimento dello stesso, le forme più conosciute sono le distrofie muscolari e la più frequente e più grave delle quali (a cui si fa riferimento spesso con il termine generale) è la malattia di Duchenne. Prende il nome dal neurologo francese Guillaume Duchenne (1806-1875) che la descrisse verso la metà del XIX sec. (era già nota agli egizi che ne rappresentarono le manifestazioni nei geroglifici). I sintomi si manifestano entro i primi 5 anni di vita, ma la patologia può essere sospettata anche nei primi due anni. Viene chiamata anche distrofia muscolare

pseudoipertrofica perché in molti bambini i polpacci risultano ingrossati in quanto il muscolo viene progressivamente distrutto e rimpiazzato da tessuto connettivo e adiposo.

La malattia è dovuta alla mancanza della distrofina, una proteina che protegge i muscoli dai traumi subiti durante la contrazione che è localizzata sotto la membrana muscolare. La carenza è dovuta a un difetto del gene (nel cromosoma X) che codifica la proteina. Poiché le donne hanno due cromosomi X, la malattia colpisce praticamente solo i maschi e viene perciò trasmessa ai figli da madri portatrici (un terzo dei casi non è trasmesso dalla madre, ma è dovuto a nuove mutazioni).

Ha un'incidenza di 1/3500 nati maschi. Comunque in una piccola minoranza di donne il cromosoma X che contiene il gene sano non funziona. Queste donne possono quindi sviluppare la DMD. Si tratta però di casi estremamente rari, tanto che nella pratica questa possibilità si considera quasi nulla. Alcune portatrici possono invece mostrare dei lievi sintomi della patologia, come l'aumento delle creatinichinasi nel sangue, una certa debolezza muscolare e l'ingrossamento dei polpacci. Di per sé, però, questi sintomi non indicano che una donna sia portatrice della DMD. L'unico modo preciso per accertarlo è l'analisi genetica.

Si calcola che un terzo circa dei casi di DMD nasca da madri che non sono portatrici sane. In questo caso, la malattia è dovuta ad una nuova mutazione del gene per la distrofina, che non è stata trasmessa dai genitori. Purtroppo quest'eventualità non si può prevedere, se non effettuando un controllo prenatale su tutti i nascituri della popolazione, cosa che attualmente non viene praticata. È tuttavia possibile stabilire se un malato di DMD ha ereditato la malattia dalla madre o se si tratta di una nuova mutazione. L'unico modo per accertarlo è effettuare l'analisi sul DNA della madre, per escludere che sia portatrice. Se la malattia è dovuta ad una nuova mutazione, è molto improbabile che la stessa madre possa avere un altro figlio malato.

La sintomatologia è caratterizzata da

- Deficit nella deambulazione con andatura anserina, ondeggiante (per atrofia dei muscoli glutei oppure lussazione bilaterale dell'anca)
- Difficoltà nei passaggi posturali con segno di Gowers¹⁶
- Difficoltà nel correre, strisciare, arrampicarsi
- Ritardo psicomotorio
- Tendenza a camminare sulle punte dei piedi
- Sono colpiti prima i muscoli prossimali dei distali. Si instaurano successivamente debolezza anche agli arti superiori ed ai muscoli intercostali che porta a morte per insufficienza respiratoria nella maggior parte dei casi nella tarda adolescenza. Possono essere presenti anche deficit cognitivi, perché la distrofina svolge funzioni anche nel cervelletto.

2) DISTROFIA MUSCOLARE DI BECKER. Compromissione simile ma meno importante e decorso più protratto;

3) MIOPATIE Ipotonia generalizzata e ipotrofia muscolare (riduzione della grandezza del muscolo). Assenza o riduzione dei riflessi osteo-tendinei. Alterazioni del sistema osteo-articolare (piede piatto, lussazione dell'anca);

4) MIASTENIA. PATOLOGIA DELLA GIUNZIONE NEUROMUSCOLARE (punto di contatto tra terminazioni nervose e fibra muscolare), conseguenza di una reazione autoimmune contro i recettori acetilcolinici della placca neuromuscolare. (Miastenia gravis con visione sdoppiata o diplopia), affaticamento muscolare patologico). Esordio infantile. Miastenia transitoria del neonato (in nati di madre miastenica nel 10-15% dei casi), pianto flebile, difficoltà di suzione, scompare in 4-5 settimane.

¹⁶ Il bambino nell'alzarsi da seduto flette il tronco in avanti facendo forza con le mani poggiate sulle ginocchia per compensare la mancanza di forza degli arti inferiori.

5) ATROFIE MUSCOLARI SPINALI (AMS) Gruppo eterogeneo di malattie ereditarie caratterizzate da atrofia muscolare conseguente ad un processo degenerativo delle cellule delle corna anteriori del midollo spinale. Danno deficit muscolare neurogeno generalizzato prevalente agli arti inferiori. La SMA (atrofia muscolare spinale) è una malattia neuromuscolare genetica rara che colpisce la parte del sistema nervoso che controlla il movimento muscolare volontario e porta ad una aspettativa di vita inferiore a 2 anni; l'exitus sopraggiunge per disfunzione bulbare e complicanze polmonari. La ventilazione meccanica non invasiva e la tracheotomia possono prolungare l'aspettativa di vita.

§ 2) GENERALITÀ SULLA SINDROME DI PARALISI CEREBRALE INFANTILE

Prima che la sindrome della paralisi cerebrale infantile fosse descritta dall'ortopedico inglese W. J. Little, unificando sotto questa voce condizioni simili conseguenti a malattie e traumatologie diverse (ed allora poliomielite e rosolia o encefaliti da incompatibilità materno-fetale o l'uso del forcipe ecc. erano fortemente diffusi), le turbe neurologiche del bambino erano oggetto di diagnosi differenziate sotto le diverse tipologie di cerebropatie ed encefalopatie prenatali o neonatali. Ma dopo la pubblicazione a metà dell'Ottocento del resoconto sulla sua esperienza clinica relativa a 20 anni di lavoro in questo tipo di patologia, la "paralisi cerebrale infantile" venne considerata definitivamente e unitariamente (almeno nei paesi anglosassoni) come un disturbo definitivo, ma non imm modificabile, della postura e del movimento, dovuto ad un difetto o ad una lesione cerebrale non progressiva, determinatosi prima che l'encefalo avesse compiuto i principali processi di maturazione morfologico-funzionale.

Concepita inizialmente come deficit ortopedico d'origine neurologica, venne in breve tempo riconosciuta come una condizione patologica coinvolgente più sistemi funzionali ed, in quanto tale, soggetta all'attenzione di più specialisti e di più servizi. In una fase successiva, più vicina ai nostri tempi, essa è stata considerata come un disordine complesso dello sviluppo, una disabilità che diventa sempre più evidente nel corso della crescita dell'individuo e che per questa ragione ha necessità di essere riconosciuta e trattata precocemente. In tal modo questa malattia, considerata come ortopedica da J. Little, è divenuta il prototipo della disabilità dello sviluppo del bambino, cfr bib. n. 1.

La PCI, però, si manifesta come un disturbo della postura e del movimento del bambino piccolo fino a tre anni d'età (per alcuni autori fino a dodici), dovuta ad un'alterazione della funzione cerebrale per cause prenatali, perinatali o postnatali, e comunque prima che si completi la sua crescita e il suo sviluppo. Spesso al disturbo motorio sono associati deficit intellettivi, disturbi sensitivi e sensoriali, disturbi del linguaggio, epilessia e disturbi della sfera emotiva. Oggi questa denominazione è ormai entrata nella pratica ed è accettata dalla maggioranza degli studiosi, bisogna, tuttavia, specificarne meglio il significato per non cadere in errore.

La parola "paralisi", infatti, definisce solo la perdita parziale o totale dell'attività motoria. Questo termine, non comprende nel suo significato la presenza di atti parassitari che vanno a disturbare quelli volontari, né quella di un deficit qualitativo della motricità, consistente nella incoordinazione tonico-posturale. Poiché in tal senso il termine paralisi appare un po' troppo riduttivo, è possibile accettare come più appropriato quello di "discinesia", intendendo così connotare un movimento anormale o involontario dei muscoli del corpo, dovuto ad una alterazione del sistema nervoso centrale. Definire "cerebrale" il disturbo motorio è limitativo, giacché anche il cervelletto od il tronco encefalico possono essere sede del danno e pertanto sarebbe più corretto utilizzare il termine "encefalico". Infine anche l'utilizzo di "infantile" è ampiamente impreciso, poiché esiste una seconda infanzia che si protrae molto più dei primi tre anni di vita; in tal senso "precoce"

sembrerebbe il termine più adatto. Secondo quest'analisi la formula più precisa per riferirci alla PCI, dunque, sarebbe "discinesia encefalica precoce non evolutiva" (cfr. bib. n. 2).

Le cause della PCI sono generalmente distinte in FATTORI PRENATALI:

- Encefalopatie da alterazioni cromosomiche
- Encefalopatie progressive (da danno ereditario di un sistema enzimatico, da disfunzioni endocrine)
- Encefalopatie non progressive (embriopatie, fetopatie, malformazioni).

FATTORI PERINATALI:

- Traumi da parto (manovre ostetriche, applicazione intempestiva di forcipe, travaglio troppo prolungato, presentazioni anomale, parti podalici, cordone attorcigliato intorno al collo oppure troppo corto, farmaci somministrati alla partoriente, parto precipitoso spontaneo o con taglio cesareo, bacino stretto o testa del bambino troppo grossa per pregressi processi infiammatori che hanno dato origine ad una idrocefalia, prematurità e immaturità del feto).
- Malattia emolitica del neonato (per incompatibilità materno - fetale).

FATTORI POSTNATALI:

- Encefaliti e meningoencefaliti parainfettive o postinfettive.
- Intossicazioni.
- Lesioni cerebrali da traumi cranici.

La diagnosi della PCI solitamente è conclamata quando il bambino presenta particolari ed inconfondibili segni che si presentano subito o pochi giorni dopo la nascita e che fanno pensare ad una sofferenza cerebrale. In questa circostanza generalmente, infatti, il bambino mostra una cute molto pallida, dovuta alle conseguenze secondarie di un'anemia grave oppure a lesioni del tessuto cerebrale, con sguardo fisso e occhi sbarrati e il volto con l'espressione di un'intensa sofferenza ed ansia. Altro segno caratteristico è la presenza di una certa difficoltà nella respirazione e un'incapacità nell'alimentazione, nonostante possa risultare presente il riflesso della suzione. Così, evidenziandosi tali segni¹⁷, è necessario attuare un controllo generale con l'esame neurologico, in modo da verificare in che misura il cervello ha subito dei danni, tenendo conto del fatto che ormai si dispone di numerose modalità d'indagine, appropriate a rilevare la presenza di PCI:

a) ESAME CLINICO OBIETTIVO. L'esame neurologico di bambini, affetti da PCI non ancora diagnosticata, può evidenziare i due sintomi opposti di ipotonia o ipertonìa muscolare, caratteristici rispettivamente di un'emiplegia flaccida o spastica. Il segno più evidente mostra l'ipoattività della mano appartenente alla metà corpo plegica che risulta tendenzialmente chiusa a pugno. Generalmente l'esame neurologico prevede un'attenta osservazione dei riflessi neonatali (cfr. bib. n. 3): tra questi, a volte, si nota nel neonato la mancanza del riflesso di Moro, che fa sospettare un edema cerebrale, mentre quando tale riflesso è inizialmente presente, ma scompare in seguito, però prima del tempo normale di scomparsa, si diagnostica una probabile emorragia cerebrale. Oltre a ciò si può anche osservare che non sono presenti i riflessi tonici del collo e della prensione.

b) RACHICENTESI. La rachicentesi è un esame che consiste nel prelievo del liquido cefalorachidiano. L'esame può mostrare la presenza di globuli rossi che stanno ad indicare una probabile emorragia cerebrale.

c) ELETTROENCEFALOGRAMMA. Questo esame consiste nella registrazione grafica dell'attività elettrica spontanea, amplificata, delle cellule nervose dell'encefalo e

¹⁷ Dopo che Little riconobbe il legame tra PCI e anossia al momento della nascita, il pediatra Y. Apgar ha elaborato una scala di sviluppo da applicare entro il primo minuto e dopo cinque minuti dalla nascita che permette, ancor oggi, di selezionare i neonati sani da quelli che presentano problemi (come la PCI, ma non solo).

soprattutto della corteccia cerebrale. L'esame viene eseguito applicando elettrodi al capo del paziente mediante l'utilizzo di una apposita cuffia. Il paziente deve stare completamente immobile, ora ad occhi chiusi, ora ad occhi aperti.

d) TOMOGRAFIA ASSIALE COMPIUTERIZZATA. La TAC rappresenta l'evoluzione naturale della tecnologia che sfrutta le proprietà dei raggi X. Essa ha consentito il passaggio storico dalle immagini analogiche della radiologia convenzionale a quelle digitali, ma soprattutto non è invasiva e può essere eseguita più volte, cfr bib. n. 4. Si è potuto così per la prima volta sottoporre le immagini a manipolazioni d'ogni tipo per aumentare il contenuto informativo. La TAC può evidenziare emorragie dei ventricoli cerebrali, o idrocefali post emorragici, o idrocefali congeniti del neonato.

e) RISONANZA MAGNETICA. La RMN sfrutta la caratteristica posseduta da alcuni atomi di reagire in modo particolare a segnali di radiofrequenza, se sottoposti all'influsso di un campo magnetico. Gli atomi d'idrogeno dei tessuti viventi, immersi in un campo magnetico, tendono a raggiungere una situazione d'equilibrio che può essere turbata da un impulso appropriato di onde elettromagnetiche, inviato dal sistema di rilevazione. Gli atomi di idrogeno vengono in tal modo distorti dal loro equilibrio e, alla cessazione dell'impulso, tendono a ritornare nella situazione iniziale emettendo un segnale misurabile e localizzabile nel volume corporeo in esame.

Il segnale dipende dai numerosi parametri utilizzabili nella costruzione di immagini, contrariamente a quelle ottenute con la tecnologia a raggi X che ne sfrutta uno solo. Questo processo comporta una tecnologia molto più complicata e sofisticata di quella della TAC: a livello cerebrale è possibile una perfetta differenziazione fra la sostanza bianca e grigia grazie all'aumento della risoluzione di contrasto che è stata valutata circa cento volte quella ottenibile con le migliori attrezzature TAC.

§ 3) CLASSIFICAZIONE DELLE PCI (Cfr. figure 1, 2 e 3 in fondo all'Appendice)

In coerenza con la definizione di PCI, l'unica classificazione possibile sarebbe quella che affronta i problemi della postura e del movimento. Non è possibile tuttavia accettare che un solo angolo di vista (senso-motorio) fornisca un'impostazione completa di un problema in cui sia la dimensione percettiva che quella dell'intenzionalità rappresentano aspetti non secondari. Anche se è vero che la scelta di una prospettiva comporta la distinzione del primo piano (caratterizzato dagli elementi di fondamentale importanza), dallo sfondo (elementi di secondaria importanza) e, in tal senso, solo la definizione di una tale prospettiva in ambito rieducativo può aiutare a tracciare un bilancio definitivo, quando ci si dovesse trovare di fronte a scelte poi non facilmente revocabili.

Realtà complesse come la PCI, però, nella situazione ordinaria, non possono essere esaurite da un solo angolo di vista, perciò qui si elencano due diverse forme classificatorie. Le PCI possono essere classificate in base:

a) ALLE CARATTERISTICHE DEL DISTURBO MOTORIO La classificazione proposta dall'American Academy for Cerebral Palsy, è da ritenersi la più esauriente. Seguendo quest'ordinamento, si possono distinguere sette gruppi fondamentali di PCI in ordine al tipo del disturbo motorio.

Forma spastica. Caratterizzata da alterazioni che colpiscono prevalentemente le vie piramidali destinate alla coordinazione dei movimenti volontari, conseguentemente tale forma si manifesta con la perdita della motricità. Il fenomeno basilare di questa forma consiste nell'aumento patologico del tono posturale, dovuto all'inefficienza del potere inibitorio del primo motoneurone e all'esaltata scarica del secondo neurone di moto, liberato dai controlli superiori. Questo tipo di paralisi si presenta nel 50% dei casi di PCI e mostra un'ipertonica che è evidentemente più accentuata a carico dei muscoli flessori degli

arti superiori ed estensori di quelli inferiori, interessando in particolare gli elementi distali (come l'avambraccio, la mano, la gamba e il piede). Si nota, anche, un'accentuazione del riflesso di stiramento che offre la resistenza massima all'inizio e poi cede poi bruscamente (fenomeno del coltello a serramanico).

Forma atetotica. Seguendo la localizzazione delle lesioni a livello corticale, in questa forma si evidenziano disturbi di tipo extrapiramidale. Questa paralisi, presente nel 20% dei casi, è caratterizzata dalla presenza di alterazioni ipercinetiche (movimenti involontari), che si manifestano con movimenti non continui, irregolari nell'ampiezza e nella frequenza e piuttosto lenti (cfr. bib. n. 5). Tali fenomeni si innestano sul movimento volontario, rendendolo inadeguato ed inefficiente dal punto di vista funzionale. L'atetosi può essere accompagnata sia da ipotonia che da ipertonìa muscolare e interessa prevalentemente la muscolatura mimica, quella della fonazione e quella degli arti superiori.

Forma atassica. Questo tipo è espressione sia di una lesione cerebrale, sia di un danno a carico dei propriocettori. Il disturbo più evidente, nei soggetti affetti da questa forma, presente nel 10% dei casi di PCI, è una incapacità di coordinare i movimenti, che si manifesta con un'alterazione dell'equilibrio in stazione eretta, barcollamento nel cammino, mancanza di coordinazione e tremore della mano. Si nota quindi nel bambino un notevole ritardo nello sviluppo motorio che aumenta in particolar modo quando questi bambini iniziano a camminare. Essi, infatti, si muovono in stazione eretta a gambe larghe e rigide, per sfruttare maggior base d'equilibrio nel movimento. Molte volte, poi, si aggiungono anche delle altre alterazioni che vanno a compromettere la vista, l'udito ed il linguaggio, spesso interessato da un rallentamento nell'emissione della parola, che viene scandita in modo particolare ed evidente (parola scandita).

Forma rigida. È caratterizzata da ipertonìa muscolare di tipo extrapiramidale che determina una resistenza uniforme nei movimenti passivi di flessione - estensione ed interessa nella stessa misura sia i segmenti prossimali che quelli distali ed entrambi i versanti dell'articolazione, perché sono ugualmente contratturati sia i muscoli flessori che quelli estensori e perciò cede a scatti alla manovra di mobilizzazione (fenomeno della troclea dentata) .

Forma con tremore. I sintomi più caratteristici di tale forma sono i tremori, ma questa manifestazione clinica è una forma di PCI piuttosto rara. I segni patologici sono rappresentati da ipercinesia fine, rapida e ripetitiva, presente in particolare modo nei segmenti distali (sono soprattutto interessate le mani).

Forma atonica. È caratterizzata da un'ampia riduzione del tono muscolare ed è molto rara.

Forma mista. È costituita dalla combinazione delle precedenti forme di PCI. In tal senso si determinano quadri clinici poliedrici che possono essere classificati tenendo in considerazione il sintomo prevalente. Si distinguono, perciò, quadri con ipertonie di tipo piramidale o extrapiramidale, distonia atetoide e atassia.

b) Ma una classificazione della PCI, per quanto detto sopra, può anche derivare dal riferimento ALLE FORME CLINICHE TOPOGRAFICHE. Sulla base, in altre parole, della distribuzione anatomica del disturbo motorio si possono evidenziare le seguenti forme cliniche:

Monoplegia. Questa forma è caratterizzata dalla perdita della motilità di un solo arto. Tale quadro è molto raro, perché solitamente si tratta di un'emiplegia o una diplegia nella quale l'arto, che apparentemente non sembra colpito, in realtà conserva soltanto una discreta attività funzionale.

Paraplegia. In questa tipologia il deficit motorio è localizzato ai soli arti inferiori ed è sempre bilaterale. Solitamente si osservano anche dei lievi difetti motori agli arti superiori. La forma di paralisi che si realizza, però, può essere sia di tipo spastico che di tipo rigido.

Emiplegia. È un difetto motorio che interessa una sola metà del corpo (quella contro laterale all'insulto cerebrale dato l'incrocio delle fibre motorie). Le alterazioni sono di tipo spastico con l'arto superiore in flessione e quello inferiore in estensione.

Tetraplegia. Questo è il quadro più frequente e più grave. Le lesioni motorie interessano tutti e quattro gli arti che risultano così del tutto inabilitati da un deficit prevalentemente di tipo rigido e, con minor frequenza, di tipo spastico.

Doppia emiplegia. Questo quadro consiste in un'emiplegia bilaterale di tipo spastico che interessa in particolare modo gli arti superiori.

§ 4) SINTOMI ASSOCIATI AL DISTURBO MOTORIO NELLE PCI. INTERVENTI TERAPEUTICI E RIABILITATIVI

Una lesione encefalica come quella che determina la PCI, poiché l'encefalo è la sede del controllo e coordinamento di tutte le funzioni vitali ed inoltre la sede elettiva delle funzioni corticali superiori, può facilmente portare ad un'alterazione multiforme e integrata di tali funzioni. Si possono perciò distinguere sei gruppi principali di turbe che si accompagnano ai disturbi motori descritti sopra:

Turbe sensitive. Si tratta di disturbi della sensibilità generale del corpo, presenti con frequenza sia a carico della sensibilità superficiale che di quella profonda. Tale alterazione crea uno stato d'imbarazzo e di difficoltà notevole nel modo di essere del bambino investendo direttamente la sua presenza fenomenologica alla vita.

Turbe sensoriali. Questo complesso di turbe è composto di particolari alterazioni della percezione uditiva e visiva che con più frequenza si verifica nelle PCI rispetto a tutti gli altri sintomi associati. Circa la metà dei bambini affetti da PCI, infatti, accusa disturbi della vista. Le principali alterazioni visive sono: lo strabismo (presente nel 30%), la diminuzione della vista (per ipermetropia nelle forme atetosiche e per miopia nelle forme spastiche) e l'alterazione del nervo ottico e della retina. Si possono notare inoltre, alcune restrizioni del campo visivo (presenti nel 25%) che non permettono al bambino paralitico di fare esperienze sensoriali complete come nel soggetto normale. Più raramente si possono avere altri difetti, come la cataratta, il nistagmo (instabilità dei globi oculari) e l'anoftalmia (mancato sviluppo dell'apparato visivo).

Ai disturbi della vista si accompagnano quelli uditivi che sono presenti in circa il 30% di tutti i casi. In tale situazione l'alterazione uditiva si manifesta con ipoacusia (diminuzione dell'acuità uditiva) e disacusia; la percezione dei fenomeni sonori meno rilevanti, acusticamente parlando, è quella che viene ad essere la più compromessa, conseguentemente nell'ascolto risulta alterata la percezione delle consonanti che hanno, però, molta più importanza delle vocali ai fini della comprensione dell'enunciato (dei fonemi). La mancata percezione, poi, determina con sequenzialmente una mancata produzione, perciò l'intervento riabilitativo deve predisporre di un recupero logopedico specifico in relazione alle fasi di sviluppo consonantico.

I disturbi del linguaggio. Sono presenti nella maggioranza dei casi. La forma più frequente di disabilità presente in questo gruppo è la disartria nella forma spastica, distonica e atassica. Nel primo caso il linguaggio di un bambino affetto da PCI appare agglutinato, semplificato e molto spesso incomprensibile, mentre il secondo caso è caratterizzato da un'espressione incerta e tremolante, spesso difficile da capire. La disartria atassica, invece, si distingue per il quadro della parola scandita, già citato, dovuto ad un'incapacità nel coordinare i muscoli interessati alla fonazione. Con minor frequenza si possono verificare anche altri disturbi, come le disfasi (difetto di elaborazione del linguaggio, distinguendo tra afasi motorie e afasi sensoriali), le dislalie e le disfonie. Questi ultimi due disturbi sono dovuti all'ipoacusia.

L'epilessia. Interessa circa il 40% di tutti i casi di paralisi cerebrale infantile. I disturbi convulsivi sono generalmente di tipo "Piccolo male"¹⁸ o "Epilessia focale"¹⁹ e solo in pochi casi si arriva all'Accesso convulsivo generalizzato o "Grande male"²⁰ (per approfondimenti cfr. bib n. 6).

I disturbi psichici e psicomotori. Si manifestano in modo costante nelle PCI anche se si verificano in forme diverse e con un'intensità non uniforme. Fanno parte di questo gruppo di disturbi sia i difetti globali che quelli lacunari, come le disprassie, le agnosie, le afasie e i disturbi dello schema corporeo, i quali sono riconosciuti come dei deficit di organizzazione psicologica dell'esperienza elementare. In base ad alcune statistiche si è osservato che in circa il 50% di tutti i cerebroplegici il quoziente intellettivo è inferiore di molto a 70, configurando in tal senso una debolezza mentale, mentre l'altra metà dei casi è affetta al più da un deficit lieve (sopra a 70 nel QI), nonché da forme "borderline", talché devono essere considerati come soggetti d'intelligenza normale.

I disturbi del carattere. Si tratta di alterazioni dovute alla notevole eccitabilità che questi soggetti presentano e che si manifestano in seguito alla lesione organica e alle limitate esperienze che essi vivono. Come conseguenza di questo stato continuo di eccitazione, infatti, insorgono alcuni sentimenti, quali l'insicurezza e l'ansia che inducono i bambini ad avere profondi conflitti fra il proprio modo di essere (l'Io o Sé) e la realtà esterna. Tutto ciò è causa spesso di reazioni sia aggressive che depressive che, nei casi limite, possono sfociare in un isolamento autistico.

La terapia medica prevede l'impiego di medicinali anticomiziali e sedativi, in modo da controllare eventuali crisi comiziali o epilettiche. L'uso dei farmaci ha lo scopo di ridurre l'insorgere di episodi di crisi motoria o epilettica che possono anche aggravare lo stato di malattia. In alcuni casi di regressione della malattia la terapia medica può anche essere sospesa, dopo aver valutato attentamente il miglioramento clinico del bambino, tuttavia nei casi più gravi la terapia medica accompagna sempre la terapia riabilitativa ed anche il resto della vita. La riabilitazione, poi, è un processo complesso teso a promuovere nel bambino e nella sua famiglia la migliore qualità di vita possibile. Con azioni dirette ed indirette coinvolge l'individuo disabile nella sua globalità fisica, mentale, affettiva, comunicativa e relazionale (carattere olistico), coinvolgendo il suo contesto familiare, sociale ed ambientale (carattere ecologico). La riabilitazione si realizza tramite interventi integrati di rieducazione, educazione ed assistenza.

La prima, di competenza del personale medico (in questo caso Fisiatra, Neuropsichiatra infantile, Neurologo e Pediatra) ha per obiettivo lo sviluppo ed il miglioramento delle funzioni lese. Essa rappresenta un processo discontinuo e limitato nel tempo che deve necessariamente concludersi quando, in relazione alle conoscenze più

¹⁸ Piccolo male: l'attacco epilettico è costituito da un'improvvisa e fugace perdita di coscienza o "assenza"; il malato impallidisce, si arresta se stava parlando o agendo e presenta uno sguardo fisso, perduto nel vuoto, ma poco dopo riprende coscienza e ricomincia a fare quello che stava facendo prima, come se nulla fosse accaduto.

¹⁹ Epilessia focale: la crisi presenta caratteri dei sintomi espressi dal territorio cerebrale investito senza convulsione generalizzata. La zona motoria esprime una crisi con comparsa di movimenti ritmici e automatici (crisi Jacksoniana); quella dell'area sensitiva con parestesie (formicolio e dolore); quelle delle zone sensoriali con allucinazioni visive, uditive, gustative e olfattive ecc.

²⁰ Grande male: l'attacco epilettico è costituito da un accesso convulsivo generalizzato, spesso preceduto da sintomi premonitori come l'aura, ed è accompagnato da perdita della coscienza. Inizia spesso con un grido rauco e la caduta a terra in modo rovinoso; prosegue con una fase tonica in cui il corpo si irrigidisce in estensione e si blocca la respirazione, seguita da una fase clonica in cui gli arti sono scossi da movimenti ritmici ampi, la respirazione riprende con brevi fasi rumorose di ventilazione, bava alla bocca e perdita di urine. La crisi in due o tre minuti si completa con un rilassamento totale e dà luogo ad un lungo sonno al termine del quale il paziente non ricorda nulla dell'attacco medesimo.

aggiornate sui processi biologici del recupero, per un tempo ragionevole non si verifichino cambiamenti significativi né nello sviluppo, né nell'utilizzo delle funzioni lese.

La seconda, di competenza insieme della famiglia, del personale sanitario e dei professionisti dei settori educativo e del tempo libero, ha per obiettivo sia la preparazione del bambino ad esercitare il proprio ruolo sociale (educare il disabile), sia la formazione della comunità, a cominciare dalla scuola, ad accoglierlo ed integrarlo (educare al disabile), per aumentarne le risorse ed accrescere l'efficacia del trattamento rieducativi (cfr. bib. n. 7).

La terza, infine, ha come obiettivo il benessere del bambino e della sua famiglia ed è di competenza del personale sanitario e degli operatori del settore sociale. Essa deve accompagnare senza soluzioni di continuità il bambino e la sua famiglia sin dalla diagnosi di disabilità per tutta la vita. L'attivazione del processo riabilitativo comporta di necessità l'acquisizione, con gli strumenti adeguati e nel più breve tempo possibile, della diagnosi sanitaria con indicazione delle caratteristiche della lesione (alterazione della struttura), della diagnosi di funzione (natura del difetto e sua storia naturale) e del profilo di disabilità (cosa è venuto meno e come può essere recuperato o vicariato e cosa è rimasto e come può essere opportunamente valorizzato).

La rieducazione deve tenere conto della molteplicità delle funzioni alterate (motorie, percettive, cognitive, affettive, comunicative e relazionali), delle loro peculiarità e delle loro interazioni reciproche, nella logica dello sviluppo patologico e nel rispetto dell'individualità e della diversità di ciascun bambino. Il modello culturale di riferimento deve basarsi su una conoscenza aggiornata dello sviluppo delle funzioni adattive, supportata dall'evidenza scientifica e dai contributi delle Neuroscienze. Le funzioni corticali in età evolutiva devono essere valutate in modo dinamico, al fine di cogliere la loro variabilità e la loro modificabilità in relazione al soggetto, allo scopo ed al contesto di utilizzo.

Bibliografia

- 1) R. H. A. Haslam e P. J. Valletutti, *Problemi medici nella classe*, Erickson Trento '87
- 2) A. Bano, *La paralisi cerebrale infantile*, materiali tratti da "www.club.it/letizia"
- 3) C. Landreth, *Comportamento e apprendimento nell'infanzia*, La Nuova Italia Firenze 1976
- 4) R. Rossi et Alii, *Principi di patologia medica*, Ed. Ambrosiana Milano 1984
- 5) L. Trisciuzzi, *Manuale di didattica per l'handicap*, Laterza Bari 1993
- 6) R. Vianello e G. F. Bolzonella, *Il bambino portatore di handicap e la sua integrazione scolastica*, Juvenilia Bergamo 1988
- 7) E. Tatafiore e G. G. Mazzella, *Ginnastica medica*, Idelson Napoli 1962; E. Ciammaroni, *La ginnastica correttiva*, Le Pleiadi Massa 1966; A. Lapierre, *La rieducazione fisica*, Sperling e Kupfer Milano 1977, 3 volumi.

§ 5) I DISTURBI (DA LESIONE) DELLO SCHEMA CORPOREO (da <http://www.treccani.it/enciclopedia/schema-corporeo>) con adattamenti

Osservazioni scientifiche permettono di ritenere che il costrutto dello schema corporeo (cfr. capitolo precedente) utilizzi, oltre alle informazioni sensoriali (vista, udito ecc.), anche delle componenti mnestiche ed emozionali e venga sostenuto dall'attività di una rete neurale spazialmente distribuita, determinata geneticamente, ampiamente soggetta però a influenze epigenetiche. Specialmente negli ultimi dieci anni del Novecento, il concetto di immagine corporea si è andato sviluppando in vari campi e per noi, più precisamente, in quelli neurologico e psichiatrico.

I disturbi dello schema corporeo possono essere bilaterali o unilaterali e vengono indicati come positivi o negativi. I disturbi positivi sono rappresentati dall'arto fantasma, cioè l'illusione dell'esistenza di parti del corpo che invece sono state perse, per asportazione chirurgica o incidente; mentre i disturbi negativi indicano la negligenza del soggetto nei riguardi di una parte del proprio corpo, in genere di una metà del corpo. Nell'ICD 10 si indicano:

1) Disturbi bilaterali (lesione localizzata su un solo emisfero agisce però su tutte e due le parti del corpo). Questi sintomi, osservati raramente, sono rappresentati dall'autotopoagnosia, che coinvolge tutto il corpo, e dall'agnosia digitale o sindrome di Gerstmann, che coinvolgono soltanto una porzione di esso. L'autotopoagnosia è un disturbo che implica l'incapacità del paziente di localizzare una parte del corpo; si osserva a seguito sia di un comando verbale, sia di sollecitazioni non verbali: nel primo caso, il paziente non identifica sul proprio corpo o su quello dell'esaminatore o su un disegno o su un manichino la parte richiesta; nel secondo, il soggetto fallisce quando deve indicare sul suo corpo le parti che l'esaminatore ha toccato sul proprio.

Il soggetto è invece in grado di eseguire correttamente compiti analoghi nel caso di categorie di oggetti diverse, seppure collegate con il corpo (per es. i vestiti), o di animali: in questo caso alcune difficoltà sorgono per gli organi che gli animali hanno in comune con l'uomo come gli occhi e le orecchie. Quando la sintomatologia non è associata a disturbi fascici (dell'articolazione verbale), la lesione si trova nel lobo parietale destro ed è dovuta a tumori primitivi o metastasici e non a lesioni vascolari, che in genere sono più estese e, a sinistra, comportando turbe fasciche (di linguaggio).

L'agnosia digitale venne descritta nel 1924 dal neurologo austriaco J. Gerstmann nel caso di un soggetto ambidestro, portatore di tumore parietale destro, che era incapace di distinguere, denominare e scegliere su comando le singole dita delle mani proprie o altrui o le dita raffigurate in un disegno. Successivamente, Gerstmann stesso osservò che l'agnosia digitale era frequentemente associata con il disorientamento destra/sinistra, l'acalculia e l'agrafia. Questi diversi sintomi costituirono nel loro insieme una sindrome ben nota ai clinici, indicata come sindrome di Gerstmann. Il disorientamento destra/sinistra consiste nell'incapacità di riconoscere il lato destro o sinistro del proprio corpo o di quello dell'esaminatore, di un'immagine allo specchio o di un disegno di una persona; la richiesta può essere presentata verbalmente, sottintendendo in tal modo la corretta comprensione delle parole e un corretto funzionamento della memoria a breve termine.

L'acalculia, invece, è l'incapacità di effettuare operazioni aritmetiche; il disturbo in questo caso è prevalentemente di tipo spaziale: i numeri, infatti, non presentano più un valore in base alla posizione (unità, decine, centinaia), ma risultano invertiti nella lettura e nel calcolo scritto, motivo per cui il calcolo orale dà risultati migliori di quello scritto. Nell'agrafia le alterazioni della scrittura si riferiscono alla formazione delle lettere, all'allineamento, agli errori nella parola dovuti all'ordine delle lettere; mentre raramente si osserva la sostituzione e l'omissione delle lettere come avviene, invece, negli afasici; questi disturbi sono riscontrati sia nella scrittura spontanea e copiata, sia sotto dettatura.

La discussione sui sintomi che costituiscono la sindrome di Gerstmann, sulla sede della lesione cerebrale che la determina e, soprattutto, sulla valutazione dei diversi sintomi come indipendenti e primari, oppure secondari a turbe fasciche e deterioramento mentale, è tuttora aperta. La sindrome di Gerstmann è ancora ritenuta da alcuni ricercatori un quadro autonomo e indipendente; il ritrovare in un soggetto almeno tre segni di essa, comunque, induce a ritenere che esista una lesione nel lobo parietale dell'emisfero destro.

Per spiegare i disturbi bilaterali dello schema corporeo sono state invocate di volta in volta turbe dell'orientamento spaziale, difficoltà nel raggiungere con il controllo visivo un bersaglio nello spazio, turbe delle componenti linguistiche nel processo cognitivo del corpo, ma il problema rimane a tutt'oggi irrisolto.

2) Disturbi unilaterali (lesione localizzata su un emisfero agisce sul lato opposto del corpo). Negli ultimi anni del Novecento questi disturbi vengono discussi nel più ampio contesto di quelli di 'negligenza' (dall'inglese neglect). Il termine si riferisce al fatto che il soggetto non risponde a stimolazioni, o non è in grado di ricevere informazioni su situazioni che avvengono in sede controlaterale all'emisfero cerebrale leso: si parla, quindi, usualmente di eminegligenza. La negligenza può essere riferita allo spazio esterno (negligenza extrapersonale o dell'emispazio) o allo spazio del proprio corpo (negligenza personale o dell'emicorpo); la sua intensità è di grado estremamente variabile, tanto che in alcuni casi è rilevabile solo mediante test specifici.

La negligenza extrapersonale può riferirsi a informazioni ottenute attraverso la via visiva, uditiva, somestesica e attraverso immagini mentali o funzioni di memoria topografica. In queste situazioni il soggetto non è in grado di riprodurre nel disegno o nella costruzione con cubi la metà sinistra del modello o dell'originale, non riesce a leggere le prime parole di ogni riga; in un caso classico, il malato descrive, da una prospettiva determinata, solo ciò che si ritrova, per es., nella metà sinistra di piazza del Duomo a Milano, mentre nella prospettiva opposta non è in grado di riportare ciò che si ritrova alla sua sinistra e che in precedenza, trovandosi sul lato destro, era stato correttamente indicato (Bisiach-Vallar). Le alterazioni di negligenza nello spazio intrapersonale, ossia nello spazio riferito al proprio corpo, includono l'asportaneità motoria (o acinesia motoria), l'estinzione tattile, l'emisomatoagnosia, l'anosagnosia, l'allochiria (o alloestesia), le illusioni e le allucinazioni somatognosiche.

Nell'asportaneità motoria, o acinesia motoria, il soggetto non utilizza il braccio sinistro, anche se non paretico, quando è invitato a sollevare insieme le due braccia: esegue cioè l'invito con il braccio omolaterale alla sede di lesione emisferica come se il braccio controlaterale non esistesse. Nel caso dell'estinzione tattile, la negligenza sensitiva e sensoriale si riferisce a un deficit nella ricezione di uno stimolo quando la lesione è in sede diversa dall'area sensitivo-sensoriale primaria o di proiezione. L'estinzione può verificarsi per molti tipi di funzioni di senso (uditive, visive e di varie altre sensibilità) e le lesioni vengono riscontrate più frequentemente nella regione parietale destra piuttosto che nella sinistra. La negligenza uditiva è la più facilmente rilevabile, in quanto la perdita unilaterale di udito non si verifica per lesione cerebrale. Nell'estinzione tattile, invece, nel caso di due stimoli che vengano portati simultaneamente sui due lati del corpo, il soggetto ne percepisce uno soltanto: lo stimolo portato controlateralmente alla sede di lesione non viene infatti avvertito. Anche in casi di questo tipo la lesione avrebbe sede nel lobo parietale destro e solo raramente nel sinistro.

L'emisomatoagnosia è un disturbo che può essere classificato come conscio o non conscio. L'emisomatoagnosia conscia, di raro riscontro, consiste nella perdita della percezione di metà del proprio corpo. Usualmente il fenomeno si manifesta in maniera critica, ed è quindi temporaneo, e si accompagna a crisi epilettiche o ad attacchi emicranici. La lesione cerebrale associata a questi disturbi si può ritrovare sia nell'emisfero destro sia nel sinistro. L'emisomatoagnosia non conscia è abbastanza frequente: si riscontra in un terzo circa dei soggetti con lesioni emisferiche destre retrorolandiche, mentre solo una piccola percentuale dei casi viene attribuita a lesioni dell'emisfero sinistro.

Il soggetto non avverte come propria la metà sinistra del corpo, e quindi si sbarba, per es., solo la metà destra della faccia, oppure non posiziona correttamente la stanghetta degli occhiali dietro l'orecchio sinistro. La sede retrorolandica della lesione coinvolge il lobo parietale anche nella parte sottocorticale dell'emisfero destro, più raramente dell'emisfero sinistro. Le ipotesi interpretative del fenomeno riguardano un deficit nel processo di sintesi delle afferenze di senso da canali diversi, che comporta la mancata consapevolezza della metà del corpo controlaterale alla lesione, o un deficit dell'attenzione per metà spazio, compreso l'emicorpo.

L'anoso(a)gnosia, o sindrome di Anton-Babinski, è caratterizzata dalla negazione o disconoscimento di un deficit grave motorio, sensitivo o di altro tipo e si verifica in genere nel caso di un'emiplegia: il malato ignora la paralisi e può sostenere che l'arto plegico che l'esaminatore gli mostra non sia il suo (somatoparafrenia). Questo quadro costituisce la forma conscia verbale di anoso(a)gnosia, è piuttosto raro nella pratica clinica e si ritrova nella fase acuta dell'apoplezia, spesso associato a turbe di coscienza. In casi più lievi si osserva un'anosodiaforia, cioè un'indifferenza verso il disturbo, o una minimizzazione della sua entità, realizzando una forma implicita e non conscia di anoso(a)gnosia.

Nel caso di una modesta riduzione della motilità, il soggetto può mostrare negligenza per l'emilato colpito, riducendo l'uso degli arti quasi non fossero suoi: invitato a muovere gli arti colpiti, risponde di averli spostati anche se ovviamente ciò non corrisponde al vero. L'anoso(a)gnosia e la somatoparafrenia sono state riscontrate in casi di lesione talamica, ma lo studio con la tomografia a emissione di singoli fotoni (SPET, Single photon emission tomography) fa ritenere che le aree corticali soffrano in maniera consistente anche in casi con vasta lesione sottocorticale. L'allochiria, o alloestesia, è un disturbo per cui uno stimolo sensitivo portato su un lato del corpo viene percepito, dopo un breve intervallo di tempo, nell'area corrispondente dell'altro lato, evento che si verifica soprattutto a livello del tronco e nelle porzioni prossimali degli arti. La lesione è localizzata nell'emisfero destro a livello corticale, ma può coinvolgere anche formazioni sottocorticali.

I quadri clinici descritti si possono associare anche a turbe della ricezione dello stimolo di senso senza che l'esame neurologico dimostri l'esistenza di lesioni sensitive (cfr. § 5 del settimo capitolo sulle malattie mentali).

Per alcuni studiosi il fenomeno dell'arto fantasma, studiato già dai tempi di Cartesio, costituisce una prova decisiva dell'esistenza di una rappresentazione del corpo a livello cerebrale. Nei casi di amputazione l'arto fantasma, che rientra nel campo delle illusioni e allucinazioni somatognosiche, è contraddistinto dalla percezione dell'arto perduto con tutte le caratteristiche spaziali di un arto, associato di solito a disturbi sensitivi, quali parestesie, sensazione di pesantezza, caldo, freddo, crampi e, soprattutto, dolore. Il disturbo compare quasi immediatamente dopo l'amputazione e persiste a lungo, benché nel corso degli anni possa diventare intermittente. Il soggetto ha la convinzione realistica dell'esistenza normale del suo arto, per cui, per es., può alzarsi nel tentativo di camminare, mentre non è in grado di reggersi in piedi. Il dolore non è riferito al moncone, ma presenta caratteristiche di dolore parossistico di tipo bruciante ed è 'reale', mentre è 'fantasma' (non esiste) la parte del corpo cui è riferito.

L'arto fantasma si osserva più frequentemente dopo l'amputazione traumatica o chirurgica di un arto; o in seguito alla perdita di altre porzioni corporee (mammella, globo oculare); o a lesioni del sistema nervoso periferico (lesioni gravi di un plesso o in casi di neuropatia) o del sistema nervoso centrale (sezione midollare, lesioni del tronco encefalico, del talamo e del lobo parietale sia a destra sia a sinistra). Si riteneva che i bambini nati con deficienza congenita di parti del corpo o che avessero subito amputazioni prima dei 6 anni, non soffrissero di arto fantasma, ma recentemente è stato segnalato che circa un terzo dei bambini che rientrano in tali condizioni risentono di questo disturbo. Un rilevante contributo sui meccanismi alla base del fenomeno è fornito dai dati provenienti da esperienze animali e umane, che dimostrano come la porzione di corteccia sensitiva che non riceve più afferenze sensitive - poiché la parte corporea cui si riferisce è mancante - viene invasa da stimoli che provengono da parti adiacenti cui afferiscono altre porzioni del corpo (Berlucchi-Aglioti).

Nella macro e micro-somatoagnosia il soggetto avverte il proprio corpo, o parti di esso, abnormemente grandi o piccole, talora con senso di pesantezza o distorsione. Il fenomeno è parossistico e di breve durata; può essere associato a molte malattie, ma usualmente si ritrova nell'epilessia temporale, nell'emisferia, in malattie cerebrali focali, in

soggetti con disturbi dell'addormentamento, in malattie psichiatriche (per es. la schizofrenia) e in psicosi indotte da LSD o anfetamina. Si ritiene che la lesione responsabile sia localizzata nell'area temporo-parieto-occipitale, sia destra sia sinistra, e comunque si tratterebbe di un evento parossistico associato ad altri fenomeni critici.

CAPITOLO QUARTO: LO SVILUPPO NEURO E PSICOMOTORIO DA UN PUNTO DI VISTA PEDAGOGICO DA 0 A 7/8 ANNI

§ 1) APPROCCIO ECOLOGICO E CONCEZIONI DELLO SVILUPPO

Per un pedagogo clinico (Crispiani, 1998; Crispiani, 2001)²¹ *l'approccio ecologico*

²¹ Crispiani P. *Itard e la pedagogia clinica*. Tecnodid, Napoli 1998 e *Pedagogia clinica*. Junior, Bergamo 2001

è quell'intervento che si rivolge al fenomeno da studiare tenendo presente la complessa interezza delle sue manifestazioni che, sempre ma soprattutto quando ci si rivolge all'essere umano in particolare, si esprimono sia nella prospettiva dell'essere per sé (ecologia dei vari sistemi funzionali interni), che in quella dell'essere per altro (ecologia dei vari sistemi funzionali esterni, ovvero del rapporto con qualunque persona o qualunque elemento naturale o artificiale dell'ambiente circostante, in quanto influente).

Per poter sviluppare un tale approccio, perciò, è necessario realizzare *un'osservazione clinica*, in altre parole ravvicinata e diretta, sulle singolarità delle evidenze locali (ricerca qualitativa) e non solo sulle regolarità e sulle ricorrenze generali (ricerca quantitativa), come pure sullo sviluppo diacronico come narrato dal soggetto medesimo o da un osservatore privilegiato che, interpretando, spiega (storia di caso), più che sull'accostamento di configurazioni di fenomeni sincronici analoghi in vari soggetti, perché ricorrenti e statisticamente elaborabili, ma spesso privi di senso, se non addirittura fuorvianti (ricerca descrittiva o standard).

L'approccio ecologico è perciò un fondamento ineludibile per chi vuole avvicinarsi al soggetto con intento educativo o rieducativo e comporta tutta una configurazione di finalità, obiettivi e strumenti adeguati (Crispiani e Giaconi, 2008)²². Tra questi si colloca anche una rappresentazione più esaustiva possibile dello sviluppo motorio del soggetto in età evolutiva; in questo contributo è limitata al periodo che va dalla nascita ai sei/sette anni, perché periodo fondamentale per la funzione motoria sotto tutti i punti di vista, e suddiviso in quattro fasi: a) primi mesi di vita (non senza un richiamo allo sviluppo endouterino); b) primo anno; c) secondo e terzo anno; d) dal quarto al sesto/settimo, secondo una periodizzazione da prendere come un riferimento non normativo ma processuale e interpretato clinicamente ai fini del progetto educativo o rieducativo medesimo.

Bisogna tener presente, a questo proposito, che nello studio statistico delle popolazioni con *Sviluppo* s'intende il processo teleonomico psicofisico generale che guida al conseguimento della costituzione e delle competenze dell'adulto e risulta dal combinarsi di due macroprocessi biopsicofisici, quello della *Maturazione*, come evoluzione per lo più geneticamente determinata delle strutture e delle funzioni secondo il piano teleonomico inscritto nel DNA, e quello dell'*Apprendimento* (per molti Autori *Adattamento*), come evoluzione del funzionamento di strutture e funzioni a contatto delle situazioni della vita, ovvero evoluzione delle capacità e delle competenze che è provocata dalle condizioni ambientali, sia fisiche, che psicologiche e socio-culturali cui il soggetto reagisce attivamente.

Abbiamo poi detto (Dellabiancia, 2012)²³ che all'interno del processo spontaneo e per gran parte inconscio dell'*Apprendimento biologico* (o *Adattamento*) si colloca anche quello più specifico e artificiale dell'*Apprendimento culturale* (formalizzato nell'*Istruzione* o nella *Formazione*), perseguito come espressione dell'intenzionalità del soggetto, ovvero esito di un insegnamento più o meno esplicito. *Maturazione* e *Apprendimento* determinano insieme la *Crescita*, come *Accrescimento* del corpo e dei vari organi e *Morfogenesi*, o sviluppo della *Costituzione individuale*, dal lato più prettamente bio-psico-fisico, come pure il *Comportamento* più o meno competente, dal lato più prettamente psico-sociale. Ovviamente lo sviluppo motorio, per rispetto del nostro punto di partenza definito ecologico, non può che essere integrato con tutte le altre funzioni che determinano lo sviluppo infantile generale, anche se su di esso abbiamo numerose teorie, talvolta molto differenti tra loro, se non divergenti. La diversità, infatti, nasce proprio dai diversi aspetti che possiamo considerare come determinanti del processo evolutivo globale, come lo

²² Crispiani P., Giaconi C. *Diogene 2008. Manuale di diagnostica pedagogica*. Junior, Bergamo '08

²³ Dellabiancia M. P. *L'educatore motorio dell'infanzia*. Floriani, Macerata 2012, testo aggiornato annualmente in <http://docenti.unimc.it/docenti/marco-paolo-dellabiancia/>

sviluppo cognitivo, o sociale, o del linguaggio, o emotivo e affettivo, o morale, o psicomotorio e così via (Nash, 1975; Reuchlin, 1981)²⁴, oltreché dai paradigmi di studio e ricerca dei vari Autori.

Nell'affrontare il nostro compito, dunque, pur riferendoci direttamente alle specificità dello sviluppo neuro e psicomotorio, teniamo tuttavia presenti gli apporti delle varie ricerche su quello generale e, in altre parole delle teorie: psicoanalitica, maturativa, psicobiologica, d'epistemologia genetica, funzionalista, neocomportamentista, sociopsicoanalitica, dello sviluppo affettivo, della scuola di psicologia storico-culturale, della scuola di psicologia dell'azione e della teoria del campo. Questo complesso teorico, infatti, fa da sfondo comune, relativo al processo di *sviluppo generale*, dove poter calare la descrizione dello *sviluppo neuro e psicomotorio*, aggiungendo che, per le peculiarità dell'oggetto di studio, però, noi evochiamo e ricerchiamo il più possibile quelle elaborazioni inerenti, realizzate dalle Neuroscienze, che possono far propendere giustificatamente, anche se non sempre in modo totalmente compiuto, perché la ricerca è sempre ancora in corso, al momento opportuno per l'una o per l'altra prospettiva (Dellabiancia, 2006)²⁵. Tutto ciò, dunque, è espressione dell'approccio ecologico, ma è anche richiesto dall'oggetto del nostro studio.

§ 2) CONCEZIONE DI PRASSIA E ARCHITETTURA DELLA FUNZIONE MOTORIA

Per ciò che abbiamo già detto, infatti, è evidente che ogni disciplina scientifica (e ogni scuola di ricerca) ha propri modelli di spiegazione del funzionamento della psicomotricità e propri concetti di riferimento, tuttavia è possibile riscontrare delle uniformità che permettono di orientare globalmente la cognizione dell'osservatore. Così, ad esempio, ogni scienza individua *un'unità funzionale* del sistema motorio in quella più elementare porzione del sistema medesimo che mantiene le caratteristiche del complesso: che sia chiamata prassia, o piano motorio, o schema motorio, o riflesso e così via, tutte queste unità funzionali, comunque considerate, hanno almeno un versante sensitivo-sensoriale e un versante motorio. Ovvero, un altro esempio concerne ciò che viene coinvolto dal versante motorio che può chiamarsi condotta, comportamento, azione, gesto, movimento e così via a seconda delle implicazioni antropologiche su cui si fonda l'impostazione della ricerca di quella scuola di pensiero, tuttavia, anche in questo caso, con tutti questi termini si intende significare semplicemente ciò che un soggetto fa.

In questo senso e alla luce del nostro approccio che propone la sintesi dei due versanti in un'unica unità funzionale gestaltisticamente intesa, privilegiamo il termine e il concetto di "prassia", per indicare la capacità di agire in modo intenzionale (che non vuol dire sempre cosciente) e coordinato, *"meglio riferibile pertanto ad una sequenza di atti, una capacità acquisita in interazione con l'ambiente. Sviluppata ai primi del '900 in biologia, psicologia e scienze motorie, dapprima la nozione di prassia si riferisce alla motricità. Per l'Epistemologia genetica è "un sistema di movimenti coordinati in funzione di un risultato o di uno scopo". In seguito la prassia indica tutto l'agire umano in quanto movimento in un tempo ed in uno spazio, quindi include tutte le funzioni esecutive, dalle posture alle sequenze di movimenti, alle azioni della memoria, del linguaggio, del pensiero e così via"*²⁶ (Crispiani e Dellabiancia, 2010).

²⁴ Nash P. *Psicologia dello sviluppo. Un approccio psicobiologico*. Giunti Barbera, Firenze 1975 e Reuchlin M. *Manuale di Psicologia*, Editori riuniti, Roma 1981

²⁵ Dellabiancia M. P. *Nuove prospettive per la pedagogia del corpo e del movimento dai contributi delle neuroscienze cognitive (2006)*. www.dellabiancia.it/educazione fisica.htm

²⁶ Crispiani P., Dellabiancia M. P. *Approccio neuromotorio ai DSA come disprassia sequenziale. L'integrazione scolastica e sociale 2010; 9, 2:*

Clinici dell'area psicomotoria (Camerini e De Panfilis, 2003)²⁷ ne segnalano la convergenza con il fenomeno dell'*intenzionalità*, quale "piano" che, durante il trattamento delle informazioni, recluta determinate aree cerebrali per codificare la risposta o il comportamento da mettere in atto. Il concetto di prassia genera i correlati paradigmi di *aprassia* e *disprassia* (Crispiani, 2011)²⁸.

Un altro concetto condiviso, poi, è quello fondativo di una funzione motoria definita su di una struttura gerarchica di due o più sistemi: quello più elementare è chiamato *sensomotorio*, quello più complesso *prattognosico*. In tal senso alcuni modelli psicologici che un tempo volevano descrivere come funziona l'agire complessivo dell'uomo (basta ricordare come a metà dell'Ottocento I. M. Secenov (1863 - 1866) avesse già descritto tutta l'attività cerebrale attraverso riflessi nel suo testo: "I riflessi del cervello") sono ormai rimasti solo per descrivere le caratteristiche del livello sensomotorio, e tra essi si possono ricordare:

- l'Arco riflesso del Primo comportamentismo di Watson (1916)²⁹,

$S \text{ -----} > R,$ dove l'intensità dello S (stimolo) determina la R (risposta)
--

- il Riflesso condizionato della Riflessologia russa di Pavlov (1902)³⁰,

$SC \text{ ----} > SI \text{ -----} > R,$ dove lo SI (stimolo incondizionato) anticipa lo SC (stimolo condizionato)
--

- il Circuito riflesso del Secondo comportamentismo di Skinner (1938)³¹,

$S <=====> R,$ dove se S dà R, l'esito di R rifluisce su S per Condizionamento Strumentale/Operante
--

Da un punto di vista logico in questi modelli emergono due operazioni fondamentali: la *Ricezione* degli stimoli (comprensiva sia degli stati dell'ambiente interno che degli stimoli dell'ambiente esterno all'individuo) e l'*Esecuzione* (sia mediante il movimento che mediante il tono e la postura nello stato d'immobilità). Nell'uomo utilizzano una tale organizzazione i *Riflessi* che assicurano: 1) la fuga da stimoli dolorosi, 2) la tensione muscolare nei muscoli antigravitari o Tono antigravitario, 3) l'equilibrio del corpo (che assieme alla tensione muscolare antigravitaria costituisce la Postura) e 4) le coordinazioni elementari e globali che a questi ambiti ineriscono (dai riflessi plantari locali alle sinergie complessive del corpo dei riflessi tonici del collo, anche emotivamente connotati). Tutto ciò accade all'interno di una *struttura gerarchica integrata* che permette a centri superiori di controllare quelli inferiori in modo da ottenerne l'impegno localizzato e settoriale, oppure sinergico e massivo, ma comunque sempre rigidamente predeterminato dalla dotazione ereditaria individuale, inscritta nella variabilità caratteristica della specie e suscettibile, nei livelli più alti dei centri riflessi, di apprendimenti veramente elementari: o *per via condizionata* (apprendimenti di segnali e di catene di reazioni, dove l'esito di una reazione

²⁷ Camerini G. B., De Panfilis C. *Psicomotricità dello sviluppo*. Carocci Faber, Roma 2003, pag. 43

²⁸ Crispiani P. *Hermes 2012. Glossario scientifico professionale*. Junior, Bergamo 2011

²⁹ Watson J. B. *La psicologia come la Behaviorist lo vede*. <http://psychclassics.yorku.ca/Watson/views.htm>

³⁰ Pavlov I. P. *Il lavoro delle ghiandole digestive*. http://books.google.it/books/about/The_Work_of_the_Digestive_Glands.htm

³¹ Skinner B. F. *Il comportamento degli organismi*. www.amazon.com/Behavior-Organisms-B-F-Skinner.htm

diviene il segnale scatenante della successiva), o *per imprinting*.

Al blocco superiore appartengono, invece, sempre da un punto di vista logico, delle operazioni più complesse che consistono nel *trattamento* dell'informazione sia quella che entra, come nella percezione che determina la *Conoscenza di sé e della situazione ambientale*, sia quella che esce sotto forma di movimento integrato e adattato ad un contesto significativo, come *nell'elaborazione di un piano di azione* e nel *controllo della sua esecuzione*. I modelli descritti dalle varie scuole scientifiche a questo proposito presentano, tra il versante ricettivo e quello esecutivo, dei *complessi cognitivi* che possono giustificare l'intenzionalità dell'individuo. La formula logica di riferimento, quindi, diviene:

- la transazione tra organismo e ambiente di J. Dewey (1896)³²,

$S < === > O < === > R$
dove O = Organismo o meglio FEEDBACK + FEEDFORWARD + MEMORIE

e le diverse scuole ne hanno descritto vari modelli psicologici, come il Piano TOTE del Comportamentismo soggettivo nella prima e nella seconda versione, oppure l'Accettore d'Azione della Neurofisiologia Russa, o il modello Neurocibernetico di N. A. Bernstein (1966)³³. Si può affermare, in ogni caso, che utilizzano una tale organizzazione gli *Automatismi* e le *Azioni volontarie* che organizzano i repertori motori, assicurati dai riflessi del livello inferiore, in complessi unitari, sia filogeneticamente fissati col meccanismo genetico (come camminare, correre, saltare, arrampicarsi ecc.), che ontogeneticamente appresi (come leggere, scrivere, disegnare, andare in bicicletta, guidare l'automobile ecc.), sottoponendoli:

- 1) ad una *operatività percettivomotoria* (dove "percettivo" vuol dire enterocettiva, propriocettiva ed estero-cettiva, sia somatica, che uditiva e soprattutto visiva) che guida al conseguimento di una meta (prefissata dal sistema cognizione/coscienza) mediante lo sviluppo di varie competenze procedurali e si serve prevalentemente *dell'apprendimento per prove ed errori* nel corso delle attività usuali e quotidiane;
- 2) ad una *operatività ideomotoria* (dove "ideo" vuol dire rappresentativo-simbolica) di cui il linguaggio è uno strumento essenziale, anche se non l'unico (perché si può ricordare con J. K. Bruner (1976)³⁴ come la rappresentazione della realtà si possa realizzare nell'individuo in fase di sviluppo anche per via *Prassica*, e quindi motoria, e per via *Iconica*, oltreché per via *Simbolico-linguistica*), mentre l'apprendimento prevalente si realizza o *in forma implicita per prove ed errori*, quando ci si rappresenta prevalentemente non come fare l'azione, ma l'obiettivo finale, o *in forma esplicita per invenzione*, con *ristrutturazione mentale* dei rapporti percettivi e dei dati esperienziali memorizzati al fine di risolvere un problema, mediante *definizione di un'immagine anticipata* del movimento da compiere (Dellabiancia, 1996)³⁵, in un quadro cognitivo complessivo della situazione del soggetto, anche affettivamente e moralmente motivato.

§ 3) MODELLO NEUROLOGICO DEL FUNZIONAMENTO MOTORIO DI JEANNEROD

³² Dewey J. *Il concetto di arco riflesso in psicologia*. <http://psychclassics.yorku.ca/Dewey/reflex.htm>

³³ Bernstein N. A. *Fisiologia del movimento. Problemi della regolazione, della coordinazione dei movimenti e della fisiologia dell'attività*. SSS, Roma 1989

³⁴ Bruner J. S. *Psicologia della conoscenza*. Armando, Roma 1976

³⁵ Dellabiancia M. P. *Concezioni scientifiche e modelli della funzione motoria* (1996), in www.dellabiancia.it/educazione_fisica.htm

I modelli che sono stati presentati possono apparire ormai desueti, benché costituiscano sicuramente un'impostazione ancora non falsificata dalla ricerca scientifica che, peraltro, si è orientata sempre più verso la concezione della Conoscenza incarnata, o "embodied mind" di Wilson e Foglia (2011)³⁶. Per fare un passo avanti, allora, si può confidare pienamente nel modello gerarchico delle prassie di Jeannerod (1990)³⁷ così come ripresa recentemente (Camerini e De Panfilis, 2003)³⁸. In realtà la proposta di tale Autore inizialmente intendeva occuparsi soltanto delle disprassie, per giungere a distinguere quando considerarle un *disturbo primario* o un *disturbo secondario*³⁹. Si trattava infatti di differenziare le manifestazioni originali da quelle disorganizzazioni dell'attività prattognosica che si possono riscontrare in collegamento ad altre condizioni patologiche quali il *ritardo mentale*, i *disturbi pervasivi dello sviluppo* e taluni *disturbi di personalità*⁴⁰.

Lo stesso modello neurologico, da un punto di vista teorico tuttavia, può costituire un interessante riferimento paradigmatico della descrizione ed interpretazione generale della motricità umana, secondo un'impostazione a struttura gerarchica, applicabile diffusamente alla gestualità volontaria abile sia nell'adulto che nel bambino e consistente nell'organizzazione di tre livelli diversi di definizione del processo motorio (qui dallo scrivente rivisitato).

a- Un piano superiore che effettua la progettazione del gesto in piena consapevolezza, utilizzando elementi attentivi, concettuali e mnestici (*gnosie e memorie semantiche*), emotivo-affettivi (*memorie episodiche*) e linguistici (*fasie*) per dominare la complessità della situazione fenomenica in cui si viene a trovare il soggetto. Tale piano sovrintende alla costruzione dell'intenzione, ovvero dell'enucleazione dello scopo dell'azione mediante il pensiero, quale linguaggio interno che sostiene il perseguimento dell'azione medesima. Questo piano realizza il suo compito con evidenti difficoltà per deficit intellettuale globale (*Ritardo Mentale*) o per problemi neurobiologici pervasivi (*Disturbi Pervasivi dello Sviluppo* come la *Sindrome di Asperger*), ovvero per problemi affettivi (nei *Disturbi di Personalità* e, in particolare, nel *Disturbo Schizoide*).

b- Un piano intermedio che definisce la programmazione dell'azione senza intervento di alcuna consapevolezza della medesima, ma in modo del tutto automatico e, soprattutto, seguendo *vie modulari* (cioè tendenzialmente autonome nell'elaborazione). Tale piano è deficitario nelle disfunzioni neuropsicologiche specifiche come le *Disprattognosie* (*Aprassie e Disprassie dello sviluppo*), sebbene (sempre per gli autori citati) possa comparire, come *Disfunzione dei canali visuomotori*, anche in condizioni contraddistinte da ritardo mentale (come nella *Sindrome di Williams*).

c- Un piano inferiore che attua la strategia individuata da quello intermedio, per realizzare lo scopo definito da quello superiore, ma lo fa esprimendo differenti livelli inter e intra-individuali di consapevolezza e d'abilità. Si presenta deficitario nelle situazioni di goffaggine, sia quelle "pure" che quelle combinate con un *Disturbo Specifico dello sviluppo* (e risulta, anche, frequente l'associazione con il *Disturbo Specifico d'Apprendimento della letto-scrittura*). La caratteristica generale, poi, di questo livello è di trovarsi in una situazione di doppio legame a causalità incrociata con i piani superiori, perché se:

³⁶ Wilson R. A., Foglia L. *Embodied cognition* (2011). [Http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/embodied-cognition](http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/embodied-cognition)

³⁷ Jeannerod M. *Un modello gerarchico delle azioni volontarie dirette a uno scopo. Sistemi intelligenti*. 1990, 2, 1, 7-24

³⁸ Camerini G. B., De Panfilis C. *Op. Cit.* pp. 197 e 198

³⁹ Il preciso riferimento concettuale a "deficit" e "disturbo", a "patologia primaria" e "secondaria", alle varie patologie e ad altri concetti fondamentali della medicina va qui interpretato alla luce della Pedagogia clinica

⁴⁰ Per tutti i termini riferiti a patologie psichiatriche citati nel testo cfr. cap. VII

- da un lato, *col suo deficit può disorganizzare il tono di base e la re-afferentazione* (il feedback senso-percettivo-motorio) che costituiscono i principali materiali per la determinazione della *Sintesi afferente* (Anochin 1973)⁴¹. Ma proprio sulla sintesi afferente devono “lavorare” i due piani superiori per realizzare il loro compito: per determinare lo scopo del proprio agire, infatti, si deve prima “sentire” la propria posizione e i propri bisogni, onde poter determinare l’obiettivo da raggiungere e poi si deve scegliere nel proprio repertorio il percorso pratico da realizzare per conseguirlo. Perciò si va così in definitiva a disorganizzare la progettazione,

- dall’altro lato, però, può essere determinato, come nella condizione di goffaggine, da *carenze nel trattamento dell’informazione a carico dei piani superiori*. Tali carenze possono, in tal modo, impedire o rendere difficoltosa soprattutto la realizzazione di gesti nuovi. Perché sono ancora in fase d’apprendimento e, dunque, si vanno strutturando e ricostruendo in gran parte “per accomodamento” di uno *schema o di un programma motorio* che avrebbe dovuto essere già stato fissato e automatizzato, ma che, invece, continua a presentare fluttuazioni proprio in quei suoi riferimenti fondamentali che lo caratterizzano come tale (teorie dello schema motorio)⁴².

Anche in questo caso, dunque, il nostro interesse dal modello di funzionamento neurologico di Jeannerod ci rimanda alle Neuroscienze, nell’intento di trovare precisi riferimenti processuali ai tre livelli suesposti. E in realtà sussistono ormai numerosi materiali utilizzabili in questa direzione, a partire si può dire fin dalla nascita della Neuropsicologia⁴³ prima con il concetto di “*Sistema funzionale*” e poi con la “*Teoria dei tre blocchi*” (Lurjia, 1967; Lurjia, 1977)⁴⁴, ora molto ridimensionata, ma pur sempre fondativa della storia dello sviluppo delle Neuroscienze. È infatti necessario, considerare come tali ricerche assumano un significato particolare nel quadro delle diverse discipline che si occupano dell’agire umano poiché, rimanendo delle tutto vincolate al dato oggettivo e sperimentale, possono a pieno titolo suffragare o meno gli assunti delle altre discipline.

Queste, invece, pur operando su dati di fatto, mediante il medesimo processo interpretativo della comprensione se ne possono poi anche distaccare progressivamente, fino ad arrivare anche ad enunciati del tutto infondati. In questo senso la ricerca realizzata dalle Neuroscienze è lenta nel far emergere risultati significativi, perché legata al livello di sviluppo delle modalità e delle strumentazioni disponibili per lo studio sperimentale del cervello e delle sue funzioni. Quando può raggiungere, tuttavia, una sufficiente teorizzazione, suffragata tramite validi esperimenti, segna però il vero limite dell’orizzonte scientifico del momento che diventa così il riferimento epistemologico pienamente accettato ed accettabile. Anche se poi, necessariamente, tutti i paradigmi moralmente

⁴¹ Con *Sintesi afferente* Anochin intende quello stadio iniziale nello sviluppo dell’azione nel corso del quale il soggetto prende coscienza della sua condizione somatica (sia come bisogno-motivazione, che come posizione e disposizione all’azione del corpo) e di quella ambientale, potendo così orientarsi e predisporre ad un’attività specifica tra le tante possibilità che gli si offrono. È espressione al sommo grado della capacità d’autoregolazione e d’integrazione tra sistemi funzionali diversi (Mecacci L. a cura di. *Neurofisiologia e Cibernetica*. Ubaldini, Roma 1973, pp 31

⁴² Lo *schema motorio* è la traccia mestico-percettiva sulla cui struttura si determina l’attuazione dei movimenti non riflessi già appresi. Nei movimenti nuovi si costruisce per assemblaggio di tracce motorie vecchie o per invenzione tramite un’immagine mentale anticipata (Adams J. A. A Closed-loop Theory of Motor Learning. *Journal of Motor Behavior* 1971; 3: 101–50 e Schmidt R. A. A Schema Theory of Discrete Motor Skills Learning. *Psychological Review*. 1975; 82: 225 – 61)

⁴³ Scienza che studia le funzioni cognitive nei loro rapporti con le strutture cerebrali. Prende il proprio linguaggio dalla psicologia, poiché la semiologia si valuta in termini comportamentali. Della neurologia conserva il costante riferimento alla lesione o alla disorganizzazione fisiologica che è responsabile dei disturbi, cfr. nota n. 8

⁴⁴ Lurjia A. R. *Le funzioni corticali superiori dell’uomo*. Giunti, Firenze 1967 e *Come lavora il cervello*. Il Mulino, Bologna, 1977

positivi e funzionalmente propositivi delle discipline operative, formative, riabilitative e terapeutiche sono accettabili nell'agire sociale, prescindendo dal riconoscimento scientifico dei loro fondamenti teorici, come la Psicoanalisi freudiana aveva già dimostrato al suo tempo (Lo Coco e Lo Verso, 2006)⁴⁵, se rispettosi dei principi deontologici ed etici correnti, perché valutati sulla base delle evidenze empiriche.

§ 4) MOTRICITÀ DEL NEONATO E PRIME RELAZIONI AFFETTIVE (nei **primi mesi di vita**)

Alla nascita il neonato ha già alle spalle circa nove mesi di vita prenatale nell'utero materno; questo periodo lo ha preparato alla vita esterna che, nei primi tempi, si configura ancora come un vero e proprio utero sociale. Durante questo periodo prenatale, infatti, il feto sviluppa il suo patrimonio genetico, ma viene anche esposto ad una serie di fattori ambientali che sono mediati dallo stretto rapporto con l'organismo della madre, perché il feto è in simbiosi con la madre, tanto che le esigenze metaboliche della sua crescita sono assicurate in modo automaticamente commisurato ai suoi bisogni (Le Boulch, 1999)⁴⁶.

Dopo la nascita, invece, il neonato comincia la sua vita autonoma, perché è ormai separato dalla circolazione sanguigna materna e dallo stato di benessere ovattato connesso a quella originaria automatica soddisfazione, per cui comincia a vivere l'alternanza tra una sensazione di privazione, provocata dall'abbassamento di concentrazione dei metaboliti del sangue e la soddisfazione del bisogno vegetativo fondamentale tramite l'alimentazione. La respirazione, l'alimentazione, la digestione e l'escrezione connesse con le prime esigenze emotive-affettive del neonato, perciò, sono tutte *funzioni vegetative* concernenti le necessità della sua sopravvivenza che s'impongono su ogni altra funzione somatica e di relazione, giustificando appieno la denominazione di *stadio narcisistico primario* dato dalla Psicoanalisi freudiana a questo periodo della vita del lattante.

Le *funzioni di relazione* spontanee, muscolari e sensoriali, infatti, inizialmente restano povere. Il neonato si trova costantemente sottomesso alla forza di gravità, ma non ha ancora un tono neuromuscolare antigravitario sufficiente per assicurare l'equilibrio del suo corpo se non nella posizione distesa, benché l'area cerebrale motoria primaria sia la più sviluppata e sia subito seguita dall'area somato-sensoriale (effetto della motricità riflessa intrattenuta nel periodo fetale); in tale condizione e nei primi tempi dopo la nascita la sua motricità spontanea si limita a reazioni impulsive, sostanzialmente localizzate agli arti, e a tensioni massive della muscolatura dell'asse corporeo (asse costituito dai segmenti del capo, del tronco e del bacino resi congruenti dalle cinture e dai fasci muscolari), segnali entrambe di fasi critiche seguite sovente dal pianto e che manifestano direttamente il bisogno alimentare o escretivo. Se stimolato, tuttavia, il lattante dispone di un ricco patrimonio di riflessi neonatali (che descriveremo più avanti), coordinato settorialmente dal midollo e globalmente dal tronco dell'encefalo, destinato a recedere nei mesi successivi al sopravvenire del controllo corticale.

Dal momento iniziale della nascita, poi, la quantità di segnali sensoriali e la loro qualità percettiva aumentano progressivamente per cui risulta un'attivazione significativa del processo di maturazione sensoriale a carico delle percezioni sia esterne, che interne (cenestesiche) e labirintiche e propriocettive. Così i contatti cutanei si rivelano di notevole importanza, almeno quanto il soddisfacimento dei bisogni nutritivi, nell'instaurarsi dell'equilibrio affettivo del bambino, tanto che i fondatori della *Psicomotricità* (Wallon,

⁴⁵ Lo Coco G., Lo Verso G. *La cura relazionale*. Raffaello Cortina, Milano 2006

⁴⁶ Le Boulch J. *Lo sviluppo psicomotorio dalla nascita a sei anni. Conseguenze educative della psicocinetica nell'età prescolare*. Armando, Roma 1999, pp. 40-41

1974; De Ajuriaguerra, 1979)⁴⁷ possono parlare di “dialogo tonico” come elemento primitivo e fondamentale nella realizzazione della comunicazione e, soprattutto, nella costruzione della mente del bambino. Questo ruolo di personalizzazione che viene svolto dalla sensorialità all’esordio della percezione, si completa con l’importanza che essa riveste nell’organizzazione dei primi automatismi acquisiti, che sono all’origine delle future prassie.

Fattori essenziali dello sviluppo, dunque, sono le stimolazioni cutanee, visive e uditive causate dalla presenza umana che, a due mesi, rendono il bambino capace di creare un contatto attivo con l’ambiente circostante (Camaioni e Di Blasio, 2002)⁴⁸. L’attività senso-motoria non si sviluppa soltanto a partire dalle stimolazioni esterne, ma anche dalle informazioni propriocettive, labirintiche e articolari, che sono all’origine del tono antigravitario, delle reazioni di equilibrio e dei primi aggiustamenti posturali, per cui la coordinazione esige l’intervento dell’archo-cervelletto (la parte più antica, dal punto di vista filogenetico, di tale organo). “Il tono partecipa a tutti i comportamenti comunicativi dell’individuo” (Camerini e De Panfilis, 2003)⁴⁹ esprimendo, dunque, tutte le sue dimensioni emozionali ed affettive.

§ 5) COMPORTAMENTO SPONTANEO DEL NEONATO (movimento e percezione)

Osservando il neonato quando si trova in uno stato di quiete digestiva, possiamo rilevare la postura e la mobilità spontanee. Nel bimbo normale i quattro arti sono in flessione. La testa e la spina dorsale riposano distesi in posizione supina, nel caso in cui sopravviene una rotazione laterale del capo, però, si determina una modificazione del tono degli arti: braccia e gambe si flettono dal lato occipitale e si distendono dal lato facciale (*riflesso tonico asimmetrico del collo* o dello schermatore) (Le Boulch, 1999)⁵⁰.

I *riflessi somatici arcaici*, come già accennato, sono caratteristici dei primi due mesi di vita. Rappresentano un insieme di reazioni innate, caratterizzate da modificazioni della distribuzione tonica dei muscoli e da reazioni compulsive degli arti, sotto l’aspetto di riflessi di raddrizzamento e di automatismi ritmici degli arti inferiori o di afferramento per la mano. Il punto di partenza per questi riflessi è sia propriocettivo, sia estero-cettivo (soprattutto cutaneo, ma molte volte non è specifico). Sono molti, tuttavia i più interessanti risultano:

- la *marcia automatica* (se sostenuto sotto le braccia, quando appoggia la punta di un piede contro una superficie solida, il bambino riesce a compiere tutte le movenze combinate degli arti inferiori necessarie per camminare senza sostenere il carico del corpo),
- il *riflesso di prensione* (se si introduce un dito nella mano del bambino, lui riesce ad afferrarlo chiudendo la manina e mantenendo in tensione i flessori dell’avambraccio),
- il *riflesso di raddrizzamento del capo* (quando il bambino dal decubito supino viene messo in posizione seduta tirandolo per le braccia, raddrizza la testa e dopo aver superato la verticale ricade indietro)⁵¹,
- il *riflesso di Moro* o di sussulto (stando disteso supino sul lettino o sostenuto sulle mani dell’osservatore, in risposta ad una scossa improvvisa o ad un cedimento dell’appoggio del capo inarca il dorso, getta la testa indietro, le braccia in fuori e stringe convulsamente le mani come per aggrapparsi) e

⁴⁷ Wallon H. *L’origine del carattere nel bambino*. Ed. Riuniti, Roma 1974 (Ed. orig. 1934) e De Ajuriaguerra J. *Manuale di psichiatria del bambino*. Masson, Milano 1979

⁴⁸ Camaioni L., Di Blasio P. *Psicologia dello sviluppo*. Il Mulino, Bologna 2002

⁴⁹ Da Camerini G. B., De Panfilis C. *Op. Cit.* pag. 93

⁵⁰ Da Le Boulch J., *Op. Cit.* pag. 47

⁵¹ [Http://www.psicomotricista.it/riflessi_neonatali.html](http://www.psicomotricista.it/riflessi_neonatali.html)

- il *riflesso natatorio* (compie movimenti alternati degli arti superiori e inferiori come di nuoto, quando viene immerso completamente nell'acqua)⁵².

Gli *automatismi vitali*, invece, assicurano la sopravvivenza del neonato, perché tengono sotto la loro dipendenza il gioco delle funzioni metaboliche in rapporto con la respirazione, l'alimentazione e la digestione. Queste reazioni si esercitano già prima della nascita, tanto che taluni Autori notano che già verso i cinque mesi di vita intrauterina sussistono delle contrazioni ritmiche del torace che provocano un flusso e un riflusso di liquido amniotico nella trachea (automatismo respiratorio). Prima dei sette mesi dal concepimento, infatti, il neonato prematuro ha la capacità di *succhiare e di inghiottire*, non può tuttavia alimentarsi *per suzione*. Solo a partire dall'ottavo mese diviene possibile la suzione, grazie alla sinergia funzionale della muscolatura labio-glosso-faringea (automatismo della suzione).

I neonati, poi, dispongono di *capacità visiva* fin dalla nascita. Infatti, già dai primi istanti di vita, sono in grado di osservare l'ambiente circostante e dimostrano la loro attenzione mostrando di concentrarsi nell'osservazione, sollevando le palpebre, illuminandosi e smettendo di succhiare. All'inizio, il neonato può vedere solo oggetti vicini, a una distanza tra 25 e 30 cm. È interessante notare che questa è la distanza alla quale si trova il viso della madre durante l'allattamento. Il neonato tende a esaminare i contorni dell'oggetto, prima di passare ai dettagli interni, e anche quando guarda un volto umano, ne percorre prima la sagoma e poi osserva gli occhi e la bocca. I neonati sono attratti dai movimenti e sono in grado di mettere a fuoco un oggetto in movimento. Possono seguirlo con lo sguardo e, a volte anche con la testa. Inizialmente l'attenzione è totale, ma dopo alcuni minuti, possono distrarsi, girarsi da un'altra parte, diventare sonnolenti e addormentarsi. Essi rivolgono più attenzione ad oggetti colorati che ad oggetti grigi, mentre sono più attratti da oggetti neri e bianchi che da oggetti a tinta unita.

L'olfatto e il gusto sono già presenti alla nascita e sono finalizzati alla sopravvivenza e quindi alla ricerca e alla simbiosi con la madre. I bambini riconoscono l'odore della madre sono infastiditi dagli odori troppo forti. Il neonato e il lattante accettano anche alimenti i cui sapori appaiono a noi poco gradevoli, ma che conoscono e, invece, rifiutano i cibi nuovi anche se appetibili. Verso il compimento del primo anno in genere la loro capacità gustativa subisce un'evoluzione più rapida e i bambini apprezzano i cibi più conditi e gustosi. *Il tatto* riveste un'importanza del tutto peculiare nel bambino piccolo. Il rapporto tra madre e il bambino, fatto da coccole carezze e abbracci, è fondamentale per stabilire una buona relazione madre-figlio e avviare, come detto, il dialogo tonico.

Anche *l'udito* è presente, e ben sviluppato, già molto tempo prima della nascita. Il bambino può distinguere diversi tipi di suoni (un ronzio, un campanello), gli alti e i bassi, voci diverse, suoni familiari o estranei, e può anche riconoscere la direzione dalla quale questi provengono. I neonati preferiscono i toni alti. Quando viene suonata una campanella, il bambino si orienta verso il suono, girando prima gli occhi e poi la testa, muovendola a destra o a sinistra secondo la provenienza del suono. Il neonato può fare associazioni tra udito e altri sensi e può anche rispondere in maniera diversa allo stesso suono: questa capacità di fare associazioni fra diversi sensi costituisce un processo fondamentale per l'apprendimento. I neonati sono molto reattivi nei confronti della voce umana e mostrano di preferire la voce materna alle voci femminili in genere, forse per il continuo ascolto della stessa durante la gravidanza. Si tranquillizzano al suono della voce della madre e tendono a girare la testa verso di lei.

⁵² Landreth C. *Comportamento e apprendimento nell'infanzia*. La nuova Italia Firenze 1976, p. 89

§ 6) PRIMI SCAMBI COMUNICATIVI E IMPORTANZA DELLA RELAZIONE CON LA MADRE PER LO SVILUPPO DELLA MENTE (nel primo anno di vita)

L'intimità fisica nella relazione che si stabilisce tra la madre ed il neonato è stata, dunque, paragonata ad una vera *simbiosi*⁵³ da cui la giovane vita dovrà progressivamente rendersi autonoma. I momenti privilegiati di questa simbiosi sono quelli dell'allattamento, del bagnetto, delle cure igieniche e quando il bimbo viene vestito. Inizialmente, tuttavia, il momento certamente più favorevole della relazione madre-bambino è quello dell'allattamento al seno (reale o succedaneo con la tettarella), più per la natura degli scambi che determina che per ragioni puramente fisiologiche.

Il bimbo è in relazione corpo a corpo con la madre, ne sente il calore, il contatto cutaneo; questa relazione è fatta anche dell'odore, delle parole e del viso materno. Tutta la sensorialità corporea è messa in funzione nel corso della soddisfazione del bisogno alimentare, e tale rito, abitua il bimbo ad una certa presenza sempre stabile. La prima espressione comunicativa del neonato si manifesta come ricerca del contatto cutaneo, fino a quando i sensi visivo e uditivo maturano ed egli ricerca così la comunicazione attraverso la vista e l'udito.

Ma ancor prima che il suo sistema visivo sia capace di analizzare singoli dettagli, il bimbo, attraverso lo sguardo, compie degli *atti sociali*. Lo sguardo e le inflessioni della voce dell'adulto svolgono un ruolo importante proprio per il loro carattere espressivo che è in grado di attrarre l'attenzione del bimbo. Questa capacità percettiva si sviluppa a partire da due mesi. I primi scambi che avvengono tra madre e bimbo comprendono movimenti di labbra, di lingua, associati a movimenti di braccia e di mani, a balbettii, a cenni del capo, a gridi, a vocalizzi, a sguardi e sorrisi. Verso le otto settimane, questa forma di comunicazione è già ben sviluppata, mentre gli altri processi percettivi e cognitivi non sono ancora manifesti.

A partire dalla quarta settimana poi comincia a comparire il sorriso di fronte a un volto, non necessariamente umano, quale può essere anche quello di una maschera, purché abbia due occhi. Si tratta dello *stadio dell'oggetto precursore* o del *primo organizzatore*⁵⁴ che si determina comunque entro i tre mesi come risposta specifica del sorriso da parte del bimbo ad una configurazione di stimolo che ha funzione di segnale. L'apparire del primo sorriso, in generale tra le sei e le otto settimane, è anche il segno delle prime relazioni sociali che si instaurano tra il bimbo e il mondo che lo circonda, ma soprattutto è la prima traccia mestica che si è formata sugli elementi fondamentali del viso della madre: si tratta del *primo schema* da cui poi progressivamente nascerà tutta la produzione mentale. Esso poi si manifesta in alcune situazioni relazionali particolari, come alla fine della poppata. Il primo sorriso è spesso rivolto alla madre, ma in seguito si generalizza e può prodursi in presenza di un qualsiasi volto umano.

Attorno ai sei mesi comincia a scomparire questo sorriso automatico del bimbo, perché egli comincia a distinguere tra i volti familiari e quelli sconosciuti e solo tra i sette e gli otto mesi è in grado di identificare veramente l'immagine della madre. Così in presenza dell'estraneo il bambino mostra ansia e piange (*stadio del secondo organizzatore*).

Tabella sinottica degli stadi di sviluppo senso-motorio per l'Epistemologia genetica

Denominazione dello stadio con indicatore	età
Stadio delle reazioni riflesse	0-1 mesi

⁵³ Le Boulch J. *Op. Cit.* pp. 55-56

⁵⁴ Spitz R. A. *Il primo anno di vita del bambino*. Giunti e Barbera, Firenze 1962, pag. 22 e seg.

Stadio delle reazioni circolari primarie e comparsa dei primi schemi	1-4 mesi
Stadio delle reazioni circolari secondarie con la comparsa di mezzi adatti a far continuare la visione di ciò che interessa	4-8 mesi
Stadio della coordinazione degli schemi secondari e della loro applicazione a nuove situazioni	8-12 mesi
Stadio delle reazioni circolari terziarie con scoperta di nuovi mezzi per raggiungere i fini desiderati	12-18 mesi
Stadio dell'invenzione di nuovi mezzi per combinazione mentale, piuttosto che con azioni, comparsa della memoria a livello elementare e della capacità di fare progetti	18-24 mesi

La presenza materna, che fino ad allora non era che un bisogno, infatti, diventa ora un desiderio all'origine di un'intenzionalità d'appropriazione esclusiva; così la figura materna diventa insostituibile, diventa il *primo oggetto* d'amore, a tal punto che la sua assenza è vissuta dal bimbo come una frustrazione; il ricorso a questa figura è particolarmente evidente quando il bimbo si sente minacciato, specialmente dalla presenza di una persona estranea⁵⁵. Un atteggiamento affettuoso, ma anche fermo, da parte della madre dovrà permettere al bambino di accettare il distacco senza drammi, dominando l'angoscia di separazione. Tra il dodicesimo e il quindicesimo mese, poi, il bambino diventa capace di comprendere il significato del "NO" come disapprovazione materna.

Una volta fissata definitivamente l'immagine materna, l'accesso alla *permanenza dell'oggetto*⁵⁶ permette al bambino di rivolgere, in funzione di uno scopo più o meno cosciente, la sua attività motoria che diviene, perciò, intenzionale. La funzione di aggiustamento che costituisce la vera intelligenza del corpo, gli permetterà di 'reinventare' le soluzioni motorie ai problemi che gli si parano innanzi ostacolando le sue intenzioni, come ha definitivamente dimostrato J. Piaget (1937) osservando i comportamenti dei suoi tre figli da piccoli, con le reazioni circolari primaria, secondaria e terziaria⁵⁷, qui riprodotte nella tabella sinottica precedente.

§ 7) MATURAZIONE DI COMPETENZE SENSO-PERCETTIVO-MOTORIE E SCOPERTA DEL MONDO

L'intenzionalità del bambino si può determinare ed affermare in questa prima lunga fase per effetto del progredire dello sviluppo motorio sia nell'organizzazione della *catena di raddrizzamento* che nello sviluppo della *prensione* e della *manualità* che costituiscono le dimensioni motorie più analizzate dai vari Autori. Per entrambe, però, assume particolare importanza la maturazione del *tono posturale*: "*dal punto di vista dello sviluppo del tono e della motilità, è possibile distinguere lo sviluppo posturo-cinetico (PC) e lo sviluppo gestuale-prassico (GP) nella fascia compresa tra i 12 e i 60 mesi (Levi, Sechi, Parisi,*

⁵⁵ Spitz R. A. *Op. Cit.* pag. 51 e seg.

⁵⁶ Piaget J. *La costruzione del reale nel bambino*. La Nuova Italia, Firenze 1973 (Ed. orig. 1936)

⁵⁷ Piaget J. *La nascita dell'intelligenza nel fanciullo*. Giunti e Barbera, Firenze 1968 (Ed. orig. 1937)

1987)⁵⁸ e in tal senso si osserva che a partire dal terzo mese il tono dei muscoli della nuca e del collo si organizza in funzione delle posizioni assunte *dall'asse corporeo*.

Tabella sinottica dei passaggi nello sviluppo motorio del bambino

età	indicatore	età	indicatore	età	indicatore
Nascita	Posizione fetale	1 mese	Prono, solleva il mento dal piano	2 mesi	Prono, solleva il torace
3 mesi	Supino cerca di afferrare, senza esito	4 mesi	Seduto con appoggio Da supino a prono	6 mesi	Seduto su seggiolone afferra oggetti mobili
7 mesi	Seduto senza appoggio	8 mesi	Sta in piedi, se aiutato	9 mesi	Si tiene in piedi, appoggiandosi
10 mesi	Si trascina carponi, "gattona"	11 mesi	Cammina, se aiutato	12 mesi	Si alza, per mettersi eretto, appoggiandosi
13 mesi	Sale gradini trascinandosi carponi	14 mesi	Sta in piedi da solo	15 mesi	Cammina senza aiuto

Quando il bimbo rotola dalla posizione distesa di decubito supino a quella di decubito prono, oppure dal decubito supino sale alla posizione seduta tirato per le braccia, la sua testa segue prima passivamente il movimento guidato dall'adulto e poi, raggiunta la posizione finale, anziché ricadere in avanti o indietro come nei primi tempi, si rizza pur tra oscillazioni e sbandamenti, il collo perciò comincia a fare da cerniera al tronco e da supporto tendenzialmente stabile al capo⁵⁹ che, a sua volta, comincia a guidare tutte le sinergie del corpo.

Tra il sesto e il dodicesimo mese, poi, il bimbo conquista *la verticalità* e riesce a stare seduto con appoggio prima e senza appoggio poi. In tale posizione egli avrà più possibilità di proseguire le sue esperienze di manipolazione perché le braccia sono completamente libere. Intorno al decimo mese, infatti, inizia ad aggrapparsi ai sostegni, a strisciare al suolo, poi si solleva carponi e comincia a "gattonare" (traslocare in quadrupedia) con l'impiego delle mani e delle ginocchia, preludio indispensabile alla stazione eretta. Tra il decimo ed il dodicesimo mese riesce a tenersi in piedi per un tempo anche prolungato con un appoggio per arrivare così alla *posizione bipede*, inizialmente incerta e piena di oscillazioni e cadute, poi sempre più sicura.

Dal dodicesimo al quattordicesimo mese, il bimbo entra nel periodo della locomozione. La realizzazione dei primi passi indipendenti esige una condizione indispensabile: l'equilibrio generale che dipende dalla maturazione del *sistema visuo-vestibolo-cerebellare* dell'equilibrio. Questo equilibrio, ancora precario, si affermerà con l'esercizio stesso del cammino, che, in questo periodo, diverrà l'attività dominante. La tabella precedente⁶⁰ descrive compiutamente questo percorso.

⁵⁸ Camerini G. B., De Panfilis C. *Op. Cit.* pag. 93

⁵⁹ Le Boulch J. *Op. Cit.* pp. 65-69

⁶⁰ Oliverio Ferraris A., Oliverio A. *Psicologia*. Zanichelli, Bologna 2002, pag. 100

Nello sviluppo della prensione, dopo gli studi fondamentali degli anni trenta⁶¹ del secolo scorso, è stato evidenziato che il neonato già a otto giorni di vita presenta un comportamento di pre-avvicinamento dell'arto superiore quando un oggetto compare nel suo campo visivo ed egli riesce a fissarlo⁶²: questo movimento non è preciso, né porta a una prensione dell'oggetto, in quanto risulta costituito da una sinergia estensoria del braccio e della mano connessa alla fissazione oculare, tuttavia appare chiaramente finalizzato all'approccio dell'oggetto, poiché molto più accurato rispetto ai movimenti dell'arto superiore che si possono osservare quando il bambino non fissa l'oggetto⁶³.

A questo fenomeno molto precoce, poi, taluni connettono anche lo sviluppo della *dominanza* e del conseguente *processo di lateralizzazione delle funzioni motorie* che, invece, per altri avviene più tardi. In ogni modo da questo primo tentativo e dall'originale manifestarsi del riflesso dell'afferrare (vedi riflessi neonatali) verso i due mesi comincia 'il gioco di mano' che configura la *prima fase della prensione*. Questa attività consiste nel non mantenere i pugni chiusi, ma nell'aprirli, nel portarli alla bocca, nell'afferrare una mano con l'altra mano, e in questo gioco il bambino riesce a guardare per breve tempo le sue dita. Alla fine di questo periodo, intorno alla sedicesima settimana, egli potrà seguire con gli occhi gli spostamenti delle sue mani.

Da qui si passa alla *seconda fase*, verso la sedicesima settimana infatti, il bambino riesce a seguire visivamente la mano, manifestando con questo, la prima vera coordinazione occhio-mano. Tale coordinazione può dirsi affermata totalmente solo tra i quattro e i sei mesi. Il bimbo non si accontenta più di manipolare le sue mani o i suoi piedi, ma ora è attratto dagli oggetti. Così verso i cinque mesi diventa capace di afferrare l'oggetto con movimenti intenzionali delle braccia; è acquisita in tal modo la prensione volontaria della *terza fase*. L'acquisizione della stazione seduta e la migliore efficacia dell'organizzazione teleo-cinetica, infatti, permetteranno il perfezionamento delle due componenti del movimento di prensione: *l'avvicinamento della mano e la presa dell'oggetto*.

A sei mesi l'avvicinamento è laterale (*avvicinamento parabolico*) e la prensione è *cubito-palmare*: l'oggetto viene afferrato tra le ultime dita e l'eminenza ipotenare. A questo stadio esiste l'intenzionalità di afferrare, ma resta da acquisire ancora la coordinazione motoria della prensione. Però già verso i sette mesi l'avvicinamento è meno laterale, perché il gomito diventa più mobile e la presa dell'oggetto avviene con *presa digito-palmare* (tra la palma e le dita disposte a rastrello). A otto mesi si ha *l'avvicinamento diretto* e la *presa avviene con l'aiuto del pollice (radio-digitale)*. A questo punto, il bambino diviene capace di passare un oggetto da una mano all'altra, ciò gli permette di dedicarsi a veri e propri giochi di manipolazione. Tra l'ottavo e il nono mese, infine, la presa è caratterizzata dall'uso della "pinza", cioè il bambino può portare in *opposizione indice e pollice* per afferrare e utilizzare anche oggetti piccolissimi (prima *pinza inferiore*, tra i bordi interni delle ultime falangi dell'indice e del pollice, poi *pinza superiore*, tra i polpastrelli del pollice e dell'indice)⁶⁴.

Al termine di questo periodo, poi, è acquisita la maturazione delle fibre piramidali da cui dipende tutto il controllo dei muscoli della mano e delle dita, il bimbo potrà così afferrare oggetti sempre più sottili, ad esempio una funicella. Contemporaneamente, l'accrescimento della forza muscolare gli permetterà di eseguire azioni quali spingere, tirare, sollevare, lanciare, battere, incrociare, strappare. Dopo i dieci mesi, la funzione di aggiustamento permetterà al bambino di moltiplicare le sue possibilità di azione, a

⁶¹ Gesell A. *I primi cinque anni della vita*. Astrolabio, Roma 1950

⁶² Von Hofsten C. *Eye-hand coordination in the newborn*. *Developmental Psychology* 1982;

⁶³ Fedrizzi E. *I disordini dello sviluppo motorio*. Piccin Nuova Libreria, Padova 2004, pag. 42

⁶⁴ Gratiot-Alphandéry H., Zazzo R. *Trattato di psicologia dell'infanzia*. Vol. 2 Lo sviluppo biologico, Armando Roma 1971, pp. 267-68

cominciare dal suo desiderio di appropriazione e in funzione dei bisogni della vita sociale alla quale comincia a partecipare attivamente, avviando così la quarta fase nello sviluppo della prensione e manipolazione. Apprenderà così a bere dalla tazza o dal bicchiere, a servirsi di un cucchiaino, a ruotare i pugnoli, ad aprire scatole, ad afferrare oggetti e a gettarli.

§ 8) SVILUPPO DELLE STRUTTURE PRASSICHE FONDAMENTALI E PRIME OPERAZIONI LOGICHE E INFRALOGICHE (nel **secondo e terzo anno** di vita)

Dai quindici mesi in poi “*un vero interesse per l'oggetto, soprattutto per l'oggetto nuovo, insolito, come un vero bisogno intellettuale orienterà ormai l'attività del bimbo verso la scoperta e la padronanza del mondo esterno*”⁶⁵. Questo aspetto del comportamento permetterà al bimbo non soltanto di moltiplicare le sue prassie, ma di costruirsi e rappresentarsi anche uno spazio d'azione vissuto. La condotta esplorativa è una risposta globale dell'organismo ad una nuova situazione. È quindi la novità o il carattere insolito dello stimolo a determinare il comportamento. Una prassia, come abbiamo detto, è un insieme di reazioni motorie e di atti automatici e intenzionali coordinati insieme in funzione di un risultato pratico. Le prime prassie perciò compaiono abbastanza presto, generalmente quando ha inizio l'attività intenzionale, ma si realizzano soprattutto con la locomozione e con la manipolazione quali espressioni concrete del bisogno di condotte esplorative.

Queste condotte di ricerca possono spiegarsi, nella dimensione strutturale macroscopica del sistema cerebrale, con i meccanismi neurofisiologici che si esercitano in modo reciproco tra la corteccia e la formazione reticolare del tronco cerebrale: interazioni che rappresentano il supporto della *funzione di vigilanza*. Attraverso la *vigilanza specifica*, di carattere adattativo e di livello corticale, l'organismo sceglie nel suo ambiente lo stimolo che corrisponde ai suoi bisogni del momento (*processo attenzionale*⁶⁶), mentre la *vigilanza diffusa*, invece, rappresenta uno stato di base dell'attività encefalica di carattere globale (*processo preattenzionale*, focalizzabile dalla sostanza reticolare del tronco cerebrale); proprio da essa dipende la condotta esplorativa (il riflesso di orientamento di Pavlov) che porta alla scoperta di nuovi oggetti o di nuove caratteristiche e funzioni in oggetti già conosciuti, moltiplicata all'infinito dall'investimento simbolico per cui un oggetto ne rappresenta un altro, assumendone nel gioco la funzione⁶⁷.

In presenza di un oggetto sconosciuto, il bimbo utilizzerà a turno gli schemi che già conosce (porta in bocca tutto, anche la scarpa; batte tutto, anche il bicchiere di vetro e così via) esercitando appieno la funzione dell'*assimilazione*, ma ad un certo punto gli schemi già assimilati si modificheranno, perché un primo grado di *accomodamento* permetterà il loro diverso impiego nell'assecondare la conformazione o l'uso specifico dell'oggetto medesimo. Si manifesta in questo caso la *funzione di aggiustamento motorio*; essa corrisponde all'avvio del processo di accomodamento nel caso particolare dell'esercizio delle prassie. Questa selezione di schemi, che conduce alla scoperta di una nuova prassia, generalmente è un'attività intenzionale ma non corticale, ovvero manifestazione dell'attività dei centri nervosi sotto-corticali (nuclei della base) il cui ruolo consiste, infatti, nel selezionare e nell'integrare le informazioni che risultano dall'attività esercitata sull'oggetto, e nel confrontarle in una serie di approssimazioni e di correzioni successive con gli schemi già posseduti, ovvero gli elementi delle prassie già stabilizzate⁶⁸.

⁶⁵ Le Boulch J., *Op. Cit.* pag. 70

⁶⁶ Kandel E. R. et Alii, *Fondamenti delle Neuroscienze e del comportamento*. Ambrosiana, Milano 1999, pag. 401

⁶⁷ Piaget J. *La formazione del simbolo nel bambino*. La Nuova Italia, Firenze 1970

⁶⁸ Le Boulch J. *Op. Cit.* pag. 72

o modularizzate⁶⁹ (sempre che i *Neuroni specchio*⁷⁰ non sconvolgano prima o poi anche questa teoria).

E tutto ciò viene anche confermato a livello della dimensione strutturale microscopica del sistema cerebrale, perché a partire dal decimo mese di vita e sino oltre la fine del secondo anno, il cervello del bimbo manifesta una profonda trasformazione: si producono un numero assai elevato di sinapsi (in altre parole, di collegamenti tra cellule nervose), a tal punto che si calcola se ne sviluppi una quantità pari al 150% di quella che caratterizzerà il cervello adulto. Le sinapsi si producono in continuità per tutta la vita, perché segnalano la creazione di nuovi circuiti o di sostituzione di vecchi per le memorie *episodiche, semantiche e procedurali*, per gli apprendimenti, *per la gnosis, le fasie e le prassie*, ovvero per tutti i processi e i prodotti delle funzioni cerebrali. Come abbiamo accennato, in questo periodo, infatti, si sviluppa la funzione simbolica (imitazione in presenza, imitazione differita, gioco simbolico e linguaggio verbale orale comunicativo) in collegamento (o per effetto conseguente, secondo la *Teoria dell'Azion e della Psicologia sovietica*) a tutta questa imponente massa di prassie che si determina nella manipolazione degli oggetti e nell'esplorazione degli ambienti (accompagnati dal commento/correzione dell'adulto presente). A partire dalla fine del secondo anno di vita e per tutto il terzo, si attua nel cervello del bimbo una "potatura sinaptica" che riduce i circuiti ridondanti per far assumere al medesimo la forma che avrà nell'adulto⁷¹.

A diciotto mesi, dunque, l'attività senso e percettivo-motoria stacca il bambino dai rapporti esclusivi con la madre, mentre continua a fargli scoprire l'esistenza di oggetti, le loro caratteristiche, la loro permanenza e i loro spostamenti reciproci e rispetto a sé attraverso la costruzione delle immagini mentali. Le immagini si realizzano fin dalle prime forme d'attività rappresentativa che trae le sue origini *nell'interiorizzazione di un'imitazione delle manipolazioni e delle esplorazioni*, agendo come evocazione mentale, e si affiancano integrandoli agli schemi senso e percettivo motori. Così il bimbo, dopo aver conquistato la capacità di muoversi nel mondo, costruisce, tramite le azioni, *la rappresentazione del mondo* medesimo: nasce lo *spazio topologico* che descrive una realtà indipendente dagli oggetti che in esso si trovano e le prime forme temporali. Ma inizialmente lo spazio del bambino resta ancora legato agli oggetti e la sua costruzione può avvenire solo attraverso la conquista delle *relazioni di apertura e chiusura, barriera tra interno ed esterno, vicinanza, separazione, ordine, contiguità, successione e avvolgimento* che si realizzano nella manipolazione più varia e nello spostamento realizzato dal bimbo degli oggetti medesimi.

I *rapporti di successione, ordine, contiguità spaziale* consentono al bambino una certa stabilità nella configurazione delle diverse parti di un oggetto o nella disposizione relativa di oggetti diversi nel suo ambiente di vita: disposizione che comincia a ritornare in modo costante alla considerazione del soggetto attraverso la rappresentazione. I *rapporti di avvolgimento, barriera, dentro e fuori* permettono al bambino di situare un elemento tra altri due, qualcosa all'interno di un'altra cosa, su di una superficie, poi in uno spazio a tre dimensioni, ad esempio un oggetto in una scatola. L'attività senso e percettivo-motoria, dunque, una volta interiorizzata, permette al bambino di cogliere vari punti di vista sulla realtà, di confrontare, di ripetere a modo suo un certo numero di esperienze, di effettuare spostamenti diversi trasformando così il suo universo percettivo fino a conferirgli una certa coerenza mediante l'affermarsi delle *nozioni infralogiche* (spazio, tempo, causalità, quali dimensioni continue del reale) e *logiche* (confronti fra le diverse qualità omologiche degli oggetti, per effetto della capacità di costruire le classi e le serie).

⁶⁹ Bruner J. S. *Psicologia della conoscenza*. Armando, Roma 1976

⁷⁰ Rizzolatti G., Sinigaglia C. *So quel che fai*. Raffaello Cortina, Milano 2006

⁷¹ Oliverio Ferraris A., Oliverio A. *Op. Cit.* pp. 77-78

Considerando il ruolo materno (espressivo anche di quello di tutti gli adulti di riferimento) in questo periodo, si può dire che la madre deve diffusamente verbalizzare incitando il figlio a tentare le sue esperienze, assumendo un atteggiamento rassicurante, al fine di evitare l'insicurezza e l'inibizione nel bambino. Ella deve creare un ambiente stimolante per favorire la maturazione del bambino, ponendolo a contatto con un certo numero di oggetti, affinché la sua motricità si eserciti, non solo quella ludica, manipolativa ed esplorativa, costruttiva della mente, ma anche quella funzionale, mediata e accompagnata dal linguaggio adulto.

A quindici mesi, così, il bambino potrà acquisire alcune prassie legate all'alimentazione: bere dalla tazza, utilizzare un cucchiaino. Verso i due anni saprà mangiare e bere in autonomia; a due e mezzo salire le scale (con entrambi i piedi su ciascun gradino), correre in avanti e incominciare ad arrampicarsi, spingere e tirare grossi giocattoli (ma non di farli girare attorno ad un ostacolo fisso) e andare in triciclo spingendosi con i piedi a terra, lanciare una palla avanti a sé, dare deboli calci e saltare da uno scalino basso a terra. A tre anni sale le scale alternando i piedi, ma scende posandoli entrambi su ciascun gradino, poi corre con sicurezza e aggira gli ostacoli anche se porta o trascina o spinge grossi giocattoli, dimensiona i propri movimenti e l'ingombro del suo corpo in rapporto agli oggetti e allo spazio circostante, va in triciclo pedalando, lancia la palla avanti e l'afferra al volo con entrambe le mani, calcia la palla con una certa forza e può stare in equilibrio sulla punta dei piedi. Il *senso di prestanza* determinato da queste acquisizioni funzionali, infatti, si riverbererà sulla motricità ludica, potenziandola al sommo grado.

§ 9) SVILUPPO DEL LINGUAGGIO ORALE E DEL PENSIERO

Come abbiamo detto, la verbalizzazione della madre e degli adulti sull'agire del bambino è molto importante. Il periodo che va dai due ai tre anni, oltre che per l'incremento delle strutture prassiche, è particolarmente significativo, infatti, anche per lo sviluppo del linguaggio orale. Per quanto ci riguarda, non descriveremo tale processo, se non per sommi capi e, comunque, come obbligatoria premessa alla letto-scrittura rimandando ad altri i necessari approfondimenti⁷². Generalmente in ambiente sonoro e verbale si incomincia dai due ai dieci mesi ad assistere al *periodo pre-linguistico* che è sostanzialmente caratterizzato da tentativi ed esercizi di meccanismi vocali che il bambino compie al fine di migliorare una sua competenza comunicativa sul versante produttivo (lallazione dal 4° al 6° mese e poi pronuncia spontanea delle prime parole singole, spesso incomprensibili per l'indeterminatezza dei fonemi), anche se molto più ampia sul versante ricettivo, perché inclusiva della comprensione del tono della voce che risulta collegato in continuità con le altre dimensioni espressive del dialogo tonico, così come già indicato a suo tempo, fin dalle prime forme relazionali con la madre. Nel *linguaggio parlato*, però, l'atto motorio del parlare è molto importante per apprendere a sentire il proprio discorso (e dunque a controllarlo), come dimostrano coloro che sono divenuti sordi dopo lo sviluppo e poco alla volta, non potendosi ascoltare, hanno perso anche la residua capacità di parlare.

Il *periodo linguistico* inizia tra i dodici e i quindici mesi ed è caratterizzato dall'utilizzo delle prime parole-frasi. Inizialmente i primi elementi del linguaggio non sono comprensibili, ed anche più tardi non saranno utilizzati, al di fuori del contesto situazionale ordinario. Le prime parole comprese e utilizzate dal bambino sovengono alla denominazione di oggetti familiari che hanno per lui un significato affettivo. Ciò

⁷² Danesi M. *Neurolinguistica e glottodidattica*. Liviana, Padova 1988, pp. 67-80, Slobin D. I. *Psicolinguistica*. La nuova Italia, Firenze 1975, pp.75-115, Nash J. *Op. Cit.* pp. 337-356, Mussen P. H. et Alii. *Lo sviluppo del bambino e la personalità*. Zanichelli, Bologna 1976, pp. 196-222, Reuchlin M. *Op. Cit.* pp. 253-280

corrisponde alla *parola-frase* in cui 'lolo' significa voglio bere, 'miam miam' ho fame. Il linguaggio orale in via di acquisizione è costituito da un numero limitato di elementi lessicali che aumenta lentamente fino a due anni. Il bambino disponendo di pochi termini, impiega lo stesso vocabolo per designare più situazioni. Ciò viene chiamato 'polisemia' ed un suo esempio è rappresentato dalla designazione di tutti gli uomini col termine 'papà'⁷³.

Al termine del secondo anno, però, il bambino conosce e comprende mediamente più di duecento vocaboli e può designare un'azione con una parola, e quindi usare il verbo, per associare due parole: papà patì = papà partito, bumbu mamma = da bere mamma, ciò rappresenta il primo rudimento grammaticale (*frase minima* con predicato nominale e predicato verbale). Verso i tre anni poi le frasi avranno spontaneamente (tramite acquisizione per esposizione al linguaggio adulto) uno sviluppo grammaticale e sintattico più consistente, con una rigidità di regole che comporta tipici errori grammaticali presenti anche negli anni successivi; compariranno inoltre alcuni verbi principali ed anche aggettivi, avverbi e pronomi, tanto che a quattro o cinque anni la *competenza grammaticale e sintattica* si può considerare quasi definitivamente compiuta, nonostante non ci sia stato alcun insegnamento formale. Rimane, tuttavia, per sviluppare completamente anche la competenza comunicativa col linguaggio orale, l'apprendimento progressivo e talvolta non breve, ma esteso a tutte le diverse condizioni di vita sociale, della *competenza pragmatica* nell'uso del medesimo linguaggio già fluente.

L'interazione tra il bambino e il suo ambiente sociale così, per una linea di sviluppo, progressivamente potrà diventare *un processo prevalentemente verbalizzato* (con il codice verbale capace di integrare e applicare ad un livello ideativo quei codici senso-motorio e dell'immagine che fino ad ora si attualizzavano solo in situazione di presenza) e di *scambio comunicativo*, mentre il legame tra la parola e l'azione, per un'altra linea di sviluppo, si tradurrà progressivamente nel monologo adattativo del bambino che sta esplorando il suo mondo e cimentando la sua azione (tipicamente nel gioco): ciò che l'Epistemologia genetica ha chiamato 'linguaggio egocentrico', preludio al linguaggio interiore ovvero al pensiero, come ci ha indicato la Scuola di Psicologia storico-culturale che considera come il linguaggio interiore nel corso del gioco permetta al bambino di quattro o cinque anni di controllare la sua azione. "*Grazie all'intervento del linguaggio, per la prima volta il bambino risulta capace di padroneggiare il proprio comportamento, rapportandosi a se stesso come dall'esterno, considerando se stesso come un oggetto attraverso l'organizzazione e la pianificazione preliminare dei propri atti di comportamento. Questi oggetti che erano al di fuori della sfera dell'accessibile per l'attività pratica, grazie al linguaggio divengono disponibili per l'attività pratica del bambino*"⁷⁴.

Qui va ben inteso che per "padroneggiare il comportamento" si vuole indicare la capacità di *progettazione globale* della propria azione e di controllo e cambiamento della medesima, non ancora, tuttavia, di controllo nella realizzazione del movimento secondo un'immagine anticipata del medesimo che si deve determinare nel compiere quella azione al fine di conseguire quel determinato scopo. Per tale *controllo intenzionale del movimento*, infatti, devono maturare ancora alcune importanti competenze e si devono realizzare alcuni passaggi evolutivi fondamentali, come vedremo nel prossimo paragrafo.

§ 10) SCHEMA E IMMAGINE DEL CORPO PER LO SVILUPPO DEL SÉ CORPOREO

Dopo la nascita, infatti, il corpo del bambino è stato vissuto come un tutto unitario con quello materno per effetto dell'interazione simbiotica che l'unisce alla madre. Quando comincia a riconoscere l'immagine materna, il bambino scopre che la soddisfazione dei

⁷³ Le Boulch J. *Op. Cit.* pp. 79-81

⁷⁴ Vygotskij L. S., Lurija A. R. *Strumento e segno nello sviluppo del bambino*. Stralcio citato e tradotto da L. Mecacci. (Ed. Orig. 1932), da http://mondoailati.unical.it/didattica/archivi/easyup0405/docs/_decima.pdf

suoi bisogni passa per l'appropriazione di un oggetto esterno a lui (la madre, oggetto libidinale). Progressivamente poi, attraverso le esperienze relazionali, il bambino scopre la diversità delle persone del suo ambiente. Il processo d'identificazione, anche oltre il dialogo tonico, gli permetterà di sentire nel suo corpo le emozioni e gli atteggiamenti degli altri e di vivere corporalmente i sentimenti delle persone che lo circondano, siano essi aggressivi o affettuosi.

“Per Wallon, infatti, il senso originario di sé⁷⁵ incomincia a svilupparsi attraverso la progressiva integrazione delle percezioni relative ai tre campi estero, proprio ed enterocettivo nel corso della dinamica tensione emotiva provocata dalla relazione con l'altro. Allo studio di ciascun campo sensoriale è stato destinato un'ampia trattazione nei corsi tenuti alla Sorbona alla fine degli anni '30 (L'origine del carattere nel bambino, Ed. Riuniti Roma 1979, da pag. 143 a pag. 165), ma la tematica è poi stata continuamente ripresa (Cinestesia e immagine visuale del proprio corpo nel bambino, in “Psicologia ed educazione del bambino”, La Nuova Italia Firenze 1971, da pag. 59 a pag. 76). Zazzo, poi, ha continuato questa ricerca, documentando lo stadio dello specchio e l'uso dei pronomi personali per evidenziare la fase di conseguimento della coscienza (Immagini del corpo e coscienza di sé, in “Psicologia del bambino e metodo genetico”, Ed. Riuniti, Roma 1973, da pag. 225 a pag. 248)”⁷⁶.

Alla fine del periodo senso-motorio che l'Epistemologia genetica, come sappiamo, situa tra i quindici e i diciotto mesi, viene acquisita la permanenza dell'oggetto, ma, contemporaneamente alla costruzione del reale, l'attività prassica del bambino gli fa anche scoprire la sua corporeità in quanto persona (soggetto), perché mediante l'azione il bimbo può sperimentare prima la percezione del movimento che vuole realizzare nel complesso generale del *senso del corpo* (prima forma di coscienza corporea o “sensus sui”) e successivamente la sua *immagine visiva* (prima a quadri separati e distinti e poi nell'insieme unitario). In tal senso si usa la metafora dello specchio (anche se l'unità si costruisce prevalentemente sull'immagine del corpo delle persone circostanti): di fronte allo specchio, dunque, il bambino comincia con l'esplorare quel corpo estraneo posto davanti a sé.

Progressivamente, così, inizia a mettere insieme il *corpo cinestesico* (come si produce dalla proprioccezione che si pone alla base dello schema corporeo⁷⁷, più le reazioni vestibolari d'equilibrio), in altre parole che deriva dalla fluttuante percezione delle sue reazioni posturali e gestuali, e *quello cenestesico* che deriva dalla percezione continua dello stato interno (quel sottofondo esistenziale che si coglie prevalentemente come stato di benessere o di malessere), *congiunti nel corpo “vissuto”*, con quello che vede riflesso nello specchio e, intorno ai tre anni, capisce che il corpo che sente di vivere è proprio lo stesso che vede nello specchio⁷⁸. Il bambino riconosce così un tutto unitario nel suo corpo come oggetto e soggetto, ovvero sia dal di fuori che dal di dentro, ma gli rimane da integrare in questa corporeità unificata dall'atto percettivo immaginifico tutta la sua esperienza del mondo esterno per renderla utilizzabile all'agire. E per farlo dovrà passare *dall'atto di cogliere l'immagine del proprio sé corporeo a quello di rappresentarsela incorporata*.

Il processo di elaborazione di una tale rappresentazione deriva, secondo la psicologia genetica, dall'accomodamento degli schemi senso-motori già posseduti, con

⁷⁵ Il Sé è ciò che un individuo appare a se stesso, sulla base della percezione che egli stesso ne ha nel corso delle vicende della vita e che riceve dagli altri nelle relazioni e negli scambi comunicativi

⁷⁶ Dellabiancia M. P., *Itinerari di percezione, conoscenza coscienza del corpo*, <http://www.dellabiancia.it>

⁷⁷ Nash J. *Op. Cit.* pp. 470-491

⁷⁸ Le Boulch J. *Op. Cit.* pag. 85

una prevalenza dell'aspetto figurativo (per imitazione interiorizzata) nel periodo dai due ai sette anni (stadio *pre-operatorio*), mentre prevarrà l'aspetto operatorio dopo i sette anni⁷⁹ che consentirà di controllare sia la condizione statica del corpo, che alcune sue trasformazioni (movimenti, gesti, azioni fondamentali), arrivando infine ad anticipare l'atto intenzionalmente perseguito (dagli otto agli undici anni, seppur con differenze personali e di genere: quella che è stata definita come "età d'oro del movimento").

Dal riconoscimento dell'affermazione definitiva di questa competenza alla fine della seconda infanzia (sei/sette anni) nasce il processo d'insegnamento che si centra su una prima fase cognitiva⁸⁰ di incorporazione del modello di movimento da svolgere e poi su di una fase associativa di accomodamento; tale processo didattico, infatti, risulta del tutto inadeguato⁸¹ per le età precedenti, perché riferita ad una operazione di "riduzione dei gradi di libertà" secondo il modello neurocibernetico⁸², del tutto incongruo alla fase preoperatoria dell'immagine (non risultando percorribile, a parer nostro, l'interpretazione di chi collega la teoria del modello neurocibernetico a quella dello schema). In realtà si confrontano su questa modalità d'apprendimento due teorie inconciliabili, perché riferite una al modello neurocibernetico acquisito dalla psicologia cognitivista e l'altra al modello di sviluppo della psicologia genetica⁸³.

A partire dai tre anni, dunque, l'emergere della *funzione d'interiorizzazione* permette al fanciullo di rivolgersi a se stesso e avviare un vero processo narcisistico. In tal modo il bambino prenderà coscienza che la sua personalità è distinta da quei modelli che fino ad allora gli si erano imposti. Di conseguenza non assimilerà più i sentimenti e gli atteggiamenti degli altri, ma piuttosto cercherà di opporvisi per affermare la propria personalità nascente. Attraverso i *giochi simbolici* d'espressione e d'animazione il bambino, ponendosi alternamente come personaggio attivo nei diversi ruoli, tenderà di collaudare i due aspetti complementari necessari alla costituzione di un Io⁸⁴ equilibrato. In tal senso, poi, il duplice movimento che va dall'identificazione all'atteggiamento narcisistico si esprime non soltanto a livello immaginario, ma anche in funzione degli scambi comunicativi del fanciullo in seno all'ambiente familiare. Il bisogno di riconoscersi e di farsi riconoscere sarà talvolta sostituito da quello di essere approvato ed apprezzato.

§ 11) LO SVILUPPO MOTORIO E IL GIOCO SIMBOLICO (dai **tre ai sei/sette** anni)

Il bambino di tre anni che ha beneficiato di un ambiente umano favorevole alla dinamica degli scambi affettivi e che, grazie all'aiuto e alla verbalizzazione materna, ha potuto confrontarsi con il mondo degli oggetti con successo, ovvero che non è stato né superprotetto, né lasciato abbandonato a se stesso, mostra di possedere una motricità spontanea armoniosa. I suoi spostamenti non creano più problemi, l'equilibrio è assicurato, la coordinazione braccia-gambe è acquisita e questa motricità è perfettamente ritmica, cioè ben organizzata sul piano temporale.

Egli sale e scende rapidamente le scale e sta acquisendo molta abilità sul piano della coordinazione oculo-manuale. In particolare ha risolto molti dei problemi che sorgono a tavola: beve da solo, senza versare il liquido, tiene il cucchiaino e la forchetta tra il pollice

⁷⁹ Camerini G. B., De Panfilis C. *Op. Cit.* pp. 89-90

⁸⁰ Nicoletti R. *Il controllo motorio*. Il Mulino Bologna 1992, pag. 147 e seg.

⁸¹ Le Boulch J. *Verso una scienza del movimento umano*. Armando, Roma 1975, pag. 249 e seg.

⁸² Cottini L., *Psicomotricità*. Carocci, Roma 2003, pag. 15

⁸³ Dellabiancia M. P. *L'educatore motorio dell'infanzia*. Libreria Universitaria Floriani, Macerata 2012, pag. 91

⁸⁴ L'io (o identità della persona): è la componente che apprende, organizza, interpreta l'esperienza. Esprime l'esistenza dell'individuo come separato, distinto dagli altri, costante e continuo nel tempo

e l'indice. Mostra d'aver acquisito anche un buon controllo dello sfintere e comincia ad essere capace di spogliarsi da solo. Possono ancora evidenziarsi normali incertezze nel dominare schemi crociati, come usare coltello e forchetta per tagliare il cibo o usare entrambe le mani per allacciare stringhe ma presto anche questi saranno superati dalla spinta dello sviluppo.

Sulla base di questa spontaneità motoria utilitaristica (o d'uso), anche la motricità ludica che si manifesta nelle attività gratuite e di esplorazione continuerà ad arricchire il bagaglio di prassie del fanciullo. In questo periodo dello sviluppo, poi, le esplorazioni del bambino sono sempre più dirette da un'intenzionalità che è cosciente del fine da realizzare. Egli dispone dunque di una vera e propria memoria del corpo, carica di affettività e da essa orientata, che dipende dalle sue esperienze riuscite vissute precedentemente e valorizzate dall'adulto. Il movimento del bambino perciò ha un ruolo espressivo, tuttavia presto, per lo sviluppo della funzione simbolica e del linguaggio, il fanciullo comincerà a diventare cosciente dell'effetto che il suo agire sviluppa sugli altri ed allora (verso i quattro anni) la sua espressione perderà la spontaneità (*reazioni di presenza*) e il bambino, attraverso moine, sorrisi e bronci cercherà di attirare l'attenzione su di sé.

L'attività prassica, però, permette soprattutto di aumentare la plasticità della *funzione di aggiustamento* e di sollecitare l'assunzione di informazioni sempre più precise sull'ambiente circostante. I progressi più significativi sul piano gestuale hanno la loro base sull'aggiustamento posturale, che beneficia di una regolazione tonica molto più precisa. Lo sviluppo del controllo tonico consente l'eliminazione di tensioni parassite (paratonie) e delle sincinesie, soprattutto se il fanciullo non è troppo sollecitato sul piano emozionale dalla eccessiva attenzione dell'adulto e dalla sua troppo grande esigenza di controllo sui dettagli del movimento. I giochi funzionali e simbolici ma soprattutto le situazioni della vita quotidiana con le quali si confronta (alimentarsi, lavarsi, vestirsi, andare in bicicletta o con i pattini e così via) danno occasione al bambino di accrescere il suo repertorio gestuale.

“Intorno ai tre anni il bambino controlla globalmente gli schemi motori dinamici generali (correre, lanciare, saltare, salire, scendere ecc... piano.. veloce...), imita di volta in volta posizioni globali del corpo o posizioni semplici di un segmento, riconosce parametri spaziali, discrimina e riproduce strutture ritmiche varie e articolate. Tra i cinque ed i sei anni effettua una prima forma di controllo segmentario degli schemi dinamici generali, imita contemporaneamente posizioni globali del corpo e posizioni combinate dei suoi segmenti, riconosce la destra e la sinistra su di sé e sugli altri, discrimina e riproduce strutture ritmiche varie e articolate, matura ed esercita la motricità fine”⁸⁵.

Dai quattro ai cinque anni sa variare il ritmo del suo passo, corre, mantiene l'equilibrio su un piede, lancia dall'alto in basso. È divenuto ulteriormente abile nell'arrampicarsi, sa guidare con familiarità un triciclo e sta migliorando rapidamente la capacità di giocare con palle di dimensioni differenti, ha ormai raggiunto un buon equilibrio statico anche in condizioni relativamente precarie, è capace di saltare verso il basso con buon equilibrio nella fase di volo durante la quale, tuttavia, non compie ancora movimenti, focalizzando la sua attenzione sul punto d'arrivo. Il controllo della postura è affinato, saltella su un piede, apprende nuovi schemi motori, continua ad avere difficoltà con i piani obliqui e crociati, così come mostra difficoltà nel movimento ritmico, pur sapendosi muovere seguendo la musica.

Secondo l'Epistemologia genetica l'attività ludica realizza fundamentalmente una *funzione di assimilazione* per cui le strutture mentali tendono a piegare la realtà alle proprie forme e ai propri scopi. Nello stadio senso-motorio (fino a due anni), con il gioco

⁸⁵ Indicazioni Nazionali per i Piani Personalizzati delle Attività Educative nelle Scuole dell'Infanzia, allegato A al DL.vo n. 59/04, espansive del D.M. 3 giugno 1991: Orientamenti dell'attività educativa nelle scuole materne statali. <http://www.pubblica.istruzione.it>

funzionale, l'assimilazione consiste nell'esercizio di strutture a vuoto per il puro piacere del funzionamento, ma poi nella motricità utilitaristica dello stadio delle reazioni circolari terziarie che si realizzano con scoperta di nuovi mezzi per raggiungere i fini desiderati, si presenta l'*accomodamento*. I giochi funzionali permettono al bambino di confrontarsi con il mondo degli oggetti e di acquisire nuove prassie. Nello stadio pre-operatorio, tra i due e i sette anni, compare il *gioco simbolico* le cui caratteristiche sono la ripetizione di un modo d'agire ma con un cambiamento di finalità.

Nel ripetere il gesto, ora, il bambino riproduce situazioni, oggetti, azioni non immediatamente presenti per cui le azioni ludiche sono decontestualizzate dal loro significato usuale per accogliere e rappresentare altri significati. In questo senso il gioco simbolico segna un passaggio fondamentale nello sviluppo dell'intelligenza, insieme al *linguaggio verbale* e *all'imitazione differita*, ed è piena espressione del *pensiero* e della rappresentazione mentale che derivano *dall'interiorizzazione dell'azione*. Per l'Epistemologia genetica, come già detto, il gioco simbolico in questa fase resta assimilatorio, egocentrico, non socializzato poiché distorce e piega la realtà ai desideri egocentrici del bambino. In questo senso il gioco ha un importante significato emotivo, ma ha scarsa propulsività intellettuale. È soltanto con il passaggio allo stadio successivo, quello operatorio, che il gioco si fa più realistico e adattato alla realtà e, nel contempo, diventa sociale (*gioco con regole*).

Secondo la Scuola di Psicologia storico-culturale, invece, nel gioco simbolico il bambino agisce sulla base dei significati e, anche se ha bisogno ancora di un oggetto come intermediario della sua immaginazione, ciò che conta non sono le proprietà dell'oggetto, ma i significati di cui può essere investito. Mentre per la prima posizione il decentramento compare molto tardi nel gioco, ovvero solo con il gioco regolato, per la seconda il gioco simbolico è fin dall'inizio un intreccio di regole e di immaginazione: non si distingue in questo senso tra gioco simbolico e gioco con regole poiché il primo contiene sempre regole e il secondo situazioni immaginarie. L'immaginazione che opera nel gioco non è elemento di confusione tra realtà e fantasia, mondo interno e mondo esterno, ma molla di sviluppo in quanto crea la zona di sviluppo prossimale.

Mentre per la prima posizione, dunque, nel gioco simbolico non vi è spazio per l'educazione, la seconda attribuisce ad esso una fondamentale valenza educativa: nel gioco infatti, come nell'area di sviluppo prossimale, svolge un ruolo decisivo il compagno esperto, adulto o bambino che sia. La mente di ciascun individuo, infatti, si sviluppa facendo esperienza di strumenti culturali forniti dall'attività congiunta, volta alla soluzione di un problema, con un partner più esperto in grado di agire nell'area di sviluppo prossimale del meno esperto. In tal senso si può considerare il gioco simbolico la "vera attività proiettiva volta a creare un universo magico dove reale e immaginario si mescolano"⁸⁶.

Non essendo la realtà sempre propizia a permettergli di sperimentare i suoi differenti personaggi, il fanciullo si rifugerà nell'immaginario e si creerà così un universo fantastico che inizialmente osserva un carattere magico, ma non lo conserverà indefinitivamente. Proprio nel gioco simbolico, perciò, l'io del fanciullo diviene « lo », cioè trova la possibilità non solo di esistere nell'immaginario, ma anche nel corso di un'esperienza reale nel momento in cui realtà interiore e realtà esterna sono ancora confuse. Quando sarà realizzato l'adeguamento tra ciò che viene progettato e la verità del percepito, il fanciullo passerà dall'universo magico del gioco simbolico al mondo reale organizzato.

⁸⁶ Le Boulch J. *Op. Cit.* pag. 120

§ 12) EVOLUZIONE DELLA MOTRICITÀ GRAFICA E DEL DISEGNO DEL CORPO

Gli schemi oculo e video-motori (i primi per la collocazione orientata degli oggetti e i secondi per le caratteristiche strutturali delle immagini) che sono messi in gioco nel lasciare una traccia prima e nel disegno poi, si sprigionano da una condotta motoria (controllo del corpo, del braccio e della presa manuale) che viene modificata per dare effetto alle proprietà del campo visivo così come sono colte dal bimbo. All'inizio, però, il problema nell'espressione grafica deriva più dalla difficoltà motoria che da quella percettiva; sembra che l'intenzione espressiva venga tradita dalla scadente realizzazione motoria. La coordinazione gestuale e l'interesse rivolto dal fanciullo alla capacità di lasciare dei tracciati, infatti, devono svilupparsi precedendo di molto l'uso della matita.

La prima presa della matita avviene a mano piena anche dopo i dieci e i dodici mesi, età nella quale il fanciullo ha nel frattempo acquisito, per alcuni oggetti, la prensione pollice-indice. Questa '*prassia della matita*' potrà acquisirsi nel corso del secondo anno. Da questo momento il bambino riesce, poi, a compiere semplici *scarabocchi* eseguiti sulla base di movimenti impulsivi come zig-zag che si sovrappongono o serie confuse di cerchi. Questo tipo di attività grafica si basa essenzialmente su di un controllo del movimento riferibile alla radice dell'arto (esercitato *dall'area corticale premotoria* in incipiente maturazione, cfr. prossimo capitolo) e si traduce globalmente in scariche toniche.

Il *grafismo* esprime, infatti, delle caratteristiche tonico-cinetiche che possono rappresentare indizi della dominanza laterale nelle prestazioni motorie di bimanualità (in altre parole, in gesti dove un arto attua il movimento fine e preciso, mentre l'altro sostiene il supporto o funge da esso. Una bimanualità controllata dall'*area motoria supplementare*, cfr. prossimo capitolo). Ciò poi è anche evidente nelle *direzioni e nei sensi di rotazione*: ad esempio, quando si propone al fanciullo di scarabocchiare su di un grande foglio bianco appeso contro al muro.

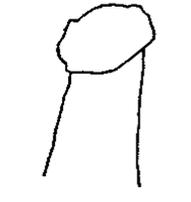
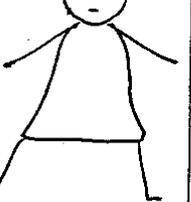
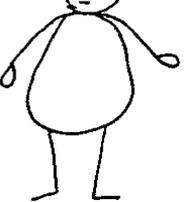
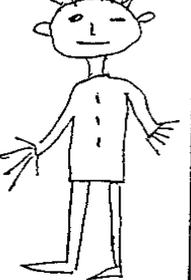
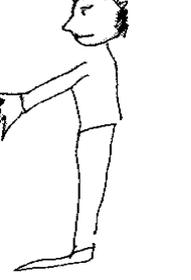
Se egli adopera la mano destra, tratterà sul foglio nella direzione da sinistra a destra partendo dall'asse centrale (perciò quando andrà a puntare la matita all'inizio del rigo, per scrivere partendo dal lato sinistro del foglio, starà usando uno *schema crociato*); se usa la sinistra, tratterà da destra a sinistra partendo dall'asse centrale. Riguardo al senso di rotazione delle linee curve chiuse o ad occhiello, parimenti si ha il senso orario per la mano destra partendo dall'asse centrale, il senso antiorario per la mano sinistra. La lateralità è funzione di una dominanza neurologica che conferisce a uno degli emisferi l'iniziativa dell'organizzazione dell'atto motorio e che sfocerà nell'apprendimento e nel consolidamento delle *prassie bimanuali semplici, complesse e crociate*.

L'accenno della prevalenza manuale, per taluni ricercatori, può essere colto verso i quattro mesi, quando il fanciullo è capace di seguire per la prima volta con gli occhi lo spostamento di una sua mano. A partire dai sette mesi la prevalenza si rivela, per altri, quando una delle mani si mostra più abile dell'altra nelle manipolazioni e per il fatto che il fanciullo tende a utilizzarla di preferenza; tra i due e tre anni, tuttavia, tale prevalenza sarebbe fluttuante e la lateralità non sarebbe ancora definitivamente stabilizzata.

Permettere al fanciullo di organizzare da solo le sue attività motorie globali è l'azione educativa fondamentale per porlo nelle migliori condizioni per accedere ad una lateralità omogenea e coerente. Così il grafismo dopo i due anni diventerà un atto intenzionale e volto ad ottenere un tracciato che però, inizialmente, risulta fine a se stesso (un tracciato per lasciare la traccia del movimento). Il primo controllo della dominanza cinestesica consiste nel frenare l'impulsività del tracciato e nel mantenerlo in un quadro spaziale definito (i limiti del foglio). A partire dai due anni e mezzo il controllo visivo si eserciterà in modo sempre più preciso, ma il progresso del grafismo non è possibile se non nella misura in cui le coordinazioni motorie si sono sviluppate.

L'esperienza dello specchio, come abbiamo detto, porta all'appropriazione dell'immagine speculare di sé, che favorisce la fusione di due realtà globali del corpo:

l'una, primigenia, fatta di sensazioni viscerali, muscolari e cinestesiche diffuse e organizzate come un tutto negli aggiustamenti prassici e posturali; l'altra, più recente che funge da trama all'organizzazione dell'immagine visiva e che perciò viene rappresentata come una figura fissa che si stacca su di uno sfondo, all'interno della quale sono già identificati alcuni elementi fondamentali, seppur mal localizzati.

																					
<p>Con la testa compaiono insieme le gambe. <i>2 anni</i></p>	<p>Quasi sempre gli occhi hanno la preferenza sulle altre parti della testa <i>2 anni e 1/2</i></p>	<p>la bocca, le braccia i piedi <i>3 anni</i></p>	<p><u>Uomo patata</u> Le fig. 4, 5 e 6 sono munite di quattro linee filiformi. <i>4 anni</i></p>																		
																					
<p>Uomo casa <i>4 anni</i></p>	<p>Uomo campana <i>4 anni</i></p>	<p>Il naso, le dita sono disegnate a rastrello, a rastrello, a cerchio. <i>4 anni e 1/2</i></p>	<p>Gli arti non vengono disegnati con linee filiformi. Orecchie - <i>5 anni</i></p>																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FIGURA</th> <th>ETA' MENTALE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2 anni</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2 anni e 6 mesi</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3 anni</td> </tr> <tr> <td>4-5-6</td> <td>4 anni</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>4 anni e 6 mesi</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5 anni</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>6 anni</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>7 anni</td> </tr> </tbody> </table>		FIGURA	ETA' MENTALE	1	2 anni	2	2 anni e 6 mesi	3	3 anni	4-5-6	4 anni	7	4 anni e 6 mesi	8	5 anni	9	6 anni	10	7 anni
FIGURA	ETA' MENTALE																				
1	2 anni																				
2	2 anni e 6 mesi																				
3	3 anni																				
4-5-6	4 anni																				
7	4 anni e 6 mesi																				
8	5 anni																				
9	6 anni																				
10	7 anni																				
<p>Quintuplicata delle dita. Collo. Sopracciglia. Vestito. Piedi sulla stessa direzione <i>6 anni</i></p>	<p>Uomo di profilo <i>7 anni</i></p>																				

da D. WIDLÖCHER (adattamento APPIANI)

Tabella su "Sviluppo del disegno del corpo"

Le conoscenze topologiche, acquisite dal fanciullo nel corso delle sue esperienze sullo spazio, così possono applicarsi al suo corpo. L'immagine (visiva) del corpo si struttura, quindi, grazie ad una migliore discriminazione delle parti e allo stabilirsi dei rapporti di prossimità e di collegamento tra di esse. Delle varie prove che permettono di tracciare i progressi realizzati dal fanciullo nella conquista di una rappresentazione

mentale fedele dell'immagine del suo corpo, si può privilegiare quella del disegno dell'uomo (o dell'omino)

Molto utilizzata in Italia questa prova propone chiari esiti (sintetizzati nella tabella "Sviluppo del disegno del corpo"):

a) la prima rappresentazione figurata, che si pone verso i *tre anni*, consiste in una figura circolare con linee irregolari rappresentate all'interno di un cerchio. Poco dopo i tre anni, il bambino disegna un cerchio con occhi, naso, bocca. In seguito, aggiunge al cerchio due tratti che rappresentano gli arti inferiori.

b) Verso i *quattro anni*, un cerchio rappresenterà la testa con occhi, naso, bocca, orecchie, qualche volta anche con i capelli. Un secondo cerchio rappresenterà il tronco, da cui partono gli arti.

c) A *cinque anni* il bambino raffigura le mani e i piedi, le dita della mano appaiono sotto forma di tratti, i piedi sotto forma di escrescenze degli arti inferiori.

d) Intorno ai *sette anni*, la traduzione attraverso il grafismo dell'immagine visiva del corpo ha acquisito le sue fondamentali particolarità; ma la precisione e la varietà del dettaglio variano considerevolmente da un bambino all'altro.

La fedeltà con cui si può stabilire il livello reale della rappresentazione visiva che il fanciullo ha del suo corpo attraverso il disegno dell'uomo è però limitata, da una parte, dalla differenza tra la rappresentazione mentale e la motricità grafica, e, dall'altra, dal carattere in qualche modo sempre proiettivo della prova (un test specifico per queste dimensioni è quello della "figura umana").

§ 13) RUOLO DELLE FUNZIONI D'INTERIORIZZAZIONE E D'AGGIUSTAMENTO

La funzione d'interiorizzazione e l'attenzione centrata sul corpo permettono di stabilire relazioni sempre più precise tra ciò che è visualizzato e ciò che è percepito somestesicamente. L'utilizzazione ludica di questa forma di attenzione avverrà durante la realizzazione di prassie familiari e molto automatizzate, come le azioni della vita quotidiana, vestirsi, scarabocchiare, aprire una porta, lanciare una palla, rotolarsi per terra, arrampicarsi, manipolare un oggetto. L'adulto per favorire questo sviluppo non deve attirare l'attenzione del fanciullo sulla riuscita del compito, ma su ciò che si prova nel corso della realizzazione. È importante, inoltre, che le esperienze percettive del fanciullo, basate sulla sensazione del corpo proprio, siano associate alla verbalizzazione. Il bambino deve apprendere verbalmente il nome delle diverse parti del corpo rapportandole sempre ad una esperienza percettiva. Deve essere proposta, dunque, *un'associazione somestesica verbale* riferita al referente visivo e non soltanto un'associazione verbale visiva.

Tra i tre e i sei anni, se si tiene considerazione delle conquiste del periodo precedente, si può affermare che non avviene sul piano della coordinazione prassica un progresso davvero significativo, perché i progressi più rilevanti ed evidenti della motricità funzionale e ludica di questo periodo si basano di più sulla regolazione tonica e sull'aggiustamento della postura che non sulla realizzazione del gesto. Il periodo del *corpo vissuto* (dalla nascita a tre anni) è decisivo, infatti, nella formazione della personalità, nella misura in cui l'io si sviluppa mediante le strutture senso e percettivo-motorie e nella misura in cui il fanciullo ha la possibilità di prendere e di comprendere una grande diversità di atteggiamenti che permettono lo scambio con gli altri. Ma nel passaggio al periodo del *corpo percepito* (da tre a sei anni) il bambino comincia ad essere capace di passare dalla semplice identificazione imitativa che gli fa assumere inconsciamente certi atteggiamenti o posture o mimiche, ad un'imitazione originata da un'immagine mentale che si traduce in un'organizzazione posturale e mimica adattata alle sue proprie reazioni emotive. In tal senso l'organizzazione tonico-emotiva non è più comandata dai suoi bisogni immediati, ma può essere l'oggetto di un'attività intenzionale.

Nel momento in cui l'immagine visiva del corpo e la sua immagine somestesica si saranno fuse, perciò, verrà raggiunto uno stadio importante sulla via della strutturazione delle competenze psicomotorie, perché l'apprendimento delle prassie non dovrà utilizzare forzatamente il solo canale *per prove ed errori* (processo di aggiustamento globale), ma potrà cominciare ad attingere al canale della *ristrutturazione improvvisa del quadro percettivo* (con aggiustamento specifico ad una immagine mentale anticipata). Ovviamente si tratta di un processo maturativo che richiede un completo arco di tempo per realizzarsi (talché si definirà compiutamente solo nel terzo periodo, quello del *corpo rappresentato*, cioè da 6 a 10/12 anni); all'inizio di questo terzo periodo l'aggiustamento motorio, infatti, resta ancora globale e i progressi sul piano prassico sono dovuti, da una parte, alla moltiplicazione degli schemi e, dall'altra, allo sviluppo della funzione simbolica. Sul piano motorio propriamente detto, perciò, il progresso più significativo consiste in un migliore controllo tonico e posturale da cui dipenderà l'evoluzione dell'attenzione e della percezione⁸⁷.

L'unica struttura motoria che si avvantaggia rapidamente durante questa fase evolutiva è la *coordinazione oculo-manuale nelle gestualità e nelle azioni balistiche*. I movimenti di presa della palla al volo, ad esempio, sono balistici perché si realizzano con riferimento a parabole di oggetti lanciati nello spazio ambientale e tali gesti sono anche reattivi, perché si svolgono in un tempo così breve che non concede né una fase di preparazione, dove lavorare con l'aggiustamento mediante immagine mentale, né una correzione del gesto in corso d'azione, ma solo finale sull'esito di riuscita o non riuscita. Il movimento balistico richiede, in altre parole, per ottenere un risultato positivo, un repertorio di esperienze pregresse che abbia reso automatica la risposta motoria alle differenti parabole possibili. Per questo motivo dai tre ai sei/sette anni si assiste ad un rapido sviluppo di competenza, almeno nelle situazioni caratterizzate dalla frequenza adeguata di applicazioni esercitative, sia coi giochi spontanei che col gioco-sport.

§ 14) STRUTTURE TEMPORALI: DURATE E RITMI

Fin dalla nascita i ritmi corporei spontanei debbono adeguarsi alle condizioni temporali imposte dall'ambiente, mentre prima, l'interrelazione tra l'organismo materno e quello del fanciullo determinava in sincronica sinergia il tempo degli automatismi cadenzati più primitivi, come gli spostamenti riflessi del feto o le oscillazioni cadenzate della testa e del tronco⁸⁸ sui ritmi cardiaco, respiratorio e digestivo della madre. Questi ritmi sono la traduzione di un'oscillazione tonica, cioè di una pulsazione che fa alternare la tensione e il rilassamento, in dipendenza dell'attività spontanea della formazione reticolare. Dopo la nascita, i ritmi si attualizzano nel dondolio, che, quando obbedisce ad una cadenza appropriata, ha un'efficacia sicura sull'abbassamento del livello tonico tanto da indurre il rilassamento e poi il sonno (ecco perché le madri dondolano il bambino quando piange).

Queste oscillazioni toniche fondamentali sono non soltanto in rapporto con l'eccitazione labirintica, ma risultano anche fortemente influenzate dalle informazioni sonore ritmiche che giungono ora dall'esterno, come giungevano prima al corpo del feto (i battiti cardiaci, i movimenti peristaltici dell'intestino della madre). In tal senso tutti i ritmi motori spontanei, così come essi si manifestano dopo la nascita, cioè i riflessi arcaici ritmici come il camminare automatico, l'automatismo respiratorio, l'automatismo di suzione e i ritmi di oscillazione, si instaurano durante la vita intrauterina.

Dopo la nascita, dunque, uno degli aspetti fondamentali della relazione madre-figlio è la regolamentazione dei ritmi biologici del fanciullo. Durante gli scambi corporei tra la

⁸⁷ Le Boulch J. *Op. Cit.*, pag. 124 e seg.

⁸⁸ Le Boulch J. *Op. Cit.* pag. 131 e seg.

madre e il fanciullo, il ritmo dei movimenti della madre deve adeguarsi al tempo proprio del fanciullo realizzando, così, uno scambio tonico-sincrono inverso rispetto a quelli della gestazione. L'utilizzazione ritmica del linguaggio o del canto contribuisce a consolidare i ritmi motori spontanei del fanciullo la cui stabilità garantisce un buon equilibrio tonico-emotivo. Più tardi, nel periodo dell'acquisizione delle prassie fondamentali, l'importanza dell'atteggiamento educativo degli adulti e dell'ambiente è essenziale per migliorare o mantenere il buon ordine temporale del movimento e la spontaneità. L'ambiente deve favorire le esperienze prassiche assicurando un buon clima di sicurezza e di tranquillità.

Un ambiente che svalorizzasse l'attività corporea a vantaggio delle attività a carattere cognitivo, avrebbe un'influenza negativa sulla buona armonia del corpo. Ne deriverebbe una diminuzione di spontaneità motoria e di disponibilità, che si manifesterebbe con movimenti rigidi e privi di naturalezza. Queste manifestazioni si osserverebbero prima in presenza dei genitori, poi diverrebbero una caratteristica della personalità sempre più difficile da modificare, qualora si prolungasse un simile clima educativo.

Per la sua origine, l'aggiustamento spontaneo al tempo ritmato è più precoce rispetto alla percezione cosciente del ritmo temporale. Esso può essere sollecitato nelle prove di *sincronizzazione senso-motoria*. Con la sincronizzazione senso-motoria, infatti, è possibile influenzare la motricità ritmica del fanciullo. La maggior parte degli Autori parla di sincronizzazione senso-motoria nei fanciulli a partire dai tre/sei anni. C'è sincronizzazione senso-motoria quando ad una serie di stimoli sonori periodici (cadenza o ritmo cadenzato) si riesce a giustapporre una realizzazione motoria corrispondente. A tre anni, però, l'organismo può adattarsi ad una realtà temporalmente strutturata al solo livello del vissuto. È il fenomeno della sintonizzazione che può sfociare nell'acquisizione di automatismi stabili, bene adattati all'ambiente e suscettibili di accomodamento. Il 'lavoro percettivo' è il passaggio dal trattamento automatico dell'informazione al trattamento di questa stessa informazione posta sotto il controllo dell'attenzione selettiva. Ne deriva che l'informazione ritmica sarà oggetto di un passaggio al livello dell'analisi cosciente e sfocerà nella possibilità di una riproduzione partendo da una vera *operazione mentale*.

Le *strutture temporali* che si possono percepire sono fondamentalmente due: le durate e le strutture ritmiche. Per le durate è fondamentale riconoscere ciò che dura più o meno a lungo, apprezzare le uguaglianze e le differenze. La *struttura ritmica* invece rappresenta una successione di elementi che non sono uguali tra di loro e rappresenta, sul piano spaziale, la percezione delle forme di un *insieme* costituito da *toni o pulsazioni* collocati a distanze diverse che si ripete in continuità. La strutturazione temporale si sviluppa nel bambino a partire dall'adeguamento motorio a delle semplici cadenze, per poi evolversi con l'acquisizione successiva di tempi e velocità diversi da quelli spontanei. Nel fanciullo dai tre ai sei anni è difficile avere dati precisi sulla cronologia dell'acquisizione della durata. Tuttavia, alla fine di questo periodo egli deve essere in grado di differenziare durate medie (da 60 a 80 millesimi di secondo d'intervallo) e durate brevi (da 20 a 60 millesimi di secondo) da durate lunghe (da 80 a 120 millesimi di secondo). Tale percezione è immediata e dipende dalla buona attitudine alla sincronizzazione senso-motoria spontanea.

La percezione delle strutture ritmiche si acquisisce da strutture semplici, di tre elementi, progredendo successivamente in complessità. Il bambino dai tre ai sei anni può riprodurre forme di tre o quattro elementi; dopo gli otto anni, egli può fissare fino a sette o otto elementi. Inoltre, a partire dai sei anni, il fanciullo potrà articolare più sotto-insiemi che gli permetteranno di riprodurre forme temporali sempre più diversificate. Pertanto, per l'acquisizione della strutturazione temporale, non vi è una precisa corrispondenza d'età, ma semplicemente un progredire dal più semplice al più complesso. Il lavoro che gli adulti devono svolgere con bambini intorno ai sei anni sarà rivolto a favorire l'espressione dei

ritmi corporei spontanei e la possibilità di sincronizzarli a supporti sonori adatti e, inoltre, ad educare la percezione uditiva dei ritmi, in particolare delle strutture ritmiche. L'attenzione a questi aspetti dello sviluppo non è soltanto un impegno prevalente di campi specifici della scuola dell'infanzia o di ambiti di quella primaria, perché l'evolversi della strutturazione spazio-temporale è fondamentale per la riuscita globale nelle attività scolastiche e per la sua ricaduta nell'apprendimento di lettura, scrittura e calcolo.

§ 15) RAPPORTO TRA CORPO E SPAZIO. ACCESSO ALLO SPAZIO EUCLIDEO

Lo spazio è inizialmente il luogo occupato dal corpo e nel quale si sviluppano i movimenti del corpo. È quindi lo spazio personale e gesticolatorio d'azione, uno spazio, in altre parole, delimitato dall'accesso prima alla stazione seduta e poi alla stazione eretta che permettono di scoprire gli oggetti, fino a quando la locomozione estenderà il campo d'azione favorendo le scoperte nello spazio ambientale. Attraverso l'esercizio sensorio-motorio, il bambino percepisce l'oggetto che, inizialmente, è riconosciuto come invariato e con le stesse proprietà nel corso dei suoi spostamenti. Più tardi, verso gli otto - nove mesi, l'oggetto diventa permanente e il bambino diventa capace, anche in sua assenza, di richiamarlo mentalmente con la rappresentazione mentale. Tale possibilità di sostituire all'oggetto la sua immagine corrisponde all'emergere della funzione simbolica. L'evocazione dell'oggetto attraverso l'immagine sarà un supporto fondamentale per lo sviluppo dell'attività percettiva. Quando si troverà in presenza di un nuovo oggetto, il bambino potrà paragonarlo, attraverso la rappresentazione mentale, agli scherni percettivi elaborati nelle pregresse esperienze.

Inizialmente l'oggetto è identificato e memorizzato in rapporto all'azione che il fanciullo può esercitare su di esso: gli oggetti sono quelli che egli mangia, sbatte, lancia, rompe. L'utilizzazione di alcuni indici percettivi permetterà d'individuare caratteri comuni a parecchi oggetti, i quali potranno essere in tal modo raggruppati in categorie, cioè in vere strutture mentali. L'organizzazione dello spazio visivo, supporto della rappresentazione mentale delle diverse forme geometriche, passa attraverso l'associazione costante tra la vista e il tatto nella manipolazione e attraverso la vista e la cinestesi nel grafismo e nel disegno. Fin dai tre anni, infatti, ovvero in altre parole a partire dal momento in cui il fanciullo abbozza il primo disegno dell'omino, egli progredisce assai rapidamente nelle riproduzioni figurative.

Dagli elementari rapporti topologici basati sull'oggetto stesso e sugli elementi dell'ambiente che gli sono contigui (il piano che sostiene l'oggetto o le pareti della stanza), si svilupperanno progressivamente le nozioni di verticale e di orizzontale. All'inizio il bambino disegna i personaggi come fluttuanti nello spazio del foglio. Fra i quattro e i cinque anni si notano le prime preoccupazioni circa l'orientamento, cioè il posizionamento di figure in rapporto ad elementi esterni come la linea di terra o la linea dell'orizzonte. Il personaggio allora possiede due dimensioni, altezza e larghezza, ed è disegnato di faccia.

Al contrario, i primi animali, come il cane e il gatto, sono rappresentati di profilo. Proprio a partire dai rapporti topologici il fanciullo accederà anche alla percezione delle forme geometriche. *L'esplorazione tattile* ha inizialmente un'importanza maggiore rispetto all'esperienza grafica che, infatti, tradurrà ciò che è stato sperimentato a livello sensorio-motorio. La prima organizzazione topologica che il bambino effettua avviene all'interno della figura stessa (contiguità, ordine, successione, apertura, chiusura). Importante, poi, è la scoperta dell'angolo retto, che permette di ritagliare l'interno della figura con un sistema di coordinate ortogonali ancora appartenente alla stessa figura e successivamente applicabile a qualunque situazione.

Nel momento in cui il bambino rappresenta un personaggio su di un pendio, infatti, esso è perpendicolare al pendio, perché *la nozione di verticalità o di gravità* non è ancora

acquisita. Tra i quattro e i sette anni, il fanciullo è capace di costruire una retta infilando degli spilli che allinea uno dopo l'altro, a condizione che possa disporre di un bordo di tavolo o di scatola come riferimento concreto per un sistema di parallelismi. Dopo i sette anni, egli potrà effettuare correttamente questa costruzione senza alcun riferimento concreto perché ne avrà interiorizzato il sistema ortogonale. La scoperta della retta, poi, è un'indicativa apertura alla *nozione di asse*, per la quale le proprietà fino allora attribuite all'oggetto potranno estendersi ad uno spazio astratto, avviando alla geometria euclidea e a quella proiettiva. Mentre nei rapporti topologici le proprietà della figura erano considerate in se stesse, infatti, negli spazi proiettivo ed euclideo si tratta di situare gli oggetti secondo sistemi di riferimento esterni ad essi.

Nello spazio proiettivo, l'oggetto o la figura non è più vista in quanto tale, ma in rapporto al *punto di vista* di un osservatore che ha una certa visuale dell'oggetto o della figura. Nel disegno la prospettiva viene introdotta quando il bambino conquista questo concetto di spazio, ovvero intorno agli otto - nove anni. Lo spazio euclideo rappresenta un *vasto reticolo* che permette di stabilire relazioni di *ordine metrico* tra gli oggetti. I riferimenti fondamentali sono rappresentati ancora dall'asse verticale e da quello orizzontale con l'aggiunta dell'asse sagittale (terza dimensione), a partire dai quali si stabilisce un sistema di coordinate tridimensionale esterno. Ogni oggetto posto in questo reticolo è dunque coordinato in rapporto agli altri, secondo tre tipi di rapporti simultanei: [(sinistra – destra) + (sopra – sotto) + (davanti – dietro)]. La possibilità di stabilire queste relazioni tra oggetti nello spazio passa per l'orientamento del proprio corpo, cioè attraverso l'utilizzazione degli assi scoperti prima nella relazione con l'oggetto e poi utilizzati per simbolizzare il proprio corpo che è esso stesso oggetto dello spazio, ma inizialmente ne era anche il riferimento principale⁸⁹.

Progressivamente, le nozioni di alto e di basso sono state applicate a qualunque corpo verticale a partire dai tre anni; anche l'avanti e il dietro ad un corpo orientato saranno facilmente riconosciuti e verbalizzati. Però solo alla fine di questo stadio (sei/sette anni) il bambino comprenderà anche le nozioni di destra e sinistra su di sé affidandosi ai criteri cinestesici (alla memoria del corpo per un'azione che si svolge abitualmente sempre con quella mano) per poter distinguere tra i due lati. Una volta preso coscienza di essere un corpo orientato, il bambino riverserà sullo spazio circostante tale schematismo: così la sua geometria proiettiva spontanea gli permetterà di estendere allo spazio gli assi del corpo che serviranno anche da assi di coordinamento per accedere a uno spazio euclideo dimensionato. È, perciò, importante non intraprendere in modo avventato il lavoro d'interiorizzazione, che può essere adeguato solo se il bambino ha raggiunto uno stadio di efficienza prassica vissuto da lui come efficace. Se non viene soddisfatta questa condizione, egli opporrà resistenza ai tentativi tesi a sollecitarne la funzione d'interiorizzazione vanificando l'insegnamento.

§ 16) LETTO-SCRITTURA DAI TRE AI SEI ANNI

Nel grafismo dagli scarabocchi si passa ai vari tipi di linee (verticale, obliqua, orizzontale, aperta, chiusa), per passare poi al cerchio, all'incrocio di linee e alla stesura del colore. Da qui, poi, si assiste a vari tipi di tratti (continuo, spezzato, curvo, ondulatorio), il semicerchio, l'imitazione dei tratti, il controllo della direzione e della dimensione grafica, la chiusura del cerchio antioraria e infine il disegno imitativo e geometrico. Si passa, dunque, al linguaggio scritto. Sul linguaggio scritto, per il bimbo da tre a cinque anni, sono state fatte varie ricerche, tra queste Ferreiro e Teberosky (1994)⁹⁰ affermano che

⁸⁹ Dellabiancia M. P. *Op. Cit.* pag. 113

⁹⁰ Ferreiro E., Teberosky A. *La costruzione della lingua scritta nel bambino*, Giunti, Firenze 1994

l'apprendimento della lettura e della scrittura non può ridursi solo ad un insieme di tecniche percettivo-motorie, né alla sola volontà o alla sola motivazione, ma si deve fare riferimento ad una vera e propria acquisizione concettuale.

Secondo le due note studiose non va accettata l'uguaglianza "alfabetizzazione = scolarizzazione". Infatti i bambini già prima dell'ingresso nella scuola sono esposti ad una massiccia stimolazione sulla corrispondenza più o meno corretta tra suoni e segni, finalizzata a fissare le prime regole associative di trasposizione⁹¹ (anche se talvolta errate, come quando sentendo dire che il papà va al bar, credono che ci sia scritto "bar", dove invece sta scritto "caffè"). L'insegnamento, nel momento in cui si propone di trasmettere al bambino gli strumenti tecnici per realizzare la lettura e la scrittura, deve tener conto delle conoscenze pregresse e delle singole strategie d'apprendimento da questi attivate spontaneamente.

I livelli di costruzione della lingua scritta nel bambino dai tre ai cinque anni, per le due ricercatrici citate, sono essenzialmente quattro.

- Il livello presillabico è la prima tappa dove il bambino è in grado di distinguere il disegno dal linguaggio scritto. Questa fase comprende produzioni di transizione tra il disegno e la scrittura come l'utilizzo di forme stilizzate che non sono veri e propri disegni, ma fanno in qualche modo riferimento alle caratteristiche figurali dell'oggetto significato in una sorta di scrittura ideografica.
- Il livello sillabico è la seconda tappa contraddistinta dalla comparsa dei segni grafici tipici del sistema scritto. Insieme alle lettere dell'alfabeto compaiono anche delle pseudo lettere la cui somiglianza alle prime testimonia lo sforzo di adattamento del bambino al modello visivo.
- Il livello sillabico-alfabetico è la terza tappa e corrisponde alla comparsa delle condotte di differenziazione, quando il bambino cerca di rappresentare ogni parola diversa con segni diversi, nella convinzione che per leggere cose distinte debba esserci una differenza oggettiva fra le scritture.
- Il livello alfabetico è la quarta tappa e riguarda la scoperta del rapporto convenzionale del suono con la parola scritta. Compare l'ipotesi sillabica che è la prima messa in corrispondenza tra alcune parti dello scritto e parti dell'aspetto sonoro delle parole⁹².

La letto-scrittura, infatti, è un'azione globale e predittiva dell'intera parola o dell'enunciato che, nel lettore più abile, congiunge dinamicamente l'azione di decodifica (lettura) o di codifica (scrittura), con la comprensione o l'espressione del pensiero e simultaneamente col movimento oculare di visione focale per la prima e, nella scrittura, anche di coordinazione dell'arto dominante per un movimento che segue il rigo secondo la scansione da sinistra a destra. *"Il processo di letto-scrittura avviene, però secondo una successione di balzi, fissazioni e regressioni continui dello sguardo (Cornoldi 1985, Crispiani 2009), perciò si ripropongono continuamente anche questi due processi modulari dell'orientare e del puntare lo sguardo, il primo per ogni unità di comprensione semantico-concettuale e il secondo per ogni scatto saccadico"*⁹³. Ovviamente non sono la medesima cosa, ma atti molto diversi l'uno dall'altro: mentre il secondo, infatti, mi fa puntare entrambi gli occhi in modo combinato verso il punto di mira, permettendomi di fissarlo, il primo, invece, è capace di collocarmi nello spazio secondo un sistema di riferimento determinato

⁹¹ Crispiani P. *Dossier DSA 2008-CLIDD Clinica della dislessia e disgrafia* Floriani, Macerata 2009, pp. 56-57

⁹² Crispiani P. Op. Cit. pp. 57-58

⁹³ *I movimenti saccadici* sono piccole escursioni coniugate degli occhi che avvengono in modo rapido quando spostiamo il nostro sguardo da una parola all'altra della riga che stiamo leggendo. Hanno il compito di riportare (con maggiore o minor precisione) sulla fovea (il punto di maggior discriminazione visiva) l'oggetto dello sguardo che, nello spostamento lungo la riga, era venuto a cadere su territori della retina esterni alla fovea medesima e perciò si era reso poco discriminabile.

da parametri oculo-visivi e, dunque, secondo uno dei due sistemi di riferimento spaziale che sono stati ampiamente discussi ancora di recente da Rizzolatti e Sinigaglia (2006)⁹⁴.

Ma per compiere tutto ciò il bambino deve aver sviluppato un buon possesso degli schemi oculo-motori e prassici crociati: persino per collocarsi all'inizio del rigo, infatti, la prassia normale per il destrimane (vista al punto 12) che va dall'asse centrale verso destra, dev'essere forzata con l'incrocio verso sinistra dell'asse medesimo, ma poi ricorre in ogni a capo, in ogni riorientamento e in ogni scatto saccadico ... Va da sé che problemi di controllo degli schemi crociati, come dice da tempo P. Crispiani, determinano poi grossi problemi di letto-scrittura a cui si possono aggiungere anche tutti gli altri processi motori eventualmente deficitari nella lateralizzazione, nella sequenza spaziale (topologica e proiettiva), nella cadenza ritmica e così via.

Bibliografia

1. Adams J. A. A Closed-loop Theory of Motor Learning. *Journal of Motor Behavior* 1971; 3: 101-50
2. Bernstein N. A. *Fisiologia del movimento. Problemi della regolazione, della coordinazione dei movimenti e della fisiologia dell'attività*. SSS, Roma 1989
3. Bruner J. S. *Psicologia della conoscenza*. Armando, Roma 1976
4. Camaioni L., Di Blasio P. *Psicologia dello sviluppo*. Il Mulino, Bologna 2002
5. Camerini G. B., De Panfilis C. *Psicomotricità dello sviluppo*. Carocci Faber, Roma 2003
6. Cottini L., *Psicomotricità*. Carocci, Roma 2003
7. Crispiani P. *Dossier DSA 2008-CLIDD Clinica della dislessia e disgrafia* Floriani, Macerata 2009
8. Crispiani P. *Hermes 2012. Glossario scientifico professionale*. Junior, Bergamo 2011
9. Crispiani P. *Itard e la pedagogia clinica*. Tecnodid, Napoli 1998
10. Crispiani P. *Pedagogia clinica*. Junior, Bergamo 2001
11. Crispiani P., Dellabiancia M. P. Approccio neuromotorio ai DSA come disprassia sequenziale. *L'integrazione scolastica e sociale* 2010; 9, 2: ISSN 1720-996X
12. Crispiani P., Giaconi C. *Diogene 2008. Manuale di diagnostica pedagogica*. Junior, Bergamo 2008
13. Danesi M. *Neurolinguistica e glottodidattica*. Liviana, Padova 1988
14. De Ajuriaguerra J. *Manuale di psichiatria del bambino*. Masson, Milano 1979
15. Dellabiancia M. P. *L'educatore motorio dell'infanzia*. Floriani, Macerata 2012
16. Fedrizzi E. *I disordini dello sviluppo motorio*. Piccin Nuova Libreria, Padova 2004
17. Ferreiro E., Teberosky A. *La costruzione della lingua scritta nel bambino*, Giunti, Firenze 1994
18. Gesell A. *I primi cinque anni della vita*. Astrolabio, Roma 1950
19. Gratiot-Alphandéry H., Zazzo R. *Trattato di psicologia dell'infanzia*. Vol. 2 Lo sviluppo biologico, Armando Roma 1971
20. Jeannerod M. Un modello gerarchico delle azioni volontarie dirette a uno scopo. *Sistemi intelligenti*. 1990, 2, 1, pp. 7-24
21. Kandel E. R. et Alii, *Fondamenti delle Neuroscienze e del comportamento*. Ambrosiana, Milano 1999
22. Landreth C. *Comportamento e apprendimento nell'infanzia*. La nuova Italia Firenze 1976
23. Le Boulch J. *Lo sviluppo psicomotorio dalla nascita a sei anni. Conseguenze educative della psicocinetica nell'età prescolare*. Armando, Roma 1999,
24. Le Boulch J. *Verso una scienza del movimento umano*. Armando, Roma 1975

⁹⁴ Crispiani P, Dellabiancia M. P. *Op. Cit.*

25. Lo Coco G., Lo Verso G. *La cura relazionale*. Raffaello Cortina, Milano 2006
26. Lurija A. R. *Le funzioni corticali superiori dell'uomo*. Giunti, Firenze 1967
27. Lurija A. R. *Come lavora il cervello*. Il Mulino, Bologna, 1977
28. Mecacci L. a cura di. *Neurofisiologia e Cibernetica*, Ubaldini, Roma 1973
29. Mussen P. H. et Alii. *Lo sviluppo del bambino e la personalità*. Zanichelli, Bologna 1976
30. Nash P. *Psicologia dello sviluppo. Un approccio psicobiologico*. Giunti Barbera, Firenze 1975 e Reuchlin M. *Manuale di Psicologia*, Editori riuniti, Roma 1981
31. Nicoletti R. *Il controllo motorio*. Il Mulino Bologna 1992
32. Oliverio Ferraris A., Oliverio A. *Psicologia*. Zanichelli, Bologna 2002
33. Piaget J. *La costruzione del reale nel bambino*. La Nuova Italia, Firenze 1973 (Ed. orig. 1936)
34. Piaget J. *La formazione del simbolo nel bambino*. La Nuova Italia, Firenze 1970
35. Piaget J. *La nascita dell'intelligenza nel fanciullo*. Giunti e Barbera, Firenze 1968 (Ed. orig. 1937)
36. Pizzo Russo L. *Introduzione al test del disegno dell'uomo*. Giunti e Barbera, Firenze 1977
37. Rizzolatti G., Sinigaglia C. *So quel che fai*. Raffaello Cortina, Milano 2006
38. Royer J. *La personalità del bambino attraverso il disegno della figura umana*. Organizzazioni Speciali, Firenze 1979
39. Schmidt R. A. A Schema Theory of Discrete Motor Skills Learning. *Psychological Review*. 1975; 82: 225 – 61
40. Sečenov I. M. *I riflessi nel cervello*. Editori Uniti Roma 1971
41. Slobin D. I. *Psicolinguistica*. La nuova Italia, Firenze 1975
42. Spitz R. A. *Il primo anno di vita del bambino*. Giunti e Barbera, Firenze 1962
43. Von Hofsten C. Eye-hand coordination in the newborn. *Developmental Psychology*.1982;18:450-61
44. Wallon H. *L'origine del carattere nel bambino*. Ed. Riuniti, Roma 1974 (Ed. orig. 1934)

Sitografia

45. Dellabiancia M. P. *Concezioni scientifiche e modelli della funzione motoria*. www.dellabiancia.it/educazionefisica.htm
46. Dellabiancia M. P. *Nuove prospettive per la pedagogia del corpo e del movimento dai contributi delle neuro-scienze cognitive (2006)*. www.dellabiancia.it/educazionefisica.htm
47. Dellabiancia M. P., *Itinerari di percezione, conoscenza coscienza del corpo*. www.dellabiancia.it/educazionefisica.htm
48. Dewey J. *Il concetto di arco riflesso in psicologia*. <http://psychclassics.yorku.ca/Dewey/reflex.htm>
49. Indicazioni Nazionali per i Piani Personalizzati delle Attività Educative nelle Scuole dell'Infanzia, allegato A al D.lvo n. 59/04, espansive del D.M. 3 giugno 1991: Orientamenti dell'attività educativa nelle scuole materne statali. www.pubblica.istruzione.it
50. Pavlov I. P. *Il lavoro delle ghiandole digestive*. http://books.google.it/books/about/The_Work_of_the_Digestive_Glands.htm
51. Skinner B. F. *Il comportamento degli organismi*. www.amazon.com/Behavior-Organisms-B-F-Skinner.htm
52. Thelen E. *Riflesso della marcia automatica*. www.psicomotricista.it/riflessi_neonatali.html
53. Vygotskij L. S., Lurija A. R. *Strumento e segno nello sviluppo del bambino*. Stralcio citato e tradotto da L. Mecacci. (Ed. Orig. 1932). <http://mondoailati.unical.it/didattica.htm>

54. Watson J. B. *La psicologia come la Behaviorist lo vede*. <http://psychclassics.yorku.ca/Watson/views.htm>

55. Wilson R. A., Foglia L. *Embodied cognition* (2011). <http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/embodied-cognition/>

§ 17) DOPO I SEI-SETTE ANNI (cognizione e socialità)

È ovvio che lo sviluppo individuale non sia concluso a sei o sette anni; quello che viene dopo, tuttavia, rimane in qualche maniera segnato da questo primo periodo neuro e psicomotorio che resta fondamentale per talune funzioni come la percezione e la motricità, l'emotività e la socialità e, "in nuce", l'identità. Una funzione che sicuramente evolve dopo lo stadio del pensiero intuitivo, da quattro a sette anni, è l'intelligenza. Sempre seguendo Piaget abbiamo:

a) Fase delle operazioni concrete da 7 a 11 anni. Il ragazzo è in grado di coordinare due azioni successive; di prendere coscienza che un'azione resta invariata, anche se ripetuta; di passare da una modalità di pensiero analogico a una di tipo induttivo; di giungere ad uno stesso punto di arrivo partendo da due vie diverse. Non commetterà più gli errori della fase precedente. Un ingegnoso esperimento di Piaget illustra bene queste nuove capacità. Si mettano davanti al bambino 20 perle di legno, di cui 15 rosse e 5 bianche. Gli si chieda se, volendo fare una collana la più lunga possibile, prenderebbe tutte le perle rosse o tutte quelle di legno. Il bambino, fino a 7 anni, risponderà, quasi sempre, che prenderebbe quelle rosse, anche se gli si fa notare che sia le bianche sia le rosse sono di legno.

Solo dopo questa età, essendo giunto al concetto di "tutto" e di "parti", indicherà con sicurezza tutte quelle di legno. Naturalmente il bambino fino a 11 anni è in grado di svolgere solo operazioni concrete, tra cui l'uso delle operazioni mentali reversibili, non essendo ancora capace di ragionare su dati presentati in forma puramente verbale. Ad es. non è in grado di risolvere il seguente quesito, non molto diverso da quello delle perle. Un ragazzo dice alle sue tre sorelle: "In questo mazzo di fiori ce ne sono alcuni gialli". La prima sorella risponde: "Allora tutti i tuoi fiori sono gialli". La seconda dice: "Una parte dei tuoi fiori è gialla". La terza dice: "Nessun fiore è giallo". Chi delle tre ha ragione?

b) La fase delle operazioni formali da 11 a 14 anni. Il pre-adolescente acquisisce la capacità del ragionamento astratto, di tipo ipotetico-deduttivo. Può ora considerare delle ipotesi che possono essere o non essere vere e pensare cosa potrebbe accadere se fossero vere. Il mondo delle idee e delle astrazioni gli permette di realizzare un certo equilibrio fra assimilazione e accomodamento. Egli è in grado di comprendere il valore di certi oggetti e fenomeni, la relatività dei giudizi e dei punti di vista, la parità dei diritti, la distinzione e l'indipendenza relativa tra le idee e la persona, ecc.; è altresì capace di eseguire attività di misurazione, operazioni mentali sui simboli (geometria, matematica...), ecc. Famoso è l'esperimento del pendolo ideato da Piaget.

Al soggetto viene presentato un pendolo costituito da una cordicella con un piccolo solido appeso. Il suo compito è quello di scoprire quali fattori (lunghezza della corda, peso del solido, ampiezza di oscillazione, slancio impresso al peso), che ha la possibilità di variare a suo piacere, determina la frequenza delle oscillazioni. Lavorando su tutte le combinazioni possibili in maniera logica e ordinata, il soggetto arriverà ben presto a capire che la frequenza del pendolo dipende dalla lunghezza della sua cordicella.

Un'altra funzione che evolve notevolmente, supportata dalla crescita fisica e dallo sviluppo psico-sessuale (che vedremo nel sesto capitolo), è quella dello sviluppo psico-sociale. Seguendo E. Erikson (per la classe sociale media), generalmente dai 6/7 ai 10/11 anni circa i ragazzi sono particolarmente attratti dal mondo della scuola. Desiderano avere successo in questa nuova esperienza, avere successo negli apprendimenti, per

guadagnare la considerazione degli insegnanti e riuscire nella socializzazione, cioè ad essere accettati dai compagni. Se il bambino riuscirà a superare le varie difficoltà che si possono incontrare in questo percorso, svilupperà un senso di operosità, mentre se non riuscirà a superarle, sperimenterà un drammatico senso di inferiorità ed un sentimento di non essere all'altezza degli altri. Abitualmente, gli insegnanti delle scuole primarie possiedono sufficienti competenze e sensibilità per favorire una positiva determinazione del fanciullo in questo delicato passaggio. In presenza di situazioni veramente e chiaramente a rischio, è da considerare un possibile cambio di istituto, valutato con le strutture sociali di riferimento (psicologo, psicoterapeuta, psicopedagogo).

Con l'arrivo della preadolescenza tra i 10/11 anni e i 13/14 e poi dell'adolescenza dopo i 14/15 anni, invece, il compito fondamentale è conquistare la propria identità in società aperte e multietniche, come le nostre, senza dio e senza padre⁹⁵. È noto che l'adolescenza è considerata la fase della "crisi di identità". Crisi normativa, perché per uscirne bene i giovani si devono sperimentare nelle imprese presenti nella società e crescere poi su queste esperienze. Secondo Erikson, si passa da uno stato di diffusione d'identità ad uno di acquisizione dell'identità. Lo stato di diffusione è caratterizzato da una sperimentazione per l'adolescente di ruoli diversi: figlio, studente, amico, amante. In questa fase si vedono crescere le relazioni sociali e si vedono ragazzi tutti vestiti allo stesso modo o parlare allo stesso modo. Sono queste le prime identificazioni extrafamiliari. Ora ci si trova non solo di fronte alle figure genitoriali ma anche a quelle dei coetanei o dei ragazzi più grandi.

La ricerca dell'autonomia è sempre maggiore e gli adolescenti iniziano a fare gruppo, si ritrovano nelle attività pomeridiane a scuola o con gli amici. Si vedono i ragazzi comportarsi diversamente a seconda dei vari contesti. Il processo di acquisizione dell'identità non si risolve scegliendo un ruolo, bensì con una sintesi dei diversi ruoli che si sono sperimentati. Tutto ciò in pieno sviluppo sessuale comporta una turbolenza emotiva e così si è alle prese con adolescenti nervosi, insoddisfatti, stanchi, sempre alla ricerca di qualcosa. La conflittualità interiore provata da un adolescente è molto forte: si ritrova a combattere con il bisogno di autonomia sempre crescente e il desiderio di sentirsi ancora bambini protetti e rassicurati dai genitori; non è più bambino ma non è ancora adulto. Passeranno, quindi, da momenti di rifiuto completo dei genitori a momenti in cui, presi dal panico, torneranno nel nido alla ricerca di rassicurazioni. Purtroppo molte delle imprese proposte più o meno lecitamente dalla società odierna sono negative e molto pericolose.

I genitori, perciò, non devono adottare comportamenti ambigui con i giovani, relazionando con loro a volte come se fossero bambini e a volte come se fossero adulti. I genitori dovrebbero osservare l'evoluzione rapida dell'adolescente, investito dalla tempesta ormonale e cognitiva tipica di questo periodo, e adeguare il modo di rapportargli armonizzandolo ai suoi progressivi e naturali cambiamenti. Quando i genitori non adottano comportamenti ambigui, confusi e disorientanti nei confronti del giovane e assecondano con opportunità, equilibrio e amore le varie fasi di questo periodo, i ragazzi potranno ricevere un aiuto fondamentale e conquistarsi la loro identità (concezione che un individuo ha di se stesso come individuo e come componente di una società, ovvero l'insieme di caratteristiche che rendono l'individuo unico e inconfondibile).

CAPITOLO QUINTO: I PROBLEMI DELLO SVILUPPO

§1) LE DISABILITÀ INTELLETTIVE

⁹⁵ Senza dio per F. Nietzsche "Dio è morto" e senza padre per A. Mitscherlic, "Verso una società senza padre".

Tra i disturbi intellettivi spicca per frequenza quello che un tempo si chiamava Ritardo mentale (nel III asse per l'ICD 10 e nei disturbi del neuro sviluppo per il DSM-5, come tutti gli altri disturbi discussi in questo capitolo). Ad esso attendiamo, ricordando che perché possa essere diagnosticata una condizione di disabilità intellettiva, è necessario (DSM-5) che siano soddisfatti i seguenti tre criteri:

- Deficit delle funzioni intellettive, come ragionamento, problem solving, pianificazione, pensiero astratto, capacità di giudizio, apprendimento scolastico e apprendimento dall'esperienza, confermati sia da una valutazione clinica sia da test di intelligenza individualizzati e standardizzati;
- Deficit del funzionamento adattivo che porta al mancato raggiungimento degli standard di sviluppo e socioculturali di autonomia e di responsabilità sociale. Senza un supporto costante, i deficit adattivi limitano il funzionamento in una o più attività della vita quotidiana, come la comunicazione, la partecipazione sociale e la vita autonoma, attraverso molteplici ambienti quali casa, scuola, ambiente lavorativo e comunità;
- Esordio dei deficit intellettivi e adattivi durante il periodo dello sviluppo. L'età e le caratteristiche dell'esordio dipendono dall'eziologia (causa) e dalla gravità della menomazione della struttura e/o delle funzioni cerebrali.

Il funzionamento intellettivo è valutato con i più comuni test psicometrici e viene considerata significativa la caduta al di sotto di due Deviazioni Standard (QI di circa 70 per il DSMIV e l'ICD-10, 75 secondo l'AAMR)⁹⁶. La compromissione del comportamento adattivo, cioè l'incapacità del soggetto di affrontare le richieste della vita quotidiana, viene considerata una "conditio sine qua non" per la diagnosi, come detto, per cui non può essere fatta diagnosi di DI in sua assenza, anche se è presente un QI inferiore al livello di soglia. Questo aspetto rende complessa una diagnosi sicura, essendo ancora scarsi gli strumenti che valutano in modo preciso e attendibile l'adattamento personale e sociale, dato che tale aspetto è influenzato da fattori socio-ambientali, motivazionali o da patologie associate.

In tal senso, se le fasce di gravità generalmente accettate sono:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • lieve (QI 50/55-70) che riguarda l'85% dei ritardi mentali • media (QI 35/40-50/55), riferita al 10% dei casi • grave (QI 20/25-35/40) relativa al 4% dei casi • profonda (QI inferiore a 20/25), 1-2% dei casi; |
|---|

l'AAMR nell'ultima versione del suo manuale ha, invece, proposto di sostituire la distinzione in livelli di gravità del deficit intellettivo con livelli che esprimano l'intensità degli interventi di supporto necessari per l'individuo (intermittente, limitata, estensiva, continua). Questo cambiamento è in linea con l'abbandono del modello basato sul deficit, per l'assunzione di un modello funzionale basato sull'intervento, perché si giudica che l'intensità del bisogno di assistenza sia più adatto ad esprimere le limitazioni funzionali del soggetto, pur non trascurando l'importanza di definire i livelli di gravità del deficit cognitivo⁹⁷

Tale paradigma che ancora non è alla base dei criteri diagnostici adottati da tutte le principali classificazioni, centra l'attenzione sulle capacità, gli ambienti di vita e il funzionamento reale, descrivendo accuratamente i punti di forza e di debolezza rilevabili nelle capacità soggettive e nell'ambiente, oltre una specificazione dei supporti necessari in

⁹⁶ G. Sabbadini, (a cura di), *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*, Zanichelli, p. 505

⁹⁷ Ivi, p.506

varie aree⁹⁸. Nei bambini con DI è assai frequente una immaturità emozionale intesa come scarsa differenziazione e adattabilità delle reazioni emotive alle situazioni che si presentano nell'ambiente. Essi tendono a risposte emozionali elementari e poco controllate, con scarsa capacità a tollerare e affrontare le frustrazioni.

Questi disturbi emozionali hanno le loro origini nel rapporto relazionale che s'instaura già nei primi giorni di vita: i primi rapporti oggettuali e i primi rapporti affettivo-relazionali con la madre sono spesso alterati⁹⁹. Il contatto psico-percettivo e motorio è in ritardo e non segue lo sviluppo normale, a ciò si aggiungono le ripercussioni emotive indotte nella madre dalla progressiva presa di coscienza della condizione del figlio (sentimenti di colpa, attitudini compensatorie, discontinuità e incongruenze nel rapporto verso il figlio). Nell'età prescolare e scolare, l'immaturità e l'insufficienza cognitiva, motoria ed emozionale, espongono il bambino a ripetute esperienze di insuccesso nei contesti scolastici ed extrascolastici.

La conseguenza di tali esperienze è spesso una visione negativa di sé, che porta allo sviluppo di reazioni non adeguate e allo sviluppo di strutture della personalità disarmoniche. I bambini con insufficienza mentale lieve sono più esposti a questo tipo di dinamiche rispetto agli insufficienti più gravi, infatti i primi hanno più confronti con i vari contesti e con i coetanei ed hanno una maggiore attitudine a sviluppare reazioni e capacità di prendere coscienza dei loro insuccessi. Le continue esperienze negative nel rapporto con gli altri e con l'ambiente hanno come conseguenza anche l'inibizione reattiva dell'apprendimento, dovuta alla sfiducia nelle proprie capacità¹⁰⁰.

L'approccio cognitivista ha così spostato l'attenzione dell'intervento al ruolo del contesto percettivo e sociale in cui si elabora e immagazzina l'informazione, ai processi cognitivi della mente che determinano il comportamento del soggetto in profonda relazione con le condizioni psicodinamiche e ambientali in cui si realizza¹⁰¹. Da diversi anni si sono diffusi e affermati studi della metacognizione intesa come livello superiore di competenza che l'individuo può costruire riguardo la sua consapevolezza della conoscenza, l'autoregolazione e il controllo del lavoro cognitivo e mentale¹⁰²; tali studi riguardano anche il ruolo della metacognizione nelle DI.

Con l'affermarsi di concezioni più dinamiche dell'intelligenza, che sottolineano la sua modificabilità, anche in presenza dei quadri patologici, e di convinzioni circa l'importanza della metacognizione nei processi di apprendimento e nell'educazione, si sono affermate delle modalità di progettare gli interventi educativi e riabilitativi centrati sulla generale capacità di apprendere e non tanto sulle singole competenze. L'attenzione si è spostata dall'insegnamento di singole abilità ad un insegnamento di strategie da mantenere nel tempo e da applicare nei vari contesti¹⁰³. Le DI sono proprio caratterizzate dalla compromissione delle componenti metacognitive, cioè una carenza di comportamento strategico inteso come pianificazione e strutturazione del proprio comportamento per raggiungere uno scopo.

§ 1.1) DESCRIZIONE DEI LIVELLI DELLE DISABILITÀ INTELLETTIVE

⁹⁸ M. Zanobini, M.C. Usai, *Psicologia della disabilità e della riabilitazione*, Milano, FrancoAngeli, 2005, p.105

⁹⁹ M. De Negri, *Neuropsicopatologia dello sviluppo*, p. 50

¹⁰⁰ Ivi, p. 50

¹⁰¹ P. Crispiani, C. Giaconi, *Hermes 2008 – Glossario pedagogico professionale*, p.50

¹⁰² Ivi, p.134

¹⁰³ M. Zanobini – M.C. Usai , Op. Cit., p.128

Nelle DI per il DSM-5, come detto, non si fa più riferimento esclusivamente al punteggio del QI per stabilire livelli di gravità del disturbo, ma questi sono definiti in base al funzionamento adattivo in tre diversi ambiti: concettuale, sociale e pratico. Sono infatti tre i criteri significativi per la diagnosi e la inclusione:

A) funzionamento intellettuale generale significativamente al di sotto della media (in accordo al DSM-5®, ultima revisione, il livello di gravità può essere classificato come lieve, moderato, grave ed estremo in corrispondenza ai livelli del precedente RM e di seguito qui descritti);

B) concomitanti limitazioni del funzionamento adattivo in almeno due delle seguenti aree delle capacità di prestazione: comunicazione, cura della persona, vita in famiglia, capacità sociali/interpersonali, uso delle risorse della comunità, autodeterminazione, funzionamento scolastico, lavoro, tempo libero, salute e sicurezza;

C) l'esordio deve avvenire prima dei 18 anni.

Il riferimento, tuttavia, ai vecchi criteri descrittivi è ancora il mezzo più semplice per comprendere la gravità e i bisogni educativi, perciò faremo ancora affidamento su di essi.

Il Ritardo Mentale Lieve (RML) equivale all'incirca a ciò a cui si faceva riferimento con la categoria educativa di "educabili". Questo gruppo costituisce la parte più ampia (circa l'85%) dei soggetti affetti da questo disturbo. Come categoria, i soggetti con questo livello di Ritardo Mentale tipicamente sviluppano capacità sociali e comunicative negli anni prescolastici (da 0 a 5 anni di età), hanno una compromissione minima nelle aree sensomotorie, e spesso non sono distinguibili dai bambini senza Ritardo Mentale fino ad un'età più avanzata.

Prima dei 20 anni, possono acquisire capacità scolastiche corrispondenti all'incirca alla quinta elementare. Durante l'età adulta, essi di solito acquisiscono capacità sociali e occupazionali adeguate per un livello minimo di auto-sostentamento, ma possono aver bisogno di appoggio, di guida, e di assistenza, specie quando sono sottoposti a stress sociali o economici inusuali. Con i sostegni adeguati, i soggetti con Ritardo Mentale Lieve possono di solito vivere con successo nella comunità, o da soli o in ambienti protetti.

Il Ritardo Mentale Moderato (RMM) è all'incirca equivalente a ciò a cui si faceva riferimento con la categoria educativa di "addestrabili". Questo termine ormai sorpassato non dovrebbe essere usato perché implica erroneamente che i soggetti con Ritardo Mentale Moderato non possono beneficiare di programmi educazionali. Questo gruppo costituisce circa il 10% dell'intera popolazione di soggetti con Ritardo Mentale. La maggior parte dei soggetti con questo livello di Ritardo Mentale acquisisce capacità comunicative durante la prima fanciullezza.

Essi traggono beneficio dall'addestramento professionale e, con una moderata supervisione, possono provvedere alla cura della propria persona. Possono anche beneficiare dell'addestramento alle attività sociali e lavorative, ma difficilmente progrediscono oltre il livello della seconda elementare nelle materie scolastiche. Possono imparare a spostarsi da soli in luoghi familiari. Durante l'adolescenza, le loro difficoltà nel riconoscere le convenzioni sociali possono interferire nelle relazioni con i coetanei. Nell'età adulta, la maggior parte riesce a svolgere lavori non specializzati, o semispecializzati, sotto supervisione in ambienti di lavoro protetti o normali. Essi si adattano bene alla vita in comunità, di solito in ambienti protetti.

Il gruppo con Ritardo Mentale Grave (RMG) costituisce il 3-4% dei soggetti con Ritardo Mentale. Durante la prima fanciullezza essi acquisiscono un livello minimo di linguaggio comunicativo, o non lo acquisiscono affatto. Durante il periodo scolastico possono imparare a parlare e possono essere addestrati alle attività elementari di cura della propria persona. Essi traggono un beneficio limitato dall'insegnamento delle materie prescolastiche, come familiarizzarsi con l'alfabeto e svolgere semplici operazioni aritmetiche, ma possono acquisire capacità come l'imparare a riconoscere a vista alcune

parole per le necessità elementari. Nell'età adulta, possono essere in grado di svolgere compiti semplici in ambienti altamente protetti. La maggior parte di essi si adatta bene alla vita in comunità, in comunità alloggio o con la propria famiglia, a meno che abbiano un handicap associato che richieda assistenza specializzata o altre cure.

Il gruppo con Ritardo Mentale Gravissimo costituisce circa un 1-2% dei soggetti con Ritardo Mentale. La maggior parte dei soggetti con questa diagnosi ha una condizione neurologica diagnosticata che spiega le caratteristiche di tale ritardo. Durante la prima infanzia, essi mostrano considerevole compromissione del funzionamento senso-motorio. Uno sviluppo ottimale, per taluni, può verificarsi in un ambiente altamente specializzato con assistenza e supervisione costanti e con una relazione personalizzata con la figura che si occupa di loro. Lo sviluppo motorio e le capacità di cura della propria persona e di comunicazione possono migliorare se viene fornito un adeguato addestramento. Alcuni possono svolgere compiti semplici in ambienti altamente controllati e protetti.

La sospensione della diagnosi di DI dovrebbe accadere quando vi è forte motivo di supporre un problema mentale, ma il soggetto non può essere valutato adeguatamente con i test di intelligenza standardizzati e il funzionamento adattativo (riferito all'efficacia con cui i soggetti fanno fronte alle esigenze comuni della vita e al grado di adeguamento agli standard di autonomia personale previsti per la loro particolare fascia di età, il loro retroterra culturale e il loro contesto ambientale) non può essere precisato.

Ciò può accadere con i bambini, gli adolescenti, o gli adulti che sono troppo compromessi o troppo poco collaborativi per essere testati, oppure, nell'infanzia, quando esiste una valutazione clinica di funzionamento intellettivo significativamente al di sotto della media, ma i test disponibili (per es., le Scale Bayley per lo Sviluppo Infantile, le Scale Cattell per l'Intelligenza Infantile, e altri) non forniscono valori di QI. In generale, minore è l'età, più difficile è la valutazione della presenza di un DI, tranne nei soggetti con compromissione gravissima.

§ 1.2) GENERALITÀ E CAUSE DELLE DISABILITÀ INTELLETTIVE

LE DI sono un disturbo abbastanza frequente, l'incidenza varia, infatti, a seconda delle statistiche dall'uno al tre per cento. Le cause sono molteplici, tanto che si può considerare come il risultato finale comune di diversi processi patologici che coinvolgono il sistema nervoso centrale. Le cause che possono determinare le DI sono riassumibili nel seguente modo (American Psychiatric Association 1994):

- il 30-40% dei casi resta senza una precisa causa eziologica
- il 5% è riconducibile ad anomalie di natura genetica
- il 30% ad alterazioni prenatali
- il 10% ad alterazioni perinatali
- il 5% ad alterazioni postnatali
- il 15-20% a fattori psicosociali (deprivazione sociale, ecc.)¹⁰⁴

La classificazione in tre gruppi di ritardo mentale presentata da Zigler (1984), è sicuramente quella che maggiormente ha consentito una visione più ampia e specifica del ritardo mentale, in quanto prende in considerazione non solo il parametro quantitativo (QI), ma anche aspetti qualitativi ed eziologici. In base a tali criteri possiamo oggi distinguere tre gruppi di DI:

- Organici, soggetti con ritardo mentale caratterizzati da un danno biologico certo.
- Ambientali, soggetti che si contraddistinguono per l'assenza di un danno biologico certo e per l'appartenenza ad ambienti socioculturali deprivati e per la possibilità a condurre una vita indipendente attraverso un'azione educativa idonea.

¹⁰⁴ S.Vicari, M.C.Caselli, *I disturbi dello sviluppo*, p.297

- Indifferenziati, soggetti che non possono essere in modo definitivo collocati nelle due categorie.

Per quanto riguarda i soggetti che rientrano nella prima categoria di Zigler, cioè quelli organici con danno biologico certo, le cause possono essere diverse: alterazioni del metabolismo, lesioni organiche pre, peri e postnatali, e aberrazioni cromosomiche (sindromi di Down, Turner, Klinefelter ecc). Le DI da turbe del metabolismo sono caratterizzati dalla mancanza di un enzima indispensabile per il metabolismo di alcune sostanze (protidi, glucidi, lipidi, sali minerali, ecc.). L'assenza di alcuni enzimi determina sostanze tossiche per il sistema nervoso centrale del bambino ancora in evoluzione. La forma più frequente di DI da anomalie del metabolismo è la fenilchetonuria, malattia dovuta all'assenza dell'enzima fenilalanina idrossilasi che trasforma la fenilalanina (sostanza pericolosa per il cervello) in tirosina (sostanza innocua) Gli effetti di tale malattia possono essere drasticamente risolti riducendo nella dieta del soggetto i cibi contenenti la fenilalanina.

96

Inoltre ci possono essere vari fattori che possono agire durante la gravidanza, durante il parto o nel primo periodo di vita, provocando patologie di DI più o meno gravi;

- fattori prenatali: malattie contratte dalla madre durante la gravidanza (rosolia, toxoplasmosi), o intossicazioni materne dovute ad abuso di alcool, droghe o medicine,
- fattori perinatali: problemi che possono verificarsi durante il parto provocando lesioni al sistema nervoso centrale del neonato,
- Fattori postnatali: fattori che inibiscono il normale sviluppo e maturazione del sistema nervoso centrale nei primi tre anni di vita del bambino. Questi fattori possono essere traumi, meningiti, febbre alta prolungata, tumori, ecc.

Per quanto riguarda i soggetti con DI del secondo gruppo, se non sussistono altre patologie in comorbilità, non vengono generalmente certificati per il sostegno, ma la scuola ha predisposto appositamente il percorso per BES; le disabilità intellettive dovute a gravi carenze a livello educativo o socioculturale dovrebbero costituire nelle società evolute una minoranza. Tali fattori, poi, più facilmente sono responsabili di diagnosi di "disturbi di apprendimento" o di "disturbi nello sviluppo della personalità". Le carenze possono essere più o meno gravi ed avere effetti diversi a seconda dell'età del bambino. Lo svantaggio socioculturale può produrre, tuttavia, in alcuni individui effetti negativi tali da portare ad una diagnosi di disabilità intellettive (soprattutto per chi ha una dotazione intellettiva di partenza inferiore alla norma), perché può produrre effetti negativi sulle prestazioni cognitive che si accumulano con il passare del tempo (ed esplodono soprattutto in adolescenza) e che sono ancor maggiori in caso di presenza di disturbi di personalità.

§ 2) DISTURBI DELLA COMUNICAZIONE

Nel DSM-5 i disturbi della comunicazione sono rappresentati da 4 tipologie: disturbo del linguaggio, disturbo fonetico-fonologico, disturbo della fluenza, disturbo della comunicazione sociale (pragmatica). In questo testo ci occuperemo soprattutto del disturbo del linguaggio, ma in senso globale; prima, tuttavia, è necessario chiarire alcuni riferimenti circa la relazione e la comunicazione. Lo sviluppo del ragazzo tende alla costruzione di una personalità completa ed equilibrata, in tal senso per l'ambito pedagogico ci si potrebbe riferire al concetto psicologico di Costruzione dell'Identità come progressiva assunzione di un nucleo abbastanza costante di autorappresentazioni significative di sé che fonda, in modo anche solo parzialmente cosciente, la capacità di orientarsi nella vita e di darle dei significati.

Che sia Personificazione, come dice la pedagogia cristiana, o Autoformazione, come dice la pedagogia spiritualistica, o Coscienza sociale collettiva, come dicono la

pedagogia marxista e J. Dewey ecc., ovvero che sia Sviluppo del Sé, come dice la Psicologia sociale, o dell'Io come dice la Psicologia Psicoanalitica dell'Io ecc., comunque si tratta di un processo di transazione (tra l'individuo e l'altro generalizzato che rappresenta la società complessa e organizzata: cfr. G. H. Mead) relativo a tutta la realtà (materiale e non), alla sua esperienza e percezione e alla sua rappresentazione e comunicazione con mediazione simbolica collettiva condivisa, dove assume un peso notevole, se non determinante, la Relazione.

In questa direzione l'identità personale diventa sempre più un filtro connotato socio-culturalmente che orienta le energie biogenetiche, nel singolo originariamente equipotenziali, verso esiti differenziati (riattualizzando ai giorni d'oggi la disputa ottocentesca tra Ereditarietà e Ambiente). Nell'arco di questo processo di auto-identificazione la qualità dell'educazione diventa, dunque, un fattore di grande importanza per lo sviluppo individuale e collettivo: la scuola, pur conscia di non essere né la prima né la principale agenzia formativa, perché in tal senso agiscono molto più profondamente altre agenzie come la Famiglia nei più piccoli, il Gruppo dei pari nei più grandi, il Lavoro per gli adulti e i Mezzi di comunicazione di massa per tutti, ha tuttavia un compito specifico: a) nell'insegnare come cogliere le conoscenze e come trattarle, b) nell'insegnare a sviluppare le abilità e a sottoporle ad un uso competente, e infine c) nel guidare all'assunzione consapevole di valori (in modo adeguato all'età dell'alunno) proprio mentre trasmette conoscenze e abilità.

La Relazione, come si è detto, diviene dunque molto importante nel processo di costruzione dell'Identità personale, di genere, di classe ecc. Della Relazione si interessano differenti scienze e discipline di studio, dalla Linguistica e dalla Sociologia alla Psicologia sociale e alla Psicoanalisi. In particolare due sono gli apporti che qui si intendono tenere presenti: quello tendenzialmente psicoanalitico, per cui la R. è uno dei due bisogni fondamentali dell'individuo (l'altro è quello dei bisogni biologici) che si struttura progressivamente a partire dal rapporto primario con la madre e successivamente col padre (gli oggetti principali delle relazioni infantili), ma poi nell'arco della vita continua nelle interazioni secondarie scolastiche e lavorative da un lato e in quelle emozionali e sessuali caratteristiche della nuova famiglia dall'altro, anche se in esse ripetendo le modalità fondamentali già vissute nei rapporti primari.

L'importanza della R. nel quadro dello sviluppo è notevole perché si è osservato il fatto che nel rapporto primario con la madre i bisogni biologici (alimentazione al seno) si soddisfano insieme a quelli relazionali (dialogo corporeo di Wallon) e, se questi ultimi non vengono soddisfatti per determinati motivi (come nel bambino istituzionalizzato di Spitz), si produce un arresto di sviluppo (psicofisico, emozionale e cognitivo); da tutto ciò Winnicott inferisce che la R. sostiene lo sviluppo psicologico, producendo l'Adattamento (l'apprendimento di tipo psicobiologico generale e su cui s'inserisce l'Apprendimento anche scolastico). Da questa posizione iniziale, poi, altri Autori psicoterapeuti (Bion, Meltzer ecc.) portano a evoluzione ulteriore le ipotesi psicoanalitiche nella direzione estrema già espressa da M. Klein (cfr. prossimo capitolo), determinando un complesso unitario di affermazioni cui riferire la propria azione:

1) il primato del mondo interno (il vissuto fantastico personale) su quello esterno (l'esperienza della realtà) in due dimensioni, e cioè a) sia che il mondo interno (fantasie, affetti, sentimenti, meccanismi di difesa ecc.) si struttura per effetto dei rapporti con gli oggetti interni (cioè come si sono organizzate nella mente le esperienze e i rapporti con gli oggetti reali; ovvero come si sono vissute anche prescindendo da una loro effettiva corrispondenza con la realtà); b) sia che la percezione del mondo esterno dipende dalla struttura di significati determinatasi nel mondo interno.

2) Anche se nel soggetto evoluto esiste una (maggiore o minore) consapevolezza della distinzione tra ciò che è reale nel mondo esterno (oggetto dell'esperienza) e ciò che

è proiettato su di esso dal proprio mondo interno (oggetto della fantasia), nel soggetto in fase di sviluppo o in situazione di fluttuazione d'identità ciò può non avvenire (fino al grave malato mentale dove non sussiste consapevolezza della distinzione).

3) Lo sviluppo della mente (e della consapevolezza di sé) può avvenire solo all'interno di una relazione affettivamente soddisfacente, perché il funzionamento cognitivo dipende dalle funzioni emotivo-affettivo-sociali (cfr. bib. n. 1).

Il secondo orientamento che ha particolare importanza per l'Educazione è quello espresso, a partire dall'Interazionismo simbolico e dalla Sociologia della conoscenza da un lato e dalla Teoria dell'Informazione dall'altro, dalla individuazione dei due livelli dell'Atto comunicativo, il primo costituito dal contenuto cognitivo (livello di contenuto) codificato nel messaggio linguistico dal parlante e decodificato nella comprensione del messaggio dall'interlocutore e il secondo dalla punteggiatura sulla relazione (livello di relazione) che lega i due dialoganti nella situazione di interazione, effettuata dalla Pragmatica della comunicazione umana (intendendo con tale nome indicare la disciplina che studia la comunicazione come azione sociale).

In tale visione il livello di relazione classifica (contestualizza, significa) quello del contenuto, ponendosi così su una dimensione metacomunicativa. Da ricordare che la R. è espressa dalla Comunicazione non verbale, oltreché da quelle Verbale linguistica e non linguistica. Due sono, almeno a questo punto d'analisi, le implicazioni fondamentali di questa teoria: a) l'apprendimento della lingua, poiché il linguaggio si struttura in base alla funzione svolta nel contesto della comunicazione, può avvenire solo nella situazione di R.; b) la R. struttura il singolo atto comunicativo all'interno della sequenza di scambi e delle intenzionalità che connotano l'interazione tra due interlocutori, perciò l'analisi di tale atto non si può più ridurre ad un solo tempo (esecutivo), ma va costruita su tre tempi (qui descritti sullo scambio tra soggetti che hanno già sviluppato il linguaggio o sono abbastanza avanti nel suo sviluppo (non applicabile al bambino piccolo di pochi mesi che grida il suo bisogno senza preoccuparsi del ricevimento da parte dell'altro):

1) il primo (definito il senso di ciò che si vuole comunicare) consiste nell'elaborazione di un adattamento all'intenzione (leggibile dall'espressione, come linguaggio non verbale) dell'interlocutore che effettua il parlante prima di parlare come risultato conclusivo di una mediazione con le proprie prime intenzioni;

2) il secondo è l'esecuzione, consequenziale a tale adattamento, dell'intervento comunicativo da parte del parlante;

3) il terzo è la ricerca del riconoscimento nell'espressione dell'interlocutore di esiti circa l'intenzione espressa dal parlante nel corso del secondo tempo (con possibile adattamento nel corso del dialogo) e alla sua conclusione. E così il successivo atto ricomincia con la sequenza speculare da parte dell'interlocutore ora parlante e così via (cfr. bib. n. 2).

In conclusione circa queste due prospettive possiamo dire che si tratta di due differenti visioni, la prima evolve nello studio delle dinamiche affettivo-relazionali specificatamente infantili che si riattualizzano mediante i processi di apprendimento sviluppati nel corso della terapia dell'adolescente e dell'adulto; la seconda più presente alle prospettive di socializzazione culturale dell'educazione; entrambe, tuttavia, assegnano alla R. un'importanza fondamentale sia nello sviluppo generale della mente che nello sviluppo dell'interazione comunicativa e poi offrono degli utili modelli di riferimento all'intervento educativo, in specie quando dall'intervento sulla situazione dell'alunno il docente passi a considerare l'intervento sulla situazione d'insegnamento.

Bibliografia

1) G. Blandino et al., *La disponibilità ad apprendere*, Milano Cortina 1995

2) U. Eco, *Segno*, Milano Isedi 1973

§ 2.1) DALLA RELAZIONE ALLA COMUNICAZIONE. COMUNICAZIONE EDUCATIVA

La Relazione, dunque, come abbiamo visto si esprime in diverse forme comunicazionali. Da ciò discende la necessità di fare riferimento a una Concezione generale della Comunicazione che non può non partire dal modello meccanicistico della Teoria dell'Informazione e dai connessi concetti di Emittente, Ricevente, Canale, Segnale, Messaggio, Informazione, Codice, Rumore ecc.; all'interno di una tale visione generale poi è necessario tener presente sia la distinzione tra Espressione e Comunicazione, che il processo di Referenza nella costruzione di un Segno secondo il Triangolo semiotico, oltretutto cominciare a declinare le diverse caratteristiche dei vari Sistemi di Segni (sensomotorio, iconico, gestuale, sonoro-musicale, verbale orale, verbale scritto, multimediale, multimediale informatico, multimediale informatico interattivo) alla luce di una Teoria del Segno (Semiotica) e del Significato (Semantica).

Ma poi tutto ciò non basta, infatti è anche necessario ripensare tutto questo primo ampio sistema secondo la lente di un approccio psicolinguistico alla Comunicazione che delimiti le sfere di Competenza ed Esecuzione (relazionale, comunicazionale, linguistica) definendo i Contesti sociali regolativi e gli usi conseguenti ai ruoli sociali (i Codici Sociolinguistici di B. Berstein), fino ad aprire l'Analisi della struttura linguistica nelle Funzioni linguistiche e nelle Operazioni mentali implicate ai differenti livelli delle Articolazioni della lingua (fonemica, morfosintattica e testuale); ma questi sono tutti argomenti che competono ad altri campi disciplinari (cfr. bib. n. 2, 3, 4 e 5), senza aver neppure toccato il tema della comunicazione non verbale (cfr. bib. n. 6). Un successivo sviluppo, nell'ambito dell'approccio psicosociale, riguarda, infine, la caratterizzazione della comunicazione in senso educativo e didattico.

In questa direzione, infatti, quando si parla della Comunicazione Educativa si intende quell'elemento che collega l'Apprendimento dell'alunno all'Insegnamento del docente come Farsi reciproco (l'insegnante apprende mentre insegna e l'alunno insegna mentre apprende secondo G. Gentile). E proprio perché il processo comunicativo abbia successo e gli atti comunicativi possano strutturarsi secondo interazioni transazionali (come si è cercato di esprimere nel precedente paragrafo), la C. E. deve sostenersi su una Relazionalità favorevole, sia tra docente e alunno che tra alunno e altri alunni (per non parlare di quella tra i docenti) e, infatti, la R. crea il sistema di reciprocità che permette il riconoscimento vicendevole e lo sviluppo del senso di appartenenza, contribuendo decisamente a costruire un'atmosfera di Precomprensione e di Comune Interpretazione (Cfr. bib. n.7).

Si tratta insomma del "clima della classe" (la classe intesa come contesto di relazioni). In questo senso il gruppo classe, infatti, ha una struttura che determina un certo tipo di interazione per il conseguimento di comuni obiettivi. La struttura è determinata dalle posizioni (caratteristiche personali come età, sesso, amicizie, capacità, interessi ecc.) e dai ruoli (comportamenti connessi alle singole posizioni, attesi dagli altri) dei singoli componenti ed è facilmente riconoscibile da come questi si trattano e si considerano vicendevolmente. La presenza di una forte asimmetria strutturale dovuta al docente, se può accentuare funzioni gerarchiche che organizzano l'azione del gruppo nel perseguimento più efficiente degli obiettivi, tuttavia può rendere la vivibilità interna abbastanza difficile, contrastando eccessivamente la soddisfazione dei bisogni dei componenti, e ciò oggi non è più compatibile con la finalità educativa stessa.

Per tal motivo la ricerca sul clima della classe, dopo la Pragmatica della comunicazione umana e lo sviluppo della strategia del Rispecchiamento sviluppata da C. Rogers all'interno di quella più ampia impostazione chiamata "Terapia centrata sul cliente"

(cfr. in bib. n. 8 le schede 1, 2, 3, 4, 5 da pag. 46 a pag. 50), si è venuta configurando come indagine sulle forme (regole) più efficaci di comunicazione educativa (azione sociale) nel realizzare un'atmosfera relazionale favorevole all'acquisizione e alla rielaborazione delle nozioni da un lato, ma anche alla maturazione personale e sociale dall'altro, partendo dalla classica ricerca sulle interazioni in classe di Flanders (in bib. 9, tabella a pag. 179).

Attualmente la ricerca sul clima della classe (cfr. bib. n. 10) ha raggiunto un'articolazione profonda: da un lato si individuano condizioni personali del docente che influiscono sulla qualità del rapporto (fattori personali come motivazione, atteggiamenti di fondo, funzionalità psichica e capacità di controllo; fattori situazionali come quelli organizzativo-gestionali e, da ultima, la capacità di accurata lettura della situazione socio-comunicativa degli allievi), poi sono definiti i principi che orientano il docente in una direzione proattiva (attivare, comprendere, sottolineare il positivo, ridimensionare e responsabilizzare) ed infine sono descritte le competenze interattive (qualità processuali di contatto, competenze di base e competenze complesse) di cui la professionalità docente deve venire sicuramente in possesso per dare sufficienti garanzie circa una "conduzione della classe" secondo un clima di promozione della persona. Tra le nominate competenze di base si annoverano:

1) la capacità di Ascolto attivo (nel relazionarsi i soggetti sono sostenuti da bisogni e interessi che si esprimono nei vissuti personali. Per il buon esito delle relazioni è necessario prenderne coscienza e rendersene responsabili) che si esprime nelle tre fasi della Ricezione dei messaggi verbali e non verbali, Decodifica dei messaggi nella loro doppia dimensione di relazione e di contenuto, Attivazione del comportamento di supporto (sostegno e incremento della comunicazione dell'allievo senza forme direttive, ma con modalità di riformulazione verbale delle comunicazioni per facilitarne la comprensione anche allo stesso allievo).

2) La capacità di Comunicazione descrittiva (poiché se giudica o valuta i comportamenti dell'alunno, la comunicazione del docente determina reazioni o blocchi, deve realizzarsi soltanto come descrizione o constatazione dell'aspetto fenomenologico della situazione o del contenuto relazionale).

3) La capacità di Comunicazione rappresentativa (l'interazione si sviluppa meglio se i partecipanti sono consapevoli degli avvenimenti relazionali): in tal senso si possono sottolineare gli atti comunicativi con un'interpunzione referenziale (messaggi di riflessione personale come enunciati prospettivo-ipotetici, espressivi e appellativi). La competenza fondamentale più complessa è, infine, la capacità di promozione e mantenimento della disciplina scolastica mediante

4) la Comunicazione regolativa. Questa capacità è costituita da due versanti: quello preventivo (rendere esplicite le regole, formulare norme informali significative, promuovere l'autodisciplina ecc.) e quello correttivo (interventi semidirettivi, ristrutturazioni delle situazioni didattiche, tecniche di rispecchiamento e correzione).

Bibliografia

1. M. L. Altieri Biagi, *Linguistica essenziale*, Milano Garzanti 1985, terza parte
2. D. I. Slobin, *Psicolinguistica*, Firenze La Nuova Italia 1975
3. P. Watzlawick et Alii, *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma 1971
4. P. P. Giglioli, a cura di, *Linguaggio e società*, Bologna Il Mulino 1975
5. M. L. Altieri Biagi, Op. Cit., parte seconda
6. F. Nanetti et Alii, *Psicopedagogia del movimento umano*, Armando Roma '93
7. P. Peticari, *Attesi imprevisti*, Torino Bollati Boringhieri 1996
8. C. Scurati, *Non direttività*, Brescia La Scuola 1976 e Snyders G., *Le pedagogie non direttive*, Roma Editori Riuniti 1975

9. L. Stenhouse, *Dalla scuola del programma alla scuola del curricolo*, Armando Roma '77
10. A. R. Colasanti e H. Franta, *Le relazioni sociali in classe*, in "Nuova Paideia" 5/95

§ 2.2) LO SVILUPPO DEL LINGUAGGIO

Per rendersi conto del disturbo, è necessario tenere ben presente la sequenza dello sviluppo, perciò, anche se per sommi capi è stato già detto in gran parte nel capitolo precedente, ora se ne riassumono i principali passaggi:

a) la preparazione dell'esplosione del linguaggio nel secondo e terzo anno di vita è realizzata nel primo con lo sviluppo di forme comunicative prelessicali e pregrammaticali. Sono il pianto, i gesti, i vocalizzi e il balbettio, ma anche le posture, l'uso dello spazio, le pause, le attese, gli scambi e le azioni congiunte che definiscono sequenze comunicative significative, come atti perlocutori, perché riferibili alla relazione corpo a corpo con la madre (o Dialogo tonico di Wallon). Su questo sistema di significazione si innesta poi la sensibilità genetica al linguaggio umano, dimostrata dall'espansione del planum temporale di sinistra (dove si trova l'area di Wernicke) rispetto a quello di destra nel neonato e riscontrata nelle registrazioni audiovisive del piccolo¹⁰⁵ mentre gli parliamo varie lingue e anche rumori di battute e suoni vocalici isolati: la risposta è che il piccolo si muove sincronicamente con la struttura delle frasi nelle varie lingue, ma le battute e le vocali isolate non producono risposte sincrone. Da qui alcuni studiosi pensano che esista un programma preformato per il linguaggio.

b) Durante i primi sei mesi di vita il vocalizzo dei bambini è simile in ogni lingua, però dai tre mesi inizia una fase di balbettio che dura fino alla fine del primo anno e se comincia come un gioco di ripetizione dei propri vocalizzi, progressivamente diventa lallazione con imitazione anche di toni e inflessioni percepite dagli adulti (ecolalia): si tratta delle reazioni circolari di Piaget. In questa fase il sistema comunicativo del bimbo è costituito dall'intenzione significativa e dal performativo (una vocalizzazione con contrasti di tono, ritmo e intensità). Aumentando, però, le capacità di produzione e di controllo, verso la fine dell'anno il bimbo può pronunciare intenzionalmente brevi composizioni bisillabiche in riferimento ai significati che gli adulti hanno attribuito loro e comunicato al bimbo medesimo mediante la tecnica spontanea della riformulazione linguistica e presentazione dell'oggetto.

Per la moderna Psicolinguistica, infatti il bambino più che apprendere il linguaggio attraverso la percezione di suoni e poi la formazioni di sillabe e poi la formazione di parole, si avvia alla comprensione del sistema della lingua con una percezione globale di elementi sonori, accenti, pause, intonazioni che veicolano inizialmente il senso pragmatico del parlare degli adulti. Da questo senso pragmatico poi il piccolo scopre poco alla volta nell'insieme del suo performativo il riferimento ai vari elementi unitari (parole, sintagmi ecc.) che gli consentono la comprensione del significato congiuntamente alla mimica, al gesto, alle posture e al particolare contesto percettivo in cui è immerso chi parla (processo che si definisce sincretismo verbale).

c) Alla fine del primo anno, così, il bambino imita suoni nuovi che non erano presenti nel balbettio precedente, mostrando l'avvio, accanto allo sviluppo maturativo neurologico e alla crescita dell'apparato fonatorio, di nuove forme di sviluppo apprenditivo attraverso l'imitazione motivata dalla relazione con i soggetti importanti, perché sussiste un processo di acquisizione più rapido ed ampio nella comprensione (difficilmente studiabile ma solo dimostrabile per inferenza) che lo stimola alla produzione linguistica. A un anno e mezzo, dunque, si determina un forte incremento dell'uso del linguaggio, con

¹⁰⁵ Riportato da A. Oliverio Ferraris e A. Oliverio, *Psicologia. I motivi del comportamento umano*, Zanichelli, Bologna 2006, pag. 117

aumento del lessico attivo e passivo disponibile (produce fino a venti parole, consistenti prevalentemente in nomi, ma è in grado già di seguire semplici istruzioni).

d) Dai diciotto mesi all'entrata nella scuola elementare (sei anni) secondo R. Brown¹⁰⁶ lo sviluppo linguistico segue cinque tappe: la prima inizia a diciotto mesi con la pronuncia di brevi frasi consistenti in una (olofrase) o due parole (con stile telegrafico), dove si ha la combinazione delle due parole senza la presenza di articoli, congiunzioni e forme verbali complesse (per esempio "mamma pappa"), ma spesso con la presenza di una combinazione di posture e gesti. Da qui, comunque, comincia l'apprendimento implicito delle regole sintattiche per la combinazione delle parole nella frase. Nella frase a due parole, infatti, sussiste una primitiva struttura sintattica composta da una parola perno (scelto in una ristretta classe) e da una delle varie altre parole del vocabolario attivo (classe aperta di tutte le parole che è capace di dire).

La seconda va fino ai due anni e mezzo/tre, e mostra il fenomeno della sovra-generalizzazione delle regole: il bimbo dice *aperto* (aperto), *facete* (fate), *mucchina* (vitello), applicando le regole generali anche alle eccezioni e indicando, con ciò, che lo sviluppo grammaticale sta procedendo. Nella medesima fase si ha un notevole incremento del lessico attivo, sia quantitativo (per alcuni A. fino a 500 parole), sia qualitativo (nomi, ma anche aggettivi e verbi). La terza va ai tre anni e mezzo, con comparsa della negazione e del pronome personale "io" in relazione con lo stadio dello specchio (cfr. capitolo precedente). Altre importanti competenze del periodo sono la trasformazione di frasi telegrafiche in frasi attive un po' più complete e corrette, oltre al fatto di avviare una prima comprensione della possibilità di trasformare frasi attive in equivalenti frasi passive.

Negli ultimi due stadi, fino ai sei anni, infine, il ragazzo si mostra capace di combinare frasi mediante congiunzioni (paratassi). Certamente lo sviluppo mentale è in grande fervore per l'organizzazione di tre regni percettivi (propriocezione, visione e udito) che, attraverso l'azione (di combinare, separare, ripetere, sostituire, classificare, seriare ecc.), si armonizzano in vere e proprie operazioni mentali (logiche e infralogiche di Piaget). Inoltre il linguaggio comincia a supportare queste prime concettualizzazioni, così pur restando al servizio dell'azione, comincia a far valere progressivamente la sua specificità di "capacità di controllo dell'azione", cfr. § 9 del capitolo precedente.

Per tutto questo periodo il bambino espande il suo vocabolario, soprattutto ascoltando gli adulti che gli parlano in situazioni concrete e di scambio; la comprensione dell'ascolto poi non è più tanto avanti rispetto alla produzione del parlato, anche se talvolta usa parole sentite dagli adulti o dai mass media senza averne capito il significato (ovvero con quel senso che gli dà lui stesso). Inizia a fare ipotesi sulle scritte e sui numeri differenziandoli dagli altri segni che vede attorno a sé.

§ 2.3) IL DISTURBO DEL LINGUAGGIO NELLO SVILUPPO (in breve)

Il disturbo specifico del linguaggio (nell'asse II per l'ICD 10), conseguentemente, si differenzia in base all'età di insorgenza. Al di sotto dei tre anni di vita si tratta di bambini che hanno spesso un certo ritardo motorio e sul piano linguistico hanno un repertorio fonetico/fonologico ristretto; usano poche parole nel parlato e hanno difficoltà di comprensione nell'ascolto. A questo repertorio assai minuto è associata la difficoltà di concettualizzazione oltreché spesso l'incomprensione dell'intenzione comunicativa dell'altro e l'incapacità di realizzare lo scambio comunicativo.

Nei bambini di quattro e cinque anni si mostra una difficoltà a combinare le parole in strutture di frasi elementari e gli enunciati in situazione di scambio discorsivo; comincia ad evidenziarsi una discrepanza tra gli strumenti concettuali e quelli linguistici, per cui questi

¹⁰⁶ Ivi, pag. 120

ragazzi non riescono ad esprimere nel parlato i propri sentimenti e giudizi, che pure provano con intensità, come si può desumere dai disegni (la famiglia, l'albero, l'animale ecc.) e per di più si rendono conto di non essere capiti, per cui possono derivare ulteriori problematiche; inoltre mostrano ritardo nello sviluppo del linguaggio "normativo" (per Vygotskij) ovvero del pensiero egocentrico (linguaggio interno), capace di controllare l'azione nel gioco dirigendone l'attenzione anche su ciò che non è presente nell'ambiente (scuola storico-sociale russa).

Nei ragazzi sopra i sei anni il disturbo si manifesta nella capacità narrativa: pur controllando frasi nucleari, hanno difficoltà a organizzare nella sequenza degli avvenimenti l'avvenimento principale, i passaggi temporali e causali, gli eventuali cambiamenti di ambientazione e dei personaggi. Tutto ciò si manifesta anche per difficoltà nella comprensione del testo quando viene loro narrato, ma spesso anche quando la sequenza non è narrata ma è espressa nel testo grafico (per sequenza di illustrazioni).

Queste difficoltà ed incertezze si mantengono anche nei ragazzi più grandi, nella scuola secondaria di I e II grado, con ulteriore ampliamento delle situazioni difficili, dovuto all'impegno linguistico sempre più massiccio e importante. E poi spesso evolvono o si combinano nel disturbo specifico di apprendimento (DSA). Il linguaggio orale, infatti, funziona da prerequisito essenziale per la lettura nella comprensione delle diverse tipologie di testi con riverbero nella scrittura e nella soluzione dei problemi matematici.

Fino ad ora abbiamo visto quello che un tempo si definiva "problema specifico di linguaggio", nella dimensione linguistica generale, tuttavia, sussistono anche altri problemi come il mutismo, l'audio-mutismo, le afasie, la balbuzie e così via. Di particolare interesse può essere il mutismo elettivo che non si ha in presenza di profondo deficit intellettuale, o di sordità, o di reazione ad un improvviso grave shock (incidente stradale, perdita dei genitori ecc.), ma in alcuni passaggi dello sviluppo come opposizione (prevalentemente inconscia) alla realtà. A tre anni questo sintomo può essere considerato la risposta alla mancanza di attenzione (presunta o anche reale) della madre (ad es. per la nascita di un fratellino ecc.). A sei anni per rifiuto della scuola, considerata un ambiente ostile perché lo sottrae alla famiglia; oppure per punire i genitori che gli impediscono di fare ciò che vuole, ovvero litigando continuamente creano un ambiente familiare non più accogliente ecc. Anche preadolescenti e adolescenti possono esprimere in questo segno tutto il loro disagio esistenziale.

Il mutismo elettivo protratto per vari mesi va preso in considerazione con la massima attenzione, perché "può sfociare in una psicosi"¹⁰⁷

§ 3) DISTURBO DELLO SPETTRO DELL'AUTISMO (ASD)

Oltre mezzo secolo fa, da quando l'etichetta stessa di "autismo" è entrata in uso con Kanner, molte persone l'hanno considerata una condanna a vita per tutti gli individui in cui si manifesta. Infatti, ci si aspettava che la maggior parte degli individui autistici avesse

¹⁰⁷ Riportato da A. Oliverio Ferraris e A. Oliverio, Op. Cit. pagg. 298-299

deficit gravi e permanenti nella comunicazione, nel gioco, nelle relazioni con gli altri e nell'apprendimento, che pochissimi (circa il 4%) potessero diventare degli adulti autonomi e che, anche all'interno di questo gruppo ristretto, molti presentassero ancora dei problemi. La caratteristica principale che ci perviene osservando un bambino autistico, il più delle volte, è proprio la sua bellezza incantevole.

È difficile immaginare che dietro quell'immagine angelica si celi un'anomalia neurologica sottile, ma devastante. Ciò che, in particolar modo, ci colpisce sono proprio i suoi comportamenti "strani" e i suoi interessi ripetitivi e stereotipati. Infatti, possiamo osservare un bambino che si morde una mano continuamente o fa ruotare una palla in modo ipnotico; che fissa per ore, con lo sguardo perso nel vuoto, un granello di polvere; che urla, al nostro avvicinarsi; che si colpisce il volto senza fine o guarda fisso attraverso di noi. Questo è il bambino autistico. Egli ignora chiunque gli stia accanto. Respinge ogni contatto umano; non ascolterà o parlerà con noi, né ci permetterà di toccarlo; non vorrà nemmeno incrociare lo sguardo con un essere umano.

Preferisce gli oggetti alla gente. È sempre solo, isolato, chiuso in se stesso: è un estraneo rispetto a chi lo circonda. Un numero indefinito di bambini e adulti, affetti da autismo, sono stati istituzionalizzati a vita o allontanati dai parenti, perché generano paura ed il loro comportamento indecifrabile e sconosciuto ci intimorisce; l'idea che questo loro atteggiamento contenga un significato nascosto o un messaggio che non recepiamo, ci tormenta. La domanda che più spesso ci poniamo è se è possibile che questi soggetti stiano disperatamente cercando di comunicare con noi, e che noi non percepiamo il loro "linguaggio". È possibile che il mordere, il ruotare, l'urlare, il colpire siano parti di un codice che non abbiamo ancora decifrato?

Dopo circa 70 anni di studio e ricerche il dibattito sembra ancora del tutto aperto. Infatti, l'autismo è stato considerato per anni un disturbo di natura psichica o neurologica, per la prima sarebbe una psicosi prodotta da fattori relazionali, causata principalmente dal comportamento della madre nei confronti del bambino. In seguito, sono stati compiuti numerosi passi in avanti per venire a conoscenza della vera natura dell'autismo, e con il contributo dei genitori di bambini autistici, si è riusciti ad uscire da interpretazioni errate e colpevolizzanti le madri. In questi ultimi anni si è rilevato un ampio incremento dei casi, da attribuire, con ogni probabilità, sia alle migliori diagnosi del disturbo, sia alle diverse problematiche connesse all'ambiente.

Recentemente da una ricerca dell'Università di Torino (coordinata dai genetisti A. Brusco e G. B. Ferrero) in collegamento con l'Università di Colonia, è stato scoperto un gene, chiamato CAPRIN1, responsabile di una forma di autismo (in 12 casi), attraverso tecniche di sequenziamento del DNA e lo sviluppo di modelli in vitro di cellule neuronali. Così si conferma la natura genetica dell'autismo con eclisse delle teorie psicogene e, nella descrizione dei casi, si evidenzia la familiarità di disordini del neurosviluppo. Le mutazioni del gene CAPRIN1 sono responsabili di alterazioni di processi neuronali.

Il campo dei disturbi dello spettro autistico rappresenta un'area nosografica di notevole complessità, non solo per la necessità di una precisa tipizzazione diagnostica, che riveste importanti implicazioni in senso prognostico e terapeutico, ma anche per la comprensione delle basi neurobiologiche sottese, e delle complesse interrelazioni reciproche tra fattori biologici ed ambientali. Anche se è ritenuta costante una componente neurobiologica, allo stato attuale, non è noto un segno patognomico biologico che consenta la diagnosi di questi disturbi, che si basa pertanto esclusivamente sulla valutazione di una sindrome comportamentale, con conseguente possibilità di non concordanza tra clinici.

La fase diagnostica è ulteriormente complicata dalla progressiva affermazione del concetto di autismo, non tanto come sindrome patologica unitaria, quanto piuttosto come spettro, ovvero continuum di condizioni ad espressione variabile, caratterizzate dalla

presenza di alcuni sintomi nucleari. La definizione stessa del concetto di spettro implica, infatti, il superamento di un approccio diagnostico dicotomico categoriale, a favore di un approccio dimensionale, finalizzato alla definizione di specifici profili di sviluppo funzionale ed emozionale individuale ed alla caratterizzazione di modelli interattivi individuali e familiari.

Il DSM-5 prevede, quindi, una unica categoria diagnostica, il disturbo dello spettro dell'autismo comprendente i disturbi precedentemente classificati nel DSM-IV-TR come Disturbo Autistico, Sindrome di Asperger, Disturbo Disintegrativo dell'Infanzia e Disturbo Pervasivo dello Sviluppo Non Altrimenti Specificato. La sindrome di Rett viene esclusa, in quanto quadro riconducibile a specifiche alterazioni genetiche ed a differente espressione fenotipica, con una presenza lieve e comunque limitata nel tempo di comportamenti autistici. L'autismo viene concettualizzato come "spettro", ovvero continuum di condizioni ad espressione variabile, caratterizzate dalla presenza di alcuni sintomi "core". Si tratta, quindi, di un complesso eterogeneo di disturbi che possono manifestarsi con un'ampia variabilità di espressione fenotipica, caratterizzati da una compromissione clinicamente significativa a carico di due domini specifici, quello della comunicazione sociale e dell'interazione sociale e quello dei modelli di comportamento, interessi, o attività ristretti e ripetitivi¹⁰⁸.

§ 3.1) CRITERI DIAGNOSTICI PER IL DISTURBO DELLO SPETTRO DI AUTISMO SECONDO IL DSM-5

A. Deficit persistenti della comunicazione sociale e dell'interazione sociale in molteplici contesti, come manifestato dai seguenti elementi, presenti attualmente o nel passato:

1. Deficit della reciprocità socio-emotiva, da un approccio sociale anomalo ed insuccesso nella reciprocità normale della conversazione ad una ridotta condivisione di interessi, emozioni o sentimenti, fino alla totale mancanza di iniziativa nelle interazioni sociali.
2. Deficit dei comportamenti comunicativi non verbali utilizzati per l'interazione sociale, da una scarsa integrazione della comunicazione verbale e non verbale, con anomalie nel linguaggio del corpo e nel contatto visivo o deficit nell'utilizzo e nella comprensione della comunicazione gestuale, fino ad una totale mancanza di espressività facciale e di capacità di comunicazione gestuale.
3. Deficit dello sviluppo, gestione e comprensione di relazioni sociali, da una difficoltà ad adeguare il comportamento ai diversi contesti sociali, alle difficoltà nella condivisione del gioco immaginativo o nello stringere amicizia, fino all'assenza di interesse per i coetanei.

B. Pattern di comportamento, interessi o attività ristretti, ripetitivi, come manifestato da almeno due dei seguenti fattori, presenti attualmente o nel passato:

1. Movimenti, uso degli oggetti o linguaggio stereotipati o ripetitivi (quali ad esempio stereotipie motorie semplici, ecolalia, allineare o capovolgere oggetti, utilizzo di frasi idiosincratiche).
2. Mancanza di flessibilità ed insistenza sulla immodificabilità ambientale, con eccessiva aderenza alla routine o rituali di comportamento verbale o non verbale (quali, per esempio, intolleranza a minimi cambiamenti, necessità di fare la stessa strada o mangiare lo stesso cibo ogni giorno, difficoltà nelle fasi di transizione, schemi di pensiero rigidi, modalità rituali di saluto).

¹⁰⁸ Tratto da "Psichiatria Oggi", XXIX, 1, 2016 112

3. Interessi ristretti e ripetitivi, anomali per intensità o profondità (quali, per esempio forte attaccamento o intensa preoccupazione per oggetti insoliti, interessi eccessivamente limitati o persistenti).

4. Iper- o iporeattività agli stimoli sensoriali o interessi insoliti verso aspetti sensoriali dell'ambiente (come, per esempio, apparente indifferenza al dolore o alla temperatura, risposte avverse nei confronti di suoni o specifiche consistenze, toccare o annusare oggetti in modo eccessivo, eccessiva attrazione per luci o movimento di oggetti).

C. I sintomi devono essere presenti nel primo periodo dello sviluppo (ma possono non essere pienamente evidenti prima che le esigenze sociali eccedano le capacità limitate, o possono essere mascherati da strategie apprese in età successiva).

D. I sintomi causano compromissione clinicamente significativa del funzionamento in ambito sociale, lavorativo o in altre aree importanti.

E. Queste alterazioni non sono meglio spiegate da disabilità intellettiva o da ritardo globale dello sviluppo.

La disabilità intellettiva ed il disturbo dello spettro dell'autismo spesso sono presenti in modo concomitante; per porre una diagnosi di comorbidità di disturbo dello spettro dell'autismo e di disabilità intellettiva, il livello di comunicazione sociale deve essere inferiore rispetto a quanto atteso per il livello di sviluppo generale.

Nell'ICD 10 l'autismo appartiene alle sindromi da alterazione globale dello sviluppo psicologico collocate nel I asse.

§ 3.2) DESCRIZIONE DEI SINTOMI PER PATOLOGIA (le principali)

Il Disturbo Autistico (di Kanner) mostra sintomi rilevabili entro il secondo/terzo anno di età che si manifestano con gravi alterazioni nelle aree della comunicazione verbale e non verbale, dell'interazione sociale e dell'immaginazione o repertorio di interessi. Le persone con autismo presentano spesso problemi comportamentali che nei casi più gravi possono esplicitarsi in atti ripetitivi (stereotipie, autolesionismo ecc.), anomali, auto o eteroaggressivi. L'autismo si trova a volte associato ad altri disturbi che alterano in qualche modo la normale funzionalità del Sistema Nervoso Centrale: epilessia, sclerosi tuberosa, sindrome di Rett, sindrome di Down, sindrome di Landau-Kleffner, fenilchetonuria, sindrome dell'X fragile, Rosolia congenita.

L'incidenza varia da 2 a 20 persone su 10.000, a seconda dei criteri diagnostici impiegati e colpisce i maschi 4 volte di più che le femmine in tutte le popolazioni del mondo di ogni razza o ambiente sociale. Il termine autismo ("ripiegamento su sé stessi") fu introdotto da Bleuler nel 1911 per indicare un sintomo comportamentale della schizofrenia, e passò ad indicare una specifica sindrome patologica nel 1943 ad opera di Leo Kanner, che parlò di autismo infantile precoce. I sintomi riguardano le tre aree della personalità:

1. Comunicazione verbale e non verbale . Il 50% dei soggetti autistici non parla. I soggetti che sono in grado di utilizzare il linguaggio lo utilizzano comunque in modo bizzarro; spesso ripetono parole, suoni o frasi che sentono pronunciare (ecolalia). L'ecolalia può essere immediata (ripete la parola o la frase subito dopo averla sentita) oppure ecolalia differita (ripetono frasi o parole che hanno sentito in precedenza). Anche se le capacità imitative sono integre, queste persone spesso hanno notevoli difficoltà ad impiegare i nuovi apprendimenti in modo costruttivo in situazioni diverse. Il 70% dei soggetti autistici ha un ritardo mentale da lieve a gravissimo.

2. Interazione sociale. Apparente carenza di interesse e di reciprocità con gli altri; tendenza all'isolamento e alla chiusura; apparente indifferenza emotiva agli stimoli o ipereccitabilità agli stessi; difficoltà ad instaurare un contatto visivo (es. guardare negli occhi le persone), ad iniziare una conversazione o a rispettarne i turni, difficoltà a rispondere alle domande e a partecipare alla vita o ai giochi di gruppo. Non è infrequente

che bambini affetti da autismo siano inizialmente diagnosticati come sordi, perché non mostrano alcuna reazione, come se non avessero udito appunto, quando sono chiamati per nome.

3. Immaginazione o repertorio di interessi. Di solito un limitato repertorio di comportamenti viene ripetuto in modo ossessivo; si possono osservare posture e sequenze di movimenti stereotipati (per es. torcersi o mordersi le mani, sventolarle in aria, dondolarsi, compiere complessi movimenti del capo, ecc.) detti appunto stereotipie. Queste persone possono manifestare eccessivo interesse per oggetti o parti di essi, in particolare se hanno forme tondeggianti o possono ruotare (biglie, trottole, eliche, ecc.). Talvolta la persona affetta da autismo tende ad astrarsi dalla realtà per isolarsi in un mondo virtuale, in cui si sente vivere a tutti gli effetti (dialogando talora con personaggi inventati). Pur mantenendo in molti casi la consapevolezza del proprio fantasticare, è con fatica e solo con delle sollecitazioni esterne (suoni improvvisi, appello di altre persone) che riesce ad essere in varia misura partecipe nella vita di gruppo.

La sindrome di Asperger (abbreviata in SA, o AS in inglese) è un disordine pervasivo dello sviluppo imparentato con l'autismo e comunemente considerato una forma di autismo "ad alto funzionamento". Il termine "sindrome di Asperger" venne coniato dalla psichiatra inglese Lorna Wing in una rivista medica del 1981; lo chiamò così da Hans Asperger, uno psichiatra e pediatra austriaco il cui lavoro non venne riconosciuto fino agli anni novanta. In generale si ritiene che si tratti di un tipo di autismo caratterizzato dalla difficoltà nelle relazioni sociali piuttosto che da un'alterazione della percezione, rappresentazione e classificazione della realtà, come nell'autismo classico. Generalmente i soggetti non autistici possiedono una percezione altamente sofisticata degli stati mentali degli altri (hanno cioè una teoria della mente adeguatamente sviluppata); la maggior parte delle persone è capace di raccogliere una moltitudine di informazioni sugli stati cognitivi ed emotivi degli altri sulla base di indizi raccolti dal loro linguaggio corporeo e dall'ambiente.

Le persone autistiche non hanno questa abilità e gli individui con la sindrome di Asperger possono essere percepiti come persone la cui mente non riesce ad agganciarsi alla realtà, come coloro che soffrono di autismo classico. Gli individui affetti da questa sindrome possono osservare un sorriso e non capirne il significato (cioè non capire se si tratti di un segno di comprensione, di accondiscendenza o di malizia) e nei casi più gravi non riescono neppure a distinguere la differenza tra sorriso, ammiccamento e altre espressioni non verbali di comunicazione interpersonale. Per loro è estremamente difficile saper "leggere attraverso le righe", ovvero capire quello che una persona afferma implicitamente senza dirlo direttamente.

La sindrome di Asperger implica un intenso livello di attenzione su determinate cose che interessano ed è spesso caratterizzato da facoltà e interessi davvero particolari: ad esempio una persona può essere ossessionata dalla lotta libera degli anni Cinquanta, un'altra dagli inni nazionali delle dittature africane, un'altra dal fare modellini di costruzioni con i fiammiferi. Comuni sono gli interessi per i mezzi di trasporto (treni, auto) e i computer. In generale, sono attratti dalle attività in cui si possa ritrovare un certo ordine, come le classificazioni, le liste e simili. Nello sforzo per soddisfare questi interessi, l'individuo con la sindrome di Asperger spesso manifesta ragionamenti estremamente sofisticati, un'attenzione pressoché ossessiva, una memoria focalizzata sulle immagini visuali e sui dettagli, detta "eidetica".

H. Asperger chiamò i suoi pazienti "piccoli professori", basandosi sull'idea che persone poco più che bambine avevano un bagaglio di conoscenze nei loro campi d'interesse pari, se non superiori, a quello dei professori universitari. Questo perché gli individui con la sindrome di Asperger hanno un'intelligenza normale, o in qualche caso superiore alla norma, a scapito di una capacità d'interazione sociale nettamente inferiore.

La sindrome di Rett è una grave patologia neurologica, che colpisce prevalentemente soggetti di sesso femminile. La malattia è congenita, anche se non evidente da subito, e si manifesta durante il secondo anno di vita e comunque entro i primi 4 anni. Colpisce circa una persona su 10.000. Si possono osservare gravi ritardi nell'acquisizione del linguaggio e nell'acquisizione della coordinazione motoria. Spesso la sindrome è associata a ritardo mentale grave o gravissimo. La perdita delle capacità di prestazione è generalmente persistente e progressiva.

Questa sindrome provoca gravi disabilità a molti livelli, rendendo chi ne è affetto dipendente dagli altri per tutta la vita. La sindrome prende il nome da A. Rett, il professore che per primo la descrisse nel 1966. Dopo una fase iniziale di sviluppo normale, si assiste ad un arresto dello sviluppo e poi ad una regressione, o perdita delle capacità acquisite. Si osserva un rallentamento dello sviluppo del cranio (di grandezza normale alla nascita) rispetto al resto del corpo tra i primi 5 e i 48 mesi di vita; uno sviluppo psicomotorio normale entro i primi 5 mesi di vita, con successiva perdita delle capacità manuali precedentemente sviluppate e comparsa di movimenti stereotipati delle mani (torcerle, batterle, morderle, strizzarle). Si assiste anche ad una progressiva perdita di interesse per l'ambiente sociale, che tuttavia in alcuni casi ricompare con l'adolescenza.

Possono essere anche presenti: irregolarità nella respirazione; anomalie dell'EEG; epilessia (oltre il 50% delle persone affette ha avuto almeno una crisi epilettica); aumento della rigidità muscolare con l'età, che può anche provocare deformità e atrofie muscolari; deambulazione a base allargata (in circa il 50% dei soggetti); scoliosi; ritardo della crescita. Sembra essere dovuta ad un'anomalia del cromosoma X dominante sul suo braccio lungo, deputato alla produzione di una proteina. Sono anche stati osservati casi in cui, pur essendo presente questa anomalia, i soggetti non soddisfacevano i criteri che definiscono la sindrome.

Non esiste una terapia risolutiva per la sindrome di Rett. Tuttavia gran parte degli autori ritiene che il decorso della malattia possa essere modificato da una varietà di terapie mirate a ritardare la progressione della disabilità motoria e a migliorare le capacità di comunicazione. Per questo la somministrazione di farmaci è volta principalmente a contrastare il disturbo motorio, o per migliorare i sintomi respiratori e comportamentali e nelle crisi epilettiche. I farmaci si affiancano a terapie volte a conseguire miglioramenti sul piano educativo e cognitivo, come quelle comportamentali, o su una migliore gestione delle emozioni, come l'ippoterapia, la pet therapy, la musicoterapia.

§ 4) DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ (DDAI/ADHD)

Se consideriamo l'attenzione come la possibilità di delimitare l'orientamento degli atti mentali a ciò che sto facendo, si determina l'idea che sia un processo attivo di selezione degli stimoli che ci coinvolgono. Questa selezione permette almeno due sviluppi: da un lato escludo sensazioni e informazioni che non ritengo utili per ciò che sto facendo, e dall'altro lato posso concentrare e potenziare la mia azione mentale su ciò che sto facendo. Restare però sul piano conscio del mio impegno è molto limitante, perché i ricercatori ci hanno fatto vedere come la dimensione conscia della percezione posi su una più larga base di percezione inconscia. E quando si parla di percezione, in tempi di "embodied mind" (mente incarnata), s'intende la percezione del mondo esterno, ma anche e soprattutto di quello interno.

Quanto alle varie componenti dell'attenzione, troviamo:

- Attenzione selettiva: ci permette di selezionare uno fra molti stimoli che contemporaneamente raggiungono il nostro sistema cognitivo (ad esempio riusciamo a parlare con il nostro interlocutore anche se attorno a noi ci sono molte persone che dialogano);
- Attenzione sostenuta o vigilanza: è la capacità di mantenere il focus attentivo per un periodo di tempo più o meno prolungato ad uno o più oggetti (ad esempio attendere che il semaforo diventi verde prima di partire);
- Attenzione divisa: è la capacità di suddividere le nostre risorse attentive su più oggetti o attività contemporaneamente (ad esempio scrivere sotto dettatura, guidare e parlare con il passeggero)

Si parla di ADHD con disattenzione predominante quando il problema centrale del bambino è proprio il deficit attentivo. L'attenzione selettiva e l'attenzione sostenuta risultano essere le più compromesse in questa tipologia, ma anche le funzioni esecutive, in particolar modo la pianificazione e la memoria di lavoro, sono deficitarie. Questa discontinuità dell'attenzione compromette l'apprendimento e non permette lo sviluppo di abilità cognitive come il problem solving e di strategie comportamentali adeguate ad instaurare relazioni soddisfacenti con gli adulti ed i compagni.

L'iperattività (appartiene al I asse nell'ICD 10) generalmente è contraddistinta da alcuni comportamenti come l'irrequietezza continua, l'incapacità di stare fermo in un posto o in una posizione, l'incapacità di svolgere per un certo tempo la stessa attività e talvolta dall'eccessiva loquacità (cfr. bib. n. 1). Gli allievi iperattivi sono considerati un problema all'interno della loro scuola, perché sono fonte di un disturbo continuo per il docente e sono difficili da contenere anche da parte di un docente preparato appositamente e ad essi dedicato. E generalmente la stessa situazione si riscontra anche in famiglia, con genitori spesso giunti al limite della sopportazione, nonostante l'affetto indubbio per il figliolo. Sono, in tal senso, pochi gli adulti che tentano di comprendere questi soggetti, che li aiutano a superare le loro difficoltà e si mostrano tolleranti nei confronti del loro modo di essere. Il più delle volte nella scuola tali alunni vengono visti come elementi di disturbo e gli unici interventi nei loro confronti sono di rimprovero e talvolta anche di allontanamento dall'istituzione medesima.

Come per i Problemi di Apprendimento, anche in questo caso, però, è necessario distinguere un comportamento genericamente instabile, oggi ampiamente presente nelle caratteristiche degli allievi della scuola postmoderna (come abbiamo ricordato in un altro testo, per G. Fava Vizziello¹⁰⁹ si tratta di un'accelerazione che ha portato negli ultimi venticinque anni da una presenza dell'instabilità per il 10% a quella attuale per il 50% circa dei soggetti in età evolutiva, rilevata attraverso screening sulla popolazione generale) e sulle cui cause rimandiamo a pubblicazioni di Psicopatologia, dalla vera e propria sindrome specifica del "Disturbo da Deficit di Attenzione – con o senza Iperattività".

¹⁰⁹ Cfr. G. Fava Vizziello, *Psicopatologia dello sviluppo*, Il Mulino Bologna 2003

I soggetti che portano tale disturbo, infatti, presentano due gruppi di sintomi che possono sussistere insieme o separatamente: uno riguarda la disattenzione, come incapacità di cogliere i particolari, di sostenere fino alla fine le azioni intraprese, di continuare in un impegno per un certo tempo, in altre parole come se tali soggetti fossero sempre disattenti, più l'impulsività, come difficoltà ad organizzare un'azione complessa, ad attendere il proprio turno, a procrastinare la gratificazione o l'azione.

L'altro, invece, concerne soltanto l'iperattività, l'irrequietezza, l'instabilità per cui tali soggetti sono sempre in movimento. La diagnosi medica si basa sulla frequenza delle presenze di comportamenti ricorrenti secondo una tabella d'osservazione standard e, per ciò che riguarda i docenti, paradossalmente, preoccupa di più il deficit di attenzione senza iperattività che quello con iperattività, giacché questo stato di continua agitazione funziona come un chiaro segnale nei confronti dell'adulto che non può fare a meno di occuparsene, mentre nei confronti di chi non lo presenta, l'adulto è reso meno vigile. Le difficoltà d'attenzione, spesso presenti nei soggetti iperattivi, infatti, possono comparire anche in bambini apparentemente tranquilli, perciò la loro individuazione avviene dopo un periodo di vari mesi di osservazione di quasi tutte le seguenti manifestazioni:

- errori di distrazione
- difficoltà di attenzione sostenuta
- difficoltà a seguire le istruzioni
- difficoltà ad organizzare i compiti
- fuga dagli impegni eccessivi
- smarrimento di oggetti
- sbadataggine
- facile distraibilità
- tendenza a rispondere precipitosamente
- invadenza
- incapacità di aspettare il proprio turno.

La valutazione diagnostica viene eseguita attraverso le testimonianze di chi ha la possibilità di osservarlo quotidianamente (insegnanti e genitori) con la somministrazione individuale di alcune prove:

- prova di attenzione visiva prolungata
- prova di controllo dell'impulsività
- prova di controllo della memoria
- prova di controllo esecutivo.

Gli studenti che presentano carenze di attenzione con o senza iperattività, come abbiamo detto, possono realizzare cattivi risultati a scuola, dovuti alle punizioni disciplinari, alla perdita di ore di lezione (conseguenza del comportamento irrequieto), alla difficoltà di autocontrollo del proprio pensiero per incapacità di mantenere a lungo l'attenzione, all'impulsività ecc., ma possono sviluppare anche problemi soprattutto dell'area gnoso-prassica, cioè può accadere che tali alunni carenti d'attenzione, in genere pur dotati di un'intelligenza nella norma, sviluppino Disprassia, o Problemi Specifici di Apprendimento (cfr. bib. n. 2), o Disturbi della Condotta.

I criteri diagnostici del DSM-5 per questo disturbo comprendono 9 sintomi e segni di disattenzione e 9 di iperattività e impulsività. La diagnosi con questi criteri richiede ≥ 6 sintomi e segni da uno o ciascun gruppo. Inoltre, i sintomi devono

- essere presenti spesso per ≥ 6 mesi
- essere molto più evidenti rispetto a quanto atteso per un bambino di pari sviluppo
- verificarsi in almeno 2 situazioni (p. es., a casa e a scuola)
- essere presenti prima dei 12 anni (almeno alcuni sintomi)
- interferire con le altre funzionalità a casa, a scuola o al lavoro

Nel fare la diagnosi si deve tener presente che i problemi di attenzione e concentrazione sono presenti in altre patologie: ad esempio nei disturbi psicotici, nei disturbi dello spettro dell'autismo, nei disturbi d'ansia e affettivi, nel disturbo ossessivo, mentre l'iperattività e l'impulsività sono presenti anche nei disturbi di personalità, nel consumo di sostanze psicoattive e nel disturbo bipolare.

Bibliografia

- 1) A. Banche, *Iperattività*, materiali tratti da www.psicopedagogika.it
- 2) S. Calzolari e K. Ciuffi Waldbauer, *Difficoltà di controllo percettivo-motorio in bambini con disturbo da deficit dell'attenzione/iperattività: implicazioni scolastiche*, in "Difficoltà di Apprendimento" n. 3 febr. 2003 da pag. 361
- 3) A. M. Wille, *La terapia psicomotoria dei disturbi minori del movimento*, Marrapese, Roma 2003

Più volte citati, a rimarcare l'ampia sovrapposizione che sussiste con le Disprassie e le altre problematiche dello sviluppo, i Problemi Specifici dell'Apprendimento ormai hanno assunto una rilevanza notevole per la scuola e le istituzioni ad essa correlate, dal momento che riguardano generalmente soggetti molto più intelligenti di quanto il loro rendimento scolastico non dica e che perciò sono potenzialmente destinati a sviluppare altri problemi, perché quando un bambino con un quoziente intellettivo adeguato incontra delle difficoltà spesso sviluppa disagi emotivi che possono manifestarsi nei modi più vari, dall'aggressività all'isolamento, da lievi tic a lievi balbuzie, fino alla depressione anche nelle forme più gravi.

Si rende, però, necessario distinguere le difficoltà di apprendimento che uno studente su cinque in Italia attualmente e sull'intero arco istituzionale della scuola mostra (con una frequenza doppia circa per i maschi rispetto alle femmine e con cause che vanno da situazioni socioculturali deprivate, attraverso configurazioni deficitarie di personalità, di autostima e di motivazione, fino ai veri e propri handicap), dai Problemi veri e propri, definiti come *“un gruppo eterogeneo di disordini che si manifestano con significative difficoltà nell'acquisizione e uso di abilità di comprensione del linguaggio orale, espressione linguistica, lettura, scrittura, ragionamento o matematica. Questi disordini sono intrinseci all'individuo, presumibilmente legati a disfunzioni del sistema nervoso centrale e possono essere presenti lungo l'intero arco di vita”*.

La definizione citata da C. Cornoldi (cfr. bib. n. 1), poi, prosegue dicendo che possono associarsi a tali manifestazioni anche problemi relativi all'autoregolazione¹¹⁰ del comportamento e all'interazione sociale¹¹¹, ma queste condizioni associate di per sé non costituiscono i Problemi di Apprendimento. Poiché queste situazioni sono state dapprima considerate soltanto dalla scuola e da Pedagogisti, ma solo più tardi hanno interessato la sanità, con Medici e Psicologi, e perciò si trovano ancora in piena strutturazione concettuale a seguito delle ricerche in corso, è molto probabile che nei termini e nei riferimenti delle varie istituzioni possano sussistere ampie zone di scarsa chiarezza. Per tale motivo è necessario utilizzare un unico quadro di riferimento.

Qui facciamo riferimento al DSM-5 (per un approccio al Manuale degli psichiatri nordamericani è possibile consultare la bib. n. 2) che propone una classificazione del DSA su tre elementi: a) DSA con compromissione della lettura; b) DSA con compromissione dell'espressione scritta; c) DSA con compromissione del calcolo.

- Disturbo specifico di apprendimento con compromissione della lettura si ha quando un soggetto intelligente, con un linguaggio ben strutturato, che si esprime e interagisce con gli altri con disinvoltura, di fronte ad un testo scritto diventa insicuro e agitato. La dislessia è un disturbo specifico della lettura strumentale¹¹² e può manifestarsi facendo emergere sostituzioni, elisioni e inversioni di lettere, confusione fra suoni omologhi (cfr. bib. n. 3). Il ritmo della lettura è alterato e lento; il soggetto nel leggere si ferma ad ogni parola, frase o scandisce lettere e sillabe perché presenta una competenza fonologica insufficiente (per carenza nel riconoscimento, ripetizione e velocità di articolazione dei suoni delle lettere dell'alfabeto, cfr. bib. n. 4).

Ma il DSA con compromissione della lettura può anche manifestarsi come capacità di tenere un ritmo veloce di lettura, senza tuttavia raccogliere alcun senso da ciò che si

¹¹⁰ Autoregolazione è la capacità di ciascuno di controllare autonomamente il proprio comportamento tenendo conto dell'interazione con gli altri

¹¹¹ Interazione sociale è la capacità di stare con gli altri, basata sulla capacità di comprendere ciò che gli altri ci comunicano più o meno intenzionalmente (Percezione sociale)

¹¹² Lettura strumentale è la capacità di riconoscere tutti i grafemi di un testo scritto e di trasformarli nei fonemi dell'enunciato verbale (senza Disturbo di decodifica). Si contrappone a lettura funzionale, come capacità di leggere solo le parole relative ad un contesto specifico e secondo scopi determinati

legge e senza rispettare l'intonazione della frase. In questo caso il soggetto ha raggiunto le capacità minime per la decodifica fonologica, ma mostra di non essere capace di memorizzazione e rielaborazione degli elementi fondamentali del testo. La D. in genere è diagnosticata nei primi anni della scuola elementare e può derivare da un "disturbo specifico del linguaggio" già presente negli anni prescolastici (cfr. bib. n. 5).

• Disturbo specifico di apprendimento con compromissione dell'espressione scritta.

Il soggetto disgrafico mostra difficoltà nella riproduzione dei segni grafici alfabetici e numerici, quello disortografico commette numerosi errori nella scrittura di parole, di frasi e di periodi o testi (cfr. bib. n. 6). Nella scrittura di parole, ad esempio, inseriscono elisioni, sostituzioni, inversioni, assenza di doppie; nella scrittura della frase e del periodo, alterazioni della struttura sintattica, cattivo uso degli elementi funzionali (desinenze, articoli, preposizioni, congiunzioni e avverbî), dei tempi e dei modi dei verbi, elisione di parole intere, disordine temporale nella descrizione degli eventi. Il soggetto, a volte, non separa le parole ed usa in maniera errata la punteggiatura e la sillabazione (per approfondimenti cfr. bib. n. 7).

• Disturbo specifico di apprendimento con compromissione del calcolo. Nei soggetti con rilevanti disturbi di calcolo sono presenti deficit nel concetto (cardinale, ordinale e insiemistico) di numero, nelle abilità logico-matematiche (comprensione e formalizzazione del problema, applicazione delle strategie di risoluzione, applicazione degli algoritmi di trasformazione e semplificazione ecc), nelle abilità di calcolo e nel ragionamento aritmetico (valore posizionale delle cifre e allineamento, uso degli operatori e dei riporti ecc.). Alla base dei vari errori per C. Cornoldi, più che carenze nelle conoscenze, sussistono difficoltà di memoria, in particolare della "memoria di lavoro", e del controllo metacognitivo, nonché carenze nella comprensione del testo. Per approfondimenti sulla D. si consulti la bib. n. 8.

Per ciascuna delle tre specificazioni del disturbo sono poi elencati e ampiamente descritti i criteri diagnostici, inoltre, come evidenzia G. Stella¹¹³, sussiste una prospettiva "lifespan". Per l'età prescolare: manifestano mancanza di interesse nel praticare i giochi linguistici; hanno difficoltà a imparare le filastrocche, a pronunciare le parole, a ricordare i nomi delle lettere, dei numeri o dei giorni della settimana, a riconoscere le singole lettere che compongono il loro nome e ad imparare a contare.

Per la scuola materna: hanno difficoltà a riconoscere e scrivere le lettere, a scrivere il proprio nome, a suddividere le parole in sillabe, a riconoscere parole che fanno rima, a collegare le lettere con i loro suoni e a riconoscere i fonemi.

Per la scuola elementare: hanno difficoltà nell'apprendimento della corrispondenza lettera-suono, nella decodifica fluente delle parole, nello spelling o nella decodifica dei dati matematici; hanno una lettura ad alta voce lenta, imprecisa e stentata; faticano a comprendere il valore quantitativo del numero pronunciato o scritto; possono evitare di applicarsi o manifestare paura o rifiuto di leggere ad alta voce

Per l'adolescenza: possono avere imparato a gestire la decodifica delle parole ma la lettura rimane lenta e faticosa, con problemi nella comprensione della testo e nell'espressione scritta; possono avere una scarsa padronanza dei fatti matematici o di soluzione dei problemi matematici

Per l'età adulta: possono continuare a fare errori di ortografia e a leggere lentamente e con molto sforzo singole parole e testi; hanno problemi nel pronunciare parole multi sillabiche; possono aver bisogno di rileggere frequentemente il testo per comprenderlo e hanno difficoltà a fare inferenze a partire da un testo scritto; possono evitare le attività che richiedono la lettura o l'aritmetica (leggere per piacere, leggere le istruzioni) e possono usare approcci alternativi per avere accesso alla stampa (es.

¹¹³ Tratto da "https://www.ordinepsicologier.it/public/genpags/biggs/DSAedsm5_Stella1.pdf"

software, audiolibri, audiovisivi); possono avere difficoltà circoscritte persistenti per tutta la vita (es. incapacità di riconoscere, in una coppia di numeri o di punti, quello di dimensione maggiore; scarsa capacità di identificare una parola o di scriverla correttamente)

Per concludere viene riportata sempre dal DSM-5 una prevalenza del 5-15% tra i bambini in età scolare, più elevata di quella riportata dal DSM-IV-TR (2-10%) e, se reale, davvero imponente.

Bibliografia

- 1) C. Cornoldi, *Le difficoltà di apprendimento a scuola*, Il Mulino Bologna 1999, pag. 30 e seguenti
- 2) APA, *Criteri diagnostici - Mini DSM-5*, Raffaello Cortina, di L. Weiss Roberts, A. K. Louie, *DSM-5. Istruzioni per l'uso*, Raffaello Cortina, 2017, W. Reichenberg Lourie (a cura di), *DSM-5 l'essenziale. Guida ai nuovi criteri diagnostici*, Raffaello Cortina, 2015
- 3) A. Jadoulle, *Apprendimento della lettura e dislessia*, Armando Roma 1968
- 4) C. Merini, *I problemi della scrittura*, Bollati Boringhieri Torino 1991, C. Zucchermaglio, *Gli apprendisti della lingua scritta*, Il Mulino Bologna 1991 e P. Meazzini, *La lettura negata*, Franco Angeli Milano 2002
- 5) G. Pinto, *Dal linguaggio orale alla lingua scritta*, La Nuova Italia Scandicci 1993,
- 6) Materiali tratti da www.ctla.it/patologie
- 7) G. B. Camerini e C. De Panfilis, Op. Cit. da pag. 200 a pag. 210
- 8) M. Brodini, *Le difficoltà di apprendimento*, Del Cerro Tirrenia 1990 e a cura di C. Cornoldi, *I disturbi dell'apprendimento*, Il Mulino Bologna 1991

Lo sviluppo psicomotorio esprime lo sviluppo psichico del bambino nella prima infanzia e si riferisce al complesso legame che unisce l'organizzazione motoria con i processi di sviluppo cognitivo, percettivo e affettivo-relazionale. La difficoltà che si manifesta soprattutto sul versante motorio si rivela anche come disturbo che interessa gli aspetti percettivi, cognitivi e di comunicazione, essa riguarda sia l'uso dell'atto motorio, che come il bambino è capace di programmarlo e controllarlo.

In tal senso Ritardo Psicomotorio è il termine utilizzato nella letteratura francese, benché nel DSM-IV sia definito Disturbo di Sviluppo della Coordinazione e nell'ICD-10 Disturbo Evolutivo Specifico della Funzione Motoria; ora il disturbo dello sviluppo della coordinazione (DCD), il disturbo da movimento stereotipato (comportamento motorio apparentemente afinalistico, ripetitivo, ad es. sfregamento delle mani, dondolamento etc.) e i disturbi da tic (movimenti motori o vocalizzazioni improvvisi, rapidi, ricorrenti, non ritmici, che si presentano in accessi e con andamento incostante per frequenza, intensità e tipologia) nel DSM-5 sono stati racchiusi nella più ampia categoria dei disturbi del movimento, inoltre il disturbo da movimento stereotipato è stato maggiormente differenziato dai disturbi da comportamento ripetitivo focalizzato sul corpo che appartengono al capitolo dei disturbi ossessivo-compulsivi del DSM-5.

Il Disturbo del movimento in senso generale ha un'eziologia complessa e multifattoriale e può evolvere con una risoluzione spontanea, se è un semplice ritardo maturativo, mentre può strutturarsi come un disturbo dello sviluppo, se è espressione di un disturbo più globale o di un ritardo cognitivo. Tali precisazioni riguardo questo disturbo trovano giustificazione nel fatto che frequentemente i bambini con Ritardo Mentale Lieve presentano evidenti difficoltà dello sviluppo motorio-prassico. Esiste, infatti, un'alta correlazione tra processi di simbolizzazione e l'uso di schemi prassici, con conseguenti difficoltà di programmazione e di integrazione dell'atto motorio, come viene evidenziato da una ricerca effettuata (Miccinesi,1990) confrontando bambini con RML e Bambini con Disprassia Evolutiva, nei quali il disturbo si manifesta come prevalente¹¹⁴.

Nel fare diagnosi e conseguente valutazione con piccoli pazienti, dunque, è raccomandato osservare tutti i diversi ambiti dello sviluppo e gli aspetti emotivi e affettivi, individuare aree di forza e di debolezza, le strategie messe in atto nei diversi compiti e contesti, per poter avere informazioni adeguate e sufficienti per attuare l'azione riabilitativa individualizzata per quel bambino. La valutazione e la diagnosi devono essere di tipo dinamico e ripetute nel tempo per verificare i risultati ottenuti¹¹⁵.

Tra i Disturbi del movimento descritti dal DSM-5 analizziamo soprattutto il disturbo dello sviluppo della coordinazione (DCD). La caratteristica essenziale del disturbo dello sviluppo della coordinazione è una marcata compromissione nella progressiva acquisizione e nell'esecuzione di quelle competenze che richiedono coordinazione motoria (criterio A), suddivise generalmente in attività motorie fini o grosse intendendo gli atti degli arti superiori e delle mani con le prime e i movimenti di tutto il corpo con le seconde. Le manifestazioni variano in relazione all'età e alla fase di sviluppo. I bambini più piccoli possono mostrare goffaggine e manifestare ritardi che rallentano il raggiungimento delle tappe fondamentali dello sviluppo motorio. I bambini più grandi possono mostrare difficoltà motorie nell'assemblare puzzle e la costruzione di modellini o nel saltare un ostacolo e nel calciare una palla.

Il disturbo dello sviluppo della coordinazione viene diagnosticato quando la compromissione interferisce in modo significativo e persistente con lo svolgimento e la partecipazione alle attività quotidiane della vita familiare, sociale, scolastica o comunitaria (criterio B). Queste attività comprendono vestirsi, assumere i pasti utilizzando

¹¹⁴ A. Arfelli Galli e M. Muzi, *Interpretare lo spazio di vita del bambino disabile*, pp.113-115

¹¹⁵ S. Vicari e M. C. Caselli, *I disturbi dello sviluppo*, p.29

adeguatamente le posate, partecipare a giochi motori che coinvolgono coetanei e partecipare ad attività fisica a scuola. In genere, la capacità del bambino di eseguire queste azioni è compromessa e si associa talvolta ad una evidente lentezza di esecuzione. Le conseguenze di questo disturbo possono comprendere, anche scarsa autostima, ridotta valutazione di sé, problemi emotivi e del comportamento.

Negli adolescenti e negli adulti, la compromissione delle capacità motorie fini e della velocità di esecuzione possono influire negativamente sulle prestazioni in ambito professionale o scolastico. L'esordio dei sintomi avviene nel primo periodo dello sviluppo (criterio C). Il disturbo dello sviluppo della coordinazione deve essere distinto da altre condizioni mediche che possono produrre problemi di coordinazione motoria, come per esempio, la paralisi cerebrale, la distrofia muscolare e la disabilità intellettiva (criterio D).

Il disturbo dello sviluppo della coordinazione colpisce il 5-6% dei bambini tra i 5 e gli 11 anni con una prevalenza tra i maschi rispetto alle femmine. Per quanto riguarda i fattori di rischio troviamo fattori ambientali: esposizione prenatale all'alcol, nascita prematura o con basso peso alla nascita, fattori genetici e fisiologici. Le conseguenze funzionali del disturbo dello sviluppo della coordinazione sono: una bassa autostima, problemi emotivi o del comportamento e spesso un rendimento scolastico scarso.

§ 6.1) LE DISPRASSIE DELLO SVILUPPO DALLE APRASSIE

Volendo andare un po' più avanti nell'analisi del disturbo della coordinazione, possiamo riferirci ai quadri delle aprassie per lesione, tenendo ben presente che nello sviluppo possono sussistere disturbi ad esse riferibili, ma senza l'abolizione della funzione come nelle lesioni neurologiche, ovvero in altre parole solo con un decadimento della competenza individuale. In tal senso possiamo considerare:

a) l'aprassia di utilizzazione: è l'impossibilità di compiere azioni pertinenti a determinati oggetti. Gli errori possono essere azioni corrette ma non appropriate in relazione all'oggetto (ad esempio, usare un apriscatole come se si trattasse di un martello), errori spaziali (scrivere con il lato senza punta della matita), o di omissione (versare l'acqua nel bicchiere senza avere prima svitato il tappo della bottiglia). Gli errori possono essere circoscritti all'imitazione dell'uso di oggetti, nel senso che il paziente non sa dimostrare come usa un oggetto "per finta" (ad esempio, fingere di pettinarsi con una spazzola immaginaria), ma poi lo usa adeguatamente nella vita quotidiana.

La difficoltà nell'uso di oggetti è anche conosciuta (se effetto di lesione neurologica) come aprassia ideativa, termine che indica più propriamente l'incapacità di richiamare in memoria, su comando, gesti (come il saluto) ben consolidati nell'uso spontaneo, o aprassia ideomotoria, quando il paziente è compromesso nell'imitare azioni (che comportano una combinazione di movimenti) reali o prive di significato, ma conserva la capacità di giudicare se una sequenza di azioni a lui note (ad esempio, preparare il caffè) è corretta o meno, se la vede eseguire da un altro, benché non sia in grado di riprodurla su comando a sua volta.

- Aprassia dello sguardo: il paziente non riesce a volgere lo sguardo nel punto desiderato, può solo tenerlo fisso in un punto o farlo vagare casualmente.

- Aprassia costruttiva: è un'alterazione di azioni complesse nello spazio, visibile particolarmente attraverso i test di copia e di disegno. Gli errori generalmente compiuti dal paziente sono quelli di impoverire la figura, riprodurre tratti irregolari, invertire i rapporti spaziali, disegnare su un lato del foglio anziché al centro. Manifestazioni tipiche sono: il diagramma esplosivo (tratti che andrebbero uniti vengono disegnati staccati), e il "closing in" (disegnare la copia troppo vicino al modello, anche sovrapponendola al medesimo).

- Aprassia bucco-facciale: è spesso associata ad alcune forme di afasia. Il paziente può avere difficoltà a compiere vari movimenti con la bocca e con la muscolatura toracica

su comando, mentre non ci sono difficoltà con i movimenti automatici (quali masticare, deglutire).

- Aprassia dell'abbigliamento: il paziente non riesce a vestirsi. Si tratta di un'aprassia specifica e molto rara, rappresentata cerebralmente in modo unilaterale sull'emisfero destro.

- Aprassia della deambulazione: nonostante l'assenza di paresi, vi è difficoltà a camminare, con tendenza a cadere all'indietro. Nei casi gravi la difficoltà può essere estesa a qualunque movimento degli arti inferiori. Può essere associata ad idrocefalo normoteso (dilatazione dei ventricoli per compensare l'atrofia cerebrale) e si manifesta con demenza e incontinenza nella psicosi senile o astasia-abasia (incapacità di rimanere in piedi e di camminare nel nevrotico).

- Aprassia diagonistica: non c'è collaborazione tra i due lati del corpo, probabilmente dovuta ad una lesione del corpo calloso. Può manifestarsi con il fenomeno della "mano aliena": la mano fa qualcosa che il paziente non vuole (ad esempio, con una mano ci si abbottona la camicia, mentre l'altra la sbottona).

- Aprattoagnosia o aprassia acinetica (mancanza di capacità di muoversi spontaneamente). Si tratta di un disturbo dell'azione che può dipendere:

- da un mancato riconoscimento del proprio corpo (somatoagnosia come perdita della nozione di tutto o parte del corpo proprio, disturbo dello schema corporeo che accade talvolta per l'arto emiplegico sinistro o anosognosia);

- da disturbi della percezione (agnosie): visiva (agnosia dell'insieme come incapacità di descrivere la situazione raffigurata in un quadro), uditiva non verbale (amusia per la musica), tattile (astereo-gnosia), somatica (autotopoagnosia o somatotopoagnosia come perdita della capacità di orientare il proprio corpo o di riconoscerne l'orientamento generale e tra le varie parti; agnosia digitale come incapacità di nominare, senza vederlo, il dito toccato) e olfattiva;

- da un deficit delle capacità d'azione e gestuali (aprassia), dove viene a mancare il legame tra il fare e il sapere che cosa si deve fare.

§ 6.2) INTERPRETAZIONE COMPLESSIVA DELLE DISPRASSIE DELLO SVILUPPO

Prima che recenti studi di Neuroscienze e, in particolare, di Neuropsicologia avessero definitivamente unificato quasi tutti i quadri nosologici appena visti sotto un'interpretazione generale, per avvicinarsi al fenomeno aprassico si poteva attingere a due soli riferimenti: il primo era costituito dall'impostazione neuropsichiatrica dei primi anni del secolo scorso (cfr. bib. n. 3) con le tre Aprassie descritte da H. Liepman: mielocinetica (disturbo caratterizzato dall'estrema lentezza nell'esecuzione dei movimenti che appaiono anche imprecisi e grossolani. Verrebbe meno la "melodia cinetica" e cioè la capacità di automatizzare e di fornire la giusta fluenza alle sequenze motorie), ideocinetica e ideatoria) più l'A. costruttiva, studiata successivamente da K. Kleist, ma quando ancora non erano state definite sul piano neurofisiologico le localizzazioni prevalenti dell'incidente cerebrale causale.

Il secondo, invece, era rappresentato dalla ricca analisi psicopatologica realizzata da De Ajuriaguerra e dal suo gruppo di studio (cfr. bib. n. 4), dove, anche attingendo ampiamente a concetti piagetiani di Epistemologia genetica e ad indicazioni walloniane sul ruolo del movimento nello sviluppo e proponendo una maggior differenziazione tra Aprassie e Disprassie, si perviene anche alla distinzione tra Disprassie destra e sinistre (si faccia riferimento alla figura n. 3 in Appendice) e, soprattutto, si lega strettamente la Disprassia costruttiva ai disturbi cognitivi.

Ed, infatti, i bambini disprassici vengono ormai generalmente descritti con presenza di difficoltà particolarmente gravi nella realizzazione di due tipi di compiti: le sequenze

motorie coordinate e le attività grafiche. Questi disturbi determinano fallimenti nella scrittura sia perché il bambino più piccolo si mostra incapace di scrivere le lettere, sia perché quello più grande non controlla pienamente il proprio grafismo e lo spazio del foglio, producendo compiti grafici confusi e pasticciati, con un'evidente interazione negativa dei fattori motori sull'acquisizione delle gnosie specifiche della scrittura (disgrafia).

Oggi, tuttavia, il quadro generale è stato ulteriormente chiarito, secondo le indicazioni di G. B. Camerini e C. De Panfilis (Op. Cit. nel capitolo precedente) dall'impostazione di M. Jeannerod che permette di distinguere le Disprassie, come disturbo primario, da quelle disorganizzazioni dell'attività prattognosica che si riscontrano in altre condizioni patologiche quali il Ritardo Mentale, altri Disturbi (Pervasivi) dello Sviluppo e taluni Disturbi di Personalità, dove si realizzano invece come disturbo secondario, ovvero causato dal primario. Tale modello imposta una struttura gerarchica, da applicare generalmente a tutti gli atti, e non più soltanto con esplicito riferimento ad una gestualità volontaria (transitiva, intransitiva con significato e intransitiva senza significato), attivata come risposta ad una richiesta esplicita del testista; una struttura gerarchica dove sussistono tre livelli di intervento nel versante della realizzazione del gesto. Per la descrizione dei tre livelli della prassia di Jeannerod si rimanda al § 3 del precedente capitolo.

Il quadro che abbiamo tracciato delle disprassie, attingendo anche alle aprassie, riceve senso soprattutto dalla concezione modulare della mente (cfr. bib 5 e 1° approfond. in Appendice). Ma si deve ricordare come ben sessanta anni fa J. De Ajuriaguerra presentava alla IX Assemblea della Società Svizzera di Pedopsichiatria un rapporto, poi divenuto un caposaldo nella letteratura della Neuropsichiatria Infantile e il manifesto dell'Educazione Psicomotoria, dal titolo *“Le basi teoriche dei disturbi psicomotori e la rieducazione psicomotoria nel bambino”*. In tale contributo, discutendo la pubblicistica precedente, l'Autore mentre affermava che *“la creazione di una semiologia propria del bambino deve essere il nostro obiettivo”*, indicava *“il debole motorio paratonico e sincinetico”* e i *“quadri di instabilità psicomotoria”* come un nuovo oggetto della Patologia, ma non solo di quella motoria, perché *“lo studio di questi disordini ci ha mostrato che i disturbi della sola motilità non permettono di spiegarli e che la psicomotricità può essere considerata in questo caso solo sotto l'angolo della realizzazione di una funzione con le sue componenti spaziali, temporali, affettive”* *“Le terapie psicomotorie non sono terapie unicamente motorie”* ... *“non si tratta soltanto di agire sull'abilità, la precisione e la velocità, ma anche sull'organizzazione spazio-temporale e sull'organizzazione dello schema corporeo, modificando il corpo nel suo insieme, nel suo modo di percepire e soprattutto di assumere le afferente emotive”* (cfr. bib. n. 6).

Da allora nella scuola di NPI francese si sono utilizzati indifferenziatamente i termini di “Infantilismo motorio”, “Ritardo psicomotorio”, “Debolezza motoria” e “Goffaggine” per indicare quelle situazioni che presentano disturbi della percezione del corpo e dell'esecuzione delle azioni senza danno neurologico del movimento e che si traducono in una scarsa capacità di svolgere compiti motori. In verità la diagnosi di “Ritardo Psicomotorio” è usata in forma estensiva per coprire anche forme di ritardo mentale nel bambino molto piccolo, ed è perciò spesso poco congruente proprio con le situazioni dove la carenza è a carico di ideazione, progettazione ed esecuzione del movimento.

Vero è che con l'evolversi del soggetto in piena dinamica di sviluppo (in particolare dai 6 ai 10 anni) il ritardo psicomotorio o viene recuperato autonomamente o si cambia in altre condizioni problematiche (Ritardo Mentale, Problemi di Apprendimento, Disturbo Pervasivo dello Sviluppo). Prima dei 6 anni, tuttavia, questo disturbo assume un ruolo proprio e di reale importanza che non consiste tanto nell'incapacità di assumere schemi motori e posturali elementari (di base), quanto piuttosto progetti motori complessi. Alcune

carenze probabilmente hanno importanza molto maggiore per comprendere la natura del deficit: si tratta, infatti, da un verso di disturbi dell'organizzazione e dell'interpretazione degli stimoli sensoriali che provengono dall'interno e dall'esterno, essenziali per costruire un corretto e finalizzato progetto motorio; ma, per altri versi, emergono difficoltà anche nella rappresentazione del gesto concluso, come incapacità di prevedere l'esito dell'azione.

La scuola di De Ajuriaguerra ha approfondito molti aspetti della condizione di Debolezza motoria, mettendo sotto analisi la lateralità, il tono di base, lo schema corporeo, le paratonie e le sincinesie, le prassie in relazione allo sviluppo cognitivo ecc., pervenendo anche ad alcuni assunti per i trattamenti di educazione psicomotoria che, fondate le necessarie condizioni di rilassamento e controllo locale e globale del corpo, fanno leva progressivamente su processi metacognitivi di percezione-attenzione-formulazione dei comportamenti orientati, per costruire modalità alternative di categorizzazione e di elaborazione dell'esperienza corporea, di supporto alla realizzazione dell'azione anche in bambini con gravi difficoltà psicomotorie e in pieno collegamento con le dinamiche emotivo-relazionali e le competenze cognitive. Per una rassegna dei vari trattamenti cfr. bib. n 7 e 8.

Bibliografia:

- 1) G. B. Camerini e C. De Panfilis, *Psicomotricità dello sviluppo*, Carrocci Faber Roma 2003, pag. 188.
- 2) A. Banche, *Aprassia*, materiali tratti da www.psicopedagogika.it.
- 3) G. Benedetti, *Segno simbolo linguaggio*, Boringhieri Torino 1977, pagg. 287 - 307
- 4) J. De Ajuriaguerra et Alii, *Le disprassie nel bambino*, in AA. VV. "Clinica della Psicomotricità", Feltrinelli Milano 1981, pagg. 172 – 253
- 5) J. A. Fodor, *La mente modulare*, Il Mulino Bologna 1988.
- 6) J. De Ajuriaguerra, *Le basi teoriche dei disturbi psicomotori e la rieducazione psicomotoria nel bambino*, in AA. VV., *Clinica della Psicomotricità*, Op. Cit., pagg. 123 - 136
- 7) B. Di Suzio, *L'educazione senso-percettiva*, La Scuola Brescia 1971, AA. VV. *Percezione e psicomotricità*, Organizzazioni Speciali Firenze 1978, P. Cazzago, *Psicomotricità e spazio-tempo*, La Scuola Brescia 1984, F. Boscaini, *Approccio psicomotorio e intervento educativo-rieducativo*, Libreria Universitaria Verona 1987, E. Trucco Borgogno, *Dall'osservazione al progetto terapeutico*, Omega Edizioni 1992 e AA. VV., *Psicopedagogia del movimento umano*, Armando Roma 1993
- 8) A. M. Wille, *La terapia psicomotoria dei disturbi minori del movimento*, Marrapese, Roma 2003

§ 1) LA PSICOANALISI DI SIGMUND FREUD

Secondo la prospettiva psicoanalitica freudiana lo sviluppo affettivo, ossia il maturarsi del mondo delle emozioni, dei legami affettivi, dei conflitti, delle reazioni difensive è fondamentale per lo sviluppo della personalità dell'individuo. In tal senso S. Freud paragona la personalità umana ad un iceberg di cui solo la parte superficiale è visibile: parimenti nell'uomo ciò che è percepito e razionalizzato è la minima parte di ciò che determina la continua tensione verso il soddisfacimento degli impulsi; gli stimoli ad agire, infatti, sono guidati dall'istinto di sopravvivenza e di riproduzione che agisce comunemente nascosto nell'inconscio.

La psiche, perciò, è costituita (vecchia topologia) da contenuti mentali consci, preconschi (cioè accessibili alla coscienza attraverso uno sforzo), ma, soprattutto, inconsci, ovvero totalmente inaccessibili, perciò inferti indirettamente attraverso il sogno, l'atto mancato, il simbolo, il sintomo. L'Autore, inoltre, (*L'io e l'Es*, 1923) suddivide l'apparato psichico (nuova topologia della personalità) in:

- l'IO: è l'insieme delle capacità motorie, percettive e cognitive che permette all'individuo di conoscere e operare sulla realtà per il soddisfacimento dei propri bisogni secondo il principio di realtà,
- l'ES: è l'insieme delle forze istintive che l'individuo eredita e presenta fin dalla nascita e che alla fine sono identificate in EROS (pulsione verso la vita, verso il legame) e THANATOS (pulsione verso la morte, verso la distruzione del legame, verso il ritorno allo stato inorganico). È l'ente irrazionale, scarsamente organizzato e funziona secondo il principio di piacere,
- il SUPER-IO: rappresenta la componente normativa e sociale, è l'istanza morale introiettata sulla figura dei genitori e conduce all'adeguamento sociale.

Durante l'infanzia nella persona del bambino è attivo l'ES, dove vige il principio di piacere: ogni desiderio richiede un soddisfacimento immediato. La pressione della realtà esterna, poiché il desiderio non può essere soddisfatto immediatamente, porta una parte dell'ES a modificarsi. Ne deriva l'IO che tende a regolare i rapporti tra gli impulsi-desideri e la realtà esterna, imparando ad aspettare e a tollerare la frustrazione (principio di realtà). In seguito si sviluppa il Super-IO attraverso l'interiorizzazione dei valori e delle norme morali dei genitori prima e dell'ambiente sociale dopo. Lo sviluppo della personalità, nel dispiegarsi della vita affettiva e relazionale dell'individuo, attraversa dunque varie fasi nel corso delle quali la libido della pulsione si organizza intorno a determinate zone erogene (*Tre saggi sulla teoria sessuale*, 1905):

- Fase orale (dalla nascita fino ai 12-18 mesi): in questo periodo di vita del bambino la sua relazione fondamentale con il mondo esterno è di tipo nutritivo, con la madre e, infatti, la sua libido, cioè l'energia pulsionale del soggetto, si concentra nella bocca. L'infante, perciò, tende a portare tutto alla bocca, dal seno della madre agli oggetti che lo circondano. La bocca in questo periodo diventa il tramite che lo lega al mondo, alla realtà circostante: tramite questa, il bambino distingue gli oggetti e comincia a capire cosa sono. Le fissazioni relative a questa fase sono dette fissazioni orali, e derivano dalla lunghezza eccessiva o eccessivamente corta di questo periodo. Tutte le fissazioni orali hanno un elemento in comune: l'eccessivo attaccamento dell'individuo a comportamenti che coinvolgono la bocca (fumare, succhiare o mangiare).
- Fase anale (dai 18 ai 36 mesi): in questo secondo stadio, il bambino sviluppa il controllo sfinterico. L'attenzione del bambino è posta sulla defecazione e sulla minzione, e prova anche piacere pulsionale dall'attività muscolare in genere. In questa

fase il bambino sviluppa il senso di autonomia e di autostima, perché capisce che può controllare e rimandare il piacere che gli deriva dal sollievo della tensione anale. Le fissazioni provocate in questa fase (fissazioni anali) sono provocate soprattutto dal modo in cui è stato imposto al bambino l'uso del vasino. Le feci sono il primo prodotto e il bambino le usa per comunicare con l'esterno. Defecare può, dunque, assumere il significato di dono o di ostilità.

- Fase fallica (dai tre ai cinque anni): il terzo stadio è caratterizzato dall'interesse per la zona genitale, quale nuova zona esogena. L'interesse sia del maschio che della femmina per gli organi genitali produce un confronto che rende evidente l'esistenza di differenze anatomiche tra maschi e femmine (curiosità sessuali). In questa fase il complesso d'Edipo, per i maschi, e il complesso d'Elettra (sviluppato in seguito da Jung), per le femmine, fa sì che il bambino, pur presentando sentimenti d'amore per entrambi i genitori, investa il genitore di sesso opposto prevalentemente di cariche libidiche, mentre quello dello stesso sesso viene preso come modello di identificazione e percepito come rivale. L'eccitamento sessuale nei confronti del genitore di sesso opposto crea nel bambino forti sentimenti di colpa e la paura di essere punito dal genitore dello stesso sesso (angoscia di castrazione). In questo modo il bambino o la bambina rinuncia al genitore amato e si identifica con il genitore dello stesso sesso, superando il complesso edipico. Le dinamiche edipiche portano all'acquisizione del concetto della triangolarità: il bambino percepisce se stesso in contrapposizione alla coppia genitoriale, nonché alla formazione della terza istanza della personalità, ovvero del Super-Io. Il bambino, infatti, adotterà le credenze e gli ideali del padre come fossero propri, ed entrerà nella fase latente.
- Fase di Latenza (da 6 a 12 anni): in questa fase gli impulsi sessuali sono inibiti, le pulsioni polimorfiche vengono sublimati dall'Io e le energie vengono orientate verso mete sociali e ideali. Questo passaggio (sublimazione) apre alla vera fase genitale sessuale.
- Fase Genitale (oltre 12 anni): La fase Genitale inizia con la pubertà e permette all'adolescente di sviluppare le relazioni con l'altro sesso con l'energia della libido concentrata nell'area genitale. I genitali diventano il centro del piacere e il narcisismo autoerotico, caratteristico della fase pre-genitale, viene canalizzato verso oggetti sessuali più appropriati. Durante questo periodo e nell'adolescenza, gli individui iniziano ad amare gli altri altruisticamente e a cercare partner con cui formare relazioni stabili. Secondo Freud se si è generata una fissazione in una delle fasi precedenti, non ci sarà sufficiente energia sessuale per far sì che questa fase si sviluppi senza problemi. Per poter avere un adulto completo, le fissazioni nelle fasi precedenti devono venir risolte.

Enormi sono gli sviluppi dell'originaria teoria di Freud ai tempi d'oggi, anche se, talvolta, tali sviluppi ne hanno sostanzialmente modificato l'impostazione. Il corpo, tuttavia, rimane la base da cui si sviluppa la pulsione e la sua libido, anche se poi questa pulsione è bivalente: dal lato del corpo è bisogno fisico, dal lato della mente è desiderio o rappresentante psichico del bisogno e la psicoanalisi freudiana si occupa solo di tali rappresentanti psichici, mentre sarà la terapia (sia quella organica che quella a mediazione corporea) a raccogliere la proposta d'intervento del corpo sullo stato patologico della persona.

§ 2) IMPORTANZA DEL GIOCO IMITATIVO PER FREUD

Seppure dalla sua prospettiva psicoanalitica, Freud ha offerto vari spunti di riflessione sul gioco. In un lavoro del 1905 (*Il motto di spirito*), egli ha messo in evidenza il carattere imitativo del gioco: "*L'imitazione è (...) la migliore arte del bambino e il motivo impellente della maggior parte dei suoi giochi*". Successivamente ne ha riconosciuto anche

altre qualità: “Ogni bambino impegnato nel giuoco si comporta come un poeta: in quanto si costruisce un suo proprio mondo, o meglio, dà a suo piacere un nuovo assetto alle cose del suo mondo”¹¹⁶.

Secondo il suo orientamento psicoanalitico i vari giochi, compresi tutti quelli a carattere senso-percettivo-rappresentativo-motorio che si ripetono nella condotta del bambino, vanno interpretati alla luce di un simbolismo inconscio. I diversi timori o le ansie presenti nella vita emotiva infantile (che determinano dei fantasmi: Aucouturier e Lapierre definiscono il fantasmatico come produzioni psichiche che si strutturano prima della comparsa della coscienza. Si tratta di un vissuto di tipo emozionale di piacere o dispiacere, registrato nell'inconscio¹¹⁷) possono così trovare un'elaborazione attraverso l'atteggiamento ludico e ciò comporta una progressiva attenuazione di possibili sintomi di stati ansiosi che, a lungo andare, potrebbero trasformarsi in forme patologiche.

Si pensi al bambino che gioca al dentista per attenuare l'ansia che tale personaggio gli incute, sia prima di andarci (funzione anticipatoria), sia dopo esserci stato (funzione riparatoria), al bambino che gioca con i fili di una matassa di lana per simulare il calore del corpo materno (funzione compensatoria), a colui che ripete le scene violente appena viste in tv (funzione espressiva) o che si diverte a costruire e a distruggere castelli di sabbia, realizzando così un mondo tutto suo (funzione di dominio o di controllo).

Diventa evidente, allora, che la ripetizione dello schema ludico mette in moto, seppur più o meno inconsciamente, l'opportunità di superare una qualsiasi situazione frustrante ed angosciosa: una tendenza evidente nel mondo infantile, infatti, consiste, prima, nel ripetere le situazioni che sono causa di frustrazione e di angoscia e, poi, nel drammatizzarle; dominandole così facendo, infatti, si allontana la tensione e si riduce la reattività distruttiva verso persone e cose. Il gioco, perciò, diventa, in tali circostanze, uno strumento molto adatto, per permettere al bambino di controllare l'eventuale evento frustrante, che egli riproduce attivamente. Freud poi sostiene che il gioco, anche quando riproduce situazioni frustranti, è teso sempre alla realizzazione di un desiderio. Anzi, l'attività ludica per il padre della Psicoanalisi, in coerenza con la ricerca della gratificazione e con il tentativo di fuga dalle frustrazioni, s'ispira al piacere e alla libertà di realizzazione e di affermazione personale.

Il gioco motorio simbolico per il bambino è, dunque, uno strumento di controllo di tutte quelle situazioni che, provocate spontaneamente e vissute liberamente, compensano ansie ed angosce. L'aneddoto più conosciuto riguarda l'episodio del “rocchetto” in cui il padre della psicoanalisi puntualizza il carattere simbolico del gioco. Egli nel suo saggio, “*Al di là del principio del piacere*”, racconta che il nipote di diciotto mesi aveva un rocchetto di legno intorno a cui era avvolto del filo. Tenendolo per il filo, il bambino gettava l'oggetto oltre la cortina del proprio letto facendolo sparire e accompagnando l'atto con un “o-o-o” forte e prolungato (che significava “via”). Successivamente tirava nuovamente il rocchetto fuori dal letto e, ritraendolo a sé lo salutava con un allegro “da” (che significa “qui”)¹¹⁸. Il bambino, attraverso questo gioco, aveva la possibilità, nell'interpretazione freudiana, di provocare a suo piacere ed in modo allegorico la scomparsa e la ricomparsa della madre assente, divenendo capace, con la ripetizione attiva della scena delle partenze e dei ritorni, di sublimare i traumi, sofferti quando vissuti passivamente nelle determinazioni della madre, e di conservare, nello stesso tempo, il legame oggettuale con la medesima.

Ma il gioco ha anche una funzione che può essere riportata al fenomeno della “coazione a ripetere”. Con tale espressione Freud ha inteso indicare tutte quelle tendenze inconscie che, spingendo l'individuo “a ripetere in modo coattivo comportamenti schematici

¹¹⁶ Citato da M. M. Bisogni, *Osservazione e gioco*, Roma, Borla 1999, p.78.

¹¹⁷ A. Lapierre, B. Aucouturier, *Il corpo e l'inconscio in educazione e terapia*, Armando Roma 1982, pag.13

¹¹⁸ S. Freud, *Al di là del principio del piacere*, Varese, Bruno Mondadori, 1998, pag. 44.

*o modi di pensare costituiti di esperienze conflittuali, costringono il soggetto a ripetere il rimosso come un'esperienza attuale, anziché ricordarlo come un episodio del passato*¹¹⁹. La coazione a ripetere si distingue, però, per il proprio carattere coercitivo, dalla ripetizione che caratterizza molti passaggi della vita biologica e psicologica.

La ripetizione, infatti, è un normale fenomeno dello sviluppo motorio e mentale del bambino nel processo di apprendimento: come detto, viene utilizzata attivamente nel tentativo di evitare i cambiamenti che inducono ansia o timore e per replicare risultati ed esperienze appaganti, mentre il meccanismo della coazione a ripetere per Freud si determina quando alcuni pazienti, pur non ricordano nulla degli elementi negativi che hanno dimenticato o rimosso, mettono in atto i loro meccanismi ed espedienti ripetendoli nella relazione analitica senza rendersene conto. Questa modalità è il loro modo di ricordare e rappresenta una resistenza al trattamento, per cui dice Freud che sono “*un tentativo di sabotaggio dell'analisi*”.

§ 3) I MECCANISMI PATOGENETICI NELLE PRIME FASI DI VITA SECONDO M. KLEIN

Dello sviluppo affettivo del bambino si è occupata anche una studiosa che, pur rimanendo nell'ambito della teoria psicoanalitica, non accetta la posizione di Freud sul bambino piccolo come incapace di simbolizzazioni e privo di vita fantastica fino ad alcuni mesi d'età. Per Melania Klein¹²⁰, infatti, utilizzando la pratica del gioco nel comprendere l'animo infantile, come usa le libere associazioni Freud per l'adulto, è possibile cogliere un lo rudimentale presente fin dalla nascita che mostra la capacità di strutturazione fantastica dell'oggetto parziale (il seno che dà nutrimento) rappresentativo della madre.

Questa prima attività fantastica porta il bambino nell'arco dei primi sei od otto mesi di vita a transitare per due posizioni psichiche fondative della sua modalità d'essere anche in seguito, da adolescente e da adulto. Si tratta della posizione schizo-paranoide e di quella depressiva. Nel corso della prima che interviene all'inizio di tale periodo della vita e perciò cade dalla nascita fino al terzo o quarto mese, il lattante è capace di scindere (schizo) l'oggetto parziale come oggetto buono, quando appaga, e come cattivo, quando non appaga i suoi bisogni alimentari e poi di rivolgere impulsi distruttivi verso l'oggetto cattivo (che non si presta ad appagare i suoi bisogni), vivendo fantasie sadiche di distruzione.

Come conseguenza a questa prima situazione del rapporto oggettivo nasce la posizione depressiva, situata a metà circa del primo anno di vita, che costituisce un notevole progresso dell'lo perché l'infante diviene capace di dominare quegli impulsi distruttivi che gli causavano di ritorno angosce persecutorie (angosce per aver divorato la madre che ora riesce a strutturare come oggetto intero). Il bambino riesce a dare unità ai vari aspetti della madre e anche ai propri sentimenti nei suoi confronti, così amore ed odio sono sempre collegati in uno stato di depressione che è la risposta alla paura che l'oggetto sia distrutto. Depressione e senso di colpa fanno sorgere l'esigenza di conservare e dare nuova vita all'oggetto amato come riparazione agli impulsi e alle fantasie distruttive e prepara all'incontro con il padre (complesso edipico).

Da queste due fasi originarie dello sviluppo dell'lo nascerebbero, per M. Klein e per la sua scuola, anche le premesse per le malattie mentali più gravi o psicosi (la schizofrenia e la depressione), a completamento di quella visione, ormai ampiamente accettata, che indica nell'opera di Freud (Psicoanalisi classica) lo studio dell'origine delle malattie mentali meno gravi o nevrosi (espressione del disagio della civiltà) per cause psicogenetiche interne al soggetto medesimo.

¹¹⁹ L. Di Giuseppe (a cura di), *L'infanzia. Aspetti e problemi psicologici*, Edizioni Psiconline, 2006, pag. 117

¹²⁰ M. Klein, *La psicoanalisi dei bambini*, a cura di Lyda Zaccaria Gairinger, Firenze Martinelli, 1969

§ 4) L'IMPORTANZA DEL PROCESSO DI SEPARAZIONE: MAHLER E WINNICOTT.

Secondo la psicoanalista e psicoterapeuta ungherese Margaret Mahler la nascita psicologica e quella biologica non coincidono: il primo è un processo le cui tappe fondamentali si svolgono nelle prime fasi di vita, ma che, comunque, proseguono anche oltre. Nelle prime quattro o cinque settimane il bambino vive una fase di autismo normale; nell'infante prevalgono stati di sonno, c'è una relativa assenza di risposte agli stimoli esterni e prevalgono i processi fisiologici rispetto a quelli psicologici. La meta principale di questa fase è il raggiungimento di un equilibrio dell'organismo del neonato nel nuovo ambiente esterno. Successivamente si sviluppa la fase simbiotica normale che ha inizio dal secondo mese di vita del neonato, momento in cui questi ha una vaga consapevolezza di un oggetto che soddisfa i suoi bisogni. In questa fase il bambino si comporta come se lui e la madre fossero onnipotenti e una cosa sola.

È importante precisare che il termine simbiosi utilizzato dalla Mahler, descrive uno stato di indifferenziazione, di fusione con la madre, in cui l'Io non è ancora separato dal Non-Io, in cui l'interno e l'esterno cominciano solo gradualmente ad essere percepiti come diversi. Infine si sviluppa la fase di separazione-individuazione, con la quale si intende il cammino che il bambino percorre nel passare da uno stato iniziale, ipotizzato dall'autrice come saturo dell'inconsapevolezza del mondo esterno, ad uno stato in cui non si differenzia dalla madre, fino a realizzare un Sé separato e autonomo. Separazione e individuazione rappresentano due sviluppi complementari.

La separazione si ha quando il bambino emerge dallo stato di simbiosi con la madre, mentre l'individuazione si ha quando il bambino è consapevole di avere proprie caratteristiche individuali. Per la Mahler le principali conquiste di questo processo hanno luogo nel periodo che va dai quattro/cinque mesi di vita fino circa al trentesimo/trentaseiesimo mese che viene, infatti, denominato fase di separazione-individuazione. Entrambi i processi non si sovrappongono e possono anche svilupparsi in periodi diversi. Ad esempio, uno sviluppo psicomotorio prematuro permette al bambino di allontanarsi fisicamente dalla madre precocemente senza che a ciò corrisponda una elaborazione mentale adeguata della propria separatezza individuale.

Oltre alla Mahler un altro studioso che sottolinea l'importanza del processo di separazione quale fattore fondante lo sviluppo e la crescita dell'individuo è il pediatra psicoanalista inglese D.W. Winnicott. Egli (come la Mahler e poi, come vedremo, J. Bowlby) evidenzia la continuità psicologica tra i due termini della cellula madre-bambino: l'assunto comune, pur nella diversità delle relative impostazioni teoriche, è che le prime manifestazioni psichiche vadano lette a partire dalla realtà della diade madre-bambino. Per questi autori il processo di individuazione dipende dall'attitudine innata ad interagire con la realtà ambientale in modo adattivo (Mahler e Bowlby) o creativo (Winnicott) e questa interazione è uno degli obiettivi dello sviluppo stesso.

Holding è un termine introdotto da Winnicott per definire la capacità della madre di fungere da contenitore delle angosce del proprio bambino. Lo holding è la capacità di contenimento della madre sufficientemente buona, la quale sa istintivamente quando intervenire dando amore al bambino e quando invece mettersi da parte nel momento in cui il bambino non ha bisogno di lei. All'interno dello holding il bambino può sperimentare l'onnipotenza soggettiva, ovvero la sensazione di essere lui, con i suoi desideri, a creare ogni cosa. Questa esperienza è necessaria ed indispensabile per il sano sviluppo dell'individuo, e può verificarsi soltanto all'interno di uno spazio fisico e psichico, la *holding environment* che possa permettere la sua espressione. Quando parla di sviluppo del bambino, Winnicott segnala tre importanti fasi della crescita, su un continuum che va da Dipendenza assoluta a Indipendenza.

Nella prima fase, la dipendenza assoluta, l'infante è completamente dipendente dalle cure materne e non distingue l'altro da sé. Successivamente si sviluppa la dipendenza relativa in cui il bambino "scopre" che la madre non sempre si adatta alle sue esigenze. Diventa, quindi, consapevole della sua dipendenza, compare l'ansia legata alla capacità di continuare a credere di poter sopravvivere anche senza di lei e si sviluppa la percezione di essere una persona senza la madre e di essere una cosa sola. Infine, l'ultima fase è quella verso l'indipendenza: l'infante sviluppa i mezzi per fare a meno delle cure materne grazie ai ricordi di queste cure; diventa capace gradualmente di affrontare il mondo e tutte le sue complessità poiché in esso ritrova ciò che è già presente nel proprio sé. Quando il bambino raggiunge questo stadio occorre un progresso ulteriore perché esso s'instauri in modo stabile in quanto all'inizio esso si alterna spesso con lo stadio più primitivo in cui tutto è fuso.

L'inizio dell'individuo, afferma Winnicott, è rintracciabile in quel momento preciso, diverso nella vita di ogni bambino, in cui il piccolo è divenuto consapevole della propria esistenza autonoma e di una sorta d'identità. A queste trasformazioni si aggiunge il fatto che anche se la realtà psichica interiore, arricchita dall'ambiente, è personale, esiste un mondo e un ambiente esterno che sono reali. Durante il contrasto che si sviluppa tra realtà interna ed esterna, il bambino deve essere sostenuto da delle figure che si prendono cura di lui affinché riesca ad accettare il principio di realtà e ne tragga beneficio. La fonte di questo sviluppo è il processo maturativo congenito dell'individuo facilitato dall'ambiente.

L'indipendenza che l'individuo raggiunge, secondo la teoria di Winnicott, non è mai assoluta in quanto l'individuo è sempre legato all'ambiente e ai suoi processi di socializzazione. Non si tratta neppure di uno sviluppo che segue una sequenza lineare in cui ogni stadio sostituisce quello che lo precede; alcuni aspetti delle esperienze precedenti, infatti, continuano ad esistere, sebbene in modi diversi, anche nell'adulto.

§ 5) SPAZI E OGGETTI TRANSIZIONALI

Ma Winnicott è famoso soprattutto per l'Oggetto transizionale che *"è un oggetto materiale capace di soddisfare, nel lattante, la rappresentazione di un qualcosa relativo al possesso e all'unione con la madre. Un paradosso – specificherà l'Autore – perché esso non appartiene né alla realtà interna né al mondo esterno ed è stato nello stesso tempo creato e trovato dal bambino"*. Precursore del simbolo, l'oggetto transizionale viene, dunque, a dare forma a quell'area d'illusione che congiunge madre e bambino. Così, orsacchiotti, fazzoletti, copertine, come pure un angolo di tessuto, un nastro o un filo di lana, o ancora una particolare sensibilità a suoni, luci o immagini, compaiono nella vita del bambino (tra i tre e i dodici mesi) proprio nel momento in cui l'illusione d'essere tutt'uno con la mamma inizia a sgretolarsi e il piccolo sente incombere una minaccia di rottura.

Morbidi e soffici, impregnati di odori inconfondibili che appartengono tanto alla mamma quanto al bambino, ripetutamente sfiorati, stretti e succhiati dal bebé, essi permettono al lattante di sopportare il proprio stato di separatezza, facilitando l'angoscioso e inevitabile passaggio dal me al non-me, dal mondo interno al mondo esterno, attraverso l'invenzione di una zona intermedia, di margine, tra il dentro e il fuori, tra me e l'altro. Prima che Winnicott introducesse le concettualizzazioni relative a fenomeni ed oggetti transizionali, nella letteratura psicoanalitica non c'era alcun esplicito riferimento a un possibile spazio tra 'interno' ed 'esterno'.

Sigmund Freud aveva descritto la sequenza evolutiva dal principio di piacere al principio di realtà delineando in tal maniera il percorso che ogni bambino deve compiere, mentre Melania Klein aveva posto l'accento sul mondo interno e sulle fantasie che lo alimentano, trascurando l'impatto del mondo esterno sulla percezione del bambino. Winnicott è arrivato invece alla messa a fuoco di una terza area (molti peraltro sono i

termini usati dall'Autore per riferirsi a questa dimensione; terza area, area intermedia, spazio potenziale, luogo di riposo, sede dell'esperienza culturale) a partire dal fatto che egli vedeva un legame tra la suzione del pugno, delle dita e del pollice, da parte di un neonato, e l'uso, da parte del bambino più grande, dell'orsacchiotto o di un giocattolo morbido.

Scrivono Winnicott nel suo saggio *Oggetti transizionali e fenomeni transizionali* (1951): *“Ho introdotto i termini di oggetto transizionale e fenomeno transizionale per designare l'area intermedia di esperienza tra il pollice e l'orsacchiotto, l'erotismo orale e la vera relazione d'oggetto”. “Seppure posto all'origine del gioco e collocato, nel pensiero winnicottiano, alla radice del simbolismo e della creatività, l'elemento fondamentale dell'oggetto transizionale non è il suo valore simbolico, ma la sua esistenza reale. Tant'è che quando il bambino si stringe al suo orsetto oppure si accarezza il viso con la copertina sa benissimo che questi oggetti non sono la mamma, anche se egli, paradossalmente, li utilizza considerandoli mamma.*

Orsetti e copertine, come mostra emblematicamente il celebre Linus, si trovano così ad assumere un significato affettivo molto intenso, diventando una parte quasi inseparabile del bambino e andando a costituire il primo possesso di qualche cosa che ancora non è l'io. Si tratta di oggetti intermedi, oggetti 'non me', sebbene percepiti ancora come parte di me, ma non in quanto oggetti interni, bensì in quanto posseduti da me. Passaporto dalla solitudine, ogni oggetto transizionale è investito da un legame di assoluto possesso da parte del bambino, che potrà coccolarlo, strapazzarlo, stropicciarlo sino a mutilarlo, lasciando che diventi pure sporco e maleodorante.

Molti genitori sono consapevoli che lavando o riaggiustando uno di questi oggetti introdurrebbero una rottura nella continuità dell'esperienza del bambino che potrebbe, addirittura, distruggere il significato e l'importanza che lo stesso oggetto riveste per lui”¹²¹.

A noi, comunque, interessa soprattutto che il comportamento ripetitivo, oltre ad assumere una particolare importanza nella psicoanalisi delle nevrosi e nel setting analitico dei bambini, si avvale nell'ambito del gioco che si attualizza sul finire della prima infanzia, di una funzione catartica, anzi è uno strumento per superare le esperienze dolorose e traumatiche. La ripetizione ludica, infatti, ritmata anche sui gesti della madre, rappresenta per il bambino la modalità tipica dell'attività coatta, testimoniando la presenza di un comando interiore che si manifesta in modo inconscio e spinge verso il gioco. Ciò può attutire il drammatico impatto con quella realtà, che potrebbe essere costituita, ad esempio, dalla presenza di un rivale nel rapporto affettivo con la madre: così un bambino, geloso del fratellino, appena nato, infatti, può trascorrere intere giornate a giocare metaforicamente a mamma e papà, divertendosi soprattutto ad accudire il bambino-fratello senza fargli mancare né affetto né, a volte, punizioni.

§ 6) RUOLO DELL'ATTACCAMENTO NELLO SVILUPPO DEL BAMBINO

Le espressioni emotive del bambino fanno parte, per definizione, delle relazioni di attaccamento, ma nello stesso tempo contribuiscono a costruire le relazioni stesse. Quando il bambino piange, infatti, per la separazione dalla figura materna o sorride in sua presenza, si deve sottolineare anche che la mamma (figura di attaccamento) ha permesso la costruzione di questa relazione rispondendo di volta in volta alle esigenze del bambino. La teoria dell'attaccamento è frutto del lavoro congiunto di J. Bowlby (*Attaccamento e perdita*) e M. Ainsworth (*Infanzia in Uganda*). Il comportamento di attaccamento è una forma di comportamento che si manifesta in una persona che consegue o mantiene una prossimità nei confronti di un'altra persona, chiaramente identificata, ritenuta in grado di

¹²¹ Tratto con modifiche dalla voce “Oggetti transizionali” nel Dizionario di medicina Treccani

affrontare il mondo in modo adeguato. Due ipotesi sono state centrali nel pensiero di Bowlby: in primo luogo lo stile di attaccamento infantile dipende dalla qualità delle cure materne ricevute e in secondo luogo lo stile dei primi rapporti di attaccamento influenza l'organizzazione precoce della personalità, nel concetto che il bambino ha di sé e degli altri.

Bowlby sottolineò il ruolo centrale dell'attaccamento nelle relazioni tra gli esseri umani, dalla nascita alla morte. Insieme a Mary Ainsworth, psicanalista e sua collaboratrice, lavorando all'applicazione di tale teoria ha contribuito a dimostrare come lo sviluppo armonioso della personalità di un individuo dipenda principalmente da un adeguato attaccamento alla figura materna o un suo sostituto. L'autore, rifiuta il modello di sviluppo di Freud a "senso unico" nel quale il bambino avanza dalla fase orale a quella anale ed a quella genitale, in quanto la teoria freudiana sostiene che il legame madre-bambino si basa solo sulla necessità di nutrimento del piccolo. Bowlby, al contrario, ritiene che il legame che unisce il bambino alla madre non è una conseguenza del soddisfacimento del bisogno di nutrizione, bensì è un bisogno primario, geneticamente determinato, la cui funzione è garantire la crescita e la sopravvivenza biologica e psicologica del bambino.

La costruzione del legame si realizza agli scambi frequenti e intensi tra bambino e adulto che si prende cura di lui (il caregiver), adulto che nella maggior parte dei casi si identifica con la madre stessa, detta figura di attaccamento. Nelle situazioni in cui il bambino percepisce il pericolo o ipotizza che questo sia imminente, fin da piccolo mette in atto comportamenti di attaccamento preprogrammati, destinati a scomparire quando il sistema segnala il "cessato pericolo", ma pronti a riattivarsi di fronte a un nuovo segnale di minaccia. Bowlby ritiene che ci sia un periodo privilegiato per la costruzione del legame di attaccamento, definito periodo sensibile, nel quale si collocano quattro fasi principali di sviluppo del sistema affettivo che riguardano i primi 2-3 anni di vita del bambino:

1. periodo di preattaccamento, in cui i segnali del bambino sono diretti indistintamente agli adulti con cui interagisce;
2. fase in cui il bambino preferisce uno o più adulti per ricevere protezione e conforto;
3. fase di attaccamento vero e proprio (tra i 6-8 mesi ai 12-13 mesi) in cui il piccolo mostra protesta alla separazione dalla figura di attaccamento, cerca il suo contatto quando si trova in pericolo e in condizioni di stress e lo utilizza come base sicura durante l'esplorazione dell'ambiente;
4. periodo finale (a partire dai 18 mesi) in cui si formano rappresentazioni interne della relazione.

Queste rappresentazioni sono definiti modelli operativi interni e sono importanti in quanto costituiscono "schemi mentali" che il bambino costruisce di sé, dell'altro e della relazione sé-altro. Questi schemi scaturiscono dalle modalità con cui il legame si è formato e guideranno il modo di porsi del bambino nei confronti dell'ambiente, delle novità e degli altri. L'attaccamento è solo inizialmente di base innata, dal secondo e terzo anno di vita i legami e gli schemi mentali che il bambino costruisce sono molto diversi tra loro. Nella costruzione del legame, oltre a considerare le caratteristiche del bambino (es. temperamento), si devono considerare anche quelle della mamma: soprattutto la sensibilità materna, attraverso la quale la mamma sa comprendere i segnali inviati dal bambino, e la responsività materna, in altre parole la capacità della madre di rispondere ai segnali del bambino. Tutti questi elementi portano delle differenze negli stili d'attaccamento, individuabili attraverso il metodo osservativo detto "Strange Situation Procedure", predisposta da Ainsworth e collaboratori¹²².

¹²² M. Ainsworth e J. Bowlby, *Child Care and the Growth of Love*. London: Penguin Books 1965

§ 7) LA STRANGE SITUATION

La Strange Situation viene utilizzata per studiare l'interazione dei sistemi comportamentali di attaccamento e di esplorazione in condizioni di stress. L'osservazione, applicabile dai 12 mesi fino ai 2 anni d'età del bambino, veniva effettuata in un ambiente non familiare, con l'introduzione di una persona estranea e con due separazioni di tre minuti dal genitore. Successivamente il bambino viene lasciato per tre minuti da solo e, infine, madre e bambino si riuniscono. Tutto viene videoregistrato. La procedura sottopone il bambino ad una serie successiva di circostanze che suscitano angoscia in grado di attivare i comportamenti che normalmente portano il bambino a ricercare il conforto della madre. L'applicazione della Strange Situation Procedure ha consentito di individuare quattro tipologie di attaccamento madre-bambino:

- **attaccamento sicuro** (B), nel quale i bambini sono in grado di usare la madre come base sicura, che gli permette di esplorare e interagire autonomamente con l'ambiente. Nella fase di separazione sono presenti segnali di mancanza del genitore, specialmente durante il secondo episodio. Nella fase di riunione salutano attivamente il genitore con vocalizzi, sorrisi e gesti fisici. Non sono presenti manifestazioni di affetti negativi, ambivalenza o rifiuto verso il caregiver. Il modello operativo interno di questi bambini è quello di una figura primaria ritenuta affidabile e pronta ad intervenire in caso di bisogno. Le madri sono ritenute sensibili, accoglienti e disponibili emotivamente. M. Main¹²³ ha suggerito che, poiché in altre circostanze le madri rispondono ai segnali e alle comunicazioni, il problema che si pone ai bambini sicuri riguarda la localizzazione del caregiver. Per questo motivo l'attenzione e il comportamento del bambino sicuro possono essere organizzati come un riflesso relativamente semplice dei cambiamenti ambientali.

- **Attaccamento insicuro-evitante** (A), nel quale i bambini esplorano volentieri e facilmente l'ambiente, presentano scarse manifestazioni di affetti positivi e il loro comportamento non fa affidamento su di una base sicura. Durante la fase di separazione rispondono minimamente all'evento e sono presenti lievi manifestazioni di angoscia quando sono lasciati da soli. Nella fase di riunione guardano altrove oppure evitano attivamente il genitore. Il modello operativo interno di questi bambini è quello di una figura genitoriale rifiutante rispetto alle loro richieste di aiuto e conforto nei momenti di stress. Le madri sono ritenute intrusive, controllanti, iperattive, eccessivamente rifiutanti e non fanno uso del contatto fisico nei momenti di conforto. Il comportamento dei bambini insicuri-evitanti è influenzato non solo dai cambiamenti nella localizzazione del caregiver, ma anche dalle particolari difficoltà, ad ottenerne e mantenerne la vicinanza. Questi bambini cercano di minimizzare la capacità di risposta alle condizioni che provocano paura, attraverso uno spostamento organizzato dell'attenzione dalla madre all'ambiente inanimato.

- **Attaccamento insicuro-ambivalente** (C), nel quale i bambini sono angosciati, agitati o passivi e non riescono a coinvolgersi nell'esplorazione. Durante la fase di separazione sono molto turbati e angosciati. Nella fase di riunione possono manifestare contemporaneamente un'alternanza di segnali per la ricerca di contatto ed esplosioni di rabbia e di rifiuto. Non si calmano neanche con il conforto dei genitori. Il modello operativo interno di questi bambini è sviluppato dall'esito di un accudimento inadeguato e incapace di rispondere alle richieste di attaccamento del bambino. Le madri di questi bambini sono descritte come incostanti e imprevedibili nelle cure oppure scarsamente capaci di rispondere alle richieste del bambino. I bambini insicuro-ambivalenti appaiono quasi completamente assorbiti dalla figura di attaccamento e dai luoghi a essa circostanti,

¹²³ M. Main e J. Salomon, *Discovery of an insecure disoriented attachment pattern: procedures, findings and implications for the classification of behavior*. In Brazelton T., Youngman M., *Affective Development in Infancy*. Ablex Norwood, NJ.1986

mantenendo un ragionevole livello di organizzazione di fronte a condizioni di lieve paura, incentrando l'attenzione lontano o verso la figura di attaccamento e qualsiasi indizio di pericolo insito nella situazione.

- **Attaccamento disorganizzato** (D), identificato successivamente da Main e Solomon¹²⁴. I bambini disorganizzati protestano, come i bambini sicuri, al distacco dal genitore, ma durante la riunione, invece di corrergli incontro e farsi consolare, presentano una serie di comportamenti contraddittori, come fingere di non accorgersi della sua presenza, avvicinarsi con la testa girata dall'altra parte, andare verso la madre e poi immobilizzarsi e fissare il vuoto o buttarsi a terra, accoglierla con un'espressione terrorizzata. Sembra che qualcosa interrompa la loro intenzionalità e le azioni intraprese non vengono portate a termine. I genitori dei bambini disorganizzati di solito assumono atteggiamenti che incutono paura nei bambini. In questo modo il bambino sperimenta una paura senza soluzione, in quanto l'oggetto della paura coincide con quella che dovrebbe essere la fonte di protezione. Il conflitto tra l'esigenza di allontanarsi dalla fonte della paura e l'esigenza di avvicinarsi per essere rassicurato non consente lo sviluppo di una coerenza e unitarietà. Seri fattori di rischio familiare, inclusi il maltrattamento infantile, il disturbo depressivo maggiore del genitore, il disturbo bipolare del genitore e il consumo di alcool del genitore sono stati associati con incrementi significativi dell'incidenza di modelli di attaccamento disorganizzato nella prima infanzia.

In conclusione *"Il filone di ricerca sulla "teoria dell'attaccamento" aperto da Bowlby (1944, 1958, 1969, 1973, 1980) dovrà poi diventare uno dei più interessanti e fertili in campo sia psicoanalitico che cognitivista. Bowlby, utilizzando un approccio basato anche sull'etologia umana, revisionò la teoria freudiana delle pulsioni individuando un "sistema motivazionale" nettamente separato dalla libidica ma totalmente indipendente da essa e altrettanto importante per la sopravvivenza. La sua ricerca sistematizzò in una più vasta cornice teorica, che collocava la psicoanalisi di diritto all'interno delle scienze naturali, le intuizioni di alcuni pionieri della scuola inglese della "teoria delle relazioni oggettuali" come Suttie (1935) e poi Fairbairn (Parisi & Migone, 1994; Migone, 2013a), che - come recita il noto dictum di Fairbairn (1952, p. 137) - avevano postulato altre forze motivazionali autonome non meramente "alla ricerca del piacere" (pleasure-seeking) ma "alla ricerca dell'oggetto" (object-seeking).*

Questa revisione teorica costituisce uno dei più importanti aggiustamenti della teoria psicoanalitica operati alla luce delle acquisizioni sulla psicologia dello sviluppo (Eagle, 1992, 2011), e avrà importanti ripercussioni sulla psicoanalisi nordamericana con la diffusione della teoria delle relazioni oggettuali, della psicoanalisi relazionale e della Psicologia del Sé di Kohut (negli Stati Uniti un importante pioniere che fin dagli anni 1910 anticipò la prospettiva relazionale, le idee sull'attaccamento e anche la gruppoanalisi fu Trigant Burrow, rivalutato solo a partire dagli anni 1990 [Pertegato & Pertegato, 2013; Burrow, 1925; Migone, 1995, 2013]). Tratto da P. Migone, *Storia della neuropsichiatria infantile*, in <http://www.psychomedia.it>.

§ 8) AMBIVALENZA ED INNAMORAMENTO NEL RAPPORTO OGGETTUALE ADOLESCENZIALE

Sempre nei *"Tre saggi sulla teoria sessuale"* (1905) S. Freud descrive nell'adolescente l'asservimento dell'istinto sessuale, per il primato genitale, alla funzione riproduttiva. Le zone erogene secondarie, già a suo tempo fonti della libido nel bambino, ora vanno a costituire un piacere soltanto preliminare preparatorio e finalizzato al piacere

¹²⁴ M. Main e J. Salomon (1990). *Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth Strange Situation*. In: M.T. Greenberg, D. Cicchetti, E.M. Cummings (a cura di) *Attachment in the preschool years. Theory, research and interventions*, University of Chicago Press, Chicago

ultimo, quello genitale vero e proprio. Se le zone erogene infantili, tuttavia, sono state investite di libido in modo eccessivo o qualche processo psichico ostacola il normale sviluppo del primato genitale, si può produrre una fissazione, cioè il ritorno alle caratteristiche pulsionali di una fase precedente (cfr. primo paragrafo) con sostituzione dell'azione preparatoria al piacere genitale finale, ora in tutto o in parte impedito.

Sono ripresi, riscoperti, in quanto di nuovo occupati dalla libido, gli antichi oggetti d'amore familiari e incestuosi, attraverso il riattualizzarsi della situazione edipica sviluppata prima della latenza e durante la medesima solo acquisite. Lo sbocco di questo secondo complesso edipico, però, non può più essere, come per quello infantile, la rimozione e l'identificazione nel genitore dello stesso sesso, bensì deve essere la genialità vera e propria del rapporto eterosessuale e l'abbandono definitivo degli oggetti d'amore infantili. L'identificazione è, infatti, il processo per cui il bambino prende il genitore del suo stesso sesso come modello, pur mantenendo nei suoi confronti un atteggiamento ambivalente, cioè a volte ostile per il desiderio inconscio di prendere il suo posto nel rapporto con l'altro genitore.

Attraverso l'identificazione per S. Freud si forma il Super Io che raccoglie l'espressione normativa senza quella affettiva del genitore in cui ci si identifica, ma anche si sviluppano per imitazione le capacità operative e di affermazione dell'io. Fin dalle soglie dell'adolescenza, dunque, il mondo del fanciullo e quello familiare hanno offerto sicurezza e protezione contro il mondo extrafamiliare estraneo. Ora però, per F. Fornari¹²⁵, per effetto di una "*ristrutturazione brusca ed ambigua del campo totale intra ed extra familiare*" si ha un capovolgimento di polarità. L'ambiguità di questa ristrutturazione sta proprio nel rovesciamento dell'angoscia dell'estraneo, sulla spinta della necessità esogamica, in costituzione di un legame oggettuale privilegiato extrafamiliare, caratterizzato da sopravvalutazione inconscia e svalutazione conscia degli oggetti familiari e da idealizzazione conscia e timore inconscio degli oggetti sociali.

Questo è un complesso di relazioni che si può definire "*tetravalenza ad ambivalenza crociata*", singolare configurazione che dà ragione del comportamento dell'adolescente, spesso oscillante negli opposti, ed altrettanto pronto al "*facile e brusco cambiamento di fronte*". In definitiva si tratta di una sorta di marginalità emotiva che può rappresentare una difesa dalla situazione ambigua determinata nell'inconscio dal distacco degli antichi investimenti infantili (che si realizza con produzione di ansie depressive) e dall'incontro con i nuovi oggetti (che produce ansie persecutorie). Questo comportamento è destinato a generare i noti conflitti all'interno delle famiglie, in particolare come rivela J. Anthony, quando la risposta degli adulti è impostata sulle immagini stereotipe dell'adolescente¹²⁶, tuttavia viene provocato da un meccanismo che serve gli scopi di un adattamento ai nuovi livelli evolutivi.

Già così viene evidenziandosi tutta l'intensità emozionale di quest'età la cui più alta espressione, però, si raggiunge nell'innamoramento. Sempre secondo F. Fornari nell'innamoramento si determina "*l'assolutizzazione dell'oggetto a detrimento del sé, in vista di un recupero altrettanto assoluto del sé nell'oggetto d'innamoramento*", per cui si realizza "*il superamento delle ambiguità e delle antinomie*" dell'ambivalenza crociata. Per Fornari, del resto, il processo d'innamoramento ha sviluppo perché l'io adolescenziale si trova legato al primato genitale che lo condiziona così al raggiungimento del rapporto sessuale. Anzi è da sottolineare il "*ruolo che ha la fruizione felice del rapporto sessuale, attraverso un'esperienza corporea intensamente affettivizzata nella elaborazione e nel superamento delle ansie persecutorie e depressive*".

¹²⁵ Cfr. F. Fornari, *Nuovi orientamenti della psicoanalisi*, Feltrinelli, Milano 1966, pagg. 322-331

¹²⁶ Cfr. J. Anthony, *La reazione degli adulti verso gli adolescenti e il loro comportamento*, in G. Kaplan e S. Lebovici (a cura di), *Problemi psicologici dell'adolescenza*, Boringhieri, Torino 1973

Ma non per tutti gli Autori la genitalità dell'approccio amoroso dell'adolescente ha la funzione positiva nell'atto consumatorio individuata da Fornari: per H. Deutsch¹²⁷, infatti, la genitalità ha altre vie d'espressione. E se nella nostra società si indirizza verso la soddisfazione sessuale, si deve principalmente all'importanza narcisistica data alla mascolinità, più che alle reali forze delle esigenze genitali, anzi *"l'adolescente che investe l'intera sua libido nella soddisfazione genitale per un periodo eccessivo e sfibrante"*, da un lato è *"danneggiato nelle sue capacità di sublimazione, che può non recuperare pienamente durante il processo di maturazione"*, e dall'altro lato è esposto all'insoddisfazione, perché *"l'attività sessuale degli adolescenti, anche durante la tarda età adolescenziale, non raggiunge dal punto di vista psicologico il livello dell'attesa gratificazione genitale"*.

§ 9) SOSTEGNI E DIFESA DELL'IO ADOLESCENZIALE

In conseguenza di quanto affermato, la Deutsch, seguendo la via freudiana classica, coglie nella sublimazione il processo che, nel vivo dei conflitti interiori, può permettere lo sviluppo di nuove capacità e nuove forze creative. Il ruolo, infatti, della sublimazione consiste nell'offrire un sostegno all'lo (quella parte del sistema psichico che si organizza attorno alle funzioni che affermano realisticamente il rapporto con la realtà), poiché mediante questo processo l'adolescente può investire sempre maggiori energie nell'ambiente esterno (studio, sport, volontariato, arte ecc.), incanalando così le tendenze istintuali secondo le funzioni dell'lo e in definitiva rafforzandolo contro le spinte dell'Es e le richieste del Super lo. Inoltre proprio uno dei primi risultati è costituito dall'affermarsi della tenerezza nelle relazioni con gli altri, che può risultare in seguito un decisivo sviluppo del rapporto con l'immagine del genitore (paterno, perché tutta questa descrizione freudiana è derivata dallo studio del maschio e nell'applicazione alla femmina sussistono variazioni anche rilevanti).

Se la sublimazione è un meccanismo che può aver bisogno di una corrispondenza nell'ambiente per esplicarsi appieno, l'aumento di narcisismo, come meccanismo per così dire automatico, è proposto sempre da Deutsch come sostegno dell'lo nel contrastare il senso di colpa determinato dall'affermarsi dell'istinto sessuale: *"il bisogno di ristabilire l'immagine della propria personalità intensifica il narcisismo come forza che si contrappone all'autodenigrazione ed alle reazioni masochistiche dirette contro il Super lo"*¹²⁸. Anche altri atteggiamenti comuni dell'lo possono trasformarsi in veri metodi di difesa nei momenti evolutivi caratterizzati da un aumento della libido. È la figlia di Freud, Anna, a descrivere la personalità dell'adolescente come un centro di difesa dalle pulsioni sessuali. Ascetismo ed intellettualizzazione sono comportamenti specifici di questa età che l'lo utilizza abitualmente per evitare un rapporto sessuale ansioso e non ancora sostenuto da una adeguata maturità emotivo-affettiva e da una chiara differenziazione della personalità.

L'ascetismo si presenta come un antagonismo generale della vita istintuale. Se nelle nevrosi esiste sempre un legame tra rimozione dell'istinto e sintomo, per cui con l'analisi si può trovare un legame specifico che dia ragione della rimozione, nell'adolescente si assiste ad un diffondersi indiscriminato di proibizioni che facilmente dai desideri istintuali veri e propri si estendono ai bisogni fisici più comuni. Poiché questa repressione non è collegata a nessuna gratificazione sostitutiva, quando le pulsioni urgono maggiormente si determina un improvviso, quanto provvisorio, venir meno delle restrizioni, con concessione di tutto quello che prima era stato negato in un'alternanza quasi compulsiva di repressione e soddisfazione.

¹²⁷ Cfr. H. Deutsch, *Problemi dell'adolescenza*, La nuova Italia, Firenze 1974, pag. 17

¹²⁸ Idem, pag. 21

L'intellettualizzazione, invece, nasce con una inversione di quell'interesse che nel corso della latenza era rivolto alle cose reali e positive; ora con l'adolescenza viene modificandosi verso un gusto sempre più spiccato per l'astrazione. Parallelamente per lo sviluppo del pensiero logico-formale (cfr. quarto capitolo) si determina una predilezione per pensare a temi astratti e di riconsiderarli dentro di sé, nei diari o nel dialogo, anche con notevole profondità di valori. Ma passando a verificare il comportamento concreto, poi, ci si accorge che manca un reale aggancio ai temi e ai valori trattati teoricamente. Così si svela il significato di questo meccanismo di difesa.

L'intellettualizzazione rappresenta il tentativo di controllare le pulsioni mediante lo spostamento. I ragionamenti elaborati e articolati, infatti, servono a portare a soluzione positiva o a placare i conflitti interiori, ma non hanno alcuna presa reale sugli atteggiamenti pratici. Mentre l'ascetismo può bloccare l'io nei suoi rapporti con la realtà, l'intellettualizzazione, invece, può produrre veri e propri interessi dell'io, dopo che l'attività intellettuale e cognitiva si sia resa indipendente dalla forza degli istinti.

In conclusione per la psicoanalisi classica il processo di sviluppo dell'adolescente è biologicamente determinato a realizzarsi attraverso uno stato d'angoscia che deriva dal senso di colpa inconscia inerente al complesso edipico riattualizzato dopo la latenza. Soltanto l'affrontare definitivamente il senso di colpa permette e determina lo sviluppo ulteriore dell'individuo, ma, talvolta pagandolo a caro prezzo con la nevrosi, giacché la risoluzione del senso di colpa avviene soprattutto a spese di una rimozione inconscia che potrà riaffiorare, mediante lo spostamento, su situazioni e funzioni del tutto diverse, ma non incoerenti (i disturbi d'ansia che vedremo nel prossimo capitolo).

Bibliografia

1. S. Freud, *Tre saggi sulla teoria sessuale*, Boringhieri, Torino 1977
2. S. Freud, *Al di là del principio del piacere*, Varese, Bruno Mondadori, 1998
3. A. Lapierre, B. Aucouturier, *Il corpo e l'inconscio in educazione e terapia*, Armando Roma 1982
4. L. Di Giuseppe (a cura di), *L'infanzia. Aspetti e problemi psicologici*, Edizioni Psiconline, 2006
5. M. Klein, *La psicoanalisi dei bambini*, Martinelli, Firenze 1969
6. M. Mahler et Alii, *La nascita psicologica del bambino*, Boringhieri, Torino 1978
7. J. Bowlby, *L'attaccamento alla madre*, Boringhieri, Torino 1972
8. D. W. Winnicott, *Gioco e realtà*, Armando, Roma 1974
9. F. Fornari, *Nuovi orientamenti della psicoanalisi*, Feltrinelli, Milano 1966
10. G. Kaplan e S. Lebovici (a cura di), *Problemi psicologici dell'adolescenza*, Boringhieri, Torino 1973
11. H. Deutsch, *Problemi dell'adolescenza*, La nuova Italia, Firenze 1974
12. A. Freud, *L'io e i meccanismi di difesa*, Martinelli, Firenze 1967

CAPITOLO SETTIMO: LE MALATTIE MENTALI

INTRODUZIONE: MALATTIE DELLA MENTE E PERSONALITÀ

La malattia mentale nel mondo occidentale è stata riconosciuta fin dai tempi antichi. Ne trattarono i medici Ippocrate e Galeno nell'antichità; alla fine del medioevo il "Malleus maleficarum" (*Il martello delle streghe*) descrisse tutte le patologie sotto forma di possessione demoniaca e fu utilizzato per individuare e perseguire le presenze demoniache fino all'istituzione dei primi manicomi a metà del Seicento in Spagna, Francia e Italia. Ma taluni di questi luoghi furono sempre più adibiti al contenimento invece che alla cura, spesso mettendo in commistione malati, pazzi, prostitute, delinquenti e deformati.

Questa è la situazione che incontrò Pinel, come abbiamo scritto nell'introduzione al testo, all'inizio dell'Ottocento e che progressivamente cambiò con la liberazione dei malati di mente e la loro cura in ospedali psichiatrici. Dopo Pinel molti altri medici si sono occupati delle malattie mentali, venendo a costruire un ampio complesso di conoscenze e tecniche psichiatriche che potevano intervenire per curare i malati di mente, anche se oggi talune sono state rifiutate. La cura della malattia mentale, però, rimaneva legata alla concezione organicista (la mente alterata è espressione di una lesione del cervello) fino all'opera di S. Freud da cui nasce il continente della Psicoanalisi.

In quasi tutti gli Autori del discorso psicopatologico comunque si fa generalmente riferimento ad una teoria generale della personalità. La personalità, in tal senso, è il sistema stabile, seppur in continua ristrutturazione, delle caratteristiche biologiche, psichiche e culturali di un individuo, capace di orientarlo ad agire nella vita in un modo personale e caratteristico (nella psicologia statunitense si chiamerà «il sé»).

Secondo la scuola europea, in particolare francese, di psicologia che era nata nel fecondo connubio con la pratica medica e la terapia psicopatologica e prima che se ne affermasse un'organizzazione diversa con la Psicoanalisi, la personalità risultava costituita da: a) la costituzione fisica, come insieme dei caratteri somatici (per alcuni Autori già rappresentativa anche di caratteri psichici); b) il temperamento, come quell'aspetto della personalità che ha attinenza con l'espressione delle emozioni (reazione somatica ad un'esperienza psichica) e l'intensità degli affetti (sentimenti e passioni); c) l'umore, come espressione di quello stato di benessere o di malessere che deriva dalla percezione del proprio corpo (cenestesi) e conferisce una particolare connotazione personale ad ogni contenuto psichico; d) il carattere, come ciò che caratterizza il modo di sentire, pensare e volere di un individuo e, perciò, risulta comprensivo del temperamento più le qualità della volizione (che si esprimono nel perseguimento degli scopi all'interno della dinamica dei bisogni e delle motivazioni); e) l'intelligenza, come qualità cognitiva del pensiero.

La personalità complessiva, in tale ottica, si determina (anche se con linee di sviluppo differenti per i vari Autori) a partire dall'informazione genetica raccolta dallo zigote (genotipo). Questo corredo, poi, si esprime solo parzialmente nei caratteri evidenti dell'individuo (fenotipo) e comunque costituisce una dotazione potenziale alla cui realizzazione effettiva concorre in modo diverso, a seconda del tipo di carattere in causa (corporeo, psichico o culturale), anche l'ambiente naturale e sociale circostante che, con l'offrire certe opportunità o meno all'individuo (attivo costruttore dei caratteri della propria personalità), ne condiziona lo sviluppo (Epigenesi).

La personalità, dunque, si determina in questi ambiti: a) corporeo, sede dei processi biologici di Morfogenesi, Metabolismo e Riproduzione e dei processi psicobiologici di Sensibilità e Movimento; b) affettivo-emotivo, sede dei processi psicobiologici dell'Emozione e della loro elaborazione culturale negli affetti e nei sentimenti; c) cognitivo, sede dei processi culturali di costruzione della Percezione, di Comprensione della realtà, di Elaborazione dei Significati e dei Valori, oltreché di Costruzione dell'azione intenzionale, con tutta la connessa strumentazione del pensiero (gesto, immagine e linguaggio); d) sociale, sede di processi culturali di Transazione interpersonale (Relazione, Comunicazione e Socializzazione) e di reciprocità per effetto di una progressiva strutturazione della propria identità personale e l'assunzione di Ruoli e

Posizioni sociali.

L'importanza del corpo (e conseguentemente della percezione e del movimento) per lo sviluppo della personalità dell'individuo, così, comincia già ad emergere dal fatto che una delle determinazioni della personalità è corporea (la Costituzione fisica), mentre per le altre determinazioni la corporeità è pure di un certo fondamento. Così anche l'area dell'esperienza corporea si pone all'origine dei processi che costruiscono la personalità nelle altre aree. Quando, perciò, si esamina il ruolo del corpo, a quanto già detto va premessa la dinamica evolutiva Genotipo-Fenotipo e il suo prodotto nella Costituzione fisica individuale. Tutto ciò equivale a dire che il dinamismo del corpo, come manifestazione ed esigenza di vita, va inteso almeno su due piani: a) quello dello sviluppo biologico, b) quello dello sviluppo psicologico e culturale.

§ 1) UN QUADRO ORIENTATIVO. I DISTURBI DI PERSONALITÀ

Possiamo considerare le malattie mentali come costituite da tre gruppi distinti di problemi in progressione di gravità: a) le personalità psicopatiche, b) le nevrosi, c) le psicosi. Le differenze tra questi raggruppamenti sono notevoli, perché, mentre al primo gruppo appartengono soggetti pienamente inseriti nella vita sociale che, tuttavia, presentano caratteristiche di carattere e di personalità tendenzialmente antisociali, al secondo, invece, soggetti che soffrono di disturbi funzionali e ne sono pienamente consapevoli, ma non riescono a superarli senza aiuto, benché la loro personalità non sia alterata in modo evidente, al terzo, poi, soggetti che mostrano una grave distorsione della personalità di cui non si rendono conto, con perdita del contatto con il mondo reale e sviluppo di una realtà fantastica propria, basata su allucinazioni (visive, uditive, somatiche ecc.).

Le personalità psicopatiche (oggi disturbi di personalità) sono proprie di soggetti che pur presentando alterazioni del carattere, come vedremo, possono mantenere una vita sociale ordinaria, ma da piccoli hanno bisogno di una guida rigida e di un costante controllo, possibilmente da interiorizzare crescendo, in modo da rendersene responsabili autonomamente in adolescenza e poi in seguito. Quando, infatti, si trovano in condizioni di scarso controllo da parte degli adulti, possono far emergere tutte le loro tendenze.

I disturbi di personalità nel DSM-5 sono raggruppati in tre gruppi basati su somiglianze descrittive come segue:

A) disturbo caratterizzato da comportamenti "strani" o eccentrici, diffidenza e tendenza all'isolamento: comprende la personalità paranoide, e quelle schizoide e schizotipica.

- Personalità paranoide: caratterizzata da diffidenza e sospettosità verso gli altri, ai quali tende ad attribuire cattive intenzioni; teme di venire danneggiata o ingannata, anche a fronte di mancanza di prove concrete.

- Personalità schizoide: è caratterizzata da ritiro e introversione nei rapporti sociali, distacco emotivo e freddezza; la prossimità degli altri e l'intimità sono vissute con fastidio e timore ma sono altresì indifferenti alle opinioni degli altri nei loro confronti.

- Personalità schizotipica: come la personalità schizoide mostra ritiro sociale e distacco emotivo, ma il comportamento e anche il pensiero risultano bizzarri e atipici. Può manifestare pensiero magico e paranoide.

B) è caratterizzato da comportamenti drammatici e dalla forte emotività espressa, egocentrismo e scarsa empatia: comprende il disturbo di personalità narcisistico, quello istrionico, quello borderline e quello antisociale.

- Personalità borderline: presenta uno schema di instabilità nei rapporti personali, emozioni intense e scarsa capacità di regolarle, scarsa autostima e impulsività, senso cronico di vuoto e solitudine; una visione di sé e dell'altro che può passare

velocemente da rappresentazioni opposte e scarsamente integrate; estrema sensibilità all'abbandono (reale o immaginario) al quale può reagire con disperati tentativi di evitarlo, coping maladattivo di stati emotivi che può esitare in auto ed etero aggressività, fino ad attivare tentativi di suicidio.

- Personalità istrionica: è caratterizzato da una costante ricerca di attenzione da parte degli altri e dall'espressione drammatica di sentimenti ed emozioni; sempre preoccupate della loro immagine, le persone che soffrono di questo disturbo possono usare l'aspetto fisico e la seduzione per attirare l'attenzione, ma anche mostrare comportamenti infantili o esasperare una condizione di fragilità per ricevere cura e protezione.

- Personalità narcisistica: caratterizzata da senso di superiorità, bisogno di ammirazione e mancanza di empatia per gli altri; sentendosi grandiosi credono di essere ammirati e invidiati dagli altri e si muovono come se avessero particolare diritto a soddisfare i propri bisogni e desideri, considerando l'altro come un mezzo per arrivare a tale scopo; sono sensibili al fallimento e alla critica che, disconfermando la propria grandezza, possono suscitare rabbia ma anche indurre stati depressivi.

- Personalità antisociale: ignora o viola i diritti degli altri, non dà valore alla norma sociale e usa l'altro per raggiungere i propri scopi (a differenza della personalità narcisistica lo sfruttamento dell'altro è puramente utilitaristico e non giustificato dalla propria presunta superiorità); può mentire ripetutamente o ingannare gli altri e agire impulsivamente.

C) disturbo caratterizzato da comportamenti ansiosi o timorosi e da scarsa autostima: comprende il disturbo evitante di personalità, quello dipendente e quello ossessivo-compulsivo.

- Personalità evitante: caratterizzata da timidezza, sentimenti di inadeguatezza ed estrema sensibilità alle critiche; la difficoltà a stare in relazione spinge all'isolamento che però, a differenza della personalità schizoide, è vissuto con sofferenza e cela un forte desiderio di accettazione e vicinanza da parte dell'altro; critiche, rifiuti e abbandoni aumentano il ritiro sociale e, a differenza del disturbo borderline, non provocano rabbia ma vergogna e tristezza.

- Personalità dipendente: le persone con personalità dipendente sono caratterizzate da insicurezza e scarsa autostima, possono avere difficoltà a prendere decisioni quotidiane senza essere rassicurate dagli altri o possono sentirsi a disagio o indifese quando sono sole, a causa del timore di essere incapaci di prendersi cura di se stesse; tendono a sottomettersi all'altro mettendo i propri bisogni e le proprie opinioni in secondo piano per il timore che l'altro possa risentirsi a e allontanarsi.

- Personalità ossessivo-compulsiva: caratterizzata dalla preoccupazione per l'ordine, la perfezione e il controllo, spesso inflessibile in tema di moralità e valori; l'intolleranza all'incertezza e all'errore la rende poco flessibile e adattabile al cambiamento ed estremamente rallentata nel processo decisionale; può essere eccessivamente concentrata su dettagli o programmi da svolgere, tanto da provar fatica nel completare un compito o un'attività intrapresa, può lavorare eccessivamente sottraendo tempo a svago e amicizie; a differenza del disturbo ossessivo-compulsivo non presenta pensieri ossessivi e rituali.

§ 2) LA DIAGNOSI DI DISTURBO DI PERSONALITÀ

I disturbi di personalità¹²⁹ sono modelli disadattivi di pensiero e comportamento a lungo termine che differiscono significativamente da ciò che ci si aspetta dalle persone, cioè si discostano dalle norme e dalle aspettative sociali del proprio ambiente di vita. Se

¹²⁹ Da <https://www.stateofmind.it/2019/07/disturbi-di-personalita-diagnosi/> (con adattamenti)

non diagnosticati e adeguatamente trattati, causano problemi interpersonali, inadeguate capacità di coping (strategie mentali e comportamentali che si mettono in atto per affrontare situazioni problematiche) e sofferenza per tutto l'arco di vita, dal momento che la struttura della personalità si sviluppa precocemente e tende a rimanere stabile nel tempo. Spesso il comportamento è egosintonico, cioè è coerente e funzionale rispetto all'immagine di sé e quindi è percepito come appropriato, ovviamente questo contribuisce a generare rigidità e pervasività in più aree della vita.

In generale, i disturbi di personalità sono diagnosticati nel 40-60% dei pazienti adulti che accedono ai servizi psichiatrici, rendendoli le patologie più frequenti nelle diagnosi; sono generalmente riconoscibili nell'adolescenza o all'inizio dell'età adulta e influenzano almeno due di queste quattro aree:

- il modo di pensare a se stessi e agli altri
- il modo di rispondere emotivamente
- il modo di relazionarsi con altre persone
- il modo di controllare il proprio comportamento

La diagnosi di un disturbo di personalità richiede che i professionisti della salute mentale osservino schemi di funzionamento e sintomi a lungo termine. La diagnosi viene generalmente effettuata dopo i 18 anni. I giovani con meno di 18 anni non sono in genere diagnosticati con questi disturbi, perché le loro personalità sono ancora in via di sviluppo, anche se proprio questi disturbi si propongono fin dall'infanzia, dove possono già esprimersi come disturbi della condotta.

I disturbi di personalità in età evolutiva hanno rappresentato fin dall'inizio un grande motivo di controversia tra gli studiosi, alcuni dei quali ne negano l'esistenza. Nello specifico è emersa la difficoltà di individuare criteri specifici che descrivano la fase di sviluppo in questione, diversificandoli da quelli utilizzati nella diagnosi dell'età adulta. Inoltre, i professionisti si mostrano riluttanti a conferire un'etichetta che rimandi a un disturbo psicologico così pervasivo e stabile nel tempo, temendo la possibilità che questo possa avere un impatto negativo sul giovane e, in particolare, sul processo di acquisizione del proprio concetto di sé.

È comune la diagnosi in una stessa persona di più di un disturbo della personalità. La prevalenza dei disturbi di personalità va dal 4 al 10% della popolazione. Le valutazioni essenziali di un disturbo di personalità sono effettuate in base alle compromissioni del funzionamento (sé e interpersonale) e alla presenza di tratti patologici. È importante differenziare i disturbi di personalità del gruppo A dalle malattie psichiatriche di tipo psicotico ed i disturbi di personalità del gruppo C dall'ansia e dalla depressione.

I criteri diagnostici per l'ICD-10 e i criteri del DSM-IV sono differenti, ma definiscono sostanzialmente le stesse condizioni. Nell'ICD-10 il disturbo borderline di personalità viene definito come disturbo di personalità emotivamente instabile, tipo borderline. Elemento di assoluta novità introdotto nel DSM-5 è la proposta di un modello ibrido dimensionale-categoriale per la personalità, che coniughi la possibilità di misurare il funzionamento della persona con la nosografia (come avevamo già indicato nell'introduzione al testo).

A tale scopo è stata ideata una scala, definita "del Funzionamento della Personalità", in cui si valutano le compromissioni del dominio del sé, che si riflettono nelle dimensioni dell'identità e della auto-direzionalità (self-directness), mentre quelle interpersonali sono considerate alterazioni nella capacità di empatia e di intimità. Il grado di disturbo presente nei domini, del sé e interpersonale, è stato pensato lungo un continuum che va da un livello 0, equivalente a una assenza di deficit, a un livello 4 che indica una compromissione estrema. Questo tipo di valutazione, tuttavia, è apparso a molti non favorire l'accordo dei certificatori.

La nuova modalità di valutazione della personalità e dei suoi disturbi, infatti, ha prodotto un acceso dibattito all'interno della comunità scientifica ed una buona parte di essa ha assunto una posizione decisamente critica. In ogni modo, il cambiamento proposto dall'APA rappresenta un'assoluta novità e un importante contributo da parte della psichiatria americana al miglioramento dell'efficacia diagnostica del manuale, soprattutto per quanto riguarda il tentativo di associare una diagnosi di tipo categoriale con un sistema di valutazione dimensionale.

§ 3) I DISTURBI DELLA CONDOTTA (NEI BAMBINI E NEI GIOVANI)

L'ICD 10 definisce Disturbi della Condotta (DC) come *“caratterizzati da una modalità ripetitiva e persistente di condotta antisociale aggressiva provocatoria”*. Sono inseriti, invece, nel DSM-5, tra i Disturbi da comportamento dirompente, del controllo degli impulsi e della condotta che comprende tutta una serie di disturbi descritti come comportamenti esternalizzanti, cioè rivolti verso l'ambiente esterno (come il disturbo oppositivo-provocatorio, il disturbo esplosivo intermittente, il disturbo della condotta, il disturbo antisociale di personalità (che è stato trattato nel paragrafo precedente), la piromania e la cleptomania). Il DC qui è definito come un *“pattern ripetitivo e persistente di comportamento in cui i diritti degli altri o le regole sociali sono violati”*. La sua caratteristica distintiva è pertanto quella di uno stile di comportamento caratterizzato dalla tendenza a prevaricare gli altri, a non rispettare le regole, a mentire, a mettere in atto azioni che possono costituire danno o pericolo per le altre persone. Si tratta, in sostanza, della descrizione di caratteristiche che nel soggetto adulto definiamo disturbi della personalità.

Questo disturbo subentra quando una personalità in piena evoluzione e che trova qualche difficoltà di autocontrollo, vive in un ambiente che non dà regole o non le fa rispettare, oppure la famiglia esprime un'intensa litigiosità, o maltrattamenti e abusi. In questi casi il ragazzo deve realizzare comportamenti oppositivi e aggressivi, per salvaguardare la propria integrità corporea o psichica. Bisogna tuttavia distinguere quegli atteggiamenti oppositivi e aggressivi “normativi” in un certo senso per il giovane in crescita che poi in definitiva si ricompongono e che sono funzionali, perché gli permettono di costruirsi la propria individuale personalità, da quelli, invece, che si esprimono con eccessi, o distruttività, o trasgressione (che peraltro non vengono certificati per il sostegno scolastico).

In definitiva si tratta del fallimento della socializzazione del giovane con¹³⁰:

- fallimento del riconoscimento di sé e della differenziazione personale pur mantenendo la relazione con gli oggetti primari,
- fallimento della riparazione,
- fallimento dei processi identificatori,
- fallimento della regolazione mentale dell'agire.

Il disturbo della condotta, poi, si può manifestare in gruppo, in collegamento con il fenomeno delle bande giovanili; in questo caso la condizione e la responsabilità dei soggetti va soppesata accuratamente, perché nella dimensione gruppale il singolo ragazzo può essere coinvolto al di là delle proprie caratteristiche personali per il mantenimento dell'appartenenza al gruppo medesimo. Inoltre gli atti aggressivi non sono indirizzati solo verso l'esterno, ma possono talvolta anche assumere forme autolesive, soprattutto in adolescenza, manifestandosi come mutilazioni, incisioni cutanee, atti suicidari ecc. che il DSM-5 prende in considerazione nei disturbi psicotici.

¹³⁰ Da G. Fava Vizziello, *Psicopatologia dello sviluppo*, Il Mulino Bologna 2003, cap. 16 (con adattamenti)

Dobbiamo distinguere il disturbo della condotta anche da altre forme patologiche che possono cadere in età evolutiva, come il disturbo oppositivo provocatorio (DOP). Il DOP emerge solitamente in maniera più precoce (di solito intorno ai 6 anni) rispetto al DC (età di esordio intorno ai 9 anni), anche se molti bambini vengono diagnosticati come DOP in età preadolescenziale. La diagnosi di disturbo oppositivo provocatorio si applica a bambini che esibiscono livelli di rabbia persistente ed evolutivamente inappropriata, irritabilità, comportamenti provocatori ed opposività, che causano lacune gravi nell'adattamento e nella funzionalità sociale in maniera persistente:

A - con una modalità di comportamento negativistico, ostile e provocatorio che dura da almeno 6 mesi, durante i quali sono stati presenti 4 (o più) dei seguenti criteri:

- spesso va in collera;
- spesso litiga con gli adulti;
- spesso sfida attivamente o si rifiuta di rispettare le richieste o regole degli adulti;
- spesso irrita deliberatamente le persone;
- spesso accusa gli altri per i propri errori o il proprio cattivo comportamento;
- è spesso suscettibile o facilmente irritato dagli altri;
- è spesso arrabbiato e rancoroso;
- è spesso dispettoso e vendicativo.

B – L'anomalia del comportamento causa una compromissione clinicamente significativa del funzionamento sociale, scolastico o lavorativo.

C -- I comportamenti non si manifestano esclusivamente durante il decorso di un Disturbo Psicotico o di un Disturbo dell'Umore.

D – Non sono soddisfatti i criteri per il Disturbo della Condotta, e, se il soggetto ha 18 anni o più, non risultano soddisfatti i criteri per il Disturbo Antisociale di Personalità.

§ 4) LE NEVROSI COME DISTURBI D'ANSIA

Si è considerata a lungo la nevrosi come un'affezione psichica consistente nella presenza di disturbi funzionali senza substrato anatomico e dove la personalità del soggetto portatore non è alterata gravemente. Verso la fine del Settecento, infatti, comprendeva soltanto isteria e ipocondria, poi poco alla volta anche le malattie psicosomatiche (o nevrosi d'organo: n. digestiva, n. cardiaca ecc.), più alcune malattie neurologiche come l'epilessia o la corea. Alla fine dell'Ottocento poi designava l'insieme delle malattie che non corrispondevano più ai sintomi di quelle organiche. Finché all'inizio del Novecento con Freud assunse il significato di affezione psicogena i cui sintomi sono l'espressione di un conflitto psichico profondo e inconscio che troverebbe la sua origine nella vita infantile, durante le fasi di organizzazione della sessualità (complesso edipico), e perciò sarebbe la manifestazione di una difesa contro l'angoscia emergente da questo conflitto (*a questo proposito possiamo premettere che non ci occupiamo qui delle nevrosi dell'adulto, come l'isteria, le fobie, l'ossessione, la nevrastenia e l'ipocondria*).

Nel DSM-5 oggi non sussiste più la categoria delle nevrosi, tuttavia molti psichiatri, facendo riferimento al sintomo dell'ansia, dividono i quadri morbosi che erano inclusi nella categoria delle "nevrosi" in:

- Disturbi d'ansia (con sette specificazioni come disturbo d'ansia da separazione; mutismo selettivo; fobia specifica; fobia sociale; disturbo da attacchi di panico; agorafobia; disturbo d'ansia generalizzato; disturbo d'ansia dovuto a condizione medica generale; disturbo d'ansia indotto da sostanze
- Disturbi somatoformi (tendenzialmente quelli che abbiamo già visto, però come espressione di lesione organica, nel terzo capitolo);

- Disturbi dissociativi (discontinuità nella normale integrazione della coscienza, della memoria, dell'identità, della percezione, della rappresentazione del corpo e del comportamento);
- Disturbi fobici;
- Disturbo sessuale;
- Disturbi distimici (alterazioni nell'appetito, ridotto o aumentato rispetto alla norma, tendenza all'insonnia o, al contrario, all'ipersonnia).

Il termine nevrosi, pertanto, è venuto a comprendere un così ampio gruppo di disturbi con vari segni e sintomi, da aver così perso qualsiasi specificità, tranne che per indicare che il giudizio di realtà della persona e l'organizzazione della sua personalità sono intatti. Tuttavia, una nevrosi può essere sufficiente, e di solito lo è, ad alterare anche il funzionamento di una persona in numerose aree. Molti autori ritengono che il termine sia utile nella psichiatria contemporanea e perciò dovrebbe essere mantenuto.

Nell'ICD-10 una classe definita "Disturbi nevrotici, correlati allo stress e somatoformi" comprende le seguenti patologie:

- disturbi d'ansia fobica,
- altri disturbi d'ansia (compresi il disturbo di panico, il disturbo d'ansia generalizzato e il disturbo ansioso-depressivo misto),
- il disturbo ossessivo-compulsivo,
- i disturbi dell'adattamento,
- i disturbi dissociativi (conversioni)
- i disturbi somatoformi.

Inoltre, l'ICD-10 comprende la nevrastenia, come disturbo nevrotico caratterizzato da faticabilità mentale e fisica, senso di instabilità generale, irritabilità, anedonia e alterazioni del sonno.

In definitiva le nevrosi hanno ceduto il campo ai disturbi d'ansia: un insieme di disturbi psichiatrici che condividono tra loro la caratteristica comune di presentare una eccessiva paura o ansia che determina una serie di problematiche comportamentali associate, come l'evitamento o l'eccessiva richiesta di assicurazioni. La paura è la risposta emotiva collegata ad una minaccia imminente, reale o immaginaria, mentre l'ansia è legata all'anticipazione di una presunta minaccia futura. La minaccia percepita può essere esterna (ad es. una situazione sociale come il parlare in pubblico), o interna (ad es. sensazioni interne come nel disturbo di panico), o non ben identificabili (come nel disturbo d'ansia generalizzata). L'età di insorgenza è variabile, ma in genere un disturbo d'ansia esordisce durante l'infanzia, l'adolescenza o nella prima età adulta.

Generalmente tutte le ansie determinano un maggior stato di attivazione e agitazione della persona e poi alcuni elementi specifici che le caratterizzano in particolare. Per fare qualche esempio: il disturbo di panico è caratterizzato da attacchi di paura con tachicardia, fiato corto e paura di morire o di impazzire che si ripetono nel tempo in collegamento con una situazione particolare (dell'usare trasporti pubblici come treni, autobus, taxi etc., degli spazi aperti come centri commerciali, ponti, piazze etc., degli spazi chiusi come negozi, cinema etc., o dello stare in fila o in mezzo ad una folla, o di stare da solo fuori casa). La fobia sociale è caratterizzata da ansia ed evitamento di tutte le situazioni sociali percepite come minacciose. Le fobie specifiche sono invece paure immotivate o reazioni emotive esagerate di fronte a stimoli specifici neutri o non particolarmente pericolosi. Ad esempio, la paura per i ragni (aracnofobia) o la paura dei cani (cinofobia) e altre.

§ 5) ALTRE FORME DI DISTURBI D'ANSIA

I disturbi d'ansia, così come li abbiamo indicati, vanno distinti da altri tipi di disturbo che hanno forme proprie, come le reazioni ad eventi traumatici. Un trauma è un avvenimento improvviso che crea terrore di fronte al quale si rimane inerti. Si possono distinguere reazioni acute che avvengono subito dopo la situazione stressante e durano relativamente poco tempo (con sintomi di amnesia, fuga, irritabilità e confusione mentale), da reazioni più lente e lunghe nel tempo (fino ai sei mesi). Il trauma segna un passaggio irreversibile, se non viene integrato tramite la storicizzazione o la narrazione, può trasformarsi, venir rimosso, può essere dimenticato, ma non scompare.

Può riapparire, infatti, in particolari passaggi della vita, quelli più sensibili, quando il contesto lo rievocherà, e allora l'incontro con l'adulto accogliente o la parola del caregiver determineranno un sostegno alla resilienza del bambino o dell'adolescente. Hanno delle specificità di trattamento per i più piccoli le situazioni post traumatiche da stress per eventi collettivi (incidenti e catastrofi di massa, guerre ecc.), oppure individuali, come abusi e maltrattamenti, specie se intrafamiliari; per gli adolescenti inoltre possono sussistere per problemi di genere o sessuali, per morte dei parenti stretti o di amici ecc.

Ancora si devono distinguere dalle sindromi di disadattamento, dove l'evento traumatico scatenante per una persona non disturbata non è di gravità tale da determinare quella reazione che, poi, si presenta non immediatamente e in forme diverse: in forma depressiva, o ansiosa, o comportamentale. Il Disturbo dell'Adattamento è più comune negli adolescenti ma può manifestarsi a tutte le età. Il rapporto femmine:maschi è di 2:1. I più frequenti fattori scatenanti la sintomatologia variano a seconda della fascia di età del soggetto, per adolescenti: problemi scolastici, rifiuto da parte dei genitori, divorzio dei genitori. Ulteriori caratterizzazioni nascono dalle sindromi somatoformi, dove emergono preoccupazioni per presupposte o reali problematiche legate agli organi o agli apparati e che si collegano alla più profonda preoccupazione per la propria salute nelle sindromi ipocondriache. In tutte queste forme per i piccoli si propone generalmente la diagnosi di disturbi della regolazione per indicare i modi specifici, sensoriali o psicomotori, di reagire dei bambini agli stress.

Certamente il corpo assume un particolare significato nella preadolescenza e nell'adolescenza dando più rilievo a stati specifici del suo sviluppo per entrambi i generi; le problematiche più serie riguardano forme transitorie di dismorfofobie (la paura di essere deformi) o comunque di avere un aspetto non gradevole o in linea con le mode culturali, oggi purtroppo esaltate e rese imprescindibili dai social network, spesso a fini commerciali. Ancor più importanza assumono i disturbi di depersonalizzazione e derealizzazione che nascono o per la mancanza delle figure genitoriali, o per il loro voluto abbandono a favore di nuove figure esterne, in concomitanza coi cambiamenti prodotti dalla crescita del proprio corpo e dall'allargamento del proprio spazio di vita al di là della famiglia; la difficoltà di riconoscersi può spingere a forme ossessive nei rituali, o a fughe nelle droghe, o nella fantasia di stati depressivi.

Anche la somatizzazione è una modalità di espressione del disagio che nell'infanzia si esprime come "linguaggio del corpo", mentre il disturbo psico-somatico vero e proprio è in relazione con un'organizzazione psichica e mentale in cui emergono delle carenze di integrazione cognitivo-affettiva, perché il mentale nasce dal somatico, ma poi, formatasi la capacità di mentalizzazione, questa capacità contiene il soma¹³¹ e contribuisce a mantenere l'equilibrio della persona anche nei cambiamenti della crescita. Ad esempio, l'attaccamento sicuro (cfr. capitolo precedente) implica questa capacità, come capacità di prendersi cura di sé, di congiungersi coi propri bisogni, affetti ed emozioni. L'attaccamento insicuro, specie quello evitante, invece è distorsivo della conoscenza di sé (e di conseguenza anche dell'altro).

¹³¹ Da G. Fava Vizziello, Op cit., cap. 15 (con adattamenti)

In questo senso il disturbo psicosomatico può coinvolgere qualunque funzione od organo del corpo: si può distinguere una patologia funzionale, legata prevalentemente al sovraccarico di eccitazione (sonno, digestione) o all'opposizione ai genitori con rifiuto del cibo (anoressia), stitichezza (stipsi) e laringospasmo (contrazione dei muscoli della laringe causata da fattori di diversa natura che può portare alla perdita di coscienza) e una patologia d'organo che costituisce una malattia vera e propria (colite, dermatite, infezioni ecc.) ed anche patologie gravi come la "depressione anaclitica" di R. Spiz.

A questo punto si può raccogliere una considerazione generale su nevrosi freudiane e disturbi d'ansia: questi ultimi mostrano nel DSM-5 una grande espansione dei sintomi e regole precise per la certificazione diagnostica, tuttavia descrivono, ma non spiegano, perciò non comprendono. Nelle nevrosi freudiane, invece, si fa riferimento al legame linguistico che subentra tra i sintomi e la causa, sia in forma diretta, come nelle forme isteriche, che in forma invertita, come nelle fobie, dove la fobia rappresenta la soluzione nell'opposto del desiderio rimosso (ad esempio il desiderio di uscire in strada e di sedurre si trasforma in agorafobia).

"Lacan, lettore di Freud, in prima istanza reputa il sintomo isterico una metafora: attraverso il corpo, l'isterica parla, dice la verità del suo desiderio inconscio: la tosse di Dora, sostituisce le sue fantasie orali, il dolore alle gambe della signorina Elisabeth Von R. sostituisce il desiderio per il cognato. Tutta l'operazione isterica" consiste nel far scivolare un sintomo dentro l'involucro del corpo, come se l'anatomia non esistesse, ma fosse reinventata per raggiungere i suoi fini"¹³². Nella descrizione dei tanti sintomi, caratteristica degli attuali manuali di certificazione e diagnosi, però, il legame può scomparire e lo psicopatologo di conseguenza ha difficoltà a cogliere la causa.

§ 6) LE PSICOSI¹³³

La schizofrenia ci interessa perché solitamente i primi sintomi "campanello d'allarme" (definiti "prodromici") insorgono nel corso della fase adolescenziale, sino allo sviluppo del primo franco episodio psicotico (con sintomi positivi: deliri, allucinazioni e alogia, ovvero povertà di linguaggio o dell'eloquio) che accade più frequentemente fra i 20 ed i 30 anni. Il problema centrale della schizofrenia è rintracciabile in una grave e profonda distorsione dell'esperienza che il soggetto ha di sé e del mondo, conseguente ad una trasformazione qualitativa della modalità stessa del "sentire" e dell'"esperire". Il soggetto schizofrenico compie un'elaborazione privata e del tutto personale del mondo che non riesce, però, o riesce non senza enorme fatica, a comunicare (con sintomi negativi: comportamento disorganizzato, appiattimento dell'affettività, avolizione, anedonia) I sintomi positivi e negativi nel loro insieme possono compromettere il pensiero, l'affettività, il comportamento e il funzionamento socio-lavorativo della persona.

La schizofrenia è una malattia cronica, con un decorso che comprende le fasi a) prodromica (iniziale e spesso più sfumata), b) attiva (con i sintomi in forma conclamata), e c) residua (sintomi in forma molto attenuata). Ha uguale prevalenza negli uomini e nelle donne, tuttavia nel sesso maschile esordisce più precocemente rispetto a quello femminile. Infatti mentre solitamente l'esordio conclamato si verifica prima dei 30 anni, l'età media di esordio è più bassa di 4 anni negli uomini. Per il nostro studio assume particolare interesse proprio la fase prodromica; il soggetto, generalmente adolescente, mostra: ritiro e isolamento sociale; riduzione della capacità di comportamento finalizzato; modificazioni del pensiero; comportamento con impulsività, stranezza o bizzarria; ansia, perplessità, preoccupazioni somatiche e depersonalizzazione.

¹³² Da A. Gallo, *L'isteria, un godimento tra corpo e parola*, in "www.forumlacan.it/"

¹³³ Materiali desunti con adattamenti da L. Lia e A. Serretti, *Psichiatria per Professioni Sanitarie*, AlmaDL Alma Mater Studiorum Università di Bologna, 2014

Alcuni pazienti (circa 1\3) si mantengono asintomatici dopo uno o alcuni episodi. Fattori “protettivi” sembrano essere rappresentati da: trattamento precoce accompagnato da interventi di riabilitazione, una buona capacità della famiglia nel risolvere-affrontare i problemi, un ambiente sociale tollerante e l’aiuto da parte del Servizio Psichiatrico nell’affrontare crisi e conflitti. Secondo uno studio OMS il decorso sarebbe infatti più favorevole nei Paesi in via di sviluppo, dove è più frequente che ci siano dei ruoli sociali prestabiliti, minori livelli di competitività ed aspettative di performance cognitive e sociali più contenute. Il quadro clinico può conoscere una graduale evoluzione, per esempio la sintomatologia positiva può attenuarsi e lasciare progressivamente il posto a quella negativa. Il funzionamento socio-lavorativo può essere sufficiente in circa la metà dei casi.

Nel Disturbo Psicotico breve possono presentarsi deliri, allucinazioni, elquio disorganizzato (con deragliamenti, ovvero riduzione o perdita dei comuni nessi associativi tra le singole idee, ed incoerenza in forma e/o contenuti), comportamento disorganizzato oppure di tipo catatonico (bloccato); è frequente che tali sintomi, poi, siano accompagnati da volubilità e labilità, confusione e disorientamento. La durata è di almeno 1 giorno ma inferiore a 1 mese, con successivo ritorno al livello di funzionamento premorboso. Spesso la fase più conclamata della sintomatologia può esser seguita da un periodo di depressione. È un disturbo poco comune, più frequente in soggetti giovani, di bassa estrazione socioculturale, con preesistenti disturbi della personalità e in quelli che prima dell’insorgenza della sintomatologia psicotica sono stati vittime di stress importanti, come ad esempio disastri o migrazioni traumatiche.

La depressione nella popolazione generale si assesta una presenza di circa il 10%, con un rapporto maschi:femmine di 1:2. L’attuale nosografia identifica due forme principali di disturbo dell’umore, il Disturbo Bipolare (BPD) e il Disturbo Depressivo Maggiore (MDD). Sebbene il termine depressione sia largamente utilizzato a livello colloquiale per descrivere quegli stati emozionali caratterizzati da tristezza, abbattimento e pessimismo, una persona affetta da depressione o MDD non è solo semplicemente triste, perché associa un tono dell’umore continuativamente basso con sintomi che causano interferenza significativa sulla capacità funzionale dell’individuo.

Le manifestazioni fondamentali dei disturbi depressivi nei bambini e negli adolescenti sono simili a quelle degli adulti, ma sono associate a preoccupazioni tipiche dei bambini, come i compiti e il gioco. I bambini, però, possono non essere in grado di spiegare i sentimenti o i vissuti interni, perciò la depressione deve essere considerata come ipotesi quando un giovane che prima si comportava adeguatamente, inizia ad andare male a scuola, si isola o commette azioni delinquenti. In alcuni bambini con un disturbo depressivo maggiore, lo stato d’animo predominante è l’irritabilità, piuttosto che la tristezza (una differenza importante tra la forma infantile e le forme adulte). L’irritabilità associata alla depressione infantile può manifestarsi come iperattività e comportamenti aggressivi e antisociali. La prognosi del Disturbo Depressivo maggiore è generalmente buona: il 50% guarisce completamente, il 30% va incontro ad una remissione parziale, il 20% ha un decorso cronico.

Gran parte dei disturbi bipolari, d’altro canto, esordisce con un episodio depressivo e solo successivamente manifestano la polarità maniacale. Il Disturbo Bipolare è caratterizzato dall’oscillazione del tono dell’umore in due opposte direzioni, verso il basso (episodio depressivo) e verso l’alto (episodio maniacale o ipomaniacale con aspetto brillante, abbigliamento vivace, trucco pesante, iperattività motoria, disinibizione, affaccendamento, agitazione marcata, comportamenti aggressivi se contrastati, comportamenti a rischio, abuso di sostanze. Umore elevato, stato di esaltazione e di eccitamento, senso di pienezza e di sintonia con il mondo circostante), in periodi diversi e

della durata di settimane o mesi, talora in risposta ad eventi o condizioni di vita stressanti o particolarmente significative. Quando l'umore vira verso l'alto a seconda dell'intensità e della gravità dell'alterazione del funzionamento della persona avremo un episodio ipomaniacale (meno grave) o maniacale (più grave, perché richiede molto spesso ospedalizzazione).

Normalmente i bambini hanno frequenti oscillazioni dell'umore e passano da uno stato d'animo gioioso e attivo alla tristezza e all'introversione. Queste oscillazioni raramente indicano un disturbo psichiatrico. Il disturbo bipolare è molto più grave dei normali cambiamenti dell'umore e le fasi durano molto più a lungo, spesso per settimane o mesi. Il disturbo bipolare è raro nei bambini e in passato veniva spesso diagnosticato nei bambini piccoli (di età compresa fra i 4 e gli 11 anni), quando manifestavano irritabilità intensa parecchie volte al giorno. Ora si ritiene invece che questi bambini siano affetti da un disturbo da disregolazione dell'umore dirompente. Il disturbo bipolare in genere inizia nella fase centrale dell'adolescenza o nella prima età adulta. Il disturbo bipolare negli adolescenti è simile al disturbo bipolare che colpisce gli adulti. La causa è sconosciuta, ma può sussistere una predisposizione ereditaria.

Nei bambini che ne soffrono, lo stress può scatenare un episodio ed anche altri disturbi, come la tiroide iperattiva o il disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD), possono causare sintomi simili; lo stesso vale per alcuni farmaci e tossine ambientali (come il piombo). Una recente ricerca¹³⁴ indica inoltre che esiste un maggior rischio di sviluppare alcuni disturbi psicotici (in particolare il disturbo bipolare e la schizofrenia) negli adolescenti che fanno uso di prodotti a base di cannabis. Questo aumento del rischio non è spiegato da fattori genetici. Vi sono preoccupazioni intorno alla questione della recente legalizzazione della marijuana che potrebbe dare agli adolescenti (e ai rispettivi genitori) un falso senso di sicurezza circa l'uso di questo stupefacente.

§ 7) I DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE (DCA) E I DISTURBI DA USO DI SOSTANZE¹³⁵

Anche se considerati nell'ambito dei disturbi d'ansia e dei comportamenti nevrotici, il nostro studio non può concludersi senza prima fare un cenno ai disturbi alimentari. Potremmo descrivere come disturbi dell'alimentazione come un disturbo psichico caratterizzato da due ordini di fattori:

- marcata distorsione delle abitudini alimentari o presenza di un comportamento anomalo finalizzato al controllo del peso
- sovrastima di immagine, forma e peso corporei

I più rilevanti sono Anoressia e Bulimia Nervosa che sono aumentati negli ultimi 20 anni nelle donne tra i 15 e i 25 anni. Sono prevalenti nei paesi sviluppati e industrializzati, mentre sono poco comuni al di fuori del mondo occidentale e nelle regioni meno ricche.

L'anoressia nervosa è caratterizzata dalla costante ed intensa paura di ingrassare, anche quando si è evidentemente sotto peso. Corrisponde perciò ad un rifiuto di mantenere il peso corporeo al di sopra del peso minimo normale per l'età e la statura (al di sotto dell'85%), accanto al netto rifiuto di ammettere la gravità della condizione di sottopeso. È presente, dunque, un'alterazione del modo in cui il soggetto percepisce le proprie forme corporee, che influenzano eccessivamente i livelli di autostima. Sussistono: due forme cliniche: a) sottotipo restrittivo, dove la perdita di peso è ottenuta soprattutto con dieta, digiuno o attività fisica eccessiva; b) sottotipo con abbuffate o condotte di

¹³⁴ Citata da J. Elia in <https://www.msmanuals.com/it-it/casa/problemi-di-salute-dei-bambini/>

¹³⁵ Materiali desunti con adattamenti da L. Lia e A. Serretti, *Psichiatria per Professioni Sanitarie*, AlmaDL Alma Mater Studiorum Università di Bologna, 2014

eliminazione (l'abbuffata è una mangiata a crepappelle, l'eliminazione è il vomito provocato).

Circa 1\3 delle pazienti vanno incontro a cronicizzazione: la mortalità per questo disturbo si aggira intorno al 18%. Le pazienti più gravi possono ricorrere al suicidio o presentare numerose complicanze mediche generali: alterazioni dell'ematopoiesi (leucopenia, linfocitosi), osteoporosi, alterazioni idroelettrolitiche e alcalosi metabolica (provocate da vomito autoindotto e da uso inappropriato di lassativi e diuretici), che possono indurre turbe del ritmo cardiaco potenzialmente letali, alterazioni morfologiche cerebrali (aumento volume ventricoli cerebrali e pseudoatrofia), alterazioni valori ormonali, ipoglicemia, ipercolesterolemia.

La caratteristica principale che distingue la bulimia nervosa dall'anoressia nervosa è costituita dal fatto che i tentativi di restrizione calorica sono costellati da episodi ripetuti di abbuffate (almeno 1 episodio a settimana secondo il DSM V), in cui la quantità di cibo consumata, pur variando, tipicamente si aggira sulle 1000-2000 kcal. Il più delle volte il soggetto mette in atto condotte compensatorie per "compensare" appunto l'introito calorico dell'abbuffata. Anche in questo caso abbiamo due tipologie: a) con condotte di eliminazione, dove il soggetto presenta regolarmente vomito autoindotto o uso inappropriato di lassativi, diuretici enteroclistmi; b) senza condotte di eliminazione, dove il soggetto presenta altri comportamenti compensatori inappropriati, come digiuno, esercizio fisico eccessivo, ma non si dedica regolarmente a vomito autoindotto etc. La combinazione fra abbuffate e riduzione dell'introito calorico si traduce nel mantenimento di peso corporeo generalmente non eccessivamente basso né eccessivamente alto, determinando la sostanziale differenza rispetto l'anoressia nervosa.

La sintomatologia della BN solitamente comincia allo stesso modo dell' anoressia. In circa il 25% dei casi, i criteri diagnostici per l' anoressia sono soddisfatti per un primo periodo di tempo. Il Decorso del disturbo, però, è solitamente più favorevole rispetto a quanto detto in merito alla AN. Circa il 50% dei pazienti va incontro a guarigione, dopo mediamente 5 anni di malattia. A peggiorare la prognosi è la presenza di una concomitante diagnosi di Disturbo di Personalità. Le condotte alimentari patologiche possono indurre dilatazione sino, nei casi più gravi, a rottura di esofago e stomaco.

Si parla di disturbo da uso di sostanza quando sono presenti alterazioni comportamentali, psicologiche e cognitive correlate all'assunzione più o meno continuativa di una sostanza che il soggetto continua ad assumere nonostante ricorrenti o persistenti problemi sociali o interpersonali causati o esacerbati dagli effetti della medesima. Pertanto il soggetto potrebbe presentare incapacità ad adempiere ai principali compiti connessi con il ruolo sul lavoro, a scuola o a casa, utilizzare la sostanza anche in situazioni fisicamente rischiose, in quantità maggiori e per periodi più prolungati rispetto a quanto previsto.

Possono instaurarsi i fenomeni di tolleranza (definita dal bisogno di dosi notevolmente più elevate della sostanza per raggiungere l'intossicazione o l'effetto desiderato, associato alla percezione di un effetto notevolmente diminuito con l'uso continuativo della stessa quantità di sostanza) ed astinenza, che si può manifestare con una caratteristica crisi sostanza-specifica. Quando sono rilevabili tolleranza e astinenza insieme si parla di dipendenza fisica. Descriviamo solo le sostanze più comuni.

Oppioidi: producono un sentimento di piacere intenso ma fugace. I sintomi legati all'astinenza da Oppioidi cominciano poche ore dopo l'ultima dose, raggiungono il culmine dopo due o tre giorni e scompaiono nell'arco di una settimana. L'eroina inoltre viene talvolta fumata o sniffata. Il cocktail di eroina e cocaina viene comunemente chiamato "speedball"

Psicostimolanti: sono sostanze energizzanti e socializzanti e possono essere naturali (cocaina) o di sintesi (anfetamina, metanfetamina). Solitamente le anfetamine vengono assunte in compresse, mentre la cocaina viene più di frequente inalata, ma anche fumata o iniettata endo vena. La cocaina fumata produce dipendenza fisica con “craving” (desiderio improvviso e incontrollabile di assumere una sostanza psicoattiva o un particolare alimento). Lo stato di astinenza si caratterizza per depressione e letargia seguite da “craving” crescente, che può durare fino a tre mesi.

Deprimenti: le benzodiazepine (BDZ) sono fra i farmaci più prescritti nel pianeta e rientrano nel gruppo delle sostanze “inibenti” e deprimenti il Sistema Nervoso Centrale, insieme agli oppiacei e all’alcool. A differenza di altre sostanze le BDZ sono legali e vengono regolarmente prescritte da parte di specialisti di varie branche mediche o dal Medico di Medicina generale, prestandosi pertanto ad una maggiore possibilità di controllo. La persona che ne assume quantità crescenti va incontro ai fenomeni di tolleranza ed assuefazione, diventandone dipendente.

Cannabinoidi: la “Cannabis sativa var. indica”, comunemente detta “canapa indiana” è una pianta che cresce in vaste aree dell’Oriente, del Nord Africa e del Nord America. Viene coltivata anche in California, in Italia (forma con basso contenuto di principio attivo). In Olanda viene coltivata e prodotta la varietà ‘Nederweed’ rinomata per la potenza, pertanto molto ricercata sul mercato europeo. Le forme tradizionali in cui la sostanza viene consumata sono: Marijuana (foglie seccate), Hashish (resina) e Olio di hashish. La cannabis viene fumata in appositi dispositivi (chilum, narghilè) o in sigarette fatte a mano (spinelli, canne, joint e spliff) con o senza aggiunta di tabacco.

Alcolismo: nel nostro paese il consumo di alcool inizia generalmente attorno ai 15 anni, diventando più regolare attorno ai 18 anni. Circa il 10-15% della popolazione italiana presenta un problema di dipendenza alcolica. È emerso che nella maggioranza dei casi in cui un gemello sviluppa nel corso della sua vita un disturbo da uso di alcool, anche l’altro gemello omozigote, pur in un ambiente socioculturale diverso, tende a presentare il medesimo disturbo, pertanto se ne deduce anche un riflesso ereditario o familiare. I disturbi indotti dall’alcool possono distinguersi in acuti e cronici. Sono acuti: intossicazione e delirium tremens, sono cronici: demenza persistente, disturbo amnestico persistente, disturbo psicotico indotto, disfunzione sessuale indotta, disturbo del sonno indotto.

Le nuove dipendenze: a) Dipendenza da Internet - Internet Addiction Disorder (IAD) e b) Disturbo da Gioco d’Azzardo.

Bibliografia:

- 1) G. Fava Vizziello, *Psicopatologia dello sviluppo*, Il Mulino Bologna 2003
- 2) L. Lia e A. Serretti, *Psichiatria per Professioni Sanitarie*, AlmaDL Alma Mater Studiorum Università di Bologna, 2014
- 3) J. Elia, *Le malattie dei bambini*, in <https://www.msmanuals.com/it-it/casa/problemi-di-salute-dei-bambini>, 2021
- 4) AA. VV., *State of Mind, il giornale delle scienze psicologiche* in <https://www.stateofmind.it/>, 2023

Dichiarazione del Portavoce dell’UNICEF Italia, Andrea Iacomini, in occasione della conferenza stampa “*Potenziare il benessere psicologico: un investimento sulle persone*”, che si è tenuta oggi a Roma, al Senato, Sala Caduti di Nassiriya su iniziativa della Senatrice Elisa Pirro.

24 gennaio 2023 – “La salute mentale costituisce una parte integrante ed indispensabile della salute e del benessere generale. Secondo i dati UNICEF, a livello globale 1 adolescente su 7 tra i 10 e i 19 anni convive con un disturbo mentale diagnosticato. L'ansia e la depressione rappresentano il 40% dei disturbi mentali diagnosticati. In alcuni casi il disagio è tale da lasciare i giovani con la sensazione di non avere alternative: il suicidio è, nel mondo, una fra le prime cinque cause di morte fra i 15 e i 19 anni ma in Europa occidentale diventa la seconda, con 4 casi su 100.000, dopo gli incidenti stradali.

In Italia nel 2019, in epoca pre-pandemica, si stimava che circa 956.000 ragazzi e ragazze fra i 10 e i 19 anni, soffrissero di problemi di salute mentale. La diffusione del COVID-19 e le conseguenti misure di contenimento del virus adottate a partire da marzo 2020 nel nostro Paese hanno mutato fortemente gli equilibri e le routine di tutti i cittadini. I bambini e gli adolescenti hanno subito gravi ripercussioni anche a livello psicologico ed emotivo a fronte degli effetti della pandemia. Oggi più che mai è necessario garantire un sostegno adeguato a tutti i livelli per salvaguardare la salute mentale dei più giovani.

Il 50% dei problemi di salute mentale inizia a 14 anni ed il suicidio è la seconda causa di morte negli under 25¹³⁶. È l'allarme lanciato dagli psichiatri in occasione della Giornata mondiale della salute mentale, che si celebra oggi e quest'anno è dedicata proprio ai giovani. La metà di tutte le malattie mentali inizia dunque all'età di 14 anni, ma nella maggior parte dei casi non viene rilevata, o viene sottovalutata, e quindi non viene trattata. In termini di importanza, la malattia mentale più diffusa tra gli adolescenti è la depressione. Senza considerare l'uso di alcool e droghe illecite tra gli adolescenti.

In Italia oggi vivono circa 8 milioni e 200 mila giovani tra i 12 e i 25 anni. Di questi circa il 10% (dati ISTAT) si dichiara globalmente insoddisfatto della propria vita, delle relazioni amicali, familiari e della salute. Questo dato segnala che un numero estremamente significativo di giovani, avvertono gli esperti, è in una situazione di difficoltà emotiva, confermata dalla prevalenza, sempre attorno al 10%, di forme depressive o ansiose in questa fascia d'età. Lo sviluppo psichico dell'individuo in generale, precisa Bernardo Carpiniello, presidente della Sip, “avviene infatti in un rapporto continuo e dialettico con tutto ciò che lo circonda”. Il mondo che cambia è anche il mondo delle nuove sostanze d'abuso, dell'offerta sempre più varia e a basso costo di nuove molecole ad azione psicotropa i cui effetti a lungo termine sono ancora poco noti, ma i dati sono estremamente allarmanti. Dati molto più solidi riconoscono invece gli effetti dell'utilizzo di alcolici e del fumo sul benessere psichico e fisico dei giovani.

“Le sostanze d'abuso - conclude Carpiniello - sono dei veri e propri detonatori rispetto ai disturbi mentali: l'esordio sempre più precoce del disturbo bipolare, che nel 40% dei casi oggi si colloca fra il 15 e i 19 anni, è in parte correlata all'uso di psicostimolanti, mentre l'uso di cannabis, soprattutto di quella ad alta potenza, aumenta di 3 volte il rischio di sviluppare la schizofrenia nei soggetti predisposti. Di fronte a tutti questi rischi è importante considerare l'adolescenza come un periodo sensibile, da tutelare e proteggere, permettendo che ragazzi che mostrano segnali di sofferenza psichica possano essere aiutati per tempo”. (Redazione ANSA ROMA, 21 luglio 2022)

L'attacco al corpo in adolescenza, di Ferrigno G., Marcenaro M., Penati S., Fizzotti C., Natta W., Fenocchio M., Fogato N., Giacomini G., Giulianelli S., Rossi P., Vinciguerra V., Camposano L., Vannozzi R. Dipartimento di Neuroscienze Oftalmologia e Genetica - Sezione Psichiatria - Università degli Studi di Genova, Direttore Gabrielli F. Tratto da www.psychiatryonline.it/

¹³⁶ Tratto da https://www.ansa.it/canale_saluteebenessere/notizie/sanita/2018/10/09/salute-mentale

Gli agiti auto ed etero-aggressivi sono frequenti negli adolescenti problematici con un contesto familiare ambientale sfavorevole (si rimanda in tal senso a Ladame, Jeammet, Pelanda, Pommereau, Charmet e altri). I tentativi di suicidio sono molto rappresentati negli adolescenti, soprattutto nelle ragazze. I suicidi sono invece più frequenti negli adolescenti maschi anche se in numero minore rispetto agli adulti. Gli "agiti sul corpo" non nascono mai all'improvviso, ma sono spesso preceduti da comportamenti meno drammatici, che rivelano però la presenza di un disagio interiore: disturbi somatici svariati (i più frequenti sono emicrania, mal di pancia), disturbi del sonno, abbassamento del rendimento scolastico, timore del confronto con i coetanei con tendenza a isolarsi, conflittualità accese con i genitori, comportamenti impulsivi.

L'agito, anche se in modo patologico, sembra garantire al ragazzo la possibilità di controllare i conflitti del suo mondo interno, di contenere, per lo meno transitoriamente, un senso di precarietà intollerabile. Nei ragazzi che mettono in atto un tentativo di suicidio si riscontra spesso una scarsa fiducia nel futuro e nel proprio possibile successo personale con grave compromissione dell'autostima. Si evidenzia in questi ragazzi una "strutturale" fragilità con una specifica tendenza ad agire impulsivamente per una condizione di vulnerabilità narcisistica che i genitori e l'entourage tendono a descrivere come "permalosità esagerata" associata a vissuti di umiliazione, mortificazione e vergogna (più che di colpa), legata alle proprie aspettative disattese e alla mancata gratificazione delle attese narcisistiche nei confronti dell'oggetto (i genitori prima e i partner poi, NdR).

Per questi ragazzi desiderare qualcuno significa anche dare all'altro potere su loro stessi e l'agito costituisce il tentativo onnipotente di superare l'identità minacciata dalla percezione che ha l'adolescente della sua dipendenza e della sua passività (Pommereau, 1996 e Jeammet, 2003). L'azione suicidale e in genere tutti i passaggi all'atto dell'adolescente in crisi sono l'espressione di disperati tentativi di difendere la propria identità, mezzi per stabilire limiti e confini da parte di adolescenti in cui il narcisismo è gravemente compromesso. Il corpo, oggetto di attacco, non è stato mentalizzato dall'adolescente, ma viene utilizzato per proiettarvi un persecutore interno, nell'illusione di liberarsene con l'attacco a morte (Jeammet, 2003).

Il tentativo di suicidio è una violenza contro il Sé, ma attraverso il corpo sono i genitori stessi ad essere presi di mira, in quanto il corpo per gli adolescenti simbolizza il legame con le figure genitoriali. Nella nostra esperienza ... l'attacco al corpo è stato sempre preceduto da disprezzo e disgusto verso di esso. Il corpo sembra, inoltre, essere punito per le imbarazzanti pulsioni sessuali e aggressive di cui è contenitore e veicolo, corpo che improvvisamente si mostra nella sua imperfezione in quanto mortale e complementare. In altre parole, il corpo, ancora scisso e non integrato nella corrispondente rappresentazione del Sé, diventa un nemico di cui liberarsi, in quanto sede dei nemici e di inaccettabili spinte pulsionali (Pelanda, 2003).

I comportamenti suicidari sono sempre riconducibili e alle sofferenze legate all'assenza di limiti e a una forte patologia dei legami affettivi, in cui l'agito suicidario sembra affondare le sue radici nel profondo della storia del soggetto e di quella dei suoi familiari nonostante la presenza di apparenti cause scatenanti. I comportamenti auto-distruttivi sono sempre preceduti da relazioni di eccessiva vicinanza con uno dei genitori, relazioni in cui l'apertura verso gli altri viene vissuta come minaccia per sé e per il legame con il genitore. Infatti, il verificarsi di situazioni di carenza e insoddisfazione sembrano aver reso il ragazzo particolarmente dipendente dai suoi oggetti di soddisfazione con l'impossibilità, quindi, di differenziarsi da loro.

Il gesto auto-lesivo può spesso venirsi a caricare di un senso di trionfo, legato all'appropriazione quasi magica del corpo che al ragazzo è stato affidato dai genitori. In tutto ciò, però, la capacità di pensare viene a essere mortificata, a vantaggio di messaggi paradossali e contraddittori: "Ho bisogno di te e più ho bisogno di te e più non ti voglio e

devo fuggire o farmi del male per separarmi ed essere me". La ferita auto-provocata sulla pelle può quindi simbolizzare il tentativo di separarsi e tagliare il vincolo con la figura genitoriale. L'autolesionismo non è solo riconducibile a una bassa autostima, ma può essere anche espressione, in certe situazioni, di un tentativo disperato di differenziarsi da un genitore controllante e possessivo in una società e in una famiglia tendenzialmente individualista.

FATTORI DI RISCHIO FAVORENTI L'AGITO NEGLI ADOLESCENTI

1. abbandono scolastico
2. abuso di droghe
3. violazione di norme
4. pubertà precoce
5. difficoltoso controllo degli impulsi
6. scarso supporto familiare
7. partecipazione a gruppi devianti
8. vivere in "quartieri a rischio"
9. genitori affetti da patologia psichiatrica

Proposte di completamento finale

Come si può facilmente vedere, l'approccio sostanziale per affrontare la malattia mentale è stato ricavato dalla concezione psicoanalitica, ma si deve sempre ricordare che anche altre discipline scientifiche possono contribuire all'approccio esplicativo della medesima: tra queste l'Antropologia culturale e la Sociologia. Per un avvio alla comprensione del loro apporto e in particolare per l'analisi scientifica della Comunicazione Non Verbale si possono leggere il capitolo settimo sulle "*Antropologie*" come scienze *idiografiche dell'uomo* da *La corporeità nelle culture* dello scrivente che si può scaricare da "www.dellabiancia.it/curricolo.htm", e a seguire i capitoli ottavo e nono sulla CNV.

Altra dimensione importante, poi, connessa alla malattia mentale, è quella delle terapie. Per una rassegna delle prospettive più affini all'educazione rivolta all'adolescente è sempre possibile accedere al capitolo decimo su *Medicine non convenzionali, arti terapie e danza terapia* e al capitolo undicesimo su *Terapie a base corporea. La ginnastica dolce* del medesimo testo summenzionato, mentre per i più piccoli è proponibile il capitolo dodicesimo sulla *Psicomotricità*.