

# Kairos

SGUARDI SULL'ETÀ EVOLUTIVA

*Hanno collaborato a questo numero*

*Stefano Benzoni*

*Elena Bongarzone*

*Silvia Conti*

*Danila Di Pasquale*

*Laura Ferla*

*Sabrina Fusi*

*Emilia Licconti*

*Gian Marco Marzocchi*

*Zara Mehrnoosh*

*Anna Parasczenzo*

*Marco Pugliaro*

*Emanuela Quagliata*

*Elisa Tomasoni*



Organizzazione a  
Supporto  
Dell'apprendimento aps

**Numero 3 - 2025** novembre

rivista monografica semestrale

ISSN 3035 - 2975

registrazione tribunale di Genova n. 8 del 18.09.2024

# KAIROS

Rivista monografica semestrale (novembre – maggio) a carattere scientifico

Autorizzazione tribunale di Genova n. 8 del 18.09.2024

ISSN 3035 - 2975

**Editore:** *Organizzazione a Supporto Dell'apprendimento APS*

Via Colombo 12 int. 15, 16121 Genova

Sito web: [www.osdgenova.it/rivistakairos](http://www.osdgenova.it/rivistakairos)

E-mail: [osdgenova@gmail.com](mailto:osdgenova@gmail.com)

**Direttore responsabile:**

Sabrina Fusi

**Direttore scientifico:**

Zara Mehrnoosh

**Redazione:**

Lorenzo Bozzo

Raffaella Campanella

**Comitato scientifico:**

Noemi Angelini

Sara Carboni

Carlo Trecarichi Scavuzzo

Paola Torru

## VALUTAZIONE DEGLI ARTICOLI

La rivista pubblica articoli di carattere clinico, sperimentale e teorico/divulgativo attinenti al tema dell'età evolutiva osservata attraverso la neuropsicologia e la psicoanalisi. Non vengono pubblicati studi non conformi a requisiti metodologici, clinico-sperimentali e statistici accettati delle riviste internazionali del settore. La pubblicazione dei contributi è subordinata al giudizio del comitato scientifico che valuterà gli aspetti di contenuto e appropriatezza con i temi trattati dalla rivista. Il suo parere motivato verrà comunicato, anonimamente, agli autori. Norme editoriali disponibili sul sito [www.osdgenova.it](http://www.osdgenova.it)

Le proposte di contributo vanno inviate a [osdgenova@gmail.com](mailto:osdgenova@gmail.com)

*tema monografico*

## ***Costruire l'uomo***

# INDICE

1

## EDITORIALE

### RIFLESSIONI SULLA CLINICA

4

#### Katy e Suzanne: due gemelle

Emanuela Quagliata

23

#### Lo sviluppo della personalità nei gemelli monozigoti

Marco Pugliaro

### STRUMENTI

29

#### Le famiglie al centro: un modello di assessment collaborativo nei Disturbi del Neurosviluppo in età prescolare

Danila Di Pasquale, Anna Parasczenzo, Stefano Benzoni

37

#### Valutazione multidimensionale delle Funzioni Esecutive in età prescolare: procedure e strumenti

Silvia Conti, Elena Bongarzone, Laura Ferla, Emilia Liconti, Elisa Tomasoni e Gian Marco Marzocchi

### RICERCA

45

#### Abilità numeriche nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria

Sabrina Fusi e Zara Mehrnoosh

# EDITORIALE

*Se v'è per l'umanità una speranza di salvezza e di aiuto,  
questo aiuto non potrà venire che dal bambino,  
perché in lui si costruisce l'uomo.*

M. Montessori

L'essere umano vive la più lunga infanzia tra tutti i mammiferi; nasce incapace, quasi inadatto alla sopravvivenza. Il neonato, infatti, deve intraprendere un lavoro formativo che, nel campo psichico, ricorda quello avvenuto per il corpo nel periodo embrionale. Così l'umanità ha due periodi embrionali: uno è prenatale, simile a quello degli animali e uno è post-natale, esclusivo dell'uomo (Montessori, 1952). Questo fenomeno di *lunga infanzia* rende i bambini fragili ed estremamente vulnerabili, attribuisce loro una sorta di prematurità implicita alla nascita, ma (con una di quelle meravigliose contraddizioni che caratterizzano la natura) porta con sé implicazioni potenti.

La *prematurazione della nascita* (neotenia), connotata da inerzia fisica, ha come contraltare una fervida attività psichica, per lunghi secoli negata, oggetto di studi da parte delle neuroscienze e terreno di illuminate intuizioni scientifiche da parte di Maria Montessori. Da questa caratteristica nasce tutta la specificità umana: le relazioni sociali, la trasmissione di tradizione e cultura, il linguaggio, i simboli, gli stili di attaccamento...

All'inizio del Novecento, a poca distanza dalla rivoluzione industriale che rivendicava l'esigenza di manodopera a basso costo e aveva trovato nei bambini una *soluzione* al problema, Montessori si adopera per poter creare spazi adeguati a sviluppare la mente del bambino nel rispetto delle sue straordinarie potenzialità, anticipando gli attuali traguardi scientifici delle neuroscienze. Montessori aveva scritto nel 1949 che “*tutti quelli che lo hanno studiato sono venuti alla conclusione che i primi due anni di vita sono i più importanti*” e in effetti la sinaptogenesi, ovvero il processo di crescita, rinforzamento e sfrondamento delle sinapsi, è massima proprio nei primi mille giorni di vita del neonato. Per spegnere questa straordinaria attività ci vuole il doppio dell'anestetico rispetto all'adulto (Regni e Fogassi, 2019).

A quattro anni, nel cuore della sua *lunga infanzia*, il cervello di un bambino consuma i due terzi dell'energia dell'intero organismo; a cinque raggiunge il picco assoluto, consumando una quantità di glucosio doppia rispetto a un adulto. Sono le risorse necessarie per formare le nuove sinapsi che servono all'apprendimento di una quantità enorme di informazioni, un'esplosione di nuove conoscenze tipico di

questa età. Questo spiega inoltre perché i bambini crescono più lentamente rispetto ai cuccioli degli altri primati: il picco di consumo energetico del cervello corrisponde infatti al massimo di rallentamento della crescita corporea (Kuzawa et al., 2014). Il lavoro incessante di questa *mente assorbente* è affascinante: la maggior parte dello sviluppo cerebrale avviene tra gli stimoli del mondo e non nel chiuso del grembo materno. Il cucciolo d'uomo apprende insaziabile senza distinzione tra facile e difficile, fissa indelebilmente nozioni e comportamenti, elabora ed incarna ogni esperienza, plasmandosi, modellandosi sulla base di ambiente e relazioni.

Focus monotematico della presente uscita della nostra rivista è proprio questo periodo decisivo e irripetibile in cui si *costruisce l'uomo*, una fase in cui avvengono modificazioni cerebrali ineguagliabili rispetto a quelle del resto della nostra esistenza. Grazie ai contributi degli autori l'attenzione clinica e pedagogica si soffermerà sugli avvenimenti che possono lasciare segni profondi (a volte ineliminabili) sulla strutturazione del sé, sui processi di sviluppo neurocognitivo, su analisi di ricerca e sui complessi aspetti della valutazione in questa fascia di età.

Per il primo contributo ringraziamo sentitamente la Casa Editrice Astrolabio che ha permesso la riproduzione del quinto capitolo del volume *Neonati visti da vicino*, edito nel 1993, pietra miliare dell'osservazione psicoanalitica del bambino. Il nostro ringraziamento va altresì all'autrice Emanuela Quagliata che ha personalmente acconsentito alla pubblicazione del suo capitolo *Katy e Suzanne: due gemelle*; pagine preziose che illustrano magistralmente il metodo Tavistock, accompagnandoci nello sviluppo delle bambine durante il loro primo anno di vita e nel loro rapporto con le figure genitoriali e l'osservatore. Dal racconto clinico emergono i processi di strutturazione del sé, l'interazione tra fattori costituzionali e ambientali, le relazioni interpersonali con le loro forze e criticità.

Segue un focus su *Lo sviluppo della personalità nei gemelli monozigoti* con il contributo di Marco Pugliaro nel quale si affronta la condivisione del genotipo da un punto di vista neuropsicologico. L'autore illustra come i gemelli condividano alcune caratteristiche di personalità dovute alla condivisione del genotipo, ma come queste traiettorie siano soggette a differenziazione da parte delle diverse esperienze di vita e delle diverse iterazioni con l'ambiente, pur se questo è condiviso.

Il Centro Diurno Piccoli (CDP) dell'Unità Operativa di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza del Policlinico di Milano (qui rappresentato da Danila Di Pasquale, Anna Parasczenzo, Stefano Benzoni) presenta un modello di valutazione collaborativa che porta il focus sulla complessità diagnostica nella fascia 2-6 anni. Con il loro contributo *Le famiglie al centro: un modello di assessment collaborativo nei Disturbi del Neurosviluppo in età prescolare* descrivono un approccio valutativo intensivo ed ecologico, in cui le famiglie sono protagoniste attive, per fornire una valida risposta alla necessità di sviluppare valutazioni rigorose dal punto di vista delle procedure diagnostiche e rispettose della composizione dialogica dei punti di vista e della progettualità condivisa.

Chiude la sezione Strumenti l'articolo *Valutazione multidimensionale delle Funzioni Esecutive in età prescolare: procedure e strumenti* di Silvia Conti, Elena Bongarzone, Laura Ferla, Emilia Liconti, Elisa Tomasoni e Gian Marco Marzocchi. Gli autori illustrano come, nell'ambito della neuropsicologia dello sviluppo, questo processo di *assessment* sia particolarmente arduo, poiché consiste nell'elicitare e rilevare comportamenti che permettano di ottenere informazioni indirette sull'efficacia delle funzioni sottostanti. Questo processo valutativo presenta ancor maggiori criticità nella fascia di età oggetto del presente numero monografico, periodo nel quale le funzioni cognitive sono in rapido e dinamico sviluppo.

Per finire *Abilità numeriche nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria* di Sabrina Fusi e Zara Mehrnoosh riporta i risultati di ricerca emersi da un'indagine tra gli alunni della scuola dell'infanzia e del primo anno della scuola primaria volta ad evidenziare le competenze possedute prima del processo didattico di scolarizzazione. Dai dati raccolti emerge che, in perfetta coerenza con la letteratura sull'argomento, i bambini possiedono una sviluppata intelligenza numerica, basata su meccanismi numerici antecedenti alla sintassi della materia. Spesso, tuttavia, la didattica e l'editoria scolastica sembrano non considerare le abilità innate e quelle precocemente acquisite, non prevedendo un proseguimento da esse, ma un approccio statico e ripetitivo.

*Direttore responsabile  
Sabrina Fusi*

## Bibliografia

- Kuzawa C.W., Chugani H.T., Grossman L.I., Lipovich L., Muzik O., Hof P.R., Wildman D.E., Sherwood C.C., Leonard W.R. e Lamge N. (2014), *Metabolic costs and evolutionary implications of human brain development*, «Proceedings of the National Academy of Sciences», vol. 111, n.26, pp. 13010-13015
- Montessori M. (1949), *Formazione dell'uomo*, Garzanti, Milano
- Montessori M. (1952), *La Mente del Bambino*, Garzanti, Milano
- Montessori M. (1970), *Educazione per un mondo nuovo*, Garzanti, Milano
- Regni R. e Fogassi L. (2019), *Maria Montessori e le neuroscienze*, Fefè Editore, Roma

**Kairòs - Sguardi sull'età evolutiva**

ISSN 3035 - 2975 - DOI: 10.82063/k250301

Numero 3, anno 2025, pp. 1 - 3

Licenza: questo articolo è distribuito con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

# Katy e Suzanne: due gemelle

*Katy e Suzanne: two twins*

Emanuela Quagliata<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Psicoanalista, membro ordinario SPI e International Psychoanalytic Association, Roma

**Sommario** Il presente contributo riproduce, su autorizzazione della Casa Editrice Astrolabio e per gentile concessione della dott.ssa Emanuela Quagliata, il quinto capitolo del volume *Neonati visti da vicino*, edito nel 1993, pietra miliare dell'osservazione psicoanalitica del bambino. Pagine preziose che illustrano magistralmente il metodo Tavistock, lungo lo sviluppo di due gemelle durante il loro primo anno di vita. Dal racconto clinico emergono i processi di strutturazione del sé, l'interazione tra fattori costituzionali e ambientali, le relazioni interpersonali tra loro e le figure di attaccamento, ma anche l'influenza che le esperienze prenatali sembrano aver avuto sulle caratteristiche fisiche e comportamentali alla nascita.

**Parole chiave** Osservazione, modello Tavistock, gemelli, psicoanalisi

**Abstract** The contribution reproduces, with the authorization of Astrolabio Publishing House and the kind permission of Emanuela Quagliata, the fifth chapter of the book *Neonati visti da vicino*, published in 1993, a milestone in psychoanalytic observation of children. These valuable pages masterfully illustrate the Tavistock method through the growth of two twins during their first year of life. The clinical account highlights the processes of self-structuring, the interaction between constitutional and environmental factors, interpersonal relationships among them and attachment figures, as well as the influence that prenatal experiences appear to have had on physical and behavioral characteristics at birth.

**Key Words** Observation, Tavistock model, twins, psychoanalysis

**Kairòs - Sguardi sull'età evolutiva**

ISSN 3035 - 2975 - DOI: 10.82063/k250302

Numero 3, anno 2025, pp. 4 - 22

Licenza: questo articolo è distribuito con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

L'osservazione riferita qui è nata da un interesse circa le questioni di ereditarietà e ambiente. Speravo anche che l'osservazione dello sviluppo di due gemelli mi avrebbe permesso di esplorare la complessità delle identificazioni e della formazione dell'identità, e di comprendere alcuni fattori di rischio specifici dei gemelli.

Non fu possibile trovare una coppia di gemelli/e monozigoti ma una coppia composta da due gemelle dizigotiche, nate, premature di nove settimane, con parto cesareo. Una delle due, Suzanne, a un certo punto era stata in una condizione di grave pericolo in quanto schiacciata su un lato del ventre dall'altra bambina. Quando si udì un solo battito cardiaco e per Suzanne sembrava non esserci più nessuna speranza, si rese necessaria un'operazione d'urgenza. Così alla nascita la situazione fu molto più complessa di quanto avessi previsto. La riflessione sull'importanza dell'esperienza prenatale, sia per il successivo sviluppo delle bambine, sia per lo stato psicologico dei genitori, fu una parte significativa dell'esperienza. L'interesse per la differenziazione tra aspetti innati e acquisiti della personalità dei gemelli ha ceduto il posto al coinvolgimento nel dramma penoso dei loro primi mesi di vita; in una situazione d'angoscia tanto reale per la sopravvivenza, sono stata trascinata in un vortice di emozioni e preoccupazioni.

## I GENITORI

Sono stata presentata ai genitori in ospedale da una suora infermiera, cinque giorni dopo la nascita delle bambine.

La madre, una signora di colore sui trent'anni, era a letto, con l'aria assonnata e sofferente. Sembrava aver dimenticato quello che l'infermiera le aveva detto il giorno prima circa il mio desiderio di osservare lo sviluppo delle bambine; spiegò che stava ancora prendendo molti farmaci, che le davano una grande sonnolenza per tutto il giorno. Poi entrò nella stanza il padre, parlando a voce piuttosto alta e con tono entusiasta, come per compensare la debolezza e la voce a malapena udibile della moglie. Mi disse che nelle rispettive famiglie erano nati gemelli, e che quindi non li sorprendeva che anche loro ne avessero avuti. Io ero sorpresa dal fatto che i genitori non mi facessero domande sulla mia richiesta di svolgere osservazioni regolari. Sembravano molto contenti dell'idea di avere una visitatrice settimanale e ciò mi fece chiedere se forse non erano una coppia molto isolata.

La madre mi disse che il parto era stato molto doloroso, "un'esperienza terribile". Lo sviluppo intrauterino delle bambine era stato apparentemente normale per i primi mesi. Intorno al sesto mese, vedendo un'ecografia, la madre disse che una delle gemelle sembrava una scimmia ed era terrorizzata dall'idea che potesse "essere subnormale". Mi raccontò di aver detto al marito: "Non voglio quella bambina se non è normale". Una successiva ecografia mostrò che una delle bambine era in una

posizione molto pericolosa, schiacciata dall'altra, e si sentiva un solo battito cardiaco. A questo punto la madre fu sottoposta a un parto cesareo d'urgenza e le gemelle nacquero premature di nove settimane. Ma una di esse, mi disse la signora, quella che era stata schiacciata, di fatto era stata concepita dopo e aveva un ritardo nello sviluppo di cinque settimane e quindi era prematura di quattordici settimane. Quando andai a farle visita la prima volta, la madre non aveva ancora visto le bambine dal momento che non poteva alzarsi per andarle a vedere nell'incubatrice. Era convinta che una delle due fosse morta, finché il marito non le mostrò alcune fotografie per rassicurarla. \* Mi disse che probabilmente le avrebbe viste l'indomani per la prima volta.

Il racconto che la signora mi fece della gravidanza e del parto era poco chiaro in alcuni punti; ne parlava come se l'avesse imparato a memoria. Non c'era spazio per le domande, e questa abitudine di non fare o porsi domande, più tardi si rivelò una caratteristica della sua personalità.

Darò una breve descrizione dei genitori utilizzando materiale raccolto nel tempo.

La madre dimostra molto più di trent'anni ma probabilmente è più giovane. Proviene da un piccolo villaggio dell'Africa orientale dove ancora vive il resto della sua famiglia, a parte una sorella più giovane che vive a Londra con loro.

\* Retrospettivamente ritengo che la profonda angoscia della madre in relazione alla salute di Suzanne durante gli ultimi stadi della gravidanza, e specialmente dopo la nascita, nei quali non poté vedere le figlie, abbia avuto una grande influenza sulle sue aspettative.

Il suo corpo e la postura sono tipicamente africani, ma il viso ha tratti nettamente asiatici derivati dalla famiglia del padre. Non l'ho mai vista indossare abiti di lana neppure quando faceva molto freddo; anche le bambine non sono mai state coperte sufficientemente, pur non godendo ottima salute.

La madre è piuttosto sovrappeso e dà l'impressione di una donna fisicamente forte. Le sue mani sono grandi come quelle di un uomo.

Ha un viso molto dolce e quando sorride sembra molto più giovane. Il tono della voce è molto delicato e parla un inglese piuttosto scorretto. Era venuta a vivere a Londra con la sorella minore circa dieci anni prima e aveva trovato lavoro in uno degli aeroporti fino a che si era sposata. Al lavoro aveva conosciuto il marito, che sembrava esattamente il suo opposto.

Il padre si presenta come persona molto efficiente, istruita e affascinante, e tende a usare le sue qualità per sottolineare le carenze della moglie. È un uomo sui quarant'anni, piuttosto basso e grasso. Lavora di notte all'aeroporto e spesso era per questo presente durante le osservazioni. È molto bravo nel fare lavori manuali e, quando era a casa, era sempre indaffarato nel migliorare la loro abitazione; probabilmente a volte ciò gli serviva per sottrarsi al coinvolgimento familiare e forse rappresentava anche un suo modo di contribuire alla vita domestica.

La madre aveva un'istruzione molto scarsa e il marito era solito reagire alla sua ignoranza con arroganza e impazienza. Lei sembrava non risentirsi per questi atteggiamenti, come se si aspettasse di essere trattata in questo modo. La loro relazione sembrava basarsi sull'aspettativa che la moglie si occupasse di tutti gli aspetti più faticosi e sgradevoli delle cure materne e al marito spettasse il piacere di giocare con le figlie.

Fin dall'inizio delle mie osservazioni la madre volle stabilire con me una relazione informale e affettuosa. Mi chiese di chiamarla per nome, mi mostrò le fotografie della sua famiglia e volle regalarmi abiti che non poteva più indossare. Gradualmente mi resi conto che ella temesse di "essere troppo" per me; sembrava spaventata all'idea che anche io potessi sentirmi svuotata come lei, e i suoi doni avevano l'intento di ricostituire le mie risorse. Connessa a ciò era la sua abitudine di spostare frequentemente i mobili del soggiorno: circa una volta al mese trovavo la disposizione della stanza cambiata e anche i vestiti delle bambine erano sempre diversi. Probabilmente tutto ciò era espressione di una sua profonda insoddisfazione.

Nonostante la fiducia di base che aveva nei miei confronti, la signora era sempre molto imbarazzata per la sporcizia e il disordine che io potevo trovare. Non mi permise mai di vederle cambiare i pannolini alle bambine e non gradiva che andassi in camera da letto per guardarle mentre dormivano, se la stanza non era perfettamente in ordine. All'inizio pensai che fosse soltanto un'espressione di riservatezza verso le zone private della casa, ma la cosa continuò e pensai che forse aveva origine da un disagio che lei stessa provava in relazione alle cure intime delle bambine e che voleva mantenere privato.

Il padre, quando era presente, cercava sempre di attirare la mia attenzione. Gli piaceva 'spiegare' cose che riteneva di essere il solo a conoscere. Mi sentivo trattata da lui come un'allieva. Forse riteneva che tutte le donne avessero bisogno di essere istruite. Ma gradualmente divenne meno insistente e sempre più curioso di conoscere la mia opinione, invece di imporre la sua; cominciò a sedersi a guardare le gemelle che giocavano e a mostrare interesse verso il loro sviluppo, piuttosto che addormentarsi come spesso faceva.

## IN OSPEDALE

### *Osservazione a 18 giorni*

La mia prima osservazione avvenne quando le gemelle avevano 18 giorni. Erano entrambe alimentate con la cannula, ma una volta al giorno la madre dava loro il biberon. Mi disse di non avere latte abbastanza per allattarle al seno, ma in seguito aggiunse che quando aveva provato le era sembrato estremamente difficile.

Sembrava molto contenta di vedermi e si scusò per non essere in grado di offrirmi una tazza di caffè. Si mise a parlare dell'ospedale, dicendo che era un sollievo che le bambine rimanessero lì ancora qualche settimana, perché non si sentiva ancora pronta ad averle a casa. Parlò anche dei lavori che lei e il marito stavano facendo nella loro casa. Dopo circa dieci minuti di conversazione, mi fece vedere le bambine. Kathy dormiva nella culla e Suzanne, che aveva appena finito di mangiare, fu messa in braccio alla madre. Ricordo di aver pensato che erano molto simili e che mi sarebbe occorso del tempo per riuscire a distinguerle. In quel primo incontro la madre espresse chiaramente quanto sentisse il bisogno dell'osservatrice per sé e che solo dopo aver ricevuto una certa attenzione mi consentiva di rivolgermi alle bambine.

Questo diventò un modello in molte osservazioni successive. La madre cominciò a parlare delle differenze che aveva già notato tra le gemelle e sembrava che per lei fosse molto importante avere in mente con chiarezza queste differenze. Suzanne pesava di più, era più capace di Kathy nell'assunzione del latte ed era anche più spesso sveglia. Alla nascita il loro peso era identico: 1,67 Kg.

Suzanne si addormentò poco dopo essere stata messa nella culla.

La madre andò a preparare il biberon per Kathy che si era appena svegliata. Poco dopo la bimba pianse brevemente e la madre, prendendola in braccio, disse che Kathy non piangeva mai mentre Suzanne lo faceva molto spesso e con molta intensità. La madre disse con tono lamentoso: "La si sente piangere fin dal lato opposto del reparto". Mentre stava cambiando Kathy, disse che poteva darle da mangiare in qualunque momento, mentre con Suzanne poteva farlo solo dopo averle cambiato il pannolino. Si sentì un rumore nel corridoio e la madre disse che Kathy era molto sensibile a ogni rumore. "Suzanne", aggiunse, "riconosce solo i baci del padre". Kathy guardava la madre mentre prendeva il latte e finì l'intero biberon; la madre si congratulò con lei e lo disse alle infermiere con molto orgoglio. Kathy sembrava molto soddisfatta e rilassata in braccio alla madre. Io ebbi l'impressione di aver fatto solo mezza osservazione in quanto, pur essendo rimasta per un'ora, avevo visto soltanto una gemellina. Decisi di tornare un altro giorno per osservare Suzanne.

Questa sensazione di aver tralasciato qualcosa, che ebbi durante la prima osservazione, diventò un modello non solo nella mia esperienza personale ma anche per il seminario, dove i miei colleghi si sentivano alla fine sempre frustrati per non avere avuto abbastanza tempo per entrambe le bambine.

#### *Osservazione a 4 settimane*

Quando andai a vedere Suzanne, aveva quattro settimane; la madre non c'era perché il marito, a causa dei turni di lavoro, non aveva potuto accompagnarla.

Suzanne aveva appena finito di essere allattata e cambiata da un'infermiera e stava nella sua culla; nella stanza non c'era nessun altro oltre a me. Sembrava che cercasse di addormentarsi e combattesse con la paura di lasciarsi andare. Molte volte chiuse gli occhi e li riaprì improvvisamente; si mise anche a muovere la lingua dentro e fuori dalla bocca. Dopo più di mezz'ora si guardò intorno per un po', poi si portò una mano davanti agli occhi e la guardò attentamente, finché le scivolò sul viso. Parve sorpresa. Sembrava prossima ad addormentarsi, ma all'improvviso si svegliò di nuovo; si toccò il naso per un pò, poi lasciò cadere il braccio sulla coperta. Di nuovo si portò la mano davanti al viso e poi lasciò cadere; spinse le dita quasi negli occhi, che ora erano chiusi. Alla fine si mise il pollice in bocca, infilò l'altra mano sotto la guancia e si addormentò.

Appoggiarsi sulla mano sembrava aver dato a Suzanne una sensazione di benessere, di sentirsi aggrappata a qualcosa, e ciò le aveva permesso di superare il timore di lasciarsi andare e cadere addormentata. Ci è voluta circa un'ora per riuscire ad addormentarsi. Avevo l'impressione che Suzanne stesse tentando di stabilire un contatto con un oggetto confortante, prima con il movimento della mano, poi premendosi gli occhi con le dita e infine mettendosi il pollice in bocca. Sembrava usare la mano per riempire il vuoto lasciato dalla fine del pasto. Fu quando sentì di tenere in bocca qualcosa e di poterlo succhiare che Suzanne poté anche godere del sostegno che la mano offriva al suo viso.

#### A CASA: INIZIALI INTERAZIONI TRA LA MADRE E LE GEMELLE

I genitori abitano in una zona periferica di Londra, con poche attrattive. I negozi più vicini si trovano a circa un'ora e mezza di strada. La loro casa è molto piccola e arredata con semplicità; le bambine non hanno una loro stanza e la culla si trova ai piedi del letto dei genitori.

#### *Osservazione a 6 settimane e mezza*

La prima osservazione a casa fu quando le bambine avevano 44 giorni. Erano rimaste in ospedale 37 giorni, ma la madre aveva annullato il nostro primo appuntamento a casa la settimana prima, dicendo che non si erano ancora sistemati bene. Penso che volesse dire che non solo i lavori che stavano facendo in casa non erano ancora terminati, ma che lei stessa non si sentiva ancora sistemata e organizzata con le due bambine, di conseguenza non voleva visite.

La madre era in camera da letto e dava da mangiare a Suzanne; Kathy dormiva nella culla. Sembrava contenta di vedermi, ma era piuttosto imbarazzata. Suzanne si addormentò mentre la madre le dava il biberon e lei commentò con aria stanca che occorre sempre tanto tempo per dare da mangiare a Suzanne, perché si addormenta continuamente... Suzanne piangeva quando il padre la mise nella culla

e continuò anche quando le cambiò posizione e la mise nel loro letto. I genitori mi dissero che Suzanne era veramente un problema per loro. Era "veramente cattiva", piangeva tanto, impiegava molto tempo a mangiare e non voleva essere cambiata dopo Kathy. La madre disse chiaramente che Suzanne otteneva tutto quello che voleva.

... Notai che la madre non teneva e non toccava il corpo di Suzanne mentre le dava il biberon, ma si limitava a tenerla appoggiata al suo braccio. Suzanne teneva le braccia lungo il corpo e gli occhi chiusi per la maggior parte del tempo - come se non fosse affatto interessata e non ricavasse alcun piacere dall'allattamento. La madre poi diede da mangiare a Kathy che succhiava l'intero biberon senza pause, guardando intensamente la madre e tenendo la sua camicia con una mano e il biberon con l'altra. Kathy sembrava molto più in rapporto con la madre, la quale disse che era molto buona e tranquilla. La bambina sembrava cercare un ancoraggio sia con gli occhi che con la bocca e le mani.

La madre mi chiese di tenere Suzanne mentre lei andava in cucina con l'altra gemella a fare il caffè. L'atmosfera si fece molto caotica:

.... La madre descriveva la loro precedente abitazione; poi il padre voleva mostrarmi il nuovo videoregistratore e mettere una cassetta; anche la radio era accesa e contemporaneamente il padre mi presentava i loro tre gatti.

.... Avevo l'impressione che cercassero di distrarmi mostrandomi oggetti nuovi ed eccitanti, pensando forse che essere un'osservatrice fosse noioso. Certamente a questo stadio il padre non trovava niente di interessante nelle gemelle e disse che "aspettava che crescessero" in modo che potessero dargli più retta.

Retrospettivamente, quella prima osservazione a casa conteneva alcuni elementi significativi che caratterizzavano la relazione tra le gemelle e i genitori. Il problema di trovare uno spazio nella mente per due bambine distinte venne temporaneamente risolto, differenziandole come "quella buona" e "quella cattiva". La madre sembrava riuscire a occuparsi di una soltanto per volta e all'osservatrice veniva chiesto di dare attenzione all'altra. La conversazione eccitata del padre sembrava avere lo scopo di distrarre e di voler rallegrare. Forse era il suo modo di coprire qualcosa che sentiva deprimente, noioso e vuoto. Quando la madre lascia la stanza, vuole accendere il video. Quando lei è occupata con le figlie, lui mi presenta i gatti di casa.

### *Osservazione a 8 settimane*

Durante questa osservazione rimasi sola con Suzanne. La madre andò a cambiare Kathy nel bagno. Suzanne improvvisamente si svegliò e cominciò a piangere forte. Fui sorpresa dalla potenza del suo pianto e dal fatto che la madre non accorse ma rimase in bagno con Kathy. Quando infine arrivò, Suzanne stava ancora piangendo. La madre la tirò su e la portò in bagno senza fare nessun tentativo

per consolarla. Suzanne piangeva ancora più forte e Kathy cominciò a piangere appena la madre e Suzanne rientrarono nella stanza. Lasciò Suzanne sul divano e prese Kathy, dicendo che aveva qualche problema di stomaco e forse aveva difficoltà a digerire il latte. Mi chiese allora di prendere in braccio Suzanne che stava ancora piangendo. Notai la sua postura rigida; la testa girata verso la parete e lo sguardo fisso su di essa.

Avevo l'impressione che la madre potesse occuparsi di una bambina alla volta. Ciò in parte era comprensibile, ma sembrava anche che lei sentisse di non avere dentro di sé abbastanza per due e avvertivo che, anche in questo senso, lei aveva bisogno della mia attenzione.

#### Osservazione a 10 settimane

Notai che le gemelle erano alimentate con due biberon di tipo diverso. La madre mi spiegò che "Allattare Suzanne è molto più complicato perché si sbronzola continuamente, e quindi uso un biberon più largo e più corto che è più facile da tenere".

... La madre teneva Suzanne a una certa distanza dal suo corpo; la bambina aveva gli occhi chiusi e le braccia penzoloni. Sembrava essere sostenuta solo dalla testa appoggiata contro la spalla della madre. Suzanne pianse brevemente e si guardò intorno con aria distratta. La madre parlava con me senza interruzione. Quando si addormentò la madre la svegliò facendola dondolare sulle sue ginocchia e distraendola con dei giocattoli; Suzanne non gradiva tutto questo.

### IL RAPPORTO DELLA MADRE CON SUZANNE

#### Osservazione a 11 settimane

La madre mi ha informato che Suzanne ha un brutto raffreddore e che la notte prima ha avuto difficoltà di respirazione; ha chiamato il marito al lavoro e lui è tornato a casa. Dopo qualche ora Suzanne stava un po' meglio e così non hanno chiamato il medico. Mi ha detto di aver avuto il terrore che potesse morire. La signora appariva molto stanca e tesa. Suzanne era nel letto e piangeva spesso. La madre commentò che lo faceva per richiamare l'attenzione. Anche il padre era presente e intervenne dicendo che effettivamente Suzanne faceva spesso finta di piangere. "Suzanne piange sempre quando mia cognata torna a casa dal lavoro perché sa che così lei la terrà in braccio fino a notte fonda". Sembrava probabile che Suzanne trovasse nella zia quel calore che non riusciva a suscitare nei genitori.

#### Osservazione a 13 settimane

La madre teneva Suzanne contro la propria spalla per farle fare il ruttino. La bambina guardava con intensità la parete, tenendo le braccia lungo il corpo. La madre non toccava il corpo della piccola ma

Io teneva contro di sé. Poi se la stese sulle ginocchia, con i piedini contro il suo stomaco. Suzanne stava in posizione totalmente orizzontale e guardava il soffitto. La madre cercò di darle ancora il biberon, ma lei non voleva succhiare.

Ci furono ripetute osservazioni nelle quali Suzanne era tenuta in braccio a distanza e cercava di “tenersi insieme da sola” con la tensione muscolare e guardando intensamente le pareti o il soffitto. Durante le mie osservazioni questa gemella non fece mai l’esperienza di sentire che qualcuno rispondeva al suo pianto come a una comunicazione dei suoi bisogni, né di essere tenuta fisicamente vicina o in modo sicuro.

#### *Osservazione a 14 settimane*

La madre mi parlava di quanto Suzanne fosse ancora un problema per loro, nonostante la sua digestione fosse migliorata. Il medico aveva prescritto alcune pillole e ora lei piangeva molto meno, ma ancora molto spesso stava sveglia la notte e questo costituiva un problema per i genitori. La madre, tuttavia, continuava a negare che la bambina avesse bisogno di attenzioni particolari.

...Mentre mi diceva questo, teneva Suzanne sulle ginocchia. Quando la bambina si mise a piangere, la madre accennò al suo essere una bambina cattiva e le cambiò posizione. La mise di traverso sulle sue ginocchia e a pancia sotto, rivolta cioè verso il pavimento e con le braccia e le gambe abbandonate. Contemporaneamente batteva con movimenti regolari e leggeri il dorso della bambina, che continuava a piangere. Suzanne prese nel pugno il vestito della madre e sollevò la testa rivolgendomi uno sguardo molto sofferente da quella scomoda posizione. La madre dopo un po' sollevò Suzanne e le disse di smettere di piangere, guardandola severamente. La piccola si calmò. Immediatamente la madre la passò a me dicendo che voleva fare del caffè e di nuovo Suzanne scoppì a piangere appena la madre scomparve al di là della porta.

... Nella stessa osservazione la madre mi parlò di una delle sue sorelle che era stata allattata al seno regolarmente fino all’età di tre anni e, occasionalmente, fino ai cinque anni. Con aria disgustata, disse che non invidiava la sorella perché “è rivoltante vedere un bambino che viene allattato”. Appena dette queste parole sollevò Suzanne e se la fece dondolare sulle ginocchia dicendo: “Balliamo, balliamo...”.

Evitando di tenere Suzanne e toccandola raramente, la madre teneva sotto controllo l’impatto dei bisogni e delle richieste della bambina. La sofferenza che questa doveva tollerare sembrava essere collegata ai ricordi disturbanti che la madre aveva della sorella che veniva allattata. Il disgusto manifestato dalla madre, seguito dal gioco con la bambina, mi sembrava esprimere le sue difese contro i sentimenti che le immagini dell’allattamento al seno provocavano in lei. I bisogni di Suzanne facevano emergere nella madre i ricordi della propria avida sorella minore e probabilmente attivavano anche una

parte avida della madre. La madre non sembrava avere fiducia nei processi naturali di crescita, attraverso i quali si può affrontare la dipendenza e giungere alla separazione e all'indipendenza.

D'altra parte la madre sembrava capace di comprendere i diversi bisogni delle due bambine, fornendo, per esempio, due diversi biberon e tecniche di alimentazione. Era però sorprendente il fatto che non cercasse mai di considerare se il lamentarsi o piangere di Suzanne fosse dovuto a collera, a un dolore fisico, o all'evacuare, per esempio; la madre rispondeva sempre nello stesso modo, deviando i sentimenti della bambina da se stessa, facendoli svanire nel gioco eccitato, invece di offrirsi per accogliere e contenere la sua sofferenza.

La madre trovava difficile stare con Suzanne poiché la trovava poco vivace, deprimente e anche grassa e tonta. Questo vissuto corrispondeva anche al modo in cui spesso il marito faceva sentire lei. Probabilmente Suzanne ricordava alla madre i propri sentimenti di dipendenza. Quando si sentiva inadeguata come madre, la bambina era percepita come un grave peso.

#### IL RAPPORTO DELLA MADRE CON KATHY

Le osservazioni di Kathy erano incredibilmente diverse e benché avessero luogo nello stesso momento, a volte sembrava che avvenissero in un ambiente diverso, con persone diverse.

A 9 settimane la madre espresse preoccupazione per la salute di Kathy, che soffriva di stomaco.

#### *Osservazione a 10 settimane*

La madre dava il biberon a Kathy, tenendola in braccio, vicina al proprio corpo. La bambina succhiava con regolarità, guardando il viso della madre e toccando il biberon con entrambe le mani. Dopo un po' smise di succhiare e chiuse gli occhi. La madre le accarezzò le guance delicatamente e le disse di nuovo di non dormire. Kathy succhiò di nuovo e finì tutto il biberon in circa venti minuti, alternando la suzione con le pause. La madre disse che a Kathy piaceva questo modo e lei sembrava molto tollerante e rispettosa dei tempi della bambina. Dopo il pasto, mise Kathy seduta sulle gambe e le massaggiò dolcemente la schiena; la bambina teneva con forza nel pugno la gonna della madre.

#### *Osservazione a 14 settimane*

Kathy aveva avuto un raffreddore. La madre la tenne in braccio per tutto il tempo dell'osservazione e giustificava il suo pianto dicendo empaticamente che non si sentiva bene. Quando Kathy rifiutò il latte, la madre disse che poteva avere difficoltà di digestione e che era meglio aspettare e tentare più tardi. Quando la piccola mostrò un particolare malessere, la madre la strinse contro il proprio corpo

tenendola in una posizione fetale, dicendo che questo solo poteva calmarla. Kathy infatti si rilassò immediatamente.

#### *Osservazione a 16 settimane*

La madre giocava con Kathy: mentre le toccava le dita, le mani e le braccia le canticchiava i nomi corrispondenti. Ciò era insolito, perché raramente la madre giocava senza servirsi di un giocattolo e in genere lo utilizzava come invito a un comportamento eccitato.

Kathy sembrava molto più ‘reale’ di Suzanne. La madre era capace di fare esperienze con Kathy, le permetteva di avere i propri ritmi e la rassicurava offrendole il proprio contatto fisico; sembrava anche sapere bene quanto potesse chiederle. In risposta all’atteggiamento della madre si poteva vedere Kathy sorridere, tendersi con tutta se stessa verso di lei ed essere assolutamente felice quando era circondata dalle sue braccia.

Kathy era una bambina ‘da manuale’, che succhiava vigorosamente, dormiva secondo schemi regolari, non piangeva quasi mai e nel complesso era sana. Suzanne, invece, esigeva più attenzione e pazienza, e ciò era una conseguenza prevedibile della sua maggiore prematurità. Ci si poteva aspettare che, proprio perché era relativamente più indietro nel suo sviluppo e più bisognosa, avrebbe ricevuto più cure e protezione dai genitori; ma in realtà la loro reazione fu opposta. Sembrava che per loro Kathy fosse più simpatica e attraente e certamente suscitava meno angosce. Soprattutto, i genitori erano rassicurati dalla sua crescita e dalle sue moderate esigenze. Purtroppo Suzanne, che già era la più debole, veniva un po’ trascurata e di conseguenza il suo sviluppo era meno vigoroso.

La tendenza a trascurare Suzanne era in contrasto con l’enorme paura e preoccupazione che la madre esprimeva ogni volta che si ammalava. La prima situazione in cui ne parlò fu quando riferì i particolari della sua nascita pericolosa. Poi descrisse più di una volta le difficoltà di respirazione di Suzanne quando faceva molto caldo. In queste occasioni la madre appariva molto tesa e voleva parlarne a lungo per alleviare la sua angoscia. Probabilmente si era sentita ripetutamente perseguitata da questa esperienza durante la gravidanza, quando pensava che Suzanne potesse morire o subire un danno. Forse nella sua tendenza a rifiutare Suzanne c’era il tentativo, limitando la propria consapevolezza della gemella come bambina viva, di evitare la sofferenza di una perdita che temeva. Più tardi la madre espresse il desiderio di lavorare in un ospedale per dare sostegno alle persone morenti, il che sembrava un’ulteriore indicazione del suo profondo timore della morte.

#### Sviluppi successivi

Quando le gemelle avevano 17 settimane vidi per la prima volta un'interazione tra loro.

#### *Osservazione a 17 settimane*

Kathy si stava lamentando dell'assenza della madre e io misi Suzanne vicino a lei sul divano; il pianto di Kathy aumentò mentre la reazione immediata di Suzanne fu di sorridere due volte alla sorella. La madre mi disse che in un'occasione precedente, quando erano sedute molto vicine, Kathy aveva preso a calci Suzanne facendola piangere.

Durante il quinto e sesto mese il punto di vista della madre cambiò: entrambe le bambine erano descritte come intelligenti; entrambe potevano non dormire la notte a causa dei denti; entrambe rispondevano a lei nello stesso modo. Le somiglianze, e non più le differenze, erano il tema dei suoi commenti. Questo importante cambiamento sembrava annunciare un enorme scatto nello sviluppo di Suzanne. Quando tornai a trovare la famiglia dopo l'interruzione estiva, le gemelle avevano otto mesi. Suzanne mi parve molto cresciuta: più alta e rotondetta. Mi sorrise apertamente, mostrandomi due denti. Kathy non aveva ancora messo nessun dente e mi sorprese per l'atteggiamento schivo e riservato, come se non mi riconoscesse.

#### *Osservazione a 34 settimane*

Anche se sembrava più grande, Suzanne non era capace di stare seduta dritta e tendeva a scivolare su un fianco. Tuttavia sembrava contenta e guardava con attenzione ciò che accadeva intorno a lei. Si guardò i piedi e poi li toccò con entrambe le mani. Poi esaminò un nastro del suo vestito e giocò con esso, tirandolo su e giù; si divertì a fare questo gioco per circa dieci minuti.

Nelle osservazioni di questo periodo Suzanne mostrava spesso la capacità di stare da sola, di giocare a lungo con un giocattolo, generalmente un cubo o il ciucciotto del biberon. Kathy, al contrario, riusciva a stare eretta ma tendeva a stancarsi dei suoi giocattoli molto più rapidamente, a volte chiedendone altri alla madre, usando il movimento della mano per indicare quale voleva.

Nelle successive osservazioni, Suzanne mi sorrideva facilmente e si faceva capire quando voleva alzarsi in piedi o saltare. Riusciva a usare i suoni come fossero parole e a volte si stabiliva una sorta di 'conversazione' tra di noi. Il suo interesse e la sua capacità di reciprocità nei miei confronti sembravano più sviluppati di quanto non lo fossero con i genitori; era particolarmente interessata ai miei vestiti e gioielli. Al contrario, Kathy era notevolmente silenziosa e seria, e quando veniva lasciata sulle mie

ginocchia, si lamentava e piangeva. Infatti, in quel periodo, Kathy si mostrava angosciata in compagnia degli estranei, mentre la capacità sociale di Suzanne stava crescendo.

### IL RAPPORTO CON IL PADRE

Mentre nei primi mesi di vita il padre spesso dormiva, in questo periodo la sua presenza attiva nelle osservazioni divenne una costante. La madre invece dedicava più tempo a svolgere le faccende domestiche.

L'attenzione del padre, ora, era continuamente richiamata dalle differenze tra le gemelle; per esempio, non solo ignorava Suzanne ma la rifiutava esplicitamente. Era solito chiamarla 'cicciona', anche se sapeva che non le piaceva e che si sarebbe girata dall'altra parte.

#### *Osservazione a 36 settimane*

Suzanne non si girò verso il padre quando entrò ma guardò la mia maglietta e la mia spilla; le toccò entrambe e cercò di staccare la spilla, ma alla fine rinunciò e mi accarezzò dolcemente, mentre il padre stava ancora cercando di attirare la sua attenzione chiamandola "cicciona". Mi disse allora che Suzanne era troppo grassa, era "come le gemelle nella famiglia della moglie", mentre Kathy era magra come i suoi parenti.

Il padre era molto seduttivo nei confronti di Kathy, cercava sempre di attirare la sua attenzione offrendole dolci o cioccolatini. Kathy allora si arrampicava sulle sue ginocchia e lo abbracciava; e allora lui orgogliosamente mi diceva: "Vedi che cosa vuole? Vuole me!".

Egli mi informava regolarmente dei progressi nello sviluppo di Kathy e solo raramente riconosceva quelli di Suzanne. A volte sentivo che per me era importante menzionare i progressi di Suzanne, e lo facevo; il padre rispondeva che lei era molto indietro rispetto all'altra gemella, e allora non potevo fare a meno di ricordargli che era nata più prematura. Qui mi trovai coinvolta nei conflitti familiari attraverso l'identificazione con la gemella rifiutata.

Suzanne guardava spesso il padre ed era visibilmente gelosa quando Kathy otteneva qualcosa da lui e lei no. Probabilmente per sottrarsi a questa dolorosa situazione, cominciò a fissare il suo sguardo verso la finestra e ad allontanarsi, in questo modo, dalla rivalità verso il padre e da ogni altra cosa.

#### *Osservazione a 38 settimane*

Il padre guardava la televisione seduto in poltrona e teneva Suzanne sulle ginocchia. Lei prendeva il latte tenendo il biberon contro il corpo del padre. Appena finì, il padre mi diede la bambina e lasciò la

stanza. La madre e Kathy erano in cucina. Suzanne cominciò a lamentarsi, io la sollevai e la misi seduta davanti a me. Fece un breve sorriso e poi si distolse da me e si mise a guardare fissamente la finestra per circa cinque minuti. La madre entrò con Kathy, la lasciò in braccio al padre e andò in cucina a fare il caffè. Kathy giocava con un pezzo di carta, se lo mise in bocca mostrando un senso di disgusto. Poi guardò lo stomaco, piuttosto prominente, del padre e lo esaminò per un po'. Successivamente gli toccò la pancia e alla fine le sue mani scivolarono sui suoi genitali. Il padre la sollevò e la tenne sopra la sua testa dicendo a Suzanne: "Guarda Suzanne, Kathy è una superbambina!...".

Diede poi una busta a Suzanne e lei ci giocò; dopo si rivolse di nuovo verso Kathy, ancora in braccio a lui, che ora stava giocando con la catenina al collo del padre. Suzanne emise alcuni suoni, che diventarono gradualmente più forti. Batté con entrambe le mani sulle mie ginocchia ed alla fine fissò di nuovo lo sguardo sulla finestra.

Le prime tre volte in cui Suzanne si era isolata, sembravano legate alla presenza del padre nella stanza e al suo atteggiamento verso Kathy; ma in seguito questi stati di 'assenza' sembravano aver luogo senza uno stimolo esterno.

Il padre spesso eccitava la competitività tra le gemelle, mettendo Suzanne nella condizione di voler fare quello che Kathy sapeva già fare:

Il padre, camminando nella stanza, sollevò Kathy in alto; Suzanne apparve visibilmente arrabbiata. Il padre andò a sedersi a tavola, offrendo a Kathy un biscotto. Poi chiamò Suzanne e le disse di andare a prenderne uno per sé. La madre mise Suzanne sul pavimento, pur sapendo che non sapeva ancora muoversi carponi. Tuttavia, con movimenti "natatori", Suzanne riuscì a raggiungere il centro della stanza. A questo punto il padre mostrò il biscotto a Kathy (quello che si supponeva fosse destinato a Suzanne) e glielo mise in bocca. Poi rivolto a Suzanne disse: "Guarda, Kathy può prenderlo! È una bambina più grande!". Suzanne guardava il padre intensamente, poi rivolse gli occhi verso la porta e si mosse in quella direzione.

Le 'assenze' di Suzanne sembravano esprimere un distacco dal rifiuto dei genitori, come in questo esempio, e la ricerca di qualcosa di più soddisfacente da un'altra parte. A volte costituivo per lei un elemento di interesse. Kathy continuava a essere una bambina tranquilla, complessivamente meno espressiva di Suzanne sul piano vocale.

A 11 mesi Kathy riusciva a fare carponi una lunga distanza, mentre Suzanne aveva ancora difficoltà a 13 mesi. Tuttavia lo schema del loro sviluppo motorio fu molto regolare. Kathy cominciò ad andare carponi a 9 mesi e imparò a camminare a 14; Suzanne andava a carponi a 14 mesi e camminò a 19.

## UN ANNO DI ETÀ

Dopo le vacanze di Natale, Suzanne non mi sorrise: parve triste e sul punto di piangere quando mi avvicinai. Kathy invece sorrise brevemente. La madre, cogliendo la mia sorpresa, spiegò che Suzanne era diventata molto dipendente da lei nelle ultime settimane (mentre il marito era stato via). Infatti voleva stare sempre con la madre e piangeva non appena lei cercava di lasciarla con me. La madre si disse preoccupata per il grado di dipendenza di Suzanne, al punto che pensava di portarla dal medico. Kathy era chiaramente molto gelosa di questa nuova intimità tra la madre e Suzanne, e spesso tentava di unirsi a loro; la signora quindi doveva prenderle in braccio tutte e due e ben presto si lamentò di una tendinita al braccio destro. Sembrava che l'assenza del padre o altri eventi accaduti durante l'interruzione natalizia, di cui io non ero a conoscenza, potessero aver reso la madre più disponibile nei confronti delle bambine e in particolare di Suzanne. La bimba aveva scoperto che manifestare i propri sentimenti era più gratificante che isolarsi. Inoltre, durante l'assenza del padre, Kathy aveva subito probabilmente una minore pressione verso la competizione, cosa che potrebbe avere aiutato Suzanne a trovare un modo per avvicinarsi alla madre.

Questo grande cambiamento indica quanto fosse penoso per Suzanne sentirsi esclusa a causa del disprezzo del padre. La sua sicurezza e le sue fiduciose aspettative erano indebolite: ciò suggerisce che il suo bisogno di estraniarsi fosse dovuto al fatto che il padre fosse realmente 'troppo' per lei. In mancanza di questo fattore, erano emerse in lei espressività e la capacità di ottenere l'attenzione della madre.

Immediatamente dopo il ritorno a casa del padre (all'età di dodici mesi e una settimana), la mia visita venne annullata perché Suzanne dovette essere ricoverata in ospedale per un attacco di asma. Questo grave episodio asmatico potrebbe essere stato l'espressione del disagio vissuto nel riadattamento, reso necessario dalla ricomparsa del padre. Una settimana dopo la madre cancellò di nuovo l'osservazione adducendo come motivo l'indisposizione sua e di Kathy, la quale aveva vomitato tutta la notte. La bambina era rimasta a casa con la zia quando la madre stava in ospedale con Suzanne, e la crisi di vomito suggerisce che ciò possa avere costituito per lei un'esperienza difficile. Era forse incapace di contenere i sentimenti angosciosi e tumultuosi, suscitati in lei dall'assenza della madre e della sorella gemella? Il vomito potrebbe avere espresso in forma somatica la sua sofferenza psichica.

Durante la successiva osservazione Suzanne sembrava molto debole; entrambe le gemelle erano raffreddate ma erano vestite nel modo usuale. Suzanne aveva una mano bendata e la madre mi disse che si era bruciata il giorno prima. L'incidente era avvenuto in cucina, quando la madre stava versando l'acqua bollente nella tazza del padre, tenendo in braccio Suzanne, che improvvisamente

aveva proteso in avanti una mano. L'avevano dovuta portare in ospedale per le medicazioni. Nonostante questo incidente, Suzanne aveva il solito umore, sorrideva alla madre e a me.

La settimana successiva Suzanne stava tentando di emulare Kathy che riusciva quasi a camminare. C'era molta competizione per il padre ed entrambe le bambine a un certo punto cercavano di arrampicarsi su di lui.

La settimana dopo, Suzanne versò il tè addosso alla madre. Questa si lamentò molto seccata, dicendo: "Queste cose capitano sempre con questa bambina, perché non guarda mai quello che fa!".

Il padre, da parte sua, continuava a lamentarsi del suo lento sviluppo. Di nuovo le bambine competevano per un posto in braccio al padre.

#### *Osservazione a 1 anno e 5 settimane*

La madre teneva Suzanne in braccio, mentre era seduta al tavolo; quando qualcosa cadde in terra, si chinò per raccoglierla. Suzanne allora si aggrappò alle braccia della madre per non cadere. Quando la madre si tirò su, urlò all'improvviso, perché Suzanne le aveva provocato un dolore acuto al braccio dove aveva la tendinite. La donna era in lacrime mentre il padre diceva che non era niente di serio (ma chiaramente era molto spaventato che potesse esserlo). Quando la madre dopo un po' si calmò, disse a Suzanne (che nel frattempo io avevo preso in braccio): "Sei una bambina cattiva, fai sempre male alla mamma!".

Qualche giorno dopo Suzanne si scottò di nuovo sulla stessa mano e fu di nuovo portata in ospedale.

Tutti questi incidenti possono essere visti come il risultato del desiderio di Suzanne di prolungare quell'intimità con la madre, che aveva avuto durante l'assenza del padre, e che ora, a causa di molteplici necessità, riusciva ad ottenere soltanto con questi mezzi disperati. Gli incidenti possono essere interpretati anche come tentativi di comunicare il suo terrore di essere dimenticata o 'lasciata cadere' dalla madre. Questa sequenza di malattie e incidenti, avvenuta nel periodo del suo primo compleanno, può essere collegata anche al riattivarsi dell'angoscia nella madre, in quanto il compleanno le richiamava alla mente le difficoltà del parto e la vulnerabilità del primo periodo. Kathy sembrava rappresentare l'altro polo, l'eccitazione della crescita, in modo particolare per l'acquisita capacità di camminare.

## CONCLUSIONE

Un tema di particolare interesse in questa osservazione è l'influenza che le esperienze prenatali delle gemelle sembrano aver avuto sulle loro caratteristiche fisiche e comportamentali alla nascita.

La maggior immaturità di Suzanne nell'età gestazionale fu seguita dal suo essere alla nascita più attiva e sveglia, più irritabile e affamata della sorella. Differenze in questi aspetti compaiono anche negli studi sui gemelli monozigoti, e ciò farebbe pensare che vengano acquisite durante la vita intrauterina o durante il processo del parto.

L'immagine che la madre mi diede del comportamento di Suzanne alla nascita fu quella di una bambina vorace: a dieci giorni prendeva più latte di Kathy, quando erano ancora alimentate sia con la cannula che con il biberon. A quindici giorni, Suzanne pesava 5 grammi più di Kathy e continuava a essere la più robusta. A diciotto giorni Suzanne stava anche sveglia più a lungo di Kathy, e questo rimase un modello costante, in quanto ha sempre avuto problemi ad addormentarsi, tendendo a svegliarsi di notte.

L'esperienza prenatale di Suzanne fu segnata da un timore reale per la sua salvezza e dalla frustrazione di avere uno spazio inadeguato per la sua crescita. Forse una certa angoscia di sopravvivenza si esprimeva nella disperazione del suo pianto? La voracità e l'irrequietezza che mostrò alla nascita erano probabilmente segni della denutrizione vissuta nell'insoddisfacente vita intrauterina. Tutti questi fattori fecero di lei una bambina molto esigente. L'intensità dei suoi bisogni era manifesta sia sul piano fisico che psichico: aveva una salute molto fragile, con costanti difficoltà a digerire prima il latte e poi alcuni cibi solidi, inoltre gli attacchi di asma provocarono numerosi improvvisi ricoveri in ospedale. In queste occasioni manifestava grande angoscia di separazione dalla madre.

Avere una bambina così angosciata e bisognosa aveva enormemente intensificato le preoccupazioni della madre circa le proprie capacità materne, perché le poneva pesanti richieste. La madre parve reagire fin dall'inizio, distinguendo le bambine in buona o cattiva. Suzanne era considerata avida, insaziabile e a volte anche disgustosa. Era emerso nei racconti che la madre, da bambina, si fosse sentita rifiutata e venisse considerata maldestra e grassa, e questi ricordi sembravano intrecciarsi con la sua percezione di Suzanne. Era sorprendente anche il fatto che nel matrimonio ella desse l'impressione di ripetere l'esperienza di venire svalutata e sottomessa.

La madre vedeva Kathy come una bambina sana e piacevole, mentre 'l'insaziabile' gemella doveva essere tenuta a distanza; evitava di toccarla, tenerla in braccio o baciarla. Quando le si avvicinava, mostrava di farlo senza nessuna gioia o piacere. Suzanne rispondeva a questo atteggiamento ritraendosi dall'interazione con la madre. Non la guardava durante i pasti e difficilmente si aggrappava ai suoi vestiti quando le stava in grembo. In assenza di un attivo interscambio gratificante tra loro, non si sviluppò un sicuro attaccamento alla madre. Suzanne rivolgeva invece la sua attenzione verso oggetti inanimati e giocava a lungo con un giocattolo o con il ciuccio del biberon; anche se le piaceva essere dondolata, la madre spesso sceglieva il momento sbagliato per farlo e Suzanne reagiva con un intenso turbamento.

Quando era molto piccola, Suzanne, durante i pasti, si sbrodolava continuamente, al punto che la madre adottò un diverso biberon. Questo continuo traboccare sembrava l'eco dalla mancanza di contenimento fisico e psicologico, della 'scarsa aderenza' tra bocca e ciuccio, tra madre e neonata.

Le sue malattie erano per la madre una fonte di persecuzione, ogni suo lamento era interpretato come una richiesta di maggiore attenzione e come espressione di invidia per ciò che Kathy otteneva. Questa reazione aveva l'effetto di stabilire un circolo vizioso, nel quale Suzanne rispondeva con un pianto ancora più disperato; i genitori allora perdevano la pazienza arrabbiandosi con lei.

Durante le quattro settimane di assenza del padre da casa, la madre e Suzanne stabilirono una relazione più intima. Ma nelle osservazioni che seguirono il ritorno del padre, questo sviluppo si attenuò. Quando erano più vicine l'una all'altra, Suzanne e la madre sembravano mostrare caratteristiche simili, quali per esempio la goffaggine: la madre versò una volta acqua bollente sulla manina della piccola; Suzanne rovesciò, in un'altra occasione, il tè caldo addosso alla madre. Mi parlò anche di quanto lei stessa fosse grassa da bambina, al punto che "se correva le sanguinavano le cosce". Sembrava avere paura che Suzanne diventasse una bambina grassa come era stata lei; in realtà Suzanne aveva l'aspetto di una bambina normalmente grassottella.

Anche l'esperienza di Kathy nel grembo materno era stata critica, benché non avesse rischiato di morire. Alla nascita era sottopeso e fu complicato stabilire la sua alimentazione. Ma dopo, quando tornarono a casa, Kathy diventò una bambina facile. Cominciò ad avere ritmi regolari di alimentazione e di sonno, e godendo di ottima salute, rassicurava profondamente i genitori. Essendo meno bisognosa ed esigente di Suzanne era più facile rispondere alle sue richieste; la simpatia e un carattere affettuoso contribuirono a generare interazioni positive. Le difficoltà che Kathy ebbe con il cibo durante il primo mese in ospedale, a casa si ridussero grazie all'attenzione e alla presenza costante della madre; diventò una bambina estremamente facile da nutrire, e la sua capacità di rispondere assunse grande significato per la madre, che aveva molto bisogno di sentirsi apprezzata.

Queste bambine hanno avuto il particolare compito dei gemelli di trovare un proprio spazio nel rapporto tra di loro e con i genitori. Era interessante notare che quando stavano molto vicine, Kathy mostrava immediatamente grande angoscia. Scoppiava in lacrime, esprimendo un terribile malessere, mentre Suzanne rimaneva sorpresa dalla brusca interruzione del suo gioco. Questa tendenza di Kathy a ritrarsi temendo il contatto con le altre persone non suscitava preoccupazione nella madre perché probabilmente trovava corrispondenza in un suo sentimento di timidezza e di isolamento sociale.

Kathy deve aver trovato difficile adattarsi alla presenza di un secondo feto nel grembo materno; forse la sorella era sentita come una minaccia, come qualcuno che si introduceva nello spazio che le occorreva per crescere. Questo timore di una pericolosa competizione persistette chiaramente nella vita post-uterina. Il disorientamento di Suzanne per la reazione di Kathy sembrava a volte la dolorosa

ripetizione del feedback negativo, che aveva già tanto spesso ricevuto da parte dei genitori, e così si rinforzava ulteriormente la tendenza a distogliere il suo interesse dalla famiglia per giocare da sola. Il problema di riuscire a condividere lo spazio venne dunque risolto nel primo anno di vita delle gemelle in modi diversi: da Kathy generalmente con il tentativo di ottenere sempre più il coinvolgimento dei genitori, e da Suzanne con la tendenza sia a rivolgersi altrove, ai giocattoli, a me (e forse anche ad altri adulti), sia all'interno di se stessa, nella ricerca delle sue proprie risorse.

Per concludere, vorrei riferire un episodio significativo relativo a questo tema cruciale dello spazio condiviso.

Finita l'osservazione ci fu un lungo intervallo nel quale non vidi le gemelle. Quando tornai a trovarle alcuni anni più tardi, dopo aver familiarizzato un po' con loro, mi portarono in giardino dove c'era una casetta in legno costruita dal padre. Entrammo e mi accorsi che era piena di gabbie di criceti appoggiate sui vari scaffali. Mi raccontarono con passione e integrando l'una il racconto dell'altra, che avevano avuto in regalo due criceti in una gabbietta. Si accorsero però che non potevano stare così a contatto, perché potevano farsi del male e persino uccidersi. Ma prima che le bambine arrivassero a decidere di dividerli, i criceti si erano già riprodotti. I nuovi criceti riproposero lo stesso problema: alcuni vennero veramente uccisi dai compagni di gabbia, altri si riprodussero e furono separati. Il racconto durò a lungo ed era ricco di dettagli. A un certo punto Kathy mi spiegò con grande partecipazione che questi animali dovevano essere divisi al più presto, altrimenti potevano anche uccidersi tra loro; Suzanne intervenne allora e, indicando le gabbie, mi raccontò quali erano i superstiti e chi avevano ucciso. In quel momento vi era almeno una dozzina di gabbiette con altrettanti criceti, ma le gemelle sembravano entrambe molto coinvolte e interessate a continuare questa esperienza.

# Lo sviluppo della personalità nei gemelli monozigoti

*Personality development in identical twins*

Marco Pugliaro<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dottore in Scienze e tecniche psicologiche, Torino

**Sommario** I gemelli monozigoti vivono l'esperienza unica di crescere accanto a un individuo con il quale condividono il proprio genotipo. Per questo motivo, il loro processo di sviluppo è più complesso rispetto a quello di un unigenito. Il presente articolo vuole concentrarsi su uno dei principali aspetti dello sviluppo individuale che permette la differenziazione e l'individuazione: la personalità, con l'obiettivo di comprendere come il patrimonio genetico e le prime esperienze di vita possano dar luogo alla formazione di due individui con personalità distinte.

**Parole chiave** Gemelli monozigoti, personalità, neuroscienze, psicoanalisi

**Abstract** Monozygotic twins have the unique experience of growing up alongside an individual with whom they share their genotype. For this reason, their evolving process is more complex than that of an only child. This article focuses on one of the key aspects of individual development that allows for differentiation and individuation: personality. The aim is to understand how genetic inheritance and early life experiences can shape two individuals with distinct personalities.

**Key Words** Monozygotic twins, personality, neuroscience, psychoanalysis

**Kairòs - Sguardi sull'età evolutiva**

ISSN 3035 - 2975 - DOI: 10.82063/k250303

Numero 3, anno 2025, pp. 23 - 28

Licenza: questo articolo è distribuito con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

La prima definizione scientifica di personalità risale ad Allport, che la definisce come un'organizzazione dinamica, nell'individuo, di quei sistemi psicofisici che determinano il suo modo unico di adattarsi all'ambiente (Allport, 1937). La personalità si configura non come la semplice somma di funzioni psichiche ma come l'organizzazione e integrazione di elementi psicologici e fisici, che insieme concorrono a delineare un peculiare modo di adattarsi all'ambiente. Le caratteristiche e gli aspetti che distinguono la personalità sono chiamati tratti.

Ad oggi, in letteratura, il paradigma dominante per lo studio e la ricerca sulla personalità è proprio quello che fa riferimento ai tratti, ovvero alle disposizioni relativamente stabili di pensieri, emozioni e comportamenti, che riflettono la tendenza a rispondere in determinati modi in particolari circostanze (Sanchez-Roige e coll., 2018). In modo specifico, i tratti indicano pattern più o meno coerenti e ricorrenti di azione e reazione che, allo stesso tempo, caratterizzano gli individui e li differenziano dagli altri, permettendo di compiere generalizzazioni empiriche su come altri individui con tratti simili probabilmente agiranno e reagiranno (McCrae e Costa, 2003; 2008). Il tratto può essere legato a fattori innati, come il temperamento, una specifica eredità genetica, ma può essere anche acquisito attraverso le interazioni con l'ambiente e l'apprendimento. All'interno di questa cornice, il *Five-Factor Model* (McCrae e Costa, 1992; 2003; 2008), applicando l'analisi fattoriale alle parole del dizionario volte a descrivere le caratteristiche della personalità, ne spiega la struttura tramite cinque dimensioni: estroversione, apertura all'esperienza, amicalità, coscienziosità, nevroticismo.

Ad oggi è stato dimostrato che questi cinque fattori sono strutture psicologiche reali ed ereditarie, modellati in gran parte dalla biologia e quindi le loro proprietà e caratteristiche sono universali (Bouchard e Loehlin, 2001). A conferma di ciò, numerosi studi hanno mostrato la loro capacità predittiva sugli esiti di vita; ad esempio, i livelli del tratto di coscienziosità nella prima età adulta permettono di predire il funzionamento individuale, mentre i livelli del tratto di nevroticismo nella mezza età sono il maggior preditore del funzionamento nel corso della tarda età adulta (Soldz e Vaillant, 1999). Un'ulteriore evidenza deriva dalla stabilità longitudinale: il rango degli individui rispetto a un tratto tende a mantenersi costante nel corso del tempo (Roberts e Del Vecchio, 2000). Nel lavoro di ricerca di Trembley e Nagin (2005) i comportamenti violenti e antisociali, che si manifestano in adolescenza, avrebbero dei precursori nei tratti che si manifestano nelle fasi precoci dello sviluppo.

Altre evidenze derivano da studi interculturali, che hanno dimostrato l'universalità della struttura del modello dei cinque fattori (McCrae et al., 2005) e l'universalità dei cambiamenti legati all'età nei diversi tratti (McCrae e Costa, 2003). Il modello è stato dunque ampiamente validato attraverso la ricerca empirica, supportando la sua applicabilità in vari contesti e culture.

## Sviluppo della personalità nei gemelli monozigoti tra genetica e ambiente

La maggior parte dei gemelli monozigoti sono altamente abbinati nell'aspetto fisico e nel comportamento, presentandosi come più simili rispetto ai gemelli dizigoti e ad altri parenti. Oltre ad avere quasi la totalità dei geni in comune, possiedono lo stesso sesso, gruppo sanguigno ed antigeni del sistema immunologico. Presentano EEG, metabolismo basale, pressione e circolazione sanguigna, sistema muscolare e cutaneo concordanti, ma non identici, oltre ad alti livelli di correlazione in indici di sviluppo e di senescenza: età ossea (0.94), età dentaria (0.95), menarca (0.92), primi capelli bianchi (0.96), presbiopia (0.86), inizio menopausa (0.85) (Valente Torre, 1999).

La meta-analisi più recente presente in letteratura relativa allo sviluppo della personalità nei gemelli è stata compiuta da Bratko, Butković e Hlupić nel 2017, che hanno analizzato un gran numero di studi di genetica comportamentale pubblicati prima del 2010.

Utilizzando la stessa popolazione di studi sono state eseguite sei meta-analisi separate per stimare le correlazioni tra: gemelli monozigotici cresciuti insieme (MZ), gemelli monozigotici cresciuti separatamente (MZA), gemelli dizigotici cresciuti insieme (DZ), gemelli dizigotici cresciuti separatamente (DZA), madre e figli (MO), padre e figli (FO). Le stime della somiglianza familiare per la personalità sono presentate dagli autori nella tabella 2, in cui vengono calcolate due stime per ciascuna dimensione dell'effetto, vale a dire la correlazione media e la correlazione media ponderata, con intervalli di confidenza del 95%.

	<i>r</i> MZ	<i>r</i> DZ	<i>r</i> MZA	<i>r</i> DZA	<i>r</i> MO	<i>r</i> FO
Average effect size	.48	.21	.46	.13	.17	.14
Weighted effect size (meta-analysed)	.47	.20	.45	.16	.14	.13
	[.45,.49]	[.18,.22]	[.27,.62]	[.04,.28]	[.10,.19]	[.10,.16]

Tab. 2 - Risultati delle Correlazioni Intraclassi Medie e Meta-analizzate per coppie di gemelli (MZ/DZ), madre e figlio (MO), padre e figli (FO)

I risultati rappresentati suggeriscono diverse possibili conclusioni. In primo luogo, i coefficienti di correlazione medi sono statisticamente significativi, con nessuno degli intervalli di confidenza che include zero. In secondo luogo, le correlazioni intraclassi per coppie di gemelli monozigoti (cresciuti insieme e separati) sono maggiori delle correlazioni per coppie di gemelli dizigoti. Ciò indica che esiste un effetto genetico alla base delle differenze individuali nella personalità. In terzo luogo, le correlazioni

delle coppie di gemelli cresciuti insieme sono molto simili a quelli cresciuti separatamente, indicando che la condivisione dell'ambiente familiare non contribuisce alla loro somiglianza. In quarto luogo, le correlazioni per coppie di gemelli monozigoti (cresciuti insieme e separati) sono più di due volte le correlazioni per coppie di gemelli dizigoti. Questo indica che, oltre agli effetti genetici additivi, anche gli effetti genetici non additivi (che includono interazioni complesse tra i geni o tra geni e ambiente, che vanno cioè oltre la semplice somma genetica) giocano un ruolo nello spiegare le differenze individuali sottostanti nella personalità.

Al termine della meta analisi il gruppo di ricerca giunge alla conclusione che la personalità possiede una stima di ereditabilità intorno al 0.40 per ciascuno dei cinque tratti, per cui il 40% delle differenze individuali è dovuto alle dissomiglianze genetiche. Per quanto riguarda il caso specifico dei gemelli monozigoti, i dati mostrano un indice di correlazione di 0.49. Questo alto grado di somiglianza è dovuto principalmente dalla condivisione della quasi totalità dei geni e dall'importanza degli effetti genetici non additivi, come le interazioni gene-gene, ovvero le interazioni tra geni non alleli. La parte rimanente della varianza comprende un insieme di cause residue: influenze ambientali non condivise, interazioni dei geni con l'ambiente, fattori causali nello sviluppo ed errori di misurazione.

In sintesi, nella costruzione della personalità dei gemelli, oltre al patrimonio genetico, hanno un ruolo importante le esperienze di vita, le quali portano a una differenziazione tra co-gemelli. Sono dunque le esperienze che si affrontano a determinare quanto e in che direzione un gene può influenzare lo sviluppo di un tratto e delle sfaccettature che lo compongono. Ad esempio, l'impulsività dei bambini cambia a seconda che i genitori siano più o meno sensibili, calmi e incoraggianti (Sheese et al., 2007) o se l'ambiente familiare presenta conflitti e ostilità (Keltikangas-Järvinen et al., 2004) oppure in riferimento all'abuso di alcool da parte del padre (Lahti et al., 2005).

Il ruolo determinante dell'ambiente nello sviluppo della persona è dimostrato anche dagli studi scientifici di *brain imaging* che evidenziano come nei gemelli monozigoti l'uguaglianza del connettoma locale, che si costituisce dalle connessioni punto per punto dei percorsi della materia bianca, raggiunge solamente il 12%. La parte restante delle reti neurali si sviluppa attraverso l'esposizione esperienziale, ad un ritmo di cambiamento che si aggira intorno al 13% ogni 100 giorni. Questo sviluppo è possibile grazie al processo di costruzione sinaptica consentita dalla neuroplasticità cerebrale (Zoli, 2017).

Nonostante la radice genetica comune, dunque, lo sviluppo della personalità nei gemelli non è esente dall'incontro con fattori esperienziali contingenti, in grado di diversificare un'esistenza condivisa verso direzioni individualistiche. Le forti esperienze della prima infanzia, seppur condivise, impattano infatti in maniera differente sui meccanismi di strutturazione della personalità, in relazione agli stili di attaccamento propri di ciascun gemello nei confronti delle figure genitoriali, con esiti più incisivi in caso lo stress raggiunga livelli più elevati. In questo senso, esperire un *ambiente condiviso* come la famiglia,

dà luogo a esiti nella costruzione e differenziazione della personalità che si possono accomunare a quelli propri di un *ambiente non condiviso*, nel quale le esperienze sono separate e individuali.

### Considerazioni finali

In conclusione, la letteratura mostra come i gemelli monozigoti condividano alcune caratteristiche di personalità per via del patrimonio genetico comune, ma allo stesso tempo le esperienze di vita contribuiscono a una differenziazione tra loro e quindi allo sviluppo di due persone distinte, con personalità differenti. In particolare, come evidenziato nella meta-analisi compiuta da Bratko, Butković e Hlupić (2017), le coppie gemellari presentano un indice di correlazione nei tratti di personalità di circa 0.49, indicando una concordanza significativa. La correlazione mancante, invece, è spiegata dalle esperienze di vita che influenzano l'espressione genica e quindi la differenziazione, sia nel caso in cui le esperienze provengano dallo stesso ambiente, sia che provengano da un ambiente non condiviso.

Seppur condividano gli stessi geni, i gemelli monozigoti, sviluppano dunque personalità diverse, grazie agli stimoli diversi che ricevono dall'ambiente. Ciò accade, fin dai primi momenti di vita, grazie alla possibilità di ricevere stimoli sensoriali diversificati, i quali hanno effetti differenti in ciascuno e ai quali ciascuno risponde in maniera differenziata. Come scrive Valente Torre (1999): «I gemelli presentano fin dal primo momento differenze organiche. Nemmeno al momento dello sdoppiamento dell'ovulo sono perfettamente uguali. Inoltre, anche se fossero un solo individuo in due esemplari, non potrebbero comunque avere sempre una concatenazione delle stesse sensazioni e degli stessi pensieri, essendo esposti dal punto di vista sensoriale ad esperienze non identiche e contemporanee: diverso è per ciascuno, anche in ambiente uguale, il "nutrimento sensoriale"» (Valente Torre, 1999, p. 81-82).

### Bibliografia

- Allport G.W. (1937), *Personality: a psychological interpretation*, Holt, New York
- Bouchard T.J.J e Loehlin J.C. (2001), *Genes, evolution, and personality*, «Behavior Genetics», vol. 31 n.3, pp. 243-273
- Bratko D., Butković A. e Hlupić T.V. (2017), *Heritability of personality*, «Psychological Topics», vol. 26 n.1, pp. 1-24
- Keltikangas-Järvinen L., Räikkönen K., Ekelund J. e Peltonen L. (2004), *Nature and nurture in novelty seeking*, «Molecular Psychiatry», vol. 9, n.3, pp.308-311
- Lahti J., Räikkönen K., Ekelund J., Peltonen L., Raitakari O.T. e Keltikangas-Järvinen L. (2005), *Novelty seeking: Interaction between parental alcohol use and dopamine D4 receptor gene exon III polymorphism over 17 years*, «Psychiatric Genetics», vol.15, n.2, pp.133-139

- McCrae R.R. e Costa, P.T.J. (2008), *The five-factor theory of personality*, in John O.P., Robins R.W. e Pervin L.A. (ed.), *Handbook of personality: Theory and research*, The Guilford Press, New York, pp.159-181
- McCrae R.R. e Costa PT.J (2003), *Personality in Adulthood: A Five-factor Theory Perspective*, Guilford Press., New York
- McCrae R.R. e John O.P. (1992), *An introduction to the five-factor model and its applications*, «Journal of Personality», vol. 60, n.2, pp.175-215
- McCrae R.R., Terracciano A. e Personality Profiles of Cultures Project (2005), *Personality profiles of cultures: Aggregate personality traits*, «Journal of personality and social psychology», vol. 89, n.3, pp. 407-425
- Roberts B.W. e Del Vecchio W.F. (2000), *The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: a quantitative review of longitudinal studies*, «Psychological Bulletin», vol. 126, n.1, pp.3-25
- Sanchez-Roige S., Gray J.C., MacKillop J., Chen C.H. e Palmer A.A. (2018), *The genetics of human personality*, «Genes Brain and Behavior», vol. 17, n.3, e12439
- Sheese B.E., Voelker P.M., Rothbart M.K. e Posner M.I. (2007), *Parenting quality interacts with genetic variation in dopamine receptor D4 to influence temperament in early childhood*, «Development and Psychopathology», vol. 19 n.4, pp.1039-1046
- Soldz S. e Vaillant G.E. (1999), *The Big Five Personality Traits and the Life Course: A 45-Year Longitudinal Study*, «Journal of Research in Personality», vol. 33, pp. 208-232
- Tremblay R.E. e Nagin D.S. (2005), *The Developmental Origins of Physical Aggression in humans*, in Tremblay R.E., Hartup W.W., Archer J (ed.), *Developmental Origins of Aggression*, The Guilford Press, New York, pp.83-106
- Valente Torre L. (1999), *La singolarità del doppio: studi sui gemelli*, La Nuova Italia, Venezia
- Zoli V. (2017), *Il cervello è unico, come le impronte digitali* ([www.fondazioneveronesi.it](http://www.fondazioneveronesi.it))

# Le famiglie al centro: un modello di assessment collaborativo nei Disturbi del Neurosviluppo in età prescolare

*Families at the Center: A Collaborative Assessment Model  
for Neurodevelopmental Disorders in Preschool Children*

Danila Di Pasquale <sup>1</sup>, Anna Parasczenzo <sup>2</sup>, Stefano Benzoni <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Neuropsichiatra infantile e psicoterapeuta, professore a contratto presso l'Università di Milano Bicocca

<sup>2</sup> Psicologa-psicoterapeuta, professore a contratto presso l'Università di Milano Bicocca

<sup>3</sup> Neuropsichiatra infantile e psicoterapeuta, consulente dell'UONPIA della Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, professore a contratto presso l'Università di Milano Bicocca

**Sommario** L'articolo presenta il modello di assessment collaborativo sviluppato presso il Centro Diurno Piccoli (CDP) dell'Unità Operativa di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza del Policlinico di Milano, rivolto a bambini in età prescolare con Disturbi del Neurosviluppo. Basato sull'uso di strumenti multiassiali e multidimensionali promuove una cultura valutativa, in cui le famiglie si pongono quali protagoniste attive del processo di conoscenza, mantenendo un equilibrio rigoroso tra approccio diagnostico categoriale e dimensionale. Una risposta sostenibile a domande complesse.

**Parole chiave** Assessment, età prescolare, osservazione ecologica, disturbi del neurosviluppo

**Abstract** This article presents the collaborative assessment model developed at the Piccoli Day Center (CDP) of the Child and Adolescent Neuropsychiatry Unit of the Policlinico Hospital of Milan, aimed at preschool children with neurodevelopmental disorders. Based on the use of multiaxial and multidimensional tools, it promotes an evaluative culture in which families are active participants in the knowledge process, maintaining a rigorous balance between categorical and dimensional diagnostic approaches. A sustainable answer to complex questions.

**Key Words** Assessment, preschool age, ecological observation, neurodevelopmental disorders

La valutazione dei Disturbi del Neurosviluppo (DNS) in età prescolare presenta sfide molto delicate e complesse per ogni Servizio di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza e ogni altro centro clinico multidisciplinare. I fenomeni clinici nella popolazione 0-6 anni si presentano spesso in modo sfumato, mutevole e contestuale. Inoltre, la natura frammentata delle valutazioni multidisciplinari *as usual* (colloqui e test in sequenza con specialisti diversi) pone il rischio di produrre sguardi parziali e disallineati, senza un efficace momento di sintesi.

In questo contesto nasce il modello del Centro Diurno Piccoli (CDP), sviluppato presso l'Unità di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza (UONPIA) della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano. Il CDP propone un assessment intensivo, ecologico e collaborativo, centrato su un presupposto fondamentale: la valutazione clinica in questo campo dovrebbe rispecchiare, nelle proprie coordinate metodologiche, il carattere complesso dei fenomeni che aspira a conoscere. Nel modello qui proposto la collaborazione è la chiave metodologica che riflette e traduce in pratica questa idea.

L'articolo descrive questo modello nei suoi fondamenti clinici, metodologici e organizzativi, offrendo a professionisti e organizzazioni una mappa per riflettere sulla trasferibilità delle pratiche proposte. I contenuti dell'articolo sono ispirati al volume *Assessment collaborativo nei Disturbi del Neurosviluppo in età prescolare* (Di Pasquale, Parasczenzo, Benzoni, 2025), a cui si rimanda per una trattazione più approfondita.

### **La sfida della diagnosi precoce in un campo complesso**

In età prescolare il contatto clinico è mediato dalla «domanda» da parte dei genitori, che costituisce l'angolo di visuale iniziale da cui tutto ha origine.

I segnali clinici (difficoltà nella regolazione emotiva, nello sviluppo del linguaggio, nella reciprocità sociale o nel comportamento) si intrecciano con tratti temperamentalni e dinamiche relazionali, rendendo difficile una lettura univoca. Spesso la preoccupazione dei genitori nasce da un senso diffuso di “qualcosa che non va” più che da un sintomo specifico.

I disturbi neuropsichici dell'età prescolare sono un ampio gruppo di condizioni che derivano da fattori genetici, neurobiologici e ambientali trasversali che alterano lo sviluppo di funzioni adattive, motorie, comunicative, di apprendimento, emotive e del comportamento. Negli attuali sistemi di classificazione diagnostica le patologie dello sviluppo con esordio in età prescolare sono definite «Disturbi del Neurosviluppo» (DSM-5-TR, 2022) o «Disturbi dello Sviluppo» (ICD-11, 2019).

Le classificazioni categoriali forniscono una mappa importante per orientarsi, ma non esauriscono la comprensione delle storie cliniche. I DNS sono spesso polimorfi, sovrapponibili e instabili

nel tempo (Thapar et al., 2017). L'interazione tra fattori genetici, neurobiologici e ambientali genera traiettorie evolutive complesse, rendendo indispensabile un approccio che non si limiti all'identificazione di una diagnosi categoriale, ma esplori dimensioni funzionali, punti di forza e bisogni specifici del bambino e del suo contesto familiare (Rutherford et al., 2021).

Emerge che una delle sfide cruciali di ogni valutazione accurata in questo campo consiste nel trovare un punto di equilibrio tra approccio categoriale e dimensionale, che tenga il più possibile conto del modo in cui aspetti ecologici e contestuali influiscono sull'espressività della fenomenologia clinica. Inoltre, indipendentemente da quale sia l'entità del disturbo «di base», la persistenza nel tempo di aree deficitarie costituisce di per sé un fattore che rischia di compromettere l'adattamento. Come per tutti gli altri disturbi neuropsichici in età evolutiva, nel campo dei DNS il miglioramento della prognosi è legato in modo rilevante alla precocità e appropriatezza degli interventi attivati. Questo è uno dei motivi per cui una diagnosi precoce favorisce un accesso tempestivo alle cure e ha un impatto significativo sul funzionamento e sulla qualità di vita del bambino e della sua famiglia (Ozonoff, 2015).

La diagnosi in età prescolare, pertanto, richiede di tenere conto in modo rigoroso degli aspetti neuroevolutivi, con un approccio multidisciplinare strutturato attraverso un accesso a informazioni raccolte da fonti diverse, orientato alla valutazione anche di risorse e punti di forza, organizzato in modo da prevedere un coinvolgimento attivo dei genitori e di altre figure di riferimento presenti nel contesto di vita del bambino (ad esempio gli insegnanti).

Tuttavia, anche in sistemi ben organizzati, la molteplicità di valutazioni specialistiche comporta la difficoltà di una sintesi conclusiva. Questa criticità si declina simultaneamente su due fronti: il dialogo tra i clinici e la comunicazione con le famiglie. Il dilemma di conoscere in modo obiettivo e accurato fenomeni variabili e in continua evoluzione si pone, in effetti, come una tensione tipica dei processi di conoscenza in contesti complessi. La parola complessità conserva qui dunque un senso radicale, relativo al modo in cui si presentano i fenomeni clinici e al tipo di conseguenze che ciò dovrebbe avere nella costruzione dei processi valutativi.

La riflessione che sta alla base del modello di lavoro che proponiamo in questo articolo è in fondo riducibile a questo interrogativo: Come allestire processi valutativi che tengano il più possibile conto della natura intrinsecamente complessa dei fenomeni clinici osservati?

## **Il modello del Centro Diurno Piccoli**

Il Centro Diurno Piccoli (CDP) nasce nel 2011, presso la UONPIA della Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano, con l'obiettivo di offrire una valutazione multidimensionale breve e tempestiva per bambini in età prescolare. Il CDP è un dispositivo di

osservazione intensiva e multidisciplinare che si rivolge a bambini tra i 2 e i 6 anni con sospetto DNS e alle loro famiglie, già in carico ai poli territoriali della UONPIA della Fondazione Policlinico (zona 1 e 4 di Milano).

Il modello prevede quattro mezze giornate di valutazione nell'arco di una settimana (Fig.1), durante le quali i bambini svolgono attività in piccolo gruppo, accompagnati da genitori e operatori, in setting strutturati che si modificano nel tempo come descritto nell'immagine sottostante. Durante l'assessment sono invitati a presenziare anche gli insegnanti del bambino o altre figure educative rilevanti. Il contesto osservativo è pensato per essere il più possibile ecologico e interattivo.

Il processo si articola in sessioni di attività organizzate in setting semi-strutturati. Il margine di flessibilità e imprevisto permette di cogliere come elemento informativo della valutazione anche comportamenti e dinamiche emergenti.

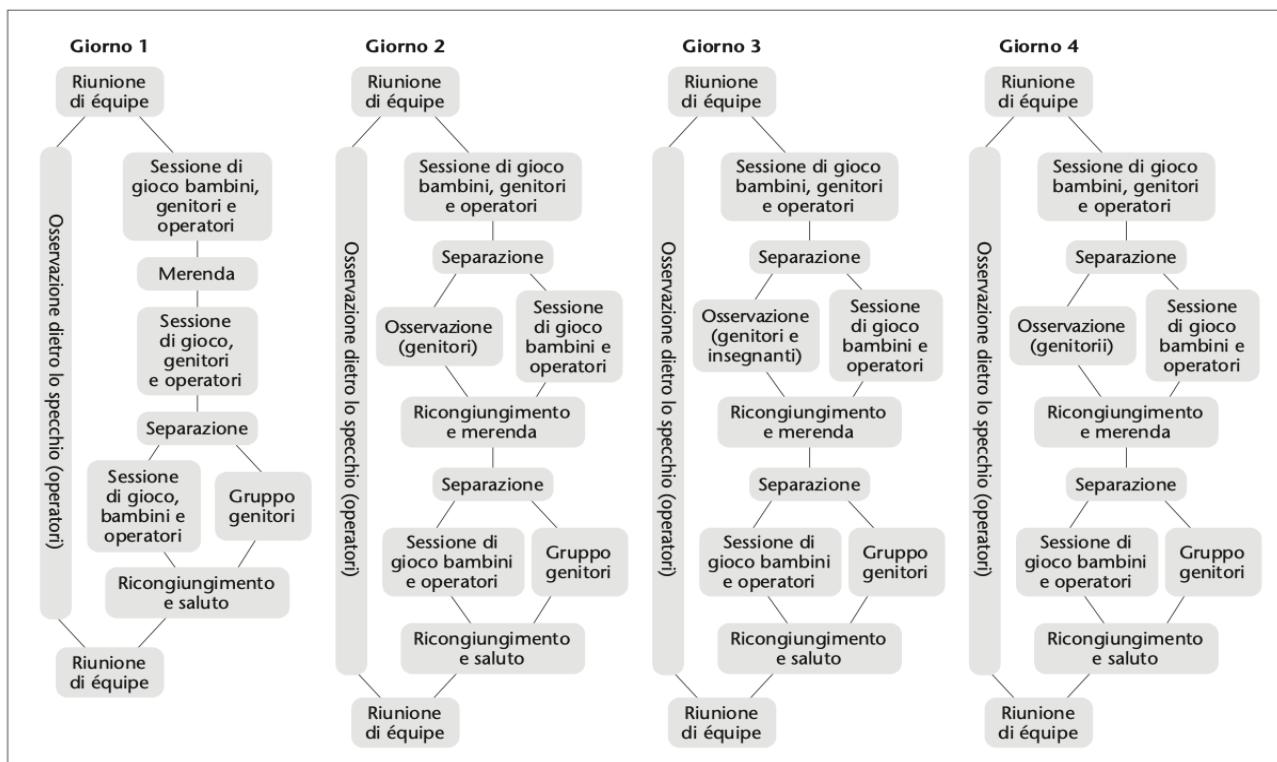


Fig. 1 - Il processo valutativo del CDP

L'utilizzo di una stanza con specchio unidirezionale permette momenti di osservazione da parte di genitori e operatori, facilitando l'attivazione di processi di riflessione. Il gruppo genitori consente di coltivare e promuovere una comunicazione esplicita tra i genitori e l'équipe clinica su quanto emerso durante l'osservazione. Il momento di interazione tra i genitori e i conduttori del gruppo costituisce, in

questo senso, il passaggio elettivo ove iniziare a negoziare i significati sui quali saranno costruite le risposte cliniche. Contemporaneamente, il gruppo tra i genitori favorisce un confronto e un rispecchiamento, riducendo la pressione e il senso di spaesamento, migliorando l'esperienza all'interno del sistema di cura e mobilitando competenze comuni.

Questo tipo di approccio sostiene una precisa visione del ruolo dei genitori. Se nel processo valutativo *as usual* i genitori rischiano di essere prevalentemente una «sorgente di informazioni» e destinatari passivi di comunicazioni, in un percorso diagnostico gruppale e collaborativo il processo di conoscenza si struttura invece come un continuo dialogo in cui osservazione, azione e valutazione sono parti di una ricerca che coinvolge simultaneamente tutti gli attori in gioco.

Il processo di valutazione assume, dunque, la valenza di un percorso attraverso la domanda clinica che aveva condotto i genitori stessi in consultazione, per produrre nuove domande, aprire spazi di riflessione e attivare processi trasformativi.

Il percorso termina con un incontro individuale con le famiglie, per la formulazione e progettazione di ogni successivo passaggio clinico (Fig. 2), verso la definizione di un progetto globale e integrato, in raccordo con i poli territoriali del NPIA di riferimento e la rete dei servizi.

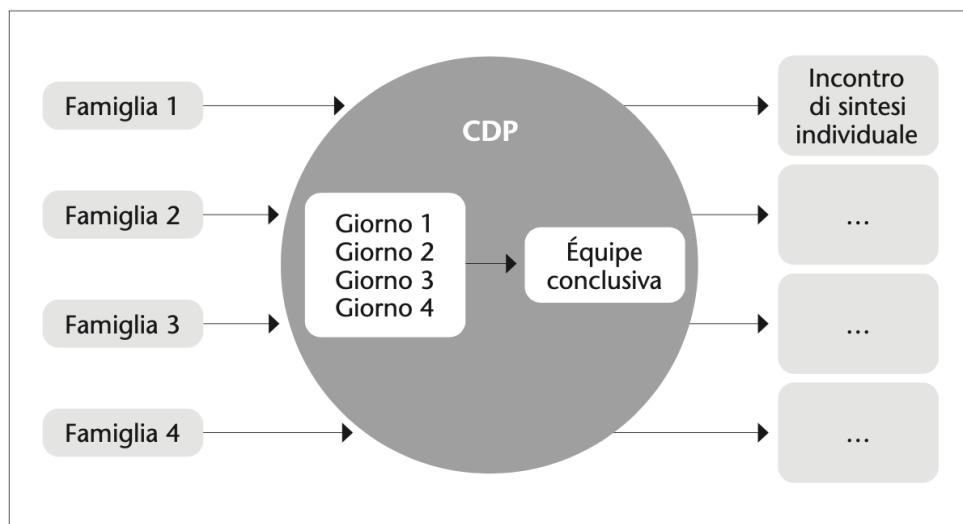


Fig.2 - Le connessioni del CDP

La sintesi conclusiva rappresenta il momento più delicato e complesso. Si tratta, infatti, di trasformare un'intera esperienza collettiva e gruppale in una formulazione sintetica, che possa costituirsi come veicolo di comunicazione *con e per* le famiglie. Questo passaggio assume una valenza cruciale e dunque necessita di una strategia definita.

Presso il CDP questo processo è guidato dall'uso di CANS (*Child and Adolescent Needs and Strengths*), strumenti collaborativi per la valutazione multidimensionale e multiassiale degli esiti clinici, basati su un'analisi sistematica dei bisogni e dei punti di forza del bambino e della famiglia (Benzoni, Costantino e Lyons, 2020). L'esito di questa valutazione è una mappa di possibili priorità di azione negoziate con la famiglia, che tiene conto di bisogni e punti di forza nella progettazione degli interventi futuri. Ciò consente al processo di sintesi clinica conclusiva di strutturarsi come una forma di riflessione collettiva e collaborativa sui percorsi successivi.

### **Trasferire il percorso in altri contesti**

Un modello di valutazione di questo tipo dovrebbe avere una forte utilità concreta in relazione a tutti gli snodi e connessioni rilevanti della rete di cura. La sua connotazione collaborativa non è, in altre parole, solo *intrinseca*, ma anche *estrinseca*, nella misura in cui il modello si rende esportabile. Attraverso una ricerca collaborativa (Di Pasquale, Parascenzo e Benzoni, 2025) condotta con focus group e interviste che hanno coinvolto tutto il team che opera nel CDP e alcune famiglie, è stato possibile definire alcuni aspetti chiave del modello in questione, onde condividerlo con la comunità professionale come sorgente di dialogo, ricerca e sviluppo.

Tre sono gli aspetti che emergono come indispensabili per allestire un processo di assessment collaborativo allo scopo di renderli esportabili ad altre realtà: il contesto ecologico e gruppale, la composizione dei punti di vista, la dimensione riflessiva a più livelli.

Il primo aspetto è che l'osservazione in setting ecologico/gruppali consente di cogliere la variabilità del comportamento in situazioni più simili alla vita quotidiana. I bambini interagiscono con i pari, con i genitori e con altri adulti, in contesti mutevoli e differenziati che evocano risposte più rappresentative della loro quotidianità rispetto alla valutazione individuale in setting clinici strutturati. Il modello, dunque, si impegna a *rispecchiare* la complessità dei fenomeni che osserva. Ciò naturalmente è applicabile anche oltre il campo specifico dei DNS.

Un secondo aspetto riguarda la composizione collaborativa dei punti di vista degli attori coinvolti nel percorso di conoscenza. La sintesi è un processo attivo continuamente in gioco nel processo diagnostico, che si costruisce passo dopo passo nella discussione tra operatori e nella comunicazione con le famiglie. La diagnosi nasce e prende forma come frutto di un processo di negoziazione collettiva capace di contenere ambiguità, domande aperte e tensioni tra prospettive diverse.

A supporto di questa costruzione condivisa appare, dunque, indispensabile dotarsi di strategie formalizzate e validate - come gli strumenti CANS adottati presso il CDP - per la gestione collaborativa

del processo compositivo valutativo. Il potenziale di questi strumenti, inoltre, eccede il processo valutativo in sé, estendendosi a vari livelli del sistema di cura (Fig.3).

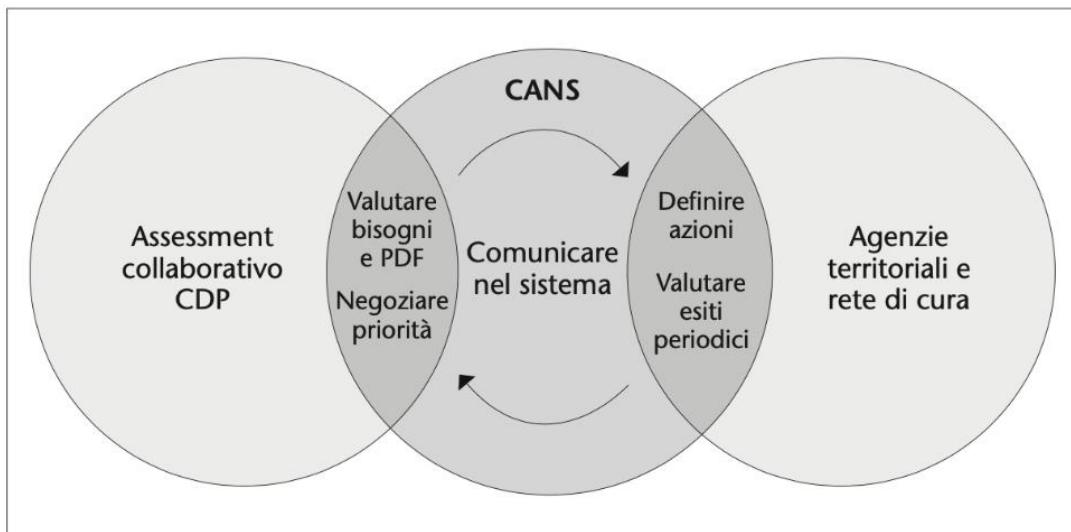


Fig.3 - L'uso degli strumenti CANS come strategia di comunicazione nel sistema di cura

Il terzo aspetto chiave del modello, è che esso istituisce una componente autoriflessiva come elemento strutturale indispensabile per ogni processo valutativo che rispecchi la complessità dei fenomeni che osserva. Nel modello del CDP, unità conoscitive/esperienziali di base, hanno infatti una marcata connotazione autoriflessiva-collaborativa.

L'idea fondamentale è che questa dimensione riflessiva radica il processo di conoscenza in archi sempre più ampi, che toccano tutti i livelli in gioco, quello micro del contatto operatori-utenti, quello meso del funzionamento del progetto, quello macro delle relazioni che si generano tra il progetto e il sistema di cura, in percorsi allargati.

### Conclusioni

Il modello del CDP costituisce un'esperienza di grande utilità pratica e ampio potenziale trasformativo per le agenzie sanitarie che si occupano della salute neuropsichica in età evolutiva, poiché integra efficacemente la valutazione multidisciplinare *as usual* con una dimensione intensiva, ecologica e gruppale. Il principio a cui si ispira è che se i fenomeni di cui ci occupiamo sono complessi, anche il metodo per «osservarli» dovrebbe rispecchiare questa caratteristica. Gli snodi chiave del processo valutativo del CDP consentono all'équipe multiprofessionale di sviluppare una più accurata conoscenza

del caso, ancorando l'equilibrio tra diagnosi categoriale e diagnosi dimensionale, a una strategia collaborativa strutturata.

In estrema sintesi, la proposta si declina su tre aspetti fondamentali: innanzitutto possiamo comprendere meglio un fenomeno complesso se lo osserviamo in contesti «ecologici»; secondariamente, poiché l'osservazione modifica ciò che osserviamo, una valutazione accurata necessita di dispositivi che facilitino la componente autoriflessiva; e in ultima istanza possiamo affermare che la migliore conoscenza di una situazione complessa è sempre quella che emerge dalla composizione collaborativa (e dunque riflessiva) dei punti di vista di tutti gli osservatori rilevanti. Un modello di questo tipo necessita di strategie strutturate per governare i processi collaborativi, come appunto, gli strumenti CANS. Infine, abbiamo sottolineato che questo modello intercetta sfide possibilmente declinabili in contesti clinici molto diversi, non limitati all'ambito dei DNS. Esso, dunque, ha un elevato potenziale di trasferibilità e sostenibilità.

## Bibliografia

- American Psychiatric Association (2022), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR)*, American Psychiatric Association
- Benzoni S., Costantino M.A. e Lyons J. (2020), *Pratiche collaborative e valutazione di esito per la salute neuropsichica in età evolutiva*, Erickson, Trento
- Di Pasquale D., Parascenzo A. e Benzoni S. (2025), *Assessment Assessment collaborativo nei Disturbi del Neurosviluppo in età prescolare*, Erickson, Trento
- Ozonoff S. (2015), *Early detection of mental health and neurodevelopmental disorders: the ethical challenges of a field in its infancy*, «Journal of Child Psychology and Psychiatry», n.56, pp. 933-935
- Rutherford M., Maciver D., Johnston L., Prior S. e Forsyth K. (2021), *Development of a Pathway for Multidisciplinary Neurodevelopmental Assessment and Diagnosis in Children and Young People*, «Children», n.8, 1033
- Thapar A., Cooper M. e Rutter M. (2017). *Neurodevelopmental disorders*, «Lancet Psychiatry», 4(4), pp. 339-346
- World Health Organization (2019), *International Classification of Diseases 11th Revision (ICD-11)*

# Valutazione multidimensionale delle Funzioni Esecutive in età prescolare: procedure e strumenti

*Multidimensional assessment of Executive Functions  
in preschool: procedures and tools*

Silvia Conti <sup>1</sup>, Elena Bongarzone <sup>2</sup>, Laura Ferla <sup>2</sup>, Emilia Liconti <sup>3</sup>, Elisa Tomasoni <sup>2</sup>,  
Gian Marco Marzocchi <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Terapista della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva, Team FEREA del Centro per l'Età Evolutiva, Bergamo

<sup>2</sup> Psicologa, Team FEREA del Centro per l'Età Evolutiva, Bergamo

<sup>3</sup> Logopedista, Team FEREA del Centro per l'Età Evolutiva, Bergamo

<sup>4</sup> Psicologo, professore associato UNIMIB, Team FEREA del Centro per l'Età Evolutiva, Bergamo

**Sommario** Nell'ambito della neuropsicologia dello sviluppo, il processo di assessment è particolarmente arduo, poiché consiste nell'elicitare e rilevare comportamenti al fine di ricavare informazioni indirette sull'efficacia delle funzioni sottostanti. L'equilibrio tra oggettività e soggettività è molto labile, ancor di più quando si tratta di bambini in età prescolari e nell'ambito di funzioni cognitive in precoce e rapido sviluppo, come le Funzioni Esecutive (FE). Il presente articolo intende focalizzare l'attenzione su modalità, strumenti e criticità che si presentano al clinico durante il processo di assessment delle Funzioni Esecutive in età prescolare.

**Parole chiave** Assessment, età prescolare, funzioni esecutive, Q2

**Abstract** In developmental neuropsychology, the assessment process is particularly challenging, as it involves eliciting and detecting behaviors in order to obtain indirect information about the effectiveness of underlying functions. The balance between objectivity and subjectivity is extremely unstable, even more when we are dealing with preschool children and in the context of early and rapidly developing cognitive functions, such as Executive Functions (EF). This article focuses on the methods, tools, and critical issues clinicians face during the process of assessing Executive Functions in preschool age.

**Key Words** Assessment, preschool age, executive functions, Q2

**Kairòs - Sguardi sull'età evolutiva**

ISSN 3035 - 2975 - DOI: 10.82063/k250305

Numero 3, anno 2025, pp. 37 - 44

Licenza: questo articolo è distribuito con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

## Introduzione

Valutare i bambini, nel contesto clinico e riabilitativo, significa osservare, analizzare e interpretare quanto manifestano tramite i loro segnali verbali e non verbali, al fine di raccogliere informazioni utili a una comprensione approfondita, fondata e condivisibile del loro funzionamento, dei loro bisogni, delle loro difficoltà e risorse. Nell'ambito della neuropsicologia dello sviluppo, questo processo è particolarmente arduo, poiché consiste nell'elicitare, richiedere e rilevare comportamenti al fine di ricavare informazioni indirette sull'efficacia delle funzioni sottostanti. L'equilibrio tra oggettività e soggettività è molto labile, ancor di più quando si tratta di valutare i bambini prescolari e nell'ambito di funzioni cognitive in precoce e rapido sviluppo, come le Funzioni Esecutive.

Le Funzioni Esecutive sono un insieme di abilità cognitive interdipendenti fondamentali per la più grande area di competenza chiamata autoregolazione, che consente la gestione del comportamento, del pensiero e delle emozioni in maniera volontaria per adattarsi alle richieste ambientali, soprattutto quando i comportamenti automatici non sarebbero efficaci (Miyake e Friedman, 2012; Nigg, 2017). Tra le funzioni che potremmo definire  *fredde* troviamo l'inibizione delle risposte automatiche, il controllo dell'interferenza, l'aggiornamento in memoria di lavoro e la flessibilità cognitiva. Mentre tra le funzioni  *calde* troviamo soprattutto la posticipazione della gratificazione e la gestione dello sforzo in base alle gratificazioni ricevute (Zelazo e Carlson, 2012).

## Sviluppo delle Funzioni Esecutive

Le Funzioni Esecutive iniziano a emergere in forme rudimentali già nel primo anno di vita, con lo stadio cognitivo senso-motorio (Piaget, 1967) che consente la capacità di agire per prove ed errori e non perseverare dopo errori ripetuti. Si osservano anche con l'approdo allo stadio preoperatorio, intorno ai due anni, con la nozione di permanenza dell'oggetto e il pensiero simbolico. È soprattutto nel periodo prescolare tra i 3 e i 6 anni che il loro sviluppo accelera: i primi cambiamenti significativi sono osservabili nei tempi di mantenimento dell'attenzione e nelle prime inibizioni di risposta; verso i quattro anni possiamo osservare l'esclusione delle informazioni non rilevanti. Successivamente inizia lo sviluppo critico della memoria di lavoro, che permette di elaborare in estemporanea le informazioni raccolte a breve termine e ciò consente insieme all'inibizione di migliorare la propria flessibilità cognitiva, ossia il passaggio repentino e preciso da un set attentivo o da un set di risposta a un altro. Tutti questi processi evolutivi consentiranno in età scolare l'approdo alle Funzioni Esecutive cosiddette di secondo livello come la pianificazione, il problem-solving, il pensiero divergente. Il loro sviluppo arriva a compimento tra i 27 e i 30 anni (Diamond, 2002).

## L'importanza di valutare le Funzioni Esecutive

Valutare le Funzioni Esecutive all'interno dei programmi diagnostici, terapeutici, ma anche di prevenzione e di educazione è considerato sempre più rilevante, poiché sono considerate predittive nei confronti di numerose competenze e aree della vita in età scolare, adolescenziale e adulta, in maniera anche più significativa rispetto al QI o allo status socio-economico (Moffitt et al., 2011). Per esempio, bambini di 3 anni che presentano fragilità nell'autoregolazione e nelle Funzioni Esecutive, in età adolescenziale saranno più a rischio sia per il loro benessere fisico (come l'approccio precoce al fumo o la genitorialità non programmata in adolescenza), sia per le basse prestazioni didattiche e l'abbandono scolastico. In età adulta presenterà correlazione con la salute fisica e mentale, oltre che al salario basso e ai debiti economici, fino ad arrivare al rischio di incarcerazione.

Inoltre, è noto che un deficit in tali funzioni sia riscontrabile - anche precocemente e prima dell'arrivo a una diagnosi nosografica - in diverse condizioni del neurosviluppo: dall'ADHD, per definizione (APA, 2014), all'Autismo (Demetriou et al., 2018), ai Disturbi Specifici dell'Apprendimento (Visser et al., 2020), al Disturbo della Coordinazione Motoria (Leonard et al., 2015). Inoltre aumenta il rischio di ulteriori difficoltà o disturbi secondari nella qualità di vita, nello sviluppo di un positivo senso di sé, il tono dell'umore, fino ad arrivare allo sviluppo di disturbi dell'umore secondari (Fernandez et al., 2016).

Valutare le Funzioni Esecutive già in età prescolare può quindi aiutare a comprenderne meglio il funzionamento e le connessioni, in modo da sostenerne lo sviluppo, identificare i bambini a rischio e programmare di conseguenza interventi mirati e precoci in modo da ridurre l'impatto di un disturbo del neurosviluppo o evitare le possibili conseguenze negative.

Il processo di assessment, in età prescolare, è però molto complesso per diversi motivi. Un primo ostacolo è dato dalla testistica esistente. In generale, i test sono stati sviluppati attraverso un progressivo adattamento dei test neuropsicologici per gli adulti all'età evolutiva, dapprima per bambini in età scolare e successivamente per quelli in età prescolare. Quando il costrutto è rimasto il medesimo, viene ridotta la durata, la complessità e diminuito il livello di astrazione, semplificando quindi l'esercizio.

Un altro aspetto rilevante è dato dalla natura dei test. In particolare, oltre a valutare contemporaneamente un insieme di processi difficili da districare tra loro, per essere somministrati richiedono un minimo di collaborazione e attenzione di base da parte del bambino, più difficile da ottenere a questa età.

Infine, la somministrazione stessa del test apporta diversi gradi di complessità, difatti prevede un tempo specifico di somministrazione, che avviene in uno spazio preciso e misura una performance puntuale. Questo può essere un problema dal momento che per definizione le Funzioni Esecutive sono

strettamente dipendenti dalla motivazione del momento e dallo stato di fluttuazione dell'attenzione che il bambino naturalmente manifesta.

Queste tre caratteristiche hanno un impatto significativo nel processo di assessment che tende a valutare delle abilità che si trovano in una fase estremamente iniziale di maturazione con altissima variabilità individuale; dal punto di vista della natura dei test, si può creare un effetto paradosso perché si testano doppiamente le abilità di autoregolazione; dal punto di vista della tempistica, può essere difficile interpretare i risultati, perché i bambini prescolari hanno attenzione, motivazione e attivazione ancora più fluttuanti degli adulti, soprattutto quando sappiamo che hanno già alla base difficoltà di autoregolazione. Di conseguenza, è necessario un approccio valutativo che tenga conto sia dei riferimenti normativi dello sviluppo, sia dell'unicità del profilo comportamentale del bambino, e che integri l'uso dei test con la raccolta di dati provenienti dall'ambiente tramite questionari (SINPIA, 2002).

Per quanto riguarda i test esistenti, in Italia sono in commercio quattro principali batterie di riferimento. La batteria per la valutazione delle Funzioni Esecutive in età prescolare FE-PS 2-6 anni, della casa editrice Erickson, contiene 10 prove di varia natura e difficoltà per l'inibizione, la posticipazione della gratificazione, la memoria di lavoro e la flessibilità cognitiva. Poi abbiamo la batteria per l'assessment delle Funzioni Esecutive BAFE, valida per bambini dai 3 ai 6 anni, della casa editrice Hogrefe, che contiene 4 prove per l'inibizione, la memoria di lavoro e la flessibilità cognitiva. La batteria MEA di assessment delle Funzioni Esecutivo-Attentive, sempre della casa editrice Hogrefe, utilizzabile invece dai 5 ai 13 anni, e che prevede 9 prove riferite a diversi processi integrati, con stimoli di varia natura. Infine la batteria Nepsy 2, che contiene molte prove in diverse aree e scale, utilizzabile con soggetti dai 3 ai 16 anni, ma che per la fascia prescolare presenta prove nei domini dell'attenzione e delle Funzioni Esecutive, della memoria e dell'apprendimento.

Per quanto riguarda i questionari, vi sono diversi strumenti di tipo diagnostico, di assessment o di valutazione pre-post. Tra questi segnaliamo la Child Behavior Check-List (CBCL); il Behavior Rating Inventory of Executive Function - Preschool Version (BRIEF-P); e infine i questionari di osservazione e valutazione dell'autoregolazione, il QOSA-P per i genitori e il QUVA-P per insegnanti.

In particolare, il CBCL, utile per bambini fra l'anno e mezzo e i cinque anni, edito da Ghedini Editore, raccoglie numerose informazioni da parte di genitori e insegnanti o educatori in diverse aree, come ad esempio il livello attentivo, l'iperattività, l'oppositività e l'aggressività del bambino prescolare. Il Behavior Rating Inventory of Executive Function – Preschool Version (BRIEF-P), di Hogrefe Editore, permette invece un assessment specifico delle Funzioni Esecutive da parte di genitori e insegnanti, precisamente nelle aree di inibizione, shift, regolazione delle emozioni, memoria di lavoro, pianificazione/organizzazione. Il Questionario di Osservazione dell'Autoregolazione QOSA-P per genitori

e il Questionario di Valutazione dell'Autoregolazione QUVA-P per insegnanti, editi da Erickson, sono altresì utili per operare valutazioni condivise pre e post percorsi di terapia, potenziamento o prevenzione.

Inoltre, oggi ha acquisito una maggiore importanza compiere osservazioni più ecologiche rispetto a soli test e questionari, ma che siano svolte in presa diretta da una figura specialistica in maniera integrata alla raccolta dei punti di vista di genitori e insegnanti.

Nell'ambito dell'età prescolare, tra gli strumenti più utilizzati nel tempo ci sono i bilanci psicomotori, che ad ampio raggio consentono di guidare l'osservazione nelle diverse aree dello sviluppo e secondo scale valutative di tipo quali-quantitativo. Tuttavia, i bilanci risultano abbastanza generici, con pochi item per ciascuna area e in più non sono standardizzati, il che li rende poco condivisibili e riproducibili.

Uno strumento innovativo in questo senso è il protocollo *Q<sup>2</sup>* (*Q QUADRO*) edito dalla Milano University Press, che fornisce definizioni dettagliate delle funzioni nelle diverse aree - basate sulla letteratura più aggiornata - e schemi di raccolta integrata delle informazioni ottenute tramite test e questionari, oltre che nel contesto di gioco, così da poter cogliere al meglio tutte le competenze attuali e potenziali del bambino. Per fare ciò, il protocollo supporta gli operatori nel sistematizzare e riassumere le informazioni raccolte tramite una scala di assegnazione di punteggi, basata sull'*International Classification of Functioning* dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, in 5 livelli dove a punteggio 0 troviamo l'assenza di difficoltà e al punteggio di 4 la significativa difficoltà nella funzione che non ne consente l'osservazione né in autonomia, né con facilitazioni.

## Protocollo *Q<sup>2</sup>*

All'interno dell'area cognitiva e neuropsicologica, il protocollo *Q<sup>2</sup>* inserisce la valutazione delle Funzioni Esecutive sistematizzando test, questionari e osservazioni delle abilità attentive, dell'inibizione comportamentale, della flessibilità cognitiva, della pianificazione. Per ciascuna di queste funzioni sono previste specifiche metodologie di osservazione.

In particolare, per l'abilità "attenzione", si utilizzano come parametri descrittivi di osservazione la capacità di prestare attenzione agli stimoli rilevanti e, se necessario, mantenerla nel lungo periodo; la capacità di portare a termine il lavoro e con quale grado di fatica, sia in termini di durata (attenzione sostenuta), sia di selettività (attenzione selettiva).

Per l'abilità "inibizione comportamentale", si osservano le capacità di trattenersi o ritardare nel rispondere, di interrompere risposte continue e di resistere alla distrazione dovuta ad interferenza di eventi in competizione. Oltre al livello di eventuale difficoltà, si valuta se e in quale grado questa interferisca sulla regolazione delle emozioni e dei comportamenti.

Nell'osservare la "flessibilità cognitiva" i qualificatori riguardano la capacità di passare da un set di stimoli ad un altro, in base alle informazioni provenienti dal contesto (numeri, lettere, colori, immagini geometriche, simboli, suoni, ecc.). Si considerano inoltre i tempi di risposta e se l'eventuale difficoltà interferisca nell'attività e/o negli apprendimenti.

Nell'abilità "memoria", entro la quale viene inserita la memoria di lavoro, si valuta il tempo di trattenimento delle informazioni e l'efficacia ed efficienza del loro recupero, tra cui dati utili, informazioni, obiettivi, fasi del lavoro, procedure, significati, concetti ed eventi. Si valuta inoltre se e in quale grado le eventuali difficoltà interferiscono sulle azioni e/o sugli apprendimenti

Per l'abilità di "pianificazione" si osserva se il bambino individua l'obiettivo e/o gli eventuali sotto-obiettivi; formula un piano d'azione adatto al problema che deve risolvere; genera strategie efficaci e prevede le conseguenze delle azioni necessarie; organizza coerentemente le mete intermedie in modo da raggiungere l'obiettivo finale (organizzazione gerarchica e sequenziale); controlla ed aggiusta il piano se necessario.

Tali osservazioni sono qualificate in maniera dettagliata nei livelli sopra descritti e integrate con i punteggi ai test ulteriormente riassunti per ciascuna area e abilità (espressi in punti z, in quozienti o in percentili). Tale osservazione integrata consentirebbe con un unico strumento sia di effettuare un assessment completo iniziale, eventualmente anche di tipo diagnostico, sia di impostare obiettivi specifici e adattivi nelle varie fasi dell'intervento abilitativo e riabilitativo, sia di orientare una raccolta dati pre/post più completa, e allo stesso tempo quantitativa, potenzialmente utile per la ricerca applicata alla clinica, grazie ai classificatori ICF.

## Conclusioni

In conclusione, valutare le funzioni esecutive in età prescolare richiede strumenti flessibili e integrati, capaci di restituire la complessità del funzionamento infantile nei diversi contesti di vita.

L'utilizzo di protocolli innovativi, come il Q2, combinando test, osservazioni sistematiche e raccolta di dati ecologici, permette di superare i limiti della misurazione tradizionale, trasformando la valutazione in un processo multidimensionale di comprensione profonda del minore, considerandolo a tutto tondo e sempre in evoluzione. Non si tratta quindi solo di rilevare prestazioni, ma di costruire una mappa funzionale per accompagnare il suo sviluppo nella sua globalità, in modo personalizzato, sensibile e scientificamente fondato.

## Bibliografia

Achenbach T. (2001), *CBCL 1,5-5: Child Behavior Check-List*, Ghedini Editore, Milano

- American Psychiatric Association (2014), *DSM-5 Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. Raffello Cortina Editore, Milano
- Benso F., Santoro G.M., Ardu E. (2019), *MEA - Measures of Executive Attention*, Hogrefe, Firenze
- Conti S., Scionti N. e Marzocchi G. (2020), *Attività neuro e psicomotorie per bambini con deficit di autoregolazione e ADHD*, Erickson, Trento
- Demetriou E.A., Lampit A., Quintana D.S., Naismith S.L., Song Y.J.C, Pye J.E., Hickie I. e Guastella, A.J. (2018), *Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function*, «*Molecular Psychiatry*» 23(5), pp. 1198-1204
- Diamond A. (2002), *Normal development of prefrontal cortex from birth to young adulthood: Cognitive functions, anatomy, and biochemistry*, in Struss D. e Knight R. (ed) *Principles of Frontal Lobe Function*, Oxford University Press, New York
- Fernandez K.C., Jazaieri H. e Gross, J.J. (2016), *Emotion Regulation: A Transdiagnostic Perspective on a New RDoC Domain*, «*Cognitive Therapy and Research*», n. 40(3), pp. 426-440
- Flori V. (2023), *Protocollo Q<sup>2</sup>. Integrare quantità e qualità nella valutazione neuro e psicomotoria*, Milano University Press, Milano
- Gioia G.A., Espy K.A. e Isquith P.K. (2014), *BRIEF-P Behavior Rating Inventory of Executive Function–Preschool Version*, Hogrefe, Firenze
- Korkman M., Kemp S. e Kirk, U., (2011), *NEPSY-II. Second Italian adaptation*, Giunti O.S., Firenze
- Leonard H.C., Bernardi M., Hill E.L. e Henry, L.A. (2015), *Executive Functioning, Motor Difficulties, and Developmental Coordination Disorder*, «*Developmental neuropsychology*», 40(4), pp. 201-215
- Miyake A. e Friedman N. (2012), *The nature and organization of individual differences in executive functions. Four general conclusions*, «*Current Directions in Psychological Science*», 21(1), pp. 8-14
- Miyake A., Friedman N., Emerson M., Witzki A., Howerter,A. e Wager T. (2000), *The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex frontal lobe tasks. A latent variable analysis*, «*Cognitive Psychology*», n. 41, pp. 49-100
- Moffitt T.E., Arseneault L., Belsky D., Dickson N., Hancox R.J., Harrington H., Houts R., Poulton R., Roberts B.W., Ross S., Sears M.R., Thomson W.M e Caspi, A. (2011), *A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety*, «*Proceedings of the National Academy of Sciences*», 108(7), pp. 2693-2698
- Nigg J.T. (2017), *Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology*, «*Journal of child psychology and psychiatry*», 58(4), pp. 361-383

- Piaget J. (1967), *Lo sviluppo mentale del bambino*, Einaudi, Torino
- SINPIA (2002), *Linee guida SINPIA ADHD: diagnosi & terapie farmacologiche*, Roma
- Usai M., Traverso L., Gandolfi E. e Viterbori P. (2017), *FE-PS 2-6: Batteria per la valutazione delle Funzioni Esecutive in età prescolare*, Erickson, Trento
- Valeri G., Stievano P., Ferretti M.L., Mariani E. e Pieretti M. (2015), *BA-FE: Batteria per l'assessment delle Funzioni Esecutive in età prescolare*, Hogrefe, Firenze
- Visser L., Kalmar J., Linkersdörfer J., Görden R., Rothe J., Hasselhorn M. e Schulte-Körne G. (2020), *Comorbidities between specific learning disorders and psychopathology in elementary school children in Germany*, «Frontiers in Psychiatry», 11, 292
- Zelazo P. D. e Carlson S.M. (2012), *Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity*, «Child development perspectives», 6(4), pp. 354-360

# Abilità numeriche nel passaggio dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria

*Numerical skills in the transition from preschool to primary school*

Sabrina Fusi <sup>1</sup> e Zara Mehrnoosh <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Educatrice professionale socio-pedagogica, Presidente OSD APS, Genova

<sup>2</sup> Pedagogista, Psicologa-psicoterapeuta, Vicepresidente OSD APS, Professore a contratto Università di Genova

**Sommario** Il contributo riporta i risultati emersi da un'indagine tra gli alunni dell'ultimo anno della scuola dell'infanzia volta ad indagare le competenze possedute, in ambito numerico e di calcolo, per confrontarle con quelle di un gruppo di bambini che ha concluso la classe prima primaria. I dati raccolti, in coerenza con la letteratura sull'argomento, sottolineano come ancor prima di entrare in contatto con una didattica formale i bambini possiedano una già sviluppata intelligenza numerica, basata su meccanismi numerici antecedenti alla sintassi della materia. Su queste abilità innate e su quelle precocemente apprese andrebbero basati il percorso didattico e le strategie di potenziamento, per sviluppare traiettorie di acquisizione in linea con il naturale modo di apprendere.

**Parole chiave** Abilità numeriche, infanzia, numerosità, prerequisiti

**Abstract** This paper reports on the results of a survey among final-year preschool students aimed at assessing their numerical and calculation skills and comparing them with those of a group of children who have completed first year of primary school. The data collected, consistent with the literature on the topic, show how, even before encountering formal teaching, children already possess a developed numerical intelligence, based on numerical mechanisms that predate the syntax of the subject. These innate and early learned abilities should be the basis of the educational curriculum and enhancement strategies, to develop acquisition trajectories aligned with the natural way of learning.

**Key Words** Numerical skills, childhood, numerosity, prerequisites

**Kairòs - Sguardi sull'età evolutiva**

ISSN 3035 - 2975 - DOI: 10.82063/k250306

Numero 3, anno 2025, pp. 45 - 52

Licenza: questo articolo è distribuito con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

## Introduzione

Diverse ricerche scientifiche sulla cognizione numerica (Butterworth, 2007; 2011; Dehaene, 2010; Lucangeli e coll., 2007) hanno documentato come l'uomo nasca dotato di un'intelligenza numerica che si basa su meccanismi numerici preverbali, condivisi con il mondo animale, che con lo sviluppo del linguaggio diventano di tipo verbale e si evolvono nel tempo in relazione alle opportunità offerte dall'ambiente sociale ed educativo. Tra le abilità innate rientrano la discriminazione visiva di piccole quantità (*subitizing*), l'acuità numerica (la capacità di distinguere tra insiemi di differente numerosità), il processo di stima e approssimazione. Tutte queste abilità *innate* sono un prezioso bagaglio che i bambini portano con sé all'ingresso della scuola primaria (Mehrnoosh e Fusi, 2016).

Spesso però, la didattica e l'editoria scolastica, sembrano non considerare le abilità innate e quelle precocemente acquisite, non prevedendo un proseguimento da esse, ma un approccio didattico che tende a frantumare il sapere in tante piccole unità di apprendimento, spesso ripetitive e poco funzionali. In classe prima è consuetudine, ad esempio, presentare una cifra alla volta, spesso fermandosi al numero 10, attraverso esercizi di scrittura e unione di insiemi che si ripetono per ogni numero. I numeri, presentati in maniera così separata e sequenziale, non forniscono al bambino una visione d'insieme della linea numerica che consenta di iniziare a sviluppare da subito strategie di calcolo mentale. La sottrazione viene poi presentata successivamente all'addizione, privando il bambino di quella reciprocità che rinforza vicendevolmente l'acquisizione dei due algoritmi: se «sommendo 4 e 5 ottengo 9», è anche vero che «sottraendo 5 al 9 ottengo nuovamente 4». Stessa cosa accade per la moltiplicazione e divisione.

Molto spesso, poi, i numeri vengono presentati solo successivamente a lunghi esercizi di topologia e insiemistica, introducendo i bambini alla manipolazione di essi solo alla fine del mese di dicembre e spezzando così la naturale continuità con quanto già conosciuto e quanto esperito con le attività svolte alla scuola dell'infanzia. La perdita di questo filo conduttore con quella *innata* capacità di manipolazione della numerosità rischia di porre le basi per la diffidenza verso quei numeri che in passato rappresentavano quotidiani compagni di giochi e sperimentazioni e che ora, giunti alla scuola *dei grandi*, per lungo tempo non si incontrano più. Questa assenza rischia di trasformarsi in una definitiva rottura quando la sintassi della matematica diventerà preponderante rispetto alla semantica. L'allarmante conseguenza ci viene riportata dalle statistiche del settore che affermano che oltre il 40% della popolazione ha difficoltà in matematica e il 20% circa degli studenti incontra difficoltà, spesso anche significative, nell'apprendimento del sistema dei numeri (Lucangeli e Cornoldi, 2007).

Nel presente articolo di ricerca, a partire dalle indicazioni che ci fornisce la letteratura scientifica, vogliamo focalizzare l'attenzione sulle abilità numeriche e di calcolo presenti nei bambini frequentanti

l'ultimo anno di scuola dell'infanzia, per confrontarle con quelle dei bambini che hanno concluso la classe prima primaria. L'intento è quello di evidenziare quali abilità già possiedono, quali differenze significative e non significative ci siano nelle due diverse fasce d'età, e poter così apportare un contributo al dibattito scientifico impegnato nei temi della didattica.

### La nostra ricerca-osservazione

Nella nostra osservazione abbiamo coinvolto 190 bambini (106 frequentanti l'ultimo anno di scuola dell'infanzia e 84 di classe prima primaria) a cui abbiamo chiesto, nel mese di maggio, di svolgere le prove numeriche e di calcolo per la classe prima primaria presenti in *Prove per l'osservazione delle abilità numeriche e di calcolo* (Fusi e Mehrnoosh, 2016). Le prove, sinteticamente, prevedono un dettato di numeri, calcolo mentale, enumerazione avanti e indietro, recupero di fatti numerici e acuità visiva.

<b>Dettato</b>	_____	_____	_____	_____						
	_____	_____	_____	_____						
<b>Calcolo a mente</b>										
<input type="checkbox"/> 4 + 5 (9)	<input type="checkbox"/> 10 + 3 (13)	<input type="checkbox"/> 8 + 1 (9)								
<input type="checkbox"/> 9 - 3 (6)	<input type="checkbox"/> 12 - 4 (8)	<input type="checkbox"/> 8 - 5 (3)								
<b>Numerazione avanti</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Numerazione indietro</b>	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
<b>Fatti numerici</b>										
<input type="checkbox"/> 5 + 5 (10)	<input type="checkbox"/> 0 + 4 (4)	<input type="checkbox"/> 1 + 2 (3)	<input type="checkbox"/> 8 - 5 (3)							
<input type="checkbox"/> 2 + 3 (5)	<input type="checkbox"/> 10 - 5 (5)	<input type="checkbox"/> 2 + 2 (4)	<input type="checkbox"/> 5 - 5 (0)							
<input type="checkbox"/> 8 - 4 (4)	<input type="checkbox"/> 6 + 4 (10)	<input type="checkbox"/> 6 - 1 (5)	<input type="checkbox"/> 3 + 2 (5)							
<b>Acuità visiva</b>	<input type="checkbox"/> 1 B	<input type="checkbox"/> 2 A	<input type="checkbox"/> 3 B	<input type="checkbox"/> 4 C	<input type="checkbox"/> 5 C	<input type="checkbox"/> 6 B				

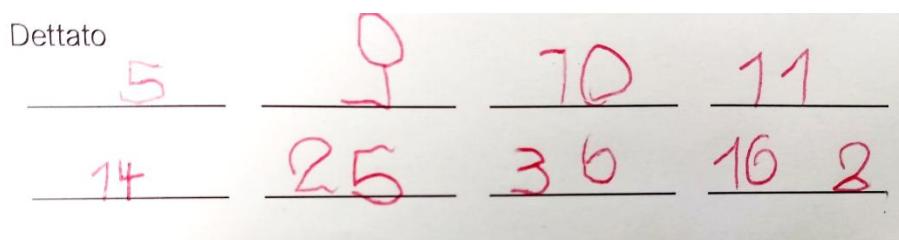
Fig. 1 - Prove per l'osservazione delle abilità numeriche e di calcolo (Fusi e Mehrnoosh, 2016)

Nella prova di dettato viene chiesto ai bambini di scrivere otto numeri (la stringa è: 5, 9, 10, 14, 25, 36, 16, 2), al fine di valutare l'abilità di transcodifica dal codice verbale al codice arabo; nel calcolo a mente si osservano le strategie usate dal bambino nella manipolazione delle quantità; nella prova di numerazione viene richiesto di contare in avanti e all'indietro, al fine di indagare il livello di automatizzazione della sequenza di numeri; la prova di recupero di fatti numerici valuta il livello di automatizzazione di piccole operazioni che possono essere facilmente recuperate in memoria perché sono combinazioni di numeri uguali o arrotondamenti alla decina; la prova di acuità visiva indaga l'abilità di individuare a colpo d'occhio e senza contare, all'interno di una serie di tre carte, quella in cui sono presenti più *dots*.

### Il dettato di numeri

Pur avendo somministrato la prova anche ad alunni che ancora non hanno avuto un accesso formale alla scrittura, i risultati sono stati sorprendentemente omogenei: all'infanzia hanno trascritto correttamente 6,3 numeri (1,8 DS) mentre alla primaria 7,6 (0,7 DS).

Chiaramente per l'infanzia abbiamo tenuto conto delle difficoltà prettamente grafiche, osservando con attenzione le modalità di scrittura (spesso speculare), le verbalizzazioni dei bambini e l'uso ancora immaturo dello spazio grafico (tutti elementi che saranno affrontati successivamente, ma che sono altra cosa rispetto alle competenze numeriche).



*Fig.2 - Dettato di numeri, alunno della Scuola dell'Infanzia*

Quello che differenzia l'esito delle prove è la forte diminuzione della variabilità, del tutto in linea con l'apprendimento formale della disciplina che diminuisce l'aleatorietà del risultato.

Se alla scuola primaria possiamo osservare errori che riguardano il mancato riconoscimento del valore posizionale delle cifre, che provoca una *lessicalizzazione* completa o parziale del numero da produrre (ad esempio 36 viene trascritto in 306), nell'infanzia tale tipologia di errori non si è osservata,

perché il valore posizionale è un argomento ancora sconosciuto e forse i numeri sono visti e manipolati ancora ad uno stadio che potremmo definire logografico.

### **Lo sviluppo del conteggio**

Un'altra abilità che si sviluppa precocemente è quella del conteggio che si presenta come il primo ponte tra le competenze innate del bambino rispetto alla numerosità e le conoscenze matematiche più elaborate (Butterworth, 2011). Contare in avanti è un compito altamente automatizzato che inizia a essere appreso progressivamente con la categorizzazione, nel nostro sistema di numerazione, in intervalli di unità, decine e centinaia (Mehrnoosh, Fusi e Lo Presti, 2015). Fin dalla più tenera età i bambini sono dotati di principi innati di conteggio e non hanno bisogno di imparare che ciascun oggetto deve essere contato una sola volta, che bisogna recitare i nomi dei numeri secondo un ordine immutabile e che l'ultimo numero rappresenta la cardinalità dell'insieme considerato (Dehaene, 2010).

Nell'acquisizione dell'abilità di conteggio, oltre alla competenza verbale, un ruolo fondamentale è rivestito dalla competenza non verbale. Largamente diffusa tra i ricercatori è l'ipotesi che i numeri siano rappresentati nella mente in un formato visuospaziale, disposti su una linea mentale orientata spazialmente. «L'associazione tra numeri e spazio è all'origine dell'immagine con cui le quantità numeriche sono rappresentate dal nostro cervello, ossia quella di una retta numerica. Tutto avviene, in effetti, come se i diversi numeri fossero allineati mentalmente su una retta ove, a ogni posizione, corrisponde una certa quantità. Numeri vicini sono rappresentati da posizioni vicine sulla retta, non c'è da meravigliarsi, quindi, che sia più facile confonderli: ciò rivela appunto l'effetto di distanza numerica. Inoltre, questa retta è orientata nello spazio: lo zero si trova all'estrema sinistra mentre i numeri più grandi si estendono verso destra. Ecco perché dal riflesso di comprensione delle quantità segue anche un riflesso di orientamento dei numeri nello spazio: i piccoli a sinistra, i grandi verso destra» (Dehaene, 2010, p. 83). Nella nostra ricerca possiamo osservare come tutti i bambini nella scuola dell'infanzia abbiano completato il compito con pochissimi errori ( $M\ 0,2\ DS\ 0,9$ ) e con una media di velocità di 11,6 secondi ( $DS\ 5,6$ ). Il dato si sovrappone a quello del gruppo della scuola primaria (numeri di errori:  $M\ 0,0\ DS\ 0,0$ ; velocità  $M\ 11,0$  e  $DS\ 4,6$ ).

Il compito di enumerazione all'indietro invece si pone oltre il semplice coinvolgimento delle conoscenze numeriche e richiede un maggiore impegno attentivo nell'accesso a informazioni lessicali mantenute nella memoria a lungo termine, elaborate dalla memoria di lavoro e monitorate dal sistema attentivo, impegnato soprattutto nel compito di cambio di decina e nel porre attenzione che la sequenza in avanti - più automatica - non prenda il sopravvento (Mehrnoosh, Fusi e Lo Presti, 2015). In questa prova il 57,5% dei bambini della scuola dell'infanzia è in grado di enumerare correttamente partendo dal

numero 10 e solo l'1,9% non riesce a svolgere la consegna. Il restante 40,6% è in grado di compiere tale compito con l'intera stringa numerica. I bambini che hanno concluso il primo anno di scuola primaria acquisiscono una maggiore padronanza nel compito, riuscendo ad enumerare l'intera stringa di 20 numeri con un tempo medio di 18" (DS 9"). È interessante notare come nessuno dei bambini, una volta acquisita la competenza (dal 10 nell'infanzia e dal 20 nella primaria), commetta errori.

### Le prime abilità di calcolo

Dopo le prime esperienze di conteggio il bambino inizia a comprendere che «quando si conta, l'ultima parola gode di una particolarità: rappresenta una quantità numerica equivalente a quella fornita dall'accumulatore interno. Contare, che fino a quel momento era stata soltanto un'attività divertente, acquista improvvisamente significato: contare serve a dire *quanto!* Questa presa di coscienza segna l'inizio di un'esplosione di invenzioni numeriche. Contare diventa per i bambini come il temperino svizzero dell'aritmetica, lo strumento che utilizzano per ogni tipo di operazione. I bambini inventano spontaneamente decine di utilizzazioni del fare di conto; riescono così a sommare e a sottrarre senza che nessuno glielo insegni esplicitamente» (Dehaene, 2010, p. 127).

Nascono così le prime strategie di calcolo mentale, ricorrendo all'uso delle dita: i bambini alzano due dita di una mano, alzano tre dita dell'altra e poi le contano tutte insieme. Queste prime scoperte, inizialmente legate a un conteggio unità per unità, se sostenute da una *buona didattica* si affinano con il tempo e si arricchiscono di strategie funzionali. I bambini arrivano a non ricontare più tutte le dita, ma a cominciare dal numero maggiore, per abbandonarne l'uso e iniziare e scomporre e comporre mentalmente le quantità come se fossero ritagli di immagini, sfruttando le potenzialità del 10, dei suoi multipli e dei fatti numerici.

Nella nostra osservazione i bambini della scuola primaria sono in grado di compiere calcoli, supportandosi con l'uso delle dita, con una media di 4,1 (DS 1,4) e iniziano a possedere i primi fatti numerici (M 8,6 e DS 3,1). I bambini più piccoli affrontano i primi calcoli con una media di 3,1 (DS 2,2), con un uso delle dita che è ancora incerto e va stimolato. Anche in questo caso notiamo una maggiore variabilità dei risultati rispetto alla primaria.

Va segnalato che l'approccio ai fatti numerici pur avendo risultati comparabili con quelli della primaria (M 7,6 e DS 3,8) viene attuato ancora con la stessa modalità del calcolo mentale. La prova di recupero di fatti numerici valuta, tuttavia, il livello di automatizzazione di piccole operazioni che possono essere facilmente recuperate in memoria perché sono combinazioni di numeri uguali o arrotondamenti alla decina e questa automatizzazione, alla scuola dell'infanzia, non si è ancora stabilizzata. Si tratta di un'abilità importante, in quanto possedere un bagaglio di fatti numerici vuol dire poter sfruttare una serie

di combinazioni aritmetiche durante il calcolo a mente e scritto; se il recupero dei fatti numerici è veloce e accurato, le nostre risorse attentive ed esecutive possono essere utilizzate per svolgere altri compiti o doppi compiti. Si tratta però di competenze che richiedono tempo e allenamento didattico, ma anche la maturazione delle funzioni attentive-esecutive.

### Riconoscimento e manipolazione di numerosità

Secondo Butterworth (2007; 2011), l'istinto per il compito di numerosità precede addirittura l'identificazione delle cose. Se vediamo tre animali in un prato percepiamo che sono tre ancora prima di capire se si tratti di mucche o altri animali. L'impulso al riconoscimento della numerosità è connaturato alla percezione. Percepiamo le quantità rappresentandole in mente come delle palline (*dots*) e non ci servono esercizi di corrispondenza biunivoca, seriazione, classificazione da sviluppare a scuola. Sono facoltà che abbiamo in dotazione dalla nascita (Bortolato, 2014).

Ma possedere un concetto di numerosità non significa soltanto essere in grado di stabilire se due insiemi abbiano o meno la stessa numerosità: significa anche essere in grado di rilevare il cambiamento di numerosità quando all'insieme vengono aggiunti o sottratti elementi, cioè possedere la capacità di calcolare le conseguenze aritmetiche dell'addizione e della sottrazione (Butterworth, 2007; 2011).

I dati da noi raccolti evidenziano come i bambini della scuola dell'infanzia riescano a completare correttamente la prova con una media di 5,1 risposte corrette (DS 1,1). Il dato è in linea con quello osservato nelle competenze degli alunni di fine primaria, i quali completano anch'essi la prova con una media di 4,8 e DS 1,4. In ambedue i casi, nello svolgimento della prova molti bambini compiono errori dovuti all'impulsività nel fornire la risposta o nel non osservare adeguatamente le immagini.

### Conclusioni

L'analisi comparativa tra i due gruppi ha evidenziato, in linea con la letteratura di riferimento, che esistono competenze numeriche significative già presenti ancora prima di una formale scolarizzazione, unite ad una naturale curiosità verso la matematica che, citando Galileo, è il linguaggio nel quale è scritto il mondo in cui viviamo. Dispiace quindi che, nel percorso scolastico, gli studenti si allontanino dalla materia fino a sviluppare, in molti casi, un totale rifiuto. Queste evidenze impongono una riflessione critica sull'attuale approccio in ambito didattico e abilitativo. È necessario ripensare ad un'impostazione di modelli che partano dalle competenze preesistenti per potenziarle e svilupparle in modo naturale e coerente alle basi e al potenziale cognitivo.

## Bibliografia

- Bortolato C. (2014), *La via del metodo analogico: Teoria dell'apprendimento intuitivo della matematica*, Trento, Erickson
- Butterworth B. (2011), *Numeri e calcolo. Lo sviluppo delle competenze aritmetiche e la discalculia evolutiva*, Trento, Erickson
- Butterworth B. (2007), *Lo sviluppo delle capacità aritmetiche*, «Difficoltà in Matematica», vol. 4 n. 1, pp. 9-40
- Dehaene S. (2010), *Il pallino della matematica*, Raffaello Cortina, Milano
- Fusi S. e Mehrnoosh Z. (2016), *Io imparo così! Osservare e potenziare gli apprendimenti nella scuola primaria*, Trento, Erickson
- Lucangeli D. e Cornoldi C. (2007), *Disturbi del calcolo*, in Cornoldi C. (ed.), *Difficoltà e disturbi dell'apprendimento*, Il Mulino, Bologna
- Lucangeli D., Iannitti A. e Vettore M. (2007), *Lo sviluppo dell'intelligenza numerica*, Carocci Editore, Roma
- Mehrnoosh Z. e Fusi S. (2016), *Le abilità numeriche e di calcolo nella scuola dell'infanzia*, «Difficoltà di Apprendimento e Didattica Inclusiva», vol. 4, n. 2, pp. 207-213
- Mehrnoosh Z., Fusi S. e Lo Presti G. (2015), *Enumerazione avanti e indietro: Una modalità di monitoraggio delle abilità di conteggio e delle funzioni esecutive sottostanti*, «Difficoltà in Matematica», vol. 12, n. 1, pp. 93-103

**Kairòs - sguardi sull'età evolutiva**

Numero 3/2025

ISSN 3035-2975

Registrazione Tribunale di Genova n. 8 del 18.09.2024