



**GRUF APS - Gruppo per la Ricerca a livello Universitario di Firenze**

[info@gruf.org](mailto:info@gruf.org) – [gruf@pec.it](mailto:gruf@pec.it)

**PROGETTO EUROPEO B.E.L.L. bambini etologia laboratori longitudinali (2006-2009)**

---

**MARIA MONTESSORI  
FONDAMENTI DELLA BIOLOGIA DELLO SVILUPPO NEL BAMBINO**

**LA NASCITA DELLA TEORIA: IL METODO MONTESSORI E LO STUDIO DEI PERIODI  
SENSIBILI**

Fino a ora abbiamo parlato dei criteri fondamentali che dobbiamo applicare al nostro studio sul bambino se vogliamo comprendere lo sviluppo ontogenetico normalmente previsto per la nostra specie. In questo consiste il Metodo Montessori che riepilogando si attua con le seguenti indicazioni fondamentali (che ho chiamato altresì “fondamenti”):

1. Rinunciare a insegnare e diventare naturalisti
2. Creare un ambiente adatto al gioco biologico
3. Sollecitare sempre nel bambino ‘la libera scelta’ per far emergere la comparsa del comportamento auto costruttivo, avendo cura di portarlo prima alla ‘normalizzazione’
4. Imparare il metodo etologico per identificare e misurare, in modo sistematico e obiettivo, tutti quei comportamenti che soddisfano criteri di CONCENTRAZIONE, LENTEZZA DEL MOVIMENTO, PRECISIONE DEL MOVIMENTO, IMITAZIONE SPONTANEA DEL MODELLO ADEGUATO, RIPETIZIONE DELL’ESERCIZIO, CONTROLLO DELL’ERRORE, RITMO DI ATTIVITÀ-RIPOSO, LEGGE DEL MASSIMO SFORZO, DETERMINAZIONE DELLA SCELTA, “AIUTAMI A FARE DA ME”, SOCIETÀ PER COESIONE, FELICITÀ DI ESISTERE (altri criteri aggiuntivi sono auspicabili).

Dunque il Metodo Montessori **NON E’ UN METODO D’INSEGNAMENTO** è invece **UN METODO DI RICERCA IN CAMPO BIOLOGICO**, che si occupa del bambino nella fase dello sviluppo.

Con queste premesse Maria Montessori arrivò a scoprire meccanismi ricorrenti e ripetitivi nei bambini durante la crescita indipendentemente dal genere, dall’etnia, dalla lingua, dalla cultura di provenienza; la scoperta di tali meccanismi, integrati dalle progressive conoscenze nei vari campi delle scienze, la portarono inizialmente alla formulazione dell’ipotesi di esistenza di *periodi sensibili o sensitivi* e successivamente alla formulazione di una Teoria più estesa sullo sviluppo auto costruttivo dell’organismo umano che prenderebbe avvio dal concepimento fino ad almeno i 24 anni di età, coincidenti mediamente al raggiungimento della personalità matura (*Mente del Bambino, 1948*). Per motivi pratici di studio Maria Montessori suddivise la sua indagine in: Sviluppo Motorio, Sviluppo Sensoriale, Sviluppo dell’Espressività, Sviluppo della Mente Matematica. Ad essi potremmo aggiungere oggi lo Sviluppo della

**Sede Legale: Via San Zanobi 104 rosso – Firenze  
+39 328 8179892 – [info@gruf.org](mailto:info@gruf.org)**



## GRUF APS - Gruppo per la Ricerca a livello Universitario di Firenze

[info@gruf.org](mailto:info@gruf.org) – [gruf@pec.it](mailto:gruf@pec.it)

Socialità e Moralità, dagli studi di Piaget col suo “Metodo Clinico”, partendo, per la prima, dal suggerimento montessoriano della “*società per coesione*” e, per il secondo, dalla ipotesi montessoriana sulle tre direttrici dello sviluppo generale: “*embrione fisico*”, “*embrione psichico*” ed “*embrione spirituale*”, da intendersi come ‘*il farsi carne dai primi due sullo sviluppo etico e valoriale*’. Non a caso Homo Sapiens s’incrociò con Homo di Neanderthal fino a diventare, gli uni con gli altri, un’unica specie ad alta variabilità genica. Già quest’ultimo seppelliva i propri morti e aveva dato inizio a pratiche legate al rituale funebre e al culto dei morti e, lasciando tracce arrivate fino a noi, di un piano di spiritualità -che assegnava la presenza di uno spirito in alcuni animali- e di organizzazione in forme familiari. Homo Sapiens mostrava invece soprattutto caratteristiche diverse come quella di avere un’eccellente capacità d’invenzione e di risoluzione pratica aiutandosi con manufatti sempre più complicati.

Dobbiamo a Bowlby (1980) la Teoria dello Sviluppo del Legame di Attaccamento che si sviluppa nei primi due anni di vita tra il bambino e il proprio *caregiver* ponendo le basi dell’intero modello operativo interno della personalità adulta. Di questo sviluppo Maria Montessori fa solo un accenno riferendosi alla relazione “simbiotica” della madre col figlio/figlia e dei disturbi che questa relazione può causare sull’intera personalità del futuro adulto. I modelli relativi alla Teoria dell’Attaccamento di Bowlby sono ancora oggetto di verifica scientifica ma, come indicato da Maria Montessori, ancora una volta confermano la natura auto costruttiva dello sviluppo della nostra specie - *Istinti guida* - e dei meccanismi a feedback, da lei ipotizzati già alla nascita, tra sistema auto costruttivo e ambiente, secondo cui il montaggio graduale del vivente avviene mediante uno scambio necessario e continuo con il mondo esterno; il programma sconosciuto ma interno farebbe da direttore di orchestra e filtro a difesa di una costruzione ‘sana’, entro dati limiti, della personalità.

### LE FASI DI SVILUPPO E I PERIODI SENSIBILI

La presenza della legge autocostruttiva si evince in modo eclatante dalle *fasi di sviluppo* e dai *periodi sensibili* che caratterizzano la vita del bambino dalla nascita alla stabilizzazione della personalità.

Maria Montessori scrive: “*Abbandonando questo vecchio concetto, la psicologia è venuta oggi a riconoscere che esistono tipi di psiche e di mente nei diversi periodi della vita. Questi periodi sono nettamente distinti fra loro ed è curioso constatare che coincidono con le diverse fasi dello sviluppo fisico. ... Il primo di questi periodi va dalla nascita ai sei anni ... Da zero a sei anni il periodo ha due distinte sotto-fasi: la prima da zero a tre anni rivela un tipo di mentalità a cui l’adulto non può avvicinarsi, sul quale cioè egli non può esercitare una diretta influenza e infatti non esiste scuola per questi bambini. Segue un’altra sotto-fase: dai tre ai sei anni in cui il tipo mentale è lo stesso, ma il bambino comincia a essere influenzabile in un modo particolare. Questo periodo è caratterizzato dalle grandi trasformazioni che avvengono nell’individuo. ... Il*

**Sede Legale: Via San Zanobi 104 rosso – Firenze**  
**+39 328 8179892 – [info@gruf.org](mailto:info@gruf.org)**



## GRUF APS - Gruppo per la Ricerca a livello Universitario di Firenze

[info@gruf.org](mailto:info@gruf.org) – [gruf@pec.it](mailto:gruf@pec.it)

*periodo successivo va dai sei ai dodici anni ed è un periodo di crescita ma senza trasformazioni. ... Quanto poi al fisico esistono segni che sembrano fissare i limiti fra questi due periodi psichici. La trasformazione che ha luogo nel corpo è visibilissima; citerò soltanto il fatto che il bambino perde la sua prima dentatura e inizia la seconda. Il terzo periodo va dai dodici ai diciotto anni ed è un periodo di tali trasformazioni da ricordare il primo. Quest'ultimo periodo può essere suddiviso in due sotto-fasi: una che va dai dodici ai quindici anni e l'altra dai quindici ai diciotto. Questo periodo è anch'esso caratterizzato da trasformazioni del corpo che raggiunge la maturità dello sviluppo. Dopo i diciotto anni l'uomo può considerarsi completamente sviluppato e non si produce più in lui alcuna trasformazione notevole (*Mente del Bambino, 1948, pp.17-19*)” .*

*“L'uomo ha un unico mezzo di espressione alla nascita: il pianto. Nel caso dell'essere umano non si tratta dunque di sviluppo ma di creazione, la quale parte da zero. Il meraviglioso passo compiuto dal bambino è quello che lo conduce dal nulla a qualche cosa, ed è difficile per la nostra mente afferrare questa meraviglia.*

*A compiere questo passo è necessario un tipo di mentalità diversa dalla nostra di adulti. Il bambino è dotato di altri poteri, e non è piccola cosa la creazione che egli realizza: è la creazione del tutto. Egli crea non solo il linguaggio, ma plasma gli organi che gli permettono di parlare. Ogni movimento fisico egli crea, ogni elemento della nostra intelligenza, tutto ciò di cui è dotato l'individuo umano. Conquista meravigliosa che non è prodotta da una mente conscia. Gli adulti sono coscienti: se noi adulti abbiamo la volontà e il desiderio di imparare qualche cosa, ci accingiamo a farlo, ma nel bambino non esiste né coscienza né volontà, poiché coscienza e volontà debbono essere create (*Mente del Bambino, 1948, p.23*)” .*

*“L'acquisizione del linguaggio né è l'esempio più evidente. Come avviene che un bambino impari un linguaggio? Si risponde che egli è dotato dell'udito e che ascolta la voce degli esseri umani imparando così a parlare. Pur ammettendo questo fatto, ci dobbiamo chiedere perché tra i milioni di suoni e rumori diversi che lo circondano, egli oda e afferrino soltanto la voce dell'uomo. Se è vero che il bambino ode, e se è vero che egli apprende soltanto il linguaggio degli esseri umani, è segno che il linguaggio umano deve fare su di lui una grande impressione. Queste impressioni debbono essere così forti da causare una tale intensità di sentimenti e un così profondo entusiasmo da mettere in moto fibre invisibili nel suo corpo, fibre che cominciano a vibrare per riprodurre quei suoni ... Nel bambino quasi vediamo i movimenti della lingua che vibra, delle corde minute che tremano e delle guance; ogni cosa vibra e si tende, preparandosi nel silenzio a riprodurre i suoni che hanno causato una così profonda emozione nella mente inconscia. ... Come avviene che questi suoni, dapprima senza significato, tutt'a un tratto portino alla sua mente comprensione e idee? Il bambino non ha soltanto <assorbito> le parole, egli ha assorbito proprio <la frase, la costruzione della frase>. ... La nostra mente così com'è, non arriverebbe là dove arriva il bambino; per una conquista come quella del linguaggio è necessaria una forma di mente diversa; è questa forma appunto che possiede il bambino: un tipo di intelligenza diversa dalla*

**Sede Legale: Via San Zanobi 104 rosso – Firenze**  
**+39 328 8179892 – [info@gruf.org](mailto:info@gruf.org)**



## GRUF APS - Gruppo per la Ricerca a livello Universitario di Firenze

[info@gruf.org](mailto:info@gruf.org) – [gruf@pec.it](mailto:gruf@pec.it)

nostra (*Mente del Bambino, 1948, p.24-25*)”

*“Il movimento è un'altra delle meravigliose conquiste del bambino. Neonato, egli giace tranquillo per mesi nel suo lettino. Ma ecco che, passato qualche tempo, egli cammina, si muove nell'ambiente, fa qualche cosa, gode, è felice. Vive giorno per giorno e impara a muoversi ogni giorno di più; il linguaggio, con tutta la sua complessità, entra nella sua mente e così pure il potere di dirigere i suoi movimenti secondo le necessità della sua vita. Ma non è tutto: molte altre cose egli impara con sorprendente rapidità. Ogni cosa che gli è intorno, egli la fa sua: abitudini, costumi, religione si fissano stabilmente nella sua mente. ... Questo significa che egli va elaborando con le sue mani e immettendo nella sua coscienza quello che la sua mente inconscia ha assorbito in precedenza. Attraverso questa esperienza dell'ambiente, sotto forma di giuoco, egli esamina le cose e le impressioni che ha ricevuto nella sua mente inconscia. Per mezzo del lavoro diviene cosciente e costruisce l'Uomo (*Mente del Bambino, 1948, p.26-27*)”.*

A dimostrazione dei periodi sensibili presenterò oggi una serie di fotografie di bambini messe in ordine di età, sia che i bambini siano gli stessi o siano diversi. I gruppi di foto sono suddivisi per attività a secondo che ci si riferisca allo sviluppo motorio, lo sviluppo sensoriale, lo sviluppo dell'espressività e lo sviluppo della mente matematica. Vi mostrerò che cosa fanno i bambini, messi nella condizione di libera scelta, per costruire se stessi.



**GRUF APS - Gruppo per la Ricerca a livello Universitario di Firenze**

[info@gruf.org](mailto:info@gruf.org) – [gruf@pec.it](mailto:gruf@pec.it)

**PROGETTO EUROPEO B.E.L.L. bambini etologia laboratori longitudinali (2006-2009)**

---

**MARIA MONTESSORI  
FONDAMENTI DELLA BIOLOGIA DELLO SVILUPPO NEL BAMBINO**

**VI° FONDAMENTO: L'OSSERVAZIONE SISTEMATICA E' BASILARE PER L'INDAGINE  
SCIENTIFICA SUI MECCANISMI DI SVILUPPO NEL BAMBINO**

Alcuni anni fa una persona mi chiese in quale modo avrei realizzato i miei studi sull'attività spontanea dei bambini. Io risposi accennando alle Case dei Bambini e a un eventuale, allora ipotetico, laboratorio a conduzione montessoriana. La persona di guardò esterrefatta, quindi in tono ironico aggiunse: "Che c'entra la Montessori con gli studi etologici?" Mi accorsi, di colpo, che non potevo rispondere. La causa non era il difetto d'informazione, bensì l'eccesso. Avevo così tante cose da dire che mi sarebbero occorse ore ed ore di spiegazione. Di conseguenza troncai la conversazione con un laconico: "C'entra benissimo!", lasciando il mio interlocutore nella massima incredulità. Avrei voluto, ad esempio, dire che la ripetizione dell'attività è un fenomeno assai evidenziato dal Metodo Montessori: tutti i bambini di tre e quattro anni, da me osservati, alla Scuola della Signorina Guidi a Roma mostravano questo modo di procedere.

Ricordo di aver contato ben 19 piegature identiche e consecutive di un bavaglino ad opera di un bambino "concentratissimo". L'attività ripetitiva si manifesta per alcuni giorni e poi bruscamente decade.

Avrei voluto parlare delle "mode": "moda del travaso", "moda dei giochi con l'acqua", "moda del girare su se stessi", "moda del disegnare", ecc, fenomeni questi che "spuntano" da un giorno all'altro a una determinata età.

Avrei voluto, ancora, parlare delle presentazioni montessoriane e dell'affinità che esse hanno (differentemente dalle lezioni scolastiche) con quelle del mondo animale: mamma gatta porta la preda viva davanti al gattino e gioca con essa, quindi la lascia davanti a lui e aspetta. Mamma gatta non obbliga in alcun modo il gattino a fare: se esso non gioca, lei ripeterà la presentazione un altro giorno; se esso sbaglierà lasciandosela scappare, lei non punirà e ancora ripeterà la presentazione. Mamma gatta, inoltre, non comincia mai con una preda viva: sarebbe troppo difficile per lo "scolaro"! Lei "sa" che azioni complesse vengono a "montarsi" su azioni più semplici e "si accorge" dal comportamento del piccolo quando è il momento ideale per cominciare l'addestramento (Mainardi, 1974).

Avrei voluto infine parlare del diffuso auto correggersi dei bambini montessoriani, dell'apprendimento che accompagna la ripetizione delle attività, della sistematicità che l'osservazione può avere grazie all'impiego dei materiali 'montessori' utilizzabili anche come tests standard, ecc. Un grande numero di osservazioni e anni di studio sui processi di sviluppo degli animali mi hanno convinto che il Metodo Montessori può essere

5.

**Sede Legale: Via San Zanobi 104 rosso – Firenze  
+39 328 8179892 – [info@gruf.org](mailto:info@gruf.org)**



## **GRUF APS - Gruppo per la Ricerca a livello Universitario di Firenze**

[info@gruf.org](mailto:info@gruf.org) – [gruf@pec.it](mailto:gruf@pec.it)

alcuni anni fa una persona mi chiese in quale modo avrei realizzato i miei studi sull'attività spontanea dei bambini. Io risposi accennando alle Case dei Bambini e a un eventuale, allora ipotetico, laboratorio a conduzione montessoriana. La persona di guardò esterrefatta, quindi in tono ironico aggiunse: "Che c'entra la Montessori con gli studi etologici?" Mi accorsi, di colpo, che non potevo rispondere. La causa non era il difetto d'informazione, bensì l'eccesso. Avevo così tante cose da dire che mi sarebbero occorse ore ed ore di spiegazione. Di conseguenza troncai la conversazione con un laconico: "C'entra benissimo!", lasciando il mio interlocutore nella massima incredulità. Avrei voluto, ad esempio, dire che la ripetizione dell'attività è un fenomeno assai evidenziato dal Metodo Montessori: tutti i bambini di tre e quattro anni, da me osservati, alla Scuola della Signorina Guidi a Roma mostravano questo modo di procedere.

Ricordo di aver contato ben 19 piegature identiche e consecutive di un bavaglino ad opera di un bambino "concentratissimo". L'attività ripetitiva si manifesta per alcuni giorni e poi bruscamente decade.

Avrei voluto parlare delle "mode": "moda del travaso", "moda dei giochi con l'acqua", "moda del girare su se stessi", "moda del disegnare", ecc, fenomeni questi che "spuntano" da un giorno all'altro a una determinata età.

Avrei voluto, ancora, parlare delle presentazioni montessoriane e dell'affinità che esse hanno (differentemente dalle lezioni scolastiche) con quelle del mondo animale: mamma gatta porta la preda viva davanti al gattino e gioca con essa, quindi la lascia davanti a lui e aspetta. Mamma gatta non obbliga in alcun modo il gattino a fare: se esso non gioca, lei ripeterà la presentazione un altro giorno; se esso sbaglierà lasciandosela scappare, lei non punirà e ancora ripeterà la presentazione. Mamma gatta, inoltre, non comincia mai con una preda viva: sarebbe troppo difficile per lo "scolaro"! Lei "sa" che azioni complesse vengono a "montarsi" su azioni più semplici e "si accorge" dal comportamento del piccolo quando è il momento ideale per cominciare l'addestramento (Mainardi, 1974).

Avrei voluto infine parlare del diffuso auto correggersi dei bambini montessoriani, dell'apprendimento che accompagna la ripetizione delle attività, della sistematicità che l'osservazione può avere grazie all'impiego dei materiali 'montessori' utilizzabili anche come tests standard, ecc. Un grande numero di osservazioni e anni di studio sui processi di sviluppo degli animali mi hanno convinto che il Metodo Montessori può essere proficuamente impiegato in un laboratorio per lo studio dei processi naturali di costruzione autoregolata dell'organismo umano.

Può un ambiente montessori (sia esso una Scuola, un Laboratorio, un ambiente familiare) avvicinarsi a quello che potrebbe essere, per la nostra specie in fase di sviluppo, l'habitat preferenziale, forse originario? Potremmo pensare a una sorta di



## GRUF APS - Gruppo per la Ricerca a livello Universitario di Firenze

[info@gruf.org](mailto:info@gruf.org) – [gruf@pec.it](mailto:gruf@pec.it)

promotore di eicosanoidi dell'autopoiesi (Barry Sears, 1995)?

L'etologia ama le sfide purché tutto ciò che si afferma possa essere osservato, misurato, teorizzato alla luce delle altre scienze (interdisciplinarietà) e abbia una coerenza con tutte le altre scoperte in campo biologico secondo un approccio intra e interspecifico, oltreché ontogenetico ed evolutivo.

### L'ETOLOGIA COME DESCRIZIONE SCIENTIFICA

L'etologia è, dal punto di vista etimologico, lo studio dei costumi e delle mode degli animali, noi compresi. Il termine fu coniato da Konrad Lorenz negli anni '30. Lui stesso si definì etologo perché la sua conoscenza degli animali era progredita grazie proprio all'osservazione del loro comportamento: un'osservazione sistematica, continua e continuativa nel tempo (longitudinale), obiettiva e misurativa.

In fin dei conti lo studioso, per comprendere i meccanismi naturali di sviluppo, di adattamento o di crescita di una specie animale, può basarsi proficuamente sull'osservazione etologica del comportamento dell'animale avendo cura di avere già una conoscenza preliminare ed approfondita della specie di appartenenza. Le domande dell'etologo sono semplici:

*Cosa sta facendo*

*In che modo lo sta facendo?*

*Prima o dopo di che cosa?*

*Ogni quanto lo fa?*

*Quando lo fa?*

*A che ora lo fa?*

*Dove lo fa?*

*In presenza di chi lo fa?*

**“Perché lo fa?”** è una domanda pericolosa: **Alcune volte ci vogliono anni per poter rispondere in modo scientifico al “perché?”**. In altre parole: mentre è facile contare quante volte un bambino ripete un gioco, in che modo lo ripete, a che ora lo fa e via dicendo, diviene estremamente complesso capire il motivo di questo ripetersi.

### L'ETOLOGIA E L'AUTOPOIESI

Occorre una Teoria consistente e coerente dell'ontogenesi degli organismi, all'interno della quale possano essere ipotizzati e verificati modelli di autocostruzione, di

**Sede Legale: Via San Zanobi 104 rosso – Firenze**  
**+39 328 8179892 – [info@gruf.org](mailto:info@gruf.org)**



**GRUF APS - Gruppo per la Ricerca a livello Universitario di Firenze**

[info@gruf.org](mailto:info@gruf.org) – [gruf@pec.it](mailto:gruf@pec.it)

autoregolazione e di meccanismi a feedback.

IDENTITY BOOK B.E.L.L. (pp. 13-14)

PowerPoint (IL VADEMECUM DELL'ETOLOGO)

**Sede Legale: Via San Zanobi 104 rosso – Firenze  
+39 328 8179892 – info@gruf.org**