

Dalla prima infanzia ai secondi “mille giorni di vita”: la trasformazione adolescenziale e le sue caratteristiche di “rinascita”. Il ruolo dell’educazione e della formazione

*Maria Rita Mancaniello*¹

Abstract

L’attenzione pedagogica all’infanzia – o come spesso si definisce negli studi psicopedagogici e neuroscientifici i *primi mille giorni di vita*² – a cui il professor Enzo Catarsi ha dedicato molti dei suoi studi e della sua ricerca, è inscindibilmente legata al paradigma della *catastrofe* e agli studi sull’adolescenza verso i quali ho concentrato gran parte del mio lavoro pedagogico. L’analisi qui proposta trova le sue premesse nelle teorie del matematico Renè Thom finalizzate a comprendere le trasformazioni che avvengono nei sistemi dinamici, offrendoci, in chiave analogica, una possibile interpretazione del senso che assume il cambiamento puberale nel soggetto infantile e di comprendere le trasformazioni vissute dall’adolescente, caratterizzate da *salti qualitativi* e da *irreversibilità* dei cambiamenti attraversati. Un processo di ridefinizione del soggetto che è paragonabile ad *una nuova nascita* e che richiede una specifica attenzione educativa per accompagnare significativamente l’adolescente in questa profonda rivoluzione interiore e per sostenerlo/a in tale difficile metamorfosi esistenziale.

Parole chiave: adolescenza, catastrofe adolescenziale, formazione, pedagogia dell’adolescenza, relazione educativa.

Abstract

The pedagogical focus on the *first thousand days* of life to which Professor Enzo Catarsi has devoted many of his studies and research is inseparably linked to my studies on adolescence and the paradigm of *catastrophe* on which I have focused much of my pedagogical work. The analysis on adolescence proposed herein finds its premises in the studies

¹ Professoressa associata di Pedagogia generale e sociale, Dipartimento di Scienze Sociali, Politiche e Cognitive, Università degli Studi di Siena.

² L’espressione “i primi mille giorni di vita”, intesi come il tempo dello sviluppo dal concepimento ai primi tre anni, è utilizzata in molti studi di diversi campi disciplinari, da quelli pediatrici alla psicologia clinica e dello sviluppo. Per ulteriori approfondimenti, cfr. Gabric, 2022; Imbasciati, Cena, 2018.

on dynamical systems of the mathematician Renè Thom, offering us, in an analogical sense, a possible interpretation of the meaning that pubertal change takes on in the child subject and allows us to understand the depth of the transformations experienced by the adolescent, characterised by *qualitative leaps* and the *irreversibility* of the changes gone through. A process of redefinition of the subject that is comparable to *a new birth* and requires specific educational attention in order to be meaningfully accompanied in this profound inner revolution and supported in such a difficult existential metamorphosis.

Keywords: adolescence, adolescent catastrophe, education, adolescent pedagogy, educational relationship.

1. *L'interesse di Enzo Catarsi per la formazione adolescenziale*

Siamo consapevoli di come la memoria porti a riaffiorare ricordi che erano sopiti nel tempo passato, quando vi è uno stimolo o un evento che permette il salto spazio-temporale e ci sembra di essere nello stesso esatto momento in cui si è vissuta, cognitivamente e emotivamente, quella esperienza. Rileggere il percorso che ho attraversato accanto al professor Enzo Catarsi mi ha riportato ad una serie di riflessioni che avevamo condiviso e dalle quali anche parte del mio lavoro sull'adolescenza ha preso forma. Il mio percorso di dottorato inizia proprio nello stesso anno in cui il professor Enzo Catarsi arriva all'Università di Firenze, dopo diversi anni di servizio presso l'Università di Ferrara. La prima volta che l'ho incontrato è stato nell'ottobre del 1996, nel corridoio della Facoltà di Magistero, in via del Parione, a Firenze. Stava parlando con il professor Franco Cambi, il mio tutor scientifico di dottorato, il quale, nel vedermi passare, mi fece presente di essere stata assente alle prime lezioni del suo corso che facevano parte dei miei doveri di dottoranda. Non riuscii neppure a dire una parola per il dispiacere di aver cominciato quello che sentivo come "il sogno nel cassetto" che si realizzava, con una mancanza tanto importante e le lacrime presero il sopravvento sulla razionalità del momento: mi era solo stato detto che avrei dovuto seguire il corso, ma il mio *senso di colpa* era una sensazione difficile da accogliere, perché ero stata manchevole proprio in quel ruolo di dottoranda di cui ero profondamente onorata. Il professor Enzo Catarsi non mi conosceva, mi era stato presentato solo qualche minuto prima, ma venne a cercarmi per rassicurarmi e dirmi che all'inizio delle nuove esperienze qualche errore ci poteva stare: un agire consolatorio e accogliente che è stato l'*incipit* di una successiva attenzione ai miei studi e ai miei interessi di ricerca, per i quali mi ha coinvolto, fin da subito, nelle realtà del territorio, come il Centro studi Bruno Ciari e l'Istituto degli Innocenti, nell'ambito delle

attività per l'adolescenza e la famiglia. Devo a lui anche la possibilità di insegnare – per diversi anni accademici – proprio la disciplina di Pedagogia dell'adolescenza, che il professore ha voluto inserire nell'Ordinamento del Corso di Studi L-19 a partire dall'A.A. 2014-2015 proprio per valorizzare studi e ricerche che avevo svolto nel tempo e di cui condividevo approcci e metodi di indagine.

Per tale motivo, nell'occasione del Convegno in ricordo del suo lavoro e del tanto che ha promosso nelle zone educative regionali e ci ha lasciato come eredità da far fruttare, in questo mio contributo ripercorro i temi che hanno caratterizzato il mio percorso di studiosa e che sono stati al centro della mia collaborazione con il professor Enzo Catarsi, *in primis* lo sviluppo adolescenziale e le sue peculiari caratteristiche pedagogiche.

2. Dall'infanzia all'adolescenza: un continuum caratterizzato dalla discontinuità

Per comprendere nella sua pienezza e specificità il *cambiamento adolescenziale*, è necessario fare riferimento al concetto di trasformazione e di metamorfosi insito nel paradigma della *catastrofe* elaborato da René Thom, che ho applicato, in chiave analogica, allo sviluppo adolescenziale. In specifici studi teorici precedenti³, ho sostenuto che lo sviluppo puberale attiva un processo di cambiamento morfogenetico del soggetto, per il quale l'adolescenza è più adeguatamente definibile come *una catastrofe*, essendo un *salto qualitativo* che comporta una trasformazione del sistema a più livelli e in modo irreversibile, più che *una crisi* che ha caratteristiche meno funzionali alla comprensione del radicale cambiamento che avviene nell'adolescenza⁴.

³ Molte delle riflessioni qui riportate sull'adolescenza nascono dallo studio specifico attuato anni fa per dimostrare la trasferibilità del paradigma del *cambiamento catastrofico*, studiato da René Thom nel campo delle scienze matematiche e fisiche, a quello dell'interpretazione del cambiamento adolescenziale. Per ulteriori approfondimenti, cfr. Mancaniello, 2002.

⁴ La scelta del concetto di *Catastrofe* per definire la trasformazione adolescenziale si pone in modo sinergico con il concetto di *Crisi* con cui Erik Erikson (1984) descrive il ciclo di vita, seppur ritenga che definire *l'adolescenza come catastrofe* – per le sue caratteristiche di *salto qualitativo* e di *irreversibilità* – sia maggiormente adeguato alla trasformazione adolescenziale.

La questione, su cui poggia questo approccio teorico all'adolescenza, trova la sua origine negli studi portati avanti dal matematico René Thom nella seconda metà del 1900. Thom ha elaborato un metodo rigoroso (cfr. 1972) in grado di descrivere i fenomeni discontinui e divergenti e di spiegare l'evoluzione che avviene in ogni sistema nelle sue diverse manifestazioni naturali⁵. Tale modello si è mostrato altamente generalizzabile ed è stato applicato a molte situazioni, nelle quali forze e motivazioni, che cambiano in modo graduale, portano a mutamenti improvvisi del comportamento di un sistema (Zeeman, 1977).

L'uso del termine *catastrofe* assume un significato particolare nell'analisi dei sistemi fisici. Comunemente, alla catastrofe viene dato un connotato esclusivamente negativo, distruttivo, rovinoso: una volta avvenuta la catastrofe, non rimane più niente di ciò che vi era prima e questa visione è dovuta al termine greco da cui deriva, *katastrépho*, che ha propriamente il significato di 'svolgere fino alla fine, terminare', ovvero il compimento di un totale disastro.

Vi è, però, anche un altro significato, non meno importante, espresso dallo stesso termine, e precisamente quello di *cambiamento di direzione, svolta*⁶. In questa accezione, la catastrofe viene letta non tanto come la distruzione totale di un sistema, quanto come la trasformazione che in esso avviene. Una trasformazione che, indubbiamente, determina un cambiamento di forma, ma nella quale l'identità precedente non perde tutti gli aspetti che la caratterizzano.

Il modello teorico della catastrofe mette in rilievo come, con tale termine, possa essere definita qualsiasi *transizione discontinua* che si verifica

⁵ Il modello elaborato da Thom è stato definito "teoria delle catastrofi" ed utilizza la matematica topologica per spiegare i fenomeni naturali. L'obiettivo primario dell'indagine di Thom è stato quello di riuscire a descrivere la forma che assumono tutte le possibili superfici di equilibrio, dimostrando che, per processi determinati da non più di quattro fattori, si hanno esattamente sette catastrofi, dette "elementari", che sono le strutture basilari in ogni sistema. Tale teoria, almeno nella versione "elementare", è riconosciuta dalla comunità dei matematici e catalogata nel *Mathematics Subject Classification 2000* nella sezione 58Kxx, denominata "Teoria delle singolarità e teoria delle catastrofi" (cfr. Thom, 1972).

⁶ Il termine trae origine dal greco *katastréphè*, καταστροφή, 'rovesciamento, rovina, conclusione', che deriva dal verbo *katastrépho*, καταστρέφω, 'svolgere, portare a conclusione'. L'etimologia del termine non ha connotazione negativa, ne fa uso anche Aristotele nella *Poetica*, dove assume un significato tecnico e rappresenta il punto critico della tragedia, caratterizzato dal passaggio del protagonista da uno stato di felicità a uno di infelicità: in tal senso, la catastrofe è il passaggio che avviene, repentino e imprevedibile, tra uno stato e un altro (cfr. Rocci, 1973).

in un sistema in grado di assumere più di uno stato di stabilità o che può seguire più di un processo stabile di trasformazione. In questa ottica, la catastrofe diviene, quindi, un passaggio repentino da uno stato ad un altro, definibile come un *salto*, o da un processo ad un altro, nel quale la nuova forma assume carattere di *irreversibilità*, ponendo fine ad uno stato precedente, ma solo per trasformarsi e assumere un nuovo assetto morfologico. Il passaggio da uno stato all'altro, ovvero la *transizione catastrofica* viene definita come discontinua proprio perché i percorsi intermedi, che essa attraversa, non sono assolutamente essi stessi stabili: il cambiamento di stato avviene in un arco temporale estremamente breve rispetto alla lunghezza di tempo trascorso nei diversi stati stabili⁷. Se assumiamo come paradigma questo modello dinamico, possiamo pensare che qualsiasi forma o struttura può venire a trovarsi in uno stato di equilibrio più o meno stabile e, quando l'equilibrio è minore, esso tende verso un punto di *catastrofe* a cui seguirà inevitabilmente una mutazione di forma. Proprio per questo, la trasformazione che ne consegue non deve essere letta esclusivamente come un precipitare dall'ordine al puro disordine, ma va piuttosto intesa come la possibilità propria del sistema – motivo che lo rende altamente imprevedibile – di scegliere tra le diverse possibilità a sua disposizione, in un continuo tendere verso ciò che viene definito *nuovo* (Thom, 1972). Un modo di leggere il *divenire* che trova, nella teoria delle catastrofi, la sua espressione e diviene il *volano* per un approccio *transdisciplinare*, capace di restituire al modello scientifico una visione universale e interpretativa della complessità del reale (Thom, 1984).

Per poter rendere esemplificativa la dinamica della trasformazione adolescenziale, è possibile rendere figurativo il cambiamento puberale attraverso la *metafora del chicco di mais*.

Quando si mette sul fuoco un chicco di mais, possiamo fare riferimento a teorie e pratiche per ottenere il miglior *pop-corn* sia in termini di gusto, di forma e di sostanza. Le conoscenze sulle proprietà organolettiche e tutte le diverse scienze che si occupano della qualità degli alimenti ci aiutano e ci guidano nella preparazione del *miglior* risultato possibile. Il processo di preparazione del *pop-corn* richiede che siano tenute di conto tutte le variabili in gioco: possiamo regolare la quantità di calore del fuoco (tipologia della fiamma, della larghezza del fornello, del tipo di gas, o nel microonde, nel forno, ecc.), possiamo scegliere la qualità dell'olio

⁷ Per un approfondimento sulla teoria delle catastrofi, cfr. Zeeman, 1977; Thom, 1980b, 1984; Woodcock, Davis, 1982; AA.VV., 1983; Tonietti, 1983; Arnold, 2014.

(una grandissima varietà di tipologie e con diverse proprietà, olio di semi, di oliva, ecc.) e definire il dosaggio (poco, abbondante), possiamo mettere il sale di diversi tipi (sale integrale, bianco, grezzo, dell'Himalaya, proveniente da saline di tutto il mondo), abbiamo a disposizione diversi tipi di contenitori (quali pentola con coperchio, padella, con diversa larghezza, altezza, materiale, ecc.), ogni componente ha una grande quantità di differenti possibilità da cui dipenderà la qualità del *pop-corn*: ma, fino ad un attimo prima della trasformazione del chicco di mais in *pop-corn*, non si può immaginare né che forma, né che grandezza assumerà. Sappiamo che ci vorrà un tempo per questa trasformazione, ma anche questo è soggettivo, perché non tutti i *chicchi di mais* nello stesso contenitore si svilupperanno nello stesso momento. Sappiamo anche che una variabile è data dalla quantità di elementi presenti nello stesso contenitore che incideranno sulla forma finale. Quando vediamo che *salta* nella pentola e che si è trasformato in quello che chiamiamo *pop-corn*, comprendiamo che – come definito da Thom – è avvenuta la *catastrofe*: il *soggetto chicco di mais* si è modificato senza perdere la sua essenza, ma assumendo una nuova, inedita e irreversibile forma.

Il parallelismo ci permette di evidenziare quanto sia importante la prima fase dello sviluppo per comprendere l'evento della *catastrofe adolescenziale*, periodo nel quale si riattivano processi emotivi connessi ai primi anni di vita (Pellizzari, 2010). Studi e ricerche hanno da tempo dimostrato che le basi della personalità sono definite durante lo sviluppo infantile: le relazioni con i contesti di vita e ambientali, i traumi e tutte le esperienze vissute già fin dalla vita intrauterina sono *formative* per il soggetto (Imbasciati, Cena, 2018; Lucangeli, Vicari, 2019). La letteratura sullo sviluppo del soggetto infantile è così ampia e così conosciuta in ambito delle scienze – fisio-biologiche, neuroscientifiche, pediatriche, psicologiche, pedagogiche, antropologiche, ecc. – che siamo ormai consapevoli di come tutte le interazioni con l'ambiente, attraversate durante la prima fase della vita, concorrano alla formazione del soggetto.

A questa consapevolezza si associano le recenti acquisizioni in ambito neurofisiologico e neuroscientifico sullo sviluppo cerebrale nell'età adolescenziale che ci offrono una conoscenza specifica di questo periodo di vita, durante il quale il cervello è sottoposto ad un lavoro profondo di ristrutturazione che lo rende particolarmente adattabile e malleabile, tanto da poter definire l'adolescenza come una *seconda nascita*: si tratta di un momento dello sviluppo in cui il cervello è massimamente plastico, pronto a ricevere stimoli e a rispondere in modo ottimale (Siegel, 2001, 2014). I processi di maturazione cerebrale comportano

che, nel cervello adolescente, prenda il sopravvento il sistema limbico, responsabile dell’elaborazione della gratificazione, del piacere e degli stati emotivi, a fronte di una corteccia prefrontale (il sistema esecutivo, di controllo e regolazione) ancora immatura che si trova ad affrontare, proprio in adolescenza, un processo di profonda ristrutturazione. Un tempo di modifiche del sistema cerebrale funzionale all’elaborazione di stati emotivi primari e secondari profondamente in relazione con l’infanzia, tanto da poter sostenere che non si potrebbe neppure pensare l’infanzia come categoria senza le successive conquiste dell’adolescenza (Pierantoni, 2020). La psicoanalisi ha enfatizzato l’infanzia come il luogo originario del malessere psichico che più tardi si manifesterà nelle nevrosi dell’adulto, ma il soggetto adulto non si sviluppa armonicamente dall’infanzia attraverso un processo continuativo e graduale, si genera attraverso una rottura drammatica e vulcanica, una discontinuità violenta e improvvisa (Pellizzari, 2010, pp. 11-12; Pietropolli Charmet, Rosci, 1992), un *salto qualitativo* (Mancaniello, 2002). In tal senso si può dire che la persona adulta è il risultato delle relazioni con i soggetti e con gli ambienti di vita che sono stati vissuti durante l’infanzia e l’adolescenza, anche se è fondamentale tenere di conto che il *cambiamento* è un fattore che riguarda l’esistere nel suo divenire e il *mutamento* è un elemento costitutivo della natura umana (Rutter, Rutter, 1995). L’evoluzione del soggetto è stimolata dalla continua necessità di adattarsi ed interagire con l’ambiente, oggi – più che mai – in continua trasformazione, e ciò comporta che ogni momento dello sviluppo non può più essere fissato in una fase statica, in uno stadio definito, ma deve essere letto come un momento *dinamico, creativo, mutevole*. Muovendo da questi presupposti, neanche l’adolescenza può essere considerata ancora come una fase transitoria tra l’infanzia e l’adulthood, ma un periodo della vita in cui si hanno peculiari processi trasformativi che investono il soggetto nella sua globalità (Mancaniello, 2018). Attraverso il cambiamento del corpo, della mente, delle relazioni, della visione del mondo, l’individuo organizza la propria vita affettiva, forma modelli di pensiero e di azione che assumono un ruolo preminente rispetto a tutte le altre esperienze.

Nella prospettiva sistemica, l’adolescenza si sviluppa attraverso un’evoluzione processuale che vede il soggetto portatore di varie componenti che coesistono in un intreccio di relazioni e di scambi. Un sistema composto da elementi interni costantemente presenti e che interagiscono continuamente tra loro, creando un dinamismo, nel quale alcune componenti saranno, in alcuni momenti, in primo piano, mentre, successivamente, assumeranno un posto periferico, con una successione priva di

una propria regolarità. In tale prospettiva, è evidente come l'adolescenza sia caratterizzata da alcune costanti che vengono vissute dal soggetto come altamente problematiche, quali la *complessità degli elementi in gioco*, la *velocità del cambiamento*, l'*alto tasso di incertezza* della soluzione, fattori che, sia internamente che esternamente, provocano situazioni di instabilità (Pietropolli Charmet, 2012; Fabbrini, Melucci, 1992). Un processo trasformativo fatto di *attimi*, di *salti qualitativi*, motivo per il quale la prospettiva temporale con cui leggere tale trasformazione non può essere altrimenti che *sincronica*, poiché il significato di ciò che accade può essere ricercato solo nel suo presente, divenendo centrale l'osservazione e la descrizione dell'evento *hic et nunc* e mettendo al centro dell'analisi i *punti di catastrofe* che rappresentano il momento di rottura tra il *prima* e il *dopo*.

3. La pedagogia dell'adolescenza e il suo ruolo nella formazione del soggetto in catastrofe

Il paradigma della catastrofe ci offre una consapevolezza importante in termini pedagogici, confermando il valore della formazione e dell'educazione durante l'infanzia, ma, allo stesso tempo, ci chiede di affrontare la trasformazione in atto nell'adolescente, come una *fase fondativa* dello sviluppo umano, consegnando alle scienze pedagogiche un ruolo di primaria importanza.

Leggendo l'adolescenza come un sistema dinamico, alla formazione viene demandato l'impegno di ridefinire molti aspetti della relazione da offrire al soggetto nella sua fase evolutiva. Durante l'adolescenza si può dire che abbiamo un vero e proprio *mondo vitale* in rivoluzione, le cui potenzialità di creatività e ricchezza possono condurre ad una esistenza serena ed equilibrata, così come al suo opposto. In questo momento, infatti, sono concentrati in modo straordinario e forse unico le trasformazioni più significative dell'esistenza umana, caratterizzate da quei *punti nodali* – e *critici*, come ci svela Thom – che successivamente si riproporranno ancora nell'arco della vita, ma la cui intensità difficilmente raggiungerà il livello di sofferenza e di disorientamento propri dell'adolescenza. Se durante la fase infantile le figure primarie di attaccamento e di cura sono principalmente le figure parentali, durante l'adolescenza il processo di ridefinizione di sé si attiva in modo significativo nelle relazioni con il mondo degli adulti esterni alla famiglia, educatori, insegnanti ed altri adulti significativi che entrano nel circuito relazionale dell'adole-

scente (Tramma, 2015; Schettini, 2005). Questo comporta un mandato molto forte a chi si occupa di definire i processi pedagogici e formativi, poiché la risoluzione del periodo adolescenziale trova nelle relazioni educative extra-familiari una indiscutibile pregnanza e una ineludibile responsabilità.

Il problema del cambiamento è, quindi, strettamente legato al tema della formazione, che contiene elementi di dinamicità e plasticità, ed è caratterizzata dalla trasformazione, dall'apertura, dal mutamento (Gilson, 1993; Orefice, 2006). La domanda a cui non possiamo sottrarci è quale sia il modello/i modelli di formazione a cui dobbiamo riferirci e che dobbiamo ri-definire per offrire all'adolescente piani di stabilità, di sicurezza e di felicità, in un tempo in cui vive la *sua* trasformazione, all'interno di una società che si muove nella *liquidità* e nell'*incertezza* (Bauman, 2003).

Il legame esistente tra *formazione* e *trasformazione*, quindi, diventa un principio sistemico fondamentale, nel quale i due momenti formazione/trasformazione costituiscono un circuito ricorsivo ininterrotto: tutto ciò che forma trasforma. Il paradigma della complessità è definibile anche come paradigma della *formatività*, dando un'importanza specifica al fatto che la categoria base che sottende sia alla nozione di sistema che al paradigma della complessità è la formazione (Cambi, Orefice, 1996; Callari Galli, Cambi, Ceruti, 2003).

La definizione di un modello di formazione, in cui sia specificatamente tenuto conto del periodo adolescenziale, risulta probabilmente riduttivo rispetto all'estrema differenziazione che gli adolescenti mostrano nel loro divenire, rendendoli difficilmente inquadrabili e sfuggenti, ma il momento di rottura con il passato e di *catastrofe* attraversato – vissuto in modi e tempi diversi, ma da tutti – può essere letto come *evento* che unisce e accomuna i diversi adolescenti, motivo che spinge a contemplare alcuni specifici aspetti formativi da offrire da parte dei contesti e degli adulti con cui essi si relazionano.

Alla pedagogia si chiede di creare le condizioni per una formazione che sappia tener di conto e supportare i *travagli* vissuti dall'adolescente in tutta la loro problematicità: per cui, l'idea cardine su cui poggia la presente riflessione è che la formazione abbia un ruolo fondamentale e inderogabile, non tanto nell'elaborare strumenti pedagogici *ad hoc* o nello strutturare specifiche modalità e attività educative, quanto – e soprattutto – nel saper porre un'attenzione specifica alla *relazione educativa* e in particolare alle *componenti affettive ed emotive* che in essa vivono e a cui essa dà vita. Potrebbe sembrare semplicistico pensare ad una pedagogia dell'adolescenza in chiave relazionale, data la complessità del

problema: ma ancora facciamo fatica ad uscire da modelli di intervento comportamentisti e da una scienza positivista, nonostante entrambi abbiano fatto il loro tempo e siano superati almeno negli approcci scientifici. Se la letteratura di riferimento abbia già prodotto la dimostrazione del valore della relazione educativa nello sviluppo del soggetto, non si pensi che tali saperi siano già patrimonio della *pratica* educativa di genitori, educatori, insegnanti e adulti in generale che ancora mostrano un'evidente difficoltà a comprenderne il valore profondo (Barone, 2009; Mancaniello, 2018).

4. *Una riflessione conclusiva*

Vorrei condividere con voi una delle questioni che, come pedagogo e docente che accompagna le nuove generazioni a formare le proprie conoscenze e competenze, da tempo mi sto domandando: ma come sarà la società del futuro, quella a cui noi stiamo preparando i bambini e le bambine, i ragazzi e le ragazze di oggi? Sappiamo bene che i *semi del sapere* che nel nostro tempo gettiamo *nelle loro mani* e i pensieri e le conoscenze che speriamo possano realizzare una *testa ben fatta* – come ci sollecita Edgar Morin (2000) – troveranno i loro frutti quando avranno raggiunto almeno un primo livello di maturità soggettiva e sociale, ovvero tra un paio di decenni, nel 2050. Ma come sarà la società, come saranno le relazioni tra persone, di cosa avranno bisogno nella quotidianità, nel lavoro, in tutte le dimensioni della vita della nostra realtà, i bambini e le bambine di oggi tra venti anni?

Non riusciamo a prefigurarci neppure cosa succede tra pochi giorni, il prossimo mese, la trasformazione del reale è così veloce che non siamo in grado di prevedere le traiettorie, verso le quali scenari quotidiani e scenari mondiali si muovono. E allora, come possiamo educare i bambini e i giovani se non sappiamo prefigurarci mentalmente i contesti di vita del soggetto? A quali competenze e conoscenze dobbiamo educare, quali processi di apprendimento dobbiamo sollecitare, quali percorsi formativi possiamo offrire, se non abbiamo chiaro quali sono le necessità che dovranno assolvere nel loro tempo futuro, quando ci sarà la messa a frutto di tutto quello che hanno appreso e imparato per essere adulti competenti e consapevoli?

La sensazione dell'uomo post-moderno sembra essere come la dimensione vissuta dal protagonista del film *Waterworld*, il quale vive la sua vita su una imbarcazione alla ricerca di qualche lembo di terra ferma

che non sembra più esistere: metafora della *liquidità* del nostro tempo (Bauman, 2003) che richiede di imparare a governare e gestire le onde, consapevoli che, di luoghi del passato dove fermarsi, ve ne sono davvero molto pochi e che c'è da inventarsi un nuovo orizzonte di senso.

Riferimenti bibliografici

- AA.VV., Thom R., Berry M. *et al.* (1983): La teoria delle catastrofi. *Prometheus*, n. 1.
- Arnold V. I. (2014): *Teoria delle catastrofi*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Barone P. (2009): *Pedagogia dell'adolescenza*. Milano: Guerini scientifica.
- Bauman Z. (2003): *Modernità liquida*. Roma-Bari: Laterza.
- Bauman Z. (2009): *Il disagio della Postmodernità*. Milano: Bruno Mondadori.
- Callari Galli M., Cambi F., Ceruti M. (2003): *Formare alla complessità. Prospettive dell'educazione nelle società globali*. Roma: Carocci.
- Cambi F., Orefice P. (a cura di) (1996): *Fondamenti teorici del processo formativo. Contributi per un'interpretazione*. Napoli: Liguori.
- Catarsi E. (2007): *Educazione familiare e pedagogia della famiglia. Quali prospettive?*. Pisa: Edizioni del Cerro.
- Del Gobbo G. (2007): *Il processo formativo tra potenziale di conoscenza e reti di saperi. Un contributo di riflessione sui processi di costruzione di conoscenza*. Firenze: Florence University Press.
- Erikson E. (1984): *I cicli della vita*. Roma: Armando editore.
- Fabbrini A., Melucci A. (1992): *L'età dell'oro. Adolescenti tra sogno ed esperienza*. Milano: Feltrinelli.
- Gabric B. (2022): *I primi mille giorni di vita. Lo sviluppo psico-fisico della persona dal concepimento alla prima infanzia. Premesse antropologiche per una riflessione etica*. Roma: Aracne.
- Gilson M. C. (1993): *Adolescenza e discontinuità*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Imbasciati A., Cena L. (a cura di) (2018): *Il futuro dei primi mille giorni di vita. Psicologia clinica perinatale: prevenzione e interventi precoci*. Milano: FrancoAngeli.
- Lucangeli D., Vicari S. (a cura di) (2019): *Psicologia dello sviluppo*. Milano: Mondadori Università.
- Mancaniello M. R. (2002): *L'adolescenza come catastrofe. Modelli d'interpretazione psicopedagogica*. Pisa: ETS.
- Mancaniello M. R. (2018): *Per una pedagogia dell'adolescenza. Società complessa e paesaggi della metamorfosi identitaria*. Lecce: PensaMultimedia.
- Morin E. (2000): *La testa ben fatta. Riforma dell'insegnamento e riforma del pensiero*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Orefice P. (2006): *Pedagogia. Introduzione a una scienza del processo formativo*. Roma: Editori Riuniti.

- Pellizzari G. (2010): *La seconda nascita. Fenomenologia dell'adolescenza*. Milano: FrancoAngeli.
- Pierantoni S. (2020): Il cervello adolescente: tra fragilità e potenzialità. *State of Mind*, 22 giugno 2020. (<https://www.stateofmind.it/2020/06/adolescenti-cervello/>).
- Pietropolli Charmet G. (2012): *Giovani vs adulti: come crescere insieme*. Roma: Aliberti editore.
- Pietropolli Charmet G., Rosci E. (1992): *La seconda nascita. Per una lettura psicoanalitica degli affetti in adolescenza*. Milano: Unicopli.
- Rocci L. (1973): *Vocabolario greco-italiano*. Milano-Roma-Napoli: Dante Alighieri.
- Rutter M, Rutter M. (1995): *L'arco della vita. Continuità, discontinuità e crisi nello sviluppo*. Firenze: Giunti.
- Schettini B. (2005): *Un'educazione per il corso della vita*. Napoli: Luciano Editore.
- Siegel D. J. (2001): *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Siegel D. J. (2014): *La mente adolescente*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Thom R. (1972): *Stabilité structurelle e morphogénèse. Essai d'une théorie générale des modèles*. Paris: InterEditions S.A.
- Thom R. (1980a): *Stabilità strutturale e morfogenesi. Saggio di una teoria generale dei modelli*. Torino: Einaudi.
- Thom R. (1980b): *Parabole e catastrofi. Intervista su matematica, scienza e filosofia*, a cura di Giorello G., Morini S. Milano: Il Saggiatore.
- Thom R. (1984): La teoria delle catastrofi e la «nouvelle science». In P. Meldini (a cura di): *Katastrofé. Teoria delle catastrofi e modelli catastrofici*. Bologna: Cappelli, pp. 33-47.
- Tonietti T. (1983): *Catastrofi. Una controversia scientifica*. Bari: Dedalo.
- Tramma S. (2015): *Pedagogia della contemporaneità. Educare al tempo della crisi*. Roma: Carocci.
- Vernant J. P., Vidal-Naquet P. (1976): *Mito e tragedia nell'antica Grecia*. Torino: Einaudi.
- Woodcock A., Davis M. (1982): *La teoria delle catastrofi*. Milano: Garzanti.
- Zeeman C. (1977): *Catastrophe Theory. Selected Papers 1972-1977*. Inc. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing.