



# Concezione autopoietica dell'apprendimento e “approccio delle capacità” nei processi educativi delle future generazioni “Autopoietic approach” and “capability approach” in the educational process of the young generation

Nicolina Pastena

Università degli Studi di Salerno

npastena@unisa.it

## ABSTRACT

We are witnessing today an intense debate on the issue of innovative processes in education and a lively dialectic on the foundations of knowledge and its structural, social and cultural dynamics.

Autopoiesis theory applied to educational processes, on the one hand, and the capability approach, from another perspective, could open up new horizons of theorizing; it comes, in short, to consider learning in enactive and generative terms, emphasizing the role of creativity, of planning and of innovation capacity of the mind (revisiting the developments of constructivist thought: from the “personal constructs” – Kelly 2004 – to the “theory of radical constructivism” – von Glasersfeld – from the “autopoietic approach” – Maturana and Varela – to the theory of “radical embodiment” – Thompson and Varela – ) and as the capability approach (revisiting the issues of the human dignity, of the social justice and of the substantial freedom of Martha Nussbaum).

In this perspective, it is interesting the hypothesis of the existence of three different expressions of the Human Mind, enclosed in a single procedural dimension, that is the element of unity/distinction of cognitive processes: a Phenomenological Mind, a Computational Mind and a Biophysiological Mind as reference to a “semantics of knowledge”, to a “logical syntax of knowing” and a “grammar of knowing”.

Si assiste, all'interno del serrato dibattito oggi in corso sul tema dei processi innovativi in campo educativo, ad un'animata dialettica sull'essenza del sapere e sulle dinamiche strutturali, sociali e culturali che ne specificano il fondamento.

La teoria dell'autopoiesi applicata ai processi educativi, da un lato, e l'approccio delle capacità, da altra visione prospettica, potrebbero aprire a nuovi orizzonti di teorizzazione; si tratterebbe, in sintesi, di pensare l'apprendimento, sia in termini enattivi e generativi, enfatizzando il ruolo della creatività, della progettazione e delle capacità innovative della mente (ripercorrendo gli sviluppi del pensiero costruttivista: dai “costrutti personali” di Kelly alla “teoria del costruttivismo radicale” di von Glasersfeld, dall’ “approccio autopoietico” di Maturana e Varela, alla teoria del “radical embodiment” di Thompson e Varela), sia in termini di approccio delle capacità (ripercorrendo i temi della dignità, della giustizia sociale e della libertà sostanziale di Martha Nussbaum). Particolare importanza assume in questa dimensione l'ipotesi dell'esistenza di tre diverse espressioni della Mente Umana racchiuse in un'unica dimensione processuale che rappresenta l'elemento di unità/distinzione dei processi cognitivi: una Mente Fenomenologica, una Mente Computazionale e una Mente Bio-fisiologica quale riferimento a una semantica del conoscere, ad una sintassi logica del conoscere e a una grammatica del conoscere.

## KEYWORDS

Autopoiesis, Deep learning, Human Dignity, Capability Approach, Phenomenological Mind – Computational Mind – Bio – physiological Mind.

Autopoiesi, Apprendimento profondo, Dignità umana, Capability approach, Mente Fenomenologica – Mente Computazionale – Mente Bio-fisiologica.

## 1. Introduzione

Da sempre il dominio della conoscenza ha rappresentato l'elemento propulsore e il motore generante per trasformare e controllare il mondo, dando vita a visioni paradigmatiche molteplici, complesse e diversificate della struttura sociale, culturale ed economica del genere umano.

La capacità di gestire e padroneggiare gli *strumenti del sapere*, di indagare e perscrutare i meandri della mente, di dialogare con il pensiero e di scoprire sempre nuovi orizzonti conoscitivi, ha permesso all'uomo di essere artefice del proprio destino e protagonista indiscusso della propria storia.

L'approccio al tema della *conoscenza*, della *consapevolezza* del proprio essere e dell'emergere della *coscienza* (unitamente ai presupposti teorico-speculativi sulla loro natura) si configura, nei circuiti della teorizzazione pedagogico-educativa, come momento complesso e talvolta spinoso di profonda riflessione e di attenta analisi critica, in continua interazione con un'idea di società, intesa anch'essa nella sua reticolare ed autoreferenziale dimensione funzional-sistemica e generativo-ideativa.

Più che *pensare la conoscenza* qui si cercherà di *indagare il pensiero* e le molteplici forme di espressione attraverso le quali si genera il passaggio da pensiero libero e senza vincoli precostituiti, "sapere inutile benché sovrano" (Heidegger, 1988, p. 11) a forme strutturate di conoscenza.

Sull'argomento Minichiello afferma: "Il pensiero [...] non è comunque conoscenza. Questa, deve essere intesa come un processo che ha un inizio e una fine, la cui utilità può essere dimostrata, e che fallisce se non produce risultati. Il pensiero, invece, non conosce, non è un processo definibile una volta per tutte (appartiene in qualche modo all'andamento ripetitivo della vita) né è tale che si possa dimostrare lo spettro di vantaggi e svantaggi che procura: sopravviene come un dono e, pur sortendo effetti, non può essere impiegato" (Minichiello, 2014, p. 27).

Resta, pertanto, evidente l'impossibilità di ogni tentativo di rendere pensabile la conoscenza e di "assorbire il conoscere nel pensare" nel tentativo di misurare *la verità* della scienza e di dare una direzionalità e un *senso assoluto* al conoscere (Minichiello, 2014, p. 29).

## 2. Il significato/senso dell'Educare e la Didattica Enattiva

Un interrogativo, che resta pregnante e ricorrente per chi indaga sui fondamenti della conoscenza (in tutti gli ambiti di teorizzazione) è la continua ricerca del *significato/senso* dell'apprendimento. Come si configura, quante forme esso può assumere e quali i principi fondanti che lo specificano in ambiente educativo?

Maturana e Dàvila definiscono l'educazione come quel processo che permette alle giovani generazioni di entrare a far parte del dominio di convivenza degli adulti e di coesistere con essi in un *fluire di coordinazioni di coordinazioni* di atti consensuali sorretti dal dominio del *linguaggiare* e dell'*emozionare*. Dialogare e conversare nel piacere della convivenza danno luogo, in questa prospettiva, all'integrazione di giovani e adulti in un *fluire* di atti dominati dalla ricerca del benessere nel piacere della condivisione e della partecipazione reciproca.

Questa modalità di integrazione dei giovani nel dominio di vita degli adulti (matrice biologico-culturale dell'esistenza umana) viene da Maturana e Dàvila definito *lignaggio* ed assume la sua massima espressione sotto forma di *lignaggio culturale*, come particolare forma di divenire culturale in cui vecchie e nuove

generazioni si intersecano in un fluire ininterrotto (di generazione in generazione) di atti consensuali. Il *piacere del convivere* e *l'atto dell'educare*, assumono, dunque, una nuova valenza (che Maturana e Dàvila definiscono "politica") in quanto capaci di generare *sempre nuovi mondi* attraverso il *vivere/convivere* nel dominio dell'emozione che, in questa dimensione, regola e anima la cognizione (Maturana & Dàvila, 2006).

Il soggetto dell'apprendimento, assume dunque, una duplice dimensione: diventa *soggetto autopoietico* e *soggetto allopoiетico*, in grado cioè, di generare conoscenza, ma in grado anche di giudicare e contrastare le certezze raggiunte.

In questo contesto si gioca il ruolo di una didattica che, sebbene attenta alle *dinamiche culturali e sociali* del contesto di appartenenza e alle *capacità in azione* di ogni soggetto dell'apprendimento, riesca a non trascurare le sue esigenze profonde e la sua dimensione identitaria.

Si tratta qui di pensare una didattica innovativa, si tratta di considerare l'apprendimento in una *dimensione generativa* di nuovi input, si tratta di *creare nuovi mondi didattici* che, travalicando il già fatto e il già detto, possano dare nuova linfa e nuovo vigore ai processi di insegnamento-apprendimento, in un dominio esistenziale regolato sì dall'emozione e dal linguaggio (Maturana & Dàvila, 2006) ma anche dal contrasto delle discriminazioni sociali, dalla lotta all'ingiustizia sociale, dal rispetto della dignità umana (Nussbaum, 2013). Si tratta, in ultima analisi, del tentativo di intersecare i temi dell'*apprendimento* autopoiетico con i principi della *teoria delle capacità*.

### 3. L'approccio delle capacità di Martha Nussbaum

L'*approccio delle capacità* pone l'accento sui temi delle disuguaglianze sociali e culturali derivate da fenomeni di discriminazione e di emarginazione e auspica la costruzione di una giustizia sociale di base. La Nussbaum si sofferma con forza e determinazione sui temi della *dignità umana* e del *liberalismo politico* proponendo una teoria che, partendo dalla persona e dalle sue reali capacità, analizza i molteplici elementi correlati alla *qualità della vita* delle persone quali la *salute*, *l'istruzione*, *l'integrità fisica* ma anche le *opportunità sociali, ambientali, culturali* che consentono all'uomo di *agire*, di *fare*, di *creare*.

Sull'argomento la Nussbaum così si esprime: "Io in genere parlo al plurale 'approccio delle capacità', per sottolineare che gli elementi più importanti nella qualità della vita delle persone sono molti e qualitativamente distinti: salute, integrità fisica, istruzione [...] l'approccio considera ogni persona come un fine, chiedendosi non tanto quale sia il benessere totale o medio, bensì quali siano le opportunità disponibili per ciascuno. È incentrato sulla scelta o libertà, ritenendo che il bene fondamentale delle società consista nella promozione per le rispettive popolazioni di un insieme di opportunità o libertà sostanziali che le persone possono poi mettere in pratica o meno: la scelta rimane comunque la loro" (Nussbaum, 2013, pp. 25-26).

### 4. Autopoiesi e Apprendimento

La teoria dell'autopoiesi trova le radici della sua esistenza nell'impianto sistemico organizzazionale che la contraddistingue (Maturana, 1988).

Essa sviluppa un approccio processuale in cui le unità organizzate (che rappresentano l'identità del soggetto) non sono percepite come insiemi di

elementi con relazioni statiche ma come sistemi in continua evoluzione, con relazioni dinamiche di trasformazione generativa (Minichiello, 1995).

Il *micro-cosmo sociale*, nelle sue molteplici sfaccettature sistemiche, viene, in questo contesto, considerato quale generatore di elementi perturbanti, aleatori in grado di fornire al *sistema mente* la necessaria *neg-entropia* per generare e creare sempre nuovi, più complessi, sofisticati e personali mondi in un universo conoscitivo mai prima sperimentato e mai prima pensato (Pastena, 2012).

È un nuovo modo di considerare l'apprendimento che deriva sostanzialmente dalla separazione del *sistema uomo* dal suo *ambiente*, dalla relazione, dunque tra il sé e l'altro da sé; si concretizza quale *processo non lineare* e si fonda sul principio dell'*imprevisto* (Minichiello, 1995).

L'apprendimento, dunque, è quel processo in grado di *produrre novità*; esso si distingue dall'addestramento che è un processo lineare e che non produce novità.

Esistono, afferma in tal senso Minichiello, due tipologie di apprendimento "uno *profondo*, imprevedibile, l'altro *intenzionale*, prevedibile, scorrono l'uno sull'altro, cooperando o disturbandosi reciprocamente. Il soggetto che apprende, dal momento dell'interiorizzazione dell'osservatore esterno, si divide in due: da un lato c'è un soggetto profondo, in cui costantemente, ma oscuramente e imprevedibilmente si passa da una situazione di caos simmetrico ad una di ordine asimmetrico, si crea novità; dall'altro lato, abbiamo un soggetto letterale, in cui l'asimmetria e i vincoli di non equilibrio sono sostituiti da catene transitive di stimoli e di risposte. L'apprendimento in senso generale è il compromesso tra i due soggetti" (Minichiello, 2003, p. 124).

Qui le *didattiche non lineari* si intersecano con le *didattiche lineari* in un'alternanza continua di *processi intenzionali* (esperenziali) e di *risposte personali* (generative di novità).

*Processi di oggettivazione* e di *soggettivazione dell'apprendimento* in didattica sono ricorrenti e sono riconducibili al passaggio dalle *abilità intellettuali* (soggetto in apprendimento intenzionale, di risposta) alle *strategie cognitive* (soggetto in apprendimento profondo). L'apprendimento di risposta genera *conoscenze/competenze* che, per dirla con Bateson, potrebbero corrispondere al *protoapprendimento* (*apprendimento/competenza* di primo livello); l'apprendimento profondo sarebbe, invece, assimilabile alla produzione di *competenze/conoscenze* riconducibili al *deuteroapprendimento* (*apprendimento/competenza* di secondo e terzo livello). Nella cognizione esperienziale l'informazione viene acquisita dal soggetto senza particolare sforzo, in maniera naturale e attraverso l'addestramento; il pensiero riflessivo si distingue, invece, da quello esperienziale per la sua non automaticità, per il suo essere consapevolmente declinato alla soluzione di un problema, per la sua capacità di fare inferenze partendo dai dati immagazzinati in memoria e di articolare catene di ragionamenti in molteplici direzioni.

In questa analisi descrittiva, *processi* e *oggetti* dell'apprendimento assumono una dimensione dialettica, analitica e critica particolare, in un'*ottica generativa ricorsiva* in grado di attivare un sofisticato meccanismo di costruzione del pensiero, dando luogo a concetti sempre più articolati e complessi.

È proprio in virtù di queste sue caratteristiche che, nell'economia delle presenti note, si pensa che la *teoria autopoietica* possa contribuire notevolmente ad uno sviluppo innovativo della didattica e dei diversi aspetti della sua fenomenologia nel microcosmo sociale.

## 5. Mente Fenomenologica, Mente Computazionale e Mente Bio-fisiologica

Piaget, nel 1971, ha scritto un articolo intitolato “The affective unconscious and the cognitive unconscious” che rappresenta il testo di una conferenza tenuta nel 1970 presso l’American Society of Psychoanalysis.

In questo articolo, scritto con l’intento di stabilire un legame tra le teorie psicoanalitiche e le teorie dell’intelligenza, Piaget dimostra con sagace perspicacia che, mentre il soggetto, sia nel contesto cognitivo che affettivo, ha una coscienza relativa e parziale dei risultati dei processi affettivi e cognitivi, egli non conosce il perché dei suoi sentimenti più intimi, né la fonte, né la causa della loro intensità (Piaget, 1973).

In sintesi, la struttura cognitiva è un sistema di connessioni che ogni uomo può usare, ma questo non riduce o limita il contenuto del suo pensiero cosciente, che è vincolante per certe forme piuttosto che altre. Questo, egli afferma, avviene in una successione di livelli di sviluppo di inconscio la cui origine può essere fatta risalire a primordiali connessioni nervose e biologiche.

L’inconscio cognitivo consiste, quindi, in un insieme di strutture e di operazioni che il soggetto ignora, tranne che per i risultati. Nel caso dei processi affettivi, e quindi di emozioni, i risultati di cui il soggetto è solo parzialmente consapevole, si traducono, in altre parole, in sentimenti più o meno chiaramente percepiti del soggetto stesso come reali ed emotivi.

Il discorso sulla *natura della conoscenza umana* (e sul significato/senso dell’apprendimento) assume una più esclusiva, particolare ed originale connotazione se sulla base di quanto sopra specificato, si presuppone l’esistenza di tre diverse espressioni della Mente “incistate” in una sola dimensione processuale, che costituisce la base per l’*unità/distinzione* delle fasi cognitive.

Qui l’autoipoiesi di interseca con la *neurofenomenologia* e con la *neurofisiologia dell’apprendimento*, ipotizzando l’esistenza di: una *Mente Fenomenologica* (semantica del conoscere) che risponde a questioni di *senso*; una *Mente Computazionale* (sintassi logica del conoscere) che risponde a questioni di *logica*; una *Mente Bio-fisiologica* (grammatica del conoscere) che risponde a questioni relative ai *processi evolutivi* (Minichiello & Pastena, 2014).

Questa articolazione concettuale ben si presta a una *didattica enattiva* strutturata e armonizzata nei tre livelli di descrizione di cui sopra, attraverso un’azione sinergica ed interattiva tra l’*apprendimento di risposta* (addestramento) e l’*apprendimento profondo*.

L’apprendimento profondo è, in questo senso, il percorso che la persona compie per mantenere la sua *unità di senso* all’interno di un ambiente anch’esso, a sua volta, dotato di senso.

Ogni essere umano agisce, in definitiva, modificando la propria struttura mentale per preservare e conservare indenne quel grande inestinguibile patrimonio interiore che è la propria *Identità*.

### Conclusioni

In conclusione, il “cogitare” può essere, dunque, definito come l’insieme di operazioni prodotte dall’uomo attraverso la sua facoltà di “essere riflessivo”.

In tutti gli esseri umani, la qualità del pensiero è legata principalmente all’implicita capacità di ognuno di interrogare il senso della propria posizione nel mondo.

Il senso, in questa prospettiva, non è da ricercare né nel sistema né nel mondo,

ma nel rapporto che si instaura tra queste due componenti. L'espressione di questa operazione potrebbe essere quella di una "Mente Fenomenologica".

Alcuni organismi, tuttavia, sono caratterizzati dalla struttura di possedere diversi livelli di regole: nel livello più basso, essi sono molto semplici; ad un livello superiore manifestano meta-regole: regole di secondo livello che definiscono il carattere profondo e metacognitivo della conoscenza stessa.

Esse consistono nella possibilità di sospendere, in alcune circostanze, l'applicazione delle regole del primo livello per accedere alla conoscenza. Per procedere in tal senso, tuttavia, devono necessariamente riflettere sulle regole del livello inferiore. Qui il *calcolo* prende la forma del *cogitare*.

*Cogitare* non è, però, la stessa cosa di *calcolare*. Le operazioni del risultato di calcolo degli algoritmi possono essere trattati da qualsiasi macchina in grado di operare su simboli fisici (computer, cervello). Il calcolo della macchina elabora rappresentazioni che seguono regole che non possono essere violate (una di queste è il "principio di non contraddizione"). Negli esseri umani, questo processo potrebbe essere l'espressione di una "Mente Computazionale".

Il substrato biologico della componente umana (neuroni, atomi, etc.) che agisce secondo schemi comportamentali sincronizzati potrebbe rappresentare la "Mente Bio-fisiologica".

Questa articolazione concettuale presuppone un metodo di insegnamento in grado di implementare, in strategie metodologico-didattiche, la duplice articolazione dei processi di apprendimento (apprendimento di risposta e apprendimento profondo) sulla base dei principi su-esposti attraverso un metodo (didattica enattiva), articolato e armonizzato nei tre livelli di descrizione.

L'apprendimento profondo rappresenta, dunque, il percorso che ogni soggetto compie per conservare la propria *unità di senso* all'interno di un ambiente a sua volta fornito di senso.

Lo scopo del sistema è sempre quello della conservazione della propria *organizzazione* (cioè della propria *Identità*) mediante successive modificazioni della propria struttura. Il fine è la costituzione di quell'inestimabile, unico patrimonio che è il *Sapere Umano*.

### Riferimenti bibliografici

- Heidegger, M. (1988). *Domande fondamentali della filosofia*, (tr.it.). Milano: Ed Mursia
- Maturana, H. & Varela F. J. (1988.). *Autopoiesis and cognition* ( tr. it). Venezia: Ed Marsilio
- Maturana H. & Dàvila X. (2006). *Emozioni e Linguaggio in Educazione e Politica*. Milano: Eleuthera.
- Minichiello, G. (2014). *Pensare il conoscere*. Lecce: Pensa Ed.
- Minichiello, G. (2003). *Autobiografia e didattica*. Brescia: La Scuola
- Minichiello, G. (1995). *Il mondo interpretato*. Brescia: La Scuola
- Nussbaum, M. (2013). *Creare capacità*. Bologna: Il Mulino Ed.
- Pastena, N. (2012). *Il Giano Bifronte della Pedagogia Contemporanea*. Napoli: De Nicola
- Pastena, N. & Minichiello, G., (2015). *Neurophenomenology and neurophysiology of learning in education*. Procedia – Social and Behavioral Sciences-Elsivier, Volume 174, pp. 2368-2373 – 1877-0428 © 2015 doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.902 SCIENCE DIRECT – SCOPUS INDEX– CLINICAL KEY
- Piaget, J. (1973). *The affective unconscious and the cognitive unconscious*. Piaget and his School. Springer Study Edition