



DOSSIER TEMATICO 1:
DISPOSITIVI

THEMATIC DOSSIER 1:
APPARATUSES



Interazione tra dispositivi di narrazione multilineare e funzioni esecutive per la qualificazione dell'apprendimento nel ciclo scolastico di base: elementi di modellizzazione

Interaction between apparatuses of multi-linear storytelling and executive functions meant for the enhancement of the basic school stage: foundations of prospective models

Luisa Salmaso

Università Ca' Foscari, Venezia

lusal@libero.it

ABSTRACT

The main hypothesis of this paper maintains that the processes of Multi-linear Storytelling—namely, plurality of voices, nodes of choice and re-structuring, enrichment of the narrative plot as suggested by Salmaso's Grammar of Stories (2012)—interact with processes that are involved in the representation of the issue at stake according to an ecological-sequential model such as that of Executive Functions (Zelazo et al. 1997, 2003). Therefore, it is claimed that it may be useful to present children and young learners with a practice that involves the reading and construction of multi-linear narrative projects. In this work we present some first model-making elements that support the aforementioned hypotheses.

La nostra principale ipotesi prevede che i processi di Narrazione Multilineare – pluralità di voci, nodi di scelta e configurazione/riconfigurazione, arricchimento del plot narrativo previsto dalla Grammatica delle Storie (Salmaso, 2012) – interagiscano con i processi coinvolti nella rappresentazione del problema secondo un modello ecologico-sequenziale delle Funzioni Esecutive (Zelazo et al. 1997, 2003). Perciò pensiamo possa essere utile presentare a bambini e ragazzi in formazione una pratica di lettura e di costruzione di progetti narrativi multilineari. In questo lavoro presentiamo alcuni primi elementi di modellizzazione a supporto dell'ipotesi indicata.

KEYWORDS

Storytelling, Multi-linear approach, Formative apparatuses, Executive Functions.

Narrazione, Multilinearità, Dispositivi formativi, Funzioni Esecutive.

Introduzione

Il ruolo dell'insegnante, del formatore, in ogni processo di apprendimento, si concretizza nel creare le condizioni per aiutare a conoscere e utilizzare attivamente le strutture e gli strumenti sottostanti ai processi, mantenere la focalizzazione sullo sviluppo dell'argomento, chiarire e specificare meglio gli obiettivi, motivare; favorire i processi di metacognizione, sostenere le differenze e le difficoltà individuali. A queste attenzioni, a nostro avviso, vanno aggiunte specificazioni, che caratterizzano in modo più mirato processi narrativi multilineari (Salmaso, 2012): la costruzione comune, partecipata e attiva della conoscenza; la presa in carico della dimensione interdisciplinare; la flessibilità cognitiva. Ipotizziamo, quindi, che mediante dispositivi di narrazione multilineare (Salmaso, 2011), includenti i paradigmi classici della narrazione, in sincronia a rappresentazioni grafiche, espressive, di focalizzazione e di facilitazione procedurale (Olimpo, 2011), sia possibile rendere trasparente la connettibilità tra pensiero narrativo-sequenziale e pensiero logico-paradigmatico e che ciò possa interagire nello sviluppo evolutivo dalla seconda infanzia alla preadolescenza con lo sviluppo delle Funzioni Esecutive coinvolte nelle situazioni problematiche e con i processi generativi in ambito formativo del ciclo scolastico di base, relativi alla rappresentazione nel problem setting, qualora questi vengano elaborati in modo ermeneutico, riflessivo e applicativo, quindi con azioni di qualificazione psicologica, pedagogica e didattica dentro i contesti di apprendimento (Minello, Margiotta, 2011).

1. Narrazione multilineare: una complessificazione trasparente

Il processo narrativo, in quanto dimostrato come più naturale, più comprensibile e più memorabile di altri tipi di testo, permette maggiore coerenza ed è capace di favorire un ordinamento e un'attribuzione di senso alla molteplicità degli eventi, con conseguenti costruzioni e riconfigurazioni cognitive ed emotive. Herman (2003) ipotizzando che i racconti forniscano una "visione unitaria dei processi cognitivi" e costituiscano uno strumento di pensiero a *dominio generico* per svariate attività di *problem solving*. (Calabrese, 2009, p. 10), considera il racconto come *elaborato cognitivo*, che in quanto tale è potente per la sua capacità di astrazione e di rappresentazione, mediata in modo sovraindividuale e in direzione funzionalista.

Possiamo riconoscere nella struttura di rappresentazione attraverso storie multilineari (tab. 1, Salmaso, 2012) *la presenza di una pluralità di prospettive: il mondo non viene visto in modo univoco, ma contemporaneamente in una molteplicità di prismi, ciascuno dei quali ne coglie una parte* (Bruner, 1994); infatti, ogni scrittura multilineare prevede un meccanismo che metta in successione alternativa almeno due parti, ma è sempre anche sottesa la problematica connessa al modo in cui le parti arrivano ad integrarsi per dare un senso generale significativo e pregnante. La relazione, funzione costitutiva di ogni processo di significazione, deve permettere coesione, coerenza, congruenza tra le varie parti, quindi, è necessario creare buoni raccordi di contenuto, che possano far leggere il testo come un'unità, mantenendo, nel contempo, la ricchezza della *polifonia di voci* (Bachtin, 2001). È stato, dunque, costruito un modello che avvicina in parallelo le principali componenti semiotiche di una buona narrazione classica (da Magli, 2004) a componenti strutturali per una rappresentazione di tipo narrativo multilineare.

Secondo la nostra ipotesi, esplorare le dimensioni narrative e gli snodi che sorreggono l'impalcatura di un testo multilineare può permettere un potenziamento a livello cognitivo delle abilità connesse ai processi di costruzione implicati, in particolare relativi alle Funzioni Esecutive.

Tab. 1

NARRAZIONE E STRUTTURA DI RAPPRESENTAZIONE MULTILINEARE (Salmaso, 2012)	
NARRAZIONE	STRUTTURA DI RAPPRESENTAZIONE MULTILINEARE
Linearità sequenziale	Linee multiple sequenziali e interattive
Particolarità: punti di vista, alternanza di sguardi	Caratterizzazione peculiare della multilinearità: pluralità di punti di vista messi a confronto. Una facilitazione procedurale prevede una rappresentazione dei punti di vista mediante strutture reticolari, ad albero o flowchart
Scenario dell'azione	Scenario visivo di insieme, ma con vie e flussi.
Scenario della coscienza	Spazio sincretico 'qui ed ora', con una direzionalità prospettica e valoriale
Verosimiglianza	Ambientazioni Mondi possibili
Componibilità	Cooperazione interpretativa Nodi, flussi, vie, direzioni Riconfigurazione
Referenzialità	Produzione condivisa di senso
Trama	Reticolo, rete
Funzione del personaggio	Polifonia di voci Personificazione dei personaggi e delle sfere di azione
Scambi intersoggettivi	Opzioni e nuove configurazioni
Fabula-genere: intreccio	Tematizzazione Figurativizzazione Iconicizzazione
Problema e senso	Potenzialità, variabilità e ricerca di senso dentro le dimensioni problematiche
Regole autoriali	Regole intersoggettive e co-autoriali
Mezzi per svolgere il compito: manipolazione, competenza e performance, sanzione e veridazione	Posizionamento attivo nella scelta dei nodi e delle riconfigurazioni che diventano punti topici per il confronto tra saperi, competenze, volontà, desideri, doveri, finalizzati ad una costruzione condivisa di performance orientata e capacitante (ideativa/realizzativa/realizzata)
MANIPOLAZIONE: far fare, efficacia nel provocare sequenze e configurazioni, volontà, dovere, desiderio	
COMPETENZA: articolazioni di competenza, saperi.	
PERFORMANCE: catena modale orientata e realizzata	
Riconoscimento della soluzione	Soluzione contrattuale, esplorativa, aperta
Attanti	Attori attanziali e Teoria delle Menti in azione
Intenzionalità	Confronto tra intenzionalità e costruzione sociale per attivare buone pratiche

2. Funzioni Esecutive e interazioni con dispositivi di Narrazione Multilineare

È ipotizzabile che «il complesso pattern di attivazione per i processi di narrazione differisca da quelli specifici per l'attenzione, l'immaginazione, il riconoscimento e la produzione di parole, la memoria di lavoro, la codifica e la rievocazione di episodi, la rievocazione semantica» (Mar, 2004, p. 4) e che il complesso costruito delle Funzioni Esecutive sia particolarmente implicato nella produzione di narrazioni (Mar, *ib.*), sebbene studi specifici a riguardo siano ancora molto scarsi.

Abilità cognitive superiori, come la pianificazione, l'organizzazione, la flessibilità cognitiva e l'attenzione si basano sull'attivazione rapida, consapevole ed esperta delle *Funzioni Esecutive*, funzioni di ordine superiore e complesso, che, pur essendo ancora difficilmente testabili in contesti ecologici, possiamo tuttavia rilevare mediante l'osservazione di alcuni principali processi, afferenti al *controllo esecutivo* (Rabbit, 1997, Zoccolotti, 2010). L' aumentare della complessità ambientale, esistenziale e la frequentazione attuale delle nuove tecnologie, che richiedono costantemente questa tipologia di processi, sollecita l'attenzione dovuta ai processi di sviluppo implicati, diventando rilevante per coloro che si occupano di apprendimento e di formazione. Ad oggi, la comunità scientifica non ha ancora assunto un modello neuropsicologico delle FE pienamente condiviso, ma si divide sostanzialmente in ipotesi di modelli che descrivono le FE come: un costruito unitario, componenti differenti ed interrelate, sequenziali. Secondo Marzocchi e Valagussa (2011, p. 49) i modelli sequenziali «probabilmente sono in grado di essere più aderenti all'applicazione di schemi comportamentali complessi e permettono la costruzione di strumenti valutativi dotati di maggiore validità ecologica», ma rimane comunque aperta la difficile questione di quale meccanismo sia sotteso allo sviluppo delle FE. I due autori italiani indicano, secondo la letteratura corrente, alcune ipotesi: cambiamenti neuroanatomici, in particolare di network e di localizzazione; crescita delle componenti metacognitive; esperienza e pratica; competenze individuali, quali il Linguaggio e la Teoria della Mente; ruolo del contesto familiare, e noi ci permettiamo di aggiungere, formativo. Un contributo importante è, dunque, ipotizzabile possa venire dallo studio delle conseguenze su questo dominio derivanti da esperienze di apprendimento e da training specifici. Un altro dato, a nostro avviso utilmente fecondo, è quello ricavato da alcuni lavori di ricerca che evidenziano un livello di correlazione più elevato delle FE con la memoria di lavoro, la capacità di inibizione, la Teoria della Mente e la motivazione, abilità che da sempre i contesti educativi in età evolutiva cercano di promuovere, ma spesso in modo poco strutturato e consapevole. Gli interventi per lo sviluppo delle FE, realizzati soprattutto in area statunitense, sono recenti e non ancora numerosi. Una recente rassegna comparativa, riportata su Science (Diamond, Lee, 2011), prende in considerazione alcuni programmi formativi che hanno dimostrato di aiutare lo sviluppo delle Funzioni Esecutive in bambini dai 4 ai 12 anni. Gli approcci migliori per coltivare le FE sembrano quelli che impegnano gli studenti in azioni sfidanti, aiutandoli a gestire e guidare lo stress quando tentano di risolvere compiti difficili, contenendo le reazioni impulsive e aiutando la concentrazione sugli obiettivi, dentro un contesto che favorisca legami sociali e collaborativi. Sono ancora molto scarsi gli studi in ambito italiano che prendano in considerazione percorsi di sviluppo specifico delle FE in contesti scolastici, educativi o nei normali percorsi di apprendimento di tutti i bambini, tuttavia, se guardiamo alle competenze essenziali che l'OMS ha denominato Life Skills (1993), possiamo trovare una

quasi completa corrispondenza con le abilità implicate dal costrutto delle Funzioni Esecutive: decision making, problem solving, pensiero creativo, pensiero critico, comunicazione efficace, capacità di relazioni interpersonali, autoconsapevolezza, empatia, gestione delle emozioni, gestione dello stress. Le caratteristiche delle Funzioni Esecutive, accessibili alla coscienza, infatti, permettono di essere flessibili, gestendo situazioni nuove, formulando uno scopo, generando un piano, scegliendo tra alternative, confrontando, eseguendo e monitorando l'applicazione, migliorando, oppure interrompendosi; eseguire un'azione sotto il controllo volontario, quando è necessario gestire una serie di informazioni provenienti dall'ambiente esterno e dalla propria memoria.

In particolare, nella conduzione di molte attività ad alto carico cognitivo, come quelle di narrazione multilineare, è particolarmente utile costruire, ricostruire e riconfigurare uno spazio problemico e dei costrutti coinvolti, il confronto e il movimento flessibile tra i diversi costrutti, lo spostamento del focus attentivo, l'abilità di muoversi tra diverse rappresentazioni e diverse prospettive, la definizione e la ridefinizione delle priorità, la stima dei legami intercorrenti tra i singoli elementi, inibire le azioni non pertinenti, svolgere e coordinare due azioni simultanee, usare strategie, monitorare l'esecuzione di un'azione, rispondere in modo rapido e mantenere volontariamente l'attenzione. Tuttavia, come indicano Marzocchi e Valagussa (2011), non esistono ancora test ecologici efficaci di misurazione delle Funzioni Esecutive e ciò costituisce un vero problema anche per la nostra ricerca, proprio perché tali funzioni, benché attualmente molto studiate analiticamente e singolarmente, sono nel pieno della loro 'funzionalità' quando agiscono in modo sinergico. Una sfida per l'indagine sulla multilinearità narrativa consiste, dunque, nel riuscire ad osservare come agiscono le Funzioni Esecutive in questo processo dentro un contesto formativo. A tale fine, abbiamo deciso di utilizzare il *modello ecologico sequenziale del problem solving* di Zelazo et al. (1997); insieme a questo modello, vogliamo, tuttavia, accostare anche alcuni elementi del modello fattoriale di Anderson (2002), che sembrano specificare meglio alcune delle componenti che risultano implicite in quello di Zelazo e collaboratori (tab. 2).

Tab. 2

DAL MODELLO SEQUENZIALE DEL PROBLEM SOLVING DI ZELAZO ET AL. (1997)

RAPPRESENTAZIONE DEL PROBLEMA

Costruzione, ricostruzione e riconfigurazione dello spazio problemico e dei costrutti coinvolti

Confronto e movimento flessibile tra i diversi costrutti

Flessibilità cognitiva

Spostamento del focus attentivo

Abilità di muoversi tra le diverse rappresentazioni

Abilità di muoversi tra le diverse prospettive

Definizione e ridefinizione delle priorità

Stima dei legami intercorrenti tra i singoli elementi

DAL MODELLO FATTORIALE DEL CONTROLLO ESECUTIVO DI ANDERSON (2002)

FLESSIBILITA' COGNITIVA

Attenzione divisa e shift

Working memory: immagazzinamento temporaneo e manipolazione del flusso delle informazioni

Elaborazione multimodale: convogliare e organizzare informazioni e stimoli da fonti differenti

Utilizzo dei feedback da contesto fisico e umano

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

Iniziativa: dare inizio ad azioni e alla loro programmazione

Ragionamento concettuale

Pianificazione: anticipazione di eventi futuri, definizione di obiettivi a breve, medio e lungo termine e di una meta conclusiva, programmazione di sequenze strategiche efficienti di step/azioni

Organizzazione strategica: capacità di dare ad informazioni e sequenze di azioni una forma logica, strategica e sistematica

CONTROLLO ATTENZIONALE

Attenzione selettiva: focalizzare tra tanti stimoli disponibili nel campo potenzialmente percepibile, quelli di volta in volta pertinenti rispetto al compito e alla situazione

Attenzione sostenuta: capacità di mantenere il focus attentivo per un periodo di tempo prolungato su un determinato stimolo

Autoregolazione, automonitoraggio: capacità di esercitare un controllo sul proprio comportamento, facilitando in questo modo il raggiungimento dell'obiettivo previsto; verifica della corretta implementazione di quanto pianificato (coerenza tra azione e piano), identificazione errori e correzione

Inibizione: capacità di controllare gli impulsi, eliminare le fonti di interferenza interna (cali motivazionali, particolari stati emotivi) ed esterna (stimoli non pertinenti ed irrilevanti rispetto al raggiungimento dell'obiettivo)

PROCESSAMENTO DELLE INFORMAZIONI

Efficienza, fluenza, velocità di processamento

da Marzocchi e Valagussa (2011)- rielaborazione Salmaso (2012)

Attualmente è in corso uno studio, condotto attraverso la supervisione del prof. Umberto Margiotta, con analisi di tipo fenomenologico, qualitativo e quantitativo, nel quale sono coinvolti 185 bambini (4-5 anni, 7-8 anni, 9-10 anni, 12-13 anni), in azioni formative per attivare problem setting attraverso una storia nota, una storia originale e un'ambientazione, in modalità narrativa lineare e multilinare. Per l'analisi dei processi e dei risultati verranno utilizzati specifici materiali di valutazione: Rubrica di analisi del processo di produzione narrativa in interazione con le Funzioni Esecutive (elaborazione e adattamento di Salmaso L., 2012 da Meltzer L., 2007, 2010); Scale di autoefficacia percepita nella Rappresentazione di Problemi e nella Comunicazione Interpersonale e Sociale (adattamento 10-14 anni di Salmaso L., 2012 dalla APSP e APCIS di Pastorelli, Vecchio, Boda, 2001); correlazioni con questionari e test standardizzati per la valutazione delle Funzioni Esecutive: QuFE, Test di Pianificazione Quotidiana (Schweigher, Marzocchi, 2008) FPT (Tucha, 2012), TOL, WCMST, Digit Span, Fluenza Categoriale, EPMT (in BVN, Tressoldi et al. 2005, Guglietto et al., 2009) e di abilità cognitive generali (Matrici di Raven).

Riferimenti

- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8, 71-82.
- Bachtin, M. (2001) *Estetica e romanzo*. Torino: Einaudi.
- Bruner, J. S. (1994). *La mente a più dimensioni*. Roma-Bari: Laterza.
- Calabrese, S. (a cura di, 2009). *Neuronarratologia. Il futuro dell'analisi del racconto*. Bologna: Archetipolibri.
- Diamond, A, Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years. *Science*, 333, 959-996.
- Guglietto, M., Bislacchi, P. S., Cendron, M. (2009). *Batteria di valutazione neuropsicologica per l'adolescenza. (BVN 12-18)*. Trento: Erickson. Trento: Erickson.
- Herman, D. (2003). *Narrative Theory and the Cognitive Sciences*. Stanford,CA: CSLI Publications.
- Magli, P. (2004). *Semiotica*, Venezia: Marsilio.
- Mar, R. (2004). Review. *The Neuropsychology of narrative: story comprehension, story production and their interrelation*. *Neuropsychologia*, 42, 1414-1434.
- Marzocchi, G., Valagussa, S. (2011) *Le funzioni esecutive in età evolutiva*, Milano: Franco Angeli.
- Meltzer, L. (2007). *Promoting Executive Function in the classroom*. New York: The Guilford Press.
- Meltzer, L. (2010). *Executive Function in Education*. New York: The Guilford Press.
- Minello, R., Margiotta, U. (2011) *Poiein. La pedagogia e le scienze della formazione*. Lecce: Pensa MultiMedia.
- Olimpo, G. (2011). *Knowledge flows and graphic knowledge representations* in Guglielmo Trentin etd (2011) *Technology and Knowledge Flow. The power of networks*, Oxford: Chandon Publishing.
- OMS (1993). *Life Skills education for children and adolescents in school*, Geneve: World Health Organization-Division of mental Health.
- Pastorelli, C, Vecchio, G.M., Boda, G. (2001). *Autoefficacia nelle life skills: soluzione dei problemi e comunicazione interpersonale*, in (a cura di) Caprara, G. V. *La valutazione dell'autoefficacia*. Trento: Erickson.
- Rabbit, P. (1997). *Methodology of Frontal and Executive Function*, Psychology Press, Hove, 1-38.
- Salmaso L. (2011). *Fruizione e creazione di narrazioni multilineari*. *Psicologia e Scuola*, marzo-aprile 2011, 41-48.

- Salmaso, L. (2013). Studio dell'interazione tra funzioni esecutive e percorsi di qualificazione dell'apprendimento attraverso dispositivi di narrazione multilineare in una prospettiva evolutiva dalla seconda infanzia alla preadolescenza. *Formazione & Insegnamento*, XI, 1, Supplemento.
- Schweiger, M., Marzocchi, M. (2008). *Lo sviluppo delle Funzioni Esecutive: uno studio su ragazzi dalla terza elementare alla terza media*, *Giornale Italiano di Psicologia*, n.2. Maggio, 2008, 353-373.
- Tressoldi, P.E., Vio, M., Gugliotta, M., Bisiacchi, P. S., Cendron, M. (2005). *Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva (BVN 5-11)*. Trento: Erickson.
- Tucha, L., Aschenbrenner, S., Koerts, J., Lange, K.W. (2012). The Five Point Test: reliability, validity and normative data for children and adults, *PLoS ONE*, 7, (9). e46080. doi:10.1371/journal.pone.0046080.
- Vygotskij, L.S. (1974). *Storia delle funzioni psichiche superiori*. Firenze: Giunti.
- Vygotskij, L.S. (1987). *Il processo cognitivo*. Torino: Boringhieri.
- Zelazo P. D., Muller, U., Frye, D., Marcovitch, S. (2003). *The Development of Executive Function: Cognitive Complexity and Control-Revised*. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68 (3), 93-119.
- Zelazo, P. D., Carter, A., Resnick, J. S., Frye, D. (1997). *Early Development of Executive Function: A Problem-Solving Framework*. *Review of General Psychology*, 1(2), 198-226.
- Zoccolotti, P. (2010). *Le funzioni esecutive: quadri clinici e ipotesi interpretative*. In Cantagallo, A., Spitoni, G., Antonucci, G. (a cura di). *Le funzioni esecutive. Valutazione e riabilitazione*. Roma: Carocci.