

## SEZIONE A TEMA LIBERO

## Le eco-narrazioni come dispositivo pedagogico sfidante dell'Agenda 2030. Educare alla sostenibilità ambientale: dalle favole cosmiche ai green books.

## Eco-narratives as a pedagogical device challenging the 2030 Agenda. Educating for environmental sustainability: from cosmic tales to green books.

Maria Ermelinda De Carlo, Università degli Studi di Perugia.

Anna Pugacheva, Montessori Public Fund AMI - Saint Petersburg (Russia).

### ABSTRACT ITALIANO

L'articolo indaga le possibilità delle eco-narrazioni di essere inserite all'interno dei curricula di educazione civica delle scuole per mobilitare le competenze di cittadinanza e promuovere gli obiettivi dell'Agenda 2030. L'ambiente e le storie per raccontarlo diventano il fulcro di analisi e riflessione sulle green competences attraverso la descrizione di scuole che hanno costruito la propria mission sul green. Le favole cosmiche di Maria Montessori e una vasta scelta di green books a livello nazionale e internazionale entrano nelle pratiche didattiche attraverso la lettura ad alta voce, che diventa un potente dispositivo pedagogico anche per attivare comportamenti sostenibili green. Come dimostrato da numerose ricerche sperimentali e dagli studi delle neuroscienze, l'esposizione alla lettura ad alta voce non solo agisce sulle funzioni cognitive e connessioni neurali, ma apporta benefici significativi anche in termini di costruzione dell'identità dell'empowerment; capacità riflessive, di orientamento, controllo e strutturazione del reale.

### ENGLISH ABSTRACT

The article investigates the potential of eco-narratives to be included in the civic education curricula of schools to mobilise citizenship competences and promote the goals of the 2030 Agenda. The environment and the stories to tell it become the focus of analysis and reflection on green competences through the description of schools that have built their mission on green. Maria Montessori's cosmic fables and a wide selection of green books at national and international level enter into teaching practices through reading aloud, which becomes a powerful pedagogical device also for activating sustainable green behaviour. As demonstrated by numerous experimental researches and neuroscience studies, the exposure to reading aloud not only acts on cognitive functions and neural connections, but also brings significant benefits in terms of identity construction of empowerment; reflective abilities, orientation, control and structuring of reality.

### Le competenze green nel curricolo scolastico

Come sarà il nostro Pianeta nel futuro? Come saranno le persone nel futuro? Come la scuola può aiutare bambini e ragazzi ad immaginare il futuro? E' possibile cambiare il mondo ascoltando storie a tema ecologico?

Ci credeva Gianni Rodari quando scrisse *“L'orecchio verde”*, una filastrocca che racconta ai più piccoli di un signore con un orecchio “acerbo”, verde appunto. Grazie a questo dono riesce a capire non solo quello che i bambini dicono, ma anche sogni e aspirazioni, che gli adulti sempre più distratti non riescono più ad ascoltare e comprendere, ma è in grado anche di sentire la voce della natura, delle nuvole, degli alberi, degli uccelli, del torrente (Rodari, 2011).

Accompagnare i bambini attraverso i sensi a riappropriarsi della capacità di ascolto della natura è un primo passo per attivare comportamenti ecosostenibili, uno degli obiettivi alla base del documento Unesco *“Educazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Obiettivi di apprendimento”*, destinato ai professionisti dell'apprendimento e della formazione (2017).

La legge 92/2019 ha introdotto l'Educazione civica nella scuola e ha convolto interi collegi nella progettazione di curricula di cittadinanza che devono interconnettersi con il PTOF, ma anche con il resto del curricolo verticale. Al centro dei tre nuclei previsti dalle linee guida ci sono: costituzione e legalità; sviluppo sostenibile e cittadinanza digitale. L'obiettivo è quello di *“formare cittadini attivi e responsabili”* in grado di partecipare alle iniziative della comunità.

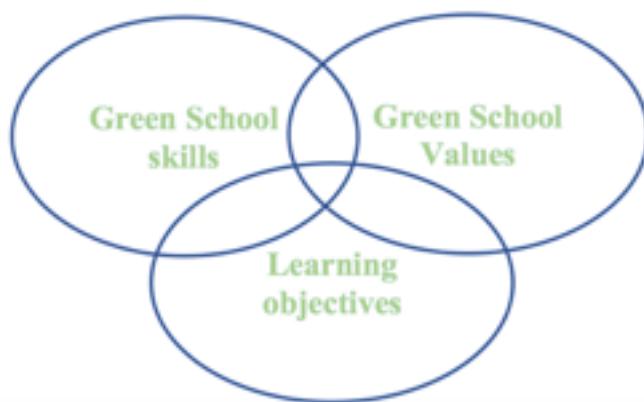
In tale prospettiva, molto discussi sono i temi dell'Agenda 2030 (2015), che nella normativa italiana ora sembrano attraversare in modo interdisciplinare l'intero itinerario formativo (Cfr. Indicazioni nazionali e Nuovi Scenari, 2018), ora invece sembrano limitarsi alle sole tematiche della sostenibilità ambientale.(Cfr. art. 2 legge 92/2019).

Eppure, una lettura attenta dell'Agenda 2030 ci restituisce una visione interconnessa, in cui ciascun obiettivo è strettamente legato agli altri.

Il contesto pandemico covid-19 ha portato a riflettere molto sullo stato di salute non solo delle persone, ma anche dell'intero Pianeta, portando alla luce le interconnessioni dell'esistenza.

La sostenibilità ambientale, oggi in quanto urgenza globale, può diventare il punto di partenza per mobilitare tutti gli altri obiettivi.

Dietro ogni scelta didattica ci sono competenze, abilità, conoscenze che devono essere integrate verticalmente insieme ai valori ecologici in tutti i curricula scolastici.



**FIG. 1 - UN MODELLO INTEGRATO DI CURRICOLO GREEN.**

Partire dall'attenzione all'ambiente che viviamo vuol dire promuovere il diritto alla solidarietà intergenerazionale; contribuire ad una educazione alla cittadinanza globale; ma allo stesso tempo ridurre ogni forma di barriera, promuovendo uguali opportunità di apprendimento per tutti e per ciascuno. L'ambiente può certamente diventare la cornice in cui agire: perché l'ambiente è oggi ed è il domani; è il noi e il loro; è tutti e nessuno.

Le Green Skills si traducono in comportamenti definiti che contribuiscono allo sviluppo delle competenze individuali. Esse diventano il filo rosso di tutto ciò che apprendiamo: sono interdisciplinari, trasferibili e, soprattutto, senza tempo.

I comportamenti eco-sostenibili variano da persona a persona, da luogo a luogo, eppure segnano il nostro comune senso di appartenenza al mondo. Impariamo il "Verde", perché rappresenta il nostro impegno a vivere in modo sano per noi stessi, i nostri figli, la nostra comunità e la nostra Terra. La scuola rappresenta un luogo strategico per formare i "cittadini" in sinergia con la famiglia, il territorio e il gruppo dei pari.

### *Un esempio di curricolo integrato con le green skills: la Green School di Bali*

La Green School di Bali è una delle prime scuole al mondo che ha deciso di investire in un modello di educazione globale, attraverso un curriculum "vivente" che educa alla sostenibilità, puntando ad un apprendimento integrato nella comunità, in un ambiente naturale.

<b>Think Creatively</b> - Be original. Be imaginative  -Find creative (outside the box) solutions to problems; find divergent thinking strategies -Work to your skills and strengths - thinking and idea spaces, differentiated assignments -Be curious and inquire - Ask great questions	<b>Activate</b> - Feel empowered and empower others. Take Action. Make a difference. -Be a leader; put knowledge to action; experience fully -Build trust and empower others to meet goals -Model positive behaviour -Inspire others to action by taking a stand, taking initiative, taking risks, and taking responsibility	<b>Adapt</b> - Bend like bamboo  -Change - being receptive and adaptive to change -Deal positively to unpredictable circumstances or setbacks -Accept and learn from failure. Adjust processes to meet goals
<b>Think Critically</b> - Dig deeper. Ask why. Make connections.  -Exercise skepticism - Question and evaluate credibility and authority -Test assumptions -Analyze and evaluate evidence, data and arguments	<b>Be Aware</b> - Look within. Figure yourself out.  -Understand how one learns best and sustain a passion for lifelong learning -Be aware of oneself - of one's emotional self, the impact of one's emotions on others and of one's personal responsibility for emotional regulation -Be aware of oneself and one's personal impact on the community, both locally and globally -Be mindful and practice mindfulness	<b>Collaborate</b> - Confident alone. Stronger together. Find your way.  -Collaborate and be part of a team (even if that means working alone) -Find your role in the whole, and sharing responsibility for goals -Consider multiple perspectives
<b>Think in Systems</b> - Step back and see the whole picture  -See whole systems as more than a collection of parts -Identify how human and natural systems interact and impact one another -Employ compass tools and activities	<b>Communicate</b> - Process, organize, and coherently express ideas  -Listen actively -Consider purpose, audience and style -Interpret and express ideas graphically, verbally and numerically	<b>Solve Problems</b> - Figure it out. Go for it.  -Identify problems -Apply logic and innovation to investigations and scenarios -Set goals, keep focus, develop and implement process -Plan, prioritize and manage time and logistics

**FIG. 2 - LE GREEN COMPETENCES**  
**(FONTE: GREEN SCHOOL BALI - CURRICULUM OVERVIEW 2021-2022).**

L'approccio è quello di considerare il bambino apprendente nella sua interezza. In fase sperimentale la scuola ha individuato ben 9 competenze green.

La struttura pedagogica del curriculum della Green School, dalla scuola dell'infanzia alla scuola superiore, si articola in tre framework, che rappresentano le tre modalità esperienziali di apprendimento:

1. *Framework tematico*, in cui vengono proposte lezioni a tema con un approccio olistico, inclusivo, che coinvolgono più stili di intelligenza e di apprendimento (Falcinelli, Gaggioli, Capponi, 2016), ovvero i *Big Four* di Honey e Mumford (attivista, riflessivo, teorico e pragmatico) (1986). Le diverse tematiche (es. *Sense of Place*, *We are One*, *Gifts from the Earth*, *Be the Change* e *Time to Fly*, ecc...) sono individuate e sviluppate in una logica di continuità che tiene conto della crescita degli allievi e dei loro bisogni formativi.

2. *Framework delle competenze*, in cui si mobilitano le competenze intellettuali fondamentali con una particolare attenzione alla competenza alfabetica funzionale, alla competenza in ambito matematico e a quella multilinguistica. Ogni studente conosce le sue competenze e come avanzare al livello successivo. L'attenzione alla centralità degli studenti con azioni individualizzate e personalizzate massimizza il successo formativo.

3. *Framework esperienziale*, in cui gli studenti vengono coinvolti in progetti pratici del mondo reale dove "hands-on getting dirty", approfondendo così la loro comprensione del loro posto fisico nel mondo. Con i più grandi questa parte diventa occasione per tradurre le idee green in progetti individuali e collaborativi, che diventano realtà con l'assistenza dell'Innovation Hub (IHUB) e della Banca dei Progetti.

Nell'articolazione del curricolo, un ruolo strategico è occupato dalle storie, che spesso sono lette o raccontate settimanalmente da ospiti misteriosi.

Si ascoltano narrazioni di passioni, progetti, attività, tradizioni, sfide e favole con tema green. Quest'azione è definita come "Programma faro" e rappresenta una parte importante del curricolo.

Le tematiche sono esplorate in modo diverso in ogni grado di scuola, ma tuttavia seguono una sequenza attentamente progettata, che permette ai bambini di costruire l'appartenenza alla loro comunità, di sentirsi a casa nel loro spazio, di sviluppare una comprensione del mondo intorno a loro e di scoprire un maggiore senso di sé stessi.

L'obiettivo delle storie, proposte in luoghi "senza parete", è quello di far uscire gli studenti dalla loro *comfort-zone*, far conoscere loro le mille possibilità per agire "con" e "per" la natura ed esprimere se stessi al meglio.

Le parole chiave sono "creatività" e "curiosità". Le storie sfidano gli studenti a prendere possesso del loro apprendimento, a diventare attivi nella comunità e di fare la differenza.

## La sfida delle eco-narrazioni nelle scuole

Sul piano operativo è possibile veicolare i grandi temi dell'ambiente con i più piccoli, attraverso le storie che pongono al centro l'ecologia, creando un ponte tra narrazioni e azioni concrete.

Le neuroscienze, infatti, ci confermano come nel leggere o ascoltare una storia il lettore o chi ascolta manifestino attivazioni visive, motorie e concettuali come se fossero essi stessi a svolgere quella determinata azione ricerche (Speer & et al., 2009). Alcune ricerche

dimostrano inoltre, che nella lettura e nell'interpretazione di una storia i soggetti partano da un bagaglio di informazioni molto più vasto di quello che trovano nel testo stesso, riuscendo così ad associare alla storia delle azioni che hanno già avuto modo di vedere o che hanno compiuto loro stessi in passato e, per far questo, vengono coinvolte, a livello cerebrale, anche le aree motorie (Horowitz-Kraus, Vannest, Holland, 2013). Il dialogo della lettura con l'esperienza è dunque un dialogo costante ed è tanto più forte quanto più il soggetto ha potuto strutturare, nel tempo, una relazione costante e significativa con la lettura.

Nel panorama internazionale la letteratura per l'infanzia propone un vasto assortimento di storie a tema ambientale, grazie al lavoro di numerosi studiosi, non tutti appartenenti al mondo della letteratura (Bradford, 2003; op de Beeck, 2005; Monhardt e Monhardt, 2000; Sturgeon, 2004).

Non è sempre stato così. Inizialmente i testi sull'ambiente erano scritti e pensati solo per gli adulti. Lentamente ha iniziato a prendere forma una critica letteraria dedicata alla letteratura ambientale per bambini con un numero speciale su *Green Worlds: Nature and Ecology* (1995) dedicato a "The Lion and the Unicorn", e una sezione speciale su *Ecology and the Child* riservata a "Children's Literature Association Quarterly" (1994-95).

Il "natural writing" ha trovato una collocazione editoriale verso la fine degli anni '90 con l'eco-critica (Armbuster, Wallace, 2001).

Si trattava per lo più di saggi e documentari sul tema dell'ambiente, talvolta riportati all'interno di testi antologici, scritti ad opera di attivisti ambientali (Glotfelty, Fromm, 1996). Nel tempo, alla scrittura di carattere più scientifico si sono affiancati testi di narrativa, poesie, fantascienza e altri generi testuali, dando vita all'enviromental writing.

Nell'introduzione dell'antologia *American Earth*:

Environmental Writing Since Thoreau, Bill McKibben scrive "As defined broadly by the pieces in this book, it [environmental writing] takes as its subject the collision between people and the rest of the world, and asks searching questions about that collision: Is it necessary? What are its effects? Might there be a better way? (p.6).

L' "enviromental writing" si presenta nelle diverse fasce d'età come una scrittura attivista.

Si pensi a racconti come "Montagne e nuvole negli occhi", di Wu Ming-Yi (2021), blogger, esperto di farfalle e ambientalista taiwanese, in cui il protagonista viene trascinato da un gigantesco cumulo di spazzatura galleggiante fino alla costa di Taiwan. Una storia magica, dove la forza della natura, tra disastri ecologici e tsunami, si confronta con la resilienza dell'umanità.

L'obiettivo è da un lato rendere partecipe il lettore della bellezza della natura, ma dall'altro anche risvegliare il lettore, ponendolo davanti al rischio di perdere tutta questa bellezza.

La scrittura ambientale non esita a parlare di una terra malata o ferita, anche di una terra morente. Le storie si susseguono per piccoli e grandi, tra le lotte e i sogni di eroi, come "Siamo ancora in tempo!" (2021), in cui la salute del Pianeta ha gli anni contati, ma la

narrazione e le parole di Jason Hickel, antropologo economico e autorevole ambientalista britannico, ci insegnano che ancora possiamo cambiare le cose.

Ed è questa la generazione dei Green books, ovvero dei "Libri Verdi", sempre più attenti al target di riferimento e sempre più inclusivi.

Citiamo ad esempio un albo illustrato realizzato da un ambientalista, *"Il piccolo popolo del giardino"*, di François Lasserre (2021), in cui è possibile vedere la biodiversità attraverso le immagini di un giardino. Oppure *"Earthphonia. Le voci della Terra"*, di Max Casacci e Mario Tozzi (2021), in cui attraverso un cd è possibile leggere il libro accompagnato da composizioni musicali (senza strumenti), dove la natura è protagonista.

Di certo nelle differenti eco-narrazioni si avverte una connessione molto forte, rimasta nel tempo, tra problematiche ambientali e giustizia sociale ed economica (Humes, 2008).

Come scrive Demetrio:

la terra ci ha ispirato il linguaggio e attraverso le sue storie ha sempre svolto e ancora oggi può svolgere un ruolo pedagogico, nell'educazione e nella formazione delle coscienze<sup>8</sup>, perché in fondo, raccontando la natura, non ci limitiamo mai al solo descriverla, ma le attribuiamo un valore di cui anche l'altro potrà poi fruire, dunque "siamo ecologisti narrativi quando ci battiamo affinché quelle narrazioni non muoiano, affinché le storie della terra possano sopravvivere contro tutte le desertificazioni cui stiamo assistendo (Demetrio, 2013, p. 201).

Le eco-narrazioni organizzate per tematiche consentono agli studenti di "pensare nei sistemi" (Troisi, 2020), di identificare la connessione tra giustizia sociale e ambientale, di comprendere la loro voce, il loro potere e il loro ruolo nella creazione del cambiamento. L'apprendimento ambientale, passando attraverso le storie lette o ascoltate, può dunque supportare il modo in cui impariamo, i luoghi in cui viviamo e ciò che consumiamo.

Tra letteratura ed ecologia si attiva uno scambio osmotico (Scaffai, 2018) che oltrepassa la storia, in cui il testo letterario diventa una sorta di ecosistema, un complesso di relazioni viventi dentro e fuori la narrazione stessa.

### **Narrare il "vero": le "favole cosmiche" e la natura nel curricolo Montessori**

All'origine del valore pedagogico dei libri che parlano di natura c'è certamente il contributo di Maria Montessori e delle attività di Educazione Cosmica.

La studiosa sosteneva che il bambino ha bisogno di "vivere" la natura e non soltanto di conoscerla, studiandola o ammirandola. Tuttavia, la conoscenza avviene attraverso l'esperienza pratica, ma anche attraverso le "favole".

Osservando i bambini, Maria Montessori ha scoperto che non è necessario costringere i bambini a imparare, loro stessi vogliono "imparare" l'ambiente che li circonda (Montessori, 1916). Il compito principale dell'infanzia è proprio quello di "adattarsi" al mondo presente, così come quello dell'educazione è essere di aiuto alla vita.

I bambini sono desiderosi e curiosi di conoscere tutto ciò che vedono intorno a loro, ma è importante il modo in cui gli adulti offrono loro questa formazione. Nel metodo Montessori, pertanto si progetta e si costruisce un ambiente speciale in cui i bambini

possono interagire attivamente con materiali didattici e di sviluppo in modo indipendente (Montessori, 1950). Tuttavia, sarebbe un errore credere che basti lasciare i bambini in un ambiente preparato per loro con i materiali, pensando che possano apprendere tutto da soli. L'adulto ha un ruolo importante in questo. La cultura umana si trasmette solo da persona a persona, e sono gli adulti che mostrano ai bambini come lavorare con materiali diversi. Successivamente i bambini hanno l'opportunità di ripetere autonomamente quanto vogliono.

I bambini al di sotto dei 6 anni vengono chiamati da Maria Montessori "ricercatori sensoriali", poiché hanno bisogno di un contatto reale con il mondo che li circonda. Esplorano il mondo con l'aiuto di tutti i loro sensi e attraverso la "mente assorbente" interiorizzano in maniera inconsapevole tutto ciò che vedono intorno a loro (Montessori, 1935). Per quanto riguarda il linguaggio è possibile impararlo solo attraverso la comunicazione con un'altra persona (Berninger, 2006).

Le fiabe tradizionali nella prima infanzia favoriscono l'identità socioculturale che si crea su una comune esperienza di appartenenza ad un gruppo, offrono i valori comuni della propria cultura e società. Perché possa avvenire uno sviluppo integrale sereno è necessario offrire ai bambini, fin dalla nascita, il linguaggio in tutta la sua ricchezza, poiché la mente assorbente forma strutture cerebrali che rimangono per tutta la vita. Il livello di linguaggio che un bambino ha assorbito nella prima infanzia determina il suo ulteriore sviluppo (Deahene, 2007). Questo concetto può essere esteso nelle diverse aree semantiche: dalla casa alla natura.

Le storie narrate offrono grandi opportunità di arricchimento della lingua, ma anche di conoscenza del mondo (Montessori, 1952). Attraverso le storie i bambini possono conoscere i fenomeni naturali, paesaggi meravigliosi, animali diversi. L'acquisizione di tali parole è importante non solo dal punto di vista della competenza storica, ma anche di quella linguistica e socioculturale. I termini, le espressioni fisse, così come proverbi e modi di dire, aggettivi per descrivere luoghi e ambienti incrementa il patrimonio lessicale del bambino, così come il linguaggio fiabesco metaforico e allegorico diventa inevitabile per lo sviluppo linguistico e la complessità culturale.

Il modo di pensare e apprendere cambia dopo 6 anni, la mente assorbente viene sostituita dalla mente razionale. In questa fase i bambini iniziano a usare il pensiero astratto e l'immaginazione (Casas De Pereda, 1999).

Nella scuola primaria con approccio Montessori per nutrire l'immaginazione si introducono quelle che Maria Montessori chiamava le "Favole cosmiche", per dare ai bambini l'idea di narrazioni di storie "vere" che però non possono essere viste nella realtà: i tempi storici passati, i corpi cosmici o il mondo microscopico.

A questa età i bambini vogliono trovare le ragioni di tutto ciò che li circonda e vogliono acquistare tutte le conoscenze possibili, c'è una sensibilità speciale agli aspetti morali ed etici, un interesse speciale per l'ambiente. Hanno anche un interesse speciale per il tema degli eroi, amano molto leggere miti e fiabe e discutono sugli eventi e il comportamento degli eroi, confrontandoli con quello che vedono nella vita.

Questo metodo - con l'aiuto delle storie - piace particolarmente ai bambini di questa età. Le "Favole Cosmiche" sono state create dalla stessa Montessori per integrare

l'apprendimento degli argomenti che i bambini imparano, per dare loro una visione completa del mondo. Le narrazioni attraverso le parole aiutano il bambino a costruirsi delle immagini mentali che raccontano lo straordinario spettacolo della natura e li avvicinano in modo esperienziale.

Le leggi della natura, le caratteristiche di piante e animali, le cause dei fenomeni naturali, l'influenza della natura sulla vita umana avvengono letteralmente davanti agli occhi. I bambini non solo li vedono, ma attraverso le storie, comprendono anche le loro relazioni causali e realizzano la necessità di proteggere tutti i processi naturali.

Secondo la Montessori, le "Favole Cosmiche" sono semi della conoscenza, risvegliano le capacità cognitive dei bambini, generando in loro l'interesse per lo studio delle relazioni nella natura. I bambini iniziano a cercare informazioni su un problema di loro interesse, creano progetti per l'intera classe, approfondendo lo studio di un argomento (Montessori, 1952).

In un ambiente Montessori, i bambini possono sperimentare da soli, scoprendo, ad esempio, l'importanza dell'acqua o della luce per la vita delle piante. Imparano anche a prendersi cura della natura, degli animali, delle piante, dell'ambiente e delle altre persone.

A poco a poco, i bambini capiscono che nel nostro mondo tutto è interconnesso e tutto si influenza a vicenda. Ogni cosa ha il suo "compito cosmico" necessario per l'esistenza armoniosa del mondo intero. Per essere al sicuro, bisogna prendersi cura di tutto e mantenere un equilibrio.

Pertanto, è importante che gli adulti di riferimento, preparino l'ambiente ai bambini per la crescita e sviluppo, in modo da non offrire soltanto informazioni attraverso "studi scolastici", ma di aiutarli ad adattarsi al meglio al mondo reale, arricchendo le loro competenze sociali, incrementando la loro creatività, attivando attraverso storie la curiosità e il senso di responsabilità nei confronti di se stessi e del loro ambiente.

### **Verso un dispositivo pedagogico ad alta voce**

In che modo le eco-narrazioni possono concretizzare gli obiettivi dell'Agenda 2030 a scuola, promuovendo negli studenti i valori della sostenibilità ambientale?

Il training di lettura ad alta voce può costituire un interessante dispositivo pedagogico, in una logica generativa: dalle visioni, alle azioni, alle trasformazioni attraversando le abilità di comprensione.

Il mondo continua a cambiare senza sosta e Gaard (2020), riflettendo sul ruolo dell'eco-pedagogia a scuola, si chiede:

Alcune di queste perdite fanno soffrire, ma altre ci dicono che dobbiamo cambiare i nostri comportamenti. Mentre la temperatura del pianeta aumenta, la popolazione cresce e la deforestazione non accenna a diminuire; mentre la violenza globale contro donne, bambini, animali ed ecosistemi procede indisturbata, a cosa serve leggere libri di letteratura ambientale? (Gaard, 2020, p. 5).

La pratica del training di lettura ad alta voce costituisce, di fatto, un interessante dispositivo pedagogico, inteso come un insieme organizzato di azioni formative che producono innanzitutto un cambiamento in chi lo pone in essere, e allo stesso tempo in chi partecipa (Agamben, 2006). Gli attori all'interno di un dispositivo non solo dialogano, ma si influenzano reciprocamente, arricchendosi l'un l'altro, mentre si riorientano e si ricollocano sono interdipendenti.

Proprio come il concetto di dispositivo educativo teorizzato da Massa (1975), la lettura ad alta voce mette in relazione elementi umani, non umani, cognitivi, affettivi, procedure, tecniche, documenti, e altri ancora, aggregandoli in più livelli.

Differenti è l'istituzione di un setting, e dunque anche di un setting di lettura ad alta voce, che rappresenta invece uno spazio che innesca meccanismi di cambiamento di apprendimento e di insegnamento continui, indipendentemente dalle intenzioni di vari soggetti.

Il setting, in questa prospettiva, naturalmente non può essere ridotto solo ad un luogo fisico, ma è qualcosa di più complesso che coinvolge gli effetti pratico-trasformativi degli strumenti e delle strategie.

Quindi, una volta dentro il dispositivo, automaticamente si diventa parte di un percorso comune che diventa matrice di cambiamento dentro e fuori. Gli interventi di lettura ad alta voce provocano nuove routine, nuovi interessi, nuovi bisogni, nuove espressioni, nuove forme di comunicazione, nuovi desideri e spazi desideranti a seconda dei soggetti che vi partecipano e della loro età.

L'appetito più interessante è che il meccanismo è sempre cooperativo e partecipato. Gold e Gibson nel loro articolo "Reading Aloud to Build Comprehension" ricordano che

Katherine Paterson, autrice di *Bridge to Terabithia*, una volta disse a un bambino di seconda media: "Un libro è un'impresa cooperativa. Lo scrittore può scrivere una storia, ma il libro non sarà mai completo finché un lettore, di qualsiasi età, non prenderà quel libro e vi porterà la sua storia.

I setting di lettura ad alta voce diventano pertanto "luoghi" in cui accadono trasformazioni costanti tra insegnanti e allievi, ma in cui nello stesso si trasformano gli uni e gli altri.

I benefici dunque sono tanti. Numerose ricerche hanno dimostrato come leggere ad alta voce ai bambini agisce sull'ampliamento del loro patrimonio lessicale (Logan, Justice, Yumus, Chaparro-Moreno, 2019), determinandone il successo scolastico e non solo (Zucker et al., 2013; Cabell et al., 2019). La lettura ad alta voce di storie a tema ambientale, dunque, può condurre ad una acquisizione di un vocabolario ecologico, vocabolario importante per costruire "comprensioni" (Gold, Gibson, 2001), un sistema di valori e favorire l'azione.

Le ricerche evidence based sul tema specifico del green sono ancora pochissime; tuttavia le neuroscienze incoraggiano questa ipotesi (Bircher, 2009).

Affinché un soggetto possa mobilitarsi in ottica pro-attiva necessita in primis di imparare a leggere il contesto (Gelman, Ware, Manczak, Graham, 2013). Solo successivamente può essere in grado di immaginare un mondo possibile (Norboy o'g'li, 2020) e agire di conseguenza.

A partire da questi step prende avvio l'attivazione degli studenti, futuri cittadini in grado successivamente di trasformare, agire, rendere migliore il loro habitat per se stessi e per i loro figli.

La capacità di progettazione e di azione si sviluppa solo se alla base c'è un pensiero, un'idea che viene in primis "sentita" (attraverso i canali sensoriali) e poi vissuta, comunicata e condivisa.

Già dai primissimi anni di vita 0-3 è fondamentale affiancare l'approccio concreto alle prime esposizioni di lettura senz'altro efficaci (La Rosa, 2019).

Privato della possibilità di 'pensarsi in storie', l'uomo smarrirebbe non solo l'opportunità di interpretare se stesso e il mondo, ma anche di entrare in relazione con l'altro, atteso che la facoltà di narrare è, primariamente, come ricorda Benjamin, «capacità di scambiare esperienze», di riconoscersi in immagini archetipiche che riconnettono l'uomo con il resto del vivente, di collocarsi entro una macrostruttura che connette. Cruciale è, pertanto, la possibilità di narrare e di 'essere narrati', vera e propria 'condizione formatrice' dell'essere umano sin dai primi istanti di vita (La Rosa, p.3).

Gli studi longitudinali sugli effetti dell'esposizione alla lettura ad alta voce nel tempo hanno dimostrato benefici rilevanti sui bambini e ragazzi a qualsiasi età non solo a livello linguistico, ma anche cognitivo a largo raggio (Bartolucci & Batini, 2020). In particolare la qualità della lettura di libri durante la prima infanzia è in grado di influenzare le capacità di lettura precoce, mentre la quantità e la qualità della lettura di libri sembrano fortemente legate alle successive abilità di alfabetizzazione emergenti, come la scrittura di nomi all'età di 4 anni (Cates, Weisleder et all., 2017).

La sperimentazione condotta in Italia con il progetto *Leggimi ancora*, tra i vari outcomes, ha evidenziato, attraverso una rilevazione triangolare sugli studenti della scuola primaria, accanto ad altri guadagni formativi, emotivi e sociali anche l'acquisizione di conoscenze tematiche specifiche (Batini, 2018).

Le idee e pensieri si costruiscono "vivendo", vivendo esperienze, incontri, conflitti, ma anche vivendo le storie ascoltate nei libri. Storie di esseri straordinari in grado di sentire la natura, come ad esempio quella della protagonista di "*Tu sei il mio mondo*", di De Fombelle (2009), in cui l'essere umano nella persona di Celeste sente la Terra e i suoi cambiamenti. Il suo corpo diventa testimone di una Terra ammalata che chiede aiuto. Ma si può curare la Terra? Sarà questa la domanda che si pone il piccolo amico di Celeste e che terrà i lettori con il fiato sospeso per tutto lo sviluppo del testo.

Prescindendo dagli aspetti emotivi di una storia ascoltata o letta (Carlton, 2016), appaiono interessanti gli studi sui benefici della lettura ad alta in termini di costruzione di senso e di pianificazione, trasferibili anche nella mobilitazione delle green competencies.

L'esposizione alla lettura in modo sistematico e continuo, infatti, agisce sulla capacità di previsione (Verhoeven, Van Leeuwe, 2008); sulle abilità sociali (Mendelsohn, Cates, Weisleder, Johnson, Seery, Canfield, Dreyer, 2018) e sulle capacità attentive (Lawson, 2012).

Gli studi dei neuroni a specchio illustrano cosa accade al corpo e al cervello quando leggiamo un testo ad alta voce, e cosa accade in chi ascolta. In particolare l'ascolto delle parole si traduce nell'attivazione delle parole-azione che diventano poi comportamenti (de Zubicaray, Postle, McMahon, Meredith, Ashton, 2010). Quando un adulto legge, non

consegna solo una storia, dunque. Da un lato l'emisfero sinistro analizza il senso delle parole, quello destro nel processo di integrazione dei dati 'razionali', vive emozioni e le rielabora.

L'emozione influenza i processi cognitivi, in particolare la memoria, la percezione e le decisioni. Sul piano "emotivo" il cervello è molto attento a cogliere pause, intonazioni, accenti e ritmo adottati da chi legge; sul piano cognitivo-comportamentale si attiva, invece, una rielaborazione plastica di quanto percepito. Così una foresta in pericolo, una tartaruga in fuga o un orso polare senza casa vengono riplasmati dal cervello. Il modellamento incoraggia i bambini a sviluppare le "abitudini mentali" per costruire "passeggiate inferenziali" (Eco, 2001) dentro e fuori dal testo, attivando una sorta di "think-alouds" (Harvey & Goudvis, 2000).

La lettura ad alta voce sollecita il lettore a "vedere" meglio quello che accade ai protagonisti o ai luoghi di una storia e di avviare in primis una conversazione interiore. Si costruisce una sorta di "corrispondenza di amorosi sensi", direbbe il Foscolo, che attiva dei "supereroi", capaci di entrare e uscire dalla storia, in grado di trovare e fare collegamenti con storie e libri già letti o ascoltati, desiderosi di cambiare o scrivere finali diversi.

Sul piano metacognitivo si creano principalmente tre interconnessioni: tra la narrazione e l'esperienza di vita; tra la narrazione e altre narrazioni; tra la narrazione e i concetti universali (Keene & Zimmermann, 1997)

Un testo letto, dunque diventa uno strumento molto potente in un contesto di riattivazione nei labirinti educativi. L'obiettivo, tuttavia, resta quello di agganciare teoria e comportamenti, attraverso la proposta di dispositivi che sviluppino un'alfabetizzazione ambientale di base, una comprensione dei modi in cui ecologie locali, regionali e globali interagiscono nel bene e nel male.

### Note delle autrici

Maria Ermelinda De Carlo è autrice dei paragrafi Le competenze green nel curricolo scolastico, La sfida delle eco-narrazioni nelle scuole, Verso un dispositivo pedagogico ad alta voce. Anna Pugacheva è autrice del paragrafo Narrare il "vero": le "favole cosmiche" e la natura nel curricolo Montessori.

## Bibliografia

- AA.VV. (1994-95). Ecology and the Child. *Special Section of "Children's Literature Association Quarterly"*, 19(4), Winter 1994-95.
- AA.VV. (1995). Green Worlds: Nature and Ecology, in Suzanne Rahn (ed.). *Special Issue of "The Lion and The Unicorn"*, 19(2), december 1995.
- Armbruster, K., & Wallace, K. R. (Eds.) (2001). *Beyond nature writing: expanding the boundaries of ecocriticism*. University of Virginia Press.
- Assemblea Generale ONU (2015). *Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015. Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>
- Batini, F. (2018). *Leggimi ancora. Lettura ad alta voce e life skills*. Firenze: Giunti.
- Bartolucci, M., & Batini, F. (2020). Reading aloud narrative material as a means for the student's cognitive empowerment. *Mind, Brain, and Education*, 14(3), 235-242.
- Berninger, VW. (2006). Early development of language by hand: composing, reading, listening, and speaking connections; three letter-writing modes; and fast mapping in spelling. *Dev Neuropsychol*. 2006;29(1):61-92. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC16390289/>
- Bircher, L. S. (2009). Lettura ad alta voce: Un trampolino di lancio per l'indagine. *L'insegnante di scienze*, 76(5), 29.
- Carlton, R. (2016). *Lettura delle emozioni: stile di lettura ad alta voce degli insegnanti e regolazione emotiva dei bambini, abilità comportamentali e risultati accademici* (tesi di dottorato, Fordham University).
- Casacci, M, Tozzi, M. (2021). *Earthphonia. Le voci della Terra*. Firenze: Slow Food Editore.
- Casas De Pereda, M. (1999). *En el camino de la simbolización*. Argentina: Paidós.
- Demetrio, D. (2013). *La religiosità della terra. Una fede civile per la cura del mondo*. Milano: Raffaello Cortina.
- De Fombelle, T. (2009). *Tu sei il mio mondo*. Roma: San Paolo Edizioni.
- De Zubiray, G., Postle, N., McMahon, K., Meredith, M., & Ashton, R. (2010). Mirror neurons, the representation of word meaning, and the foot of the third left frontal convolution. *Brain and language*, 112(1), 77-84.
- Eco U. (2001). *Lector in fabula*. Milano: Bompiani.
- Falcinelli, F., Gaggioli, C., & Capponi, A. (2016). Imparare ad imparare: stili di apprendimento e di insegnamento a confronto. *Form@re*, 16(2).
- Gaard G. (2020). Verso una ecopedagogia della letteratura ambientale per l'infanzia. *DEP* n. 44/2020.
- Gelman, S. A., Ware, E. A., Manczak, E. M., & Graham, S. A. (2013). Children's sensitivity to the knowledge expressed in pedagogical and nonpedagogical contexts. *Developmental psychology*, 49(3), 491.
- Gold, J., & Gibson, K. (2001). Reading aloud to build comprehension. *Reading Rockets* <https://www.readingrockets.org/article/reading-aloud-build-comprehension>.
- Glotfelty, C, Fromm (eds) (1996). *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology*. Athens: GA, University of Georgia Press.

- Harvey, S., & Goudvis, A. (2000). *Strategies That works: Teaching Comprehension to Enhance Understanding*. Portland, Maine: Sten house.
- Hickel, J. (2021). *Siamo ancora in tempo! Come una nuova economia può salvare il pianeta*. Milano: Il Saggiatore.
- Hohenstein, S., & Kliegl, R. (2014). Semantic preview benefit during reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 40(1), 166.
- Honey, P., & Munford, A. (eds). (1986). *Using our Learning Styles*. Berkshire. UK: Peter Honey.
- Humes, B. (2008). Moving Toward a Liberatory Pedagogy for all Species: Mapping the Need for Dialogue Between Humane and Anti-Oppressive Education. *Green Theory and Praxis: The Journal of Ecopedagogy*, 4(1), 2008, pp. 65-85.
- Keene, E., & Zimmermann, S. (1997). *Mosaic of Thought Teaching Comprehension in a Reader's Workshop*. Portsmouth, NH Heinemann.
- La Rosa, V. (2019). La lettura come condizione formatrice nei primi mille giorni di vita: riflessioni pedagogiche. *Formazione, lavoro, persona*, 29, 95-102.
- Lasserre, F., Vandenbroucke, M. (2021). *Il piccolo popolo del giardino*. Milano: L'Ippocampo.
- Lawson, K. (2012). The real power of parental reading aloud: Exploring the affective and attentional dimensions. *Australian Journal of Education*, 56(3), 257-272.
- Massa R. (1975). *La scienza pedagogica: Epistemologia e metodo educativo*. Firenze: La Nuova Italia.
- McKibben, B. (2008). *American Earth: Environmental Writing Since Thoreau*. Edited by Bill McKibben
- Mendelsohn, A. L., Cates, C. B., Weisleder, A., Johnson, S. B., Seery, A. M., Canfield, C. F., & Dreyer, B. P. (2018). Reading aloud, play, and social-emotional development. *Pediatrics*, 141(5).
- Miur (2018). *Documento a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione*. <http://www.indicazioninazionali.it/wp-content/uploads/2018/08/Indicazioni-nazionali-e-nuovi-scenari.pdf>.
- Miur (2019). *Legge 20 agosto 2019, n. 92 Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica*. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/21/19G00105/sg>.
- Montessori, M. (1916). *L'autoeducazione nelle scuole elementari*. Roma: Loescher & C.
- Montessori, M. (1935). *Il Metodo della Pedagogia Scientifica applicato all'educazione infantile nelle Case dei Bambini*, III edizione ampliata. Roma: Loescher & C.
- Montessori, M. (1950). *La scoperta del bambino*. Milano: Garzanti
- Montessori, M. (1952). *La mente del bambino. Mente assorbente*. Milano: Garzanti.
- Norboy o'g'li, A. N. (2020). Pedagogical and psychological fundamentals of formation of space imagination and creative ability in students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(4), 38-40.
- Rodari, G. (2011). *L'occhio verde. L'Ecopacifismo* (a cura di Panzarasa). Viterbo: Stampa Alternativa.
- Scaffai, N. (2018). *Letteratura e ecologia: forme e temi di una relazione narrative*. Firenze: Carocci.
- Troisi, R. (2020). Pensare un'economia trasformativa per comunità sostenibili e solidali. *Scienze del Territorio*, 133-141.
- Unesco (2017). *Educazione agli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile Obiettivi di apprendimento*. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>.

Verhoeven, L., & Van Leeuwe, J. (2008). Prediction of the development of reading comprehension: A longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 22(3), 407-423.

Wu Ming-Yi (2021). *Montagne e nuvole negli occhi*. Roma: Ed. EO.