



**PAOLA DANIELA VIRGILIO
MICHELE SCHIFANO
PATRICIA CARBELLIDO ESPINOSA**

LABIRINTI

PSICOGERONTOLOGIA, PEDAGOGIA, NEUROSCIENZE

Prefazione di

SANDRA GIORDANO

con il contributo di

**NOELIA JIMÉNEZ-FANJUL, ALEXANDER MAZ-MACHADO
ADRIAN FISHER, DENIS KRIEF, NATALE GIUNTA, ROSARIA GUARNOTTA**





©

ISBN
979-12-218-0599-4

PRIMA EDIZIONE
ROMA IO MARZO 2023

*Alla memoria della prof.ssa
Margherita Bruno*

La vita è il solo modo per coprirsi di foglie, prendere fiato sulla sabbia, sollevarsi sulle ali; essere un cane, o carezzarlo sul suo pelo caldo; distinguere il dolore da tutto ciò che dolore non è; stare dentro gli eventi, dileguarsi nelle vedute, cercare il più piccolo errore. Un'occasione eccezionale per ricordare per un attimo di che si è parlato a luce spenta; e almeno per una volta inciampare in una pietra, bagnarsi in qualche pioggia, perdere le chiavi tra l'erba; e seguire con gli occhi una scintilla nel vento; e persistere nel non sapere qualcosa d'importante.

WISLAWA SZYMBORSKA

L'allenamento cognitivo potenzia la nostra mente come l'allenamento fisico potenzia il nostro corpo. In entrambi i casi si sviluppa coordinamento, agilità, flessibilità, grinta, elasticità, motivazione. Una mente allenata e stimolata sviluppa, infatti, fluidità verbale, prontezza, reattività, creatività, coordinamento, logica, attenzione. Tutto ciò riduce la tonalità depressiva e migliora la qualità della vita sociale.

PAOLA DANIELA VIRGILIO

INDICE

- 11 *Ringraziamenti*
- 15 *Prefazione*
di SANDRA GIORDANO
- 19 *Premessa*
- 21 *Introduzione*

PRIMA PARTE INVECCHIAMENTO E NEUROEDUCAZIONE

- 25 Capitolo I
Population Aging and Neuroeducation
- 49 Capitolo II
Apprendimento permanente e invecchiamento

SECONDA PARTE LA NUOVA PEDAGOGIA

- 69 Capitolo I
Decadimento cognitivo e analfabetismo funzionale

10 *Indice*

75 Capitolo II
Training cognitivo e prevenzione

TERZA PARTE

LABIRINTI

85 Capitolo I
Manuale per l'allenamento

107 Capitolo II
I laboratori e le attività

125 Capitolo III
Neuroestetica: l'arte che allena

137 Capitolo IV
MusicalMente: dalle "note" in agenda alle note musicali

149 Capitolo V
Cibo e mente

155 Capitolo VI
Più che un gioco

155 Capitolo VII
"Medicina a quattro zampe"

159 Capitolo VIII
Gli spazi narrativi della mente

173 Capitolo IX
AttivaMENTE

177 *Conclusioni*

179 *Bibliografia*

RINGRAZIAMENTI

Il libro che vi apprestate a leggere è frutto di un lavoro di ricerca iniziato nel 2017. In questi anni ho maturato e consolidato conoscenze specifiche sulle nuove sfide legate al fenomeno dell'invecchiamento della popolazione. Ho completato la mia ricerca comprendendo l'importanza delle politiche per l'invecchiamento attivo e il ruolo dell'apprendimento continuo. Ho conosciuto ricercatori straordinariamente impegnati, con coscienza, nella condivisione scientifica multidisciplinare. Mi sono confrontata e scontrata per punti di vista non convergenti, ho imparato ad avere una visione flessibile e più ampia. Porto dentro la gioia della curiosità e la grinta come ingredienti fondamentali del mio indagare e ricercare. Sono grata alla vita, alle circostanze, agli incontri casuali, fortuiti, inaspettati e/o cercati con determinazione. Ringrazio la mia famiglia per il sostegno, per la fiducia e la stima. Ringrazio per l'autorevole prefazione la Dott.ssa **Sandra Giordano** Presidente di NeuroTeam Life and Science.

Un ringraziamento al famoso, progettista di labirinti, **Adrian Fisher** per aver ispirato con la sua arte il nostro testo e per il contributo rilasciato, con una intervista che riportiamo integralmente nel testo. Un ringraziamento allo psicologo Dott.re Michele Schifano che mi ha accompagnata, anche, nei viaggi necessari e utili per sviluppare il progetto.

Ringrazio i colleghi dell'Università di Cordova, Jiménez-Fanjul N., Maz-Machado A., per l'aiuto e la guida nel tessere le fila della

rete scientifica, rete preziosa che mi ha aiutata a conoscere. Ringrazio per il contributo ai temi trattati: Natale Giunta, Denis Krief, Rosaria Guarnotta. Ringrazio i coautori perché hanno saputo credere e condividere questo ambizioso e lungo progetto. Un ringraziamento particolare alla coautrice Patricia Carbellido Espinosa per il suo contributo e per aver realizzato anche il concept della copertina. Il manuale nasce a sostegno della diffusione del concetto di invecchiare bene, attivamente. Ha l'ambizione di spingere gli adulti a costruire incessantemente progetti di vita. È il nostro inno alla vita ed è il viaggio per un passo avanti in essa, ad ogni età.

PAOLA DANIELA VIRGILIO

Il tuo sentiero lo tracci viaggiando ...

Ringraziamo per lo speciale contributo:

Denis Krief è nato in Tunisia ed è cresciuto a Parigi, dove ha studiato pianoforte e canto. Terminati gli studi, si è dedicato al teatro musicale. Dal 1985 è regista e scenografo in diversi teatri francesi. La sua carriera ha raggiunto l'apice con la messa in scena dell'opera Benvenuto Cellini da Hector Berlioz presso l'Opera de la Bastille. Questa produzione lo ha portato all'attenzione della critica lirica internazionale e a numerosi impegni internazionali. Da allora ha lavorato principalmente in Italia, Francia, Russia, Austria, Germania e Giappone. Vincitore del premio Abbiati. Parla francese, italiano, russo, portoghese, inglese e tedesco.

Natale Giunta soprannominato maestro dei fornelli è nato a Termini Imerese nel '79. È uno chef stellato molto noto soprattutto per la sua partecipazione al programma di Raiuno "La prova del cuoco" in qualità di giudice dal 2005. Natale Giunta, nell'arco della sua carriera, ha ricevuto vari premi e riconoscimenti: è entrato nel team "Cuochi Pasticceri" di Palermo; è stato nominato consigliere dell'Associazione Cuochi Italiani di Palermo, nonché delegato dell'Associazione professionale Cuochi Italiani.

Rosari Guarnotta, nata in Sicilia il 23 febbraio del 65, nipote dell'aristocratica Franca Mostacci Pastore che ne ha sostenuto sin da piccola gli studi di canto. Bellissima cantante lirica conosciuta con il nome di Rori e per la sua splendida voce. Lavora in ambito concertistico sia in Italia che all'estero come solista e con tenori quali Domenico Ghegghi, Miguel Sanches Moreno, con il baritono Giovanni La Commare e pianisti di fama come Maya Berdieva e Salvatore Scinaldi. Attualmente vive in Trapani.

PREFAZIONE

“Mi sento come se stessi perdendo tutte le mie foglie”, con questa frase profondamente evocativa nel film *The Father, nulla è come sembra*, il protagonista, magistralmente interpretato da Anthony Hopkins, descrive la malattia neurodegenerativa che lo porterà pian piano all’oblio. Questa metafora ci riporta ad uno dei test proiettivi più utilizzato nell’ambito della psicologia infantile per comprendere lo sviluppo psichico dei bambini, il “test dell’albero” di Koch.

La chioma nel disegno dell’albero riflette l’interazione con il mondo fisico ed esterno, mentre il tronco e le radici si associano più al mondo interiore ed emotivo, i rami, invece, rappresentano un diverso livello psichico. La presenza di foglie indica la vivacità intellettuale.

Nel corso dello sviluppo la chioma dei nostri pensieri si infoltisce, i nostri pensieri e le nostre esperienze di intrecciano l’una con l’altra formando la nostra memoria, la nostra riserva di ricordi, la nostra identità. Ma cos’è una riserva?

In ambito cognitivo è la resilienza che ha il cervello rispetto al danno cerebrale. Il concetto di “riserva cognitiva”, ulteriormente approfondito dall’autrice nelle pagine che seguono, è nato in seguito ad una pubblicazione sugli *Annals of Neurology* nel 1988. Tale studio riguardava gli esami post mortem di poco più di un centinaio di persone anziane, tra le quali ve ne erano alcune che, nonostante fossero affette da Alzheimer non avevano manifestato o avevano manifestato poco in vita

i sintomi tipici della malattia. Inoltre, lo studio dimostrava che queste persone avevano un cervello con maggiore peso e con maggiore numero di neuroni rispetto al gruppo di controllo a parità età. Questa discrepanza spinse i ricercatori ad elaborare due possibili spiegazioni del fenomeno: 1) queste persone avevano già in partenza più neuroni e quindi più “riserva”; 2) queste persone avevano evitato in qualche modo la perdita di neuroni. Gli autori conclusero che il maggior numero di neuroni, grazie alla “riserva” degli stessi aveva parzialmente compensato il danno neurologico dovuto alla patologia degenerativa. Questa ipotesi fu confermata da studi successivi e ai dati anche oggi confermano che un alto livello di riserva cognitiva preserva in modo più efficace la salute del nostro cervello.

Da allora si distingue tra riserva cerebrale (*Brain Reserve*—*BR*) e riserva cognitiva (*Cognitive Reserve*—*CR*) riproponendo la vecchia distinzione tra hardware e software cerebrale. La BR indica le differenze individuali anatomiche cerebrali, come le dimensioni del cervello, il numero dei neuroni e delle connessioni sinaptiche tra loro, la CR indica le differenze individuali nelle modalità con cui si elaborano le informazioni. Entrambe le riserve consentono di fronteggiare i danni dovuti al decadimento, si presuppone, comunque, che se due persone con demenza hanno la stessa quantità di BR il paziente con meno CR rispetto a quello con più CR tollererà per un tempo molto più breve il danno neurologico mostrando prima dell’altro i segni della compromissione clinica. La CR è influenzata da variabili di tipo biologico, genetico, ambientale, relative allo stile di vita e alle interazioni tra di esse e una variabile molto importante è anche il ruolo attivo dell’individuo.

È a questo ruolo attivo che fa appello l’autrice in questo suo libro. Con un linguaggio di precisione, chiaro e accattivante, l’autrice riesce a condurre il lettore nel mondo scientifico affascinante e misterioso della mente e del cervello, dando ragione di studi e pratiche efficaci nel prendersi cura della salute del cervello e quindi del benessere dell’individuo. In una parola anche questo libro è una “riserva” e contribuisce in modo attivo a stimolare il desiderio di stare bene, prevenendo i danni dell’invecchiamento normale e patologico. Il percorso del labirinto della vita di ciascuno di noi ha una via d’uscita ed è il prendersi cura di sé e dell’altro, adottando uno stile di vita sano,

effettuando movimento fisico adeguato e stimolando le capacità cognitive di apprendimento in modo costante. In queste preziose pagine il filo di Arianna per farlo ce lo dona l'autrice, esperta appassionata del proprio lavoro. Approfittiamone. I suoi suggerimenti ci aiuteranno ad accogliere il passare del tempo nel migliore dei modi e se messi in pratica fin da subito contribuiranno ad arricchire il nostro albero di foglie e rami che, fino a quando ci verrà concesso, potranno accogliere e offrire rifugio ad altri esseri viventi.

SANDRA GIORDANO

PREMESSA APPRENDIMENTO CONTINUO...

Nel 1972 l'UNESCO emana il Rapporto Faure dal titolo *Learning to Be*, che dà una prima definizione di educazione permanente. Nel 1995, in Europa, viene pubblicato il Libro bianco di Cresson dove viene coniato il termine *lifelong learning* e si sviluppa il concetto di *knowledge society*, il termine 'educazione' viene sostituito con il termine "apprendimento".

Con la Strategia di Lisbona del 2000, l'Europa, per promuovere l'occupabilità e l'inclusione sociale, si pone l'obiettivo di adattare l'istruzione e la formazione ai bisogni dei cittadini in tutte le fasi della vita.

Nel 2002, l'educazione permanente diviene a tutti gli effetti *lifelong* e *lifewide learning*, apprendimento continuo per tutta la vita e si consolida l'idea che esso sia possibile in ogni contesto per la formazione della coesione, dell'inclusione sociale e la formazione.

In questi anni il fenomeno di invecchiamento della popolazione ha reso necessario l'avvio di tutta una serie di nuove sfide politico-sociali. L'economia, la produzione e il manifestarsi di nuovi bisogni sociali hanno spinto verso politiche per un invecchiamento attivo della popolazione. Da una parte prolungando l'età lavorativa e pensionistica e dall'altra attivando misure atte ad incentivare nuovi modelli di vita più sani. Altri investimenti hanno risposto ai nuovi bisogni sanitari. Anche la ricerca ha investito e investe in questo ambito. La necessaria multidisciplinarietà ha chiesto una maggiore condivisione degli studi,

si è aperta una nuova stagione di confronto trasversale tra neuroscienza, medicina e pedagogia. Quella che ci apprestiamo a descrivervi è la nuova frontiera della pedagogia e della ricerca pedagogica. Certi che, i nuovi modelli e le nuove sfide imposte dalla globalizzazione e dall'invecchiamento, impongano nuove teorie e nuovi approcci di apprendimento lungo l'arco della vita.

Abbiamo scelto alcuni "spazi della vita" e li abbiamo tradotti in discipline di accompagnamento all'invecchiamento attivo. Dallo spazio scenico della cucina a quello scenico del teatro (recitazione e canto), dallo spazio geometrico/artistico al gioco, dallo spazio delle conoscenze e dei saperi a quello della pratica laboratoriale.