

V. Argüelles • M. Cracchiolo • D. De Patre  
M. Ferrer Davesa • C. Nani • M. Rigoni  
F. Romeo • S. Wopfner

# **La Teoria Neurocognitiva secondo il Confronto tra Azioni**

**Volume I**

**PICCIN**

Opera coperta dal diritto d'autore - Tutti i diritti sono riservati

Questo testo contiene materiale, testi ed immagini, coperto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, distribuito, trasferito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, venduto, prestato a terzi, in tutto o in parte, o utilizzato in alcun altro modo o altrimenti diffuso, se non previa espressa autorizzazione dell'editore. Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata del presente testo, così come l'alterazione delle informazioni elettroniche, costituisce una violazione dei diritti dell'editore e dell'autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla L. 633/1941 e ss.mm.

#### AVVERTENZA

Indicazioni accurate, effetti indesiderati e dosaggi per i farmaci sono indicati nel libro, ma è possibile che cambino. Il lettore deve esaminare le informazioni contenute nel foglietto illustrativo dei produttori dei medicinali menzionati. Gli autori, curatori, editori o distributori non sono responsabili per errori od omissioni o per qualsiasi conseguenza derivante dall'applicazione delle informazioni di quest'opera, e non danno alcuna garanzia, esplicita o implicita, rispetto al contenuto della pubblicazione. Gli autori, curatori, editori e distributori non si assumono alcuna responsabilità per qualsiasi lesione o danno a persone o cose derivante da questa pubblicazione.

ISBN 978-88-299-3114-9

Stampato in Italia

---

© 2021, Piccin Nuova Libreria S.p.A., Padova  
www.piccin.it

# Presentazione

## In nome di un impegno mai concluso

di Carla Rizzello e Marina Zernitz

Il testo, primo di due volumi, è il frutto dell'esperienza sviluppatasi con la Scuola Internazionale di Riabilitazione Neurocognitiva "Carlo Perfetti". È un'opera editoriale che vuole essere un segnale forte per continuare a portare avanti un impegno mai spento e mai concluso: quello di rendere la Riabilitazione una Scienza.

Quando, nel 2015, decidemmo di dare vita a una scuola, con la finalità di preservare, valorizzare, diffondere e sviluppare il pensiero neurocognitivo di Carlo Perfetti, nessuno avrebbe mai pensato a un'adesione tanto numerosa, interessata e valida.

Ci piace, da sempre, definirla "Scuola d'Arte e Mestieri" dove la *scienza si fa in palestra* e dove ci si prepara costantemente, e in modo rigoroso, ad affinare il proprio ragionamento riabilitativo attraverso lo studio, la ricerca clinica e riabilitativa e l'inventiva.

L'averla definita in questo modo non ha voluto essere un segno di irriverenza verso la formazione accademica, ma, più semplicemente, è stata una scelta necessaria visto che, in ambito accademico, la proposta riabilitativa di Carlo Perfetti e del Centro Studi, cuore pulsante internazionale del lavoro riabilitativo neurocognitivo, non ha riscosso alcun reale interesse. Interesse invece ampiamente dimostrato dai tanti riabilitatori che quotidianamente affrontano la sfida di trattare i loro malati in maniera metodologicamente rigorosa.

Non si tratta certamente di un progetto nuovo. L'impegno di scrivere, a più mani, un nuovo manuale sulla Teoria Neurocognitiva e sull'Esercizio Neurocognitivo che mettesse in evidenza il percorso epistemologico condotto negli anni e che ha permesso l'evoluzione della teoria stessa è stato, infatti, più volte auspicato e proposto da Carlo Perfetti.

Ora, grazie all'impegno dei docenti neurocognitivi usciti dal quinquennio scolastico, il disegno si è realizzato.

Il primo volume è dedicato ai principi della Teoria Neurocognitiva secondo il Confronto tra Azioni.

I principi teorici neurocognitivi quali l'azione/movimento come atto di conoscenza, il corpo come superficie recettoriale e la riabilitazione vista come processo di apprendimento in condizioni patologiche vengono rivisti alla luce delle attuali conoscenze che, in ambito neuropsicologico, neurofisiologico, filosofico e anche neurocognitivo hanno contribuito all'assunzione da parte del riabilitatore di punti di vista diversi in tutte le fasi dell'iter riabilitativo, nell'osservazione, nella scelta dell'esercizio e nella valutazione finale della modifica dell'azione attuale raggiunta.

I due testi scolastici non vanno, in alcun modo, considerati una riedizione dei libri di C. Perfetti, *La rieducazione motoria dell'emiplegico* e *Condotte Terapeutiche per la rieducazione motoria dell'emiplegico*. Si tratta, infatti, di un progetto editoriale completamente nuovo che testimonia la trasformazione che il ragionamento riabilitativo neurocognitivo ha subito con l'introduzione del Confronto tra Azioni, senza per questo perdere di vista i principi fondanti della Teoria Neurocognitiva. Il nucleo centrale della teoria è conservato nella sua idea originaria, mentre sono le nuove ipotesi ausiliarie a essere aggiornate. Naturalmente la modernità scientifica delle nuove ipotesi arricchisce ulteriormente l'idea originaria, che rimane assolutamente geniale e a opera di Carlo Perfetti.

Attraverso questo primo volume, lo studente potrà comprendere il pensiero neurocognitivo e accorgersi che non si tratta di una delle tante metodiche riabilitative, ma di un approccio scientifico al modo di intendere l'uomo, il suo agire, la patologia e soprattutto il recupero.

Il secondo volume, a cui i nuovi futuri docenti neurocognitivi stanno già lavorando, prevede un ampio approfondimento dei concetti fondanti la teoria e la loro applicazione pratica col malato.

*“Impegno mai concluso perché mai conclusivo”*

È con queste parole che Carlo Perfetti introduce la seconda edizione del suo libro *Condotte Terapeutiche per la rieducazione motoria dell'emiplegico* (1986).

A distanza di soli tre anni dalla prima edizione, Perfetti sente la necessità di proporre nuove ipotesi, alcune più incisive di altre, e nuovi esercizi. L'esigenza è quella di portare avanti il sapere e il lavoro riabilitativo.

Nella sua intensa vita professionale, dove ha sempre coniugato ricerca, studio, clinica e formazione, Perfetti ha continuato a trasmettere la dinamicità della teoria attraverso le più diverse forme di divulgazione cercando strumenti di comunicazione agili e diretti (“Fogli”, “Riabilitazione e Apprendimento”, “Riabilitazione Cognitiva”, “Riabilitazione Neurocognitiva”, “Relazioni Intenzionali” e i numerosi libri fotografici). Per questo, forse un altro libro poteva apparire per lui una forma troppo definitiva e statica che favoriva la cristallizzazione del sapere piuttosto che la sua evoluzione.

*Come un fiume che nasce da una sorgente  
o dai ghiacciai che si sciolgono.  
L'acqua si raduna, convoglia  
e diviene un fiume  
che scende e aumenta sempre più,  
perché molti sono i torrenti  
e i brevi corsi d'acqua che incontra  
e che vi si gettano.*

Con questi semplici versi vogliamo dire che ci sembra sia giunto il momento di uscire con un nuovo libro di testo che, lungi dal voler essere conclusivo e definitivo, getta le basi per nuove sfide, consapevoli che l'impegno non è mai concluso.

# Gli Autori

Riabilitatori Neurocognitivi Docenti,  
riconosciuti dal Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva - Villa Miari (VI)

**Victor Argüelles** è Presidente dell'Associazione Spagnola di Riabilitazione Neurocognitiva Perfetti, Codirettore del Centro Perfetti di Sant Cugat del Vallés e Direttore del Centro Perfetti di Barcellona.  
È Professore all'Universidad Internacional de Cataluña, Barcellona-Spagna.

**Mauro Cracchiolo** è Direttore scientifico e responsabile della formazione nell'Istituto Avencer, centro di formazione, clinica e ricerca in Riabilitazione Neurocognitiva a San Paolo, Brasile.

**Daniele De Patre** è Dottore in Fisioterapia e in Scienze Motorie, Referente Regione Abruzzo del GIS Neuroscienze, Membro del Comitato Scientifico del Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva - Villa Miari.

**Marta Ferrer Davesa** lavora nel proprio studio di Riabilitazione Neurocognitiva a Bolzano. Collabora con l'Associazione di Sclerosi Multipla dell'Alto Adige e insegna all'Università degli Studi di Ferrara, sede staccata di Bolzano.

**Corrado Nani** è riabilitatore neurocognitivo presso la casa di cura e riabilitazione Clinic Center di Napoli.

**Marco Rigoni** lavora al Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva - Villa Miari, dove è membro del Comitato Scientifico. È docente presso il corso di laurea in Fisioterapia nelle Università di Verona e Padova, docente al Master di 1° livello in Fisioterapia Neurologica presso l'Università di Verona e al Master di 1° livello in Neuroscienze e Fisioterapia in Neurologia presso l'Università di Genova ed è Referente GIS Neuroscienze della regione Veneto.

**Fortunata Romeo** è Terapista della Riabilitazione dal 1984. Laureata in Lettere Moderne, lavora attualmente come fisioterapista presso il servizio di Cure Domiciliari dell'ASL3 Genovese. È docente a contratto di Riabilitazione in Geriatria e Medicina Interna e Riabilitazione Neuromotoria presso l'Università di Genova - Corso di Laurea in Fisioterapia e al Master di 1° livello in Neuroscienze e Fisioterapia in Neurologia presso l'Università di Genova.

**Susanne Wopfner**, MSc, fisioterapista laureata dal 1989, è docente presso la Scuola Provinciale Superiore di Sanità Claudiana di Bolzano e l'Università UMIT di Hall in Tirolo/Austria.





# Indice generale

## CAPITOLO 1

<b>Riabilitazione come apprendimento</b> .....	1
Apprendimento e recupero .....	1
L'apprendimento .....	5
L'apprendimento per problemi .....	6
L'apprendimento in condizioni patologiche .....	8
I processi cognitivi come strumenti dell'apprendimento .....	18
La percezione .....	19
L'attenzione .....	25
La memoria .....	26
Il confronto e il confronto tra azioni .....	27
L'immagine motoria e la rappresentazione dell'azione .....	29
Il linguaggio .....	30

## CAPITOLO 2

<b>Azione come atto di conoscenza</b> .....	33
Azione e conoscenza .....	33
L'azione come prodotto di un sistema complesso .....	38
Struttura e organizzazione di un sistema complesso .....	40
Il Sé .....	41
La conoscenza .....	44
La conoscenza come capacità di costruire informazioni .....	46
La complessità dell'azione dal punto di vista neuropsicologico e neurofisiologico .....	50
L'atto comportamentale .....	51
Lo sviluppo dei sistemi funzionali nell'uomo .....	55
L'organizzazione neurofisiologica dell'azione .....	56
Dall'azione all'esercizio .....	71
L'esercizio come azione .....	77

**CAPITOLO 3**

<b>Corpo come superficie recettoriale</b> .....	85
Corpo e conoscenza .....	85
Patologia e conoscenza .....	87
Lo sviluppo della percezione e della conoscenza in età evolutiva.....	89
Percezione e azione.....	95
Analisi neurofisiologica e neuropsicologica della percezione .....	95
Sensazione e percezione .....	96
La corteccia somatosensoriale.....	100
L'integrazione multisensoriale e le sue leggi .....	102
Multisensorialità e rappresentazione del corpo.....	104
I correlati neurali sottesi alla formazione del sé corporeo .....	105
Spazio del corpo e spazio dell'azione.....	106
La costruzione dell'informazione .....	113
La patologia nella costruzione e nell'integrazione dell'informazione... ..	115
Esercizio e costruzione di informazione .....	119
Dalla costruzione dell'informazione alla modificazione dell'azione attuale.....	123

**CAPITOLO 4**

<b>Il ragionamento riabilitativo</b> .....	126
L'osservazione neurocognitiva e la modificabilità del malato.....	127
Il Profilo del malato.....	129
Esercizio come mezzo pedagogico .....	161
L'esercizio dal punto di vista pedagogico .....	162
L'esercizio dal punto di vista neuropsicologico .....	176

**Appendice**..... 181

La plasticità del sistema nervoso centrale e periferico .....	181
La diaschisi .....	181
L'ipereccitabilità dell'emisfero controlaterale alla lesione .....	185
Le fasi di studio della plasticità del SNC.....	186
La sinaptogenesi.....	187
Neuroplasticità ed esperienza .....	199
Bibliografia .....	203
Indice analitico .....	217