

# IL DOLORE COME PROBLEMA RIABILITATIVO

C. PERFETTI  
F. PANTÈ  
C. RIZZELLO  
M. ZERNITZ

M. CRACCHIOLO  
D. DE PATRE  
M. FERRER DAVESA  
M.A. PIQUÈ BATALLA  
M. RIGONI  
C. RIZZO

**PICCIN**

Tutti i diritti sono riservati.

È vietato riprodurre, archiviare in un sistema di riproduzione o trasmettere sotto qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico, per fotocopia, registrazione o altro, qualsiasi parte di questa pubblicazione senza autorizzazione scritta dell'Editore. Ogni violazione sarà perseguita secondo le leggi civili e penali.

### **Avvertenza**

Poiché le scienze mediche sono in continua evoluzione, l'Editore non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi lesione e/o danno dovesse venire arrecato a persone o beni per negligenza o altro, oppure uso od operazioni di qualsiasi metodo, prodotto, istruzione o idea contenuti in questo libro. L'Editore raccomanda soprattutto la verifica autonoma delle diagnosi e del dosaggio dei medicinali, attenendosi alle istruzioni per l'uso e controindicazioni contenute nei foglietti illustrativi.

ISBN 978-88-299-2751-7

Stampato in Italia

---

© 2016 by Piccin Nuova Libreria S.p.A. Padova  
www.piccin.it

# Prefazione

*La natura m'insegna anche per mezzo di  
queste sensazioni di dolore, di fame e di sete ecc.  
che io non sono soltanto alloggiato nel  
mio corpo come un pilota nel suo battello,  
ma che gli sono strettissimamente  
congiunto, e talmente confuso e mescolato  
da comporre come un sol tutto...*

*... perché in effetti tutte queste sensazioni di  
fame di sete di dolore ecc. non sono altro  
che maniere confuse di pensare, che  
provengono e dipendono dall'unione e come  
dalla mescolanza, dello spirito con il corpo.*

CARTESIO OF, II,75

## **Perché un libro riabilitativo sul dolore?**

---

Il Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva, da anni, ritiene sia necessario che il riabilitatore identifichi, anche per le sindromi dolorose, problemi riabilitativi che richiedano ipotesi di soluzione specifiche da mettere alla prova attraverso esercizi terapeutici. Il tentativo espresso nel testo è quello di superare la visione del dolore come elemento estraneo al soggetto o come ostacolo da togliere, per accedere ad una interpretazione del dolore come possibile conseguenza di una alterazione della percezione, dell'at-

#### **IV** *Prefazione*

tenzione e della emozione che l'unità mente-corpo vive ed esprime nel suo rapporto con la natura.

Questo libro è il risultato di numerosi anni di studi, discussioni, ricerche, sperimentazioni, formulazione di ipotesi e invenzione di esercizi. I suoi contenuti sono stati elaborati nel corso degli ultimi dieci anni dal gruppo di studio del Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva di Santorso. Il Prof. Carlo Cesare Perfetti, fondatore della Riabilitazione Neurocognitiva, rappresenta il promotore e l'ispiratore di questo lavoro.

È un libro voluto da chi non ha avuto paura di porsi domande più complesse che comportassero un ripensamento sulla natura e sul significato del dolore e una diversa collocazione epistemologica delle scienze del recupero.

È anche un libro dovuto a coloro che hanno contribuito a questo studio con la continua presenza e partecipazione, attraverso scambi, descrizioni di casi clinici e riflessioni, anche personali.

È un libro dovuto soprattutto a tutti i pazienti che soffrono di dolore e che, spesso, pur avendo bussato a tante porte e pur avendo consultato esperti di diverse discipline (mediche, psicologiche, farmacologiche e fisioterapiche) non hanno trovato una risposta al loro problema.

Il libro, infine, è un contributo dovuto alla scienza riabilitativa, e non a quella fisioterapica, per il suo avanzamento nelle conoscenze sul recupero del malato con dolore.

A partire dai progressi della neurofisiologia e delle neuroscienze in genere, si è formato un corpo di conoscenze, di programmi di ricerca, di ipotesi di lavoro che, come testimonia questo testo, hanno portato a elaborare teorie riabilitative completamente incompatibili con quelle fisioterapiche tradizionali. Alcuni tra i principi fondanti della Teoria Neurocognitiva rivestono valore indiscutibile per la comprensione del fenomeno del dolore e per una sua interpretazione di tipo riabilitativo.

Questo libro vuole essere uno strumento di studio che permetta di comprendere come creare un sistema terapeutico riabilitativo adeguato ad affrontare il problema del dolore a partire dalla conoscenza della sua origine e del suo significato.

### **Il dolore per l'uomo e per il riabilitatore**

---

Il dolore di cui ci occupiamo in questo libro è di tipo particolare, in quanto ancora non se ne conosce completamente l'origine. La definizione medica di dolore "neuropatico" ne dimostra l'insufficiente conoscenza.

Secondo la International Association for the Study of Pain (I.A.S.P.) che definisce il dolore come “una spiacevole esperienza sensitiva ed emotiva associata a un reale o potenziale danno tessutale, o descritta in termini di tale danno”, il dolore neuropatico avrebbe (il condizionale è d'obbligo) origine da una “disfunzione del sistema nervoso”. Proprio questa genericità nei riferimenti clinici rende difficile l'individuazione di un trattamento sicuramente efficace pur essendo massiccia la ricerca in ambito clinico e farmacologico.

Alla indeterminata scientifica si contrappone la chiarezza con cui il dolore si presenta al malato: il “*dolore che atterrisce*”, “*che si espande*”, che crea uno stato emotivo “*disperante*”, la “*paura che non vada mai via*”, “*l'angoscia che qualche movimento sbagliato lo possa riaccendere o accentuare*”.

Ecco perché la ricerca di soluzioni terapeutiche per il dolore di tipo neuropatico, estremamente resistente ad ogni intervento farmacologico, chirurgico o fisioterapico in senso lato, ha condotto alla elaborazione di nuove ipotesi patogenetiche. Tra queste, un certo rilievo sta ottenendo l'ipotesi che questo tipo di dolore abbia come fondamento una incongruenza tra “elementi” del sistema uomo che contribuiscono alla realizzazione del comportamento. Nel testo si sostiene che il dolore neuropatico deriverebbe da un alterato rapporto tra l'unità mente-corpo e il mondo con il quale il soggetto deve interagire. Il testo descrive la natura, l'origine e il significato delle alterazioni di quelle capacità che permettono all'uomo una significativa conoscenza e interazione con il mondo.

Gli Autori ritengono che per la comprensione di questo tipo di dolore sia indispensabile superare la visione dualistica di mente e corpo separati tra loro, per approdare ad una visione sistemica dell'uomo all'interno della quale mente e corpo costituiscono un'unità interattiva. Il corpo è una superficie recettoriale strutturata in maniera tale da permettere, con i suoi movimenti e la sua abilità percettiva, di entrare in rapporto con gli oggetti del mondo per assegnare loro un senso. Il dolore segnala la difficoltà del corpo, conseguente ad una lesione, di esprimere intenzionalmente il suo relazionarsi con la realtà fisica, per conoscerla. L'oggetto di studio è il corpo dell'uomo, la sua interpretazione, la sua rappresentazione, le sue relazioni con la mente e il suo significato informativo che è diverso rispetto a quanto ricavabile dagli altri sensi (vista, udito, vestibolo...). Le informazioni che il soggetto costruisce con il corpo, interagiscono con le altre modalità informative, con le quali si devono integrare e confrontare per accedere ad una coerenza di senso.

Nel testo si argomenta come una lesione possa determinare una perdita

## **VI** *Prefazione*

della coerenza tra le diverse modalità informative: sarebbe questa mancata coerenza la causa del dolore. La sintomatologia dolorosa è intesa come il segnale della imperfetta percezione del corpo e, conseguentemente, anche degli oggetti del mondo esterno. Il soggetto può superare il dolore solo se e quando è in grado di recuperare il corpo alla mente.

### **Significato e sintesi dei diversi capitoli**

---

Nel primo capitolo viene dato ampio spazio agli studi di diversi Autori che nella storia hanno contribuito alla nascita di interpretazioni diverse del dolore le quali hanno condizionato le scelte e gli interventi terapeutici del riabilitatore. Nel secondo capitolo si propone la moderna rivisitazione teorica, via via più complessa e articolata, sull'origine, la natura e il significato del dolore per l'uomo e si comincia a delineare un nuovo modo di interpretarlo e di approcciarvisi ai fini riabilitativi. Sono messi in luce i diversi punti di vista a partire dalla cultura fisioterapica per giungere a quella riabilitativa neurocognitiva e viene tracciato il percorso epistemologico intrapreso per elaborare le nuove ipotesi patogenetiche circa il dolore.

Il terzo capitolo è utile a quei riabilitatori che non hanno dimestichezza con i principi di base della Teoria Neurocognitiva, con gli strumenti dell'esercizio e con l'interpretazione del dolore come problema neurocognitivo. Vengono esposte le nuove ipotesi sulle cause del dolore neuropatico da discoerenza informativa e la nuova proposta terapeutica definita "Confronto Tra Azioni" (CTA). Il riabilitatore verrà introdotto al concetto di "incorpamento" o "embodiment" inteso come rapporto indissolubile tra mente e corpo. Sarà analizzata la rilevanza della informatività e della sua alterazione che può avere come causa non solo le modificazioni delle afferenze primarie ma, soprattutto, la presenza di rappresentazioni centrali distorte. Un ulteriore aspetto considerato in questo capitolo è la difficoltà che il malato dimostra, all'interno della progettazione dell'azione, di integrare e rendere coerenti tra loro informazioni appartenenti a modalità sensitive diverse e provenienti dalle diverse parti del corpo. Viene infine data rilevanza al linguaggio del malato e alla sua esperienza cosciente, considerati elementi fondamentali per l'interpretazione dell'esperienza dolorosa e per la elaborazione dell'intervento terapeutico.

A conclusione del capitolo, l'esercizio viene presentato da diversi punti di vista: neurofisiologico, pedagogico, operativo, epistemologico e cognitivo. L'esercizio, che per il riabilitatore neurocognitivo è una azione, ha una sua

organizzazione, è frutto dell'interpretazione del riabilitatore ed è inserito in un percorso che va dall'identificazione dell'azione da modificare, alla scelta del tema e delle possibili connessioni di somiglianza e differenza tra le azioni.

Il quarto capitolo è rilevante per lo sforzo di aver dato concretezza al ragionamento riabilitativo necessario per l'interpretazione neurocognitiva della patologia del paziente con dolore neuropatico. Viene delineato il *Profilo del malato con dolore* attraverso la ricerca:

- a) delle alterazioni a carico delle relazioni tra mente e corpo;
- b) della capacità di costruire e integrare in modo coerente le diverse informazioni;
- c) dei diversi processi cognitivi che sottostanno all'azione;
- d) della capacità del corpo di "intenzionarsi", frammentandosi, al fine di modificarsi per essere modificati dall'interazione conoscitiva.

Il quinto capitolo è dedicato interamente alla struttura dell'esercizio per il trattamento e il recupero di azioni senza dolore. Molti esempi pratici guideranno il riabilitatore nella comprensione del percorso di pianificazione del ragionamento riabilitativo. Il riabilitatore potrà constatare che la "realtà si percepisce attraverso la corporeità" (Tortolone G.M., 1988) e cioè che solo il percepire può permettere di ricostruire quell'unità mente-corpo che sottende alla corporeità e la cui alterazione può condurre al dolore. Non si tratta del percepire neutro studiato dal neurologo, ma di un percepire realizzato per dare senso, per creare relazioni di contatto, di spazio e di tempo. I concetti esposti risulteranno in gran parte nuovi soprattutto per cultori delle impostazioni riabilitative più tradizionali ma anche il riabilitatore più attento ne troverà di estremamente interessanti e stimolanti.

I casi clinici concludono nel sesto capitolo le fatiche di questo volume. Ogni caso clinico esprime un dolore a sé, con una propria storia, un proprio decorso e proprie necessità. Ecco perché sono presentati casi di dolore da arto fantasma, da fibromialgia, da esiti di emiplegia destra e sinistra e dello sportivo. In tutti i casi trattati vi è stato un ottimo risultato, non tanto e non solo per la scomparsa del dolore ma soprattutto per l'aver affrontato con questi malati il problema del rapporto tra corpo e mente e tra azione arte-fatta (l'esercizio) e l'azione concreta che ha reso il malato, alla fine del suo percorso riabilitativo, autonomo nella riscoperta della propria corporeità. Il soggetto, finalmente senza dolore, è una persona nuova, ha una "forma" nuova, è una persona neurocognitiva: *"Ogni dolore è una domanda nascosta tra le pieghe del tuo corpo, la devi saper cogliere, le devi dare risposta..."*.

## **Ringraziamenti e riconoscimenti**

---

Un ringraziamento profondo, sincero e affettuoso al nostro Maestro, Carlo Perfetti che ha dato vita alla Riabilitazione Neurocognitiva e ci ha insegnato a studiare e a fare scienza in palestra.

Un grazie anche ai diversi studiosi italiani e stranieri che hanno contribuito con i loro studi a farci riflettere, a riprovare e a tentare ancora di dare risposta al problema del dolore.

Ringraziamo i tanti pazienti per aver avuto fiducia nell'Esercizio Neurocognitivo, una riabilitazione "*strana*", non usuale, che ha fatto ricorso solo al loro cervello.

Si ringrazia il Centro Studi di Riabilitazione Neurocognitiva per aver creduto in una riabilitazione diversa.

Si ringraziano, Paola Di Francesco e Anna Greselin, per la collaborazione nella stesura dei testi.

Un grazie particolare ad Angela Veronese e a Stefania Elevati per aver contribuito all'ottimizzazione dei testi.

# Indice generale

## *Capitolo 1*

<b>L'interpretazione del dolore nella storia</b> .....	1
1.1 Premessa .....	1
L'interpretazione del dolore dall'antica Grecia al 1800 .....	2
1.2 Dalle vie dedicate alla complessità del sistema (da Cartesio alle teorie sistemiche di Melzack) .....	6
La teoria della Specificità .....	6
La teoria della Intensità .....	10
La teoria della Attività Integrativa riflessa .....	11
La teoria del Pattern .....	13
La funzione modulatoria del Sistema Nervoso Centrale .....	14
La teoria del Gate Control o del Cancellino .....	15
1.3 Quali le conseguenze per la riabilitazione? .....	19
L'approccio farmacologico .....	20
L'approccio fisioterapico .....	21
1.4 Nuovi sviluppi degli studi sul dolore .....	22
Recenti acquisizioni neurofisiologiche .....	22
La Teoria della Neuromatrix: il concetto di dolore come alterazione sistemica .....	33
Le modificazioni plastiche del SNC in presenza di dolore cronico e da arto fantasma .....	37
1.5 Conseguenze riabilitative: cambiamenti nella cultura riabilitativa del dolore .....	44
Approccio multidisciplinare/interdisciplinare .....	44
Le due culture .....	45

## X *Indice generale*

Le cause . . . . .	48
La cultura riabilitativa . . . . .	50

### *Capitolo 2*

<b>La collocazione epistemologica delle scienze del recupero . . . . .</b>	<b>51</b>
2.1 Il dolore come problema riabilitativo . . . . .	51
Necessità di un legame tra epistemologia e riabilitazione . . . . .	53
Conoscenza ed Epistemologia . . . . .	53
2.2 Classificazione del dolore e riabilitazione . . . . .	55
2.3 Nuove ipotesi sulla natura del dolore neuropatico . . . . .	56
Teoria della “Incoerenza” tra intenzione motoria e azione . . . . .	57
Dolore e rappresentazione . . . . .	63
2.4 L’ipotesi dell’interpretazione del dolore secondo la Riabilitazione Neurocognitiva . . . . .	65
2.5 Il sistema dolore . . . . .	71
Dolore e attenzione . . . . .	72
Dolore e memoria . . . . .	73
Dolore, Rappresentazione mentale e Anticipazione . . . . .	74
Dolore ed emozione . . . . .	77
Dolore e apprendimento . . . . .	80
2.6 Conclusioni . . . . .	82

### *Capitolo 3*

<b>La riabilitazione neurocognitiva e il dolore come problema riabilitativo . . .</b>	<b>85</b>
3.1 Nuove ipotesi, nuove tipologie di intervento . . . . .	85
3.2 Il rapporto mente/corpo e il dolore . . . . .	86
3.3 Il dolore come effetto della discoerenza informativa . . . . .	88
3.4 La costruzione e l’integrazione delle informazioni nelle sindromi dolorose; gli aspetti sensitivo/cognitivo e fenomenologico . . . . .	89
3.5 Esperienza cosciente, linguaggio e dolore . . . . .	94
3.6 Immagine e dolore . . . . .	97
3.7 I principi di base della riabilitazione neurocognitiva nell’interpretazione e nel trattamento della patologia dolorosa . . . . .	99
3.8 Gli strumenti neurocognitivi dell’esercizio . . . . .	105
La riabilitazione neurocognitiva come disciplina del cambiamento . . . . .	105
La natura del cambiamento . . . . .	107
Gli strumenti del cambiamento . . . . .	109
Il problema conoscitivo . . . . .	110
L’ipotesi percettiva . . . . .	112
La rappresentazione del corpo nell’azione . . . . .	114
Il Confronto tra Azioni . . . . .	116

*Capitolo 4*

<b>Interpretazione neurocognitiva della patologia nel malato con dolore</b> . . . .	129
4.1 Il Profilo del malato con dolore . . . . .	129
Premessa . . . . .	129
Dall'osservazione alla elaborazione del dato riabilitativo . . . . .	130
Come costruire il Profilo. . . . .	139
4.2 Dalla scelta della azione senza dolore all'esercizio, attraverso il tema e le connessioni . . . . .	149
Scelta dell'azione da modificare. . . . .	149
Il tema e le connessioni. . . . .	151
L'esercizio . . . . .	152
4.3 Sintesi. . . . .	154
Quadro riassuntivo della costruzione del Profilo del malato con dolore . .	155
4.4 Esempio di Profilo applicato a un caso clinico . . . . .	156

*Capitolo 5*

<b>Gli esercizi per il dolore.</b> . . . . .	163
5.1 L'esercizio neurocognitivo per il dolore . . . . .	163
5.2 Gli esercizi per il dolore nel loro rapporto con la realtà. . . . .	164
5.3 Gli esercizi per il dolore e le loro specificità. . . . .	166
5.4 Raggruppamento degli esercizi per il dolore . . . . .	169
5.5 Gli esercizi per il dolore . . . . .	169
Esercizi del 1° gruppo . . . . .	170
Esempi di esercizi del 1° gruppo . . . . .	175
Esercizi del 2° gruppo . . . . .	177
Esempi di esercizi del 2° gruppo . . . . .	178
Esercizi del 3° gruppo . . . . .	181
Esempi di esercizi del 3° gruppo: . . . . .	182
Esercizi del 4° gruppo . . . . .	186
Esempi di esercizi del 4° gruppo . . . . .	187
5.6 Struttura dell'esercizio. . . . .	191
5.7 Esempi di esercizi descritti secondo la struttura dell'esercizio . . . . .	195
Premessa . . . . .	195
Esempio 1 (1° gruppo) . . . . .	195
Esempio 2 (2° gruppo) . . . . .	198
Esempio 3 (3° gruppo) . . . . .	203
Esempio 4 (4° gruppo) . . . . .	207

*Capitolo 6*

<b>Casi clinici</b> . . . . .	213
6.1 Introduzione . . . . .	213
6.2 Casi clinici. . . . .	215

**XII** *Indice generale*

Caso n° 1 .....	215
Caso n° 2 .....	232
Caso n° 3 .....	246
Caso n° 4 .....	254
Caso n° 5 .....	262
Caso n° 6 .....	277
Caso n° 7 .....	296
Caso n° 8 .....	312
<b>Note</b> .....	327
<b>Bibliografia</b> .....	347