

ANDREA VELARDI - LETIZIA CIPRIANI

**Su alcuni problemi dell'ontologia del dolore.
Per un passaggio dalla teoria funzionale-specifica a una fenomenologia
integrata**

[*On Some Issues About Pain Ontology.
Towards a Transition from a Specific-Functional Theory to an Integrated
Phenomenology]*]

SINTESI. Lo scopo dell'articolo è quello di verificare la possibilità della costruzione di una fenomenologia integrata del dolore che non separi la dimensione della risposta neurofisiologica da un'ontologia più ampia che tenga conto dei modi in cui comunichiamo e comprendiamo il dolore. Dopo una ricognizione della complessità della neurofisiologia del dolore si discute la natura problematica e parziale della nozione di nocicezione. Attraverso la teoria della *Central Sensitization* si mostrerà la complessità dell'intreccio tra sistema nervoso centrale e periferico, per poi sottolineare l'esperienza del dolore come fenomeno multidimensionale e i limiti del McGill Pain Questionnaire.

Parole-chiave: dolore, nocicezione, *Pain Matrix*, *Central Sensitization*, ontologia del dolore, fenomenologia del dolore.

ABSTRACT. The aim of this paper is to verify the possibility to construct an integrated pain phenomenology that does not separate neurophysiological response dimension from a wider ontology which considers the importance of the many ways in which we communicate and understand pain. After some remarks about the complexity of pain neurophysiology, we discuss the problematic and partial nature of nociception. Through the *Central Sensitization* theory, we highlight the complexity of the interplay between the Central and the Peripheral Nervous System in order to highlight the multidimensional quality of the pain experience and the limit of the McGill Pain Questionnaire.

Keywords: pain, nociception, *Pain Matrix*, *Central Sensitization*, pain ontology, pain phenomenology.

1. La complessità della neurofisiologia del dolore e i limiti della teoria specifica-funzionale della nocicezione

L'intento di questo contributo è quello di articolare, in modo ancora provvisorio e preparatorio, una serie di osservazioni che riguardano la natura del dolore al fine di potere pervenire ad una decostruzione di teorie che si limitano a enfatizzare gli aspetti più nocicettivi e funzionali del dolore legati alla reazione dell'organismo ad un danno tissutale e alla funzione che il dolore ha per la nostra sopravvivenza in quanto percezione cosciente delle reazioni conseguenti a questo danno.

Anche la recente definizione della IASP (*International Association for the Study of Pain – 2020*) e quella dell'Organizzazione mondiale della sanità enfatizzano il legame col danno tissutale e si muovono nella direzione della relazione più ristretta tra nocicezione ed esperienza definendo il dolore come «un'esperienza sensoriale ed emotiva spiacevole associata a (o simile a quella associata a) un danno tissutale potenziale o in atto».

Del resto è un fatto che i recettori nocicettoriali si sono evoluti per l'identificazione di stimoli pericolosi e la sovrapposizione di una etichetta nocicettiva per stimoli che hanno una natura primariamente meccanica o termica. La teoria della specificità funzionale di Von Frey (1895) indirizzò verso l'esistenza di recettori dedicati per il dolore, quella specificità già formulata da Müller, per il dolore è una sensazione specifica con suoi specifici recettori (nocicettori) e una via nervosa peculiare analoga a quella dei meccanocettori e termocettori. Von Frey utilizzò i filamenti che portano il suo nome per misurare la sensibilità tattile e dolorifica, differenziando le fibre specifiche della percezione degli stimoli dolorosi da quella degli stimoli meccanici.

L'esistenza di queste vie specifiche si integra con l'evidenza per cui i recettori del dolore sono presenti nella quasi totalità degli organismi viventi. Anche il recente *Pain Matrix Model* (Iannetti, Mouraux, 2010) sottolinea questo aspetto e la relazione tra coscienza della reazione neurofisiologica e la sopravvivenza. Già questo intreccio ci apre verso una teoria più complessa del dolore nonostante che rimanga ancorata alla prospettiva funzionale e adattativa e consideri meno la complessità del dolore nei termini della percezione dei soggetti, della sofferenza dell'essere umano in una prospettiva più legata alla totalità della salute, che non al danno locale dei tessuti o alla malattia. La teoria del dolore investe allora una teoria globale di cosa sia la salute e la malattia venendo condizionato così da tutte le difficoltà e limitazioni di queste teorie.

In particolare in questo contributo partiremo dall'intuizione di Lanfredini e Cipriani (2022, 2023) sui limiti degli indici funzionali del dolore presenti in

letteratura, per strutturare, due obiettivi di base: 1. integrare costruttivamente una teoria degli indici fenomenologici e, più ampiamente, 2. sviluppare un progetto di fenomenologia integrata del dolore

Per perseguire questo obiettivo occorre muoversi oltre il perimetro ristretto della categoria di nocicezione e della teoria funzionale. Per fare questo occorre cercare un paradigma che metta in una relazione più complessa la nocicezione con l'esperienza. Da questo punto di vista pensiamo possa essere utile richiamare l'Ipotesi della Molteplicità Condivisa (*Shared Manifold Hypothesis*) di Vittorio Gallese (2001, 2003, 2006, cfr. Morelli, Gallese 2024), nata come resoconto della nostra capacità di entrare in relazione con gli altri e come configurazione delle basi neurali dell'empatia ovvero la simulazione incarnata del sistema *mirror* come base di un'esperienza più ampia di consonanza intenzionale intersoggettiva. Questa ipotesi si presta anche alla configurazione di altri processi cognitivi ed emotivi come un *framework* generale per la possibilità di intrecciare i tre livelli sub-personale, funzionale e fenomenologico.

In questa prospettiva la Molteplicità Condivisa è resa operativa in questi tre differenti livelli: 1. quello sub-personale che sottende ai circuiti neurali, alle agenzie sinaptiche che implementano le funzioni e i processi; 2. quello funzionale che riguarda proprio i processi cognitivi ed emotivi; 3. quello fenomenologico più legato all'esperienza soggettiva e alla qualità delle sensazioni e dei sentimenti provati da un soggetto.

Un progetto di fenomenologia integrata del dolore non può eludere il problema dell'*explanatory gap* tra un livello sub-personale inconsapevole e un livello esperienziale consciente, problema che assilla tutte le teorie dell'esperienza cosciente come emergente da un sostrato neurale dotato di processi di comunicazione, attivazione e interazione di aree autonomo, involontario e inconsapevole. Non a caso il dolore e l'attivazione delle fibre C sono considerati esempi paradigmatici delle prospettive naturaliste e riduzioniste che cercano di interpretare l'emergere del mentale articolando la nozione di sopravvenienza come garanzia di una dipendenza di quello che emerge dal sostrato neurale cercando a volte di salvare l'anomalia del monismo che riguarda l'emergenza del mentale come in chi oppone, come Donald Davidson, l'identità delle correnze all'identità dei tipi.

Oltre al problema centrale della relazione tra sub-personale ed esperienza occorre trovare una integrazione fra le tre dimensioni del sub-personale (agenzie neuronali e sinaptiche inconsapevoli), funzionale (processi cognitivi ed emotivi di basso e alto livello), fenomenologico (esperienza soggettiva epistemica e qualitativa). Si cercherà dunque di mostrare come il livello funzionale e quello fenomenologico *emergano* dal sub-personale e come il sub-personale

non si riduca a legami con la sfera del fenomenologico tramite le funzioni, ma possa interagire direttamente con il livello dell’esperienza fenomenologica come accade per esempio nel caso delle nostre sensazioni corporee peculiari legate alla mappatura dell’*homunculus* somato-sensoriale (Velardi in press) come nel caso in cui percepiamo un foruncolo sulla lingua come qualcosa di altamente fastidioso, non perché sia ampia la variazione nel nostro corpo, ma perché è la percezione al livello di SNC nell’*homunculus* somato-sensoriale. Nel caso di quella che Velardi chiama «fenomenologia dell’*homunculus*» è il sistema nervoso sub-personale centrale che attiva una percezione a livello esperienziale che può anche avere a che fare col fastidio e col dolore richiamando un intreccio tra SNC e SNP che ha molto a che fare con una fenomenologia integrata del dolore. E che si lega anche alle recenti ricerche sul fenomeno dell’arto fantasma, nelle due 2 macrocategorie del *Phantom Sensation* (sensazioni dell’arto fantasma) e del *Phantom Pain* (dolore dell’arto fantasma), e delle sue relazioni con il dolore cronico che può generare.

Questo intreccio restituisce l’esperienza complessa del dolore e mostrerà come sia possibile una fenomenologia integrata di tipo complesso ed emergentista dove sarà possibile spiegare come la prima persona e la terza persona si rispecchino e come processi alti e profondi di esperienza possono essere comunicati, compresi e condivisi. Emergenza che si rivela una categoria necessaria perché le teorie neurofisiologiche del dolore mostrano che non c’è modo di spiegare il dolore solo attraverso la nocicezione e le aree indicate nel *Neuromatrix model*. Ci sono evidenti parentele col modo in cui la *Shared Manifold Hypothesis* di Gallese lega teoria dei neuroni specchio e teoria dell’empatia, ma nel caso della consonanza intenzionale, noi enfatizziamo i processi più profondi e rappresentazionali che la simulazione incarnata ridimensiona sfruttando una teoria dell’empatia di basso e alto livello. E così supponiamo che per il dolore si possa fare qualcosa di simile. Integrando questo intreccio con la complessità già presente a livello sub-personale e i suoi rimandi al livello fenomenologico così come accade già nella fenomenologia dell’omuncolo.

In questa direzione si potrà dunque approfondire il valore euristico e la complessità della neurofisiologia del dolore. Le teorie neurofisiologiche sono una base interessante per mostrare come, dopo la iniziale separazione tra sofferenza e dolore e la focalizzazione sulla nocicezione, funzionalità e specificità delle vie del dolore periferiche, si sia dovuto allargare il campo alla relazione tra sistema nervoso periferico e sistema nervoso centrale e poi alla retroazione di questo sul primo (teoria della modulazione endogena discendente del dolore ovvero il sistema oppioide endogeno) e ai legami di SNC con il sistema endocrino e immunologico e oggi anche con il sistema nervoso enterico e il

microbiota. Dunque ne viene fuori una complessità di relazione di vie nervose che potrebbe portare ad un approfondimento della natura del sistema nervoso e della complessità della neurofisiologia del dolore (SNC+SNE+SNP e ricadute circolari).

Questo movimento di approfondimento parte dalla teoria della specificità funzionale di Von Frey, c'è una via specializzata la cosiddetta via spino-talamica che individua una funzione nervosa ben precisa diversa da quella meccanico-sensoriale con un enfasi sul sistema nocicettivo che comunque rimane molto attuale (cfr. Christensen 2020). In questa sede segnaliamo però i limiti di questa teoria che però, secondo noi, stanno principalmente nel non avere considerato la complessità della nocicezione medesima. Un limite decisivo rimane però, come abbiamo segnalato all'inizio, il fatto di legare il dolore all'*injury*, al danno o trauma fisico, con paradossi verificati da Wilder Penfield negli anni settanta. Questi paradossi *in corpore viri* della riduzione nocicettiva hanno permesso lo sviluppo compiuto dallo stesso Patrick David Wall (1925–2001) e da Ronald Melzack che va dalla *Gate Control Theory* fino al *Neuromatrix Model* prima e alla *Central Sensitization* di Younas poi, per venendo poi al moderno *Biopsychosocial Model* e allo scenario problematico che deve tenere conto delle critiche di Lanfredini, Cipriani (2023) al McGill Pain Questionnaire (MPQ) (Melzack & C., 1965, 1975, 2005). Sebbene questo strumento tenti di restituire una complessità dimensionale del fenomeno dolore e della sua natura eminentemente affettivo-qualitativa, esso sembra non possedere per base una ontologia coerente e chiara. Legata dunque anche ad una più coerente tassonomia del dolore.

Il legame con le vie specifiche si problematizza, ma rimane centrale. Attualmente, c'è una tendenza a interpretare *Neuromatrix* come sostrato neurale necessario, ma esclusivo per la percezione del dolore, approdando così al concetto di *matrice del dolore*. La questione riguarda l'esclusività o meno di tali strutture per il dolore sebbene per Melzack la percezione del dolore rappresenti una delle proprietà emergenti della *Neuromatrix* stessa. Il merito di questa teoria è di aver emancipato la nozione di dolore dal suo legame imprescindibile col danno tissutale, proponendo una teoria che non si riduce solo alla risposta al danno tissutale, ma considera il dolore come un'esperienza multidimensionale originata da una rete neurale distribuita nel cervello (*Neuromatrix*), a sua volta influenzata da fattori genetici ereditari, che riposa su input di tipo cognitivo-valutativo (legati alla memoria di esperienze passate, alle aspettative, all'ansia, alla depressione), sensoriale-discriminativo (legati alle reazioni della pelle, al tono somatico, all'apparato viscerale e vestibolare), motivazionale-affettivo (legati al sistema ipotalamico-adrenalinico, a

quello simpatico-noradrenalinico etc.) che possono creare un pattern neurale che produce una sensazione di dolore anche in assenza di stimoli nocicettivi osservabili attraverso relazioni complesse tra sistema nervoso periferico e sistema nervoso centrale, come nel caso dell'arto fantasma già ricordato sopra, e dolori globali e idiopatici che non hanno una eziologia organica chiara. Questi input, insieme al pattern neurale corrispondente, generano output a livello di percezione del dolore, programmazione di azione e gestione dello stress. In questo modo i fattori cognitivi, emotivi e di stress interagiscono in modo complesso nella generazione dei *pattern* neurali del dolore.

Anche se si emancipa dalla condizione del danno tessutale, nel modello della *Neuromatrix* è sempre incombente la nozione di specificità nocicettiva. Per questo la *review* di Iannetti e Mouraux argomenta che così come sono concepite oggi, le strutture coinvolte nella matrice del dolore non sarebbero specifiche per la nocicezione. Sembrerebbe non esserci nessuna specificità circa il percepito del dolore. La *pain neurosignature* sarebbe un aspetto dell'intreccio del “*body-self*” (Melzack, 2001). Così la matrice del dolore apparirebbe una deviazione dal concetto originale, un riaffioramento, in chiave contemporanea, della teoria delle specificità.

Nel passaggio dalla *Neuromatrix Model* alla *Pain Matrix* (Iannetti, Mouraux, 2010) il dolore è riconsiderato come un'esperienza multidimensionale prodotta da un pattern di impulsi nervosi soggettivi – la “*neurosignature*” appunto – generati dalla matrice del Sé corporeo, una complessa rete neurale cerebrale ampiamente distribuita e ricorsivamente collegata con tre dimensioni di input e di output. La *Pain Matrix* è una estensione della *Neuromatrix* che deriva da un insieme di evidenze di *neuroimaging* che ha portato alla mappatura di una rete estesa di regioni del cervello da cui originano le risposte a stimoli dolorosi. Come sottolineano Iannetti e Mouraux, l'interpretazione di un enorme numero di studi è condizionata dalla assunzione per cui le risposte a stimoli nocicettivi riflettono l'attività di network corticali che però sono soltanto parzialmente specifici per il dolore e occorre continuare a valutare quanto la nozione di *Pain Matrix* sia davvero fondata su evidenze sperimentali non controverse. La matrice di Melzack e la sua revisione più recente presentano problemi di sostegno delle evidenze e di interpretazione che non potranno essere elusi in futuro anche alla luce delle criticità fenomenologiche e ontologiche ricordate in questo contributo. Sicuramente sarà un punto di partenza la conclusione della rassegna che stiamo commentando nella quale vengono presentate anche molte evidenze a sfavore del concetto di specificità del dolore mostrando che parte dell'attività neuronale registrata con le tecniche di *neuroimaging* funzionale (EEG, MEG, fMRI, PET) si potrebbe più verosimil-

mente interpretare come più largamente non specifica per la nocicezione.

Gli autori riabilitano l'utilizzo in senso originario della *body-self neuro-matrix* di Melzack, che rimetterebbe in gioco la dimensione psicologica, del rapporto stress-dolore e dei processi omeostatici, quella dell'adattabilità al contesto ambientale e del significato attribuito dal soggetto allo stimolo e al contesto. In questo modo come abbiamo detto si renderebbe conto di disturbi peculiari come quello del dolore idiopatico e delle sindromi da sensitività centrale (*Central Sensitization*).

2. Central Sensitization e complessità dell'interazione tra SNC e SNP

Per una interpretazione più complessa del dolore si è fatta strada di recente la nozione di *sensitizzazione centrale* (Woolf et al. 1989; Woolf 2011; Yunus et al., 1984; Yunus 2015) adeguata a rendere conto di un insieme di risposte amplificate del sistema nervoso centrale agli input del sistema periferico, che sta avendo una forte rilevanza nella pratica clinica per venire incontro all'interpretazione pato-fisiologica di molte malattie comuni e soprattutto al trattamento di varie sindromi tra cui quella fibromialgica.

Il termine coniato da Clifford Woolf nel 1989, in base a studi su popolazioni di topi, che mostravano ipereccitabilità dei neuroni del midollo spinale generati da danno a tessuto periferico, si estende a caratterizzare le oscillazioni emotivo-affettive dalla *Central Sensitivity* che richiedono input afferenti verso qualcosa che è completamente autonomo per cui bassi livelli di input possono sostenere o aumentare la *Central Sensitivity* senza per questo essere una condizione necessaria dell'attivazione della CS (Woolf, 2011).

Il caso della fibromialgia sta facendo scuola a partire dagli studi di Muhammad B. Yunus, lo studioso che ha approfondito la nozione di *Central Sensitivity* e ha ampliato significativamente la comprensione della sindrome a partire dagli anni '80. Rimane un caposaldo la sua tripartizione della fibromialgia in sindrome primitiva o isolata; secondaria o associata ad altre condizioni; concomitante (coesistente con altre patologie). Da qui l'inquadramento di una sindrome di dolore muscolo-scheletrico diffuso, connotata da ipersensibilità del sistema nervoso, ma potremmo aggiungere anche con una vasta problematica psicosomatica a tutt'oggi poco chiara legata al persistente dolore cronico, alla stanchezza cronica e al continuo affaticamento, a disturbi di sonno, ansia e concentrazione molto difficili da curare.

Yunus (2007) ha verificato come la nozione di sensitività centrale permetta la caratterizzazione di una *Central Sensitivity Syndromes* da applicare alla fi-

bromialgia nella relazione con altri disordini sovrapposti: sindrome del colon irritabile, emicrania, sindrome di stanchezza cronica. Yunus (2015) torna sul concetto di *Central sensitization* (CS) in una rassegna che mostra come ormai ci sia un numero ampio di evidenze che fa propendere verso un modello più ampio, esteso e intrecciato di input e output del dolore che si emancipano dalla condizione del danno tissutale e da quella della via specifica. Yunus mostra come la conoscenza sempre più approfondita dei meccanismi della CS potranno portare in futuro a terapie individualizzate. Ma non è solo il risvolto clinico che a noi interessa, quanto un vero e proprio cambiamento di paradigma teorico e la costruzione di una nosologia più adeguata con implicazioni cliniche efficaci per la cura centrata sul paziente. Uno dei punti centrali della riflessione di Yunus è l'abbandono della dicotomia tra due nozioni di patologia: quella di tipo funzionale basate sui fattori strutturali e neurochimici e quella di natura organica riferiti a strutture più ampie e complesse. L'evidenza clinica mostra che molti pazienti soffrono di entrambe queste patologie e che anche tutti gli aspetti psicobiologici e psicosomatici appartengono a pieno titolo alla dimensione biologica e medica. Occorre abbandonare non solo la dicotomia, ma anche il biasimo rispetto a quello che riferisce il paziente e all'utilizzo dei termini del campo semantico della somatizzazione e ripensare l'approccio integrato, farmacologico e non farmacologico, che questo tipo di sindromi richiede con un sempre maggiore inserimento di criteri per il riconoscimento di sotto-gruppi e di una terapia che ponga al centro il paziente/persona nella sua complessità individuale. Ma, aggiungiamo noi, questo approccio integrato deve portare alla fissazione di un progetto più ampio e cioè alla costruzione di un una fenomenologia integrata del dolore e di una terapia integrata per la maggior parte dei tipi di dolore.

La nozione di CS è il prodotto di una forte interazione tra ricerca e clinica che, negli ultimi vent'anni, ha focalizzato come diverse sindromi croniche con dolore e disturbi funzionali abbiano in comune una serie di somatizzazioni, di manifestazioni sintomatologiche e cliniche fondamentalmente raggruppabili in due insiemi riferiti ad anomalie sensoriali e anomalie emotivo-affettive. Le prime riguardano disturbi dell'equilibrio vegetativo-autonomico e dell'attività motoria viscerale nonché funzioni neuroendocrine riferibili all'interazione, già presente nella *Neuromatrix*, tra ipotalamo e neuroipofisi e circuito dell'adrenalina. Sempre legati all'ipotalamo, inteso come centralina regolatrice dell'organismo, si aggiungono anche problemi legati al ciclo del sonno e della veglia. L'altro gruppo riguarda le anormalità affettive associabili alle alterazioni dell'umore, agli stati intensi e generalizzati dell'ansia, al vasto complesso delle psico-somatizzazioni con una

connessa minore resilienza all'impatto ambientale e una maggiore tendenza a produrre e subire stress.

In questa prospettiva si impongono così nomenclature come disturbo da dolore idiopatico e come dolore psicosomatico, funzionale, sindrome somatico funzionale, sindromi medicalmente non spiegabili che richiedono un approfondimento del *continuum* di condizioni mediche complesse da cui il dolore emerge come un sintomo riferito soggettivamente che non è legato a segni osservabili riconducibili ad una eziologia chiara e dove però la lamentela clinica è persistente e intensa, seppure sproporzionata rispetto alla prospettiva della obiettività medica. Il concetto di disturbo da dolore idiopatico si estende e attraversa la sindrome fibromialgica, la sindrome temporo-mandibolare, le cefalee croniche, il ‘*low back pain*’, il dolore pelvico cronico, la cistite interstiziale, la vestibulite vulvare, il tinnitus cronico e la sindrome da colpo di frusta. Assumendo in questo modo un fondamento clinico trasversale e consistente che non può essere spiegato soltanto attraverso l’approccio descrittivo dei sintomi associati e delle comorbidità.

Le teorie e le evidenze cliniche portano così ad una teoria del dolore che superi la visione parziale della nocicezione e ad una filosofia del dolore non riduzionista che analizzi la possibilità di far sue le categorie dell’emergentismo e della complessità mettendo in luce le interazioni tra SNC e SNP e anche quello strano intreccio tra non specifico e specifico che caratterizza tutta la teoria del dolore. In questo modo una fenomenologia integrata potrà evidenziare la presenza di un livello orizzontale relativo al network complesso tra i sistemi dell’organismo, e soprattutto tra i sottosistemi del sistema nervoso, e, a livello verticale, all’emergere di pattern di dolore che non si possono ridurre solo a input sensoriali e risposte specifiche dell’organismo. Si potrà davvero andare così al di là di una interpretazione univocamente specificista e funzionale della neurofisiologia del dolore e verso una fenomenologia integrata emergentista.

Come abbiamo visto è centrale soprattutto l’interazione tra sistema nervoso periferico (dolore nocicettivo-trauma) e sistema nervoso centrale efferente e modulazione discendente. Certamente, anche la nozione di CS, porta ad una rivalutazione dell’approccio psico-neuro-endocrino-immunologico con una possibile integrazione non solo delle modulazioni neuroendocrine tradizionali basate sui collegamenti tra ipotalamo e ipofisi, ma anche con le nuove scoperte sulla capacità di modulazione endocrino-immunitaria del microbiota. C’è dunque un approfondimento ulteriore da fare rispetto alla complessità emergente tra SNC e SNP che include anche SNE cioè il sistema nervoso enterico. Non dimentichiamo che i batteri intestinali producono circa il 90% della serotonina totale presente nell’organismo influenzando radicalmente il benessere psico-

logico. L'alterazione del microbiota intestinale infatti può modulare la percezione del dolore anche attraverso risposte emotive come ansia e depressione, che di regola sono presenti e peggiorano nel dolore cronico.

In questo percorso, oltre all'interazione dei sottosistemi nervosi, occorre inserire una rilettura dei vari tipi di dolore connessa con la complessità di quella interazione. Quanto abbiamo detto sin d'ora porta infatti ad una differenziazione e integrazione tra dolore nocicettivo e dolore nociplastico. Il dolore nociplastico o sensibilizzazione centrale è un tipo di dolore che è meccanicamente diverso dal normale dolore nocicettivo relativo ad un'infiammazione o danno tissutale o dal dolore neuropatico che deriva da un danno diretto ai nervi. Inoltre occorre approfondire il problema della distinzione tra dolore acuto e dolore cronico (sia organico/traumatico che multidimensionale in una scala che fa vedere il *continuum* dal nocicettivo alla *sensitività centrale* fino alla multidimensionalità più estesa del dolore trovando posto anche al dolore idiopatico (emergente senza causa organica) e a tutta la sfera del dolore psicosomatico e psicogeno).

Il quadro che presenta una fenomenologia integrata del dolore è rivedere la tipizzazione lineare a favore di una categorizzazione circolare con un *continuum* emergente e retroagente. Entro questa prospettiva si può capire perché Lanfredini e Cipriani preferiscono parlare più di dolore processuale o temporale che dolore episodico. Serve per misurare l'intensità distinta dalla forza del dolore. Il tema dell'intensità è diacronico e complesso fondato su una variazione processuale che lo stato del dolore attraversa e invece il McGill Questionnaire non considera la durata nel tempo e la ripetizione. In una fenomenologia integrata occorre mantenere una distinzione tra episodico e processuale e così ad esempio considerare il dolore acuto come una base di valutazione del dolore cronico in un *continuum* che valuta già nel dolore acuto la presenza di variabili che si estendono e compenetrano nel dolore cronico. Certamente occorre sottolineare la complessità del dolore acuto in relazione alla temporalità e biografia del soggetto.

Questo sforzo aprirebbe ad una maggiore capacità di analisi della sintomatologia clinica e del report soggettivo dando peso anche a sintomatologie più complesse legate al dolore soggettivo acuto e cronico (colica renale vs fibromialgia) con componenti esperienziali e soggettive clinicamente significative.

Nell'ambito del trattamento ospedaliero del dolore, da anni si è diffuso l'utilizzo di varie scale di dolore. Non possiamo entrare nel merito dell'elenco e dell'analisi delle singole scale, ma è molto interessante che, a causa dell'intreccio fenomenologico multidimensionale che abbiamo ipotizzato, non esista una classificazione univoca dei tipi di dolore.

Così ad esempio in una classificazione A troviamo: Calcoli renali, Infiammazione del Trigemino, Pancreatite e Ulcera allo Stomaco, Cefalea a Grappolo, Appendicite acuta, Ernia del disco, Dolori acuti nella donna (Endometriosi e Parto), Frattura ossea.

In quella del *National Health Service* (NHS) britannico troviamo una lista di 20 tipi di dolore senza un ordine di priorità: Herpes zoster; Cefalea a grappolo; Spalla congelata; Ossa rotte; Sindrome da dolore regionale complesso; Infarto del miocardio; Ernia del disco, disco intervertebrale pelvico, prolacco o disco scivolato; Anemia falciforme; Artrite; Emicrania; Sciatica; Calcoli renali; Appendicite; Nevralgia del trigemino; Pancreatite acuta; Gotta; Endometriosi; Ulcera allo stomaco; Fibromialgia; Dolore post-operatorio.

Nella prospettiva della teoria della sensitivizzazione centrale un dolore meno forte può essere percepito come maggiormente interferente e così in contesti di concomitanti stati psicologici disforici. Le sindromi hanno un valore euristico cruciale e un dolore acuto ha una temporalità varia che può addirittura far coincidere il dolore acuto con quello cronico al netto di picchi di intensità e di configurazione presenti nel primo. C'è anche la necessità di aprirsi alla temporalità biografica e psichica del soggetto per cui all'anamnesi prossima e remota andrebbe aggiunta una componente di anamnesi psicologico-emotiva, non solo clinico-obiettiva delle predisposizioni genetiche e delle malattie avute nel passato.

3. Esperienza del dolore come fenomeno multidimensionale e limiti del McGill Pain Questionnaire

L'esperienza del dolore si presenta così come un fenomeno multidimensionale che coinvolge vari aspetti corporei, psicologici e sociali. All'interno di questo fenomeno, uno degli elementi più problematici e al contempo preziosi è il legame tra l'esperienza del dolore e la sua espressione nel linguaggio naturale. Nonostante l'esperienza del dolore sia un fenomeno ad accesso epistemico completamente privato ad un certo punto, nella vita dell'esperiente sofferente, giunge il momento di voler o dover comunicare intersoggettivamente la propria condizione. Anche se, come scrive egregiamente Wittgenstein «*Tu dunque dici che la parola ‘dolore’ significa propriamente quel gridare? “Al contrario; l'espressione verbale del dolore sostituisce, non descrive, il grido”*¹,

¹ Citato in Moyal-Sharrock, D. (2018). Wittgenstein sull'acquisizione del linguaggio: "in principio era l'azione". *Rivista italiana di filosofia del linguaggio*, 12(2).

l'esperienza del dolore viene costantemente interrogata nell'atto comunicativo linguistico, diventando un indice, una orma sintomatologica fondamentale, ad esempio nel rapporto medico-paziente e nell'impostazione della terapia clinico-medica.

Senza volere indulgere ad una teoria linguaggio-centrica della pubblicità e intersoggettività del dolore, non si può non riconoscere come la nostra reattività neurofisiologica venga espressa attraverso un numero straordinario di predici verbali e metafore e che questi strumenti verbali abbiano un ruolo decisivo nella nostra comunicazione del dolore personale e comprensione del dolore altrui.

In filosofia il rapporto tra linguaggio e dolore risulta parimenti molto complesso tanto da essere tema di discussione sia per i filosofi antichi come Aristotele sia per i moderni come Ludwig Wittgenstein. Uno dei contributi più importanti sul rapporto tra dolore e linguaggio continua ad essere quello proveniente dalla peculiare fenomenologia ermeneutica di Hans-Georg Gadamer per il quale il linguaggio incarna una parte fondamentale dell'esperienza, compresa quella del dolore, poiché modella la nostra comprensione della sofferenza e il modo in cui la affrontiamo. Il modo in cui parliamo del dolore riflette la nostra comprensione di esso e influenza la nostra interpretazione della sofferenza. Questo significa che il linguaggio ha il potere di trasformare il modo in cui viviamo il dolore (Gadamer, 2008, 2018, 2020). In linea con gli studi neurofisiologici contemporanei (Gilron, Holden, 2013; Wiech, 2016) Gadamer ha sostenuto che utilizzando parole e frasi diverse, potremmo cambiare il nostro atteggiamento verso il dolore, la nostra percezione di esso e la nostra capacità di affrontare la sofferenza.

In sintesi la filosofia che si occupa del dolore non può eludere il problema della sua espressione nel linguaggio naturale in una prospettiva contemporanea sempre più complessa e multidisciplinare dagli snodi decisivi:

1. Il linguaggio naturale e l'esperienza del dolore sono due fenomeni distinti ma interconnessi.
2. Il dolore è un'esperienza multidimensionale che coinvolge l'intera esperienza del soggetto in una condizione complessa che può essere definita con il termine sofferenza.
3. In generale, il dolore è stato pensato come un'esperienza qualitativa e corporea (Kirmayer, 2016, Tabor et al., 2017) e come uno stato mentale (Wiech, 2016), che può essere espresso e interpretato attraverso il linguaggio naturale.
4. Il linguaggio naturale è uno strumento per descrivere, spiegare ed esplorare il mondo, compresa l'esperienza del dolore (Gadamer, 1992).

5. Il linguaggio naturale è un mezzo di comunicazione intersoggettivo e collettivo.
6. Il dolore è un'affezione soggettiva con un accesso epistemico completamente privato che comporta una polisemia di interpretazioni dello stesso fenomeno.
7. Il rapporto tra linguaggio naturale e dolore è dinamico, poiché è influenzato dalla struttura lessicale, grammaticale e semantica di una specifica lingua e dal contesto socio-culturale.
8. Il linguaggio naturale può essere utilizzato per fornire un quadro al fine di comprendere l'esperienza del dolore e di esplorare metodi potenziali per affrontarlo.
9. Per gran parte della filosofia contemporanea, l'espressione linguistica è essenziale per analizzare il fenomeno del dolore.
10. Il rapporto tra le espressioni linguistiche del dolore e l'esperienza del dolore del parlante è ancora un problema aperto per tutte le discipline e richiede uno sforzo filosofico per interpretare il linguaggio praticato dai soggetti sofferenti (Bullo, 2020).

In linea con la prospettiva gadameriana, il rapporto dolore-linguaggio trova il suo ruolo fondamentale nella medicina narrativa (Schulte, 2015; White, Epston, 1990) che si basa sull'idea che il linguaggio influenzi il dolore perché rappresenta la sofferenza in un modo significativo, permettendo agli individui di trovare un senso di identità e comprensione della loro condizione (Barber, Moreno-Leguizamon, 2017). L'uso della narrazione in medicina permette alle persone di esprimere i loro sentimenti e le loro esperienze in un modo significativo sia per loro stessi che per il team medico. Questo nutre e rafforza il collegamento e la comprensione tra paziente e medico, che può portare a una maggiore fiducia, accettazione e miglioramento dei risultati del trattamento clinico.

Il problema, dunque, non è il riconoscimento del nesso dolore-espressione linguistica e della sua fertilità bensì la mancanza di una teoria ontologica ed un modello ontologico capaci di esplicitare e descrivere la multidimensionalità del fenomeno dolore e la sua peculiare natura qualitativo-affettiva. Difatti, ciò che rende gli strumenti di valutazione e misurazione del dolore incapaci di rendere conto della multidimensionalità dell'esperienza dolorosa è esattamente la quasi totale assenza di un modello ontologico solido alla base (Lanfredini, Cipriani 2022). Per modello ontologico si intende in questa specifica analisi una struttura categoriale a più livelli che garantisca l'isolamento delle categorie ontologiche e le relative modalità rappresentative del fenomeno dolore, riconducibili direttamente al parlato dei pazienti. Un caso emblematico è quello

del *McGill Pain Questionnaire* (MPQ) (Melzack & C., 1965, 1975, 2005) che sebbene tenti di restituire una complessità dimensionale del fenomeno dolore e della sua natura eminentemente affettivo-qualitativa², non possiede alla base una ontologia coerente e chiara.

Ad esempio, da un punto di vista fenomenologico si riscontrano diverse problematicità (Lanfredini, Cipriani, 2023):

i) *Teoria inadeguata delle emozioni*: Il MPQ non considera adeguatamente l'intera gamma di emozioni, in particolare quelle positive, e il loro rapporto con l'esperienza del dolore.

ii) *Teorizzazione inadeguata del rapporto tra dolore ed emozioni*: Il MPQ vede le emozioni come conseguenze del dolore piuttosto che come parti integrali dell'esperienza del dolore stesso.

iii) *Distribuzione imprecisa delle emozioni*: Le emozioni sono distribuite in tutte e quattro le classi del MPQ invece di essere confinate nella classe affettiva.

iv) *Caratterizzazione unilaterale della dimensione etico-morale*: Il MPQ caratterizza il dolore in una luce morale negativa, che può essere problematica quando si considera il dolore cronico e l'esperienza del dolore in generale portatrice al contrario anche di elementi emotivi di polarità positivi come la speranza, il sollievo, l'accettazione e la fermezza.

v) *Assenza della dimensione temporale dell'esperienza*: Il MPQ non tiene conto della trasformazione del fenomeno del dolore nel tempo o del rapporto tra dolore, memoria e aspettative future.

vi) *Riduzione del fenomeno dell'intensità*: il MPQ riduce l'intensità a un sinonimo di forza, che è di natura episodica, invece di considerarla come una dimensione più profonda che emerge dai vari aspetti del dolore.

vii) *Mancanza di differenziazione tra i tipi di dolore*: il MPQ riduce tutti i tipi di dolore in una singola classe, inibendo la diversificazione dei vari tipi di dolore.

viii) *Ambiente comunicativo sbagliato*: il MPQ si concentra sul dolore come destinatario dell'indagine piuttosto che sul soggetto umano che sperimenta il dolore.

ix) *Riduzione del Leib a un oggetto*: il MPQ riduce il corpo umano sofferto a un oggetto di esperienza, particolarmente evidente nei descrittori di natura retorico-figurativa inseriti nel questionario. Tali descrittori, invece di

² Riconosciuta a livello mondiale come si evince anche dalla definizione scientifica del dolore formulata dall'International Association for the Study of Pain (IASP, 2023), un'organizzazione scientifica internazionale focalizzata sulla ricerca e la gestione del dolore: «*Il dolore è un'esperienza sensoriale ed emotiva sgradevole associata a un danno tessutale reale o potenziale, o descritta in termini di tale danno*».

tematizzare la natura soggettiva degli elementi sensibili, esprimono il dolore attraverso azioni eseguite sul corpo da oggetti esterni: aghi, spilli, coltelli, lame, chiodi e pugnali. L'indagine filosofica mette in guardia sull'interpretazione e la normalizzazione dei descrittori linguistici di natura retorica per descrivere il dolore. Il rischio di questa normalizzazione è la produzione para-dossale di pseudo-metafore che bloccano il movimento semantico esplorativo tipico della metafora.

x) *Assenza di un contesto ambientale/atmosferico*: l'elemento fondamentale della relazione tra un soggetto vivente e il suo habitat è totalmente trascurato in questo contesto e in generale nella comunicazione medico-paziente. Per questo isoliamo il seguente punto xi).

xi) *Fattori importanti come la struttura ambientale*: in vista della facilitazione motoria e percettiva, l'estetica dell'ambiente, il design ambientale e terapeutico, il contatto con elementi naturali, la digitalizzazione ambientale, l'atmosfera percettiva caratterizzata da elementi olfattivi, tattili e visivi dovrebbero essere considerati.

xii) *Problemi metodologici*: la piccola dimensione del campione di pazienti utilizzato da Melzack per la costruzione del questionario è una criticità già presente in letteratura; inoltre, la scelta di alcuni descrittori e la loro validazione risulta essere un altro elemento problematico. In particolare, nel raggruppare i descrittori in sottoclassi, questi ultimi non sembrano rappresentare caratteristiche descrittive dell'esperienza del dolore bensì proprietà del dolore inteso come malattia o sintomo da eliminare che come descritto nel punto viii) diventa così il destinatario e protagonista dello strumento.

Conseguenza diretta dell'assenza di una ontologia del dolore solida nel paradigma medico e nelle sue applicazioni è l'incapacità scientifica di orientarsi a livello ermeneutico in modo da sfruttare il ruolo e la potenzialità che il linguaggio verbale possiede nell'interpretazione del dolore. In aggiunta a questa incapacità ontologica-descrittiva si riscontra, analizzando altri strumenti, come ad esempio le *Pain intensity measurement scales* (Atisok et al., 2021; Hjermstad et al., 2011; Wong et al., 1988), legate al calcolo numerico dell'intensità del dolore esperito dai soggetti sofferenti, un paradigma medico che ancora fatica a sbarazzarsi del tradizionale riduzionismo quantitativo che riduce il corpo vivo in un meccanismo quantificabile e normalizzabile in precipui indici numerici i quali, tuttavia, risultano parziali e spesso inadeguati nell'affrontare esperienze qualitativamente connotate e complesse come quella del dolore e della sua intensità.

Filosoficamente parlando dunque, avendo isolato come problemi principali una carenza se non addirittura assenza di un'ontologia del dolore solida e chia-

ra alla base degli strumenti sopraesposti e un paradigma medico riduzionista dell'esperienza corporea qualitativa-affettiva, una possibile strada da percorrere e già in fase di sviluppo (Lanfredini & Cipriani, 2022, 2023), risulta quella fenomenologica (De Haro, 2011; Svenaeus, 2015; Geniusas, 2022)., declinata specificatamente verso la modellazione di ontologie descrittive capaci di esplicitare la multidimensionalità del dolore con un obiettivo pragmatico che mira ad una ermeneutica fenomenologica in grado di concretizzare il progetto gadameriano dell'applicazione del linguaggio come indagatore del fenomeno doloroso e parte integrante della *cura* dello stesso.

Questa prospettiva centrata sulla ontologia e sulla espressione linguistica del dolore integra perfettamente il progetto di una fenomenologia integrata del dolore medesimo e impegna in un maggiore approfondimento dei legami tra il livello subpersonale (agenzie neuronali inconsapevoli), funzionale (processi cognitivi ed emotivi di basso e alto livello); fenomenologico (esperienza soggettiva epistemica e qualitativa). Nonché di una categorizzazione più complessa dei tipi di dolore che non può escludere dalla sua costruzione il modo in cui esprimiamo, definiamo e comprendiamo il dolore attraverso il linguaggio.

Bibliografia

- Atisook, R., Euasobhon, P., Saengsanon, A., & Jensen, M. P. (2021). Validity and utility of four pain intensity measures for use in international research. *Journal of pain research*, 1129-1139.
- Barber, S., & Moreno-Leguizamón, C. J. (2017). Can narrative medicine education contribute to the delivery of compassionate care? A review of the literature. *Medical humanities*, 43(3), 199-203.
- Bullo, S. (2020). "I feel like I'm being stabbed by a thousand tiny men": The challenges of communicating endometriosis pain. *Health*, 24(5), 476-492.
- De Haro, A. S. (2011). Is pain an intentional experience. *Selected essays from the Euro-Mediterranean area*. Zeta Books, Budapest, 386-395.
- Gadamer, H. G., & Krajewski, B. (1992). The expressive power of language: on the function of rhetoric for knowledge. *PMLA*, 107(2), 345-352
- Gadamer, H.G. (1993/1996). Über die Verborgenheit des Gesundheit, Suhrkamp, Frankfurt a.M.; trad. it. di M. Donati, M.E. Ponzo, Dove si nasconde la salute, Raffaello Cortina, Milano.
- Gadamer, H.G. (2000/2004). Schmerz. Einschaetzungen aus medizinischer, philosophischer und therapeutischer Sicht; trad. it. di E. Paventi, Il dolore. Valutazioni da un punto di vista medico, filosofico e terapeutico, Apeiron, Roma
- Gadamer, Hans-Georg. (2008) "The Experience of Pain and Language." in *The Phenomenology of Language*, edited by John Sheets-Johnstone, 53–59. Washington, DC: Gallaudet University Press.
- Gadamer, H. G. (2018). *The enigma of health: The art of healing in a scientific age*. John Wiley & Sons.
- Gadamer, H. G., & Crist, A. (2020). Pain: Reflections of a Philosopher. *Journal of Continental Philosophy*, 1(1), 63-75.
- Gallese, V., (2001), The 'shared manifold' hypothesis. From mirror neurons to empathy, *Journal of Consciousness Studies*, Volume 8, Numbers 5-7, 1 May 2001, pp. 33-50(18).
- Gallese, V., (2003), The Roots of Empathy: The Shared Manifold Hypothesis and the Neural Basis of Intersubjectivity, *Psychopathology*, 36
- Gallese, V. (2006), *Corpo vivo, simulazione incarnata e intersoggettività: una prospettiva neurofenomenologica*, in *Neurofenomenologia. Le scienze della mente e la sfida dell'esperienza cosciente*, ed. Cappuccio, M. (2006), Milano, Mondadori, pp. 293-326.
- Gallese, V., Morelli, U., (2024), *Cosa significa essere umani? Corpo, cervello e relazione per vivere nel presente*, Milano, Raffaello Cortina.
- Geniusas, S. (2022). The phenomenology of pain (Vol. 53). Ohio University Press.

- Gilron, I., Tu, D., & Holden, R. R. (2013). Sensory and affective pain descriptors respond differentially to pharmacological interventions in neuropathic conditions. *The Clinical journal of pain*, 29(2), 124-131.
- Hjermstad, M. J., Fayers, P. M., Haugen, D. F., Caraceni, A., Hanks, G. W., Loge, J. H., & European Palliative Care Research Collaborative (EPCRC. (2011). Studies comparing numerical rating scales, verbal rating scales, and visual analogue scales for assessment of pain intensity in adults: a systematic literature review. *Journal of pain and symptom management*, 41(6), 1073-1093.
- Iannetti GD, Mouraux A, 2010, *From the neuromatrix to the pain matrix (and back)*, Experimental brain research, 205 (1): 1-12.
- Jurecic, A. (2012). Illness as narrative. *University of Pittsburgh Press*.
- Kirmayer, L. J. (2016). Landscapes of memory: Trauma, narrative, and dissociation. In *Tense past* (pp. 173-198). Routledge.
- Lanfredini, R., & Cipriani, L. (2022). Esperienza e espressione del dolore. Un'indagine preliminare tra fenomenologia ed ermeneutica, *Discipline filosofiche*, Quodlibet, 47-66
- Lanfredini, R., & Cipriani, L. (2023). The experience of pain and its ontological modelling from a philosophical point of view: Phenomenological description and ontological revision of the McGill Pain Questionnaire. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 29(7), 1211-1221.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, 150(3699), 971-979.
- Melzack, R. (1975). The McGill Pain Questionnaire: Major properties and scoring methods, in «Pain», 1, 3, pp. 227-299.
- Melzack, R. (2001). Melzack's body-self neuromatrix model of pain. From "Pain and the Neuromatrix in the Brain," by R. Melzack, 2001.
- Melzack, R. (2005). The McGill Pain Questionnaire From Description to Measurement, in «Anesthesiology», 103, 1, pp. 199-120.
- Moyal-Sharrock, D. (2018). Wittgenstein sull'acquisizione del linguaggio: "in principio era l'azione". *Rivista italiana di filosofia del linguaggio*, 12(2).
- Stilwell, P., Stilwell, C., Sabo, B., & Harman, K. (2021). Painful metaphors: enactmentism and art in qualitative research. *Medical humanities*, 47(2), 235-247.
- Svenaeus, F. (2015). The phenomenology of chronic pain: embodiment and alienation. *Continental philosophy review*, 48, 107-122.
- Tabor, A., Keogh, E., & Eccleston, C. (2017). Embodied pain—negotiating the boundaries of possible action. *Pain*, 158(6), 1007-1011.
- White, M. & Epston, D. (1990). *Narrative Means to Therapeutic Ends*. New York: WW. Norton.
- Wiech, K. (2016). Deconstructing the sensation of pain: The influence of cognitive processes on pain perception. *Science*, 354(6312), 584-587.
- Wong, D. L., & Baker, C. M. (1988). Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatric Nursing*, 14(1), 9-17.

- Woolf CJ, Thompson SW, King AE. Prolonged primary afferent induced alterations in dorsal Horn neurones, an intracellular analysis in vivo and in vitro. *J Physiol (Paris)* 1988-89; 83: 255- 66. [9]
- Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain* 2011; 152: S2-S15.
- Yunus MB, (2007), *Fibromyalgia and overlapping disorders: the unifying concept of central sensitivity syndromes*. *Semin Arthritis Rheum* 2007; 36: 339-356.
- Yunus MB, (2015), Editorial Review: An Update on Central Sensitivity Syndromes and the Issues of Nosology and Psychobiology, *Curr. Rheumatol. Rev*, 2015;11(2):70-85.

