

E. B.

Liceo Scientifico Statale Carlo Cattaneo
Anno scolastico 2017/2018

IL DOLORE

- mente e corpo -



DEFINIZIONE DI DOLORE

(dall'International Association for the Study of Pain)

*Esperienza emotiva e sensoriale
spiacevole associata ad un danno
effettivo o potenziale dei tessuti o
descritto nei termini di tale
danno.*

(Merskey & Bogduk 1994)

Ma la storia del dolore è tanto lunga quanto quella dell'essere umano stesso

INTRODUZIONE

Gli studi del dolore fisico e di quello emotivo sono sempre stati trattati in maniera particolarmente distinta, ma la medicina moderna, specialmente quella degli ultimi vent'anni, è stata in grado di creare una coerente connessione tra i due. Il dolore, infatti, non è solo quello concreto che sentiamo attraverso la nostra sfera sensoriale, ma è anche quello morale, psicologico, e gli specialisti del XXI secolo hanno approfondito le proprie ricerche al fine di trovare quell'anello mancante che congiunge i due campi.

Il dolore fisico, in genere, è una spia sul danno che si sta verificando nel nostro corpo e quindi ci permette di intervenire sul danno o sulla patologia riportando così l'organismo al normale stato di salute.

È comune nel linguaggio corrente l'utilizzo di termini dal campo sensoriale per rendere al meglio l'idea di un'emozione. Il motivo per cui è così facile descrivere il dolore emotivo con le parole del dolore fisico è che entrambi sono mediati dagli stessi circuiti neuronali. In altre parole, il dolore sociale fa male veramente perché attiva gli stessi meccanismi che si accendono quando ti ferisci fisicamente.

Trovo personalmente affascinante come il concetto di “dolore” sia applicabile alla sfera fisica tanto quanto alla sfera emotiva. È un'esperienza sensoriale, ma è anche un'emozione in egual modo e nessuno può decidere con quale si soffre di più, quale si curi più facilmente, quale svanisca in minor tempo, ammesso che possa guarire.

La profonda indecisione se concentrare la mia attenzione sulla curiosità che mi infonde la mente umana, la parte più intima e profonda del nostro essere, o se seguire quella parte razionale che mi spinge a credere che tutto sia scienza, che il nostro corpo è un insieme di impulsi elettrici e reazioni chimiche, mi ha portato a cercare l'argomento adatto che racchiudesse entrambi questi lati del mio interesse.

Nelle seguenti pagine le leggi dell'organismo si dimostreranno strettamente collegate a quelle della mente e il dolore non sarà più trattato con criteri distanti tra loro, ma ciò che cura la medicina e quello che i poeti cantano nelle loro opere si chiamerà allo stesso modo: dolore.

FILOSOFIA

Henri **Bergson** scrive *Materia e memoria: saggio sulla relazione tra il corpo e lo spirito* (*Matière et mémoire: essai sur la relation du corps à l'esprit*), rivista e accresciuta fino al 1911, anno della 7^a edizione, in cui affronta il problema della relazione fra materia e pensiero, rivalutando il classico problema del dualismo mente/corpo.

Per Bergson la memoria del passato è più importante dell'intuizione del presente e quindi "percepire finisce per non essere altro che un'occasione per ricordare". Premettendo che essa è una sopravvivenza delle immagini passate, queste si mischieranno continuamente alla nostra percezione del presente e si conservano solo per rendersi utili. Secondo Bergson, un ricordo nella nostra memoria è legato a tutta una serie di avvenimenti successivi e può quindi determinare la nostra decisione o reazione, esso quindi prende il posto dell'intuizione reale, il cui ruolo è solo quello di richiamare tale ricordo, di renderlo attivo e attuale.

In pratica percepire e quindi ricordare vuol dire commisurare il grado di realtà con il grado d'utilità.

Secondo **Schopenhauer**, invece, se l'essere è la manifestazione di una Volontà infinita, la vita è dolore per essenza. Infatti volere significa desiderare, e desiderare significa trovarsi in uno stato di tensione, per la mancanza di qualcosa che non si ha. Il godimento fisico e la gioia non sono che cessazione di dolore, mentre quest'ultimo è la struttura della vita. Accanto al dolore, egli pone la noia, che subentra quando si raggiunge l'oggetto del desiderio. La vita quindi non è altro che il pendolo oscilla tra dolore e noia, passando per l'intervallo illusorio della gioia. Poiché la Volontà si manifesta in tutte le cose, il dolore non riguarda solo l'uomo, ma investe ogni creatura. Tutto soffre, ma l'uomo soffre di più perché, avendo maggior consapevolezza, sente di più l'insoddisfazione del desiderio.

Il dolore è una componente essenziale nella vita dell'uomo, sappiamo come si genera, sappiamo come curarlo, ma il vero perché della sofferenza rimarrà per sempre un mistero. In fondo, come qualsiasi altra espressione di un'emozione, non è altro che una scarica di ormoni, di sostanze chimiche che il nostro cervello ordina, ma di fronte a queste emissioni, ognuno reagisce in maniera totalmente differente, perché quello che in ciascuno di noi è differente non è tanto la percezione del dolore quanto la sensibilità a ciò che lo scatena. Di fronte ad uno stesso evento, ad un'esperienza dolorosa, fisica o morale, le reazioni sono diverse da persona a persona nonostante le scariche ormonali siano simili. Sappiamo quindi che il dolore è la conseguenza, che i recettori sono il mezzo, ma la causa prima, il fatto in sé, l'impatto che questo ha su di noi, rimarrà per sempre un grande punto interrogativo soggettivo.

SCIENZE

“Approssimativamente una persona su cinque (forse di più) nel mondo occidentale presenta uno stato doloroso in questo preciso istante”

(Magni et al. 1990 – Blyth et al. 2001)

In termini clinici, il dolore è attualmente concepito come il quinto segno vitale accanto alla frequenza respiratoria e cardiaca, alla temperatura e alla pressione arteriosa per giunta esiste “l’obbligo di riportare la rilevazione del dolore all’interno della cartella clinica” come recita, per l’Italia, l’art. 7 della Legge n. 38 del 15 marzo 2010.

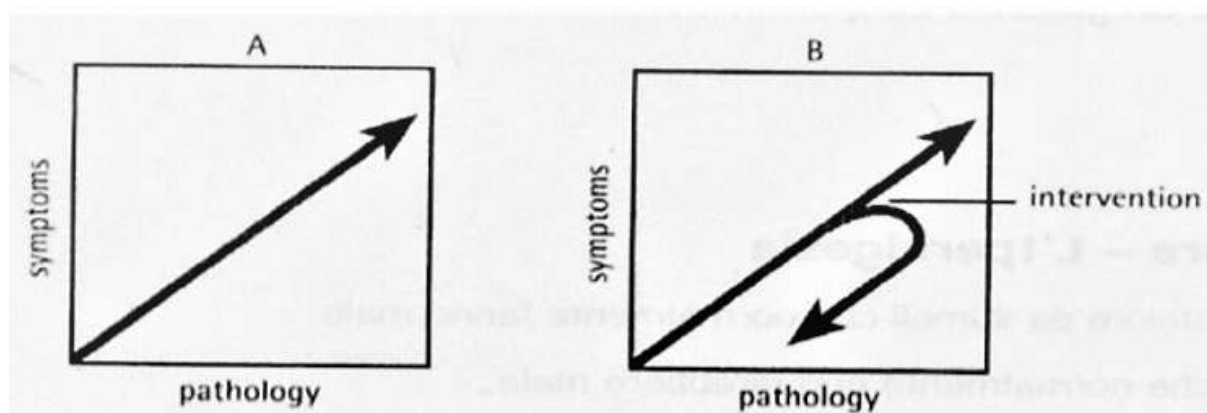
La definizione di dolore come “strumento difensivo” è propria del dolore acuto, cioè di un fenomeno secondario a qualcos’altro. Quando invece tale condizione persiste al di là del processo di guarigione, perdendo così la sua funzione difensiva, acquisirebbe lo status di patologia.

Si approda quindi ad un netto spartiacque tra due concetti di dolore qualitativamente diversi: il dolore come sintomo, acuto, e il dolore come patologia, cronico. Proprio perché fenomeno esistenziale, antropologico, e socio-economico oltre che biologico, storicamente il dolore è stato definito, classificato, concepito e vissuto in modi molto diversi a seconda dell’epoca e del luogo geografico in cui esso viene considerato.

Gli autori M. Silvestrini e C. A. Caputi di *History of Pain Theories* hanno concluso, analizzando le teorie che hanno dominato la clinica medica dall’antichità al presente, che oggi si rigetta la nozione di centro specifico per il dolore, a favore di molteplici reti neuronali integrate in una neuromatrice, determinata da genetica e vissuto.

MODELLO PATOBIOLOGICO DEL DOLORE

Fino al sopraggiungere degli anni Duemila il modello patobiologico era alla base delle terapie per il trattamento del dolore, secondo il quale:



- A) posizionando sull'asse delle ascisse il grado di alterazione patobiologica, cioè il danno supposto, e sull'asse delle ordinate l'intensità dei sintomi che si verificano, il risultato è una proporzionalità diretta tra i due dati;
- B) si affermava poi che con un intervento di tipo chirurgico o farmacologico si sarebbe ridotto il danno e di conseguenza anche i sintomi in maniera proporzionale.

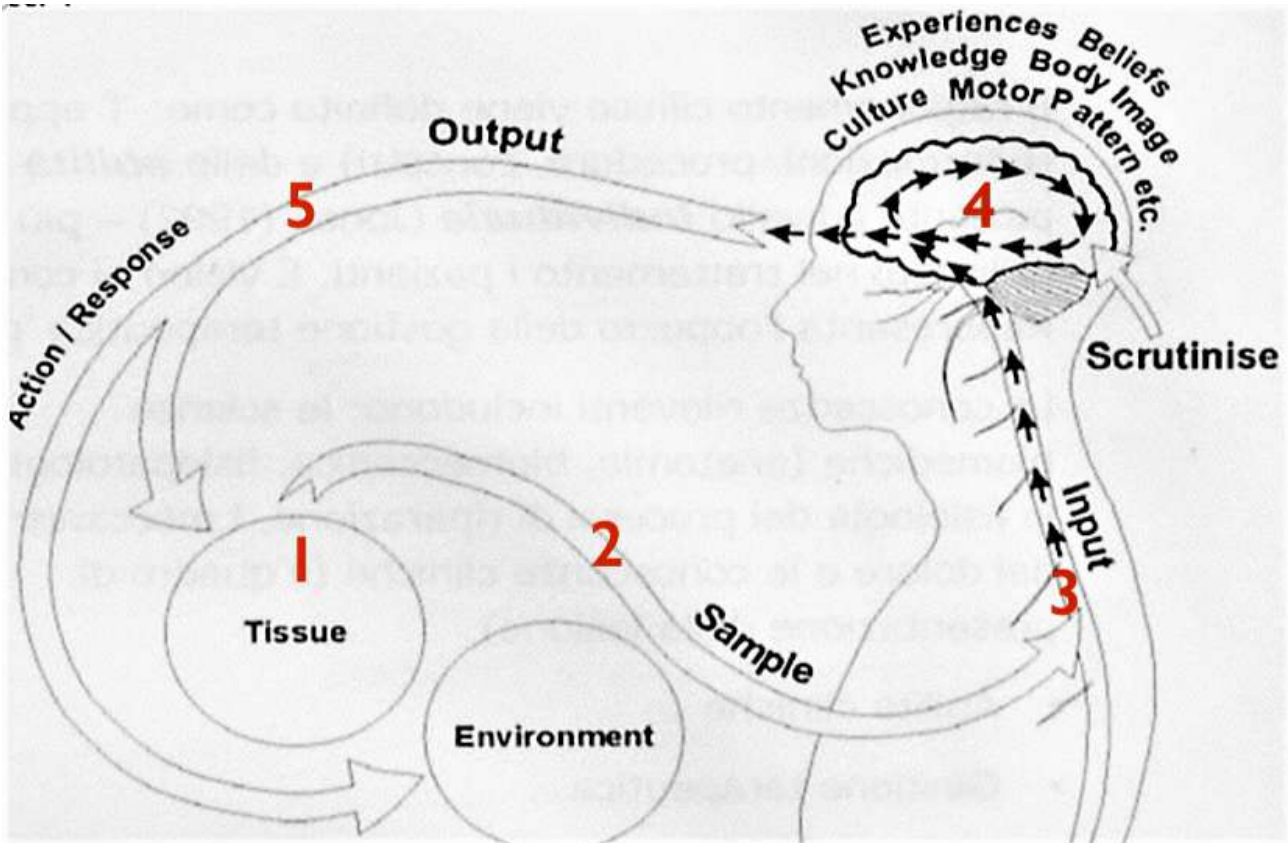
Tuttavia, intesa la parola “modello” come una macro-teoria che spieghi e riunisca sotto di sé una serie di micro-teorie, quello patobiologico ammetteva troppe eccezioni perché potesse essere preso per vero.

Come in ambito astronomico non era accettabile il geocentrismo che prevedeva il posizionamento della Terra al centro dell'Universo, allo stesso modo il modello patobiologico non soddisfaceva la continua evoluzione medica. Fu intorno agli anni Ottanta che si cominciò ad elaborare un nuovo modello d'interpretazione del dolore, fino ad approdare dopo circa venti anni in quello neurobiologico, che per analogia potrebbe essere quindi accostato alla teoria eliocentrica astronomica.

MODELLO NEUROBIOLOGICO DEL DOLORE

Per definizione, il modello neurobiologico afferma che ogni azione, interna o esterna al nostro corpo, viene comandata e regolata dal sistema nervoso.

L'organigramma secondo il quale tale modello viene espresso è suddiviso in cinque sezioni:



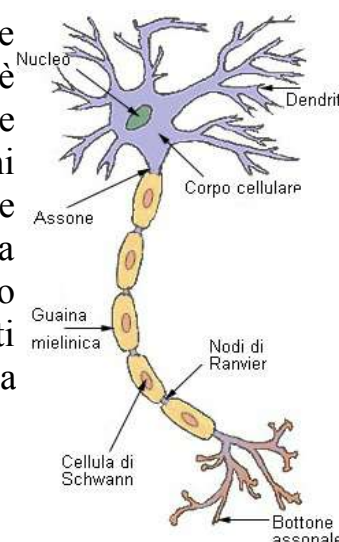
- 1) l'organismo percepisce degli stimoli provenienti dai tessuti oppure dall'ambiente esterno;
 - 2) gli stimoli in questione vengono raccolti come dati dal sistema nervoso periferico che agisce come un vero e proprio sistema di campionamento;
 - 3) a livello del midollo spinale si ha una prima risposta immediata e la trasmissione dei dati al cervello;
 - 4) arrivati a questo punto vengono scrutinati e processati in considerazione anche di altri fattori, quali potrebbero essere esperienze vissute in precedenza, attribuendo al dolore termini bio-psicologici;
 - 5) il cervello è quindi in grado di elaborare una risposta che viene inviata al tessuto di partenza attraverso il sistema nervoso o il sistema endocrino.
- Il primo fa agire l'organismo a livello cellulare, il secondo ha azione sul metabolismo corporeo, si cura cioè di mantenere l'omeostasi.

LA NEUROMATRICE

Il dolore rappresenta l'efferenza di un sistema complesso attivato da una neuromatrice specifica individuale del dolore. Questa neuromatrice viene attivata ogniqualvolta il cervello concluda che i tessuti del corpo siano in pericolo e quindi sia necessario agire, una volta che il dolore sia stato collocato come punto di riferimento nel corpo virtuale

(Moseley 2003)

Ogni zona del cervello è specifica di una data funzione e viene eccitata in base ad una determinata sensazione. Ciascuna area è composta da neuroni, costituiti da un corpo centrale, un assone e dei dendriti, prolungamenti della cellula che connettono ogni neurone con altri più o meno lontani. Ogni neurone corrisponde ad un'informazione che il cervello ha immagazzinato in seguito ad un'esperienza, sensoriale o emotiva; quando due o più neuroni che contengono dati collegati fra loro vengono eccitati, si stabilisce una connessione tra loro attraverso i dendriti.



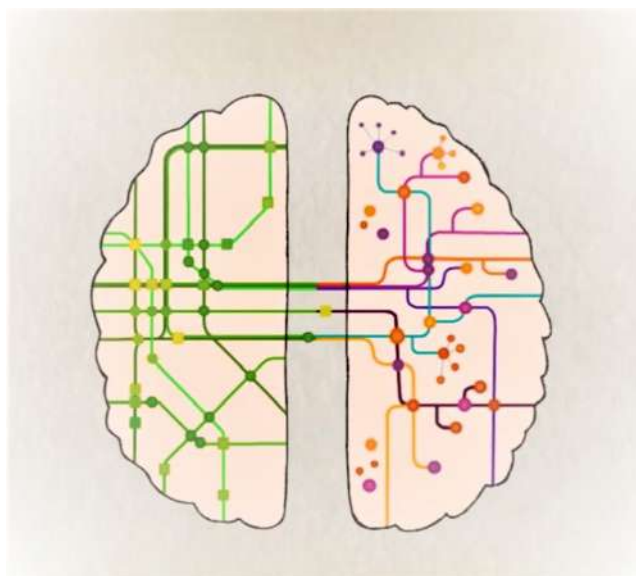
Le realtà che viviamo in ogni istante è composta da informazioni che si collocano sia nello spazio che nel tempo, quindi la propria situazione metabolica momentanea, le proprie necessità e le condizioni fisiologiche, accendono dei neuroni specifici, cioè quelli in cui risiedono i dati analoghi alle situazioni che l'organismo sta vivendo in quel preciso attimo. Si crea così un rete olografica, una fotografia di quell'istante, poi di quello successivo e così via finché ci sarà attività cerebrale.

Quella che è stata appena definita fotografia verrà da ora in poi chiamata neuromatrice, cioè una banca dati con cui ogni esperienza vissuta verrà paragonata per arrivare alla risposta adatta alla situazione davanti alla quale l'organismo si trova. Se nell'attuale neuromatrice si presenta in qualche zona del corpo un dolore, il disturbo in questione viene immagazzinato in quanto informazione e verrà per sempre associato a questa neuromatrice.

Per risvegliare una certa neuromatrice è necessario riaccendere uno dei neuroni di cui è composta, cioè basta che sopraggiunga nel cervello il ricordo dell'esperienza comprendente il dolore catturata all'interno dello specifico neurone. Grazie alla memoria di come il dolore è stato gestito nel passato, allo stesso modo il sistema nervoso centrale può elaborare una risposta adatta al superamento della situazione che si ritrova a dover affrontare.

Quindi grazie alle informazioni immagazzinate in una neuromatrice riguardo alla gestione di un certo dolore il cervello è in grado di inviare impulsi che possano risolvere il problema che ci si presenta davanti. I dati raccolti sono relativi a tutte le esperienze vissute nell'arco di un'intera vita, dunque le neuromatrici di un bambino

sono sicuramente meno numerose rispetto a quelle di un adulto; da questa premessa deriva il concetto di plasticità cerebrale, secondo il quale il cervello elabora delle risposte in base alle esperienze che l'organismo ha già dovuto affrontare e superare al meglio dei propri limiti fisici e psicologici.



Nel corso della propria vita si ha quindi una continua formazione e un costante accumulo di neuromatrici, ma è possibile che si arrivi a situazioni negative in cui il cervello viene talmente alterato che muta il suo funzionamento. In questo caso l'organismo può andare incontro a due possibili conseguenze:

- sensibilizzazioni centrali: si riscontrano malattie quali la fibromialgia, a causa della quale il soggetto ha male letteralmente dappertutto, poiché il cervello trasforma in sensazione dolorosa qualsiasi stimolo;
- patologie autoimmuni: dal momento che la risposta immunitaria è, come il dolore, controllata dal cervello, questo converte ogni stimolo in un potenziale pericolo che va combattuto; invia quindi al sistema immunitario ordini superflui ed eccessivi.

Paradossalmente è possibile che una persona percepisca dolore anche se concretamente e sensorialmente il corpo non è sottoposto a nessun disturbo o stress fisico a causa dell'azione delle neuromatrici. Infatti se ci si trovasse in una situazione che in precedenza era stata lo scenario di un'esperienza dolorosa, è molto probabile che lo stesso dolore ci si ripresenti, fenomeno dovuto ai collegamenti tra neuroni che avvengono nel momento in cui un dato sensoriale rimanda ad uno già vissuto ed archiviato in una neuromatrice passata.

Anche la gestione della psiche viene regolata dalle neuromatrici, dal momento che le nostre emozioni sono regolate dal rilascio di neurotrasmettitori o di ormoni specifici. Sulla base del concetto di neuromatrice, infatti, un ricordo può essere condurre la persona in uno stato di felicità, serenità, angoscia oppure dolore.

Giuseppe Ungaretti

Nasce il giorno 8 febbraio 1888 ad Alessandria d'Egitto, il padre si Antonio si era trasferito in Africa, con la moglie Maria Lunardini, da Lucca per partecipare alla costruzione del canale di Suez, dove egli muore a causa di un incidente. Giuseppe Ungaretti si trasferisce in Italia con l'intenzione poi di andare in Francia; trascorre i primi mesi a Parigi con il compagno Mohammed Sceab, il quale, però, muore suicida. Si iscrive alla facoltà di lettere della Serbona e intanto frequenta i maggiori caffè letterari parigini; mantiene, comunque, stretti rapporti con il gruppo fiorentino che, staccatosi dalla *Voce*, ha dato vita alla rivista *Lacerba*, sulla quale Ungaretti pubblica nel 1915 le sue prime liriche. Viene poi chiamato a combattere durante la Prima guerra mondiale sul fronte del Carso e su quello francese dello



Champagne. La prima poesia dal fronte è datata 22 dicembre 1915. Tornato a Roma riceve un incarico dal Ministero degli Esteri e collabora a diverse riviste, mentre la moglie insegna francese. A causa di ristrettezze economiche si trasferisce a Marino e a La Spezia pubblica una nuova edizione de *L'allegria* e la prima parte del *Sentimento del Tempo*, la cui prefazione è di Benito Mussolini. Nel 1937 una prima tragedia familiare colpisce Ungaretti: muore il fratello Costantino e di lì a poco anche il figlio Antonietto di soli nove anni. I suoi ultimi anni di vita sono ricchi di premi e riconoscimenti a livello internazionale, fino alla notte dell'1 giugno 1970, in cui muore a Milano.

Le raccolte poetiche più importanti:

- *L'allegria*
- *Sentimenti del tempo*
- *Il dolore*

Il dolore

Il Dolore è il libro che più amo, il libro che ho scritto negli anni orribili stretto alla gola. Se ne parlassi mi parrebbe d'essere impudico. Quel dolore non finirà più di straziarmi.

Giuseppe Ungaretti

Nel 1947 Ungaretti riunisce nella raccolta *Il dolore* le poesie scritte dopo il 1933, non accompagnate da alcuna nota dell'autore, in cui il poeta dà voce alla propria sofferenza legata a drammi personali, cioè la scomparsa del fratello e poi del figlio, e al tormento della guerra.

Il dolore si può definire una sorta di diario poetico, una confessione autobiografica, diviso in sezioni: le due poesie scritte nel 1937 per la morte del fratello riunite sotto il titolo della prima *Tutto ho perduto*, quelle dedicate al figlio scomparso *Giorno per giorno* e *Il tempo è muto*; infine il dolore personale si rivolge al collettivo, cioè all'intera nazione che sembra nel mirino di uno sconvolgimento apocalittico con *Roma occupata* e *I ricordi*.

I ricordi

I ricordi, un inutile infinito,
ma soli e uniti contro il mare, intatto
in mezzo a rantoli infiniti..

Il mare,
voce d'una grandezza libera,
ma innocenza nemica nei ricordi,
rapido a cancellare le orme dolci
d'un pensiero fedele...

Il mare, le sue blandizie accidiose
quanto feroci e quanto, quanto attese,
e alla loro agonia,
presente sempre, rinnovata sempre,
nel vigile pensiero l'agonia...

I ricordi,
il riversarsi vano
di sabbia che si muove
senza pesare sulla sabbia,
echi brevi protratti,
senza voce echi degli addii
a minuti che parvero felici...

Il dolore che Ungaretti riporta nella sua poesia è morale, psicologico, determinato da esperienze drammatiche che pesano sulla sua vita. Questa sensazione viene riportata alla luce nel momento in cui riaffiorano i ricordi dei "minuti che parvero felici", cioè la memoria fa riemergere il dolore a partire da un dato visivo, da un pretesto che riporti alla mente ciò che ormai non è più.

Questo concetto è facilmente riconducibile al funzionamento delle neuromatrici; in questo caso il dolore che viene preso in considerazione non è fisico, fisiologico, si tratta di un dolore a livello mentale, ma il meccanismo è lo stesso.

*[...] loro agonia,
presente sempre, rinnovata sempre,
nel vigile pensiero l'agonia...*

L'agonia di cui scrive Ungaretti è sempre “presente” e sempre “rinnovata”, come il resoconto dell'esperienza dolorosa che è sempre presente nell'informazione di un neurone, legata a situazioni vissute in passato. Quindi ogniqualvolta si pensi ad un ricordo riconducibile al dolore provato in un momento, l'agonia riemergerà come se lo si stesse rivivendo.

*il riversarsi vano
di sabbia che si muove
senza pesare sulla sabbia*

La sabbia è il ricordo, l'informazione, il dolore. Si muove, come si muove la realtà attorno a noi che stimola anche la parte più intima della nostra memoria; i ricordi che riaffiorano si depositano su altri ricordi, ma non pesano gli uni sugli altri, non si sostituiscono a vicenda, ma uno risveglia l'altro.

Questi ricordi sono *echi brevi protratti*, richiami al passato riaccesi dal presente.

Allo stesso modo, i dati contenuti nel neurone vengono riportati alla memoria a partire da percezioni sensoriali e questo suscita dolore, lo stesso che aveva dominato la sfera emotiva nel momento in cui per la prima volta, questo venne suscitato.

La neuromatrice è lo strumento più preciso che conosciamo per spiegare il rapporto che lega il dolore che si prova alla sua causa scatenante, non più a livello esclusivamente fisiologico e sensoriale, ma soprattutto su un piano emotivo.

È, quindi, l'anello di giunzione tra corpo e mente, tra realtà e memoria.