



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA



Università degli Studi di Genova

Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche

Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno-
Infantili

Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici

A.A. 2018/2019

Campus Universitario di Savona

Credenze della popolazione generale riguardo ai principi di neurofisiologia del dolore: indagine tramite questionario online.

Candidato:

Dottor Ivan Martini Loca

Relatore:

Dottor Andrea Vongher, OMPT

INDICE

| | |
|---|----|
| ABSTRACT | 4 |
| 1. INTRODUZIONE | 6 |
| 1.1 Il dolore | 6 |
| 1.2 L'educazione come trattamento | 8 |
| 1.3 L'utilizzo del questionario | 11 |
| 1.4 Scopo della ricerca | 12 |
| 2. MATERIALI E METODI | 12 |
| 2.1 Ricerca bibliografica | 12 |
| 2.2 Costruzione del questionario | 14 |
| 2.3 Il Test del ChiQuadro | 16 |
| 2.4 La metodologia Delphi | 17 |
| 2.5 La scala Likert | 20 |
| 3. RISULTATI | 21 |
| 3.1 Analisi dei dati anagrafici | 21 |
| 3.2 Analisi statistica con Test del ChiQuadro | 24 |
| 3.3 Analisi statistica con metodologia Delphi | 24 |
| 4. DISCUSSIONE | 27 |
| 5. CONCLUSIONI | 31 |
| 6. LIMITI DELLA RICERCA | 33 |
| 7. BIBLIOGRAFIA | 35 |
| 8. SITOGRAFIA | 40 |
| 9. ELENCO TABELLE | 40 |

10. ELENCO IMMAGINI41

11. ALLEGATI41

ABSTRACT

BACKGROUND: I modelli di educazione utilizzati fino a qualche anno fa basati sul reperto anatomico e sull'associazione "dolore uguale danno" presentano delle grosse lacune e non sono in grado di spiegare il protrarsi della patologia oltre la prognosi di guarigione, ovvero quando il tessuto è sano ma permane il dolore. Gli autori hanno quindi iniziato a porsi delle domande in merito e si sono resi conto che era necessario proporre un nuovo modello educativo. Da questa esperienza è nata la Pain Neuroscience Education (PNE), metodo educativo che vede oltre alla patoanatomia per concentrarsi sui meccanismi di mantenimento del dolore basati sì sulla struttura ma anche sul funzionamento delle strutture nervose e sulle modificazioni oggettivabili che si presentano nel sistema nervoso centrale. Uno degli obiettivi che si pone PNE è intercettare, analizzare, capire e modificare eventuali comportamenti maladattativi basati su credenze o concezioni errate che il paziente può presentare riguardo ai meccanismi del dolore. Tuttavia nessuno studio ha mai analizzato quali fossero le credenze effettivamente presenti nella popolazione.

OBIETTIVO: Indagare eventuali credenze o idee sbagliate presenti nella popolazione per ottenere un quadro della situazione e migliorare nelle strategie comunicative e di presentazione del modello PNE al fine di velocizzare la guarigione del paziente e ridurre i tempi di prognosi.

MATERIALI E METODI: è stata condotta una ricerca bibliografica preliminare su MEDLINE (tramite il motore di ricerca PubMed) per evidenziare eventuali studi già condotti in merito. In seguito è stato redatto un questionario a risposta multipla con Scala Likert composto da una prima parte di anagrafica, una parte in cui si analizzavano le credenze dei pazienti riguardo l'associazione tra dolore e danno tissutale, una parte in cui si indagavano le credenze dei pazienti riguardo la associazione tra dolore e rapporto tra carico e capacità di carico, una parte in cui si indagavano le credenze tra dolore e sfera psicosociale. Il questionario è stato riportato su Google Moduli e inoltrato alla popolazione tramite SocialMedia. Le risposte ottenute sono state infine analizzate con Test del ChiQuadro e con un'analisi Delphi.

RISULTATI: Sono state ottenute 619 risposte. Non sono state evidenziate differenze statisticamente rilevanti per i sottogruppi analizzati con il Test del ChiQuadro. L'analisi Delphi ha invece portato all'attenzione delle domande che non hanno raggiunto la soglia del 70% che significasse un consenso tra la popolazione generale e la letteratura biomedica.

CONCLUSIONI: Sono necessari ulteriori studi per approfondire meglio i risultati ottenuti. Tuttavia risulta evidente come ancora permangano all'interno della popolazione idee, credenze e concezioni riguardo al dolore che potrebbero giustificare una cronicizzazione e che potrebbero essere un punto di partenza per l'educazione con la metodologia PNE.

1. INTRODUZIONE

1.1 IL DOLORE

Secondo l'International Association for the Study of Pain (IASP) il dolore è una spiacevole esperienza sensoriale ed emotiva solitamente causata o che sembrerebbe essere causata, da un danno tissutale potenziale o in atto¹. Tuttavia occorre ricordare che percepire il dolore è una esperienza del tutto normale, al contrario l'inabilità a percepirlo è un rischio significativo per qualsiasi essere umano (1–3). Ciò nonostante vivere costantemente col dolore non è una condizione normale ed è una situazione che fornisce alle persone che versano in condizioni di dolore cronico una grande motivazione per cercare aiuto (4–6). Sempre lo IASP definisce come cronico un dolore senza apparente valore biologico che persiste oltre il normale tempo di guarigione dei tessuti (di solito 3 mesi). Secondo una dichiarazione dell'European Federation of IASP Chapters (EFIC)², il dolore rappresenta un problema sanitario rilevante in Europa. Una revisione sistematica dello IASP ha stimato la prevalenza di grave dolore cronico nei bambini intorno all'8% e nella popolazione adulta intorno all'11% (7). Una revisione sistematica che ha preso in considerazione i dati su base globale ha concluso che 1 persona su 3 tra i 18 e i 65 anni di età ha sperimentato dolore cronico, con una prevalenza crescente a due su tre tra le persone di età superiore ai 65 anni (8). Il dolore cronico disturba la capacità del paziente di essere attivo, agisce in maniera negativa sia sulla salute fisica che su quella mentale e presenta effetti che si estendono sulla famiglia, su chi si prende cura dei pazienti affetti da questa condizione e sulla società. Per questi motivi il dolore cronico è stato ampiamente riconosciuto dalla comunità che si occupa di gestione del dolore come una patologia a sé stante (9). Uno dei grandi problemi dei pazienti afflitti da dolore cronico è che solo il 5% di questi è stato visitato da uno specialista del dolore (10).

La European Federation of IASP Chapters (EFIC) spiega quali sono le ragioni per cui il dolore spesso o non viene trattato o viene trattato in maniera non adeguata (7):

- Idea sbagliata della natura del dolore cronico: l'assistenza sanitaria, i responsabili delle decisioni e larga parte dell'opinione pubblica tendono a considerare il dolore cronico come sintomo di una malattia o altri problemi medici. Questo porta ad un focus esclusivo

¹ <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=10475&navItemNumber=643>

² <https://europeanpainfederation.eu/>

sulla diagnosi e il trattamento della presunta malattia di fondo, ignorando il dolore stesso. (7)

- Conoscenze insufficienti tra i responsabili politici ed il pubblico sull'importanza di gestire il dolore cronico e sulla varietà di approcci disponibili, dagli specialisti del dolore a strutture specializzate come cliniche del dolore multidisciplinari. (7)
- Mancanza di disponibilità di trattamenti multidisciplinari in strutture al di fuori dei principali centri urbani: la gestione del dolore cronico richiede spesso l'applicazione di una combinazione di metodi derivati da varie discipline: trattamento farmacologico, terapia fisica, terapia psicologica, medicina interventistica e altre. Troppi pochi pazienti affetti da dolore cronico godono di un trattamento basato su un approccio multidisciplinare. (7)
- Formazione inadeguata degli operatori sanitari sulla diagnosi e trattamento del dolore cronico. L'insegnamento della medicina del dolore è carente, e spesso non riservata a tutti, sia nelle scuole di medicina, che in quelle di infermieristica che nelle scuole delle altre professioni sanitarie. Ciò include la formazione specialistica in discipline in cui il dolore è un problema frequente dei pazienti coinvolti. L'indisponibilità di formazione specialistica e accreditamento nel settore del dolore in molti paesi costituisce un importante impedimento al miglioramento dell'educazione al dolore, e quindi di una migliore gestione del dolore. (7)
- Risorse inadeguate dedicate alla Medicina del dolore. Il rapporto tra specialisti del dolore e numero di pazienti che richiedono l'aiuto di uno specialista è tra le più basse di qualsiasi disciplina. Ad esempio, nella maggior parte dei paesi europei ci sono diverse migliaia di cardiologi per milione di pazienti con malattie cardiache, mentre ci sono meno di 100 specialisti del dolore per milione di sofferenti di dolore cronico. Nei centri medici che dispongono di una clinica del dolore questa è spesso a corto di personale o ospitata in strutture di livello inferiore. Peggio ancora molti ospedali non hanno né un servizio per il dolore cronico né acuto. (7)
- Ostacoli legali e sociali per prescrivere e ottenere alcuni farmaci analgesici ostacolano il loro uso in molti paesi. Questo include il rimborso per farmaci ampiamente utilizzati nel trattamento del dolore cronico che non sono stati sviluppati con questa indicazione. (7)

1.2 L'EDUCAZIONE COME TRATTAMENTO

Una strategia di trattamento mirata a rimuovere il dolore e i problemi di sofferenza e disabilità è l'educazione (11–14). I tradizionali modelli di educazione muscoloscheletrici sono pesantemente improntati sull'educazione biomedica con un focus particolare sull'anatomia, la biomeccanica e la patologia anatomica (11,15–17). Con questi modelli educativi i clinici mirano a spiegare l'esperienza del dolore da una prospettiva tissutale (18,19). Nonostante questi modelli abbiano una valenza clinica in stati più acuti di infortuni, chirurgia o stati morbosi, mancano di capacità per spiegare le complesse interazioni associate al dolore, inclusi sensibilizzazione centrale e periferica, facilitazione e inibizione, neuroplasticità, cambiamenti nel sistema immunitario ed endocrino, ognuno dei quali è interessato in stati di dolore più complessi e persistenti (1,16,20,21). Inoltre questi modelli biomedici hanno dimostrato efficacia limitata nella riduzione di dolore e disabilità (11,15,22,23) e potrebbero incrementare nel paziente paura, ansia e stress impattando negativamente sugli outcome rilevati (15,24–26). Vista la limitata efficacia della educazione tradizionale nell'alleviare dolore e disabilità, specialmente nel dolore persistente, era necessario un nuovo modello (26–30) (26-31). Questo nuovo modello educativo, che si attua insegnando alle persone la biologia e la fisiologia del dolore, è stato chiamato in diversi modi: Therapeutic Neuroscience Education (TNE) (31,32), Explain Pain (26,30), e Pain Neuroscience Education (PNE) (19,33).

La Pain Neuroscience Education (PNE) si prefigge come scopo di spiegare al paziente i processi biologici e fisiologici che sono coinvolti nell'esperienza del dolore e, più importante, di togliere attenzione dai problemi legati alle strutture anatomiche (3,16,18,19,33).

Come evidenziato da una revisione sistematica del 2016 l'uso della PNE per i disturbi muscoloscheletrici è supportato da forti prove (34) per migliorare outcome quali dolore, conoscenza dei meccanismi che causano dolore, disabilità, catastrofismo, comportamenti di evitamento, atteggiamenti e comportamenti non consoni riguardo al dolore, movimento fisico limitato e utilizzo dell'assistenza sanitaria (34). Tuttavia si evidenzia come la PNE da sola non sia sufficiente come trattamento, infatti è possibile notare come solo gli studi con un trattamento multimodale evidenzino un miglioramento degli outcome registrati (34).

La PNE consiste nella comprensione di cosa sia effettivamente il dolore, a cosa serve e quali siano i processi biologici e fisiologici necessari per sostenerlo (29). È allo stesso tempo una spiegazione teorica con cui avvicinarsi al trattamento del dolore, sia il trattamento stesso (29). La PNE prende

i suoi principi chiave dalla psicologia dell'educazione, in particolare le strategie di cambiamento concettuale, dalla psicologia della salute e le scienze neurologiche e immunologiche legate al dolore (29). La PNE origina dalla psicologia educativa ed ha come scopo di cambiare il concetto di dolore: viene spesso interpretato come indicatore di danno tissutale o di possibile presenza di una patologia mentre dovrebbe essere considerato un segnale di bisogno di protezione per i tessuti corporei (30,34). Questa nuova concettualizzazione è un'applicazione pragmatica del modello biopsicosociale al dolore stesso e non alla disabilità dovuta al dolore (29). La PNE sottolinea come qualsiasi prova credibile di pericolo per il tessuto corporeo può aumentare il dolore e qualsiasi prova credibile di sicurezza per il tessuto corporeo può diminuire il dolore (35). Tra gli obiettivi chiave di apprendimento nella PNE sono inclusi:

- la relazione variabile tra i messaggi di pericolo (nocicezione) e il dolore (35);
- la potente influenza del contesto sul dolore (35);
- l'upregulation nel sistema di trasmissione del pericolo quando il dolore persiste (35);
- la coesistenza di diversi potenziali sistemi di protezione, fra cui il dolore, che potrebbe essere l'unico che il paziente sa che è stato impegnato (35);
- la potenziale influenza di questi altri sistemi di protezione dal dolore, l'adattabilità, e quindi la addestrabilità, della nostra biologia (tra cui, ma non da solo, il concetto di neuroplasticità) e che questo ritorno alla normalità è verosimilmente destinato ad essere lento (35).

La Pain Neuroscience Education è maggiormente indicata quando(32):

- la rappresentazione clinica è caratterizzata e dominata dalla sensibilizzazione centrale (32);
- si è in presenza di strategie di coping negative, percezione maladattativa del dolore e della malattia (32).

Nella valutazione della percezione di malattia, è importante indagare le convinzioni e credenze del paziente riguardo le cause del suo dolore e le conseguenze che esso comporta. Le informazioni ricavate dovrebbero essere utilizzate dal terapeuta per impostare delle sessioni educative specifiche ed individuali (29).

È fondamentale, prima di iniziare il trattamento, correggere le convinzioni e le credenze maladattive del paziente sulla patologia e sul dolore e riconcettualizzare il dolore stesso (32).

Uno dei compiti della Pain Neuroscience Education è di far comprendere al paziente che potrebbe essere l'ipersensibilità del sistema nervoso centrale a causare i suoi sintomi piuttosto che un danno tissutale locale (differenza tra "nocicezione" e "dolore").

Il contenuto dell'educazione è stato inizialmente descritto sul manuale "Explain Pain" (26) e comprende la fisiologia del sistema nervoso in generale e più in particolare di quello dolorifico. Nel dettaglio, gli argomenti che dovrebbero essere trattati durante le sessioni educative sono:

- caratteristiche del dolore acuto rispetto a quello cronico (26);
- scopo del dolore acuto e la sua origine nel sistema nervoso (nocicettori, canali ionici, neuroni, potenziali d'azione, sinapsi, sostanze chimiche inibitorie/eccitatorie, midollo spinale, vie dolorifiche ascendenti e discendenti, memoria dolorifica, percezione del dolore, sensibilizzazione periferica e sensibilizzazione centrale short term) (26);
- passaggio da dolore acuto a dolore cronico (plasticità del sistema nervoso, modulazione, modificazione, sensibilizzazione centrale, pain neuromatrix theory) (26).

Ad ogni modo Louw (35), sulla base della letteratura rilevante esistente, ha elencato i principali argomenti utilizzati come trattamento presenti negli studi selezionati per la revisione sistematica da lui presentata:

- Neurofisiologia del dolore (35);
- Sinapsi (35);
- Nessuna citazione ai modelli anatomici e patoanatomici (35);
- Nessuna citazione alla natura emotiva e comportamentale del dolore (35);
- Potenziali d'azione (35);
- Nocicezione e vie nocicettive (35);
- Inibizione spinale e facilitazione (35);
- Sensibilizzazione periferica (35);
- Sensibilizzazione centrale (35);
- Plasticità del sistema nervoso (35);
- Fattori psicosociali e credenze che contribuiscono al dolore (35).

Uno studio (36) si è occupato di indagare ciò che le persone affette o meno da mal di schiena pensassero potesse far passare il dolore. I metodi più spesso citati come risolutivi per le persone sono l'applicazione di una fonte calore o di ghiaccio sulla parte dolente, medicinali come ibuprofene ad alto dosaggio, miorilassanti, forti antidolorifici ed infine il riposo (36). Sappiamo dalla letteratura come queste metodiche non siano efficaci nel trattamento e nella gestione del dolore lombare (37,38). Il primo approccio in linea con le raccomandazioni è quello basato su attività ed esercizio (36). Gli autori riportano come i dati da loro raccolti sarebbero in linea con quelli di altri studi simili condotti da altri ricercatori (39,40). Secondo gli autori dello studio ci sono molteplici motivi per cui la maggior parte dei partecipanti pensano ad approcci passivi per il loro mal di schiena, primo fra tutti la possibilità che gli individui presentino convinzioni e credenze errate su ciò che influisce sulla loro condizione (36).

1.3 L'UTILIZZO DEL QUESTIONARIO

I questionari rappresentano uno strumento di misura designato per indagare variabili qualitative. Attraverso la somministrazione di un questionario è possibile elaborare fenomeni non osservabili, come, ad esempio, atteggiamenti, comportamenti, opinioni o preferenze. Questi sono appunto concetti astratti caratterizzati da molti aspetti e difficilmente misurabili in maniera diretta (41) Ogni risposta della scala di misura deve essere formata da item uguali per ogni rispondente, al fine di poter confrontare le informazioni raccolte tra di loro (41). Con questa premessa la quasi totalità delle risposte alle domande del questionario sono state presentate come affermazioni utilizzando la scala di Likert come metodologia di risposta.

L'utilizzo del questionario ha permesso di estendere l'indagine ad un numero maggiore di partecipanti e quindi la possibilità di ottenere un campione più rappresentativo della popolazione, anche grazie alla modalità di somministrazione informatica. La scelta del questionario presenta notevoli vantaggi rispetto ad altri metodi di ricerca come l'intervista, infatti quest'ultima richiede un ambito sanitario adeguato, un tempo piuttosto lungo per elaborare le risposte degli aderenti e quindi un numero minore di persone intervistate. Inoltre, ciò implica la necessità di accettare ed elaborare risposte aperte che richiede un metodo più complesso di analisi. Inoltre il questionario è uno strumento adatto ad indagare le credenze di un soggetto,

Una caratteristica fondamentale del questionario è che il tempo necessario per compilarlo deve essere il minore possibile, in modo da aumentare il tasso di risposte. A questo scopo, tra le domande possibili, sono state selezionate quelle con un risvolto clinico.

1.4 SCOPO DELLA RICERCA

La letteratura biomedica concorda sull'importanza dell'educazione nei pazienti con dolore per correggere eventuali credenze sbagliate che potrebbero creare comportamenti maladattativi (34). Nessuno studio però si è mai preoccupato di indagare quali siano le credenze più diffuse e meglio radicate nella collettività.

Obiettivo della tesi è stato quindi indagare le credenze sulla neurofisiologia del dolore nella popolazione generale. Per raggiungere tale risultato è stato utilizzato un questionario suddiviso in tre parti: la prima parte è stata costruita per analizzare le credenze delle persone sulla correlazione fra dolore e danno tissutale, la seconda parte è incentrata sull'analisi della relazione fra carico e capacità di carico delle strutture, mentre la terza si concentra sulla correlazione che le persone hanno riguardo i meccanismi psicosociali ed il dolore. L'obiettivo finale sarà quello di fornire ai professionisti sanitari uno spunto di riflessione sull'importanza di sottoporre i pazienti ad un'adeguata informazione per educarli rispetto alla neurofisiologia del dolore.

2. MATERIALI E METODI

2.1 RICERCA BIBLIOGRAFICA

Per prima cosa è stata condotta una ricerca della letteratura, per capire quali studi avessero già indagato gli argomenti in materia. La ricerca è stata condotta sul database di Medline. Gli studi ottenuti sono stati inoltre sottoposti ad una ulteriore revisione degli articoli riportati come fonte.

Durante la stesura della stringa di ricerca è stata riscontrata una grande varietà riguardo le principali parole chiave, sia perché in letteratura vi è poca concordanza nella terminologia, sia perché la metodica, che inizialmente era stata chiamata Explain Plain, ha acquisito diversi nomi a seconda dell'autore che la descriveva, sia per la presenza di vari sinonimi nella lingua inglese. Al fine di effettuare la ricerca bibliografica più esaustiva possibile i termini sono stati posti singolarmente a ricerca tramite lo strumento MESH Terms di MEDLINE, in seguito è stata eseguita una comparazione dei termini individuati nei vari studi ottenuti preliminarmente e negli studi

citati come fonte, qualora presentassero ulteriori sinonimi al loro interno, ed infine tramite motori di ricerca in Internet.

| Parole chiave utilizzate per la ricerca degli articoli | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Parola chiave | EXPLAIN PAIN | QUESTIONNAIRES AND SURVEYS | OPINION |
| Sinonimo 1 | PAIN NEUROSCIENCE EDUCATION | SURVEY METHOD | INVESTIGATION |
| Sinonimo 2 | PAIN PHYSIOLOGY EDUCATION | QUESTIONNAIRE | SENTIMENT |
| Sinonimo 3 | THERAPEUTIC NEUROSCIENCE EDUCATION | RANDOMIZED RESPONSE TECHNIQUE | CONSENSUS |
| Sinonimo 4 | PAIN BIOLOGY EDUCATION | RESPONDENT | PERCEPTION |
| Sinonimo 5 | THERAPEUTIC PATIENT EDUCATION | BASELINE SURVEY | BELIEVE |
| Sinonimo 6 | NEUROSCIENCE EDUCATION | SURVEY | |
| Sinonimo 7 | NEUROPHYSIOLOGY EDUCATION | QUESTIONNAIRE DESIGN | |
| Sinonimo 8 | NEUROPHYSIOLOGY OF PAIN EDUCATION | SURVEY METHODOLOGY | |
| Sinonimo 9 | | COMMUNITY SURVEY | |

Tabella 1: parole chiave utilizzate per la ricerca degli articoli.

Alla fine del processo di selezione dei termini è stata creata una stringa di ricerca utilizzando l'operatore Booleano "OR" per unire insieme i vari termini sinonimi e a loro volta uniti agli altri gruppi di sinonimi tramite l'operatore "AND".

Stringa di ricerca per MEDLINE

```
(((((opinion[MeSH Terms] OR (opinion[Title/Abstract])) OR (investigation[Title/Abstract])) OR (sentiment[Title/Abstract])) OR (consensus[Title/Abstract])) OR (perception[Title/Abstract])) OR (believe[Title/Abstract])) AND (((((((questionnaires and surveys[MeSH Terms] OR (questionnaires[Title/Abstract] AND surveys[Title/Abstract])) OR (survey method[Title/Abstract])) OR (questionnaire[Title/Abstract])) OR (randomized response technique[Title/Abstract])) OR (respondent[Title/Abstract])) OR (baseline survey[Title/Abstract])) OR (survey[Title/Abstract])) OR (questionnaire design[Title/Abstract])) OR (survey methodology[Title/Abstract])) OR (community survey[Title/Abstract])) AND (((((((explain pain[MeSH Terms] OR (explain pain[Title/Abstract])) OR (pain neuroscience education[Title/Abstract])) OR (pain physiology education[Title/Abstract])) OR (therapeutic neuroscience education[Title/Abstract])) OR (pain biology education[Title/Abstract])) OR (therapeutic patient education[Title/Abstract])) OR (neuroscience education[Title/Abstract])) OR (neurophysiology education[Title/Abstract])) OR (neurophysiology of pain education[Title/Abstract]))
```

Tabella 2: Stringa di ricerca per MEDLINE.

La stringa di ricerca così ottenuta non ha portato alla nostra attenzione studi con caratteristiche di costruzione simili al nostro.

2.2 COSTRUZIONE DEL QUESTIONARIO

Il questionario è stato redatto con Google Moduli e poi distribuito alle varie figure professionali tramite socialmedia e conoscenze personali. Il questionario si compone di 4 parti: nella prima vengono raccolte le informazioni anagrafiche e lavorative come mostrato in Tabella 3.

| Anagrafica e attività lavorativa: Item analizzati dalle domande |
|---|
| Sesso |
| Età |
| Regione di provenienza |
| Attività lavorativa |
| Titolo di studio |

Tabella 3: Anagrafica e attività lavorativa: Item analizzati dalle domande.

Nella seconda parte del questionario vengono indagate le credenze riguardo la relazione fra danno tissutale e presenza di dolore.

| Credenze riguardo danno tissutale e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande |
|---|
| Dolore in assenza di danno tissutale |
| Cessazione del dolore con guarigione tissutale |
| Cronicizzazione del dolore per mancata guarigione tissutale |
| Correlazione tra intensità del dolore e gravità del danno tissutale |
| Disproporzione fra dolore e stimolo |
| Mal interpretazione del corpo di uno stimolo non doloroso che crea comunque dolore |
| Modulazione centrale del dolore: inibizione e facilitazione |

Tabella 4: Credenze riguardo danno tissutale e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande.

Nella terza parte del questionario vengono analizzate le credenze riguardo alla relazione fra carico, capacità di carico e presenza di dolore.

| Credenze sulla relazione fra carico, capacità di carico e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande |
|---|
| Correlazione tra presenza di dolore e livello di attività fisica |
| Correlazione tra dolore e movimenti che lo provocano |
| Correlazione tra dolore e sonno |
| Correlazione tra comportamenti di evitamento e riduzione del dolore |

Tabella 5: Credenze sulla relazione fra carico, capacità di carico e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande.

Nella quarta parte del questionario vengono analizzate le credenze riguardo alla relazione fra contesto psicosociale e presenza di dolore.

| |
|--|
| Credenze sulla relazione fra contesto psicosociale e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande |
| Correlazione tra ambiti sociali e mantenimento del dolore |
| Correlazione tra stanchezza e stress e mantenimento del dolore |
| Correlazione tra cambiamenti climatici e dolore |
| Correlazione tra sedentarietà e dolore |
| Credenze riguardo l'educazione della neurofisiologia del dolore ed il dolore stesso |
| Correlazione fra focalizzazione sul dolore ed il suo mantenimento |

Tabella 6: Credenze sulla relazione fra contesto psicosociale e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande.

2.3 ANALISI STATISTICA CON TEST DEL CHI QUADRO

Il test di chi-quadro (χ^2) è una tecnica di inferenza statistica che si basa sulla statistica di chiquadro e sulla relativa distribuzione di probabilità. Si può usare con variabili a livello di scala nominale e/o ordinale, generalmente disposte in forma di tabelle di contingenza. Lo scopo principale di questa statistica è di verificare le differenze tra valori osservati e valori teorici (generalmente chiamati "attesi") e di effettuare un'inferenza sul grado di scostamento fra i due. Praticamente la tecnica viene usata con 3 diversi obiettivi, tutti basati sullo stesso principio fondamentale:

- la casualità della distribuzione di una variabile categoriale;
- l'indipendenza di due variabili qualitative (nominali o ordinali), l'indice statistico di chi-quadro può essere considerato come una statistica di associazione;
- le differenze con un modello teorico.

Le risposte sono state messe in analisi per: sesso, fasce di età, macroregione di appartenenza, scolarità.

| Categoria | Variabile 1 | Variabile 2 | Variabile 3 |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------|
| Sesso | Maschio | Femmina | |
| Fascia di età | Compresa fra 18 e 29 anni | Compresa fra 30 e 49 anni | Maggiore di 50 anni |
| Macroregione di appartenenza | Nord Italia | Centro Italia | Sud Italia |

| | | | |
|-----------|----------------------------|----------------------------|---|
| Scolarità | Licenza Media Inferiore | Licenza Media Superiore | Laurea Triennale, Magistrale o Dottorato di Ricerca |
|-----------|----------------------------|----------------------------|---|

Tabella 7: categorie e variabili utilizzate per l'analisi con il Test Chi-quadro.

2.4 ANALISI STATISTICA CON METODOLOGIA DELPHI

I questionari sono di gran lunga il tipo più comune di metodologia di ricerca utilizzato nella ricerca sanitaria (42). Questo può essere classificato come descrittivo, esplorativo o comparativo (42). Lo scopo di un questionario è quello di raccogliere dati da specifici individui, gruppi o popolazioni allo scopo di affrontare un particolare problema (42). Un tipo di indagine che sta guadagnando riconoscimento e popolarità è la Tecnica Delphi (42).

La tecnica Delphi è stata definita come un'indagine a più fasi che tenta, in ultima analisi, di raggiungere un consenso su una questione importante (42). Il metodo Delphi, che ha avuto origine nel 1948, consiste nel cercare di ottenere il parere di un gruppo di esperti in modo sistematico (43). Gli esperti che partecipano ad una indagine Delphi vengono intervistati individualmente e in forma anonima, di solito con questionari autogestiti (43). Il sondaggio viene condotto in tre o quattro turni e, dopo ognuno di questi, i risultati ottenuti vengono analizzati, schematizzati e riportati al gruppo rispondente (43). Una indagine Delphi è considerata completa quando vi è una convergenza di opinioni o quando si raggiunge un punto di diminuzione delle risposte (43). L'indagine Delphi ha il vantaggio di permettere ad ogni partecipante di esprimere opinioni in maniera impersonale e, in ultima analisi, fornire informazioni generate da un intero gruppo (43). Inoltre, dal momento che i questionari Delphi sono spesso compilati a distanza, non devono essere imposti vincoli geografici alla selezione degli esperti (43). La metodica è relativamente facile da comprendere, è flessibile (ad esempio il numero di turni di risposta può essere regolato per soddisfare le esigenze dell'intervistatore) e può essere applicata ad un'ampia gamma di temi (43). Nonostante la sua utilità, l'indagine Delphi ha alcuni notevoli limiti: ad esempio, la sua affidabilità aumenta con le dimensioni del gruppo e il numero di turni, ma a volte i rispondenti si stancano dopo due o tre turni e coordinare grandi gruppi e diversi turni può essere complicato e costoso (43). Inoltre, se è possibile un contatto personale tra i partecipanti, allora l'indagine Delphi non è appropriata (43). Sackman, nella sua analisi critica della indagine Delphi convenzionale, ha concluso che i difetti di questa metodica erano superiori ai pregi, che spesso è

caratterizzata da un design grezzo del questionario, *la vulnerabilità rispetto a chi è "esperto"* e alla difficoltà della misurazione dell'affidabilità e della validazione scientifica dei risultati (43).

In uno studio Delphi modificato, il classico ciclo Delphi viene cambiato fornendo al gruppo di esperti un elenco di dichiarazioni pertinenti sviluppate a partire dalla letteratura esistente. Gli esperti del gruppo di esperti potrebbero, tuttavia, fornire ulteriori raccomandazioni basate sull'evidenza che a loro avviso dovrebbero essere incluse nella lista (44).

Le procedure Delphi sono state utilizzate anche per sviluppare indicatori di qualità con gli utenti o i pazienti (45).

Nonostante attualmente non esista una soglia standard per il consenso in una indagine Delphi nella letteratura (42), il 70% di consenso è un punto di riferimento comunemente usato (46,47). Per tale motivo abbiamo deciso di adottare per questa indagine il 70% come soglia minima attraverso la quale è stato possibile stabilire il grado di accordo delle risposte ottenute confrontandole con le più recenti prove di efficacia. In particolare se una risposta ottiene almeno il 70% delle risposte in accordo con le più recenti prove di efficacia si assume che ci sia accordo fra la popolazione generale e la letteratura biomedica. Se una risposta non ottiene il 70% delle risposte in accordo con le più recenti prove di efficacia si assume che non ci sia accordo fra la popolazione generale e la letteratura biomedica. È stata quindi impostata una ricerca della letteratura per giustificare le risposte ed impostare il consenso.

| Domanda | Articoli selezionati | Risposta corretta |
|---|----------------------|--------------------------|
| Secondo la sua opinione, una persona smette di avere dolore solo quando i tessuti sono guariti. | (48) | Abbastanza in disaccordo |
| Secondo la sua opinione, è possibile che una persona possa presentare un danno tissutale pur non avendo dolore | (48) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, è possibile sperimentare dolore senza avere una lesione in atto senza che i tessuti siano in pericolo di essere lesionati. | (48) | Totalmente d'accordo |

| | | |
|--|---------|--------------------------|
| Secondo la sua opinione, un dolore cronico (presente da più di 3 mesi) persiste perché i tessuti non sono completamente guariti. | (49) | Abbastanza in disaccordo |
| Secondo la sua opinione, ad un danno tissutale più grave consegue un dolore più forte. | (48) | Abbastanza in disaccordo |
| Secondo la sua opinione, è possibile che il corpo reagisca in maniera sproporzionata ad uno stimolo doloroso facendolo percepire molto più forte di quanto non lo sia. | (49) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, è possibile che il corpo interpreti come pericoloso un segnale che non lo è facendo percepire dolore | (49) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, il nostro cervello può modulare la quantità di dolore provato, inibendo i segnali dolorosi provenienti dal corpo. | (50) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, il nostro cervello può modulare la quantità di dolore provato aumentando il segnale doloroso proveniente dal corpo. | (50) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, eseguire attività fisica potrebbe aiutare nella gestione del dolore. | (51) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, eseguire movimenti che provocano dolore è dannoso per i tessuti. | (52,53) | Abbastanza in disaccordo |
| Secondo la sua opinione, dormire poco o avere un sonno disturbato, può avere ripercussioni sul dolore. | (54–56) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, evitare di eseguire un movimento che provoca dolore farà diminuire o scomparire il dolore. | (52,53) | Totalmente in disaccordo |
| Secondo la sua opinione, preoccupazioni in ambito lavorativo/familiare/studio/altro, possono concorrere al mantenimento del dolore nel tempo. | (57) | Totalmente d'accordo |

| | | |
|--|---------|--------------------------|
| Secondo la sua opinione, periodi di forte stanchezza o di forte stress possono contribuire a mantenere il dolore nel tempo. | (56) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, i cambiamenti metereologici possono influenzare in positivo ed in negativo il dolore. | (58–60) | Totalmente in disaccordo |
| Secondo la sua opinione, uno stile di vita sedentario può peggiorare il dolore. | (56) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, ricevere spiegazioni sul funzionamento del dolore potrebbe aiutare a rimuoverlo o diminuirlo. | (34) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, focalizzarsi sul proprio dolore potrebbe determinare un aumento della percezione del dolore | (61,62) | Totalmente d'accordo |
| Secondo la sua opinione, non focalizzarsi sul proprio dolore e cercare di distrarsi, in generale, potrebbe ridurre la sensazione di dolore | (61,62) | Totalmente d'accordo |

Tabella 8: Analisi delle risposte corrette alle domande del questionario sulla base della letteratura.

2.5 LA SCALA LIKERT

La scala Likert è una tecnica psicometrica di misurazione dell'atteggiamento. La scala Likert presuppone che le domande siano poste come affermazioni a cui l'intervistato dovrà rispondere scegliendo il gradimento o l'aderenza che percepisce nei confronti dell'affermazione a cui si interfaccia. Le 6 possibili risposte che sono state predisposte sono disposte in ordine decrescente di gradimento, quindi da quella che presuppone un gradimento più alto (totalmente d'accordo) a quella che presuppone un gradimento più basso (totalmente contrario). Sono stati poi inseriti 4 livelli intermedi disposti nella stessa maniera: abbastanza d'accordo, parzialmente d'accordo, parzialmente contrario, abbastanza contrario.

| Possibili risposte della scala Likert con relativo punteggio | |
|--|-------------|
| Totalmente d'accordo | Punteggio 1 |
| Abbastanza d'accordo | Punteggio 2 |
| Parzialmente d'accordo | Punteggio 3 |
| Parzialmente contrario | Punteggio 4 |
| Abbastanza contrario | Punteggio 5 |
| Totalmente contrario | Punteggio 6 |

Tabella 9: Possibili risposte della scala Likert con relativo punteggio.

3. RISULTATI

3.1 ANAGRAFICA

In totale hanno partecipato allo studio 619 persone. Di queste hanno indicato il loro sesso 486 persone: 199 maschi e 288 femmine.

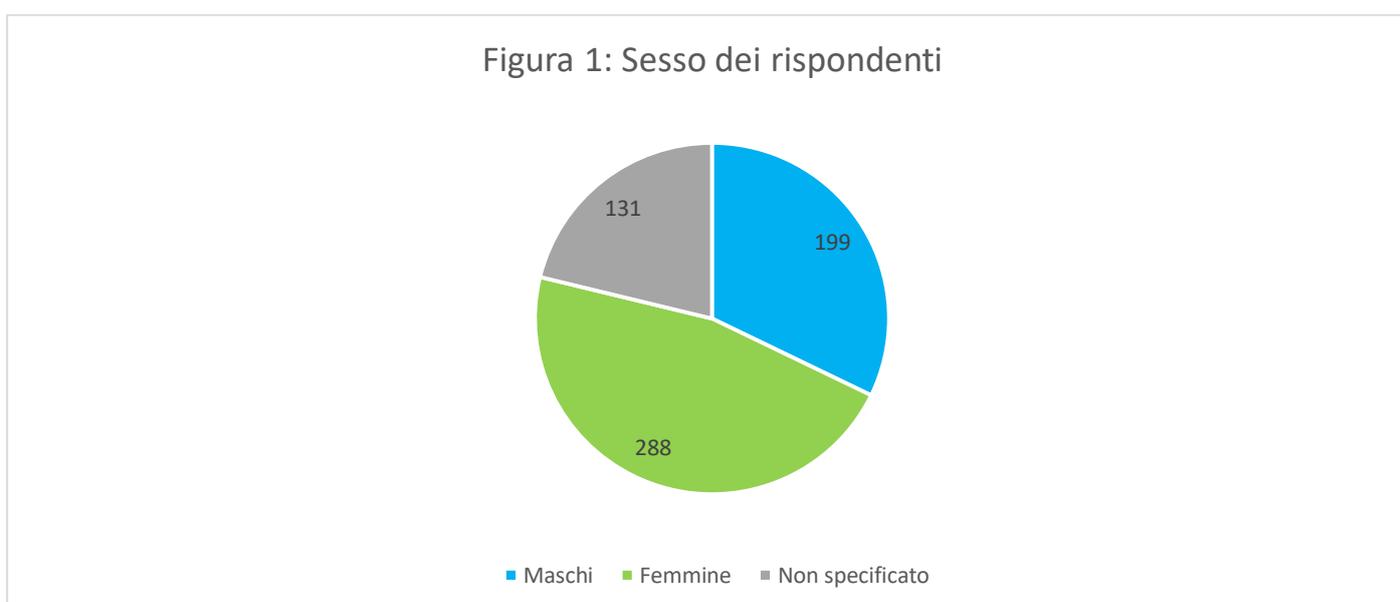


Figura 1: Sesso dei rispondenti.

L'età minima era di 18 anni, l'età massima era di 75 anni, l'età media indagata sui 612 soggetti che la hanno indicata era di 37,5 anni, la moda risulta 26 anni (con 34 soggetti) e la mediana è di 34,5 anni. I rispondenti sono stati catalogati in 3 fasce di età: età compresa tra 18 e 29 anni (213 rispondenti), età compresa tra 30 e 49 anni (272 rispondenti), età maggiore o uguale di 50 anni (127 rispondenti).

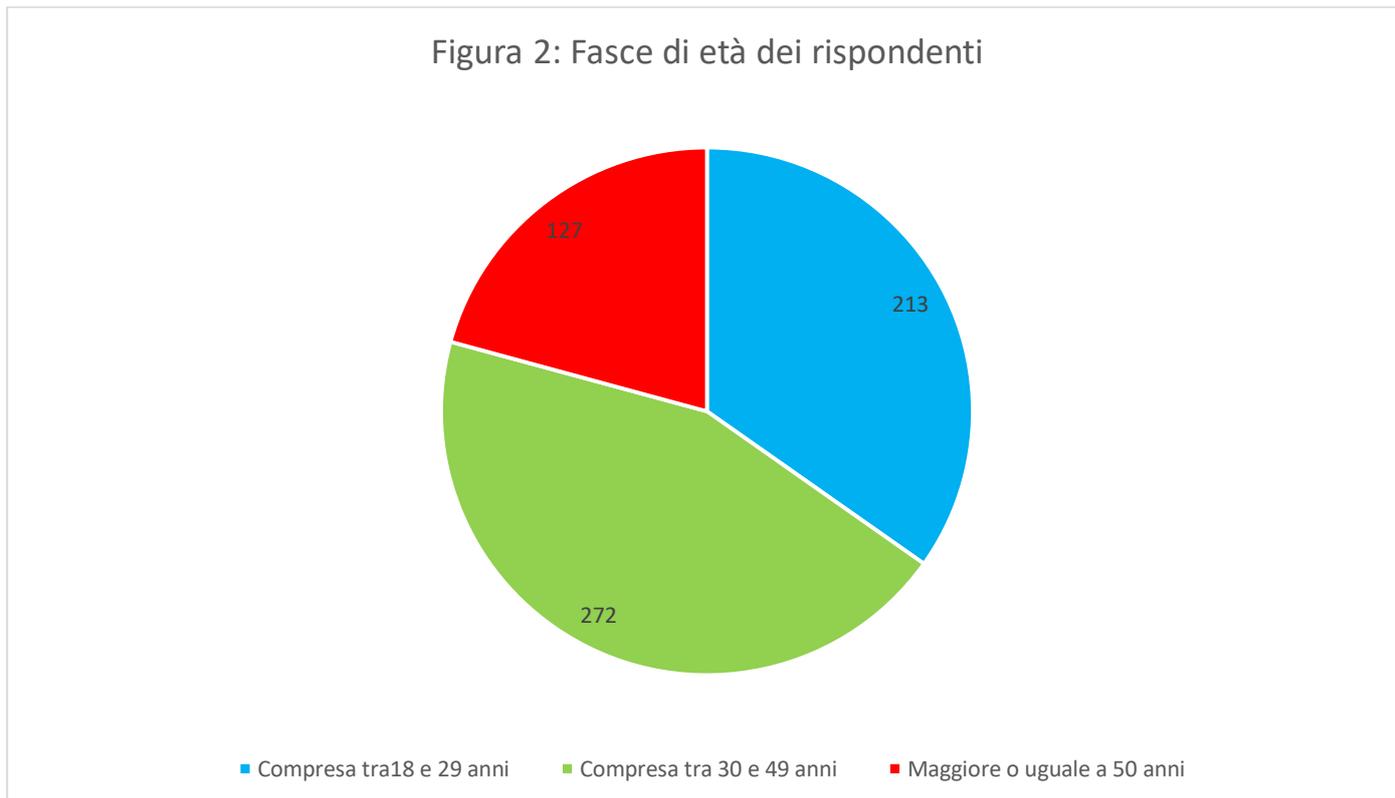


Figura 2: fasce di età dei rispondenti.

Per quanto riguarda la scolarità, una sola persona (0,2%) dichiara di possedere la Licenza Elementare, il 5,9% dei partecipanti (pari a 39 persone) ha dichiarato di aver raggiunto come livello di istruzione la Licenza Media Inferiore, il 41,9% (pari a 256 persone) ha dichiarato di possedere una Licenza Media Superiore, il 26,2% (pari a 160 partecipanti) dichiara di aver ottenuto una laurea triennale, il 22,6% (pari a 138 persone) una Laurea Magistrale ed il 3,3% (pari a 20 persone) un Dottorato di Ricerca.

Figura 3: Livello di Istruzione dei rispondenti

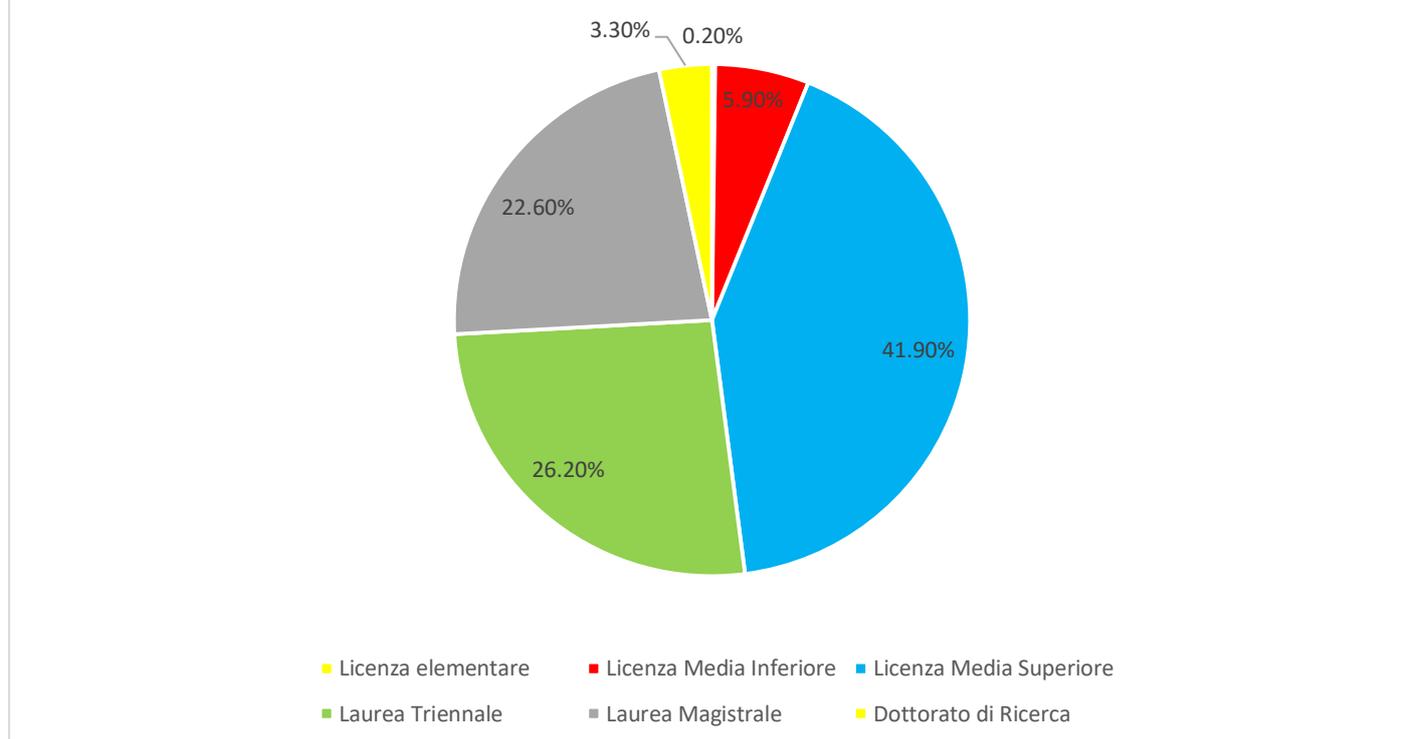


Figura 3: Livello di Istruzione dei rispondenti.

Il 43.9% delle risposte, pari a 265 rispondenti, è arrivato da persone residenti nelle Regioni del Centro Italia, il 41%, pari a 248 rispondenti, da persone residenti in Regioni del Nord Italia e il 15.1%, pari a 91 rispondenti, da persone residenti nelle Regioni del Sud Italia e dalle Isole. Le regioni più rappresentate sono state Toscana (220 rispondenti, pari al 36,4% delle risposte), la Lombardia (87 rispondenti, pari al 14.4% delle risposte) e il Veneto (7.7% delle risposte, pari a 47 rispondenti). Per gestire in maniera più accurata i dati e per non rischiare di non inserire delle risposte nei calcoli statistici, le Regioni sono state infine raggruppate in macroaree: Nord Italia (comprendente le Regioni Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino – Alto Adige, Veneto, Friuli – Venezia Giulia, Liguria ed Emilia Romagna), Centro Italia (comprendente le Regioni Toscana, Umbria, Marche e Lazio) e Sud Italia (comprendente le Regioni Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Sardegna e Sicilia)

Figura 4: MacroRegione di provenienza dei rispondenti

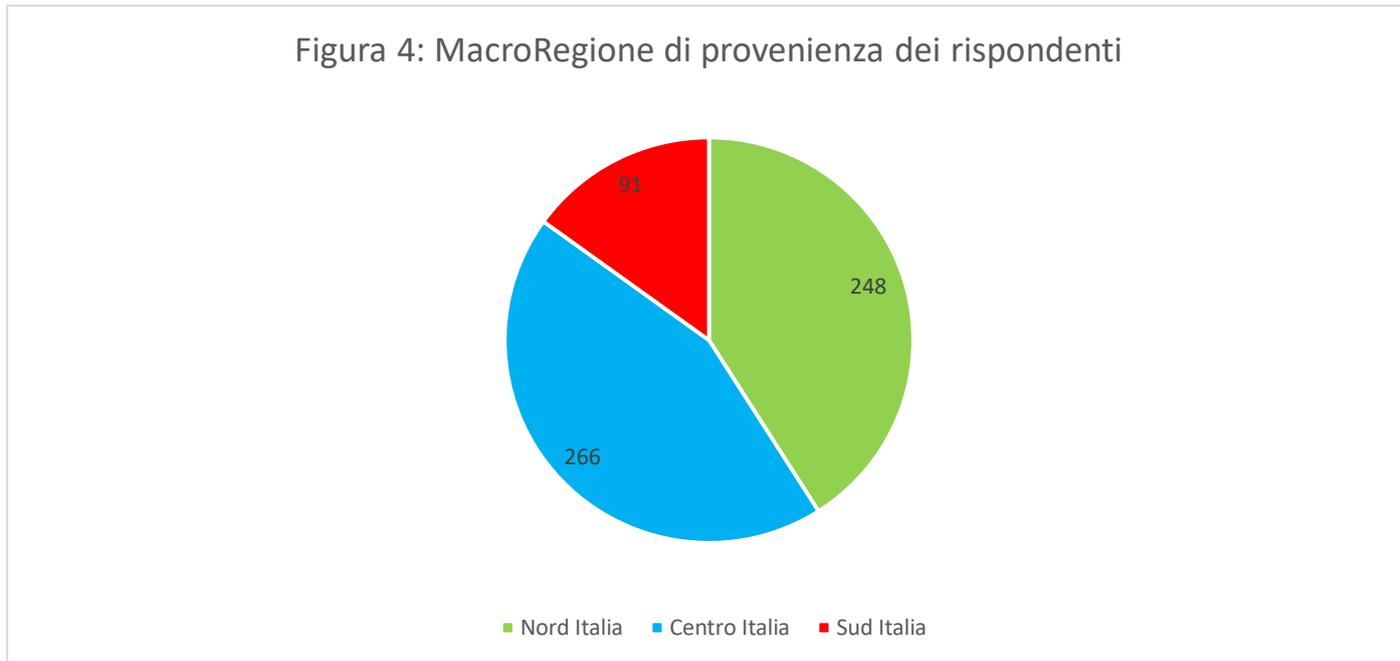


Figura 4: MacroRegione di provenienza dei rispondenti.

Per semplificare il processo di analisi, le risposte ottenute con il questionario sono state condensate in 2 macrogruppi: le risposte “totalmente d’accordo”, “abbastanza d’accordo” e “parzialmente d’accordo” sono state raggruppate in “ACCORDO”, le risposte “totalmente in disaccordo”, “abbastanza in disaccordo” e “parzialmente in disaccordo” sono state raggruppate in “DISACCORDO”.

3.2 ANALISI STATISTICA CON TEST DEL CHI QUADRO

Come visto in precedenza il questionario è stato posto ad analisi con il Test del Chi-quadro dividendo i rispondenti per sesso, fasce di età, MacroRegioni e livello di scolarità. Seppur distanziandosi dai valori attesi, le risposte all’interno dei sottogruppi analizzati erano uniformi per distribuzione, quindi non sono risultate differenze statistiche significative tra le variabili poste a confronto.

3.3 ANALISI STATISTICA CON METODOLOGIA DELPHI

Le risposte sono state raccolte in un grafico ed analizzate comparandole con la soglia imposta al 70% come in Figura 5. In verde sono state riportate le risposte in accordo con la letteratura, in

rosso le risposte in disaccordo con la letteratura, in giallo è stata aggiunta una linea che indica il 70% per una migliore resa grafica e per rendere più intuitiva la lettura del grafico.

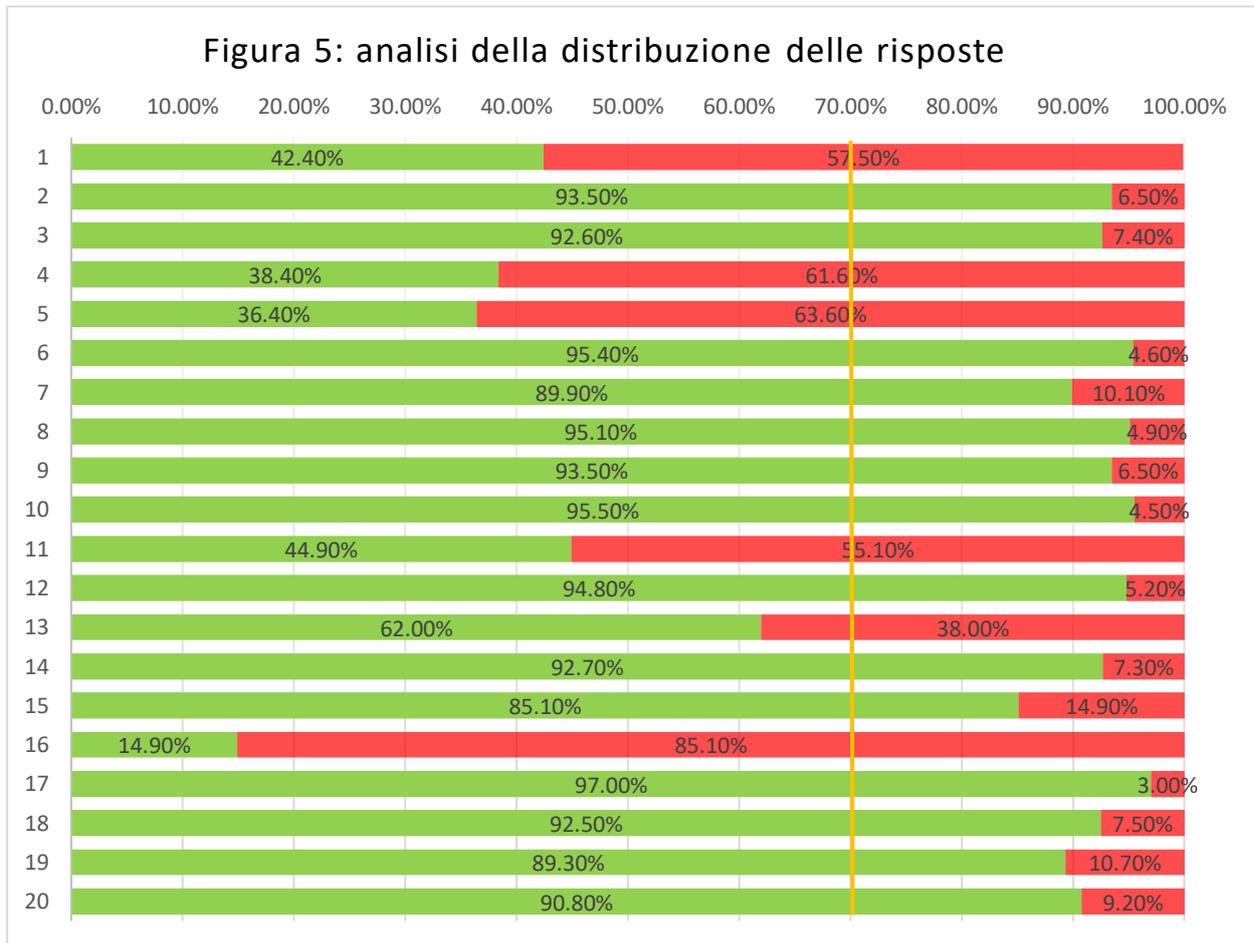


Figura 5: analisi della distribuzione delle risposte.

All'analisi Delphi il 70% delle risposte (14 su 20) ha ottenuto un risultato in accordo con la letteratura, dimostrando che la popolazione generale presenta una buona conoscenza di base della neurofisiologia del dolore, dei rapporti fra carico e capacità di carico e dei fattori psicosociali che possono concorrere al mantenimento del dolore.

Analizzando più attentamente il questionario si nota come 3 delle 6 risposte che non hanno ottenuto la soglia minima del consenso si trovino nella prima parte del questionario in cui si andava ad analizzare le credenze riguardo la relazione fra danno tissutale e presenza di dolore. In questo caso la percentuale di risposte ritenute corrette si attesta al 66,6% (6 su 9).

La parte del questionario in cui si andava ad analizzare le credenze riguardo alla relazione fra carico, capacità di carico e presenza di dolore era composta da 4 domande. I rispondenti si sono trovati in accordo con solo 2 delle 4 domande poste, la percentuale di risposte corrette rilevate è del 50% (2 su 4).

Nella terza ed ultima parte del questionario le domande analizzavano le credenze riguardo alla relazione fra contesto psicosociale e presenza di dolore. Questa parte di questionario è composta da 7 domande. I rispondenti si sono trovati in accordo con quanto riportato dalla letteratura biomedica su 6 domande, con una percentuale di risposte ritenute giuste dell'85,3% (6 su 7).

La domanda "Secondo la sua opinione, una persona smette di avere dolore solo quando i tessuti sono guariti" ha come risposta più giusta "Abbastanza in disaccordo". Ciò nonostante i rispondenti sono in linea con quanto riportato dalla letteratura per il 42,4%.

La domanda "Secondo la sua opinione, un dolore cronico (presente da più di 3 mesi) persiste perché i tessuti non sono completamente guariti" ha come risposta più consona "Abbastanza in disaccordo". I rispondenti però sono in accordo con quanto riportato nella letteratura per il 38,4%.

La domanda "Secondo la sua opinione, ad un danno tissutale più grave consegue un dolore più forte" ha come risposta più in linea con quanto riportato dalla letteratura biomedica "Abbastanza in disaccordo". I rispondenti tuttavia riportano per il 36,4% una opinione in linea con quella scientifica.

La domanda "Secondo la sua opinione, eseguire movimenti che provocano dolore è dannoso per i tessuti" ha come risposta più coerente con le conoscenze in nostro possesso "Abbastanza in disaccordo". I rispondenti sono in accordo con questo dato per il 44,9%

La domanda "Secondo la sua opinione, evitare di eseguire un movimento che provoca dolore farà diminuire o scomparire il dolore" ha come risposta più corretta "Totalmente in disaccordo". I rispondenti però sono in accordo con quanto riportato nella letteratura per il 62%.

La domanda "Secondo la sua opinione, i cambiamenti metereologici possono influenzare in positivo ed in negativo il dolore", in base alle conoscenze a nostra disposizione, ha come risposta più corretta "Totalmente in disaccordo". Tuttavia solo il 14,9% si trova in accordo con quanto riscontrato dalla letteratura medica sull'argomento.

4. DISCUSSIONE

I rispondenti sembrano preparati sulle problematiche riguardo la sfera psicosociale. Tuttavia la domanda relativa alla correlazione fra presenza di dolore e condizioni metereologiche ha ottenuto una percentuale molto bassa di risposte in linea con la più recente letteratura. Le ragioni di questo sono da ricercarsi con buona probabilità nella cultura popolare e nella cattiva informazione secondo cui l'umidità atmosferica, il mal tempo e il freddo peggiorerebbero la sintomatologia dei pazienti, specialmente di quelli affetti da dolore cronico (63,64). In realtà risulta chiaro dalle più recenti evidenze che non si possa parlare di alcun tipo di correlazione tra sintomi riportati dal paziente e condizioni metereologiche (58–60).

Per migliorare questo aspetto delle credenze dei pazienti, i clinici che intercettano questo tipo di problema, oltre ad educare il paziente utilizzando le più recenti prove di efficacia, potrebbero consigliare ai pazienti di compilare un “diario dei sintomi” in cui si chiede al paziente di descrivere la propria sintomatologia giorno per giorno e di annotare anche le condizioni climatiche (65,66).

La proposta di questo tipo di trattamento dovrebbe essere riservata a pazienti collaboranti e disposti ad un approccio educativo basato sulla PNE. Al paziente potrebbe essere proposto di compilare un diario giornaliero (o cartaceo o tramite un App per smartphone) in cui riportare:

- valutazione dell'intensità dolorosa tramite scala VAS o NRS;
- valutazione della localizzazione del dolore tramite Body Chart;
- valutazione dei connotati del dolore tramite risposta a scelta multipla (ad esempio indicare se il dolore è di tipo trafittivo, profondo, superficiale, pulsante, costante);
- valutazione dell'esordio del dolore tramite risposta aperta (si consiglia il paziente di essere brevi nella descrizione, di notare eventualmente se il dolore era presente appena svegli o se si è manifestato in seguito a movimenti o comportamenti attuati);
- valutazione del sonno tramite risposta aperta (si consiglia il paziente di essere brevi nella descrizione, di annotare se ha avuto un sonno costante, se si è svegliato spesso, se si è svegliato per il dolore, se ha cambiato spesso posizione);
- valutazione di fattori aggravanti e allevianti tramite risposta aperta (si consiglia il paziente di essere brevi nella descrizione, di notare se ci sono stati movimenti o comportamenti messi in atto che hanno migliorato o peggiorato il dolore);

- valutazione dello stato d'animo tramite risposta aperta (si consiglia il paziente di essere brevi nella descrizione, di annotare l'umore del giorno e se ci sono stati cambi di umore e se questi sono coincisi con cambio della sintomatologia);
- valutazione dello stress lavorativo ed in ambito familiare tramite scala VAS o NRS;
- valutazione delle condizioni climatiche tramite risposta a scelta multipla (indicare se il tempo è nuvoloso, sereno, piovoso e così via).

Dovrebbe essere richiesto al paziente di compilare il diario in maniera costante per un arco di tempo di almeno 3 mesi per valutare l'evolversi della sintomatologia su un periodo lungo. Il clinico potrebbe proporre una revisione dei dati insieme al paziente ogni 2 o 4 settimane in modo da utilizzare i dati come punto di partenza per il processo educativo e per iniziare a rimodulare la presenza di eventuali credenze negative individuate durante il colloquio anamnestico o intercettate durante lo svolgersi delle sedute di trattamento. È importante educare il paziente affinché non si concentri troppo sulla propria sintomatologia: una attività fortemente introspettiva come il diario potrebbe portare il soggetto a pensare troppo alla propria condizione e, come evidenziano le ultime evidenze scientifiche, peggiorare il quadro di dolore (61,62).

L'analisi delle risposte ha portato alla nostra attenzione una netta quantità di risposte non in linea con la recente letteratura sia per quanto riguarda il rapporto fra carico e capacità di carico delle strutture che per quanto riguarda la correlazione fra danno tissutale e presenza di dolore.

Le risposte ottenute dalle domande relative ai comportamenti da evitamento ovvero "Secondo la sua opinione, eseguire movimenti che provocano dolore è dannoso per i tessuti" e "Secondo la sua opinione, evitare di eseguire un movimento che provoca dolore farà diminuire o scomparire il dolore" sono da osservare con interesse: come sottolineato in alcuni studi c'è una correlazione fra credenze non corrette e sviluppo dei meccanismi da evitamento (67–69). Inoltre, sempre secondo gli stessi autori e come illustrato in *Figura 6 e 7*, la presenza di credenze negative riguardanti il dolore potrebbe portare ad una cronicizzazione poiché manterrebbero in atto le strategie di adattamento non adeguate che porterebbero il paziente a non eseguire i movimenti ritenuti pericolosi, riducendo così la capacità di carico dei tessuti e delle strutture che in questa maniera sarebbero più semplici da sovraccaricare e quindi più predisposte a suscitare dolore, il tutto inserito quindi in un circolo vizioso (67–69). Come riportato in *Figura 6 e 7*, secondo gli autori, per rompere questo circolo vizioso è necessario ricondizionare il soggetto con adeguate

strategie di carico ma soprattutto cambiare in positivo le credenze del paziente con l'educazione, cercando di rimodularle in modo da ottenere una diminuzione della disabilità e un aumento della qualità della vita e per portare il paziente sulla strada della guarigione (67–69).

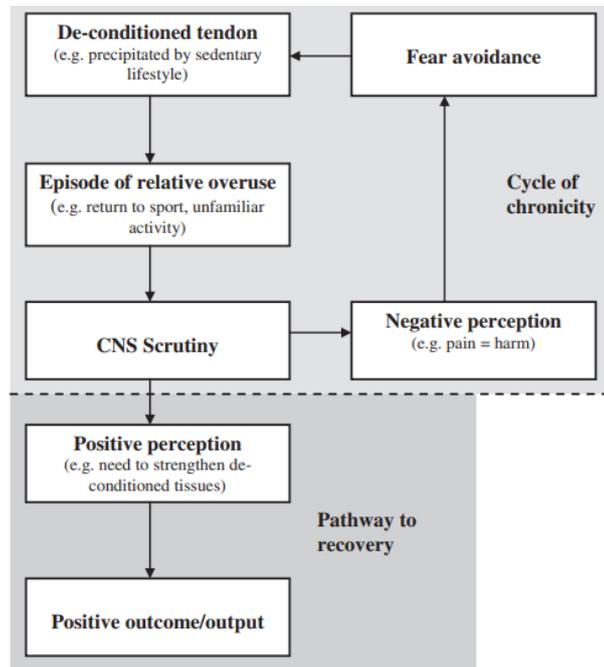


Figura 6: C. Littlewood et al., 2013

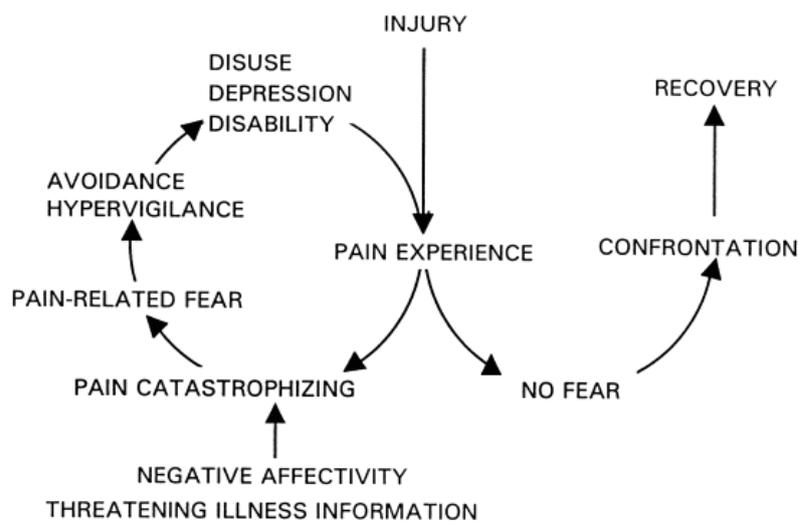


Figura 7: Vlaeyen et al., 1999

Poiché si può riscontrare una percentuale molto alta di risposte in linea con le ultime evidenze scientifiche disponibili ottenute dalle domande che indagavano la relazione fra contesto psicosociale e presenza di dolore, è evidente che le persone si rendono conto o ricevano informazioni riguardo la giusta correlazione tra fattori psicosociali e dolore, ma che non siano probabilmente in grado di integrarle con quelle in loro possesso sulla teoria biomedica. Questo risulta in risposte con scarsa coerenza.

Le ragioni per cui si è verificata questa discrepanza fra credenze della popolazione e letteratura potrebbe essere ricercata nella visione puramente biomedica che viene data al dolore sia da buona parte delle figure professionali che si occupano di questa sfera (fisioterapisti, medici, infermieri), che dalle informazioni che la popolazione generale trae dai mass media.

Il modello biomedico è incentrato sulla patologia, la salute viene quindi vista come l'assenza di dolore, di patologie o di difetti anatomici (70). È caratterizzato da tre assunti (70):

- Uno stato di malattia è determinato da una singola causa (70);
- Un processo patologico è la causa dello stato di malattia (70);
- La rimozione o l'attenuazione della patologia determina il recupero della salute (70).

L'assunzione che una specifica malattia sia la causa di ogni patologia ha determinato la medicalizzazione di persone con sensazioni anomale comuni e, allo stesso tempo, non venivano credute persone con stati di malattia in assenza di processi patologici dimostrabili (70).

Tuttavia nella pratica clinica due individui con la stessa menomazione possono avere livelli di disabilità e partecipazione molto diversi (71). Inoltre miglioramenti degli impairment non sono necessariamente correlati ad una diminuzione della disabilità e aumento della partecipazione (71).

Con lo scopo di cambiare questo tipo di concezione nel 2001 durante la 54esima Assemblea Mondiale della Sanità è stato proposto il modello ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health)³ che fornisce una base scientifica per la comprensione e lo studio della salute come interazione tra individuo e contesto³:

³ https://www.reteclassificazioni.it/portal_main.php?portal_view=public_custom_page&id=25

- costituisce un linguaggio comune per la descrizione della salute e delle condizioni ad essa correlate, allo scopo di migliorare la comunicazione fra operatori sanitari, ricercatori, pianificatori, amministratori pubblici e popolazione, incluse le persone con disabilità³;
- permette il confronto fra dati raccolti in Paesi, discipline sanitarie, servizi e momenti diversi³;
- fornisce una modalità sistematica per codificare le informazioni nei sistemi informativi sanitari³.

Il modello ICF può essere utilizzato in tutti quei sistemi che hanno attinenza con la salute, come ad esempio quello della previdenza, del lavoro, dell'istruzione, delle assicurazioni, dell'economia, della legislazione e quelli che si occupano delle modifiche ambientali. Per farlo è necessario definire protocolli di utilizzo di ICF come linguaggio e come modello descrittivo dello stato di salute³. L'ICF si basa sul Modello Bio-Psico-Sociale che tiene di conto di fattori ³:

- Biologici: Substrati anatomico strutturale e molecolare della malattia³;
- Psicologici: effetti dei fattori psicodinamici, delle motivazioni e della personalità sull'esperienza di malattia e sulle reazioni agli stress da essa prodotti³;
- Sociali: aspetti familiari e socio-culturali che incidono sull'esperienza di malattia³.

Il modello ICF motiva il clinico ad un approccio globale della malattia e del suo trattamento, e non tanto una teoria sulle cause psico-sociali delle malattie internistiche³.

Una ipotesi che potrebbe giustificare le risposte non coerenti nell'ambito biopsicosociale è che i pazienti non vengano istruiti in maniera adeguata per mancanza delle competenze necessarie alle figure che devono adoperarsi in questo processo o per la poca propensione dei clinici a dare comunicazioni ritenute "scomode" che potrebbero portare il paziente a cambiare figura di riferimento (72–74).

Le risposte ottenute dalla domanda "Secondo la sua opinione, ricevere spiegazioni sul funzionamento del dolore potrebbe aiutare a rimuoverlo o diminuirlo" potrebbero fornirci una strategia per trovare una soluzione a questo problema. Più del 90% degli intervistati si ritiene convinto che comprendere i meccanismi di dolore potrebbe aiutare a gestirlo. Promuovere campagne di educazione al dolore su scala nazionale, regionale o provinciale per sensibilizzare e informare la popolazione sulle ultime scoperte e prove di efficacia potrebbe essere una buona

base di partenza per poi ampliare ed approfondire i dati forniti durante sedute personalizzate sulla base delle esigenze e delle competenze di base del paziente.

I risultati ottenuti devono essere di sprone per i professionisti sanitari a migliorare il loro bagaglio culturale sulle neuroscienze del dolore. È importante formare le persone in maniera adeguata riguardo questo ambito per migliorare la prognosi, aumentare la self-efficacy e per migliorare la qualità di vita del paziente.

Il vecchio modello pato-anatomico, a cui ancora troppi clinici fanno riferimento, è insufficiente per spiegare in maniera esaustiva ai pazienti la loro condizione e porta il paziente a medicalizzarsi e a cronicizzare rendendoli schiavi delle cure, dei farmaci e delle bioimmagini.

È necessario che le figure che si occupano della salute, soprattutto dal punto di vista etico e per garantire il futuro della propria professione, prendano a cuore l'analisi delle credenze errate dei pazienti per adoperarsi in un percorso di educazione che guidi il paziente ad una presa di coscienza riguardo la propria condizione e inserirla all'interno del giusto contesto biopsicosociale.

5. CONCLUSIONI

In base a quanto riportato ed analizzato in precedenza possiamo notare una buona preparazione di base sulle neuroscienze del dolore nella popolazione Italiana.

Ad ogni modo è evidente che ci siano ancora molte lacune, in particolar modo sulla natura non sempre pato-anatomica che presenta il dolore.

Dalla valutazione delle più recenti prove presenti in letteratura emerge con chiarezza l'importanza rivestita da una buona educazione nel miglioramento degli outcome quali dolore, disabilità e qualità della vita in particolar modo nei pazienti che presentano dolore cronico.

Arroccarsi su credenze errate e non riconoscere il bisogno di cambiarle è dannoso per il paziente che potrebbe in questa maniera peggiorare la propria condizione perseverando in comportamenti non adatti.

6. LIMITI DELLA RICERCA

Il campione di 619 soggetti, per quanto grande, non è abbastanza rappresentativo della popolazione italiana per poter trarre dei dati inconfutabili. Con buona probabilità il numero ridotto di rispondenti è dovuto allo scarso tempo in cui il questionario ha potuto circolare. Con questa modalità di compilazione non può essere escluso che alcuni partecipanti abbiano cercato informazioni da fonti esterne (ad esempio su Internet o chiedendo a persone informate) prima di rispondere alle domande. Inoltre, trattandosi di argomenti molto specialistici, il colloquio verbale potrebbe servire ai rispondenti a chiarire al meglio le domande ed eventuali dubbi. Sono quindi necessari ulteriori studi per confermare o confutare i dati ottenuti da questa tesi.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Gifford L. Aches and Pains. CNS Press; 2014. 1326 pag.
2. Moseley GL. A pain neuromatrix approach to patients with chronic pain. *Man Ther.* 1 agosto 2003;8(3):130–40.
3. Moseley L. Reconceptualising pain according to modern pain science. *Phys Ther Rev.* 1 settembre 2007;12:169–78.
4. Mortimer M, Ahlberg G. To seek or not to seek? Care-seeking behaviour among people with low-back pain. *Scand J Public Health.* 1 febbraio 2003;31:194–203.
5. Bernard AM, Wright SW. Chronic pain in the ED. *Am J Emerg Med.* ottobre 2004;22(6):444–7.
6. Louw A, Louw Q, Crous LCC. Preoperative education for lumbar surgery for radiculopathy. *South Afr J Physiother.* 1 febbraio 2009;65:3–8.
7. Niv D, Devor M. Position paper of the European Federation of IASP Chapters (EFIC) on the subject of pain management. *Eur J Pain.* luglio 2007;11(5):487–9.
8. How Prevalent is Chronic Pain? - IASP [Internet]. [citato 8 giugno 2020]. Available at: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsletterIssue.aspx?ItemNumber=2136>
9. Niv D, Devor M. Chronic pain as a disease in its own right. *Pain Pract Off J World Inst Pain.* settembre 2004;4(3):179–81.
10. Siddall PJ, Cousins MJ. Persistent pain as a disease entity: implications for clinical management. *Anesth Analg.* agosto 2004;99(2):510–20, table of contents.
11. Brox JI, Storheim K, Grotle M, Tveito TH, Indahl A, Eriksen HR. Systematic review of back schools, brief education, and fear-avoidance training for chronic low back pain. *Spine J Off J North Am Spine Soc.* dicembre 2008;8(6):948–58.
12. Engers A, Jellema P, Wensing M, van der Windt D a. WM, Grol R, van Tulder MW. Individual patient education for low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 23 gennaio 2008;(1):CD004057.
13. Heymans MW, van Tulder MW, Esmail R, Bombardier C, Koes BW. Back schools for nonspecific low back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine.* 1 ottobre 2005;30(19):2153–63.
14. Liddle SD, Gracey JH, Baxter GD. Advice for the management of low back pain: a systematic review of randomised controlled trials. *Man Ther.* novembre 2007;12(4):310–27.
15. Maier-Riehle B, Härter M. The effects of back schools--a meta-analysis. *Int J Rehabil Res Int Z Rehabil Rev Int Rech Readaptation.* settembre 2001;24(3):199–206.

16. Moseley GL. Evidence for a direct relationship between cognitive and physical change during an education intervention in people with chronic low back pain. *Eur J Pain Lond Engl*. febbraio 2004;8(1):39–45.
17. Haldeman S. North American Spine Society: failure of the pathology model to predict back pain. *Spine*. luglio 1990;15(7):718–24.
18. *Clinical Orthopaedic Rehabilitation: An Evidence-Based Approach - 3rd Edition* [Internet]. [citato 8 giugno 2020]. Available at: <https://www.elsevier.com/books/clinical-orthopaedic-rehabilitation-an-evidence-based-approach/brotzman/978-0-323-05590-1>
19. Nijs J, Roussel N, Paul van Wilgen C, Köke A, Smeets R. Thinking beyond muscles and joints: therapists' and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. *Man Ther*. aprile 2013;18(2):96–102.
20. Woolf CJ. Central Sensitization Uncovering the Relation between Pain and Plasticity. *Anesthesiol J Am Soc Anesthesiol*. 1 aprile 2007;106(4):864–7.
21. Koes BW, Tulder M van, Windt W van der, Bouter LM. The efficacy of back schools: a review of randomized clinical trials [Internet]. Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]. Centre for Reviews and Dissemination (UK); 1994 [citato 8 giugno 2020]. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK66250/>
22. *The Back Pain Revolution - 2nd Edition* [Internet]. [citato 8 giugno 2020]. Available at: <https://www.elsevier.com/books/the-back-pain-revolution/waddell/978-0-443-07227-7>
23. Hirsch MS, Liebert RM. The physical and psychological experience of pain: the effects of labeling and cold pressor temperature on three pain measures in college women. *Pain*. luglio 1998;77(1):41–8.
24. Nachemson AL. Newest knowledge of low back pain. A critical look. *Clin Orthop*. giugno 1992;(279):8–20.
25. Poiraudau S, Rannou F, Baron G, Le Henanff A, Coudeyre E, Rozenberg S, et al. Fear-avoidance beliefs about back pain in patients with subacute low back pain. *Pain*. ottobre 2006;124(3):305–11.
26. *Explain Pain Second Edition* [Internet]. NOI Group. [citato 8 giugno 2020]. Available at: <https://www.noigroup.com/product/explain-pain-second-edition/>
27. Gifford L. Pain, the Tissues and the Nervous System: A conceptual model. *Physiotherapy*. 1 gennaio 1998;84(1):27–36.
28. Gifford LS, Butler DS. The integration of pain sciences into clinical practice. *J Hand Ther*. aprile 1997;10(2):86–95.
29. Moseley GL, Butler DS. Fifteen Years of Explaining Pain: The Past, Present, and Future. *J Pain*. settembre 2015;16(9):807–13.
30. Louw A, Diener I, Puentedura EJ. The short term effects of preoperative neuroscience education for lumbar radiculopathy: A case series. *Int J Spine Surg* [Internet]. 29 aprile 2015 [citato 8 giugno 2020];9. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4442627/>

31. Zimney K, Louw A, Puentedura EJ. Use of Therapeutic Neuroscience Education to address psychosocial factors associated with acute low back pain: a case report. *Physiother Theory Pract.* aprile 2014;30(3):202–9.
32. Nijs J, Wilgen CP, Van Oosterwijck J, Van Ittersum M, Meeus M. How to explain central sensitization to patients with ‘unexplained’ chronic musculoskeletal pain: Practice guidelines. *Man Ther.* 30 maggio 2011;16:413–8.
33. Geneen LJ, Martin DJ, Adams N, Clarke C, Dunbar M, Jones D, et al. Effects of education to facilitate knowledge about chronic pain for adults: a systematic review with meta-analysis. *Syst Rev.* 1 ottobre 2015;4:132.
34. Louw A, Zimney K, Puentedura EJ, Diener I. The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiother Theory Pract.* 3 luglio 2016;32(5):332–55.
35. Hunter JP. *The Explain Pain Handbook: Protectometer* by G.L. Moseley and D.S. Butler. *Physiother Can.* 2016;68(3):310.
36. Setchell J, Costa N, Ferreira M, Hodges PW. What decreases low back pain? A qualitative study of patient perspectives. *Scand J Pain.* 26 2019;19(3):597–603.
37. National Guideline Centre (UK). *Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management* [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2016 [citato 21 giugno 2020]. (National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines). Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK401577/>
38. Delitto A, George SZ, Van Dillen L, Whitman JM, Sowa G, Shekelle P, et al. Low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2012;42(4):A1-57.
39. Kawi J. Chronic low back pain patients’ perceptions on self-management, self-management support, and functional ability. *Pain Manag Nurs Off J Am Soc Pain Manag Nurses.* marzo 2014;15(1):258–64.
40. Crowe M, Whitehead L, Jo Gagan M, Baxter D, Panckhurst A. Self-management and chronic low back pain: a qualitative study. *J Adv Nurs.* luglio 2010;66(7):1478–86.
41. DeVellis RF. *Scale Development: Theory and Applications.* SAGE Publications; 2016. 281 pag.
42. Keeney S, Hasson F, McKenna H. *The Delphi Technique in Nursing and Health Research* [Internet]. 1° ed. Wiley; 2011 [citato 3 luglio 2020]. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781444392029>
43. Fink A, Kosecoff J, Chassin M, Brook RH. Consensus methods: characteristics and guidelines for use. *Am J Public Health.* settembre 1984;74(9):979–83.
44. Teo PL, Hinman RS, Egerton T, Dziedzic KS, Bennell KL. Identifying and Prioritizing Clinical Guideline Recommendations Most Relevant to Physical Therapy Practice for Hip and/or Knee Osteoarthritis. *J Orthop Sports Phys Ther.* luglio 2019;49(7):501–12.

45. Black N, Murphy M, Lamping D, McKee M, Sanderson C, Askham J, et al. Consensus Development Methods: A Review of Best Practice in Creating Clinical Guidelines. *J Health Serv Res Policy*. ottobre 1999;4(4):236–48.
46. Diamond IR, Grant RC, Feldman BM, Pencharz PB, Ling SC, Moore AM, et al. Defining consensus: a systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies. *J Clin Epidemiol*. aprile 2014;67(4):401–9.
47. Slade SC, Dionne CE, Underwood M, Buchbinder R, Beck B, Bennell K, et al. Consensus on Exercise Reporting Template (CERT): Modified Delphi Study. *Phys Ther*. ottobre 2016;96(10):1514–24.
48. Dunne FJ, Getachew H, Cullenbrooke F, Dunne C. Pain and pain syndromes. *Br J Hosp Med Lond Engl* 2005. 2 agosto 2018;79(8):449–53.
49. Courtney CA, Fernández-de-las-Peñas C, Bond S. Mechanisms of chronic pain – key considerations for appropriate physical therapy management. *J Man Manip Ther*. luglio 2017;25(3):118–27.
50. Ossipov MH, Dussor GO, Porreca F. Central modulation of pain. *J Clin Invest*. 1 novembre 2010;120(11):3779–87.
51. Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2017 [citato 5 luglio 2020];(4). Available at: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011279.pub3/full?highlight=Abstract=overview%7Cpain%7Cactivity%7Cin%7Cadults%7Cfor%7Cexercise%7Cexercis%7Cfour%7Cactiv%7Cphysical%7Cadult%7Cchronic%7Cphysic>
52. Martinez-Calderon J, Flores-Cortes M, Morales-Asencio JM, Luque-Suarez A. Pain-Related Fear, Pain Intensity and Function in Individuals With Chronic Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain*. 1 dicembre 2019;20(12):1394–415.
53. Luque-Suarez A, Martinez-Calderon J, Falla D. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review. *Br J Sports Med*. 1 maggio 2019;53(9):554–9.
54. Gerhart JI, Burns JW, Post KM, Smith DA, Porter LS, Burgess HJ, et al. Relationships Between Sleep Quality and Pain-Related Factors for People with Chronic Low Back Pain: Tests of Reciprocal and Time of Day Effects. *Ann Behav Med*. 1 giugno 2017;51(3):365–75.
55. Krause AJ, Prather AA, Wager TD, Lindquist MA, Walker MP. The Pain of Sleep Loss: A Brain Characterization in Humans. *J Neurosci Off J Soc Neurosci*. 20 2019;39(12):2291–300.
56. Nijs J, D’Hondt E, Clarys P, Deliëns T, Polli A, Malfliet A, et al. Lifestyle and Chronic Pain across the Lifespan: An Inconvenient Truth? *PM R*. 2020;12(4):410–9.
57. Hung M, Bounsanga J, Voss MW, Crum AB, Chen W, Birmingham WC. The relationship between family support; pain and depression in elderly with arthritis. *Psychol Health Med*. 2 gennaio 2017;22(1):75–86.

58. Duong V, Maher CG, Steffens D, Li Q, Hancock MJ. Does weather affect daily pain intensity levels in patients with acute low back pain? A prospective cohort study. *Rheumatol Int.* maggio 2016;36(5):679–84.
59. Beilken K, Hancock MJ, Maher CG, Li Q, Steffens D. Acute Low Back Pain? Do Not Blame the Weather-A Case-Crossover Study. *Pain Med Malden Mass.* 01 2017;18(6):1139–44.
60. Steffens D, Maher CG, Li Q, Ferreira ML, Pereira LSM, Koes BW, et al. Effect of weather on back pain: results from a case-crossover study. *Arthritis Care Res.* dicembre 2014;66(12):1867–72.
61. Linton SJ, Shaw WS. Impact of Psychological Factors in the Experience of Pain. *Phys Ther.* 1 maggio 2011;91(5):700–11.
62. Grant JA, Rainville P. Pain sensitivity and analgesic effects of mindful states in Zen meditators: a cross-sectional study. *Psychosom Med.* gennaio 2009;71(1):106–14.
63. Strusberg I, Mendelberg RC, Serra HA, Strusberg AM. Influence of weather conditions on rheumatic pain. *J Rheumatol.* febbraio 2002;29(2):335–8.
64. Macfarlane TV, McBeth J, Jones GT, Nicholl B, Macfarlane GJ. Whether the weather influences pain? Results from the EpiFunD study in North West England. *Rheumatol Oxf Engl.* agosto 2010;49(8):1513–20.
65. Roelofs J, Peters ML, Patijn J, Schouten EGW, Vlaeyen JWS. Electronic diary assessment of pain-related fear, attention to pain, and pain intensity in chronic low back pain patients. *Pain.* 1 dicembre 2004;112(3):335–42.
66. Ferrari R, Louw D. Effect of a pain diary use on recovery from acute whiplash injury: a cohort study. *J Zhejiang Univ Sci B.* novembre 2013;14(11):1049–53.
67. Littlewood C, Malliaras P, Bateman M, Stace R, May S, Walters S. The central nervous system--an additional consideration in «rotator cuff tendinopathy» and a potential basis for understanding response to loaded therapeutic exercise. *Man Ther.* dicembre 2013;18(6):468–72.
68. Leeuw M, Goossens MEJB, Linton SJ, Crombez G, Boersma K, Vlaeyen JWS. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *J Behav Med.* febbraio 2007;30(1):77–94.
69. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain.* aprile 2000;85(3):317–32.
70. Wade DT, Halligan PW. Do biomedical models of illness make for good healthcare systems? *BMJ.* 11 dicembre 2004;329(7479):1398–401.
71. Quinn F, Johnston M, Dixon D, Johnston DW, Pollard B, Rowley DI. Testing the integration of ICF and behavioral models of disability in orthopedic patients: Replication and extension. *Rehabil Psychol.* 2012;57(2):167–77.
72. Moseley L. Unraveling the barriers to reconceptualization of the problem in chronic pain: the actual and perceived ability of patients and health professionals to understand the neurophysiology. *J Pain Off J Am Pain Soc.* maggio 2003;4(4):184–9.

73. Daykin AR, Richardson B. Physiotherapists' pain beliefs and their influence on the management of patients with chronic low back pain. *Spine*. 1 aprile 2004;29(7):783–95.
74. Synnott A, O’Keeffe M, Bunzli S, Dankaerts W, O’Sullivan P, O’Sullivan K. Physiotherapists may stigmatise or feel unprepared to treat people with low back pain and psychosocial factors that influence recovery: a systematic review. *J Physiother*. aprile 2015;61(2):68–76.

8. SITOGRAFIA

1. <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=10475&navItemNumber=643>
2. <https://europeanpainfederation.eu/>
3. https://www.reteclassificazioni.it/portal_main.php?portal_view=public_custom_page&id=25

9. ELENCO TABELLE

1. Parole chiave utilizzate per la ricerca degli articoli
2. Stringa di ricerca per MEDLINE
3. Anagrafica e attività lavorativa: Item analizzati dalle domande
4. Credenze riguardo danno tissutale e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande
5. Credenze sulla relazione fra carico, capacità di carico e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande
6. Credenze sulla relazione fra contesto psicosociale e presenza di dolore: Item analizzati dalle domande
7. Categorie e variabili utilizzate per l’analisi con il Test Chi-quadro
8. Analisi delle risposte corrette alle domande del questionario sulla base della letteratura
9. Possibili risposte della scala Likert con relativo punteggio

10. ELENCO IMMAGINI

1. Sesso dei rispondenti
2. Fasce di età dei rispondenti
3. Livello di istruzione dei rispondenti
4. MacroRegione di provenienza dei rispondenti
5. Analisi della distribuzione delle risposte
6. Immagine tratta da: Littlewood et al., 20113
7. Immagine tratta da: Vlaeyen et al., 1999

11. ALLEGATI

Principi di neurofisiologia del dolore: indagine tramite questionario online.

Salve,

Il mio nome è Ivan Martini Loca, fisioterapista e studente presso il Master di Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici dell'Università di Genova.

Stiamo svolgendo un sondaggio con lo scopo di indagare la conoscenza delle persone riguardo la biologia e la fisiologia del dolore al fine di migliorare l'educazione del paziente durante la pratica clinica quotidiana di noi fisioterapisti.

Per questo, le chiedo gentilmente di rispondere a tutte le domande, è importante. Il questionario verrà svolto in forma completamente anonima e richiederà un tempo di circa 8 minuti.

Per maggiori informazioni potete contattarmi alla mail ivanmartiniloca@gmail.com

La ringrazio per l'attenzione e, se deciderà di aiutarci, per il tempo speso.

1) Selezioni il suo sesso

- Femmina
- Maschio
- Preferisce non specificare

2) Indichi la sua età:

3) Indichi il suo Titolo di Studio:

- Licenza Elementare
- Licenza Media Inferiore
- Licenza Media Superiore
- Laurea Triennale
- Laurea Magistrale
- Dottorato di Ricerca

4) Indichi la sua Regione di provenienza:

5) Indichi il suo lavoro:

6) Secondo la sua opinione, una persona smette di avere dolore solo quando i tessuti sono guariti.

Per tessuto si intende un insieme di cellule dello stesso tipo che concorrono a formare degli organi come muscoli, ossa, articolazione e nervi.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

7) Secondo la sua opinione, è possibile che una persona possa presentare un danno tissutale pur non avendo dolore.

Per danno tissutale si intende una lesione che occorre ad un tessuto, ovvero un insieme di cellule dello stesso tipo che concorrono a formare un organo.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

8) Secondo la sua opinione, è possibile sperimentare dolore senza avere una lesione in atto.

Per lesione in atto si intende un qualsiasi danno ad uno o più tessuti e/o organi del corpo (come ossa, muscoli, nervi o articolazioni).

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

9) Secondo la sua opinione, un dolore cronico (presente da più di 3 mesi) persiste perché i tessuti non sono completamente guariti.

Per tessuto si intende un insieme di cellule dello stesso tipo che concorrono a formare degli organi come muscoli, ossa, articolazione e nervi.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

10) Secondo la sua opinione, ad un danno tissutale più grave consegue un dolore più forte.

Per danno tissutale si intende una lesione che occorre ad un tessuto, ovvero un insieme di cellule dello stesso tipo che concorrono a formare un organo.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

11) Secondo la sua opinione, è possibile che il corpo reagisca in maniera sproporzionata ad uno stimolo doloroso facendolo percepire molto più forte di quanto non lo sia.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

12) Secondo la sua opinione, è possibile che il corpo interpreti come pericoloso un segnale che non lo è facendo percepire dolore.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

13) Secondo la sua opinione, il nostro cervello può modulare la quantità di dolore provato, inibendo i segnali dolorosi provenienti dal corpo.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

14) Secondo la sua opinione, il nostro cervello può modulare la quantità di dolore provato aumentando il segnale doloroso proveniente dal corpo.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

15) Secondo la sua opinione, eseguire attività fisica potrebbe aiutare nella gestione del dolore.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

16) Secondo la sua opinione, eseguire movimenti che provocano dolore è dannoso per i tessuti.

Per tessuto si intende un insieme di cellule dello stesso tipo che concorrono a formare degli organi come muscoli, ossa, articolazione e nervi.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

17) Secondo la sua opinione, dormire poco o avere un sonno disturbato può avere ripercussioni sul dolore.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

18) Secondo la sua opinione, evitare di eseguire un movimento che provoca dolore farà diminuire o scomparire il dolore.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

19) Secondo la sua opinione, preoccupazioni in ambito lavorativo/familiare/studio/altro, possono concorrere al mantenimento del dolore nel tempo.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

20) Secondo la sua opinione, periodi di forte stanchezza o di forte stress possono contribuire a mantenere il dolore nel tempo.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

21) Secondo la sua opinione, i cambiamenti meteorologici possono influenzare in positivo ed in negativo il dolore.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

22) Secondo la sua opinione, uno stile di vita sedentario può peggiorare il dolore.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

23) Secondo la sua opinione, ricevere spiegazioni sul funzionamento del dolore potrebbe aiutare a rimuoverlo o diminuirlo.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

24) Secondo la sua opinione, focalizzarsi sul proprio dolore potrebbe determinare un aumento della percezione del dolore.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario

25) Secondo la sua opinione, non focalizzarsi sul proprio dolore e cercare di distrarsi, in generale, potrebbe ridurre la sensazione di dolore.

- Totalmente d'accordo
- Abbastanza d'accordo
- Parzialmente d'accordo
- Parzialmente contrario
- Abbastanza contrario
- Totalmente contrario