



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**Assistenza infermieristica e qualità  
della vita di una persona amputata:  
revisione narrativa della letteratura**

Relatore:  
**Dott. Maurizio Mercuri**

Tesi di Laurea di:  
**Sofia Pesarini**

Correlatore:  
**Dott.ssa Mara Marchetti**

A.A. 2021/2022

## Indice

Abstract

Introduzione: ..... 1

Obiettivi: ..... 7

Materiali e Metodi: . . . . . 8

    Prisma ..... 9

Risultati: ..... 10

    Tabella risultati: ..... 11

Discussione: ..... 23

Conclusioni: ..... 30

Bibliografia

Ringraziamenti

## **Abstract:**

**Background:** Per persona amputata, si intende quel soggetto che per via di un trauma, intervento o patologia ha dovuto asportare la parte danneggiata dal corpo. Per gestire tale paziente è fondamentale da parte dell'infermiere l'assistenza e la riabilitazione, cioè quel processo intenzionale integrato e continuo, educativo, terapeutico, tendente a ripristinare abilità funzionali perse o rese disfunzionali. Tutto per garantire alla persona che è stata sottoposta ad amputazione degli arti una migliore qualità di vita. Cioè quel complesso costruito teorico inerente la condizione esistenziale umana descritta e giudicata in una pluralità di aspetti significativi a seconda dei modelli teorici di riferimento.

**Scopo:** è condurre una revisione relativa alla qualità di vita che l'amputato deve raggiungere grazie a una buona assistenza infermieristica.

**Materiali e metodi:** il disegno di ricerca utilizzato è una revisione della letteratura, gli articoli sono stati reperiti attraverso banche dati come PubMed e CINAHL. In più è stata condotta ricerca libera su Google Scholar. Le parole chiave prese in riferimento sono state: amputazione, qualità di vita, dolore arto fantasma, assistenza infermieristica e protesica. In più all'interno della banca dati sono stati riportati filtri per creare una ricerca più mirata possibile.

**Risultati:** dopo un'attenta ricerca sono stati selezionati 13 articoli. In particolare, lo studio ha messo alla luce tematiche che trattavano una buona gestione del dolore patologico e di una buona assistenza per migliorare la qualità di vita e l'aspetto psicologico del paziente in modo da reinserirlo in un mondo sociale.

Tra gli articoli selezionati ne sono stati selezionati alcuni che trattavano l'aspetto dell'uso delle protesi la loro gestione e le loro complicanze.

**Conclusioni:** è importantissimo evidenziare come l'assistenza infermieristica riesce a migliorare la qualità di vita della persona che ha subito un'amputazione, a garantire la gestione del dolore dell'arto fantasma e l'uso delle protesi.

## **Introduzione:**

La presente tesi prende in considerazione il tema dell'amputazione, in particolare la gestione di una persona che ha subito una mutilazione, quindi, la domanda che ci si pone è: chi è il paziente amputato?

L'amputato è un soggetto che per via di un trauma fisico, di un intervento o di una patologia ha subito il taglio con conseguente rimozione di una parte del corpo, un arto o di più arti, o di un tessuto, portando un cambiamento radicale nella vita della persona; Compromettendo così l'aspetto della salute, che come si sa deve essere garantita a tutti i cittadini in quanto fondamentale diritto. Non a caso ne fa riferimento l'art. 32 del titolo secondo della Costituzione Italiana che enuncia: "La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti. La legge non può in nessun caso violare i limiti imposti dal rispetto della persona umana".

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) istituita nel 1948, è l'Agenzia delle Nazioni Unite specializzata nelle questioni sanitarie. Secondo la Costituzione l'OMS ha come obiettivo, "il raggiungimento, da parte di tutte le popolazioni, del più alto livello possibile di salute", definito come "uno stato di totale benessere fisico, mentale e sociale" e non semplicemente "assenza di malattie o infermità".

L'OMS è l'organismo di indirizzo e coordinamento in materia di salute all'interno del sistema delle nazioni unite. Tra le altre funzioni, è impegnata a fornire una guida sulle questioni sanitarie dal punto di vista globale, gestisce la ricerca sanitaria, stabilisce norme e standard e formula scelte sanitarie basate sull'evidenza scientifica. (Ministero della Salute, 2022).

Oltre alla compromissione della salute l'amputazione può portare problematiche tangibili come la limitazione della mobilità, ma si può andare anche incontro in un post-operatorio a processi infettivi ed emorragici, e avere anche la comparsa spesso molto tipica di ulcerazioni sul moncone rimanente, cioè nell'estremità dell'arto residuo, perché i tessuti non vengono nutriti correttamente, ecco che quindi è fondamentale una buona gestione della parte nutritiva con somministrazione di vitamine, minerali e proteine per garantire una buona granulazione tissutale. Ed è fondamentale anche una buona medicazione, utile per la valutazione di tutti i fattori di spia, che viene eseguita

dall'infermiere per individuare e prevenire infezioni, emorragie e fattori di necrosi, in modo da curarlo adeguatamente e garantire un buon ancoraggio protesico.

Naturalmente il moncone rimarrà una zona di ridotta stabilità meccanica, esso viene confezionato dal chirurgo, in modo da chiudere la grande ferita provocata dalla rimozione dell'arto.

Dopo l'amputazione i pazienti devono fare i conti anche con un'altra problematica: il dolore fisico, spesso associato al dolore neuropatico percepito come severo, urente pari sulla scala del dolore "NRS" uguale o superiore a sette, ma anche percepito come cronico (cioè quel dolore che può persistere per anni o per tutta la vita. È quel dolore che si presenta dopo la risoluzione di un danno tissutale acuto o legato a una lesione che non guarisce, spesso trattato con oppiacei, o con farmaci che agiscono a livello della trasmissione nervosa) (Ilaria & Re, 2019).

Come successive problematiche si possono anche riscontrare, l'alterazione della qualità di vita e dell'aspetto socio-psicologico. Difatti il benessere psicologico si presenta come un costrutto multidimensionale e dinamico, che comprende vari e molteplici aspetti relativi all'autorealizzazione del sé, il benessere psicologico ha quindi a che fare con "l'essere felici". (Ryff, 1989).

L'aspetto psicologico non a caso riveste una notevole importanza e deve essere tenuto sempre presente da parte del riabilitatore/infermiere in quanto, si dimostra un elemento capace di pregiudicare il buon esito del programma terapeutico. Le reazioni psicologiche da parte del paziente amputato sono spesso provocate da un conflitto interno causato da un alterata percezione del "Se". L'amputazione porta il soggetto amputato ad una crisi di identità che coinvolge il senso del sé, colpendo l'integrità dello stesso. Per questi pazienti, dunque, diventa centrale il riconoscersi, il considerarsi ancora se stessi nonostante la parte mancante. È fondamentale, la ricerca di continuità del sé nonostante l'amputazione: "l'essere ancora pur non essendo più come prima". (Gregorio, 2017).

Con il concetto della qualità di vita, si va ad indicare il benessere di uno o più individui. Essa è un complesso costrutto teorico inerente la condizione esistenziale umana descritta e giudicata in una pluralità di aspetti (Crispiani, 2014).

La qualità di vita serve appunto a misurare il benessere della popolazione nelle sue svariate dimensioni. Per migliorare la qualità di vita della persona amputata, vengono messe in uso pratiche riabilitative e anche l'uso dell'applicazione di protesi, dei dispositivi artificiali che hanno lo scopo di sostituire la parte mancante del corpo o a integrare una parte danneggiata.

Esse mirano a migliorare la mobilità, l'indipendenza, la sicurezza e dunque la qualità della vita degli amputati. Le prime prove delle protesi possono essere fatte risalire all'epoca degli antichi egizi.

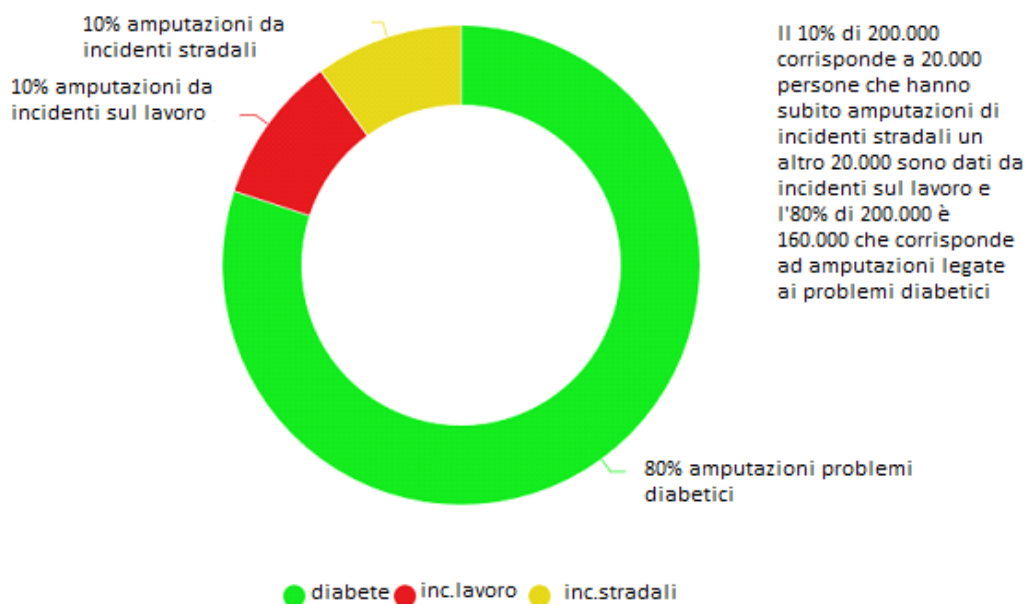
La prima protesi funzionale dell'arto inferiore è stata documentata in Italia, intorno al 300 a.C. La parte portante delle protesi era in bronzo e ferro abbinata ad una presa in legno o pelle per il collegamento dell'arto residuo, ad oggi il materiale e la tecnica si sono evoluti nel corso dei secoli, ma l'invasatura rimane comunque una parte fondamentale della protesi. Il design dell'invasatura, spesso sottopone l'arto residuo a sollecitazioni eccessive e a pistoncini che provocano irritazione cutanee e ulcere, che sono spesso le più grandi cause di rigetto della protesi. Le protesi più conosciute sono quelle osteo-integre (Brånemark, 2017), dove l'arto artificiale è impiantato nell'osso, evitando così i problemi di sospensione dell'invasatura, fornisce supporto fisiologico del peso, una migliore movimentazione dell'articolazione e un feedback sensoriale.

Oltre alle problematiche enunciate precedentemente, si vuole evidenziare un ulteriore aspetto, che richiama l'ambito dell'amputazione. Questo concetto fa riferimento all'idea dell'immagine corporea, la quale secondo P.Schilder (1935), è quell'immagine e quell'apparenza del corpo umano che ci formiamo nella mente, cioè il modo in cui il nostro corpo ci appare. Il concetto di immagine corporea fu, elaborata a partire dal fenomeno di sindrome dell'arto fantasma. Non a caso per sindrome dell'arto fantasma (che corrisponde a una delle più grandi complicanze) si intende un disturbo percettivo dell'immagine corporea, in cui si ha una sensazione anomala, spiacevole e dolorosa della presenza di un arto anche dopo la sua rimozione, che corrisponde a una sensazione atipica di presenza dell'arto, nonostante questo non sia più presente, come se ci fosse una percezione viva dell'arto eliminato. Ad oggi i meccanismi esatti alla base dello sviluppo e del mantenimento del dolore dell'arto fantasma non sono ancora chiari, in quanto non è stato riscontrato nessun singolo parametro per predire o controllare il

dolore dell'arto fantasma, ma le tipiche sensazioni legate al "dolore fantasma" sono formicolio, bruciore, pulsazione, pizzicamento, puntura e compressione simile alla morsa.

Questo dolore viene percepito come continuo e debilitante sommato a sensazioni fitte e violente in punti ben precisi dell'arto fantasma. Dal paziente vengono descritti anche altri fattori di aggravamento del dolore: l'insonnia o l'affaticamento fisico. Essi possono aumentare l'intensità del dolore e interferire negativamente sulla qualità della vita dei pazienti.

Tutte queste condizioni rappresentano un problema frequente per i pazienti sottoposti ad amputazione, la quale può essere eseguita in modo chirurgico, usato per gestire complicanze vascolari per controllare un processo patologico in atto, come ad esempio il diabete o tumori maligni (neoplasie nell'età pediatrica), l'amputazione può essere traumatica, cioè legata a traumi o incidenti dove l'arto può essere tranciato di netto, o spontanea dovuta alla cancrena legata a un fattore infettivo. Valutando i dati dell'INAIL (Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, 2010) nel 2005 i gravi traumatismi agli arti sono stati 16.600, tra cui 11 mila le amputazioni dell'arto inferiore, 5.600 quelle dell'arto superiore in particolar modo la mano. E di questi solo il 5% legati a infortuni/ traumi sul lavoro. Nel 2017 il politecnico di Milano ha istaurato una classifica dell'amputazioni rivalutando dati ISTAT, dove in Italia sono 4.1 milioni le persone disabili (Censis 2010), di queste 1.200.000 hanno disabilità di tipo motorio, di cui circa 200.000 sono amputati di un arto, come si evidenzia nel grafico 1 (ricavato dai dati Istat nel 2017 dal Politecnico di Milano), circa l'80% sono anziani che subiscono amputazioni per via di problemi diabetici e vascolari, il 10% adulti di mezza età, vittime di incidenti sul lavoro e un altro 10% dati da giovani che hanno subito incidenti stradali.



1. **Grafico 1:** percentuali dell'amputazioni in Italia nel 2017. (Istituto nazionale di statistica [ISTAT], 2017)

Tutto questo per sottolineare che siamo di fronte a un argomento dove i costi sociali, sanitari e di ospedalizzazione sono in incremento continuo, tanto da essere molto elevati.

Dal punto di vista infermieristico, l'infermiere è colui che può e deve prestare assistenza a una persona con menomazione. Non a caso a livello dell'assistenza infermieristica esistono teorie che hanno basato la loro teoria sull'importanza della riabilitazione, che hanno curato la parte riabilitativa del paziente. Tra queste teorie troviamo la Orem (teoria self-care), la quale sottolinea come gli infermieri operano in situazioni di vita particolari per determinare condizioni che siano di beneficio alle persone di cui si prendono cura. L'obiettivo principale per la Orem è che l'infermieristica, è il superamento delle limitazioni che l'uomo possiede.

Ella individua tre teorie specifiche, la prima legata alla teoria della cura di sé, la seconda legata alla teoria del deficit della cura di sé e la terza tratta la teoria dei sistemi infermieristici.

Sappiamo benissimo che l'aspetto riabilitativo in campo infermieristico è fondamentale, perché una persona è riabilitata solo quando rientra nel mondo sociale, lavorativo, della vita quotidiana con il miglioramento della qualità di vita e che sviluppi la sua autonomia.



Esistono quindi tante figure che collaborano con l'infermiere per gestire nel miglior modo possibile e garantire l'accettazione da parte del paziente amputato del proprio sé. Queste figure sono medici, ortopedici, protisti, fisioterapisti, ma soprattutto il terapeuta occupazionale che è una delle figure più significative negli ultimi tempi, esso tratta la riabilitazione tramite la promozione della salute e del benessere attraverso l'occupazione. La terapia occupazionale, è un processo riabilitativo che, adottando più attività della vita quotidiana, attraverso interventi individuali o di gruppo, coinvolge la persona amputata con lo scopo di migliorare e aiutare l'adattamento fisico, psicologico o sociale, per migliorare globalmente la qualità di vita pur se la persona si trova in uno stato di disabilità. Il terapeuta occupazionale aiuta a superare gli ostacoli fisici, emotivi e mentali che devono affrontare le persone con amputazione. Egli aiuta gli amputati a intraprendere le attività di vita quotidiana, come l'igiene di base, il vestirsi, il mangiare, l'andare in bagno e le mansioni più complesse come guidare; insegna la tecnica di "cura" per gli amputati, come ad esempio mantenere o migliorare la forza e come indossare o utilizzare la protesi; consente agli amputati di vivere al meglio il loro ambiente domestico e lavorativo; e per ultimo studia insieme alla persona attività compensative per l'elaborazione di diverse possibilità di supporto delle funzioni limitate residue.

Per questo la parte su cui si vuole concentrare questa revisione narrativa, è vedere e valutare quanto l'assistenza infermieristica influisce sulla qualità di vita, il benessere della cura di "Sé", sul miglioramento della riabilitazione della persona con amputazione, sulla gestione del dolore relativo all'arto fantasma e sull'uso delle protesi.

## **Obiettivi:**

Lo scopo è quello di condurre una revisione della letteratura che permetta di indagare come l'assistenza infermieristica possa migliorare la qualità di vita di una persona sottoposta ad amputazione degli arti.

In totale gli obiettivi sono tre, i primi due corrispondono agli obiettivi principali/primari, mentre l'ultimo corrisponde all'obiettivo secondario con il quale si va a valutare cosa vuol dire, fare assistenza.

I quesiti di ricerca ai quali si vuole rispondere sono:

1. Quanto è importante l'assistenza infermieristica per garantire la qualità e il benessere della vita in una persona che ha subito un'amputazione.
2. Quanto incide l'assistenza infermieristica sulla persona affetta da sindrome dell'arto fantasma dopo l'amputazione.
3. Individuazione dei contenuti di assistenza infermieristica relativi alla gestione dei presidi protesici.

## Materiali e Metodi:

È stata condotta una revisione della letteratura utilizzando le principali banche dati, attraverso motori di ricerca PubMed e CINAHL, in aggiunta è stata condotta ricerca libera sul sito Google Scholar.

Con le principali banche dati sono state adoperate stringhe di ricerca qui sotto riportate, utilizzando MeSH, il vocabolario dei termini controllati, adottando operatori booleani come “OR” e “AND” per includere i termini, sono stati anche applicati filtri, come: English abstract, la data di pubblicazione che corrisponde agli ultimi 10 anni, la specie umani, età adulta superiore ai 19 anni ed è stato inserito il free full text.

Tramite questa revisione è in corso l’analisi dei principali articoli contenenti le informazioni essenziali volte a rispondere ai quesiti di ricerca precedentemente esplicitati.

PICO:

P: problema/paziente	Paziente amputato
I: intervento	Assistenza infermieristica e riabilitazione
C: comparazione	//
O: outcome	Miglioramento della qualità di vita della persona amputata.

Stringhe di ricerca: MeSH

Stringa: (("Nursing"[Mesh] OR "Rehabilitation Nursing"[Mesh]) OR ("Orthopedic Nursing"[Mesh]) AND ("Amputation"[Mesh] OR "Amputation, Traumatic"[Mesh] OR "Bone-Anchored Prosthesis"[Mesh] OR "Amputation, Congenital" [Supplementary Concept]))

Stringa: (((("Nursing"[Mesh] OR "Orthopedic Nursing"[Mesh]) OR "Nursing Care"[Mesh]) OR ("Nurses"[Mesh])) AND ("Amputation"[Mesh] OR "Amputation, Traumatic"[Mesh]) OR ("Phantom Limb"[Mesh])).

Stringa di ricerca: CINAHL

Stringa: (Amputation AND nursing care) AND (quality of life).

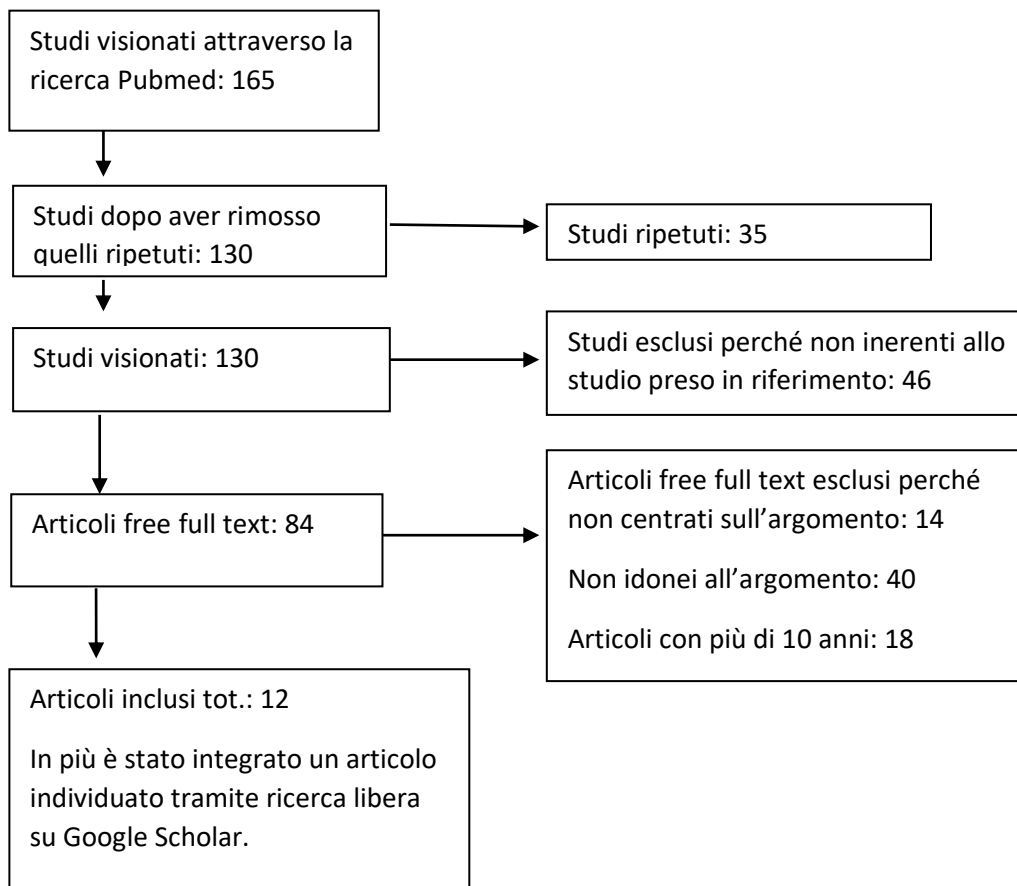
Stringa di ricerca:

Ricerca libera: Google Scholar

Stringa: (Amputation AND quality of life)

## Prisma

### 2. Figura 2: flow chart PRISMA



## **Risultati:**

Tramite la ricerca eseguita su Pubmed sono stati reperiti in totale 165 articoli, dopo l'eliminazione dei titoli doppi (35), sono rimasti 130 articoli. Gli articoli rimasti sono stati sottoposti a revisione, e di questi ne sono stati presi 84 in free full text, di questi 84 dopo la lettura dell'abstract, e l'intera lettura dell'articolo, ne sono stati eliminati 72 perché, non centrati sull'argomento che si è voluto discutere e perché troppo datati, per questo in totale ne sono rimasti 12.

I rimanenti 12 sono stati usati per la revisione della letteratura.

Mentre la ricerca eseguita su Google Scholar ha riportato 190 articoli, dopo l'eliminazione degli studi ripetuti su piattaforma Pubmed, sono rimasti 23 articoli.

Questi sono stati sottoposti a revisione, e di questi ne sono stati presi sottoforma di free full text 23, dopo la loro lettura ne sono stati eliminati 22, quindi l'articolo selezionato e impiegato per la revisione è solo 1.

La ricerca eseguita su CINAHL, non ha portato a nessun risultato idoneo legato a questo tipo di revisione.

Tutti i documenti visionati sono stati inseriti all'interno di tabelle relative ai risultati, come mostra la tabella tre.

La quale è composta, partendo da sinistra verso destra, dal titolo, dall'anno, dagli autori e dalla rivista, spostandoci troviamo il disegno di studio, al quale segue l'obiettivo/i e si conclude con i risultati. Qui gli articoli sono anche ordinati da quello più recente a quello più datato.

## Tabella risultati:

Tabella 3: tabella riassuntiva dei risultati della revisione.

<b>Titolo Autori Anno/rivista</b>	<b>Disegno di studio</b>	<b>Obiettivo/i</b>	<b>Risultati principali</b>
<p>Characterisation of Phantom Limb Pain in Traumatic Lower-Limb Amputees</p> <p>Sugawara, A. T., Simis, M., Fregni, F., &amp; Battistella, L. R.</p> <p>-2021</p> <p>- Pain research &amp; management</p> <p>doi: 10.1155/2021/270673 1.</p>	<p>Revisione sistemica</p>	<p>Lo scopo è di caratterizzare il dolore dell'arto fantasma e, secondariamente, determinare i predittori per la sua diagnosi.</p>	<p>Nei risultati vengono individuati un totale di 55 pazienti che hanno partecipato allo studio;</p> <p>la maggior parte erano maschi, giovani, amputati sopra il ginocchio nella fase pre-protetica della riabilitazione. La VAS mediana del dolore era di 60, caratterizzata da 13 descrittori diversi nello stesso paziente, che coesistono, si alternano e si sommano fino a una frequenza di 3,94 volte a settimana.</p> <p>Il descrittore più frequente era il movimento dell'arto fantasma. Con formazione di formicolio, intorpidimento, vampate di calore, prurito, spasmi, tremori e pulsazioni sono numeri descrittivi del dolore patologico, statisticamente significativi per pazienti previsti da amputazione sopra il ginocchio, fase protetica, livello di istruzione superiore e maggiore intensità di dolore da VAS.</p>

<p>Psychological effects of traumatic upper-limb amputations</p> <p>Pomares, G., Coudane, H., Dap, F., &amp; Dautel, G.</p> <p>-2020</p> <p>- Orthopaedics &amp;traumatology, surgery &amp; research.</p> <p>doi: 10.1016/j.otsr.2019.12.013</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>L'obiettivo principale del presente studio era determinare l'esistenza di dolore patologico nelle vittime di amputazione traumatica degli arti. L'obiettivo secondario era quello di determinare i fattori di rischio per l'insorgenza del dolore patologico.</p>	<p>Nei risultati è stato identificato che, di 1058 questionari inviati, il tasso di risposta al dolore è stato del 52%; Il 3% dei questionari restituiti non era interpretabile. Il 39% ha mostrato uno stato di dolore patologico.</p> <p>Tra i fattori di rischio per il dolore patologico erano compresi, la mancanza di tentativi di reimpianto, l'amputazione isolata e la multi-cifra o macro-amputazione.</p> <p>In più l'inestetismo estetico soggettivo o la sensazione di essere mutilati era significativamente associato al dolore patologico.</p>
--	------------------------------	--	--

<p>Traumatic upper-limb amputation: The process toward acceptance</p> <p>Pomares, G., Coudane, H., Dap, F., &amp; Dautel, G.</p> <p>-2020</p> <p>-Orthopaedics &amp; traumatology, surgery &amp; research</p> <p>doi: 10.1016/j.otsr.2020.06.014.</p>	<p>Revisione Sistematica</p>	<p>L'obiettivo principale del presente studio era valutare il tasso di vittime di TULA che affermavano di aver affrontato le conseguenze e che non mostravano PG (dolore patologico traumatico).</p> <p>L'obiettivo secondario era quello di determinare i fattori positivi e negativi che abilitavano e prevenivano il coping.</p>	<p>I risultati identificano gli impatti funzionali e sociali che erano significativamente maggiori in caso di dolore patologico.</p> <p>L'amputazione non a caso era significativamente associata al dolore patologico.</p> <p>I pazienti con dolore patologico avevano subito molto spesso la resezione del neuroma o la chirurgia di revisione del moncone.</p>
---	------------------------------	---	---



<p>Protective and Risk Factors for Phantom Limb Pain and Residual Limb Pain Severity</p> <p>Münger, M., Pinto, C. B., Pacheco-Barrios, K., Duarte, D., Enes Gunduz, M., Simis, M., Battistella, L. R., &amp; Fregni, F.</p> <p>-2020</p> <p>- Pain practice: the official journal of World Institute of Pain.</p> <p>doi: 10.1111/papr.12881</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Questo studio mirava a identificare i fattori che influenzano l'intensità del dolore nei pazienti con dolore cronico, legato a un fattore traumatico.</p>	<p>Nei risultati sono stati inclusi 71 amputati traumatici unilaterali degli arti inferiori.</p> <p>I risultati hanno mostrato che le percezioni correlate all'amputazione sono state vissute dalla grande maggioranza dei pazienti con dolore patologico cronico. L'intensità del dolore ha 2 fattori protettivi significativi (movimento dell'arto fantasma e trattamento precedente efficace per il dolore) e fattori di rischio significativi (intensità della sensazione dell'arto fantasma ed età); invece, per il dolore patologico, i fattori di rischio sono diversi: presenza di dolore prima dell'amputazione e il livello di amputazione dopo la rimozione.</p>
--	------------------------------	--	---

<p>Neural interfacing architecture enables better motor control and residual post-pressure limb function</p> <p>Srinivasan, S. S., Gutierrez-Arango, S., Teng, A. C., Israel, E., Song, H., Bailey, Z. K., et al.</p> <p>-2020</p> <p>- Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.</p> <p>doi: 10.1073/pnas.2019555118.</p>	<p>Rct</p>	<p>Come obbiettivo questo studio individua un metodo di amputazione che utilizza le interfacce mioneurali (AMI) agonista-antagonista costruendo così substrati neuromuscolari nell'arto residuo per usufruire di una migliore segnalazione senso-motoria.</p>	<p>Nei risultati dello studio sono stati presi in riferimento i test della corte AB, e sono stati classificati in intervalli di tempo a breve termine, da 6 a 12 mesi dopo l'intervento, e a lungo termine, più di 12 mesi, per catturare i cambiamenti avvenuti durante il rimodellamento dei costrutti neuromuscolari.</p> <p>Tutti i soggetti AB sono stati testati una volta all'interno del frame a breve termine, mentre solo pochi sono stati introdotti nel frame a lungo termine. Solo due soggetti sono stati in grado di concludere il test.</p>
---	------------	---	---

<p>Educational role of nurse over a patient after limb amputation.</p> <p>Katarzyna Juszcak, Ewelina Peruga, Anita Balcerzak, Maciej Leki.</p> <p>-2020</p> <p>-Surgical and vascular nursing.</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Lo scopo principale del lavoro è quello di determinare il ruolo educativo dell'infermiere in ogni fase di miglioramento del paziente dopo l'amputazione dell'arto. Il personale infermieristico intraprende molte attività volte ad accelerare l'adattamento dei pazienti alla nuova situazione sanitaria.</p>	<p>Come risultato, l'articolo presenta l'importante ruolo che l'infermiere svolge nelle attività infermieristiche, riabilitative e soprattutto, educative nei pazienti sottoposti ad amputazione dell'arto inferiore.</p> <p>La ricerca sul ruolo dell'assistenza infermieristica nella riabilitazione si concentra sugli aspetti psicomotori. Queste azioni sono considerate "compiti manuali di routine" che vengono eseguiti dai loro professionisti, alcuni dei quali sono considerati più semplici, altri più complessi, come: il bagno, la vestizione, la mobilitazione a letto, il cateterismo urinario, la verifica dei segni vitali.</p>
--	------------------------------	---	---

<p>Osseointegrated Percutaneous Prosthetic System for the Treatment of Patients With Transfemoral Amputation: A Prospective Five-year Follow-up of Patient-reported Outcomes and Complications</p> <p>Brånemark, R. P., Hagberg, K., Kulbacka-Ortiz, K., Berlin, Ö., &amp; Rydevik, B.</p> <p>-2019</p> <p>- The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, doi: 10.5435/JAAOS-D-17-00621</p>	<p>Revisione Sistematica</p>	<p>Lo scopo dello studio è di valutare le complicanze segnalate dai pazienti relative al sistema protesico percutaneo osteointegrato, valutando un follow-up a cinque anni.</p>	<p>I risultati corrispondono a uno studio eseguito su 5 anni.</p> <p>Sono stati trattati settanta pazienti che avevano infezioni superficiali, di qui 11 paziente hanno avuto infezioni profonde. Quindi molti hanno avuto complicanze meccaniche, tanto da dover rimuovere i dispositivi impiantati.</p> <p>Le misure PRO hanno dimostrato miglioramenti significativi, tra qui anche un maggior uso delle protesi, una migliore mobilità, meno problemi e una migliore qualità di vita correlata alla salute fisica.</p>
---	------------------------------	---	--

<p>Effectiveness of mirror therapy, motor imagery, and virtual feedback on phantom limb pain following amputation: A systematic review</p> <p>Herrador Colmenero, L., Perez Marmol, J. M., Martí-García, C., Querol Zaldivar, M., Tapia Haro, R. M., Castro Sánchez, A. M., et al.</p> <p>-2018</p> <p>- Prosthetics and orthotics international</p> <p>doi: 10.1177/0309364617740230.</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Fornire una panoramica dell'efficacia delle diverse tecniche per il trattamento del dolore dell'arto fantasma nei pazienti amputati.</p>	<p>Nei risultati si è individuato:</p> <p>In tutto dodici studi hanno soddisfatto i criteri di inclusione, dove nove sono stati valutati come bassa qualità metodologica e tre di qualità moderata.</p> <p>Tutti gli studi hanno mostrato una significativa riduzione del dolore, ma c'è stata una eterogeneità tra soggetti e qualsiasi studio clinico di alta qualità.</p>
--	------------------------------	---	--

<p>Stakeholder perspectives for possible residual limb monitoring system for persons with lower-limb amputation</p> <p>Tran, L., Caldwell, R., Quigley, M., &amp; Fatone, S.</p> <p>-2018</p> <p>- Disability and rehabilitation</p> <p>doi: 10.1080/09638288.2018.1492634</p>	<p>Revisione Sistematica</p>	<p>Raccogliere idee da utilizzatori di protesi d'arto inferiore e protesisti certificati in merito alle possibili caratteristiche del sistema di monitoraggio dell'arto residuo e alla presentazione dei dati. Abbiamo anche raccolto informazioni sul tipo di problemi dell'arto residuo tipicamente riscontrati, su come attualmente gestiscono tali problemi e sulle loro idee sui metodi per gestirli meglio.</p>	<p>Sette persone hanno partecipato a un determinato focus group.</p> <p>I protesisti provenivano da un mix di impostazioni pratiche, mentre gli utenti di protesi, erano diversi per livello di amputazione, eziologia e anni di esperienza nell'uso delle protesi degli arti inferiori.</p> <p>I problemi agli arti residui, riportati dai partecipanti, erano coerenti con quelli presenti in letteratura.</p> <p>I partecipanti hanno suggerito, una migliore gestione dei problemi dell'arto residuo attraverso una migliore istruzione, un miglior rilevamento dei problemi dell'arto residuo e l'utilizzo di informazioni basate sui sensori per migliorare la tecnologia protesica, e come questa deve essere usata dopo la rimozione dell'arto.</p>
--	------------------------------	---	---

<p>Nursing actions in reference and counter-referencer in health care for persons with amputation.</p> <p>Ferreira, M. L., Vargas, M. A. O., Marques, A. M. F. B., Huhn, A., Andrade, S. R., &amp; Vargas, C. P.</p> <p>-2017</p> <p>- Cogitare Enferm</p>	<p>Studio qualitativo</p>	<p>Lo scopo è di identificare le attività di riferimento svolte dagli infermieri all'interno della rete sanitaria descrivendo le loro azioni nell'erogazione delle cure alle persone con amputazione.</p>	<p>Lo studio riporta una raccolta dati effettuata da interviste semi strutturate a 21 infermieri.</p> <p>I dati sono stati raccolti in aprile e maggio 2015 e sono stati organizzati con l'ausilio del software e analizzati con l'uso della tecnica dell'Analisi Tematica. Sono emerse due categorie: i punti di ingresso alla rete sanitaria per le persone con amputazione e il ruolo degli infermieri nell'assistenza e le implicazioni delle azioni di questi professionisti nel sistema di riferimento e di contro referenziazione.</p>
--	---------------------------	---	---

<p>Osseointegrated prostheses for rehabilitation following amputation</p> <p>Li, Y., &amp; Brånemark, R.</p> <p>-2017</p> <p>- Der Unfallchirurg</p> <p>doi: 10.1007/s00113-017-0331-4</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Lo scopo dello studio e prendere in considerazione le protesi osteointegrate, valutare la loro funzione struttura in modo da vedere come garantisce una buona riabilitazione dopo amputazione.</p>	<p>I risultati del follow-up a lungo termine per le amputazioni vengono riportate in questo studio.</p> <p>Si sottolineano i miglioramenti della chirurgia di osteointegrazione, comprese le nuove opzioni di trattamento che utilizzano elettrodi impiantati.</p> <p>Così da garantire un buon impianto protesico per migliorare la riabilitazione.</p>
--	------------------------------	---	--



<p>Analysis of selected factors determining quality of life ipatients after lower limb amputation- a review article</p> <p>Grzebień, A., Chabowski,M., Malinowski,M., Uchmanowicz,I., Milan, M., &amp;Janczak, D.</p> <p>-2017</p> <p>- Polish Journal of Surgery.</p> <p>doi: 10.5604/01.3001.0009.8980.</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>L' obiettivo di questo studio è quello di presentare l'impatto dei singoli fattori sulla qualità della vita nei pazienti sottoposti ad amputazione degli arti inferiori.</p>	<p>I risultati si basano su più ricerche condotte in tutto il mondo</p> <p>In sintesi, l'amputazione degli arti inferiori è una procedura paralizzante che cambia in modo permanente la vita dei pazienti.</p> <p>Gli autori hanno studiato l'impatto dell'integrazione sociale sulla vita dei pazienti sottoposti da amputazione. Le persone, che sono meno integrate con la società, affrontano in modo meno efficace il movimento. Nel gruppo di persone che sono ben integrate socialmente, oltre il 70% degli intervistati ha camminato con un'andatura veloce e solo il 10% non ha camminato affatto. La rete sociale influenza la qualità della vita. Più forte è il legame con la società, maggiore è la qualità della vita</p>
---	------------------------------	---	---

<p>Trajectory of phantom limb pain relief using mirror therapy: Retrospective analysis of two studies</p> <p>Griffin, S. C., Curran, S., Chan, A., Finn, S. B., Baker, C. I., Pasquina, P. F., &amp; Tsao, J. W.</p> <p>-2017</p> <p>- Scandinavian journal of pain.</p> <p>doi: 10.1016/j.sjpain.2017.01.007.</p>	<p>Revisione Sistematica</p>	<p>Gli obiettivi erano determinare quando la terapia speculare funziona in coloro che rispondono al trattamento, la rilevanza del dolore patologico al basale e a quando si verifica il sollievo dalla pena e quali sintomi del dolore rispondono alla terapia speculare.</p>	<p>La gravità del dolore patologico all'inizio del trattamento è stata prevista quando si è verificato il sollievo dal dolore. Quelli con dolore patologico al basale basso hanno sperimentato una riduzione del dolore entro la settima sessione del trattamento, quelli con dolore al basale medio hanno sperimentato sollievo del dolore nella quattordicesima sessione del trattamento e quelli con dolore al basale elevato hanno sperimentato sollievo al dolore nella ventunesima sessione del trattamento.</p> <p>La terapia dello specchio ha ridotto i sintomi palpitanti, sparanti, lancinanti, taglienti, doloranti, teneri, spaccati, faticosi / estenuanti e punitivi-crudeli, quasi soffocanti.</p>
--	------------------------------	---	--

## **Discussione:**

Con questa revisione si è voluto identificare, la frequenza di alterazione tra la qualità di vita dei pazienti sottoposti ad amputazione, il loro dolore relativo all'arto fantasma e valutare come gli infermieri si approcciano a tale sistema e a come gestiscono la funzione riabilitativa per migliorare l'aspetto del Sé e il benessere del paziente.

Lo studio riporta 13 articoli dove 10 di questi identificano la qualità della vita associata ad amputazione correlata alla gestione dell'arto amputato e del dolore patologico dell'arto fantasma, mentre gli altri 3 vanno a identificare l'uso delle protesi.

Molti di questi studi sono concordi tra loro in quanto sottolineano come una buona gestione, o una buona assistenza, garantisce la riduzione del dolore patologico legato all'arto fantasma, e la formazione di lesioni o infezioni, portando la persona con amputazione a una buona qualità di vita e garantendo l'integrazione all'interno del mondo sociale e lavorativo, tanto da reinserirsi sul territorio.

Infatti, molti di questi articoli sottolineano come l'amputazione costringe il paziente a riorganizzare il proprio stile di vita, addirittura cambiando lavoro o non lavorando per niente, sottolineando come la persona dopo l'amputazione non si senta più indipendente e dovranno fare affidamento su altre figure. Tanto che il periodo post-operatorio è molto difficile per loro, perché hanno bisogno di far fronte a questa situazione e accettare il loro aspetto.

Uno di questi articoli infatti sottolinea, l'importanza della riabilitazione attiva post-amputazione, dove si include l'assistenza infermieristica, la terapia fisica, la terapia occupazionale e l'incoraggiamento all'uso di protesi, sempre per far fronte a un miglioramento della vita, e così da ritornare alle sue attività sociali e di routine.

Non a caso in questi studi si sottolinea come l'infermiere di fronte a questi soggetti sviluppa un ruolo chiave come care manager. Esso deve identificare le esigenze specifiche dell'utente e fornire assistenza personalizzata, per portare la persona a migliorare la qualità di vita. (Grzebień, 2017).

Altri studi invece sottolineano l'importanza della gestione del dolore, da un punto di vista infermieristico e medico, in quanto il dolore cronico dell'arto fantasma e il dolore dell'arto residuo sono sensazioni dolorose comuni e disabilitanti dopo l'amputazione dell'arto. Quindi il dolore dell'arto fantasma deve diventare una condizione accettabile per mantenere un'adeguata qualità di vita. Il personale infermieristico deve riconoscere

precocemente i meccanismi di coping e adottare interventi utili a ridurre il più possibile il dolore e gestirlo nel modo meno traumatico. Uno studio relativo al dolore cronico evidenzia come molti individui nonostante i numerosi tentativi di trattamento farmacologico e l'uso elevato di servizi sanitari non abbiano ricevuto nessun beneficio, per questo lo studio analizzato evidenzia come trattamenti non farmacologici, ma bensì interventi comportamentali possano essere una valida alternativa per trattare il dolore di lunga durata. (Sugawara, 2021). Un altro studio ha individuato come l'amputazione può portare a uno shock fisico e psicologico, portando così a disturbi psichiatrici. Infatti, il dolore al moncone e la causa traumatica dell'amputazione sono fattori di disagio psicologico post-traumatico. Si sottolinea come la guarigione dopo l'amputazione è sicuramente più complessa della guarigione del moncone e dell'assistenza del dolore patologico, tutti i pazienti con dolore patologico si trovavano in uno stato di sofferenza psicologica, nel paziente senza dolore patologico invece, la sofferenza psicologica è stata riscontrata solo nei soggetti che non avevano affrontato il trauma. Quindi l'articolo evidenzia come l'accettazione della situazione traumatica e una buona assistenza psicologica è la chiave per una buona cura del proprio sé e portare così a un reintegro del paziente nella società. (Pomares, 2020).

Il dolore legato all'arto fantasma può essere trattato secondo un altro studio preso in riferimento, (Colmenero, 2018) tramite la terapia speculare o "terapia dello specchio", che permette la riduzione del dolore dell'arto fantasma. Essa prevede l'uso di uno specchio da parte delle persone amputate per vedere il riflesso del lato illeso, con la conseguente illusione della funzione nell'aria mancante. Questo intervento induce sensazioni vivide di movimento dei muscoli e delle articolazioni dell'arto mancante, riducendo così la sensazione di arto fantasma e ottenendo il controllo motorio. Il movimento dell'arto sano causa una sensazione di movimento nell'arto fantasma, riducendo così in alcuni casi il dolore fantasma. Qui viene sottolineato come il personale infermieristico contribuisce a tale tecnica, tanto che deve conoscere materialmente tale metodo e prendere decisioni nell'usarlo. Tanto che gli infermieri possono pianificare sessioni di pratica singola o di gruppo che possono aiutare a mantenere la motivazione del paziente alta e continuare così la terapia.

A confronto possiamo mettere un altro studio dove l'accompagnamento e lo screening per il rischio di dolore patologico sono essenziali per limitare l'impatto psicologico del trauma e promuovere il reinserimento sociale e professionale.

Tutto questo per dire come già sottolineato all'inizio che tutti questi aspetti correlati insieme, fanno sì che una buona assistenza infermieristica e riabilitativa permetta al paziente di reinserirsi in un ambiente di relazioni e quindi portare a un miglioramento della sua qualità di vita.

Oltre a questi articoli nella discussione si vuole mettere in correlazione i tre articoli che esaminano la parte protesica. Le protesi hanno lo scopo di ricostruire la parte mancante, permettendo il ripristino dell'immagine corporea e mostrano come esse si riflettono nello schema corporeo e nella consapevolezza del corpo, portando il soggetto a reinserirsi.

Uno dei tre studi, presi in riferimento sottolinea come le protesi mirano a migliorare la mobilità, l'indipendenza, la sicurezza e la qualità di vita, qui le protesi prese in riferimento sono quelle osteo-integrate allo scheletro, che possono evitare problemi dati dalla sospensione dell'invasatura, fornendo così un supporto fisiologico del peso, un miglior movimento dell'articolazione e una condizione sensoriale osteo-percettiva, consentendo un migliore controllo degli arti artificiali, riportando rapporti di miglioramento, in percentuale della qualità di vita per gli amputati presi in riferimento in questo studio. Qui si è evidenziato anche come sono migliorati gli interventi chirurgici negli anni, di applicazione di protesi osteo-integrate. In più nello studio si evidenzia come l'infermiere deve interagire con la persona amputata aiutandolo alla gestione e all'applicazione delle protesi, per eseguire le semplici attività di base (ALS). (Brånemark R. P., 2019).

In contrapposizione a questo studio, un secondo invece, identifica come in realtà le protesi osteo-integre hanno portato a infezioni profonde del moncone e complicanze meccaniche. Gli amputati di questo studio hanno riportato diversi problemi legati alle protesi dell'incavo, come: sfregamento, dolore, piaghe cutanee e sudorazione che causa problemi nel 70% dei soggetti. Andando a ridurre la qualità di vita e l'idea dell'immagine corporea, portando il soggetto a chiudersi in sé stesso. Secondo lo studio l'infermiere è proprio colui che deve intervenire andando a medicare o trattare le lesioni cutanee con le giuste medicazioni come i bendaggi elastici o garze compressive,

applicando giornalmente anche una buona igiene, facendo sì che il moncone non rimanga umido, andando a somministrare farmaci in base alla prescrizione medica per cercare di ridurre il dolore e anche di ridurre lo sfregamento inserendo tra la cute e la protesi d'acciaio dei sistemi di protezione come ad esempio il "cotone agugliato di germania". (Li, 2017).

L'ultimo dei tre studi, ha voluto sottolineare come evidenziato nell'articolo di Srinivasan et al, del 2020, che le persone portatrici di protesi a causa delle sollecitazioni create dall'invasatura protesica, soprattutto quando l'invasatura non si adatta bene o il meccanismo di sospensione non limita sufficientemente il movimento tra l'invasatura e l'arto, subiscono una grande riduzione della mobilità e della qualità della vita. Tramite questo articolo è stato suggerito come le tecnologie di rilevamento e monitoraggio possono essere utilizzate per migliorare la riabilitazione protesica.

Come ultimo articolo evidenziato si è voluta concentrare l'attenzione del ruolo dell'infermiere nella riabilitazione fisica, questo studio sottolinea come gli infermieri possono interagire con il paziente in quest'area, e si è evidenziato come essi devono unire la pratica riabilitativa con l'istruzione e la formazione permanente, che contribuiranno a rendere più efficienti e influenzare i processi e i servizi di riabilitazione. La ricerca sul ruolo dell'assistenza infermieristica nella riabilitazione si concentra sugli aspetti psicomotori, queste azioni sono considerate "compiti manuali di routine" che vengono eseguiti dai professionisti, tramite tecniche semplici e complesse come: fare il bagno, il vestirsi, il mobilizzarsi a letto, e la verifica dei segni vitali. A sua volta, lo studio indica come il ruolo degli infermieri nell'assistenza è più ampio, coinvolgendo attività come la descrizione delle caratteristiche del lavoro infermieristico, la ricerca dell'autonomia funzionale dei pazienti attraverso la cura di sé, la formazione dei pazienti allo svolgimento delle attività della vita quotidiana, l'instaurazione di una relazione terapeutica con i pazienti, oltre alla promozione e all'educazione sanitaria. È importante che gli infermieri valutino funzionalmente le persone con amputazione al fine di determinare il loro potenziale della cura di sé, oltre a soddisfare i bisogni quotidiani di base, ovvero le "attività della vita quotidiana". (Juszczak, 2019). Sulla stessa linea un altro studio evidenzia come i professionisti infermieristici valutano la parte educativa, in quanto la vera assistenza infermieristica non riguarda solo le attività di base della persona amputata, l'applicazione o il cambio della medicazione e il

buon uso delle protesi, ma soprattutto la promozione di attività di educazione Sanitaria. (Ferreira, 2017).

Per concludere, sempre tramite uno studio sono stati identificati i tempi di assistenza per migliorare la qualità di vita di un paziente amputato, che vanno da 1 giorno a 1 anno. Nei primi sette giorni l'obiettivo primario dell'assistenza si basa sulla produzione di un bendaggio rigido, o una calza compressiva per ridurre il rischio di edema. Dall'ottava alla ventunesima giornata si passa all'applicazione di uso di placche in silicone per creare una compressione e garantire contenimento dei tessuti molli. Dal ventiduesimo giorno in poi il paziente può essere protesizzato quindi verrà educato all'inserzione della prima protesi primaria, che lo accompagnerà per tutto il percorso riabilitativo. Dopo i sei mesi si può progettare la protesi definitiva e a un anno di distanza si può iniziare a valutare l'uso di molteplici protesi o componenti aggiuntive precise per le diverse attività. (Tran, 2018).

Dallo studio sono emersi dei concetti importanti relativi al ruolo dell'infermiere, e sono stati voluti sintetizzare come evidenziato nella tabella seguente, numero 4:

**Tabella 4:** tabella riassuntiva con risultati più rilevanti.

<b>Interventi migliorativi a livello infermieristico</b>	<b>Razionale</b>	<b>Diagnosi</b>
Gestione attività di base ALS nella persona con amputazione.	L'infermiere ha il dovere di assistere la persona con amputazione svolgendo compiti manuali di routine.	-Deficit della cura di sé: bagno (00108)
Cure e igiene arto amputato, Medicazione del moncone.	Il ruolo dell'assistenza infermieristica è quella di farsi carico delle cure del moncone con l'uso di medicazioni a banda elastica o tramite calze compressive.	-Rischio di infezione (00004)
Gestione del dolore dell'arto fantasma, con farmaci o terapia "specchio"	L'infermiere riconoscere precocemente i meccanismi di coping e adotta interventi utili a ridurre il più possibile il dolore e lo gestisce nel modo meno traumatico possibile. Con trattamenti farmacologici o non (terapia speculare).	-sindrome del dolore cronico (00255) -dolore cronico (00113)
Gestione dei presidi protesici.	L'infermiere aiuta la persona nell'uso e nell'applicazioni di protesi.	-mobilità compromessa (00085) -deambulazione compromessa (00088)
Ascolto attivo Per raggiungere la qualità di vita e il benessere della percezione del Sé	Il ruolo dell'assistente è fondamentale tanto che viene visto come svolgente ruolo di care manager, perché egli è colui che identifica le esigenze specifiche dell'utente e fornisce assistenza personalizzata, per far sì che il soggetto accetti le sue condizioni e migliori la sua qualità di vita tanto da essere educato e reinserito nel mondo sociale.	- Disturbo dell'immagine corporea (00118) -Disturbo dell'identità personale (00121) - Rischio di disturbo dell'Identità personale (00225)



## **Conclusioni:**

Lo scopo di questa tesi come già detto in precedenza è stata la ricerca in letteratura degli articoli, che spiegano come va assistita una persona che ha subito un'amputazione per migliorare la sua qualità di vita, come gestire il dolore dell'arto fantasma e l'uso delle protesi.

La ricerca ha voluto evidenziare l'importanza dell'assistenza infermieristica e del suo intervento nei confronti di questi soggetti, ha anche voluto evidenziare il valore della qualità di vita, perché grazie al suo miglioramento e a una buona assistenza e riabilitazione, fa sì che la persona amputata possa reintegrarsi nel mondo sociale. Proprio perché se una persona si sente meglio ed è a proprio agio con sé stesso, accetta la propria condizione e il proprio sé e riesce a ritornare all'interno della sfera sociale e lavorativa, perché viene appunto riabilitato.

L'infermiere è quella figura fondamentale che riorganizza la vita della persona sottoposta ad amputazione e lo aiuta ad adottare strategie di coping efficaci.

Non a caso egli è colui che formula diagnosi infermieristiche, come: ansia, legata alle sensazioni post-operatorie e per le nuove tecniche di deambulazione, rischio elevato di disturbo dell'immagine corporea, dolore, deficit nella cura di sé legato alla perdita di un arto e lutto o rischi di lutto complicato, correlato a perdita di una parte del corpo e conseguente disabilità.

L'infermiere fa riferimento al codice deontologico (ultima versione 2019), che corrisponde a un codice di comportamento, avente efficacia normativa, a cui il professionista deve attenersi per l'esercizio della sua professione. Il codice deontologico stabilisce le norme etiche dell'agire professionale dell'infermiere e definisce i principi guida che strutturano il sistema etico in cui si sviluppa la relazione con l'assistito, per farlo, si basa sulla Dichiarazione Universale dei Diritti Umani e sulla Costituzione Italiana.

Esso come già citato racchiude i principi etici della professione ed è al suo interno che è spiegato come l'infermiere deve agire nel rispetto dei diritti fondamentali dell'uomo, vedendo la salute come un bene fondamentale dell'individuo e un interesse della collettività.

Ed è grazie a questo che l'infermiere ha l'obbligo di assistere e curare la persona che ha subito una menomazione.

Esistono oltre agli infermieri diverse figure che agiscono tramite un processo di multidisciplinarietà nei confronti di una persona amputata, come ortopedici e traumatologi, fisioterapisti, protisti e il terapeuta occupazionale, i quali collaborano con l'infermiere per far sì che il paziente riesca a raggiungere la qualità di vita tramite una buona riabilitazione in modo da ricollocarlo all'interno del mondo sociale. (De Andrade L. T., 2010).

Dalla revisione è emersa l'importanza dell'aspetto riabilitativo e come questo possa aiutare il paziente a gestire la parte protesica, le protesi sono fondamentali per garantire alla persona il comfort, la stabilità nello stare in piedi e nel muoversi, e di svolgere le classiche abilità della vita quotidiana. Le persone portatrici di protesi che sono state altamente motivate e sostenute da infermieri, medici, chirurghi, terapisti occupazionali, possono compiere comunque imprese incredibili. Le protesi oltre a garantire lo svolgimento di attività di base possono fornire grandi benefici psicologici, e portare il soggetto all'accettazione del Sé.

La ricerca e gli studi condotti hanno permesso di individuare come si articola il ruolo dell'infermiere di fronte al problema delle amputazioni.

Per concludere però è importante sottolineare come questa revisione vuole approfondire, il concetto di assistenza infermieristica, in quanto ad oggi non vi sono molti articoli che sottolineano l'importanza di questo ambito di fronte a una persona che ha subito un'amputazione, quindi, sarebbe importante riuscire a entrare nel merito e individuare come l'infermiere possa ancora di più assistere tali persone in modo da migliorare sempre più la loro qualità di vita.

## **Bibliografia:**

Addoriso de Feo, I. (2016). Sindrome dell'arto fantasma. *Psicoonline*. Disponibile in: <https://www.psiconline.it/le-parole-della-psicologia/dindrome-del-arto-fantasma.html>.

Brånemark, R. P., Hagberg, K., Kulbacka-Ortiz, K., Berlin, Ö., & Rydevik, B. (2019). Osseointegrated Percutaneous Prosthetic System for the Treatment of Patients With Transfemoral Amputation: A Prospective Five-year Follow-up of Patient-reported Outcomes and Complications. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 27(16), e743–e751. Disponibile in: <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-17-0062>.

Cairioni, G., & Pinto, F. (2021). *Infermieristica in emergenza e urgenza*. Napoli: SORBONA.

Crispani, P. (2014). *Glossario scientifico professionale*. Macerata: HERMES.

Denaro, V., Sponton, A., Pietrogrande, L., & Barnaba, S. (2006). *Infermieristica clinica in ortopedia e traumatologia*. Milano: HOEPLI.

De Andrade, L. T., de Araújo, E. G., Andrade, K., Soares, D. M., & Chianca, T. C. (2010). Papel de enfermagem na reabilitação física [Role of nursing in physical rehabilitation]. *Revista brasileira de enfermagem*, 63(6), 1056–1060. Disponibile in: <https://doi.org/10.1590/s0034-71672010000600029>.

Ferreira, M. L., Vargas, M. A. O., Marques, A. M. F. B., Huhn, A., Andrade, S. R., & Vargas, C. P. (2017). Nursing actions in reference and counter-reference in health care for persons with amputation. *Cogitare Enferm*, 22(3), e50601. Disponibile in: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876110/50601-215131-1-pb.pdf>.

FENOPI. (2019) Codice deontologico delle professioni infermieristiche. Disponibile in: [https://www.fnopi.it/archivio\\_news/attualita/2688/codice%20deontologico\\_2019.pdf](https://www.fnopi.it/archivio_news/attualita/2688/codice%20deontologico_2019.pdf).

Gregorio, D. N. (2017). L'aspetto psicologico del paziente amputato. *CataniaMedica*. Disponibile in: <https://www.cataniamedica.it/laspetto-psicologico-del-paziente-amputato>. *Scandinavian journal of pain*

Griffin, S. C., Curran, S., Chan, A., Finn, S. B., Baker, C. I., Pasquina, P. F., & Tsao, J. W. (2017). Trajectory of phantom limb pain relief using mirror therapy: Retrospective

analysis of two studies. *Scandinavian journal of pain*, 15, 98–103. Disponibile in: <https://doi.org/10.1016/j.sjpain.2017.01.007>.

Grzebień, A., Chabowski, M., Malinowski, M., Uchmanowicz, I., Milan, M., & Janczak, D. (2017). Analysis of selected factors determining quality of life in patient after lower limb amputation- a review article. *Polish Journal of Surgery*, 89(2), 57-61. Disponibile in: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0009.8980>.

Herrador Colmenero, L., Perez Marmol, J. M., Martí-García, C., Querol Zaldivar, M., Tapia Haro, R. M., Castro Sánchez, A. M., & Aguilar-Ferrándiz, M. E. (2018). Effectiveness of mirror therapy, motor imagery, and virtual feedback on phantom limb pain following amputation: A systematic review. *Prosthetics and orthotics international*, 42(3), 288–298. <https://doi.org/10.1177/0309364617740230>.

Istituto nazionale di statistica [ISTAT]. (2017).

Juszczak, K., Peruga, E., Balcerzak, A., & Leki, M. (2019). Educational role of nurse over a patient after limb amputation. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne/Surgical and Vascular Nursing*, 13(4), 121-129. Disponibile in: <https://www.termedia.pl/Educational-role-of-nurse-over-a-patient-after-limb-amputation,50,39823,1,1.html>.

Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro [INAIL]. (2010).

Li, Y., & Brånemark, R. (2017). Osseointegrated prostheses for rehabilitation following amputation: The pioneering Swedish model. Osseointegrierte Prothesen zur Rehabilitation nach Amputation: Das wegweisende schwedische Modell. *Der Unfallchirurg*, 120(4), 285–292. Disponibile in: <https://doi.org/10.1007/s00113-017-0331-4>.

Malizia, G., & Pignarolo, M. (2015). Disturbo dell'identità dell'integrità corporea: ipotesi eziologiche e questioni ancora irrisolte. *Il giornale delle scienze patologiche*. Disponibile in: <https://www.stateofmind.it/2015/12/disturbo-dell-identita-dell-integrita-corporea>.

Münger, M., Pinto, C. B., Pacheco-Barrios, K., Duarte, D., Enes Gunduz, M., Simis, M., Battistella, L. R., & Fregni, F. (2020). Protective and Risk Factors for Phantom

Limb Pain and Residual Limb Pain Severity. *Pain practice: the official journal of World Institute of Pain*, 20(6), 578–587. Disponibile in: <https://doi.org/10.1111/papr.12881>.

Manfuso, I., & Re, L. (2019). Caratteristiche, valutazione e trattamento del dolore dell'arto fantasma. *Italian journal of nursing*. Disponibile in: <https://italianjournalofnursing.it/caratteristiche-valutazione-e-del-dolore-dellarto-fantasma>.

Pomares, G., Coudane, H., Dap, F., & Dautel, G. (2020). Psychological effects of traumatic upper-limb amputations. *Orthopaedics & traumatology, surgery & research: OTSR*, 106(2), 297–300. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2019.12.013>.

Pomares, G., Coudane, H., Dap, F., & Dautel, G. (2020). Traumatic upper-limb amputation: The process toward acceptance. *Orthopaedics & traumatology, surgery & research: OTSR*, 106(7), 1419–1423. Disponibile in: <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2020.06.014>

Salute, T. d. (2022). *Ministero della Salute*.

Sessa, G., & Villani, C. (2010). *Ortopedia e Traumatologia*. Milano: Monduzzi editoriale.

Srinivasan, S. S., Gutierrez-Arango, S., Teng, A. C., Israel, E., Song, H., Bailey, Z. K., Carty, M. J., Freed, L. E., & Herr, H. M. (2021). Neural interfacing architecture enables enhanced motor control and residual limb functionality postamputation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(9), e2019555118. Disponibile in: <https://doi.org/10.1073/pnas.2019555118>.

Sugawara, A. T., Simis, M., Fregni, F., & Battistella, L. R. (2021). Characterisation of Phantom Limb Pain in Traumatic Lower-Limb Amputees. *Pain research & management*, 2021, 2706731. Disponibile in: <https://doi.org/10.1155/2021/2706731>.

Tancredi, D. A. (2018). Pillole di psicologia: “Il benessere psicologico. Ecco cosa rende veramente felici”. *Hypnos, studio di psicologia e psicoterapia*. Disponibile in: <https://www.studiohypnos.it/pillole-di-psicologia-il-benessere-psicologico-ecco-cosa-rende-veramente-felici>.

Tran, L., Caldwell, R., Quigley, M., & Fatone, S. (2020). Stakeholder perspectives for possible residual limb monitoring system for persons with lower-limb amputation. *Disability and rehabilitation*, 42(1), 63–70. Disponibile in: <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1492634>.

## **Ringraziamenti:**

Ringrazio la mia correlatrice la Dott.ssa Mara Marchetti e il mio relatore, il Dott. Maurizio Mercuri per la loro disponibilità e la loro pazienza e per aver appoggiato la mia idea di tesi e di avermi aiutato nello svolgimento.

Ad oggi vorrei ringraziare la mia famiglia che mi ha dato la possibilità di raggiungere tutto questo, che mi ha sostenuta sempre anche di fronte a mille difficoltà, che non mi ha mai lasciato la mano nei momenti più difficili di questo percorso, che mi ha sempre spronato a fare di più e farlo a testa alta. Li ringrazio per i valori con cui mi hanno cresciuta, dicendomi che nella vita nulla si raggiunge senza sacrificio e senza sudore.

Ringrazio il mio fidanzato per avermi appoggiata su molte scelte e ascoltata più del dovuto, sopportandomi e tranquillizzandomi quando mi agitavo, e rimanendomi vicino anche davanti alle sconfitte e credendo in me sempre, spronandomi con le sue critiche a fare sempre di più e a lavorare a testa bassa per dimostrargli che anche io potevo farcela, che anch'io avrei raggiunto un risultato in questo percorso.

Ringrazio Mattea, una signora che ho incontrato nel mio percorso di tirocinio al mio primo anno, la quale mi è stata d'ispirazione per svolgere questa tesi; Lei mi ha fatto capire perché ho deciso di fare questo lavoro, per persone come lei che hanno bisogno non solo di aiuto ma anche di affetto, di compagnia e di un sorriso. Perché quando si entra in un reparto bisogna togliersi quel peso che ci portiamo dentro, per esempio legato ai problemi in famiglia, ai problemi economici, ai problemi d'amore, ma in realtà bisogna indossare la divisa e lasciare ogni problema sui nostri vestiti, entrare in reparto e farlo con un sorriso a 32 denti, perché la prima cosa che un paziente vede non è la tua bravura ma la tua empatia.

Ringrazio le mie amiche Giada, Michela e Angelica, perché mi hanno sempre aiutato a rialzarmi nei momenti no, quando un esame andava male, che hanno asciugato le mie lacrime, e io le loro, che mi hanno fatto ridere di gusto quando qualcosa andava storto.

E per ultimo, vorrei ringraziare me stessa, per tutti i sacrifici che ho fatto per tutte le notti insonnie che ho passato, per tutti i pianti di fronte a quei libri prima di studiare, per tutti i chilometri che ho percorso per arrivare a tirocinio, perché davanti a questo non mi sono mai abbattuta, ma bensì ho imparato a crescere.