



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

Dipartimento di Medicina Traslazionale

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE  
IN SCIENZE INFERMIERISTICHE E OSTETRICHE**

Presidente: Prof. Fabrizio Faggiano

## **TESI DI LAUREA**

“Lo shadowing interprofessionale come strumento per migliorare/  
implementare le competenze dello studente di infermieristica”

Una revisione della letteratura.

### **RELATORE**

Dott. Auletta Gaetano

### **CORRELATORE**

Dott. Portanova Marco

### **CANDIDATO**

Bravo Valù

Matricola: 20006312

Anno Accademico 2022/2023

## TABELLA ABBREVIAZIONI

<b>IPE</b>	Educazione interprofessionale
<b>SBL</b> ( <i>Simulation-based learning</i> )	Apprendimento basato sulla simulazione
<b>IPL</b> ( <i>Interprofessional learning</i> )	Apprendimento interprofessionale
<b>IPSE</b> ( <i>Interprofessional simulation-based education</i> )	Educazione interprofessionale basata sulla simulazione
<b>sim-IPE</b> ( <i>Simulation-enhanced interprofessional education</i> )	Educazione interprofessionale con simulazione (sim-IPE)
<b>(IPC) interprofessional collaboration</b>	Collaborazione interprofessionale
<b>DPI</b>	Dispositivo di protezione individuale
<b>ECG</b>	Elettrocardiogramma
<b>UPO</b>	Università del Piemonte orientale
<b>VR</b>	Realtà Virtuale

# Indice

INTRODUZIONE.....	1
1. EDUCAZIONE INTERPROFESSIONALE.....	3
1.1 Sviluppo delle competenze interprofessionali.....	5
2. SHADOWING.....	7
2.1 Shadowing in sanità.....	7
2.2 Progetto Famulus Nursing.....	9
3. OBIETTIVO DELLA REVISIONE .....	11
4. MATERIALI E METODI.....	11
4.1. Disegno .....	11
4.2. Strategia di ricerca .....	12
4.3. Cronologia di ricerca .....	13
4.4. Criteri d'inclusione e d'esclusione.....	14
4.5. Modalità di valutazione degli articoli.....	15
5. FLOW CHART DI PRISMA 2020.....	16
6. RISULTATI .....	17
7. DISCUSSIONE .....	27
8. CONCLUSIONI .....	31
9. BIBLIOGRAFIA .....	33
10. SITOGRAFIA .....	35
11. ALLEGATI.....	36
11.1. Tabella di valutazione degli studi tramite checklist CASP.....	36
12. RINGRAZIAMENTI .....	38

## **ABSTRACT**

**Introduzione:** La maggior parte della formazione professionale sanitaria è di tipo uniprofessionale, il cui obiettivo è sviluppare la profondità delle conoscenze disciplinari necessarie affinché il neolaureato sia preparato alla pratica. L'apprendimento da e con altri studenti professionisti del settore sanitario può avvenire in molti ambienti, tra cui classi numerose, esercitazioni in piccoli gruppi, simulazione e setting clinico. Il termine *shadowing* che, letteralmente significa “seguire come un’ombra il proprio mentore”. Questo metodo, quando interessa più di una figura professionale, viene definito *shadowing interprofessionale* e permette di conoscere osservando, al di là di stereotipi, le peculiarità dell’operato quotidiano di colui al quale ci si affianca migliorando la collaborazione e la qualità delle prestazioni.

**Obiettivo:** Identificare attraverso la revisione della letteratura esistente i vantaggi dello *shadowing interprofessionale* nel percorso di formazione dello studente di infermieristica, e in quale modo questo può arricchire il suo core professionale.

**Materiali e metodi:** È stata condotta una revisione della letteratura sulle banche dati Embase/Medline, Cinahl prendendo in esame articoli degli ultimi 5 anni, in lingua inglese, spagnolo e italiano. Per condurre la ricerca è stato strutturato un quesito con metodologia PICO. E’ stata effettuata una critical appraisal degli articoli attraverso check list CASP.

**Risultati:** Dagli studi emersi, dopo accurata analisi, sono stati selezionati 3 articoli che risultano soddisfare i quesiti della ricerca dai quali si evince che lo *shadowing interprofessionale* ha permesso ai partecipanti dei vari studi, di analizzare il caso clinico da molteplici punti di vista ed imparare dal contributo apportato dagli altri nel perseguire il medesimo scopo ovvero quello di fornire una assistenza adeguata e centrata sulla cura del paziente. Risultano migliorata la percezione di sé, del proprio ruolo e di quello degli altri professionisti facenti parte del team multiprofessionale.

**Conclusioni:** La ricerca ha confermato il nostro quesito dimostrando che, laddove si sono effettuati interventi di IPE, vi è stato un miglioramento delle competenze degli studenti. Sarebbe auspicabile che in più corsi di Laurea si sperimentassero e si implementassero attività di affiancamento interprofessionali e sessioni di simulazione al fine di migliorare non solo le hard skills ma anche le soft skills.

# INTRODUZIONE

Il lavoro in team ha un ruolo fondamentale in molti ambiti lavorativi e lo ha ancora di più quando l'equipe è multidisciplinare e mira, tramite le proprie conoscenze e competenze, a ottenere risultati di alta qualità in termini di performance e di buon uso delle risorse. La formazione degli operatori sanitari mira a migliorare la conoscenza e l'apprezzamento dei ruoli dei partner, nonché a migliorare la comunicazione all'interno dei team stessi. Alcuni metodi per ottenere questi risultati sono l'educazione interprofessionale e lo shadowing.

L' IPE si verifica quando studenti o professionisti di due o più discipline imparano insieme, da e sugli altri per migliorare la collaborazione e la qualità dell'assistenza [1]

L'Organizzazione Mondiale della Sanità lo ha definito nel 2010 come un passo importante nella preparazione del personale sanitario alla pratica collaborativa inteso come “occasioni in cui due o più professioni imparano a conoscere le une dalle altre per consentire una collaborazione efficace e migliorare i risultati sanitari” ( Organizzazione Mondiale della Sanità 2010 ).[2][3] Basandosi su quanto appena detto in molti paesi e per molte discipline professionali, lo sviluppo delle competenze interprofessionali è un requisito per l'accreditamento dei corsi per professionisti sanitari. I programmi di formazione per gli studenti di questo settore sono stati offerti come parte dei curricula dei corsi utilizzando una varietà di modelli e in vari contesti, comprese le università e in ambienti clinici (ad esempio, ospedali, cliniche comunitarie) durante le esperienze di tirocinio come già descritto da Stalburg e Stein, nello studio *An interdisciplinary course in women's health integrating basic and clinical sciences: Clinical anatomy and women's health* del 2002. [4]

Un'ampia implementazione dell'IPE nel settore sanitario risponde al riconoscimento che un lavoro di squadra efficace aiuti a ottimizzare la cura e i risultati del paziente. La formazione degli operatori sanitari al lavoro collaborativo mira a migliorare la conoscenza e l'apprezzamento dei ruoli dei partner, nonché a migliorare la comunicazione all'interno dei team stessi.

Sebbene Medici ed infermieri svolgano un ruolo fondamentale nel fornire assistenza collaborativa basata sul team, la letteratura sulle attuali relazioni tra queste due figure professionali in contesti sanitari tipici, rivela caratteristiche problematiche che influenzano la qualità della cura erogata al paziente. In alcuni si segnalano fallimenti nella comunicazione, scarso coordinamento e assistenza frammentata all'interno e tra le organizzazioni, associati ad errori terapeutici, problemi di sicurezza e decessi dei pazienti. Poiché la relazione medico-infermiere è una componente critica di un team di assistenza al paziente altamente funzionante, sono necessari interventi curriculari per migliorarne la comunicazione evitando conflitti professionali che possano compromettere la qualità della cura del paziente.[5][6]

Attualmente, le scuole di Medicina forniscono agli studenti un'istruzione e una formazione limitate sui ruoli di altri professionisti sanitari. Nel 2009, per iniziare a rispondere a questa esigenza nel curriculum, è stato implementato un programma di affiancamento degli infermieri agli studenti di Medicina presso la *Medical School dell'Università del Michigan*. I risultati dell'indagine pre e post programma hanno rivelato che l'atteggiamento degli studenti di medicina nei confronti degli infermieri è migliorato e la loro conoscenza della professione è aumentata come risultato di questo intervento.[5]

# 1. Educazione interprofessionale (IPE): cosa e perché?

La maggior parte della formazione professionale sanitaria è di tipo uniprofessionale, il cui obiettivo è sviluppare la profondità delle conoscenze disciplinari necessarie affinché il neolaureato sia preparato alla pratica. L'apprendimento da e con altri studenti professionisti del settore sanitario può avvenire in molti ambienti, tra cui classi numerose, esercitazioni in piccoli gruppi, simulazione e setting clinico. [7]

L'educazione interprofessionale è definita da Bressler (2015) come una serie di "esperienze di apprendimento condivise tra gli studenti delle professioni sanitarie attraverso le discipline, con gli obiettivi dell'identificazione professionale, l'edificazione di team clinici forti e il miglioramento dei risultati di salute" [8].

Il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento dell'educazione interprofessionale può avvenire attraverso esperienze di apprendimento collaborativo pianificate, ma anche attraverso incontri non pianificati in cui gli studenti vengono co-localizzati in tirocini clinici o in simulazioni che sfruttano l'apprendimento basato sui problemi (PBL), il confronto su casi clinici e il gioco di ruolo.

Dagli studi presenti in letteratura possiamo evincere che il campo di applicazione dell'educazione interprofessionale è davvero ampio e riguarda la pratica quotidiana di professionisti attuali e futuri. I soggetti maggiormente coinvolti sono medici e vari professionisti del settore sanitario anche se, alcuni studi, affermano che la possibilità di includere categorie maggiormente rappresentate, anche nella pratica clinica quotidiana, permetterebbe una più vasta generalizzabilità e applicazione concreta del metodo. Il setting in cui sono stati sperimentati progetti di IPE sono principalmente aule universitarie e unità operative ospedaliere.

In un articolo del 2016 Hermann sottolinea che "sfortunatamente, l'educazione della grande maggioranza degli studenti delle professioni sanitarie, inclusi gli studenti di infermieristica, avviene in silos con una minima interazione tra le discipline" e continua dicendo che "comprendere il significato dell'educazione interprofessionale è un imperativo per la sua integrazione di successo nei curricula dei corsi di laurea di infermieristica". [9]

I campi maggiormente esplorati riguardano la comprensione dei ruoli e le relazioni interpersonali e il tema della gerarchia. Per quanto riguarda il primo argomento, uno dei risultati che è stato maggiormente riportato è il miglioramento della relazione con i colleghi, derivante da una maggiore comprensione del proprio ruolo e di quello dell'altro professionista. A supporto di quanto appena detto ci viene in aiuto uno studio del 2020, condotto all'interno di Organizzazione Non Governativa in Sud Africa, dove alcuni dei partecipanti allo studio che avevano inizialmente dichiarato di non essere sicuri delle proprie conoscenze di base e di essere preoccupati nel condividere o esprimere le proprie opinioni a causa della presenza di alcune figure professionali più informate, riferissero, man mano che le interazioni aumentavano, di sentirsi più a proprio agio nel contribuire alle discussioni all'interno del gruppo. [ 10]

Uno dei fattori che possono influire negativamente sulle attività di questi gruppi multiprofessionali può essere basato su convenzioni o pregiudizi gerarchici e può essere limitante per i rapporti interprofessionali, ed inibente per il dialogo e il confronto. In letteratura sono presenti studi che riportano però pareri discordanti. Mentre Chetty, nel suo lavoro dal titolo *Interprofessional collaborative learning in the workplace: a qualitative study at a non governmental organization in Durban, South Africa*, afferma che i medici erano percepiti come dominanti rispetto alle altre professioni, in altri come quello di Tran et al., *Conditions for interprofessional education for students in primary healthcare: a qualitative study*, la gerarchia era presente tra tutte le professioni e non ce n'era una che si imponesse sulle altre.[11]

Un ulteriore caso, differente da quelli appena citato, è rappresentato dallo studio di Scrooby et al. del 2019, *A practice model for interprofessional education in a first year anatomy class*, in cui gli studenti hanno notato che la leadership nella gestione della situazione era stata assunta dagli studenti infermieri.[12]



## 1.1 Sviluppo delle competenze interprofessionali

Gli obiettivi di apprendimento di qualsiasi attività IPE possono essere ricavati al meglio dai quadri di competenze interprofessionali esistenti come quelli del *Canadian Interprofessional Health Collaborative* e l' *Interprofessional Education Collaborative (2016)*.

Le competenze chiave per l'IPE possono essere riassunte in cinque temi:

1. Ruoli e responsabilità
2. Pratica etica
3. Risoluzione del conflitto
4. Comunicazione
5. Collaborazione e lavoro di squadra

Come affermato nel 2020 da Van Diggele et al. nello studio *Interprofessional education: tips for design and implementation*, uno o più di questi temi dovrebbero essere considerati come un risultato quando si progetta un'attività interprofessionale e, ove possibile, abbinati a un compito di valutazione come si può vedere nella tabella sottostante nella si riassumono alcune delle questioni chiave di cui tenere conto durante la progettazione e/o la facilitazione o la fornitura di feedback sulle attività del lavoro di squadra. [11]

<b>Ruoli e responsabilità</b>	Nessuna singola professione sanitaria è in grado di soddisfare tutte le esigenze dei pazienti, alimentando il desiderio di collaborare. Molti professionisti comprendono che quanto più "conoscono" i ruoli degli altri professionisti, tanto più sapranno come operare e funzionare come una squadra
<b>Pratica etica</b>	La pratica etica nell'ambito sanitario è classificata come gli standard di pratica e le responsabilità che i professionisti hanno nei confronti dei loro pazienti e colleghi. Fortemente dipendenti dalla collaborazione, dalla pratica di squadra e dall'obbligo morale, gli operatori sanitari sono tenuti a prendere decisioni etiche complesse come una squadra

<b>Risoluzione del conflitto</b>	<p>Gli operatori sanitari sono incoraggiati a impegnarsi attivamente con altri professionisti e pazienti in modo positivo, affrontando i disaccordi in modo costruttivo quando si presentano. I conflitti possono essere risolti identificando e affrontando specifiche aree di disaccordo e creando ambienti e strutture sicuri per esprimere opinioni e punti di vista divergenti</p>
<b>Comunicazione</b>	<p>La comunicazione è un concetto centrale in molti quadri interprofessionali, poiché funge da processo centrale attraverso il quale avviene la collaborazione. Uno scarso trasferimento di informazioni è strettamente legato a scarsi risultati per i pazienti e a potenziali danni.</p> <p>Una comunicazione abile può consentire agli individui di superare le differenze di opinione e negoziare il raggiungimento del consenso. È utile adattare il linguaggio e la terminologia utilizzati per adattarli al pubblico previsto e ai membri del team. Le domande dovrebbero inoltre essere adattate per affrontare le situazioni da diverse prospettive.</p>
<b>Collaborazione e lavoro di squadra</b>	<p>La pratica collaborativa è la componente centrale dell'IPE, poiché senza di essa i team non possono funzionare efficacemente. È stato dimostrato che l'apprendimento che include interazioni regolari in team interprofessionali produce cambiamenti positivi nella percezione degli studenti nei confronti dell'IPE, indipendentemente dal tipo di attività.</p> <p>La pratica collaborativa non si riferisce solo al fatto che gli operatori sanitari lavorano insieme, ma anche con i pazienti, le loro famiglie e la comunità per fornire un'assistenza sanitaria efficace.</p>

*Tabella 1- descrizioni delle competenze chiavi dell'IPE*

## 2. Shadowing

Lo shadowing è una tecnica di osservazione diretta, utilizzata dall'etnografia, durante la quale chi svolge la ricerca segue un attore organizzativo, per un certo periodo di tempo, nello svolgimento di tutte le sue attività quotidiane come se fosse la sua ombra utilizzando alcune tecniche di ricerca (come l'osservazione o l'intervista) allo scopo di collezionare un insieme di dati che, una volta interpretati, rendano possibile la comprensione della cultura in esame. [14]

Consente di registrare i sentimenti e le percezioni dell'osservatore e i punti di vista contrastanti dello stesso e dei membri o dei professionisti dell'organizzazione, che sono documentati attraverso una narrazione dettagliata o una descrizione discorsiva dei contesti sociali, dei valori e delle pratiche coinvolte. Tuttavia, esistono difficoltà pratiche quando la tecnica dell'affiancamento viene utilizzata in un servizio sanitario e sociale. Questi sono legati alla comprensione del metodo etnografico e dei suoi obiettivi, all'accesso al campo di ricerca e alla necessità di venire a patti con l'«ombra» durante gli eventi che vengono osservati e registrati. [15]

### 2.1 *Lo shadowing in sanità*

La tecnica dell' *osservazione partecipante*, anche meglio conosciuta come shadowing, ha permesso alla professoressa Czerniawska, ricercatrice dell'Università svedese di Gothenburg, di preservare un certo distacco dal campo durante la conduzione del suo studio condotto all'interno di una residenza per Anziani nel 2006 ma allo stesso tempo non le ha negato la possibilità di provare e esprimere emozioni. Lo shadowing, grazie alla vicinanza fisica e al confronto continuo con la persona seguita, le ha reso possibile un buon accesso alla conoscenza sensibile (*sensible knowing*). Inoltre, facendo da ombra a diverse figure professionali, fra le quali si annoverano una coordinatrice infermieristica, un'infermiera, un OSS, un medico ed un fisioterapista, ha avuto la possibilità di partecipare, durante la conduzione della sua ricerca, durata in totale di dieci giornate lavorative, a molte situazioni e di

osservare le pratiche da diversi punti di vista. Durante questo periodo la ricercatrice ha preso appunti e registrato con un registratore vocale circa 65 ore di conversazioni formali e informali permettendole di apprendere dall'operato delle figure con le quali si è interfacciata. [16]

Il termine *shadowing* che, letteralmente significa “seguire come un'ombra il proprio mentore”, seppur effettuato in sessioni brevi, è un momento formativo intenso, di osservazione e presa di coscienza della pratica sul campo di un professionista che permette di toccare con mano ciò che si fa in un determinato ambito. Di norma questi momenti formativi, i cui fruitori possono essere professionisti o studenti, possono avere una durata di pochi giorni oppure, come in alcuni casi, alcune settimane.

Questo metodo, quando interessa più di una figura professionale, viene definito *shadowing interprofessionale* e permette di conoscere osservando, al di là di stereotipi, le peculiarità dell'operato quotidiano di colui al quale ci si affianca migliorando la collaborazione e la qualità delle prestazioni.[5]

Come affermato da McDonald nel 2005, nelle scienze sociali lo shadowing viene utilizzato in tre forme:

- Per *innescare un apprendimento esperienziale* (es. per professioni mediche, infermieristiche e manageriali) nei novizi che, così facendo, comprendono le pratiche professionali e le aspettative sociali che definiscono un certo ruolo organizzativo.
- Per «registrare» *i comportamenti* (es. comprendere il numero e i tipi più frequenti di incidenti organizzativi, distribuzione del tempo da parte di alcune figure professionali) al fine di analizzare e risolvere problematiche organizzative.
- Per *comprendere ruoli e prospettive* al fine, anche in questo caso, conoscitivi e pratici. [17]

In uno studio condotto nel 2012, presso la University of Michigan Medical School si testimonia l'esperienza positiva di affiancare studenti di medicina agli infermieri dove durante le sessioni di tirocinio osservazionale, i futuri medici si affiancano gli infermieri per capire e imparare un pò della loro prassi quotidiana. Attraverso un confronto pre e post-shadowing, caratterizzato da incontri di briefing e debriefing,

sono emersi un miglioramento dell'atteggiamento degli studenti di medicina nei confronti degli infermieri ed una maggiore comprensione della loro professione con beneficio del lavoro in team. [5] Successivamente a questo studio, sono stati condotti altri studi simili che hanno coinvolto diverse figure professionali sanitarie, dai quali si è riscontrato un miglioramento delle conoscenze, competenze non solo dal punto di vista nozionistico-professionale ma anche in termini di relazione e riconoscimento dell'operato delle altre figure con le quali ci si è interfacciati. Inoltre come affermato da Walker nel suo studio del 2019, se si fornisse una comprensione dei ruoli e delle capacità delle professioni al di fuori della medicina, si consentirebbe un grado molto più elevato di rispetto verso le discipline sanitarie e migliorerebbe l'efficacia delle squadre, con effetti positivi che ricadrebbero anche sulla cura del paziente (allied health). [18]

A livello italiano non sono tante le esperienze di shadowing prima degli inizi degli anni 2000 sebbene numerosi sociologi italiani come Sclavi, Bruni e Gobo abbiano affrontato il tema come aspetto della ricerca etnografica in via sperimentale. [19][20] E' solo alla fine della prima decade del XXI secolo che anche a livello locale troviamo un esempio di questa tecnica, chiamato Famulus Nursing, così come andremo a trattare nel sottocapitolo successivo.

## 2.2 *Progetto Famulus Nursing*

Nei primi mesi del 2019 l'Università del Piemonte Orientale introdusse la Peer Education con l'obiettivo primario di migliorare e completare la formazione e la consapevolezza dei futuri medici e infermieri. Basandosi sulle esperienze delle Università "Alma Mater Studiorum" di Bologna e del Polo didattico di Terni dell'Ateneo di Perugia, dove è divenuto parte integrante della formazione degli studenti, l'UPO ha voluto introdurre, in via sperimentale, questo progetto/metodo, chiamato "Famulus Nursing", presso gli ospedali di Vercelli e Novara.

Il progetto della durata di due settimane è stato diviso in due fasi.

La prima fase avveniva a presso SIMNOVA, il Centro di didattica e simulazione in medicina e professioni sanitarie dell'UPO, grazie ai simulatori presenti nella struttura

e all'affiancamento dei tutor pedagogici e dei docenti del Corso di Laurea in Infermieristica. La seconda fase si svolgeva in campo, nei reparti dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Maggiore della Carità" di Novara e dell'Ospedale Sant'Andrea di Vercelli.

*Famulus Nursing* è rivolto agli studenti iscritti al 2° e 3° anno del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Scuola di Medicina UPO. I "tutor" erano studenti iscritti al terzo anno del Corso di laurea triennale in Infermieristica, che avevano il compito di insegnare ai loro omologhi di medicina le tecniche di autoprotezione, attraverso il corretto utilizzo dei DPI, del rilevamento dei parametri vitali, dell'esecuzione corretta di un ECG, della somministrazione farmacologica, dell'esecuzione del prelievo venoso, della detersione e medicazione delle ferite e dell'inserimento e rimozione di sondini nasogastrici e cateteri vescicali. [1]

### 3. Obiettivo della revisione

L'obiettivo di questo elaborato è identificare attraverso la revisione della letteratura esistente i vantaggi dello shadowing interprofessionale nel percorso di formazione dello studente di infermieristica, e in quale modo questo può arricchire il suo core professionale

### 4. Materiali e Metodi

#### 4.1 Disegno

È stato strutturato un quesito di ricerca con metodologia “**PICO**”.

Come riportato in tabella 2 non è stato effettuato un confronto con altri interventi.

<b>Popolazione</b>	Studenti di infermieristica
<b>Intervento</b>	Shadowing, shadowing interprofessionale, educazione interprofessionale
<b>Outcome (esito)</b>	Miglioramento delle competenze professionali (comunicazione, assistenza, relazionale, cura)

*Tabella 2- Struttura PIO*

## 4.2 Strategia di Ricerca

Si è proceduto alla ricerca bibliografica attraverso la consultazione di banche dati quali: *Embase/Medline* e *CINAHL* database.

Attraverso *Embase/ Medline* la selezione dei lavori è avvenuta cercando di ottimizzare il rigore e la riproducibilità del metodo: dapprima lo studio delle parole chiave idonee:

*“nursing student”*, *“nurse student”*:ti,ab,kw, *“nursing student”*:ti,ab,kw, *“nursing students”*:ti,ab,kw, *“student nurse”*:ti,ab,kw, *“students, nursing”*:ti,ab,kw, *“shadowing”*:ti,ab, *“ shadow\*”*:ti,ab, *“interprofessional education”/exp*, *“cross training”*:ti,ab,kw, *“cross training (professional education)”*:ti,ab,kw, *“crosstraining (professional education)”*:ti,ab,kw, *“inter-professional education”*:ti,ab,kw, *“interprofessional education”*:ti,ab,kw, *“multi-skilling”*:ti,ab,kw, *“multiskilling”*:ti,ab,kw, *“competence”/exp*, *“competence”*:ti,ab,kw, *“clinical competence”/exp*, *“clinical competence”*:ti,ab,kw, *“nursing competence”/exp*, *“nursing competence”*:ti,ab,kw, *“nursing skill”*:ti,ab,kw, *“professional competence”/exp*, *“professional competence”*:ti,ab,kw, *“health care quality”/exp*, *“health care evaluation”*:ti,ab,kw, *“health care process assessment”*:ti,ab,kw, *“health care quality”*:ti,ab,kw, *“health care quality indicators”*:ti,ab,kw, *“healthcare process assessment”*:ti,ab,kw, *“healthcare quality”*:ti,ab,kw, *“healthcare quality indicators”*:ti,ab,kw, *“process assessment (health care)”*:ti,ab,kw, *“process assessment, health care”*:ti,ab,kw, *“quality indicators, health care”*:ti,ab,kw, *“quality of health care”*:ti,ab,kw, *“quality of healthcare”*:ti,ab,kw, *“quality, health care”*:ti,ab,kw)

poi la ricerca degli abbinamenti migliori mediante gli operatori booleani AND e OR. (Vedi *Tabella 3.*)

Attraverso *CINAHL*, la selezione dei lavori è avvenuta cercando di ottimizzare il rigore e la riproducibilità del metodo: dapprima lo studio delle parole chiave idonee:

*“shadowing”*, *“shadow\*”*, *“Students, Nursing, Graduate”*, *“Students, Nursing”*

Poi la ricerca degli abbinamenti migliori mediante gli operatori booleani AND e OR.

(Vedi *Tabella 4.*)



### 4.3 Cronologia di ricerca

La cronologia di ricerca sulla banca dati Embase/Medline è rappresentata in *Tabella*

3.

#	Domanda	Risultati	Data
			06/02/2024
			Ora
			10:00 AM
#2	Search #1 AND (2019:py OR 2020:py OR 2021:py OR 2022:py OR 2023:py OR 2024:py) AND ([english]/lim OR [italian]/lim OR [spanish]/lim)AND [adult]/lim)	34	
#1	Search ('nursing student'/exp OR 'nurse student':ti,ab,kw OR 'nursing student':ti,ab,kw OR 'nursing students':ti,ab,kw OR 'student nurse':ti,ab,kw OR 'students, nursing':ti,ab,kw) AND (shadowing:ti,ab OR shadow*:ti,ab OR 'interprofessional education'/exp OR 'cross training':ti,ab,kw OR 'cross training (professional education)':ti,ab,kw OR 'crosstraining (professional education)':ti,ab,kw OR 'inter-professional education':ti,ab,kw OR 'interprofessional education':ti,ab,kw OR 'multi-skilling':ti,ab,kw OR 'multiskilling':ti,ab,kw) AND ('competence'/exp OR 'competence':ti,ab,kw OR 'clinical competence'/exp OR 'clinical competence':ti,ab,kw OR 'nursing competence'/exp OR 'nursing competence':ti,ab,kw OR 'nursing skill':ti,ab,kw OR 'professional competence'/exp OR 'professional competence':ti,ab,kw OR 'health care quality'/exp OR 'health care evaluation':ti,ab,kw OR 'health care process assessment':ti,ab,kw OR 'health care quality':ti,ab,kw OR 'health care quality indicators':ti,ab,kw OR 'healthcare process assessment':ti,ab,kw OR 'healthcare quality':ti,ab,kw OR 'healthcare quality indicators':ti,ab,kw OR 'process assessment (health care)':ti,ab,kw OR 'process assessment, health care':ti,ab,kw OR 'quality indicators, health care':ti,ab,kw OR 'quality of health care':ti,ab,kw OR 'quality of healthcare':ti,ab,kw OR 'quality, health care':ti,ab,kw)	318	

*Tabella 3. Cronologia ricerca Embase/ Medline*

La cronologia di ricerca sulla banca dati Cinahl è rappresentata in *Tabella 4*.

#	Domanda	Limitatori	Risultati	Data
				06/02/2024
				Ora
				09:30 AM
S3	S1 AND S2	Modalità ricerca – Booleano/Phrase Limiters- Publication Date: 01/01/2019- 31/12/2023;Language : English, Spanish, Italian	15	
S2	(MH “Students, Nursing, Graduate+”) OR (MH “Students, Nursing+”)	Modalità ricerca – Booleano/Phrase	46,536	
S1	TI shadowing OR AB shadowing OR TI shadow* OR AB shadow*	Modalità ricerca – Boolean/Phrase	3,983	

*Tabella 4. Cronologia ricerca Cinahl*

La ricerca è stata condotta il 06/02/2024 attraverso la consultazione delle banche dati Embase/Medline e Cinahl realizzata tramite la Biblioteca Virtuale per la Salute del Piemonte (BVS-P) e tramite il servizio bibliotecario di ateneo UPO.

#### *4.4 Criteri d’inclusione ed esclusione*

Criteri di inclusione:

- Studi condotti su studenti di infermieristica
- Studi che includono partecipanti provenienti afferenti a due o più discipline sanitarie.
- Studi condotti e pubblicati entro un limite di tempo di 5 anni (dal 2019 al 2024)
- Studi con disponibilità del testo completo
- Studi in lingua inglese, spagnolo e italiano
- Popolazione con età superiore a 18 anni

Criteri di esclusione:

- Studi che includono solo professionisti qualificati come partecipanti
- Studi che hanno coinvolto solo partecipanti di una singola disciplina

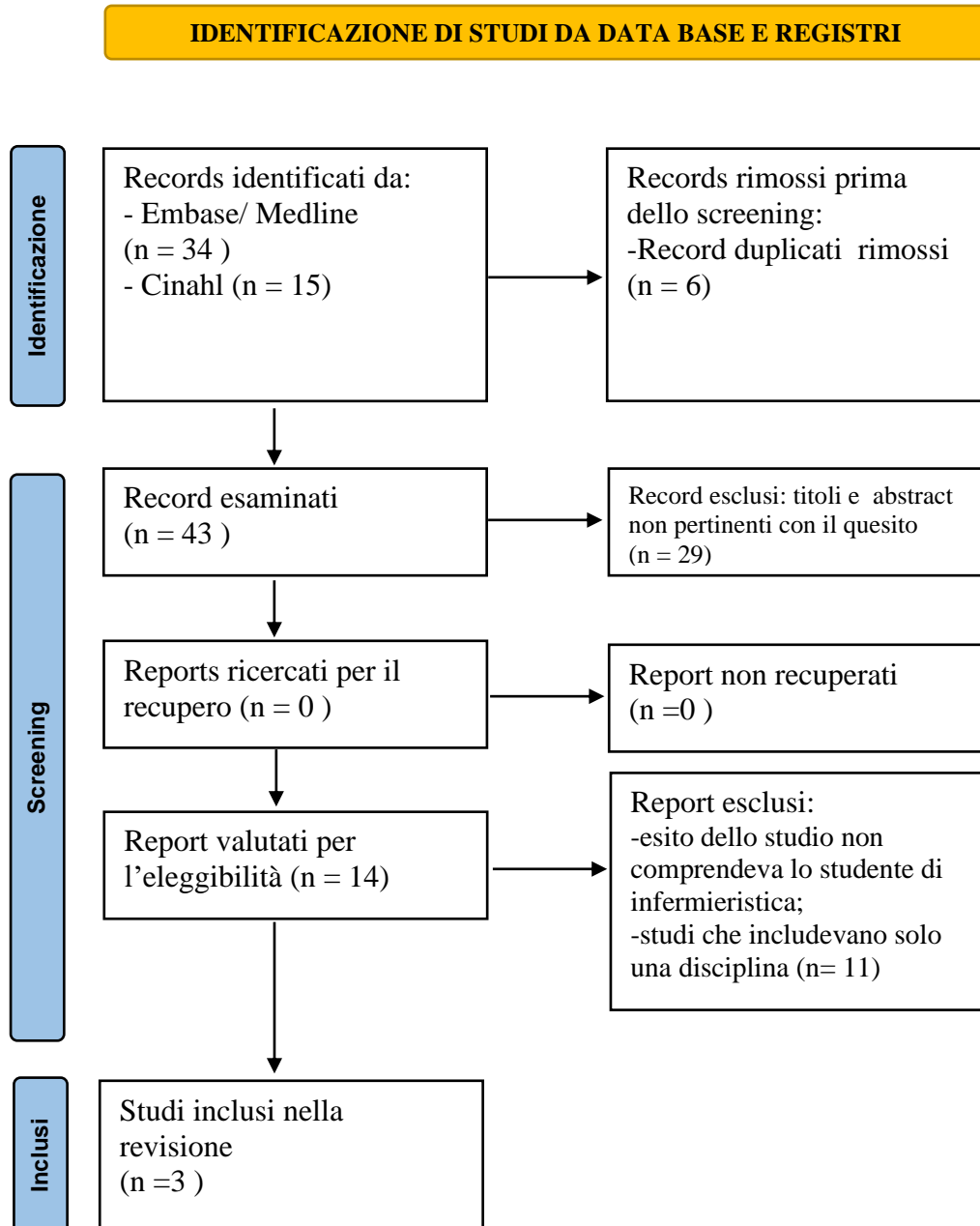
#### *4.5 Modalità di valutazione degli articoli*

Come visibile nella flowchart sottostante si è poi proceduto alla selezione degli articoli. Dapprima sono stati rimossi i record che non risultavano pertinenti per titolo ed abstract all'obiettivo di ricerca; successivamente si è effettuato lo screening dei risultati ottenuti analizzando i relativi full text.

Al termine di questa fase ed eliminati ulteriori record per mancanza di confronto con altre discipline e non erano inclusi nello studio studenti di infermieristica. Sono stati inclusi quindi in totale 3 articoli (vedi flow- chart).

Inoltre, per valutare la qualità di ciascuno degli articoli selezionati è stata effettuata una critical appraisal degli stessi attraverso check list CASP. Le tabelle sono state allegate nella sezione “allegati” del presente elaborato (vedi tabelle 9 e 10).

## 5. Flow chart di PRISMA 2020 per revisioni sistematiche



## 6. Risultati

Da un'attenta revisione della letteratura sono stati selezionati 4 articoli così come riportato nella tabella sottostante. I risultati ottenuti sono sintetizzati in tabella 6, 7, 8.

<b>Autori e titolo</b>	<b>Anno</b>	<b>Disegno di studio</b>
<b>Kayyali R., Harrap N.,Albayaty A., Savickas V., Hammell J., Hyatt F., Elliott K., Richardson S</b> <i>Simulation in pharmacy education to enhance interprofessional education. International Journal of Pharmacy Practice.</i>	2019	Studio qualitativo
<b>Lee W, Kim M, Kang Y, Lee YJ, Kim SM, Lee J, Hyun SJ, Yu J.</b> <i>Nursing and medical students' perceptions of an interprofessional simulation-based education: a qualitative descriptive study.</i>	2020	Studio qualitativo descrittivo
<b>Liaw SY, Ooi SW, Rusli KDB, Lau TC, Tam WWS, Chua WL</b> <i>Nurse-Physician Communication Team Training in Virtual Reality Versus Live Simulations: Randomized Controlled Trial on Team Communication and Teamwork Attitudes.</i>	2020	RCT

Tabella 5- studi inclusi

### Descrizione degli studi inclusi

<i>Simulation in pharmacy education to enhance interprofessional education. International Journal of Pharmacy Practice</i>					
Autore e anno	Tipo di studio	Campione	Obiettivo	Intervento	Risultati
Kayyali R.,Harrap N.,Albayaty A.,Savickas V.,Hammell J.,Hyatt F.,Elliott K.,Richardson S.  2019	Studio qualitativo	Ha interessato una popolazione di 440 studenti frequentanti i corsi di laurea di Farmacia (126), ed Infermieristica (314)	Valutare l'esperienza e la percezione degli studenti durante delle sessioni di <i>Simulation-based learning</i> (SBL) sotto il punto di vista dell'apprendimento acquisito e dell'efficacia percepita sulle competenze comunicative.	Tutti gli studenti sono stati distribuiti tra le 10 sessioni disponibili del setting ospedaliero (della durata di mezza giornata) e 16 sessioni del setting ambulatoriale di medicina generale (della durata di 1,5 ore). A causa della differenza di dimensioni della coorte, sono stati abbinati ad ogni studente di farmacia circa 2-3 di infermieristica per ogni scenario. Hanno partecipato a 6 scenari clinici, Ogni scenario includeva: sessione introduttiva, briefing, simulazione, debrief.	Nel complesso, il 96% dei partecipanti ha trovato le sessioni estremamente utili. Gli elementi della sessione IPE, valutati con scala Likert, hanno ottenuto punteggi alti con valori del 93% per briefing e feedback , 94% per il setting e 96% per lo scenario. Il 97% ha valutato positivamente l'interazione con il "paziente" mentre quella con altri tirocinanti operatori sanitari solo per l' 89%. La maggioranza (93%) ha ritenuto che le sessioni abbiano migliorato le loro competenze. Inoltre si è registrato un aumento significativo della fiducia percepita nella comunicazione con gli altri operatori sanitari e con i pazienti (P < 0,05). Gli studenti hanno acquisito la comprensione dei reciproci ruoli e hanno apprezzato la pratica della comunicazione e del lavoro di squadra.

Tabella 6-Descrizione degli studi inclusi

<i>Nursing and medical students' perceptions of an interprofessional simulation-based education: a qualitative descriptive study</i>					
Autore e anno	Tipo di studio	Campione	Obiettivo	Intervento	Risultati
Lee W, Kim M, Kang Y, Lee YJ, Kim SM, Lee J, Hyun SJ, Yu J.,  2020	Disegno qualitativo descrittivo	La popolazione coinvolto nello studio risulta essere composto da 87 studenti, 43 di medicina e 44 di infermieristica	Descrivere lo sviluppo e l'implementazione dell'educazione interprofessionale basata sulla simulazione (IPSE) per studenti dei corsi di laurea di Infermieristica e Medicina, le loro percezioni dopo l'esperienza e identificare i loro cambiamenti nell'atteggiamento nei confronti delle rispettive professioni sanitarie.	Gli studenti hanno partecipato a un programma di IPSE della durata di 2 giorni. Che consisteva in attività per fare gruppo, attività per la sicurezza dei pazienti, e di tre sessioni di simulazione di 4 ore. I dati sono stati raccolti attraverso l'utilizzo di un diario riflessivo dopo il programma IPSE e la raccolta delle <i>keywords</i> prima e dopo il programma IPSE, essi sono stati analizzati utilizzando l'analisi del contenuto e l'analisi delle <i>word cloud analysis</i> .	Dai dati raccolti sono emersi 3 argomenti chiave, che comprendevano 5 sottotemi, la comprensione dei ruoli e delle responsabilità e l'apprendimento attraverso la pratica in ambienti di Simulazione. Entrambi i gruppi di studenti hanno riconosciuto che l'esperienza IPSE ha avuto un impatto positivo sul miglioramento della collaborazione, aiutandoli a migliorare nella pratica, nella fiducia in sé stessi e nelle capacità di comunicazione con i membri del team, grazie ai quali poter fornire un'assistenza sanitaria sicura e di qualità migliorando quella erogata ai pazienti.

*Tabella 7 -Descrizione degli studi inclusi*

<b><i>Nurse-Physician Communication Team Training in Virtual Reality Versus Live Simulations: Randomized Controlled Trial on Team Communication and Teamwork Attitudes</i></b>					
<b>Autore e anno</b>	<b>Tipo di studio</b>	<b>Campione</b>	<b>Obiettivo</b>	<b>Intervento</b>	<b>Risultati</b>
Liaw SY, Ooi SW, Rusli KDB, Lau TC, Tam WWS, Chua WL.  2020	Studio randomizzato controllato, con disegno pre e post test.	Il reclutamento è avvenuto tramite social media e ha visto la partecipazione di 120 studenti frequentanti il III° ed il IV° anno di medicina o di infermieristica in un'università locale. L'assegnazione ai due gruppi dello studio è stata casuale e successivamente sono state create squadre interprofessionali composte da 2 studenti di medicina e 2 di infermieristica.	Valutare l'efficacia della realtà virtuale rispetto alle simulazioni dal vivo sulle prestazioni degli studenti di Medicina ed Infermieristica in termini di abilità comunicative e di attitudini al lavoro di squadra	Entrambi i gruppi sono stati formati riguardo alle strategie di abilità comunicative adattate dal curriculum teamSTEPPS. Successivamente hanno partecipato a due scenari di simulazione, ognuna della durata di 15-20 min, alternandosi nei ruoli di esecutori e osservatori. Per misurare le attitudini al lavoro di squadra, sono stati somministrati i questionari <i>Attitudes Toward Interprofessional Health Care Team (ATHCT)</i> e <i>Interprofessional Socialization and Valuing Scale (ISVS)</i> prima, subito dopo (post-test) e 2 mesi dopo ( <i>follow-up</i> ) il training di simulazione. Le capacità comunicative del team è stato valutato in maniera indipendente da due valutatori esterni, attraverso una lista di controllo di 7 elementi con una scala di valutazione di 5 punti.	La valutazione della simulazione di gruppo non ha rivelato differenze significative nei punteggi del post-test sulle prestazioni comunicative ( $P=.29$ ) tra il gruppo virtuale e quello di simulazione. Per quanto riguarda, l'atteggiamento di lavoro di squadra nei pre-test non c'erano differenze significative nei punteggi ATHCT ( $P = 0,33$ ) e ISVS ( $P = 0,45$ ) tra i gruppi virtuali e quelli di simulazione, supportando l'omogeneità dei partecipanti tra i gruppi. Dopo la formazione del team, si è registrato un aumento significativo dei punteggi del post-test ATHCT e ISVS rispetto ai punteggi di base per entrambi i gruppi con anche un aumento significativo dei punteggi ISVS di follow-up rispetto ai punteggi di base per il gruppo virtuale ( $P=0.047$ ) ma non per il gruppo di simulazione ( $P=0.14$ ). Per entrambi i gruppi non sono state riscontrate differenze significative tra i punteggi di ATHCT al basale e al follow-up.

*Tabella 8- Descrizione degli studi*



Kayyali R. et al. (2019) descrivono uno studio condotto nel 2016 che ha interessato una popolazione di 440 studenti frequentanti i corsi di laurea di Farmacia (126), ed Infermieristica(314) con l'obiettivo di valutare l'esperienza e la percezione degli studenti durante delle sessioni di *Simulation-based learning* (SBL) sotto il punto di vista dell'apprendimento acquisito e dell'efficacia percepita sulle competenze comunicative. Tutti gli studenti sono stati distribuiti tra le 10 sessioni disponibili del setting ospedaliero (della durata di mezza giornata) e 16 sessioni del setting ambulatoriale di medicina generale (GP) (della durata di 1,5 ore). A causa della differenza di dimensioni della coorte, sono stati abbinati ad ogni studente di farmacia circa 2-3 di infermieristica per ogni scenario, affiancati da un infermiere e un farmacista con il ruolo di facilitatore.

Le sessioni sono state ambientate in due setting, reparto ospedaliero e ambulatorio di medicina generale, nei quali erano presenti per entrambi sei scenari clinici differenti adattati da un farmacista per gli studenti appartenenti al proprio profilo professionale. Ogni scenario includeva una sessione introduttiva, un briefing, una simulazione con interruzioni telefoniche per valutare la capacità degli studenti di stabilire le priorità dei compiti ed un debriefing.

Al fine di rendere il più realistico possibile le simulazioni in alcuni casi sono stati utilizzati anche degli attori che ricoprivano il ruolo dei pazienti.

Al termine dello studio è stato sottoposto a tutti i componenti della popolazione campione un questionario costituito da 20 item di cui 12 secondo scala Likert a 5 punti, 4 a crocette e 4 a risposta aperta per valutare il loro percepito in merito al briefing, al setting, allo scenario, ai feedback ricevuti, alle interazioni con gli altri, alla comunicazione e al miglioramento delle competenze e all'utilità complessiva dello studio. Inoltre è stata data loro la possibilità di partecipare ad un'intervista per esprimere il proprio parere in merito all'esperienza vissuta ed alla sua organizzazione nelle varie fasi.

Il tasso di risposta al questionario, per gli studenti di farmacia è stato del 100% ( 126/126) e per gli studenti di infermieristica del 69% (216/314).

Nel complesso, il 96% dei partecipanti ha trovato le sessioni estremamente utili. Gli elementi della sessione IPE, valutati con scala Likert , hanno ottenuto punteggi alti con valori del 93% per briefing e feedback , 94% per il setting e 96% per lo scenario. Il 97% ha valutato positivamente l'interazione con il "paziente" mentre quella con

altri tirocinanti operatori sanitari solo per l' 89%. La maggioranza (93%) ha ritenuto che le sessioni abbiano migliorato le loro competenze. Inoltre si è registrato un aumento significativo della fiducia percepita nella comunicazione con gli altri operatori sanitari e con i pazienti ( $P < 0,05$ ). Gli studenti hanno acquisito la comprensione dei reciproci ruoli e hanno apprezzato la pratica della comunicazione e del lavoro di squadra.

Fra coloro che avevano accettato di essere intervistati è inoltre emerso quanto fosse stato importante collaborare con altri operatori sanitari esprimendo il desiderio che questi eventi formativi/educativi diventassero parte integrante del corso di studi al fine di diventare operatori sanitari più competenti.[21]

Nel secondo articolo selezionato, l'autore, descrive uno studio condotto presso un'università coreana nel 2019. Lo scopo dell'indagine era quella di descrivere lo sviluppo e l'implementazione dell'educazione interprofessionale basata sulla simulazione (IPSE) per studenti dei corsi di laurea di Infermieristica e Medicina, le loro percezioni dopo l'esperienza e identificare i loro cambiamenti nell'atteggiamento nei confronti delle rispettive professioni sanitarie.

Il campione di popolazione coinvolto nello studio risulta essere composto da 87 studenti, 43 di medicina e 44 di infermieristica, suddivisi in 21 gruppi di 4 persone con un rapporto 2 a 2. Tutti i partecipanti hanno aderito volontariamente allo studio.

Dopo un accordo di scambio educativo sottoscritto dai docenti di entrambi i CdL, gli stessi hanno steso un progetto IPSE tenendo in considerazione il programma accademico dei due corsi universitari e hanno predisposto tre moduli o scenari inerenti la gestione del dolore toracico nell'uomo adulto con infarto miocardico acuto, la gestione del sanguinamento post-partum dopo parto naturale e la gestione delle convulsioni febbrili nel bambino.

La sessione IPSE è stata suddivisa in cinque fasi quali il briefing, attività di pre scenario, formazione sul compito, esecuzione della simulazione e debriefing.

La prima e la seconda fase si sono svolte una settimana prima dell'inizio dell'avvio del programma nella quale agli studenti sono state fornite informazioni riguardanti i tre moduli sopracitati. Successivamente sono passati alla terza fase attraverso la partecipazione ad un corso di formazione interprofessionale basato sulla simulazione (IPSE) della durata di 2 giorni, gestita dagli stessi insegnanti facilitatori che, utilizzando tecniche atte a favorire una condizione di conoscenza e condivisione fra i

vari partecipanti alle sessioni di simulazione, hanno cercato di “fare gruppo”. In seguito dopo alcune informazioni riguardanti la sicurezza dei pazienti gli studenti hanno dovuto identificare i fattori di rischio nei pazienti di pertinenza medica e di quella chirurgica.

Durante le tre sessioni di simulazione effettuate, della durata di 4 ore ciascuna, ogni gruppo di studenti, guidato da un facilitatore infermieristico e da uno medico, ha dovuto a turno assumere il ruolo di esecutore o di osservatore.

Alla fine del programma IPSE, è stato chiesto a tutti i partecipanti di scrivere un diario riflessivo sulle proprie percezioni in merito all'esperienza vissuta. Questo metodo infatti può migliorare il processo di apprendimento esperienziale e incoraggiare i partecipanti a lavorare e rivalutare la loro esperienza, aiutandoli ad identificare i sentimenti provati e a valutare l'esperienza a posteriori. Inoltre sia all'inizio che alla fine del programma IPSE, è stato anche chiesto loro di scrivere le Keywords al fine di identificare gli eventuali cambiamenti negli atteggiamenti nei confronti delle reciproche professioni sanitarie dopo aver partecipato all'IPSE.

I dati raccolti sono stati analizzati utilizzando l'analisi del contenuto e la *word cloud analysis*.

Dai dati raccolti sono emersi 3 argomenti chiave, che comprendevano 5 sottotemi. La maggior parte degli studenti infermieri hanno riportato esperienze positive di partecipazione all'IPSE affermando che l'esperienza li avesse aiutati a comprendere i ruoli e le responsabilità proprie e della professioni medica nel fornire assistenza sanitaria.

Gli studenti di medicina hanno descritto un maggior apprendimento dal punto di vista pratico durante le situazioni di criticità cliniche simulate in cui i pazienti erano in rapido peggioramento, grazie alla collaborazione interprofessionale, rispetto alle lezioni frontali, apprezzando inoltre la simulazione quale opportunità per “fare pratica” in un ambiente sicuro e realistico.

Entrambi i gruppi di studenti hanno riconosciuto che l'esperienza IPSE ha avuto un impatto positivo sul miglioramento della collaborazione, aiutandoli a migliorare nella pratica, nella fiducia in sé stessi e nelle capacità di comunicazione con i membri del team, grazie ai quali poter fornire un'assistenza sanitaria sicura e di qualità migliorando quella erogata ai pazienti.

Un ultimo aspetto analizzato è stato quello relativo alla percezione dei partecipanti allo studio riguardo la propria figura professionale e quella dell'altro gruppo prima e dopo l'esperienza IPSE. E' emerso che la percezione in entrambi i gruppi è cambiata e focalizzata prevalentemente sulla comunicazione fra colleghi, collaboratori ed esperti. [22]

Nello studio randomizzato controllato, con disegno pre e post test, di Liaw et al del 2020, *Nurse-Physician Communication Team Training in Virtual Reality Versus Live Simulations: Randomized Controlled Trial on Team Communication and Teamwork Attitudes*, si è voluto valutare l'efficacia della realtà virtuale rispetto alle simulazioni dal vivo sulle prestazioni degli studenti di Medicina ed Infermieristica in termini di abilità comunicative e di attitudini al lavoro di squadra. Per fare ciò l'autore si è avvalso dei questionari *Attitudes Toward Interprofessional Health Care Team (ATHCT)* e *Interprofessional Socialization and Valuing Scale (ISVS)* prima (*baseline*), subito dopo (*post-test*) e 2 mesi dopo (*follow-up*) il training di simulazione per misurare le attitudini al lavoro di squadra. L'ATHCT è uno strumento a 14 item che utilizza una scala a 5 punti, è stato adottato per misurare gli atteggiamenti dei partecipanti verso il lavoro in team interprofessionali di assistenza sanitaria. L'ISVS, un questionario di 24 item che utilizza una scala a 7 punti, è stato utilizzato per rilevare le convinzioni, i comportamenti e gli atteggiamenti dei partecipanti nella socializzazione interprofessionale.

Il reclutamento della popolazione campione è avvenuto tramite social media e ha visto la partecipazione di 120 studenti frequentanti il III° ed il IV° anno di medicina o di infermieristica in un'università locale. L'assegnazione ai due gruppi dello studio è stata casuale. Successivamente sono state create squadre interprofessionali composte da 2 studenti di medicina e 2 di infermieristica alla quale è stato affiancato un membro della facoltà addestrato alla simulazione, con il compito di facilitatore, ed un paziente simulato.

I partecipanti di entrambi i gruppi sono stati sottoposti a 3 ore di formazione di gruppo sulla comunicazione infermiere-medico condotta nel centro di simulazione sanitaria dell'università e successivamente, dopo aver accettato il consenso informato scritto, essi sono stati indirizzati a una lezione di 20 minuti inerente le strategie di abilità comunicative, per migliorare le prestazioni e la sicurezza del paziente, adattate dal curriculum *Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient*

*Safety* (TeamSTEPPS) comprendente *Identity, Situation, Background, Assessment and Recommendation* (ISBAR); *Concerned, Uncomfortable, and Safety* (CUS); feedback di riconoscimento, chiamata e verifica di ritorno. Ai rispettivi gruppi è stata fornita una formazione specifica per il proprio gruppo di appartenenza. Ai partecipanti dei gruppi virtuali è stato insegnato come navigare tra la stanza del tutorial e le impostazioni del reparto, a parlare tra loro utilizzando le cuffie ed eseguire valutazioni sull'avatar del paziente; mentre quelli appartenenti al gruppo di simulazione dal vivo sono stati portati in un reparto simulato dove hanno fornito loro informazioni relative la configurazione del reparto, le attrezzature presenti e il tipo di paziente standardizzato.

In entrambi i gruppi, i partecipanti di ogni squadra sono stati poi accoppiati, in modo casuale, uno studente di medicina ed uno di infermieristica e, le due coppie così formate, si sono alternate nel ruolo di esecutore e osservatore nei due scenari di simulazione predisposti. Il primo consisteva nella situazione di giro mattutino di un paziente post-operatorio con condizioni di sepsi e nel secondo troviamo lo stesso paziente dello scenario precedente ma con condizioni cliniche peggiorate con presenza di shock settico.

Prima dell'inizio dello scenario da simulare ai partecipanti è stato dato tempo di informarsi leggendo l'anamnesi del paziente.

Ogni scenario, della durata di 15-20 minuti, inizia con la valutazione infermieristica del paziente (manichino) da parte del partecipante infermiere seguita dalla comunicazione alla figura del medico. Nel comunicare con quest'ultimo i risultati della sua valutazione il partecipante infermiere deve utilizzare le strategie di comunicazione sopra citate quali l'ISBAR, il CUS o il feedback di controllo mentre i partecipanti medici dopo aver effettuato le proprie valutazioni fisiche, devono applicare strategie di comunicazione, comunicando i piani di trattamento per la gestione del paziente, attraverso la strategia del *callout*. I risultati clinici e le risposte mostrate sia dall'avatar del paziente che dal paziente standardizzato erano simili in base ai copioni preparati. Al termine di ogni sessione di simulazione è stato effettuato un debriefing di 30 minuti condotto da un facilitatore che ha utilizzato una guida per il facilitatore incentrata sull'applicazione delle strategie di comunicazione.

L'intero processo di simulazione è stato registrato e valutato in maniera indipendente da due valutatori esterni, dei quali uno medico e un membro del corpo docenti,

attraverso una lista di controllo di 7 elementi con una scala di valutazione di 5 punti e un elemento di valutazione globale basato sulle capacità di comunicazione osservabili del team tra infermiere e medico. Successivamente è stata inviata la scala per la convalida dei contenuti a un team interprofessionale di 4 accademici e medici di medicina e infermieristica. Abbiamo calcolato l'affidabilità tra valutatori tra 2 valutatori che hanno valutato le performance videoregistrate in modo indipendente utilizzando la scala convalidata. È stato riportato un elevato coefficiente di correlazione intraclasse (ICC) pari a 0,96 (IC al 95% 0,93-0,97), indicando un buon accordo tra valutatori.

Per quanto riguarda le prestazioni comunicative del team è emerso che la simulazione non ha rivelato differenze significative nei punteggi post-test delle prestazioni comunicative complessive ( $P = 0,29$ ) tra i gruppi virtuali (media 22,60, SD 5,31) e gruppi di simulazione (media 23,97, SD 4,55). Inoltre, non sono state riscontrate differenze significative nei punteggi post-test totali della checklist e nei punteggi post-test globali tra i gruppi.

Per quanto riguarda invece gli atteggiamenti di lavoro di squadra l'autore nei pre-test non sono risultate differenze significative nei punteggi ATHCT ( $P = 0,33$ ) e ISVS ( $P = 0,45$ ) tra i gruppi virtuali e quelli di simulazione, supportando così l'omogeneità dei partecipanti tra i gruppi. A seguito invece della formazione del team, si è registrato un aumento significativo dei punteggi del post-test ATHCT e ISVS rispetto ai punteggi di base per entrambi i gruppi con anche un aumento significativo dei punteggi ISVS di follow-up rispetto ai punteggi di base per il gruppo virtuale ( $P=0.047$ ) ma non per il gruppo di simulazione ( $P=0.14$ ). Per entrambi i gruppi non sono state riscontrate differenze significative tra i punteggi di ATHCT al basale e al follow-up.[23]

## 7. Discussione

Il lavoro in team ha un ruolo fondamentale in molti ambiti lavorativi e lo ha ancora di più quando l'equipe è multidisciplinare e mira, tramite le proprie conoscenze e competenze, a ottenere risultati di alta qualità in termini di performance e di buon uso delle risorse. La formazione degli operatori sanitari mira a migliorare la conoscenza e l'apprezzamento dei ruoli dei partner, nonché a migliorare la comunicazione all'interno dei team stessi. Alcuni metodi per ottenere questi risultati sono l'IPE e lo shadowing.

L'educazione interprofessionale si verifica quando studenti o professionisti di due o più discipline imparano insieme, da e sugli altri per migliorare la collaborazione e la qualità dell'assistenza [1]

L'Organizzazione Mondiale della Sanità lo ha definito nel 2010 come un passo importante nella preparazione del personale sanitario alla pratica collaborativa al punto che in molti paesi e per molte discipline professionali, lo sviluppo delle competenze interprofessionali è un requisito per l'accreditamento dei corsi per professionisti sanitari. I programmi di formazione per gli studenti di questo settore sono stati offerti come parte dei curricula dei corsi utilizzando una varietà di modelli e in vari contesti, comprese le università e in ambienti clinici (ad esempio, ospedali, cliniche comunitarie) durante le esperienze di tirocinio come già descritto da Stalburg e Stein, nello studio *An interdisciplinary course in women's health integrating basic and clinical sciences: Clinical anatomy and women's health* del 2002. [4]

In questa revisione della letteratura si è voluto indagare quali sono i vantaggi dello shadowing interprofessionale nel percorso di formazione dello studente di infermieristica, e in quale modo questo possa arricchire il suo core professionale.

Nello studio di Kayyali R. et al. del 2019 sono state valutate, per la prima volta nel Regno Unito, le percezioni e le esperienze degli studenti di infermieristica e farmacia in merito alla SBL durante un intervento di IPE; si è inoltre valutata l'efficacia della SBL sulla comunicazione e su altre competenze infermieristiche e farmaceutiche. Sono stati utilizzati dei questionari ed in seguito interviste strutturate volontarie alle quali, sebbene avessero partecipato in numero ristretto, si è comunque ottenuta la saturazione dei dati. Sebbene il tasso di risposta al questionario degli studenti di

infermieristica sia stato inferiore a quello ottenuto da quelli di Farmacia risulta vi sia un rapporto di compilazione dello strumento di 2:1 per il primo gruppo. Va sottolineata inoltre la possibilità che il risultato ottenuto dalle risposte degli studenti di Infermieristica possa essere influenzato da un *bias* poiché, rispetto ai loro omologhi di Farmacia, durante il proprio percorso di studi essi hanno modo di partecipare a sessioni di simulazione; l'altra parte di popolazione campione presa in esame nello studio (studenti di farmacia) risultava essere la prima volta che si avvicinava ad un intervento simile. Dalle risposte ottenute ai questionari risulta che le sessioni abbiano aumentato in modo significativo la fiducia percepita degli studenti nella comunicazione con i pazienti e con gli altri operatori sanitari rappresentando così un'ulteriore opzione formativa per gli operatori sanitari.

La maggior parte degli studenti ha valutato positivamente il *briefing* come strumento per massimizzare l'apprendimento; il *debriefing* quale strumento fondamentale nel processo di riflessione.

Anche le sessioni di *role-playing* con pazienti standardizzati sono state considerate positivamente dai partecipanti come strumento di interazione fra i componenti del gruppo professionale e l'utenza "potenziale"; come mezzo per trasferire le competenze acquisite nella pratica clinica ed inoltre ha permesso loro di riconoscere l'importanza dei reciproci ruoli.

Da entrambe le coorti il tempo è stato considerato come un fattore negativo durante la simulazione anche se si può sostenere che lavorare sotto pressione sia un elemento essenziale dell'SBL, in quanto gli operatori sanitari devono lavorare in modo efficiente in qualsiasi condizione e scenario quale può essere quello dell'Area Critica. Risultati simili si sono riscontrati nello studio di Lee W. et al, dal quale sono emerse le percezioni degli studenti universitari di Infermieristica e Medicina sull'impatto dell'IPSE da una prospettiva sudcoreana. Come in altri lavori simili in paesi occidentali nell'ambito dell'IPSE, è emerso che, indipendentemente dalla cultura, il programma può fornire opportunità di apprendimento positive per gli studenti sia in un'ottica di implementazione delle capacità tecniche che di collaborazione interprofessionale.

Come nello studio analizzato poco sopra le valutazioni sulla fiducia nella comunicazione non sono state valutate per altre attività IPE se non quelle prese in considerazione. Inoltre potrebbe essere limitata la validità esterna dello studio in



quanto non sono state considerate ulteriori realtà al di fuori di quelle dell'Ateneo oggetto dello studio; l'autocompilazione del diario riflessivo ha misurato la valutazione soggettiva dell'esperienza IPSE da parte dei partecipanti ma non ha permesso di valutare in modo oggettivo l'effettivo miglioramento delle prestazioni nella collaborazione interprofessionale. Inoltre vista la sua limitata concentrazione in un breve periodo di tempo l'autore ritiene necessario effettuare ricerche future per verificare come i benefici riportati dalla formazione IPSE si riflettano nella pratica clinica.

Nonostante le limitazioni sopra citate possiamo affermare che questo studio ha dimostrato che gli studenti di Infermieristica e Medicina hanno percepito un impatto positivo dell'IPSE. Gli studenti di infermieristica hanno riferito che l'IPSE ha aumentato la comprensione dei ruoli e delle responsabilità proprie e della professione medica, ha migliorato la collaborazione e ha aumentato la fiducia nelle capacità di comunicazione con i membri del team. Anche gli studenti di Medicina hanno dichiarato che l'IPSE ha permesso loro di imparare facendo in un ambiente simulato sicuro e realistico, migliorando la collaborazione e aumentando la fiducia nelle capacità di comunicazione con i membri del team. Questi risultati positivi possono contribuire alla loro futura pratica collaborativa interprofessionale dopo la laurea, che può portare a fornire un'assistenza sanitaria sicura e di qualità sul posto di lavoro e, in ultima analisi, a migliorare i risultati dei pazienti.

Nel RCT *“Nurse-Physician Communication Team Training in Virtual Reality Versus Live Simulations: Randomized Controlled Trial on Team Communication and Teamwork Attitudes”* non è stata dimostrata l'inferiorità della realtà virtuale computerizzata sugli atteggiamenti del lavoro di gruppo e sulle prestazioni delle abilità comunicative rispetto alle simulazioni dal vivo anche se bisogna dire che la prima consente interazioni sociali anonime nel suo ambiente, che può causare meno ansia sociale e stress per gli studenti. Questi risultati hanno fornito ulteriori prove a sostegno del potenziale utilizzo della VR in sostituzione delle simulazioni convenzionali basate sul team.

Entrambi i metodi hanno offerto strategie di apprendimento simili, tra cui quello esperienziale e collaborativo, permettendo così agli studenti di esercitarsi nell'uso degli strumenti di comunicazione attraverso role-playing e tecniche di interazione interpersonale ed interprofessionale con il supporto di un tutor facilitatore.

Nonostante queste tecniche di simulazione abbiano un impatto limitato sull'organizzazione e sui risultati dei pazienti, la valutazione a lungo termine della realtà virtuale sul mantenimento dell'apprendimento, effettuata da Liaw et al., si è limitata a misurare i cambiamenti negli atteggiamenti interprofessionali due mesi dopo l'intervento, con miglioramenti significativi negli atteggiamenti verso la socializzazione interprofessionale, ma non negli atteggiamenti verso i team.

Le opportunità di impegnarsi in interazioni sociali nella VR potrebbero aver migliorato gli atteggiamenti degli studenti verso la socializzazione ma bisogna comunque prestare attenzione, a detta degli autori, alla validità delle misure auto-riportate.

La mancanza di miglioramenti negli atteggiamenti verso le équipe sanitarie interprofessionali dopo gli interventi dello studio, sia per i gruppi virtuali che per quelli di simulazione, potrebbe essere dovuta all'influenza delle realtà del luogo di lavoro affrontate dagli studenti durante le loro esercitazioni cliniche, in cui questioni di poteri, strutture e sistemi possono limitare le équipe sanitarie dal collaborare efficacemente. Ciò evidenzia l'importanza di affrontare i sistemi e le strutture del luogo di lavoro, compresa l'implementazione della formazione dei team sul luogo di lavoro stesso.

Sebbene non siano stati confrontati i costi e le risorse degli interventi virtuali e di simulazione, il reclutamento e la formazione di persone per il ruolo di avatar di un paziente sono risultati meno convenienti e costosi. Inoltre, a causa della diseguale dimensione della coorte nei diversi corsi di Laurea (studenti di infermieristica vs studenti di medicina), è improbabile che tutti i soggetti appartenenti al campione di popolazione oggetto dello studio riescano a formare team interprofessionali.

Inoltre, nonostante siano state testate le prestazioni e gli atteggiamenti di squadra degli studenti, utilizzando valutazioni basate sulla simulazione e strumenti convalidati, la qualità delle prove è stata limitata da un post-test immediato sulle prestazioni di squadra e da questionari sull'atteggiamento auto-riferito.

I risultati dello studio quindi non hanno mostrato alcuna differenza tra le simulazioni virtuali e quelle dal vivo in termini di attitudini al lavoro di squadra e prestazioni delle abilità comunicative, il che supporta il potenziale uso della realtà virtuale per sostituire la formazione convenzionale basata sulla simulazione di squadra.

## 8. Conclusioni

L'obiettivo di questo elaborato era quello di identificare i vantaggi dello shadowing interprofessionale nel percorso di formazione dello studente di infermieristica, e in quale modo questo potesse arricchire il suo core professionale. Lo shadowing interprofessionale, implementato all'interno del percorso formativo, formerebbe studenti quali futuri membri di team interprofessionali in grado di affrontare problemi clinici complessi con possibili effetti positivi sugli outcomes organizzativi e assistenziali.

Dopo l'analisi degli studi sopracitati, si può affermare che, per essere un'esperienza educativa interprofessionale, tale interazione richieda un'integrazione mirata e una collaborazione tra le discipline sia in un ambiente educativo che pratico.

I risultati di questa ricerca hanno dimostrato che, affrontare casi clinici in equipe, ha permesso ai partecipanti dei vari studi, di analizzare il caso clinico da molteplici punti di vista ed imparare dal contributo apportato dagli altri nel perseguire il medesimo scopo ovvero quello di fornire una assistenza adeguata e centrata sulla cura del paziente. Quanto appena detto ha fatto sì che tutti coloro che hanno partecipato alle sessioni IPE si siano dichiarati soddisfatti dell'esperienza vissuta percependo un miglioramento nelle proprie capacità comunicative nei confronti delle altre figure sanitarie e con i pazienti acquisendo, nel contempo una maggior consapevolezza del proprio ruolo e di quelle delle professioni con le quali hanno collaborato in team.

Questa ricerca ha confermato il nostro quesito dimostrando che, laddove si sono effettuati interventi di IPE, vi è stato un miglioramento delle competenze degli studenti e di conseguenza che la promozione dell'educazione interprofessionale risulta essere un tassello fondamentale per una sanità in continua evoluzione dal punto di vista delle scoperte in ambito di ricerca e tecnologia.

Il compito come professionisti sanitari e formatori, nel nostro ambito lavorativo, con gli studenti in tirocinio è quello di abbattere e superare quegli ostacoli che complicano l'integrazione di un'educazione interprofessionale all'interno delle nostre realtà quotidiane perché, come riscontrato in letteratura l'educazione interprofessionale dovrebbe rappresentare un elemento fondante all'interno dell'istruzione di ogni professionista.

Ciò suggerisce che il programma IPSE deve essere incorporato nei programmi di laurea in professioni sanitarie, in modo da trasformare la comprensione dei ruoli e delle responsabilità della propria e delle altre da parte degli studenti universitari e, in quanto membro di un'équipe, può contribuire alla pratica collaborativa nell'erogazione dell'assistenza sanitaria.

Sarebbe opportuno quindi condurre ricerche che implementassero più figure sanitarie, con un disegno pre e post esperienza ed eventualmente valutando a distanza di tempo gli esiti raggiunti.

Ritengo che l'implementazione di attività interprofessionali all'interno del nostro Ateneo, sebbene possa richiedere all'inizio un importante impegno dal punto di vista organizzativo, potrebbe, grazie alla collaborazione con il centro di simulazione SIMNOVA, avere ricadute positive sulla didattica e l'apprendimento di specifiche skills da parte degli studenti. L'attività di educazione interprofessionale a coppie o in piccoli gruppi, associata alla simulazione, potrebbe essere l'occasione per implementare le strategie utilizzate da UPO con il progetto Famulus Nursing avviato qualche anno fa.

Sebbene in Italia l'argomento della formazione interprofessionale non sia stato molto indagato, ritengo che, anche alla luce dell'esperienza fornita dal progetto Famulus Nursing del nostro Ateneo, sarebbe auspicabile che in più corsi di Laurea si sperimentassero e si implementassero attività di affiancamento interprofessionali e sessioni di simulazione al fine di migliorare non solo le hard skills ma anche le soft skills.

Inoltre gli studi futuri dovrebbero a mio parere esaminare come la VR possa contribuire alla formazione dei team sul posto di lavoro anche in ambito post laurea in particolar modo nelle attività di Educazione Continua in Medicina (ECM). L'impiego della realtà virtuale e delle simulazioni potrebbe rendere più accattivante la formazione e attirare a sé un maggior numero di professionisti facendo sì che questi riescano a raggiungere gli obiettivi, e anche i crediti formativi, come richiesto dalle Federazioni Nazionali e da COGEAPS e adeguandosi anche alla normativa vigente (Legge 24/2017 cd Legge Gelli-Bianco).

## 9. Bibliografia

- 1) Hammick M, Freeth D, Koppel I, Reeves S, Barr H. A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME Guide no. 9. *Med Teach*. 2007 Oct;29(8):735-51. doi: 10.1080/01421590701682576. PMID: 18236271
- 2) Kusnoor AV, Stelljes LA. Interprofessional learning through shadowing: Insights and lessons learned. *Med Teach*. 2016 Dec;38(12):1278-1284. doi: 10.1080/0142159X.2016.1230186. Epub 2016 Sep 20. PMID: 27647042; PMCID: PMC5214521.
- 3) Daniel M Shafran , Lisa Richardson, Mark Bonta. A novel interprofessional Shadoing initiative for senior medical students. 2015 Jan;37(1):86-9. doi:10.3109/0142159X.2014.
- 4) Stalburg CM, Stein TA. An interdisciplinary course in women's health integrating basic and clinical sciences: clinical anatomy and women's health. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 Sep;187(3 Suppl):S49-52. doi: 10.1067/mob.2002.127358. PMID: 12235442.
- 5) Jain A, Luo E, Yang J, Purkiss J, White C. Implementing a nurse-shadowing program for first-year medical students to improve interprofessional collaborations on health care teams. *Acad Med*. 2012 Sep;87(9):1292-5. doi: 10.1097/ACM.0b013e31826216d0. PMID: 22836840.
- 6) Yan Chen , Lauren Whearty , Diane Winstanley , Dean Fourie , Marie Rose , Marcus A Henning . Junior doctors' experience of interprofessional shadowing in a palliative care setting. 2020 Mar-Apr;34(2):276-278.
- 7) Canadian Interprofessional Health Collaborative. A national Interprofessional competency framework. Vancouver: University of British Columbia; 2010. 34. ISBN 978-1-926819-07-5
- 8) Bressler T, Persico L, Interprofessional education: partnerships in the educational proc. (forthcoming), DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2015.07.004>.

- 9) Hermann CP, Head BA, Black K, Singleton K. Preparing Nursing Students for Interprofessional Practice: The Interdisciplinary Curriculum for Oncology Palliative Care Education. *J Prof Nurs.* 2016 Jan-Feb;32(1):62-71. doi: 10.1016/j.profnurs.2015.06.001. Epub 2015 Jun 6. PMID: 26802593; PMCID: PMC4724378.
- 10) Chetty S, Bangalee V, Brysiewicz P, Interprofessional collaborative learning in the workplace: a qualitative study at a non governmental organization in Durban, South Africa. *BMC* 2020; DOI <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02264-5>.
- 11) Tran C, Kaila P, Salminen H, Conditions for interprofessional education for students in primary healthcare: a qualitative study. *BMC Med Edu* 2018; DOI <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1245-8>
- 12) Scrooby B, Reitsma GM, Waggie F, A practice model for interprofessional education in a first year anatomy class, *JIC* 2019; DOI <https://doi.org/10.1080/13561820.2019.1596890>.
- 13) Van Diggele, C., Roberts, C., Burgess, A. et al. Interprofessional education: tips for design and implementation. *BMC Med Educ* 20 (Suppl 2), 455 (2020).
- 14) Gherardi S., Rodeschini G.(2016) Del curare e del prendersi cura: come la sociomaterialità dell'alimentazione artificiale cambia le pratiche di cura. *In: Prendersi cura del welfare. Le politiche sociali nella lente della pratica*, Landri P. Altravista: Napoli, pp. 55-92.)
- 15) Cozzi D.(2004) "Specchio delle mie brame": Problemi metodologici dello shadowing nei servizi socio-sanitari. *In: La Ricerca Folklorica*, Antropologia della salute: Temi, problemi, ricerche, pp. 101-115
- 16) Czerniawska B. (2007) *Shadowing: And Other Techniques for Doing Fieldwork in Modern Societies.* Publisher: Copenhagen Business School Press ISBN: 8763002159

17) McDonald, Seonaidh. "Studying actions in context: a qualitative shadowing method for organizational research." *Qualitative research* 5.4 (2005): 455-473.

18) Walker LE, Cross M, Barnett T, Students' experiences and perceptions of interprofessional education during rural placement: a mixed methods study. *NET* 2019; 75: 28-34

19) Sclavi M., Invito allo “shadowing letterario”. Input cognitivo delle emozioni e umorismo fra creative non fiction e sociologia. *Riflessioni sistemiche* N°8 , luglio 2013, pag.68-77

20) Sclavi M. Prove di shadowing. Entrare e uscire dalle cornici date per scontate e raccontare come si fa e cosa si scopre., *Riflessioni sistemiche* N° 12 , giugno 2015, pag.78-89

21) Kayyali R.,Harrap N.,Albayaty A.,Savickas V.,Hammell J.,Hyatt F.,Elliott K.,Richardson S. Simulation in pharmacy education to enhance interprofessional education. *International Journal of Pharmacy Practice*, Volume 27, Issue 3, June 2019, Pages 295–302.

22) Lee W., Kim M., Kang Y., Lee Y.-J., Kim S.M., Lee J., Hyun S., Yu J., Park Y.-S. Nursing and medical students' perceptions of an interprofessional simulation-based education: a qualitative descriptive study. *Korean J Med Educ* 2020; 32(4): 317-327.

23) Liaw SY, Ooi SW, Rusli KDB, Lau TC, Tam WWS, Chua WL. Nurse-Physician Communication Team Training in Virtual Reality Versus Live Simulations: Randomized Controlled Trial on Team Communication and Teamwork Attitudes. *J Med Internet Res* 2020;22(4):e17279

## 10. Sitografia

- I. <https://www.uniupo.it/it/eventi/la-peer-education-migliora-i-futuri-medici-dellupo> visitato il 18/03/24

## 11. Allegati

### 11.1. Allegato 1- Valutazione degli studi tramite check list CASP

Tabella 9 di valutazione degli studi qualitativi

	Kayyali R. et al 2019	Lee W et al. 2020
1. <i>Was there a clear statement of the aims of the research?</i> C'è una chiara dichiarazione degli obiettivi della ricerca?	✓	✓
2. <i>Is a qualitative methodology appropriate?</i> Viene utilizzata una metodologia appropriata?	✓	✓
3. <i>Was the research design appropriate to address the aims of the research?</i> Il disegno della ricerca è stato appropriato per raggiungere gli obiettivi della ricerca?	✓	✓
4. <i>Was the recruitment strategy appropriate to the aims of the research?</i> La strategia di reclutamento era adeguata agli obiettivi della ricerca?	✓	✓
5. <i>Was the data collected in a way that addressed the research issue?</i> I dati sono stati raccolti in modo da affrontare il quesito della ricerca?	✓	✓
6. <i>Has the relationship between researcher and participants been adequately considered?</i> Il rapporto tra ricercatore e partecipanti è stato adeguatamente considerato?	/	/
7. <i>Have ethical issues been taken into consideration?</i> Sono state prese in considerazione le questioni etiche?	✓	✓
8. <i>Was the data analysis sufficiently rigorous?</i> L'analisi dei dati è stata sufficientemente rigorosa?	✓	✓
9. <i>Is there a clear statement of findings?</i> Esiste una chiara dichiarazione dei risultati?	✓	✓
10. <i>How valuable is the research?</i> Quanto è valida la ricerca?	✓	✓

SI: ✓; NON CHIARO: /; NO: X



Tabella 10 degli studi randomizzati controllati

	<b>Liaw SY et al. 2019</b>
1. <i>Did the trial address a clearly focused issue?</i> Il trial ha affrontato una tematica chiaramente fondata?	✓
2. <i>Was the assignment of patients to treatments randomised?</i> L'assegnazione dei pazienti ai trattamenti è stata randomizzata?	✓
3. <i>Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</i> Tutti i pazienti che hanno partecipato allo studio sono stati registrati correttamente alla sua conclusione?	✓
4. <i>Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</i> I pazienti, gli operatori sanitari e il personale dello studio erano "ciechi" rispetto al trattamento?	X
5. <i>Were the groups similar at the start of the trial?</i> I gruppi erano simili all'inizio dello studio?	✓
6. <i>Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</i> A parte l'intervento sperimentale, i gruppi sono stati gestiti allo stesso modo?	✓
7. <i>How large was the treatment effect?</i> Qual è stato l'effetto del trattamento?	✓
8. <i>How precise was the estimate of the treatment effect?</i> Quanto è stata precisa la stima dell'effetto del trattamento?	/
9. <i>Can the results be applied in your context? (or to the local population?)</i> I risultati possono essere applicati al vostro contesto? (o alla popolazione locale?)	✓
10. <i>Were all clinically important outcomes considered?</i> Sono stati considerati tutti gli esiti clinicamente importanti?	✓

SI: ✓; NON CHIARO: /; NO: X

## 12. Ringraziamenti

Mi è doveroso dedicare qualche riga a tutti coloro che mi sono stati vicini in questo percorso di crescita personale e professionale.

In primis, desidero ringraziare il mio relatore, Dott. Gaetano Auletta, per la disponibilità che mi ha concesso, per la professionalità che ha dimostrato e per il supporto che mi ha dato in questo momento cruciale della mia carriera.

La mia più profonda gratitudine va al mio correlatore, il Dott. Marco Portanova. La sua competenza, comprensione e pazienza hanno contribuito alla mia esperienza nel complesso e gratificante percorso di ricerca. La sua guida costante e la sua incrollabile fiducia nelle mie capacità, mi hanno motivato a raggiungere vette che non avrei mai immaginato. Non ho parole per esprimere la mia gratitudine per il suo immenso sostegno durante questo percorso.

Infiniti ringraziamenti ai miei genitori, Valentín e Iris, per il loro amore incondizionato e il loro sostegno morale. La vostra fiducia in me, anche nei momenti più difficili, è stata il pilastro di questo risultato. Vi amo!

A mio fratello, Harold, per tutto quello che abbiamo vissuto insieme e per quello che ci riserva il futuro.

A Giovanni, per essere il mio sostegno, per avere sempre la parola giusta al momento giusto, per ascoltarmi e consigliarmi, per essere un esempio di perseveranza e resilienza. Grazie per esserci sempre e per credere in me. *El próximo eres tu mi amor!*. Ti amo.

Infine, dedico questa tesi a me stessa, ai miei sacrifici e alla mia tenacia che mi hanno permesso di arrivare fin qui.