



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Medicina Molecolare

Corso di Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche

TESI DI LAUREA

LA SIMULAZIONE IN AMBITO INFERMIERISTICO

UN CORSO DI FORMAZIONE PER FORMATORI

Relatrice: Dott.ssa Piera Poletti

Correlatrice: Dott.ssa Simonetta Padrin

Laureanda: Federica Norbiato

Matricola: 2060430

Anno Accademico 2022/2023

INDICE

ABSTRACT	pag. 1
INTRODUZIONE	pag. 2
CAPITOLO 1. LA SIMULAZIONE NEL PERCORSO DELLO STUDENTE	pag. 5
1.1 La simulazione: definizione	pag. 5
1.2 Lo sviluppo della simulazione in campo sanitario	pag. 5
1.3 Simulazione a bassa, media e alta fedeltà	pag. 6
1.4 Le fasi della simulazione	pag. 7
1.5 La simulazione nell'apprendimento attivo dello studente	pag. 9
CAPITOLO 2. LA FORMAZIONE NELLA SIMULAZIONE	pag. 13
2.1 Revisione della letteratura	pag. 13
2.2 Analisi dei bisogni formativi in letteratura	pag. 14
2.3 Descrizione dei cinque corsi di formazione	pag. 17
CAPITOLO 3. PROGETTO FORMATIVO	pag. 23
3.1 Motivazione del progetto	pag. 23
3.2 Analisi del contesto formativo: il tutor didattico in Veneto	pag. 23
3.3 Analisi dei bisogni formativi	pag. 25
3.3.1 <i>Obiettivo generale</i>	pag. 25
3.3.2 <i>Identificazione dei bisogni formativi</i>	pag. 25
3.4 Destinatari del corso	pag. 27
3.5 Obiettivi formativi del corso	pag. 27
3.5.1 <i>Obiettivo generale</i>	pag. 27
3.5.2 <i>Obiettivi specifici</i>	pag. 27
3.6 Attrezzature e sussidi didattici	pag. 27
3.7 Il corso di formazione	pag. 28
3.8 Valutazione	pag. 35
CAPITOLO 4. CONCLUSIONI	pag. 37
BIBLIOGRAFIA	pag. 39
ALLEGATI	

ABSTRACT

Background. La simulazione è una metodologia didattica ampiamente utilizzata nella formazione clinica di studenti e professionisti sanitari. Può rappresentare una valida strategia per insegnare, apprendere e valutare le abilità cliniche a diversi livelli di istruzione: di base, post-lauream e permanente. L'impiego di questo metodo educativo senza un'adeguata e specifica formazione sul suo utilizzo può rendere l'azione formativa inefficace (non permettere di sviluppare le abilità e le competenze previste) e inefficiente (spreco di risorse materiali e di tempo).

Obiettivo. L'obiettivo dello studio è la progettazione di un corso di formazione per sviluppare le competenze del formatore al fine di renderlo "esperto" nell'utilizzo della simulazione come metodo di insegnamento/apprendimento.

Materiali e metodi. Inizialmente è stata condotta una revisione della letteratura internazionale nei principali database per definire le competenze richieste al formatore (professionista sanitario), affinché l'applicazione della simulazione migliori il processo di apprendimento dello studente in ambito clinico-assistenziale con particolare riferimento alla formazione di base. È stata poi approfondita l'analisi dei bisogni di formazione dei formatori - professionisti sanitari e attraverso l'analisi di cinque corsi descritti in letteratura si sono evidenziate strategie e peculiarità utilizzate per la realizzazione degli stessi.

Risultati. La revisione della letteratura ha evidenziato che l'utilizzo della simulazione richiede un educatore multi-competente che deve essere in grado di gestire dinamiche di gruppo talvolta complesse, progettare scenari realistici, possedere una buona padronanza delle apparecchiature, saper preparare gli studenti all'esperienza, condurli nel debriefing fornendo feedback sia positivi che di miglioramento. Risulta quindi fondamentale che il tutor didattico sia esperto in formazione attraverso la simulazione. È stato proposto un progetto che prevede lo sviluppo di un corso di formazione rivolto ai tutor didattici che vogliono implementare la simulazione nei corsi universitari per infermieri. Il percorso formativo proposto, articolato in quattro giornate, alterna lezioni teoriche a esercitazioni pratiche sia individuali che di gruppo, per consentire ai partecipanti di poter applicare quanto appreso all'interno del proprio corso di laurea.

Conclusioni. In un quadro internazionale eterogeneo nell'utilizzo della simulazione tra gli studenti di Infermieristica e le figure professionali ad esso dedicate, il progetto formativo proposto si pone come punto di partenza per future applicazioni e sperimentazioni.

Keyword: simulation, trainer, nursing student

INTRODUZIONE

L'attenzione per la simulazione come strategia di insegnamento e valutazione nella formazione infermieristica è in continua crescita (Anderson et al., 2013). L'elevato numero di articoli scientifici pubblicati da professionisti da ogni parte del mondo, relativi al tema della simulazione e della Medical Education, pone l'accento sull'importanza che queste tematiche ricoprono all'interno dei sistemi universitari internazionali.

Una revisione pubblicata da Pensieri e Alloni (2019) sottolinea come, nel periodo compreso tra il 1990 e il 2017, le pubblicazioni scientifiche nel motore di ricerca PubMed relativamente alla Medical Education siano aumentate del 193% mentre quelle inerenti al paziente simulato del 1146% (Pensieri & Alloni, 2019).

Da qui nasce l'interesse nell'individuare come la simulazione viene integrata all'interno dei corsi di laurea in Infermieristica, soffermandosi in particolare sul ruolo che ricopre il tutor didattico nel riprodurla in un contesto formativo.

La simulazione è una metodologia didattica che, attraverso l'utilizzo di specifici dispositivi e la riproduzione di situazioni reali in setting strutturati, permette agli studenti di acquisire competenze cliniche in un ambiente controllato (Moabi & Mtshali, 2022).

Questa strategia consente di preparare gli studenti a situazioni che dovranno affrontare in un futuro come professionisti nella clinica, permettendo loro di applicare ciò che hanno appreso nella teoria e ampliare le proprie conoscenze, oltre che ad affrontare le criticità che si presentano (Koukourikos et al, 2021).

Diversi studi sottolineano che gli studenti del corso di laurea in Infermieristica e gli infermieri neo-laureati percepiscono un divario tra la teoria e la pratica durante il percorso formativo. Tale aspetto complica il processo di apprendimento, generando un vissuto negli studenti e neo-laureati di un'esperienza negativa nel momento in cui si cimentano nell'ambito clinico, influenzando l'assistenza erogata (Saifan et al., 2021).

La simulazione consente agli studenti di consolidare e applicare ciò che hanno appreso durante le lezioni teoriche, ampliare le proprie competenze, affrontare eventuali problemi e criticità e commettere errori senza rischi per il paziente in quanto ambiente protetto (Koukourikos et al., 2021).

Il Ministero della Salute (2022), nel promuovere l'utilizzo della simulazione all'interno dei programmi di formazione, sottolinea che questa metodologia risulta efficace sia per lo sviluppo di technical skills che per le non-technical skills, quali il processo di problem solving e decision making oltre che al lavoro all'interno di un team (Ministero della salute, 2022).

Durante la formazione gli studenti acquisiscono conoscenze scientifiche, ma imparano anche a relazionarsi con il paziente, con altri professionisti oltre che con sé stessi come infermiere. In questo

processo di socializzazione professionale, i futuri infermieri, apprendono le competenze, le conoscenze, i valori, i comportamenti e gli atteggiamenti necessari per il proprio ruolo professionale (Shinyashiki et al., 2006).

Un contributo nello sviluppo di non technical skills e della crescita professionale è dato dall'utilizzo della simulazione su casi a rilevanza etica (Honkavuo, 2021).

L'etica è una componente fondamentale di tutta l'assistenza sanitaria, pertanto la sua applicazione nella pratica infermieristica richiede la conoscenza di concetti etici, ragionamento morale, pensiero critico, forti capacità di comunicazione e la capacità di integrare rapidamente più fonti di informazione (Buxton et al., 2015).

L'utilizzo di questo metodo formativo fornisce agli studenti la possibilità di comprendere l'etica della cura attraverso l'esperienza e la discussione di situazioni eticamente complesse. La simulazione etica, infatti, contribuisce allo sviluppo di capacità di riflessione, conversazione, analisi e ragionamento, fornendo agli studenti alcuni strumenti per effettuare scelte eticamente fondate (Honkavuo, 2021).

La formazione basata sulla simulazione richiede agli studenti di riflettere sull'esperienza vissuta in modo da poter applicare quanto appreso in situazioni reali future, promuovendo lo sviluppo di conoscenze, abilità e atteggiamenti necessari per fornire un'assistenza clinica efficace. Il ruolo dell'educatore diventa di fondamentale importanza, poiché mira a guidare gli studenti attraverso un processo di identificazione delle conoscenze e competenze da approfondire, di esplorazione le motivazioni alla base delle azioni compiute e di riflessione rispetto alle soluzioni proposte (Grant et al., 2018).

I tutor didattici promuovono il pensiero critico e la fiducia in sé stessi degli studenti, attraverso la progettazione di piani educativi adeguati e all'avanguardia. Questa figura facilita l'apprendimento attraverso l'uso della simulazione, promuovendo un ambiente positivo e di condivisione, aiutandoli a valutare in modo critico il caso clinico proposto e fornendo loro un feedback dell'esperienza. (Wosinski et al., 2018).

Risulta quindi indispensabile concentrarsi sulla formazione degli educatori infermieristici (Berland et al., 2020).

Nel lavoro qui presentato si è partiti dall'analisi della letteratura, effettuata per approfondire la tematica del significato e delle caratteristiche del metodo "simulazione applicata agli studenti", quale metodologia didattica strutturata in tre fasi (briefing, simulazione e debriefing) che utilizza diverse tipologie di manichini (bassa, media, alta fedeltà) e diverse aree cliniche (emergenza-urgenza, medica e chirurgica) in base agli obiettivi di apprendimento prestabiliti.

Sono stati quindi identificati i bisogni formativi dei formatori che utilizzano la simulazione all'interno dei corsi di laurea in Infermieristica e valutate le principali offerte formative presenti in letteratura.

L'elaborato si conclude con lo sviluppo di una proposta di un corso di formazione rivolto a tutor didattici, contestualizzato nel contesto universitario Veneto.

CAPITOLO 1. LA SIMULAZIONE NEL PERCORSO DELLO STUDENTE

1.1 La simulazione: definizione

La simulazione è definita come una strategia didattica che permette agli studenti di acquisire competenze cliniche in un ambiente controllato, attraverso la riproduzione di situazioni reali e all'utilizzo di differenti attrezzature e strumenti (Moabi & Mtshali, 2022).

La simulazione è quindi un metodo di insegnamento che utilizza specifici scenari per sostituire o completare esperienze reali con esperienze strutturate e guidate, fornendo agli studenti una riproduzione quanto più fedele possibile della realtà. Questa metodologia consente agli studenti di consolidare e applicare ciò che hanno appreso durante le lezioni teoriche, ampliare le proprie competenze, affrontare eventuali problemi e criticità, nonché commettere errori senza rischi per il paziente, essendo strutturata in un ambiente protetto. L'utilizzo della simulazione nei programmi didattici permette di ridurre al minimo gli errori, di aumentare la soddisfazione degli studenti rispetto al processo educativo e di migliorare la fiducia in sé stessi, preparandoli alle esperienze che dovranno affrontare in clinica (Koukourikos et al, 2021).

Attraverso scenari realistici, è possibile proporre insolite situazioni di emergenza che richiedono specifiche competenze e abilità del personale, regolando il loro livello di difficoltà per predisporre setting *ad hoc*. Ai partecipanti vengono, dunque, prefissati degli obiettivi specifici, fornendo loro un *feedback* immediato durante o dopo l'attività di simulazione (Moabi & Mtshali, 2022).

1.2 Lo sviluppo della simulazione in campo sanitario

Ripercorrendo la storia sull'impiego della simulazione in ambito sanitario, si denota una diffusione più tardiva rispetto all'esperienza condotta in ambito militare e aeronautico.

Il riconoscimento della simulazione in campo sanitario avviene attorno agli anni Settanta e limita la sua applicazione a determinati contesti universitari. Tuttavia, tra la fine degli anni Ottanta e l'inizio degli anni Novanta, questo metodo formativo entra a far parte anche negli ospedali e nei centri di formazione. Anche in Italia, a partire dagli anni 2000, iniziano a diffondersi i centri che ne fanno uso, e quindi a essere condotti i primi studi che valutano l'efficacia formativa e i vantaggi di questo strumento all'interno del contesto organizzativo (Sponton & Iadeluca, 2014, pp 2-3).

Calandosi nello specifico contesto della formazione infermieristica, i primi riferimenti sull'importanza della simulazione li troviamo con Florence Less, nel 1874, la quale scrisse che ogni scuola di infermieristica dovrebbe essere attrezzata di un manichino, di modelli di gambe e braccia, di uno scheletro articolato, di una lavagna e di libri (Nehring & Lashley, 2009).

In realtà, il primo manichino meccanico di grandezza naturale e con gomiti e ginocchia articolati, è stato realizzato nel 1911 in America, denominato *Mrs Chase*. Nel corso degli anni questo modello si è evoluto tanto da essere di supporto durante le dimostrazioni in aula e da permettere agli studenti infermieri di sperimentare le loro abilità, senza danneggiare in alcun modo il paziente. Nel 1960 ci fu una svolta significativa circa l'evoluzione della simulazione, infatti, venne progettato e realizzato *ResusciAnne*, il primo manichino a mezzobusto dotato di una molla interna, pensato per l'esercitazione delle manovre di rianimazione, come la rianimazione cardiopolmonare. Il successo riscontrato dall'utilizzo di questo manichino per la formazione ha portato alla costruzione di differenti tipologie di simulatori che venivano adattati e utilizzati per implementare differenti abilità, a seconda degli ambiti di utilizzo (Ben Ahmed & Dziri, 2020).

Negli ultimi anni, lo sviluppo di specifici software ha permesso di perfezionare la tecnica di simulazione, dando la possibilità di gestire le componenti elettroniche che formano i vari modelli e gli scenari di simulazione. A partire dal 1990, l'evoluzione e lo sviluppo delle tecniche di simulazione hanno indubbiamente contribuito a riformare e migliorare anche la formazione infermieristica, permettendo di allontanarsi da alcune tecniche utilizzate per affinare le abilità manuali (Sponton & Iaduleca, 2014, p 5).

1.3 Simulazione a bassa, media e alta fedeltà

La formazione infermieristica basata sulla simulazione non si riduce alla semplice manipolazione di un manichino, ma comprende tutte quelle attività che prevedono giochi di ruolo attraverso l'uso di simulatori di pazienti e persone addestrate adeguatamente (Kim et al., 2016).

I tipi di simulazione utilizzati nella formazione infermieristica includono l'utilizzo di modelli anatomici, task trainer, giochi di ruolo, istruzioni assistite da computer, pazienti standardizzati, realtà virtuale e manichini da bassa ad alta fedeltà. Per la maggior parte, questi tipi di simulazione, ad eccezione dei modelli anatomici, dei task trainer e dei giochi di ruolo, sono stati introdotti nella formazione infermieristica negli ultimi 40 anni (Nehring & Lashley, 2009).

Numerosi studi di ricerca infermieristica sostengono che l'efficacia degli interventi educativi basati sulla simulazione dipendono dal livello di fedeltà dei simulatori; pertanto, i risultati di apprendimento che si vogliono ottenere guidano la scelta del materiale e del setting (Kim et al., 2016).

La simulazione a bassa fedeltà richiede l'utilizzo di materiale più limitato o comunque più semplice, in quanto, può riprodurre solamente parti anatomiche, come ad esempio *task trainer* che vengono utilizzati per l'esercitazione di specifiche procedure. Questa tipologia di simulazione, infatti, richiede risorse più limitate e mira al raggiungimento di obiettivi formativi preliminari o di base (Kim et al., 2016).

In uno studio condotto nel 2007 relativamente all'utilizzo del manichino a bassa fedeltà tra gli studenti di Infermieristica, gli autori hanno riscontrato che la capacità di valutazione del paziente erano più elevate negli studenti che avevano utilizzato il simulatore rispetto ad altre tipologie di apprendimento, quali ad esempio le lezioni con la descrizione di scenari su slide (Shepherd et al., 2007).

La simulazione a media fedeltà, invece, richiede elementi realistici più complessi rispetto alla precedente, anche se alcuni dettagli o funzioni corporee possono essere omesse e non necessariamente deve essere computerizzata. Essa serve prevalentemente a sviluppare abilità tecniche, le quali sono utili per il raggiungimento di obiettivi che riguardano aspetti inerenti alla progettazione e alla valutazione dell'assistenza infermieristica (Kim et al., 2016).

Infine, la simulazione ad alta fedeltà prevede la replica il più fedele possibile della realtà e l'utilizzo di manichini sofisticati e apparecchiature all'avanguardia. Attraverso queste specifiche tecnologie è favorito un alto livello di interazione tra lo scenario predisposto e i partecipanti, dunque, è possibile proporre scenari più complessi, fornendo un feedback immediato degli interventi applicati attraverso l'imitazione di risposte fisiologiche. Il suo utilizzo permette agli studenti di sviluppare e applicare capacità di problem solving e di decision making in un ambiente protetto (Kim et al., 2016).

I partecipanti interagiscono con il manichino e interpretano i cambiamenti più rapidamente, prendono decisioni e conservano le conoscenze, il che può favorire la valutazione futura del paziente reale. Un altro aspetto positivo dell'alta fedeltà è una migliore integrazione e comunicazione tra i membri del team nelle cure di emergenza e nelle pratiche simulate (Valente et al., 2023).

Nella letteratura infermieristica sono stati descritti numerosi vantaggi e svantaggi della simulazione del paziente da bassa ad alta fedeltà. Tra i vantaggi della simulazione c'è la possibilità di vedere gli effetti fisiologici sul manichino che non sono disponibili nei libri, la possibilità di commettere errori in un ambiente sicuro, migliorare la fiducia, il pensiero critico e le capacità decisionali oltre che ricevere un feedback immediato di quanto messo in pratica, migliorando le proprie conoscenze e capacità comunicative, interpersonali, psicomotorie e tecniche. Gli svantaggi della simulazione riportati in letteratura fanno riferimento principalmente al costo dei manichini e al tempo necessario per sviluppare e implementare gli scenari (Nehring & Lashley, 2009).

1.4 Le fasi della simulazione

Indipendentemente dal livello di fedeltà utilizzato, affinché la simulazione risulti un'esperienza positiva per gli studenti e vengano raggiunti gli obiettivi di apprendimento stabiliti, devono essere sviluppate tre fasi: il briefing, la simulazione o role play e il debriefing. Il briefing è la prima fase e consiste in una sessione informativa che ha lo scopo di orientare i partecipanti allo scenario e di definire gli obiettivi da raggiungere. Può includere informazioni sull'attrezzatura, l'ambiente, la

descrizione del manichino a disposizione, i ruoli da ricoprire, eventuali altre figure che intervengono nella scena e il tempo a disposizione per l'esecuzione vera e propria (Halamek et al., 2019).

Uno dei punti fondamentali della simulazione risiede nel fatto che all'interno della scena i partecipanti non potranno chiedere aiuto o chiarimenti all'esterno; infatti, l'esito della simulazione dipenderà solo dalle risorse utilizzate da chi partecipa attivamente allo scenario. Per questo motivo, è importante in questa fase iniziale preparare i partecipanti sull'aspetto dell'azione durante lo scenario, in modo che agiscano sulla scena come se fossero nella realtà e considerino quello che accade come reale, senza però esplicitare troppo le variabili che incontreranno perché renderebbe nullo l'aspetto formativo. Per evitare *misunderstanding*, è importante far capire a coloro che partecipano in modo attivo alla simulazione, che ogni dettaglio presente sullo scenario, è prestabilito in fase di progettazione al fine di aiutare i partecipanti a sviluppare di problem solving e decision making.

Il briefing ha come finalità quella di aumentare il livello di confidenza del discente con il setting proposto per la simulazione, diminuendo eventuali incomprensioni o emozioni negative che possono nascere, anticipando eventuali reazioni emotive che si possono verificare e che saranno trattate anche nella fase finale di debriefing.

La seconda fase, la simulazione o role play, rappresenta il momento in cui il caso proposto viene presentato ai partecipanti. Lo scopo è quello di fornire segnali visivi, uditivi e tattili il più simile possibile alla realtà, evocando le risposte che sarebbero suscitate anche in un ambiente reale. Questo permette l'acquisizione e il consolidamento di abilità cognitive, di competenze tecniche e di abilità comportamentali. Mentre le abilità cognitive, quali la rievocazione di quanto appreso a lezione e le competenze tecniche possono essere verificate anche con altre metodologie educative, lo sviluppo di abilità comportamentali, intese come la capacità di una comunicazione efficace, la predisposizione del lavoro di squadra e dei ruoli ricoperti dai singoli partecipanti, nonché la capacità di unire le conoscenze teoriche e applicarle al caso proposto, possono emergere solo durante la simulazione.

Il debriefing, come ultima fase, è considerato il passaggio fondamentale per sviluppare il pensiero critico e il ragionamento clinico, trasformando l'esperienza in un momento di apprendimento per lo studente. Durante questa fase, emergono le emozioni vissute dai partecipanti, gli aspetti positivi osservati durante il gioco di ruoli ed eventuali elementi da migliorare (Halamek et al., 2019).

Il facilitatore in questa fase ha il compito di richiamare questioni o dubbi rimasti irrisolti durante la simulazione, usufruendo anche di strumenti come la videoregistrazione della fase della simulazione, al fine di fornire ai partecipanti la possibilità di riflettere e discutere sulla propria performance. L'utilizzo della registrazione, se pur non vincolante, permette di esaminare attentamente quanto detto e svolto durante la scena, valutando anche il rispetto degli standard temporali previsti per determinate procedure o per specifici interventi salva vita. Per guidare la riflessione di quanto accaduto, al fine di

rendere l'esperienza della simulazione efficace e positiva, è possibile avvalersi di alcuni strumenti come guida per le domande. Uno degli strumenti maggiormente utilizzati nei centri di simulazione in tutta Europa è il *Gibbs Model of reflection* coniato nel 1988 (Figura 1), che, seppur datato, risulta essere particolarmente adatto alla riflessione finalizzata all'apprendimento, per la sua semplicità e immediatezza (Husebo et al., 2013).



Figura 1. Modello di riflessione di Gibbs

Trattasi di un modello circolare che parte dalla descrizione di ciò che è accaduto e, passando attraverso l'esternazione delle emozioni e dei pensieri provati, permette di far riflettere i partecipanti valutando e analizzando l'accaduto, traendone delle conclusioni utili a identificare un possibile piano d'azione per eventuali circostanze future (Husebo et al., 2013).

1.5 La simulazione nell'apprendimento attivo dello studente

La formazione basata sulla simulazione promuove lo sviluppo di conoscenze, abilità e di atteggiamenti indispensabili per un'assistenza clinica efficace. Richiede altresì, che gli studenti riflettano sull'esperienza vissuta e ne traggano significato, applicando ciò che hanno appreso in situazioni cliniche reali future. L'obiettivo principale della simulazione è quello di offrire un'esperienza verosimile, ovvero quanto più reale a ciò che può accadere nell'ambiente lavorativo, e credibile attraverso l'immedesimazione dei soggetti coinvolti. Gli scenari vengono costruiti per tenere in considerazione le emozioni che animano il lavoro, valorizzando l'interazione comunicativa tra i membri del gruppo. Tengono in considerazione le emozioni che animano il lavoro e che completano l'interazione comunicativa tra i membri di un'équipe. A fronte di diversi fattori, quali l'aumento dei pazienti acuti, la diminuzione dei posti letto e il problema dei costi da sostenere, la letteratura attualmente disponibile incoraggia una trasformazione della formazione clinica, invitando i formatori

a introdurre la simulazione come metodo raccomandato per lo sviluppo di attività e il raggiungimento dei risultati di apprendimento. La teoria dell'apprendimento esperienziale sostiene, infatti, che lo studente assimili nuove conoscenze e acquisisca competenze utili in situazioni cliniche reali, attraverso l'esperienza concreta, l'osservazione riflessiva e la partecipazione attiva (Sponton & Iadeluca, 2014, pp. 11-12). Il modello sviluppato da Kolb nel 1984, tratta del divario tra la conoscenza teorica e la pratica, enfatizzando il ruolo critico che le esperienze ricoprono nel processo di apprendimento. Tale modello si focalizza sul processo di apprendimento attraverso l'applicazione piuttosto che su processi cognitivi. Più in dettaglio, Kolb descrive il processo di apprendimento (Figura 2) come un ciclo a spirale e identifica quattro fasi o stadi:

- esperienza concreta: l'apprendimento è il risultato delle percezioni e delle reazioni alle esperienze vissute; in questa fase si acquisisce conoscenza attraverso l'esperienza diretta, l'osservazione e la riflessione. Possono essere incluse sia tecniche che situazioni del mondo reale;
- osservazione riflessiva: risulta essere una fase caratterizzata dall'ascolto e dalla riflessione, in cui il discente cerca di comprendere i significati e le implicazioni rispetto ad un'esperienza vissuta. Questa fase di riflessione può includere aspetti relativi ai sentimenti, alle emozioni, alle relazioni e alle percezioni legate all'esperienza stessa; l'obiettivo è quindi quello di comprendere cosa è stato appreso durante l'esperienza e come questa si ricollegli alle teorie o ai costrutti preesistenti;
- concettualizzazione astratta: vengono rielaborate e analizzate le informazioni per sviluppare una teoria che spieghi l'esperienza e che può essere applicata in diverse situazioni. In questo processo le osservazioni personali vengono trasformate in conoscenze o teorie generali, e inserite in un quadro concettuale più ampio che permette di comprendere la connessione tra esperienze diverse;
- sperimentazione attiva: comporta la pianificazione e l'attuazione di azioni basate sulle nuove conoscenze o la partecipazione attiva a situazioni in cui i nuovi concetti possono essere testati; l'individuo mette in pratica ciò che ha appreso attraverso l'esperienza e la riflessione.

Un apprendimento efficace e completo prevede tutte e quattro le fasi del processo, indipendentemente dalla fase da cui si parte, è infatti possibile iniziare l'apprendimento da qualsiasi punto del ciclo (Long & Gummelt, 2020).



Figura 2. Apprendimento esperienziale di Kolb

L'apprendimento in simulazione, in particolare con utilizzo di simulatori ad alta fedeltà, è basato sull'esperienza che fornisce la possibilità allo studente di sviluppare pensiero critico e problem-solving. La simulazione quale strategia di apprendimento attivo fornisce agli studenti la possibilità di testare, applicare e perfezionare le loro conoscenze e abilità all'interno di un ambiente controllato e sicuro, sia per il paziente che per lo studente (Person & McLafferty, 2011). La simulazione, infatti, può essere considerato una strategia con cui lo studente applica quanto appreso nella teoria, rispettando i principi etici di sicurezza del paziente (Essex et al., 2022). Nello specifico, l'esperienza della simulazione fornisce agli studenti la possibilità di migliorare le proprie capacità cognitive e le competenze in ambito clinico, ma anche psicomotorie, l'autoefficacia e la fiducia, la comunicazione all'interno del gruppo, la leadership e il lavoro di squadra. Lo sviluppo di queste non-technical skill risulta fondamentale all'interno dei programmi universitari di infermieristica in quanto contribuiscono a garantire cure sicure ed efficaci, a migliorare la consapevolezza della situazione e la gestione dello stress; il mancato potenziamento di queste può avere riscontri molto gravi per il paziente stesso (Person & McLafferty, 2011).

Per la maggior parte, gli studenti apprendono le non technical skills attraverso la pratica clinica, in questo caso i supervisori hanno un ruolo fondamentale nell'inserimento e formazione di queste competenze "non tecniche" all'interno dei programmi infermieristici (Wevling et al., 2023). La simulazione può essere una metodologia utile in questa direzione. Gli studenti hanno infatti la possibilità di sperimentare e gestire lo sviluppo di scenari in un ambiente supervisionato, e quindi aumentare la propria consapevolezza di come sia le technical skills che le no-technical skills possono impattare all'interno di un contesto clinico (Person & McLafferty, 2011).

A differenza dei tirocini clinici, in cui gli studenti alcune volte ricoprono il ruolo di osservatori nelle situazioni ad alta criticità, la simulazione permette ai partecipanti di prendere decisioni e intraprendere azioni, migliorando così la loro formazione e la loro fiducia in sé, oltre alla capacità decisionale, il giudizio clinico e l'empatia. Uno studio quasi-sperimentale condotto nel 2022 ha valutato l'utilizzo della simulazione come metodo di insegnamento per lo sviluppo del giudizio clinico tra gli studenti di infermieristica pediatrica. Sono stati arruolati centocinquanta studenti suddivisi in due gruppi: il gruppo di intervento, a cui è stata proposta un'esperienza di simulazione relativa ad un caso di meningite batterica e il gruppo di controllo, a cui lo stesso argomento veniva presentato con tre ore di lezioni frontali e due giornate di formazione clinica. I partecipanti di entrambi i gruppi sono stati valutati attraverso pre-post test utilizzando lo strumento "*Lasater Clinical Judgment Rubric Tool*". Dallo studio è emerso che esiste una differenza significativa tra i due gruppi e il punteggio medio più alto del giudizio clinico è del gruppo di intervento che ha ricevuto la

formazione attraverso la simulazione. La simulazione si conferma uno strumento efficace per fornire un apprendimento sicuro e mirato a migliorare il giudizio clinico tra gli studenti (Ayed et al., 2022). La simulazione può essere utilizzata anche per sviluppare e rafforzare negli studenti la capacità di problem solving e del lavoro in team. Lo dimostra uno studio del 2023, in cui sono stati coinvolti 105 studenti infermieri e 105 studenti di medicina, in uno scenario che vede come protagonista un paziente con infarto miocardico. Da questa esperienza è emerso che l'atteggiamento degli studenti di medicina rispetto alla collaborazione medico-infermiere e la loro capacità di problem solving sono migliorate e che gli studenti infermieri hanno mostrato una maggiore autonomia avvicinandosi così ai risultati degli studenti di medicina evidenziati nel pre-test. In questo caso la simulazione si è rivelata uno strumento utile per comprendere l'importanza del lavoro di squadra, quindi per rafforzare il processo di comunicazione e collaborazione interdisciplinare (Karagözoğlu et al., 2023).

La diversa durata delle tre fasi della simulazione può influenzare l'apprendimento e lo sviluppo di conoscenze e competenze tra gli studenti di infermieristica. Da una metanalisi condotta da Tong et al. (2022) è emerso che un briefing di 10 minuti o meno, risulta più efficace nel migliorare la conoscenza degli studenti, mentre sessioni superiori ai 10 minuti sono più utili ad aumentare le loro competenze. A prescindere dalla durata e dalla modalità, questa fase risulta indispensabile: l'effetto sull'apprendimento della simulazione con il briefing risulta migliore rispetto a quello privo di questo momento. La metanalisi ha evidenziato che, indipendentemente dalla durata della fase della simulazione o role play, questo è un metodo efficace per lo sviluppo di specifiche competenze e conoscenze tra gli studenti. Un impegno prolungato però, può portare lo studente alla prima esperienza ad impegno cognitivo troppo elevato, tale da impedire l'apprendimento. Sulla base delle leggi dell'apprendimento di Thorndike, l'esercizio e la pratica aiutano ad aumentare la durata e l'efficacia dell'apprendimento; pertanto, risulta più opportuno aumentare il numero di simulazioni più che la loro durata. In questo modo è possibile ripetere la pratica per consolidare l'apprendimento e sviluppare le competenze. Anche questa metanalisi conferma che l'ultima fase, il debriefing, risulta essere un passaggio cruciale per l'acquisizione di conoscenze e competenze da parte degli studenti. Questo momento, infatti, migliora l'osservazione riflessiva degli educatori e l'apprendimento riflessivo, attraverso spiegazione dei concetti affrontati in simulazione e la revisione delle competenze apprese. Di contro, sessioni di debriefing troppo lunghe possono rendere difficile la concentrazione perché sovraccaricati di informazioni. Per riassumere, sessioni più brevi di briefing, simulazione e debriefing sono più efficaci per migliorare le conoscenze degli studenti, mentre sessioni più lunghe sono migliori per lo sviluppo delle competenze. Sulla base dei risultati di apprendimento che si vogliono ottenere, i tutor didattici o gli educatori possono programmare e proporre agli studenti specifiche esperienze di simulazione (Tong et al., 2022).

CAPITOLO 2. LA FORMAZIONE NELLA SIMULAZIONE

2.1 Revisione della letteratura

La ricerca della letteratura è stata svolta nel periodo compreso tra agosto e novembre 2023, utilizzando i motori di ricerca Pubmed e ERIC (Figura 3).

La ricerca è stata condotta partendo da un termine più vasto, per poi restringere il campo di ricerca utilizzando gli operatori booleani (AND) e (OR).

Le parole chiave utilizzate sono: simulation, nursing student, fidelity, low fidelity, high fidelity, trainer, educator, train the trainer, competence.

Le principali stringhe di ricerca utilizzate sono:

- simulation (AND) nursing student (AND) fidelity
- simulation (AND) low fidelity (OR) high fidelity
- simulation (AND) competence (AND) trainer (OR) educator
- simulation (AND) training (AND) trainer

Criteri di inclusione: studi pubblicati in lingua italiana ed inglese, in alcuni casi viene applicato un filtro per la data di pubblicazione di cinque anni.

Criteri di esclusione: studi non presenti in inglese o in italiano e che non coinvolgono studenti di infermieristica.

Ogni studio è stato esaminato estraendo le variabili di interesse quali: tipologia di studio, obiettivo dello studio, campione o popolazione, risultati e conclusione

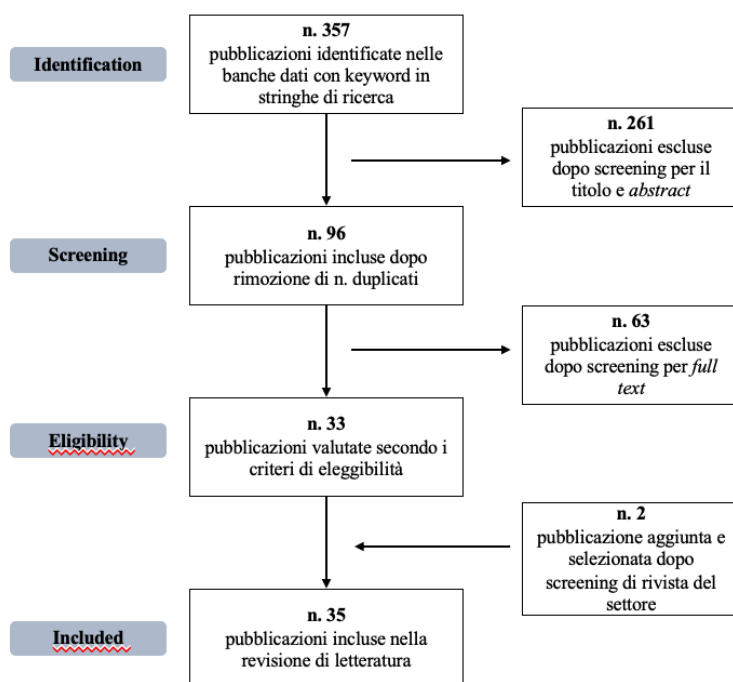


Figura 3: Flow chart revisione della letteratura

Attraverso la revisione della letteratura si è ottenuto una panoramica generale della simulazione, soffermandosi in particolare sul suo utilizzo all'interno dei corsi di laurea di infermieristica.

Successivamente, è stata indagata l'importanza del ruolo del formatore che propone questa metodologia didattica agli studenti, quindi le competenze e i prerequisiti che quest'ultimo deve possedere, affinché l'esperienza presentata risulti positiva, efficace e orientata all'apprendimento.

Sono stati dunque approfonditi i bisogni formativi dei formatori attraverso studi di livello internazionale rispetto a questa tematica, riportando le proposte di miglioramento emerse nelle più recenti evidenze di letteratura. Da queste sono state estrapolate cinque presentazioni di corsi formativi rivolti ai formatori universitari condotti da esperti di simulazione, successivamente analizzate per individuare gli elementi utili allo sviluppo del progetto formativo, oggetto di tesi (Allegato 1).

2.2 Analisi dei bisogni formativi in letteratura

I formatori infermieristici devono preparare gli studenti ad affrontare diverse situazioni clinico-assistenziali, anche al di fuori del contesto ospedaliero tradizionale, tenendo in considerazione le nuove aspettative della pratica infermieristica. In questa ultima decade ci sono stati notevoli cambiamenti di carattere scientifico e tecnologico che hanno coinvolto la professione, oltre all'aumento della complessità dei contesti sanitari, pertanto risulta essenziale intervenire ed aggiornare l'offerta formativa per i futuri infermieri. Con lo scopo di permettere agli educatori di contribuire al conseguimento di un'istruzione di alta qualità e alla produzione di programmi efficaci ed efficienti, l'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2017 ha arruolato un gruppo di esperti, per tracciare una serie di competenze fondamentali per l'educazione degli infermieri. A tal fine, sono state individuate otto competenze da sviluppare, per cui gli educatori infermieristici sono tenuti a:

- essere aggiornati rispetto alle teorie educative sviluppate recentemente, conoscono i principi e i modelli alla base della progettazione e programmazione del corso di studi e l'importanza dell'apprendimento nell'adulto;
- dimostrare competenze e abilità necessarie per implementare e gestire programmi di studio basati sulle migliori evidenze scientifiche;
- mantenere conoscenze e competenze aggiornate nella teoria e nella pratica, basate sulle migliori prove di efficacia;
- sviluppare capacità di indagine critica e di condurre una ricerca, al fine di identificare e risolvere problemi educativi e pratici;
- dimostrare capacità di comunicazione efficaci, per promuovere il lavoro di squadra e la partnership tra i docenti afferenti alle professioni sanitarie;

- sviluppare conoscenze, anche in ambito legale, dimostrando interesse ai valori etici e deontologici per favorire lo sviluppo di procedure formative ad hoc, basate sul processo di decision making;
- utilizzare strategie per monitorare e valutare le proposte dei programmi infermieristici, i programmi di studio e l'apprendimento tra gli studenti;
- sviluppare abilità di gestione del sistema e del ruolo di leadership nel creare, mantenere e attuare l'assistenza infermieristica desiderata.

Risulta quindi indispensabile concentrarsi nella formazione degli educatori infermieristici, anche in quanto viene considerato uno dei punti di partenza su cui agire per affrontare la crisi globale di infermieri (Berland et al. 2020).

Nonostante in Italia la simulazione in sanità sia utilizzata da più di vent'anni, e le iniziative didattiche per la formazione dei facilitatori in simulazione siano presenti, non vi è uno standard educativo riconosciuto e applicato in modo uniforme. Tuttavia, l'assenza di uno standard costituisce la premessa da cui partire per formulare nuove strategie di apprendimento che prevedono l'utilizzo della simulazione nel percorso formativo. A tal proposito, il Ministero della Salute, nel luglio 2022, ha istituito un tavolo tecnico per promuovere l'utilizzo della simulazione in ambito sanitario attraverso l'implementazione di iniziative formative e di ricerca (Ministero della Salute, 2022).

Negli anni, l'apprendimento basato sulla simulazione è aumentato esponenzialmente nel settore medico ed infermieristico, questo perché è aumentata la percezione che la simulazione possa essere una soluzione al problema riguardante la formazione dei professionisti in contesti sanitari sempre più complessi. Alcuni studi sostengono che l'aumento dell'interesse per questa metodologia didattica è aumentato in relazione allo sviluppo di tecnologie sempre più sofisticate e articolate, in grado di riprodurre scenari sanitari realistici. Questa evoluzione ha portato però alla consapevolezza che, indipendentemente dal livello di fedeltà utilizzato, dagli investimenti tecnologici, dalle strutture a disposizione e dal personale impiegato, è necessario che gli educatori siano adeguatamente preparati per pianificare e offrire esperienze di simulazione significative al fine dell'apprendimento. Sembra infatti, esserci sempre maggiore consenso nell'affermare che il materiale adeguato non sia sufficiente, senza la presenza di docenti preparati per garantire un apprendimento efficace agli studenti. In letteratura sono chiari gli strumenti indispensabili per attuare una sessione di simulazione, ma non esiste chiarezza su ciò che costituisce un efficace pratica pedagogica basata sulla simulazione, in particolare riferendosi al ruolo dell'educatore. (Topping et al., 2015).

Nel 2021 Carrero-Planells et al. hanno condotto uno studio per valutare l'implementazione della simulazione ad alta fedeltà come strumento didattico all'interno dei corsi di laurea di infermieristica, considerando il punto di vista degli studenti e degli insegnanti. Relativamente all'utilizzo della simulazione, è stato accertato il grado di soddisfazione sugli studenti del secondo anno attraverso la

scala di soddisfazione per la simulazione dell'esperienza clinica (scala ESECS), ed esplorato attraverso dei focus group condotti dagli insegnanti, l'impegno dimostrato dagli studenti. Dal punto di vista degli studenti, durante l'attività sono aumentate le aspettative e la loro soddisfazione, in quanto l'interazione con il corpo docente è stato uno degli aspetti maggiormente apprezzati. Quest'ultimo aspetto porta a sostenere che la simulazione è un approccio che permette allo studente di acquisire nuove competenze e abilità, in modo coinvolgente. Durante i focus group, oltre alle considerazioni rispetto ai vantaggi e svantaggi sull'utilizzo della simulazione tra gli studenti di infermieristica, gli insegnanti hanno valutato l'esperienza dal loro punto di vista. Pur essendo soddisfatti e motivati nel proporre questa tipologia di attività, permangono delle aree di miglioramento, emerse soprattutto durante la fase di debriefing, che vanno approfondite. Infatti, gli insegnanti che hanno partecipato a questa esperienza ritengono necessaria una formazione professionale aggiuntiva e specifica nella gestione e nella programmazione della simulazione in tutti i suoi aspetti (Carrero-Planells et al, 2021). Provvedere a fornire agli studenti di infermieristica un'istruzione di alta qualità basata sull'uso della simulazione deriva più da facilitatori qualificati che dall'utilizzo di specifiche apparecchiature di simulazione (Forstrønen et al., 2020).

I formatori infermieristici devono però possedere un minimo di competenze per progettare, sviluppare ed integrare adeguatamente la simulazione all'interno dei programmi universitari (Topping et al., 2015). L'educatore efficace è in grado di utilizzare tutte le potenzialità della strumentazione di simulazione, favorendo un ambiente di apprendimento emotivamente sicuro e fornendo autenticità a quella che resta una situazione artificiale (Forstrønen et al., 2020).

Nel 2015 è stata pubblicata una revisione atta a identificare le principali competenze richieste dai formatori infermieristici per permettere di implementare la simulazione nella formazione degli studenti. Quanto è emerso fornisce un quadro dettagliato delle competenze e del curriculum richiesto per sviluppare un programma di preparazione per gli educatori infermieristici che facilitano la simulazione. Dallo studio condotto da Topping è emerso che la simulazione e il suo utilizzo sono complessi e si basano su un ampio insieme di competenze specifiche; i facilitatori devono possedere conoscenze e abilità sia clinico-assistenziali che formative. L'utilizzo di questo strumento per l'apprendimento richiede un educatore multi-competente, affinché risulti efficace e stimolante per lo studente. Dalla revisione è infatti emerso che una simulazione adeguata richiede ai facilitatori di gestire dinamiche di gruppo talvolta anche complesse, di progettare scenari realistici, di possedere una buona padronanza delle apparecchiature, di saper preparare gli studenti all'esperienza, di condurli nel debriefing fornendo feedback sia positivi che di miglioramento, nonché di guidarli nell'apprendimento. Per favorire l'apprendimento negli studenti è necessario creare un ambiente positivo e flessibile, che stimoli condivisione, confronto e fiducia reciproca (Topping et al., 2015).

Rispetto a quanto sopra descritto, si ipotizza però che la simulazione non venga utilizzata appieno dai docenti. Diversi autori, infatti, hanno segnalato degli ostacoli nell'utilizzo di questo metodo educativo legati all'implementazione della tecnologia, ai cambiamenti nei metodi didattici e al sovraccarico nel corpo docente infermieristico. Molte istituzioni acquistano apparecchiature di simulazione senza fornire ai facilitatori una formazione adeguata, per questo molto spesso i docenti si basano sulle indicazioni fornite dalla casa produttrice per pianificare, programmare e implementare esperienze di apprendimento simulato nei curriculum degli studenti di infermieristica. A causa di budget limitato, spesso le Università possono inviare solo un membro del corpo docenti a specifici programmi di formazione, anche se non sempre è sufficiente per far apprendere tutti gli elementi formativi da condividere poi con i colleghi, oppure spendono di più per l'acquisto della strumentazione piuttosto che sulla formazione di cui necessitano. L'utilizzo della simulazione risulta facilitato da una formazione adeguata, che comprende la partecipazione a corsi specifici o conferenze, l'addestramento all'utilizzo del simulatore e al supporto tecnico sull'uso dell'attrezzatura. Questo approccio aiuterebbe il docente a sentirsi a proprio agio nell'implementare la simulazione con altre metodologie didattiche. Anderson e colleghi hanno condotto un'indagine su un campione di convenienza di 58 infermieri partecipanti all'ottava Conferenza annuale internazionale sui centri di simulazione infermieristico. La maggior parte ha riportato che il proprio istituto non disponeva di un piano formale di sviluppo dei docenti rispetto la simulazione e nel caso in cui la formazione venga offerta ai docenti si trattava di una lezione o seminario una tantum o in modo sporadico. Questa scelta di integrare la simulazione contraddice le migliori pratiche, infatti, non dovrebbe trattarsi di un approccio discontinuo, ma dovrebbe essere integrato nei curriculum e programmi educativi. La formazione è importante perché consente ai docenti di rimanere aggiornati sui cambiamenti tecnologici e offre la possibilità di un miglioramento continuo della qualità. Inoltre, l'indagine ha evidenziato che gli istituti che offrono un approfondimento di questa tematica ai docenti, non includono attività di apprendimento pratico, nonostante i partecipanti alla conferenza sostenevano che il miglior metodo per l'acquisizione di competenza da parte del docente nella simulazione è la pratica seguita dal feedback di esperti (Anderson et al., 2012)

2.3 Descrizione dei cinque corsi di formazione

L'apprendimento basato sulla simulazione è ampiamente utilizzato nella formazione infermieristica, pur essendo un metodo complesso che richiede una preparazione articolata. Per questo motivo, la preparazione dell'educatore è riconosciuta come un elemento fondamentale del processo, anche se le conoscenze e le competenze di ogni docente possono variare sostanzialmente. L' *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL) ha sviluppato degli standard

per la miglior pratica della simulazione, al fine di promuovere la simulazione, condividere le migliori pratiche e fornire linee guida per la sua implementazione e formazione (Koivisto et al., 2018).

Ogni esperienza basata sulla simulazione richiede una pianificazione mirata e sistemica, ma deve essere allo stesso tempo anche ciclica e flessibile. Per ottenere i migliori risultati si devono tenere in considerazione alcuni criteri, quali:

1. effettuare una valutazione delle esigenze per fornire le prove della necessità di un'esperienza basata sulla simulazione;
2. costruire obiettivi misurabili;
3. strutturare la proposta di simulazione in base al proprio obiettivo;
4. progettare uno scenario o un caso adeguato al contesto
5. utilizzare vari tipi di fedeltà;
6. creare un approccio partecipativo centrato sull'obiettivo e sullo sviluppo delle conoscenze dei partecipanti;
7. iniziare le esperienze basate sulla simulazione con il pre-briefing;
8. terminare l'esperienza con il debriefing o feedback;
9. includere la valutazione dei partecipanti, dei facilitatori rispetto all'esperienza, la struttura e il team di supporto;
10. fornire il materiale di preparazione e le risorse necessarie per promuovere la capacità dei partecipanti di raggiungere gli obiettivi prefissati;
11. sperimentare esperienze basate sulla simulazione prima della completa implementazione (INACSL Standards Committee, 2016).

L'educazione basata sulla simulazione non è una metodologia facile o intuitiva, come pure l'esperienza clinica da sola non può essere considerata un indicatore dell'efficacia dell'istruttore di simulazione (Nestel et al., 2016).

Di seguito sono riportati cinque studi che descrivono differenti proposte di corsi di formazione rivolti agli educatori che utilizzano la simulazione nelle loro offerte formative.

(1) Nello studio *“Effect of Faculty Training on Improving the Consistency of Student Assessment and Debriefing in Clinical Simulation”*, a cui hanno partecipato 5 docenti infermieristici e 14 studenti, l'obiettivo era quello di formare i docenti sull'utilizzo dello strumento di valutazione *Creighton Competency Evaluation Instrument (CCEI)* e *Debriefing for Meaningful Learning (DML)*, per far sì che il debriefing strutturato possa migliorare l'esperienza di apprendimento per gli studenti dopo una simulazione clinica.

Sono stati condotti, a due settimane di distanza, due laboratori per la formazione dei docenti. Il primo era centrato sulla storia e sulle evidence-based practice riguardanti l'impiego della simulazione nei

programmi universitari infermieristici. In questa occasione è stato anche presentato lo strumento di valutazione CCEI, finalizzato a migliorare la coerenza della valutazione degli studenti. Il focus della seconda giornata, invece, riguardava principalmente le origini e il significato del debriefing. In quest'ultima sessione è stato distribuito ai docenti un pre-test, su base volontaria, per valutare la conoscenza di base della metodologia di debriefing quali sono stati poi rivalutati alla fine con un post-test per valutare le conoscenze acquisite.

Successivamente, i docenti hanno potuto applicare le conoscenze acquisite relative alla valutazione dello studente e alla conduzione del debriefing, in due scenari differenti: in primo incentrato sulla cura di un paziente affetto da cancro; il secondo su un paziente che soffriva dolore toracico in peggioramento. Entrambi gli scenari prevedevano l'utilizzo del manichino ad alta fedeltà.

Al termine del programma, è stato sottoposto agli studenti un questionario per comprendere le loro percezioni sulle capacità di giudizio clinico.

Per questo studio sono stati analizzati principalmente due aspetti: la valutazione delle conoscenze dei docenti dopo i workshop e la percezione del miglioramento dello studente.

Per quanto concerne la formazione sull'utilizzo dello strumento di valutazione CCEI, si è dimostrata molto utile in quanto ha messo in evidenza l'incoerenza e le difformità delle modalità di valutazione degli studenti durante l'esperienza. Inoltre, gli esiti rilevati durante il processo DML hanno permesso di rafforzare i concetti di debriefing, fornendo degli spunti di riflessione ai docenti alle prime armi.

A seguito dei risultati ottenuti, i docenti si sono focalizzati molto sulle modalità di svolgimento del debriefing, sostenendo l'importanza di far emergere le sensazioni allo studente, senza fornire un feedback immediato post-esperienza. Tuttavia, la proposta di un workshop basato sull'evidenza rivolta ai docenti ha fornito loro la formazione necessaria per comprendere e condividere una strategia di insegnamento nuova e innovativa. In conclusione, lo studio dimostra che un approccio non generalizzato ma centrato sullo studente, migliora l'apprendimento di quest'ultimo e aumenta la capacità di riflessione su casi pratici (Cockerham, 2015).

(2) Nell'articolo intitolato "*A national training program for simulation educators and technicians: evaluation strategy and outcomes*" viene descritto un programma australiano di formazione per educatori e tecnici di simulazione, proposto da un team esperto e qualificato, strutturato per avere rilevanza per tutte le professioni sanitarie ed su tutti i livelli di formazione.

Gli obiettivi generali del programma consistevano nella realizzazione, da parte degli educatori e tecnici, di una proposta di esperienza di simulazione, attraverso le conoscenze e competenze acquisite durante il progetto. Inoltre, veniva richiesto loro di utilizzare una metodologia di formazione aggiornata al fine di motivare ed ispirare gli studenti.

Il programma era focalizzato su tre punti chiave:

- enfatizzare i principi educativi basati sulla letteratura pubblicata sulla simulazione sanitaria;
- includere un'ampia copertura di modalità di simulazione tra cui manichini, simulatori di attività, pazienti simulati e ambienti virtuali;
- comprendere sia e-learning che workshop.

Esso prevedeva due moduli principali in comune per educatori e tecnici e quattro moduli specifici; la durata di ogni sessione variava dalle quattro alle otto ore.

I workshop sono stati condotti in tutta l'Australia e in dieci mesi 230 educatori hanno portato a termine il percorso formativo.

La valutazione del programma, centrata sul raggiungimento degli obiettivi prestabiliti e il risultato, è stata effettuata con diverse modalità: revisione dei moduli proposti dal personale esperto; questionari online per tracciare gli aspetti socio-demografici dei partecipanti; analisi dei workshop; interviste individuali per comprendere i valori nei metodi di apprendimento utilizzati al fine del raggiungimento degli obiettivi stessi.

Dai risultati è emerso che il programma proposto nel territorio australiano si è rilevato un'importante iniziativa per i professionisti che utilizzano la simulazione come metodologia didattica, tuttavia l'impatto vero e proprio del programma si valuterà nel momento in cui i partecipanti stessi offriranno a loro volta la formazione a tecnici ed educatori che vorranno formarsi rispetto alla simulazione.

Un limite riscontrato sta nel fatto che molti partecipanti al programma avevano un'esperienza limitata nel campo della formazione, nonostante l'obiettivo esplicitato fosse quello di "sviluppare, espandere o consolidare" le competenze. (Nestel et al., 2016).

(3) L'obiettivo del terzo articolo analizzato, *"Developing and testing transferability and feasibility of a model for educators using simulation-based learning — A European collaboration"*, era quello di descrivere nel dettaglio un progetto finanziato dall'Unione Europea, finalizzato allo sviluppo di un modello per educare gli educatori che utilizzano l'apprendimento basato sulla simulazione.

Con questo studio è stata quindi testata la fattibilità del programma *Nurse Educator Simulation Based Learning Development*, denominato in seguito NESTLED, concentrandosi sul concetto di accettabilità ed espansione del programma stesso.

Per la valutazione sono stati utilizzati questionari pre e post programma e focus group, i quali servivano per comprendere in che misura i partecipanti reagivano positivamente alla formazione, oltre a capire in che modo acquisivano conoscenze, abilità, atteggiamenti, fiducia in se stessi, nonché l'applicazione di tutti questi aspetti nel contesto lavorativo.

Il questionario era composto da 21 quesiti, su scala Likert, che indagavano la preparazione del setting, la presentazione della simulazione, il feedback e la valutazione dell'esperienza.

Ogni corso di 30 ore complessive, si concludeva con un focus group, strutturalmente uguale per ciascun gruppo, al fine di renderlo quanto più valido ed affidabile, anche come strumento di confronto-

La struttura del programma e il contenuto proposto sono stati valutati positivamente dai partecipanti, tuttavia alcuni risultati suggeriscono delle possibili modifiche future da apportare al programma.

A titolo di esempio, in Danimarca i partecipanti hanno ritenuto che lo svolgimento delle attività su quattro giorni consecutivi fosse troppo concentrata.

Nel complesso, il debriefing è stato riconosciuto come parte integrante di qualsiasi esperienza basata sulla simulazione e i partecipanti hanno potuto acquisire conoscenze a riguardo, infatti, si sono sentiti più preparati a condurre un debriefing dopo aver frequentato il programma NESTLED.

La maggior parte dei partecipanti ha riconosciuto l'impatto positivo del programma sul proprio sviluppo personale, alcuni hanno parlato di un vero e proprio senso di empowerment che li portava alla determinazione nel condividere con i colleghi quanto appreso una volta rientrati nel proprio luogo di lavoro. I test condotti nei tre paesi europei hanno dimostrato che distribuire il programma NESTLED in diversi paesi è fattibile, ma necessita di flessibilità per soddisfare le richieste di ciascuno (Boje et al., 2017).

(4) Lo studio pubblicato nel 2019 da Beroz et al., *“A Statewide Curriculum Model for Teaching Simulation Education Leaders”*, ha presentato un programma formativo per educatori pensato su tre livelli, in quanto un'unica soluzione non sarebbe stata idoneo per tutti i partecipanti. È quindi strutturato un corso distinto in principianti, competenti e educatori esperti.

Alla sessione principianti accedevano quelli con al massimo un anno di esperienza in simulazione, che necessitavano dunque, di un'istruzione formale di base.

Al livello successivo hanno partecipato gli educatori con due o più anni di esperienza, che richiedevano una formazione più approfondita sulla simulazione, in particolare su come integrarla nei programmi universitari, sul debriefing e sulla valutazione.

L'ultimo livello è riservato ai partecipanti che completano i due passaggi precedenti.

Il programma era strutturato da una parte iniziale di tre giorni, suddivisi in teoria e pratica, a cui seguiva una sezione di apprendimento a distanza ed infine una sessione di un girone in sede.

Tra il 2016 e 2018 sono stati formati 154 educatori di simulazione, i quali sono stati valutati, dopo il programma di formazione, su quattro livelli: reazione, apprendimento, comportamento e risultati.

Per quanto concerne la reazione è stata valutata la fiducia in sé con un sondaggio pre e post programma che utilizzava un punteggio su scala Likert a quattro punti. Per l'apprendimento è stato utilizzato come strumento di valutazione il pre-post test, mentre per valutare il comportamento sono state condotte delle interviste per registrare i cambiamenti apportati nelle simulazioni dopo il periodo

di formazione. Il risultato finale per questo studio era quello di incoraggiare l'utilizzo della simulazione all'interno dei percorsi universitari di infermieristica; l'obiettivo poteva considerarsi raggiunto nel momento in cui si riscontrava un aumento delle attività di simulazione nell'offerta formativa.

Il programma proposto è risultato efficace nell'aumentare la qualità e la quantità della simulazione utilizzata nella formazione degli infermieri, offrendo la possibilità di espandere il numero di educatori esperti per promuovere questo metodo didattico (Beroz et al., 2019).

(5) L'ultimo studio riportato in questa sede è stato condotto a Bergen con lo scopo descrivere sia il contenuto che la valutazione di un corso per formatori proposto a educatori sanitari, infermieri, medici, ostetriche e radiologi. L'articolazione del corso e i risultati ottenuti sono dettagliati all'interno del *“Developing facilitator competence in scenario-based medical simulation: Presentation and evaluation of a train the trainer course in Bergen, Norway”*. Il corso si svolgeva in tre giornate, con un intervallo di circa cinque settimane tra i primi due giorni e l'ultimo. In questo intervallo dovevano pianificare, proporre e valutare un evento di simulazione da presentare agli esperti il terzo giorno di formazione.

Nella prima giornata i partecipanti, con la supervisione del personale esperto, assumevano il ruolo di facilitatore in due delle otto sessioni di simulazioni proposte, informando il team sugli obiettivi, sul caso clinico e sulle attrezzature a disposizione, concludendo la sessione con il debriefing. Durante le altre simulazioni, i partecipanti hanno ricoperto ruoli diversi e questo è stato utile per fornire loro una maggiore comprensione delle emozioni e dello stress che ne derivano. Il secondo giorno i partecipanti hanno predisposto il loro percorso individuale, ovvero l'esperienza di simulazione nel proprio posto di lavoro. I supervisori del corso assistevano i partecipanti nella formulazione degli obiettivi di apprendimento, nella progettazione degli scenari e nella fase di valutazione dei bisogni formativi. Il terzo giorno i partecipanti hanno riportato le loro esperienze, seguite da un momento di discussione collettiva tra i partecipanti ed dal feedback degli esperti. Tra il 2012 e il 2017 hanno partecipato 179 professionisti, i quali hanno valutato l'esperienza proposta dal corso di formazione attraverso la compilazione di questionari anonimi. La maggior parte di questi dichiarava che la fase di debriefing risultava essere la più impegnativa e necessitava di un maggior approfondimento. Talvolta, hanno ritenuto opportuno esercitarsi due volte nel ruolo di facilitatore, in quanto li ha aiutati ad aumentare la fiducia in sé stessi. Integrare partecipanti con diversa provenienza è risultato interessante, in quanto ognuno di loro ha presentato situazioni, scenari e risultati diversi, tuttavia alcuni di loro suggerivano dei corsi di “follow-up” per fornire ulteriore supporto e sviluppo delle competenze, in particolare nella conduzione del debriefing o nella gestione di scenari più complessi (Forstrønen et al., 2020).

CAPITOLO 3. PROGETTO FORMATIVO

3.1 Motivazione del progetto

La proposta di costruire un progetto di miglioramento relativamente all'utilizzo della simulazione all'interno dei corsi di laurea in Infermieristica nasce da un bisogno formativo riscontrato durante una personale esperienza di formazione alla simulazione.

In quella occasione, infatti, la maggior parte dei tutor didattici ha dichiarato di non aver frequentato corsi di formazione inerenti alla simulazione, nonostante questa metodologia venga sempre più utilizzata e implementata nei curricula degli studenti di Infermieristica. Questo trova riscontro anche dalla letteratura.

È stato quindi sviluppato un progetto formativo che prevede lo sviluppo di un corso di formazione per formatori, nello specifico per tutor didattici.

3.2 Analisi del contesto formativo: il tutor didattico in Veneto

Il Corso di Laurea in Infermieristica appartiene alla classe di laurea LSNT/1 professioni sanitarie infermieristiche e professione sanitaria ostetrica, e fa parte dei corsi di laurea proposti dal Dipartimento di Medicina (MIUR, 2001). Ha una durata triennale ed è abilitante alla professione sanitaria di infermiere (D.M. 739/94).

Come stabilito dalla legge 264 del 1999, il corso è ad accesso programmato e lo studente pre-immatricolato deve superare un test di ingresso ministeriale per potervi accedere. Il Ministero dell'Istruzione e del Merito definisce ogni anno il numero di studenti che verranno ammessi al corso di laurea in base al fabbisogno nazionale (L. 264/1999).

Il Corso di Laurea recepisce il Regolamento emanato con Decreto Regionale n. 2838/2023 del 06/07/2023, con l'obiettivo di permettere agli studenti di apprendere conoscenze e competenze infermieristiche di natura tecnica, educativa e relazionale e formare chi studia a saper individuare e valutare i bisogni di assistenza sia del singolo, sia della collettività. Il percorso formativo dello studente prevede, per ciascun anno, lezioni frontali per gli insegnamenti di base che di indirizzo per un totale di 120 crediti formativi universitari nei tre anni di corso e esperienze di tirocinio per un totale di 60 CFU corrispondenti a 1800 ore di tirocinio. (Documento Di Indirizzo Sul Tirocinio, Università degli Studi di Padova).

La formazione universitaria delle Professioni Sanitarie afferisce all'Unità Operativa Complessa "Direzione delle Professioni Sanitarie" che opera in staff alla Direzione Sanitaria Aziendale. Il personale dedicato alla formazione è indicato dal Direttore Generale, nello specifico il coordinatore, i tutor didattici, le guide di tirocinio e il personale amministrativo, afferiscono al Servizio Sanitario

Regionale come da accordi tra Azienda ospedale-università Padova e l'Università degli studi di Padova o tra Azienda ospedaliera universitaria integrata di Verona e università degli studi di Verona. (DGR 1439, 2014)

Ogni corso di laurea prevede un tutor didattico aziendale ogni 25 studenti. Il tutor didattico ha conseguito la laurea magistrale o specialistica della rispettiva classe, o il master in tutorato, possiede elevate competenze tecnico-cliniche e formative-educative, oltre che un'esperienza professionale in ambito clinico non inferiore ai tre anni.

Una delle principali responsabilità del tutor didattico è quella di garantire allo studente opportunità formative che favoriscano l'integrazione della teoria con l'esperienza della pratica. Nel contesto aziendale, il tutor garantisce l'acquisizione e la padronanza delle competenze professionali caratterizzanti il profilo della Professione Sanitaria a cui il corso di laurea è rivolto, attraverso le seguenti attività:

1. predisposizione e presentazione delle proposte dei percorsi di tirocinio per gli studenti a lui affidati, con particolare riferimento agli obiettivi, alla qualità formativa, alla sicurezza e alla fattibilità;
2. organizzazione e gestione, all'interno dell'azienda che ospita il corso di laurea, dei percorsi di tirocinio approvati;
3. applicazione di sistemi di raccolta dati per il monitoraggio dei percorsi di tirocinio, anche in ordine al livello di integrazione organizzativa e al rapporto di collaborazione con il team di lavoro dei servizi che accolgono i tirocinanti;
4. progettazione, organizzazione e conduzione di esercitazioni a supporto del tirocinio;
5. conduzione di sessioni tutoriali ed effettuazione di interventi di supervisione clinica finalizzati all'integrazione della teoria con l'esperienza di tirocinio e all'apprendimento delle competenze professionali;
6. progettazione e realizzazione di interventi di sostegno e percorsi personalizzati per gli studenti in difficoltà;
7. elaborazione di proposte di percorsi di tirocinio adattati, per armonizzare le esigenze formative con la realtà organizzativa aziendale;
8. predisposizione di procedure e realizzazione della valutazione formativa degli studenti in tirocinio;
9. partecipazione alle procedure di valutazione certificativa del tirocinio degli studenti;
10. predisposizione e realizzazione di incontri di lavoro con le guide di tirocinio per questioni inerenti all'apprendimento degli studenti a loro affidati e per fornire supporto e consulenza;
11. aggiornamento della documentazione relativa ai percorsi di tirocinio;

12. elaborazione di proposte atte a promuovere, diffondere, implementare e migliorare la pratica clinica nei contesti sede di tirocinio;
13. predisposizione della relazione annuale dell'attività svolta, con particolare riferimento ai risultati conseguiti, alle criticità emerse, alle potenzialità rilevate, completa di eventuali proposte di interventi correttivi (DGR 1439,2014).

L'acquisizione di competenze pratiche costituisce una parte importante del percorso formativo. Gli educatori infermieristici sono infatti responsabili di preparare i futuri infermieri a fornire un'assistenza di qualità e competente anche in ambienti di pratica clinica complessi, oltre che a favorire lo sviluppo di metodi di apprendimento attivi incentrati sullo studente (Alhassan et al., 2023).

3.3 Analisi dei bisogni formativi

3.3.1 Obiettivo generale

Identificare i bisogni formativi dei tutor didattici in relazione all'implementazione della simulazione nel contesto della formazione di base.

L'analisi dei bisogni formativi viene svolta per delineare i percorsi curriculari e formativi dei tutor didattici e verificare le loro competenze e i prerequisiti rispetto all'utilizzo della simulazione.

3.3.2 Identificazione dei bisogni formativi

L'analisi dei bisogni formativi è una fase fondamentale per la predisposizione e sviluppo di un corso di formazione. In questo progetto formativo, l'identificazione dei bisogni formativi viene effettuata con un'esperienza di simulazione in cui i tutor didattici, in veste di discenti, vengono coinvolti senza ricevere precedentemente specifiche indicazioni o materiale formativo.

L'attività per la rilevazione dei bisogni formativi è strutturata in tre momenti (Tabella I):

- **Introduzione:** in cui viene descritto ai partecipanti l'obiettivo dell'analisi dei bisogni formativi e come si svolge l'attività proposta. Viene somministrato ai partecipanti un questionario di indagine sulle precedenti esperienze relative (Allegato 2) alla simulazione e un pre-test da compilare (Allegato 3).
- **Esercitazione:**

Soggetti coinvolti: tutor didattici afferenti al corso di laurea in Infermieristica suddivisi in gruppi di 3/4 persone.

Obiettivo: accertare i prerequisiti e le competenze già maturate tra i tutor didattici rispetto alle abilità di progettare, proporre e condurre una simulazione, in tutti i suoi aspetti.

Materiali: Aula di simulazione attrezzata per simulazioni a bassa/media/alta fedeltà, carta, penna.

Mandato: si chiede ai tutor didattici di progettare, attuare e condurre una sessione di simulazione strutturata su uno scenario a scelta, secondo le proprie competenze.

Quesiti di valutazione: I tutor hanno definito gli obiettivi da raggiungere con l'esperienza della simulazione? Hanno strutturato l'attività comprendendo tutte le fasi, briefing-scenario e debriefing? Hanno definito materiali, tempistiche e persone coinvolte nello scenario? La metodologia di debriefing utilizzata ha stimolato la riflessione critica, il rinforzo dei contenuti e il chiarimento di eventuali dubbi emersi?

- Feedback: fase di confronto in cui i formatori forniscono un riscontro ai tutor didattici rispetto all'esercitazione.

Durata dell'attività: 3 ore

Tabella I. Indagine dei bisogni formativi

Setting Soggetti coinvolti	Attività	Durata	Metodo didattica/Materiali
Introduzione			
<ul style="list-style-type: none"> - Aula didattica - Formatore - Discenti 	- presentazione dell'obiettivo dell'indagine	10 min	- Presentazione in plenaria
	- raccolta dei dati sulle precedenti esperienze	15 min	- Questionario anonimo individuale
	- Compilazione pre-test	20 min	- questionario pre-post test
Esercitazione			
<ul style="list-style-type: none"> - Aula di simulazione - Formatore - Discenti 	- Presentazione del mandato di lavoro: "attuare una sessione di simulazione" strutturata secondo le competenze conosciute su uno scenario a scelta	10 min	- Presentazione in plenaria
	- Confronto tra discenti per la stesura del mandato	40 min	- Lavoro di gruppo
	- Rappresentazione della simulazione	60 min	- Simulazione in gruppi
	- Raccolta di eventuali gap formativi	Durante la simulazione	- Check-list
Feedback			
<ul style="list-style-type: none"> - Aula didattica - Formatore - Discenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta dei punti di forza e delle difficoltà incontrate - Raccolta delle aspettative dei discenti 	20 min	- Confronto in assemblea

3.4 Destinatari del corso

Il corso è rivolto ai tutor didattici, che non hanno ancora sviluppato nessuna competenza specifica sulla simulazione, ma che intendono utilizzare questa metodologia con gli studenti di Infermieristica.

3.5 Obiettivi formativi del corso

Il corso è strutturato per soddisfare le esigenze dei tutor didattici che intendono utilizzare la simulazione come strumento di formazione all'interno dei corsi di laurea di Infermieristica.

Prevede l'utilizzo di diversi modelli e strumenti di simulazione e approfondisce tutti gli aspetti della formazione, dallo sviluppo di specifici obiettivi didattici, al debriefing fino alla valutazione dell'evento formativo.

3.5.1 Obiettivo generale

Il tutor didattico, al termine del corso di formazione, è in grado di progettare, attuare, condurre e valutare una sessione di simulazione, pertinente rispetto alla fase di avanzamento del programma formativo che gli studenti stanno svolgendo nel corso di laurea in Infermieristica.

3.5.2 Obiettivi specifici

A conclusione del corso il tutor sarà in grado di:

- progettare sessioni di simulazioni: definire obiettivi adeguati agli studenti a cui si propone l'esperienza, sviluppare scenari contestualizzati agli obiettivi che si vogliono raggiungere, predisporre briefing e debriefing, utilizzare lo strumento di valutazione più pertinente;
- condurre tutte le fasi della simulazione in situazione ordinaria;
- sviluppare padronanza con i dispositivi (manichini, ...) in dotazione all'aula di simulazione;
- gestire eventuali situazioni critiche che si possono presentare durante la simulazione.

3.6 Attrezzature e sussidi didattici

- Aula di simulazione attrezzata per simulazioni a bassa/media/alta fedeltà
- Aula didattica con sedie mobili
- Lavagna fogli mobili + pennarelli; carta bianca e penne
- PC e videoproiettore
- Modulo predefinito per la stesura dello scenario

Il corso si articola in lezioni frontali per approfondire le basi teoriche della simulazione oltre al suo utilizzo all'interno dei programmi dei corsi di laurea e in esercitazioni pratiche, in cui i partecipanti sono suddivisi in piccoli gruppi per approfondire le tematiche della stesura dello scenario e la conduzione del debriefing.

3.7 Il corso di formazione

Il corso è strutturato in 4 incontri: i primi tre giorni di lezioni teoriche ed esercitazioni ravvicinati e un'ultima giornata di condivisione e valutazione prevista almeno a distanza di 6 mesi dalle giornate formative.

La scelta di proporre la quarta giornata dopo almeno sei mesi rispetto alle precedenti nasce dalla volontà di fornire a tutti i tutor didattici la possibilità sperimentarsi nell'utilizzo della simulazione e in particolare avendo realizzato con gli studenti almeno un'esperienza di simulazione per ogni anno accademico, inserendola all'interno di un programma didattico già definito.

Giorno 1 (totale 7 ore), attività previste in Tabella II:

- Presentazione dell'obiettivo, del programma e delle modalità di verifica del corso formativo.
- Introduzione: vengono fornite le conoscenze di base per l'approfondimento sull'utilizzo della simulazione, in particolare per quel che riguarda la sicurezza del paziente e la gestione di situazioni di crisi da parte dei professionisti.
- Contenuti: in questa sessione vengono definiti i concetti di simulazione e simulatori, oltre alle possibili aree di applicazione. Viene descritta la simulazione come metodo educativo e come è possibile integrarla all'interno dei programmi universitari infermieristici.
- Materiale e setting: viene descritto ai partecipanti come creare un ambiente idoneo per proporre la simulazione agli studenti e vengono mostrate le caratteristiche dei dispositivi a bassa, media e alta fedeltà.

- Esercitazione: utilizzo del manichino

Soggetti coinvolti: tutor didattici suddivisi in gruppi di 5 persone

Obiettivo: a conclusione dell'esercitazione, il tutor didattico riconosce le caratteristiche e utilizza in modo appropriato le principali funzioni dei dispositivi di simulazione.

Materiali: task trainer, manichini a media fedeltà, manichini ad alta fedeltà computerizzati.

Mandato: si chiede ai tutor didattici di mostrare le principali funzioni dei manichini in base alle loro specifiche caratteristiche e di indicare il dispositivo che ritengono più idoneo in base alla tipologia di simulazione che si vuole proporre.

Quesiti di valutazione: I tutor riconoscono i principali dispositivi per bassa, media, alta fedeltà? I tutor conoscono e applicano le principali funzioni dei manichini?

- Fasi della simulazione: in questo modulo vengono introdotte le tre fasi della simulazione (briefing, simulazione e debriefing), oltre che il ruolo del facilitatore/tutor in ognuna di esse.
- Valutazione: in questa sessione vengono indicati gli aspetti e gli strumenti utilizzati per valutare la simulazione, sia dal punto di vista dei tutor che da quello degli studenti.

Tabella II. Attività previste per il 1° giorno di corso

Setting Soggetti coinvolti	Attività	Durata	Metodo didattica/Materiali
1° Incontro			
- Aula didattica - Formatore - Discenti	- Presentazione del corso - Introduzione: conoscenze di base sull'utilizzo della simulazione (in particolare sicurezza del paziente e la gestione di situazioni di crisi da parte dei professionisti) - Principi generali della simulazione in ambito sanitario: concetti di simulazione e simulatori, oltre alle possibili aree di applicazione. La simulazione come metodo educativo e come è possibile integrarla all'interno dei programmi universitari infermieristici -	15 min 45 min 45 min	- Lezione frontale supportata da diapositive - Lezione frontale supportata da diapositive
Pausa (15 min)			
- Aula di simulazione - Formatore - Discenti	- Materiale e setting: come creare un ambiente idoneo per proporre la simulazione agli studenti. Descrizione delle caratteristiche dei dispositivi a bassa, media e alta fedeltà	45 min 60 min	- Lezione frontale supportata da diapositive - Dimostrazione del funzionamento del manichino
Pausa pranzo (1 ora)			
- Aula di simulazione - Formatore - Discenti	- esercitazione: utilizzo dei manichini	90 min	- Esercitazione su manichino
Pausa (15 min)			
- Aula di simulazione - Formatore - Discenti	- Fasi della simulazione: le tre fasi della simulazione (<i>briefing, role-play e debriefing</i>), il ruolo del facilitatore in ognuna di esse - Valutazione: aspetti e strumenti utilizzati per valutare la simulazione, sia dal punto di vista dei tutor che da quello degli studenti	45 min 45 min	- Lezione frontale supportata da diapositive - Lezione frontale supportata da diapositive

Giorno 2 (totale 4 ore), attività previste in Tabella III:

- Apertura: dubbi o chiarimenti rispetto alla giornata formativa precedente.
- Principi generali dello scenario: in questa sessione vengono illustrate le tecniche e il ruolo dello scenario nella simulazione, vengono chiarite le diverse metodiche per la costruzione e l'organizzazione di un setting e le diverse possibilità applicative. In questa fase è importante identificare gli obiettivi di apprendimento che si vogliono raggiungere con l'esperienza della simulazione.
- Esercitazione: scrittura di uno scenario
 - Soggetti coinvolti: tutor didattici suddivisi in gruppi di 3/4 partecipanti
 - Obiettivo: a conclusione dell'esercitazione, il tutor didattico è in grado di strutturare uno scenario di simulazione partendo dalla formulazione degli obiettivi coerenti con il percorso formativo degli studenti fino alla progettazione e stesura dello scenario stesso.
 - Materiali: modulo strutturato per la stesura dello scenario (allegato 4), aula didattica, carta e penne.
 - Mandato: si chiede al tutor didattico di definire uno scenario di simulazione rispettando tutte le fasi di progettazione.
 - Quesiti di valutazione:
I tutor didattici hanno definito gli obiettivi di apprendimento? Gli obiettivi definiti sono coerenti con le conoscenze degli studenti acquisite durante le lezioni? I tutor hanno definito lo scenario della simulazione, il materiale da utilizzare e le tempistiche?
- Tecniche di debriefing: in questo blocco vengono introdotte ai partecipanti le varie metodologie di debriefing e di facilitazione che chi propone la simulazione deve conoscere e interiorizzare per condurre le sessioni di debriefing ed affrontare eventuali situazioni critiche. Viene sottolineata l'importanza di far emergere in questa fase gli aspetti positivi, i possibili elementi di miglioramento e le emozioni che emergono durante la parte attiva della simulazione oltre che stimolare la riflessione critica, il rafforzamento dei contenuti e la discussione di eventuali dubbi.
- Esercitazione: partecipazione ad un debriefing
 - Soggetti coinvolti: tutor didattici suddivisi in gruppi di 4 partecipanti. Un partecipante conduce il debriefing e gli altri partecipano alla simulazione. Tutti i tutor didattici a turno conducono la fase di debriefing
 - Obiettivo: al termine dell'esercitazione, i tutor didattici strutturano un debriefing coerente con lo scenario proposto, motivano e guidano i discenti alla riflessione critica sull'esperienza e al rafforzamento dei contenuti trattati.

Materiali: aula di simulazione attrezzata per simulazioni a bassa/media/alta fedeltà, lavagna o fogli e penna.

Mandato: si chiede ai tutor didattici di condurre un debriefing strutturato in base alla specifica esperienza a cui il resto del gruppo ha partecipato con la rappresentazione della simulazione.

Quesiti di valutazione:

Il tutor ha guidato i partecipanti alla simulazione durante la fase di debriefing?

Ha posto domande pertinenti facendo emergere i punti positivi e le criticità della fase di simulazione?

Ha guidato i discenti alla riflessione critica?

Ha aiutato i discenti ad interiorizzare i contenuti trattati?

- Feedback: alla fine i professionisti che hanno strutturato il corso forniscono ai tutor un riscontro rispetto allo scenario proposto e alla conduzione del debriefing.

Tabella III. Attività previste per il 2° giorno di corso

2° Incontro			
Setting Soggetti coinvolti	Attività	Durata	Metodo didattica/Materiali
<ul style="list-style-type: none"> - Aula didattica - Formatore - Discenti 	- Domande rispetto alla giornata formativa precedente	15 min	- Lezione frontale supportata da diapositive
	- Principi generali dello scenario : fasi, metodologie e possibilità applicative della progettazione di uno scenario	60 min	- Lezione frontale supportata da diapositive
	- Esercitazione : scrittura di uno scenario	30 min	- Lavoro in gruppo con modulo strutturato
<i>Pausa 15 min</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - Aula di simulazione - Formatore - Discenti 	- Tecniche di debriefing : come condurre un debriefing finalizzato all'apprendimento e come gestire eventuali situazioni critiche	30 min	- Lezione frontale supportata da diapositive
	- Esercitazione : partecipazione ad un debriefing su una mini-sessione simulazione	60 min	- progettazione e partecipazione di un debriefing suddivisi in piccoli gruppi
	- Feedback : riscontro dai formatori	30 min	- Confronto in assemblea

Giorno 3 (totale 4 ore), attività previste in Tabella IV:

- Apertura: dubbi o chiarimenti rispetto alla giornata formativa precedente

- Esercitazione: predisposizione di una simulazione

Soggetti coinvolti: tutor didattici individualmente

Obiettivo: al termine dell'esercitazione il tutor didattico progetta e struttura una sessione di simulazione in tutte le sue parti.

Materiale: modulo strutturato per lo sviluppo di uno scenario, carta, penna.

Mandato: si chiede al tutor didattico di impostare una simulazione partendo dalla definizione degli obiettivi, lo scenario da proporre, la definizione dei quesiti su cui condurre il debriefing e l'identificazione delle modalità di valutazione.

Quesiti di valutazione:

Il tutor didattico ha rispettato e sviluppato tutte le fasi della simulazione? Lo scenario proposto risulta coerente con gli obiettivi prefissati? Quali punti tratta nel briefing? Gli argomenti trattati nel debriefing aiutano a approfondire le tematiche dello scenario?

- Esercitazione: conduzione di una simulazione

Soggetti coinvolti: tutor didattici suddivisi in gruppi di 4 partecipanti, ognuno a turno ricoprirà il ruolo di facilitatore nello scenario da lui progettato mentre gli altri tre tutor partecipano attivamente alla simulazione.

Obiettivo: alla fine dell'esercitazione, il tutor didattico è in grado di proporre un'esperienza di simulazione, rispettando tutte le fasi di progettazione, sviluppo e conduzione, gestendo eventuali situazioni critiche che si presentano.

Materiali: aula di simulazione attrezzata per simulazioni a bassa/media/alta fedeltà, aula didattica, lavagna o carta e penna

Mandato: si chiede al tutor didattico di condurre una simulazione nelle fasi di briefing, simulazione e debriefing partendo da uno scenario proposto dai formatori.

Quesiti di valutazione:

Il tutor nella fase di briefing dichiara gli obiettivi formativi ai discenti? Descrive il setting, il materiale e il tempo a disposizione per la fase di simulazione?

Conduce un debriefing orientato all'apprendimento, sottolineando gli aspetti positivi e da migliorare?

Motiva i discenti alla riflessione critica? È in grado di gestire eventuali situazioni critiche?

- Feedback: alla fine scenari i professionisti che hanno strutturato il corso forniscono ai tutor un riscontro rispetto al loro ruolo di facilitatori negli scenari proposti.

Tabella IV. Attività previste per il 3° giorno di corso

3° Incontro			
Setting Soggetti coinvolti	Attività	Durata	Metodo didattica/Materiali
- Aula didattica - Formatore - Discenti	- Domande rispetto alla giornata formativa precedente	15 min	- Lezione frontale supportata da diapositive
	- Esercitazione: predisposizione di una simulazione	60 min	- esercitazione individuale con modulo strutturato
<i>Pausa 15 min</i>			
- Aula di simulazione - Formatore - Discenti	- Esercitazione: conduzione di una simulazione	90 min	- lavoro di gruppo di 4 partecipanti
	- Feedback: riscontro degli esperti	30 min	- Confronto in assemblea

Giorno 4 (totale 4 ore), attività previste in Tabella V:

- Presentazione delle esperienze maturate dai tutor in formazione

Soggetti coinvolti: i tutor didattici suddivisi in gruppi di massimo 5 partecipanti

Obiettivo: alla fine della presentazione, il tutor didattico riconosce le peculiarità e l'impatto delle diverse tipologie di simulazione, applicate in contesti formativi differenti.

Materiali: aula didattica

Mandato: si chiede al tutor didattico di illustrare come ha implementato la simulazione nel proprio contesto lavorativo, specificando nel dettaglio il gruppo di studenti a cui è stata proposta la simulazione, gli obiettivi di apprendimento stabiliti, lo scenario proposto, la tipologia di manichini utilizzati, la definizione delle tempistiche, la metodologia di debriefing, gli strumenti di valutazione ed eventuali criticità riscontrate nonché la gestione di queste.

Quesiti di verifica:

Il tutor didattico ha applicato con gli studenti quanto appreso durante il corso? Ha rispettato le fasi di simulazione e le loro tempistiche? Ha utilizzato il manichino più idoneo in base agli obiettivi stabiliti e allo scenario proposto? Ha condotto correttamente il debriefing? come ha risolto eventuali situazioni critiche? Lo strumento di valutazione utilizzato risulta adeguato agli obiettivi prestabiliti?

- Valutazione delle competenze maturate durante il corso di formazione attraverso una simulazione.

Soggetti coinvolti: tutor didattici che hanno completato il corso di formazione, suddivisi in gruppi di 4 persone. Un partecipante conduce la simulazione mentre gli altri tre prendono parte.

Obiettivo: alla fine della simulazione il tutor didattico riceve un feedback rispetto alla sessione di simulazione che ha proposto, partendo dagli obiettivi forniti dai formatori del corso.

Nello specifico, verrà valutato in base alla sua proposta di progetto di simulazione; allo sviluppo e all'attuazione delle fasi di briefing, scenario e debriefing; alla conduzione e agli interventi effettuati durante lo scenario e durante il debriefing; agli strumenti e modalità di valutazione che utilizza.

Materiali: aula di simulazione a bassa/media/alta fedeltà, aula didattica, modulo strutturato per progettare una simulazione, lavagna, carta e penna, check-list.

Mandato: si chiede al tutor didattico di progettare e condurre una sessione di simulazione completa, partendo dagli obiettivi formativi forniti dagli organizzatori del corso di formazione.

Quesiti di valutazione:

Il tutor ha dimostrato di aver appreso quanto approfondito durante il corso di formazione? Ha utilizzato le conoscenze apprese per progettare e sviluppare una simulazione coerente con gli obiettivi forniti? Ha dimostrato competenze nel condurre una sessione di simulazione adeguata agli obiettivi prestabiliti? Ha utilizzato strumenti di valutazione appropriati?

- Valutazione dell'esperienza svolta nel periodo intermedio. somministrazione del questionario di gradimento (Allegato 5) e il post test (Allegato 3).

Tabella V. Attività previste per il 4° giorno di corso

4° Incontro			
Setting Soggetti coinvolti	Attività	Durata	Metodo didattica/Materiali
- Aula didattica - Formatore - Discenti	- Presentazione delle esperienze: descrizione della simulazione proposta agli studenti del corso di laurea	90 min	- Discussione in gruppo
<i>Pausa 15 min</i>			
- Aula didattica - Formatore - Discenti	- Valutazione delle competenze Apprese: Progettazione di una simulazione partendo da obiettivi forniti dai formatori - Valutazione dell'esperienza	120 min 30 min	- Rappresentazione di una simulazione - Questionario anonimo - Questionario pre-post test

3.8 Valutazione

Per la valutazione dei formatori viene utilizzato il modello Kirkpatrick (1969), articolato in quattro livelli che agiscono sulla formazione interconnessi tra loro (Alsalamah & Callinan, 2021).

Primo livello: La reazione

In questa fase i partecipanti hanno la possibilità di esprimere la loro opinione relativamente all'attività proposta, al fine di misurare la soddisfazione, il gradimento e il tasso di interesse dei tutor.

In questo caso viene strutturato un questionario anonimo a domande chiuse con una domanda aperta finale che permette al diretto interessato di fornire suggerimenti o commenti personali.

Questa metodologia permette agli organizzatori del corso di ricevere un feedback immediato rispetto all'attività formativa, queste informazioni possono inoltre risultare utili per gestire la simulazione in corso.

Secondo livello: L'apprendimento

In questa fase vengono valutate le competenze maturate dai partecipanti e gli atteggiamenti modificati in seguito alla partecipazione al corso formativo.

Per valutare il cambiamento di atteggiamento dei tutor didattici rispetto all'utilizzo della simulazione viene utilizzato il modello pre-post test. Non è indicato utilizzare moduli anonimi ma nel caso in cui si desideri mantenere l'anonimato si possono utilizzare sistemi di associazione dei due test, come ad esempio l'assegnazione di un numero identificativo.

Per valutare le competenze maturate durante il corso di formazione, vengono forniti ai tutor didattici degli obiettivi formativi sulla base dei quali devono progettare e condurre una sessione di simulazione. Ogni tutor, quindi, condurrà una simulazione in tutte le sue fasi, mentre gli altri interpretano il ruolo degli studenti.

Terzo livello: Il comportamento sul lavoro

In questa fase viene valutato come le competenze acquisite sono integrate all'interno dei corsi di laurea, attraverso l'implementazione della simulazione nella programmazione e tra le attività proposte nei corsi di laurea in Infermieristica.

Questo aspetto è valutato durante la presentazione delle esperienze nel proprio contesto lavorativo; suddetta modalità favorisce il confronto e il dialogo tra i tutor provenienti da diversi contesti, dando loro la possibilità di riconoscere ed evidenziare le caratteristiche delle diverse simulazioni proposte.

Quarto livello: Il risultato finale

La simulazione è una metodologia didattica utilizzata dai tutor didattici per il raggiungimento di specifici obiettivi formativi negli studenti.

Dopo ogni sessione di simulazione, i tutor didattici valutano gli studenti con specifici strumenti di valutazione scelti sulla base degli obiettivi di apprendimento prestabiliti.

I risultati ottenuti dagli studenti nella fase di valutazione della simulazione forniscono dei dati utili a capire se la simulazione proposta dai tutor didattici che hanno partecipato al corso di formazione risulta un metodo formativo utilizzato appropriatamente e quindi se i tutor didattici si possono definire competenti.

CONCLUSIONI

Mediante il lavoro di tesi è stato possibile approfondire la tematica della simulazione applicata ai contesti formativi dei corsi di laurea in Infermieristica, nonché riflettere sulla sua implementazione nei programmi universitari di Infermieristica.

Questa metodologia permette agli studenti di poter sviluppare le proprie competenze e abilità sia tecniche che non tecniche in un ambiente protetto, aumentando quindi l'autoconsapevolezza e la fiducia in sé.

I tutor didattici nell'utilizzo della simulazione hanno un ruolo chiave in quanto guidano lo studente in tutte le fasi del processo, in particolare nel debriefing. È in questa fase, infatti, che l'esperienza della simulazione diventa un momento di vero e proprio apprendimento attivo.

Rispetto a quanto è emerso dalla letteratura, è importante investire sulla formazione dei tutor didattici affinché la simulazione rientri tra gli strumenti utilizzati nei percorsi universitari.

Un tutor adeguatamente formato è in grado di condurre un'esperienza di simulazione idonea agli obiettivi formativi prestabiliti, nel rispetto del piano formativo previsto dal corso di laurea e ottimizzando le risorse a disposizione come dispositivi e setting.

Il lavoro di tesi ha permesso di approfondire diverse sfaccettature inerenti la formazione basata sulla simulazione, mettendo in luce anche alcuni aspetti sottovalutati quali i bisogni formativi dei formatori.

Il corso di formazione proposto, in tutte le sue fasi, è frutto di una revisione della letteratura sulla simulazione. Le diverse modalità e peculiarità che caratterizzano la simulazione, la presenza di differenti figure professionali (quali formatori, educatori, facilitatori, tutor,..) che si occupano di questa metodologia didattica per gli studenti, oltre che al suo differente utilizzo all'interno dei corsi di laurea in Infermieristica a livello internazionale, portano ad un quadro eterogeneo rispetto all'implementazione della simulazione nei programmi universitari.

È stato possibile grazie all'analisi dei cinque corsi di formazione individuati, cogliere gli aspetti più appropriati di ognuno al fine di predisporre un percorso formativo omogeneo per tutor didattici del corso di laurea di infermieristica, nel rispetto della normativa vigente in Veneto.

Il lavoro di analisi proposto ha consentito di strutturare un corso considerando le esperienze riportate in letteratura e quelle maturate dalla laureanda, sarà necessaria la sua sperimentazione per apportare eventuali aggiustamenti che si riveleranno utili dal confronto con tutte le variabili in gioco nel contesto reale.

La realizzazione del complesso lavoro di progettazione ha consentito di maturare la consapevolezza che quello della formazione è un percorso molto articolato e che richiede notevoli competenze e impegno relativamente a tutta la progettazione didattica e all'uso di metodi e strumenti.

L'approfondimento effettuato in questo percorso ha confermato l'importanza e l'utilità della metodologia della simulazione per la formazione infermieristica.

BIBLIOGRAFIA

- Alhassan, B. A., Diebieri, M., Anliengmene, A. A., & Issah, S. (2023). A survey of knowledge and practice of simulation among health tutors in selected health training institutions. *Nursing open*, 10(9), 6390–6397. <https://doi.org/10.1002/nop2.1887>
- Alsalamah, A., Callinan, C. (2021). Adaptation of Kirkpatrick's Four-Level Model of Training Criteria to Evaluate Training Programmes for Head Teachers. *Education Sciences*, 11, 116. <https://doi.org/10.3390/educsci11030116>
- Anderson M., Lou Bond M., Holmes T.L. & Cason C.L. (2012). Acquisition of Simulation Skills: Survey of Users. *Clinical Simulation in Nursing*, e50-e65. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2010.07.002>
- Ayed A., Khalaf I.A., Fashafsheh I., Saleh A., Bawadi H., Abuidhail J., Thultheen I., Joudallah H. (2022). Effect of high fidelity simulation on clinical judgment among nursing students. *The Journal of Health Care Organization, Provision and Financing*, 59, 1-6. <https://doi.org/10.1177/00469580221081997>
- Ben Ahmed H. & Dziri C. (2020). History of medical simulation. *La tunisie Medicale*, 98(12), 892-894.
- Berland A., Capone K., Etcher L, Ewing H., Keating S. & Chickering M. (2020), Open education resources to support the WHO nurse educator core competencies. *International Nursing Review*, 00, 1–6.
- Beroz S., Schneidereith T., Farina C.L., Daniels A., Dawson L., Watties-Daniels D. & Sullivan N. (2019). A Statewide Curriculum Model for Teaching Simulation Education Leaders. *Nurse Educator*, nov 2. <https://doi.org/10.1097/nne.0000000000000661>
- Bøje R.B., Bland A., Sutton A., Hartvigsen T., Hannula L., Koivisto J.M. et al. (2017). Developing and testing transferability and feasibility of a model for educators using simulation-based learning -A European collaboration. *Nurse education today*, 58, 53-58. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.08.005>
- Buxton M., Phillippi J.C, Collins M.R. (2015). Simulation: A New Approach to Teaching Ethics. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 60(1), 70-74. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12185>
- Carrero-Planells A., Pol-Castañeda, Cándida Alamillos-Guardiola M., Prieto-Alomar A., Tomás-Sánchez M., Moreno-Mulet C. (2021). Students and teachers' satisfaction and perspectives on high-fidelity simulation for learning fundamental nursing procedures: A mixed-method study. *Nurse education today*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104981>

- Cockerham M.E. (2015). Effect of Faculty Training on Improving the Consistency of Student Assessment and Debriefing in Clinical Simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 11, 64-71. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2014.10.011>
- Corso di laurea in infermieristica, *Documento Di Indirizzo Sul Tirocinio, Corso Di Laurea In Infermieristica*, 2022. (UNIPD)
- DECRETO MINISTERIALE 14 settembre 1994, n. 739 :*Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'infermiere.*
- DELIBERA di GIUNTA REGIONALE 05 agosto 2014, n. 1439 "*Direttive in materia di organizzazione presso le aziende sanitarie delle attività connesse alla formazione del personale infermieristico e ostetrico, tecnico, della riabilitazione e della prevenzione*".
- Essex R., Weldon S.M., Markowski M., Gurnett P., Slee R., Cleaver K., Stiell M. & Jagodzinski L. (2022). A Systematic Mapping Literature Review of Ethics in Healthcare Simulation and its Methodological Feasibility. *Clinical Simulation in Nursing*, vol. 73, 48-58. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2022.07.001>
- Forstrønen A., Johnsgaard T., Brattebo G., Hegg Reime M. (2020). Developing facilitator competence in scenario-based medical simulation: Presentation and evaluation of a train the trainer course in Bergen, Norway. *Nurse Education in Practice*, 47. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102840>
- Grant V.J., Robinson T., Catena H., Eppicj W., Cheng A. (2018). Difficult debriefing situations: A toolbox for simulation educators. *Medical Teacher*, 40 (7), 703-712. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1468558>
- Halamek L.P., Cady R.A.H., Sterling M.R. (2019). Using briefing, simulation and debriefing to improve human and system performance. *Seminars in Perinatology*, 43(8). <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2019.08.007>
- Honkavuo L. (2021). Ethics simulation in nursing education: Nursing students' experiences. *Nursing Ethics*, 28 (7-8), 1269-1281. <https://doi.org/10.1177/0969733021994188>
- Husebo S.E., Dieckmann P., Rystedt H., Søreide E., Friberg F. (2013). The relationship between facilitators' questions and the level of reflection in post simulation Debriefing. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 8(3), 135-142. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e31827cbb5c>
- INACSL Standards Committee (2016). INACSL standards of best practice: simulation facilitation. *Clinical Simulation in Nursing*, 12, S16-S20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007>.
- Karagözoğlu S., Altun A., Aydin S., Tekin Y.K., Suha B.K., Kocuigit H., Tok Yildiz F., Yildiz I. (2023). The Effect of Scenario-Based High Fidelity Simulation Training on Autonomy Levels,

- Team Collaboration and Problem Solving Ability of Last Grade Nursing and Medical Students: Experimental Study. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences* 43(2):185-194.
- Kim J., Park J.H., Shin S. (2016). Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a met analysis. *BMC Medical Education*, 16(152). <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0672-7>
- Koivisto J.M., Hannula L., Bøje B.R., Prescott S., Bland A., Rekola L. & Haho P. (2018). Design-based research in designing the model for educating simulation facilitators. *Nurse education in practice*, 28, 206-211. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.02.002>
- Koukourikos k., Tsaloglidou A., Kourkouta L., Papathanasiou I.V., Iliadis C., Fratzana A., Panagiotou A. (2021). Simulation in clinical nursing education. *Acta inform med*, 29(1), 15-20. <https://doi.org/10.5455/aim.2021.29.15-20>
- LEGGE 2 agosto 1999, n. 264. *Norme in materia di accessi ai corsi universitari*.
- Long E.M. & Gummelt G. (2020). Experiential service learning: building skills and sensitivity with Kolb's learning theory. *Gerontology & Geriatrics Education*, 41(2), 219-232. <https://doi.org/10.1080/02701960.2019.1673386>
- MINISTERO DELLA SALUTE, Luglio 2022. *Linee di indirizzo sullo sviluppo della simulazione in sanità in Itali*.
- MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO, Decreto Interministeriale 2 aprile 2001 *Determinazione delle classi delle lauree universitarie delle professioni sanitarie*.
- Moabi P.S. & Mtshali N.G. (2022). Nurse educators and student nurses' perspectives on ways to improve implementation of simulation-based education in Lesotho. *Curationis*, 45(1), a2260. <https://doi.org/10.4102/curationis.v45i1.2260>
- Nestel D., Bearman M., Brooks P., Campher D., Freeman K., Greenhill J. et al. (2016). A national training program for simulation educators and technicians: evaluation strategy and outcomes. *BMC Medical Education*, 16-25. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0548-x>
- Nehring, W. M., & Lashley, F. R. (2009). Nursing Simulation: A Review of the Past 40 Years. *Simulation & Gaming*, 40(4), 528-552. <https://doi.org/10.1177/1046878109332282>
- Pensieri C. & Alloni R. (2019). Educazione e simulazione nelle Facoltà universitarie. Una review. *Ricerche di Pedagogia e Didattica*, 14 (1). <https://doi.org/10.6092/issn.1970-2221/9167>
- Person E. & McLafferty I. (2011). The use of simulation as a learning approach to non-technical skills awareness in final year student nurses. *Nurse Education in Practice*, 11(6), 399-405. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2011.03.023>

- Saifan A., Devadas B., Daradkeh F., Abdel-Fattah H., Aljabery M. & Michael L.M. (2021). Solutions to bridge the theory-practice gap in nursing education in the UAE: a qualitative study. *BMC Medical Education*, 21 (490). <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02919-x>
- Shepherd, I. A., Kelly, C. M., Skene, F. M., & White, K. T. (2007). Enhancing graduate nurses' health assessment knowledge and skills using low-fidelity adult human simulation. *Simulation in Healthcare*, 2(1), 16-24.
- Shinyashiki G.T., Costa Mendes I.A., Trevizan M.A. & DaY R.A. (2006). Professional socialization: students becoming nurses. *Rev Latino-am Enfermagem*, 14(4), 601-607.
- Sponton A. & Iadeluca A. (2014). *La simulazione nell'infermieristica – Metodologie, tecniche e strategie per la didattica*. Casa editrice ambrosiana
- Tong I.k., Li Y.Y., Au M.L., Wang S.C., Ng W.I. (2022). High-fidelity simulation duration and learning outcomes among undergraduate nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 116. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105435>
- Topping A, Bøje R.B., Rekola L., Hartvigsen T., Prescott S., Bland A., Hope A., Haho P., Hannula L.(2015). Towards identifying nurse educator competencies required for simulation-based learning: a systemised rapid review and synthesis. *Nurse Education Today*, 35, 1108–1113. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.06.003>
- Valente, B. C. H. G., Melo, M. D. C. B., Liu, P. M. F., Gonçalves, B. A. R., Gomes, R. A. D. S., Martins, I. G., Oliveira, A. C. P. L., Ferreira, A. L. C. M., Bothrel, R. G., & de Lima Belizário Facury Lasmar, L. M. (2023). High and low-fidelity simulation for respiratory diseases pediatric training: a prospective and randomized study. *Jornal de pediatria*, 99(5), 521–528. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2023.04.007>
- Wevling A., Fosser Olsen B., Nygaard A.M., Heiberg T. (2023). Knowledge and Awareness of Non-Technical Skills. Over the Course of an Educational Program in Nursing - A Repeated Cross-Sectional Study. *Advances in Medical Education and Practice*, 14, 31-41.
- Wosinski J., Belcher A.E., Durrenberger Y., Allin A.C., Stormacq C. & Gerson L. (2018). Facilitating problem-based learning among undergraduate nursing students: A qualitative systematic review. *Nurse Education Today*, 60, 67-74. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.08.015>

ALLEGATO 1: Descrizione dei cinque corsi di formazione

Titolo dell'articolo	<i>Effect of Faculty Training on Improving the Consistency of Student Assessment and Debriefing in Clinical Simulation</i>	<i>A national training program for simulation educators and technicians: evaluation strategy and outcomes</i>	<i>Developing and testing transferability and feasibility of a model for educators using simulation-based learning — A European collaboration</i>	<i>A Statewide Curriculum Model for Teaching Simulation Education Leaders</i>	<i>Developing facilitator competence in scenario-based medical simulation: Presentation and evaluation of a train the trainer course in Bergen, Norway</i>
Autore	Cockerham M.E.	Nestel D. et al	Boje et al.	Beroz et al.	Forstrønen et al.
Data di pubblicazione	2015	2016	2017	2019	2020
Obiettivo dello studio	Fornire ai docenti la formazione e la comprensione necessarie dello strumento di valutazione CCEI e del DML in modo che il debriefing strutturato potesse migliorare l'esperienza di apprendimento per gli studenti dopo una simulazione clinica.	Fornire a docenti esperti di simulazione un curriculum e competenze per formare altri. Il Programma è stato progettato per avere rilevanza per tutte le professioni sanitarie, a tutti i livelli di formazione e in ogni stato e territorio dell'Australia.	Sviluppare un modello rivolto agli educatori che offrono apprendimento basato sulla simulazione e testare in che misura questo modello potrebbe essere trasferito in diversi contesti nazionali.	Aumentare la qualità e la quantità della simulazione utilizzata nella formazione infermieristica attraverso la specifica formazione degli educatori	Sviluppo di un corso per facilitatori interprofessionali per formare il personale e i docenti degli istituti di istruzione sanitaria di Bergen.
Partecipanti	5 docenti 14 studenti	303 suddivisi tra tecnici ed educatori	Educatori infermieristici da Danimarca, Finlandia ed Estonia	154 educatori	179 partecipanti tra il 2012 e il 2017

<p>Fasi del progetto</p>	<p>- workshop di facoltà, - simulazioni cliniche, - valutazione degli studenti utilizzando CCEI, - processo di debriefing riflessivo utilizzando DML</p>	<p>-Due moduli condivisi tra educatori e tecnici, - quattro moduli specifici per categoria. I moduli erano suddivisi in 3 giornate di workshop e dalle quattro alle otto ore di e - learning.</p>	<p>Otto sessioni: 1. Background dell'apprendimento basato sulla simulazione 2. Analisi dei bisogni formativi 3. Sviluppo ipotetico del corso 4. Briefing 5. sviluppo di una simulazione 6. Debriefing 7. Valutazione dell'apprendimento degli studenti 8. Valutazione dell'apprendimento della simulazione</p>	<p>-livello I: principianti -livello II: competenti -livello III: esperto</p>	<p>-invio del materiale formativo -dopo due settimane:2 giornate formative alternate tra sessioni teoriche e sessioni di esercitazioni pratiche -dopo 5 settimane:1 giornata di presentazione delle proprie esperienze e di valutazione del corso</p>
<p>Strumento di valutazione</p>	<p>Docenti: Pre-post test Studenti: sondaggio qualitativo post simulazione</p>	<p>-Questionari di base; -Osservazione dei workshop; -Interviste individuali.</p>	<p>-Questionari pre e post programma; -focus group</p>	<p>Valutazione basata su Modello di Kirkpatrick: -questionari di gradimento -questionari pre-post test -interviste per valutare l'integrazione della simulazione nei programmi infermieristici</p>	<p>Focus group basato su 5 domande: 1.Potresti descrivere quali aspetti del corso ritieni essere stati utili e che quindi desideri enfatizzare? 2. Come ti senti riguardo ai metodi pedagogici del corso? 3. Ti sei perso qualcosa nel contenuto del corso? Per favore descrivi. 4. Hai qualche suggerimento per migliorare? Per favore descrivi. 5. Cosa ne pensi dell'organizzazione del corso?</p>

<p>Funti di forza e debolezza</p>	<p>Punti di forza: -sono stati coinvolti anche gli studenti -i docenti hanno potuto applicare subito quanto appreso Punti di debolezza: -il corso si è concentrato principalmente in due aspetti della simulazione (valutazione e debriefing)</p>	<p>Punti di forza: sono previsti moduli condivisi tra le diverse figure professionali e moduli specifici per ogni professionista Punti di debolezza: non è specificato chi sono e che ruolo ricoprono gli educatori e chi i tecnici</p>	<p>Punti di forza: il corso di formazione è ben strutturato e tratta tutti i principali temi della simulazione Punti di debolezza: -non è specificato il numero di partecipanti - non viene verificato se la simulazione è implementata nei corsi di laurea dopo il corso</p>	<p>Punti di forza: -il programma prevede una suddivisione dei partecipanti in tre livelli stabiliti secondo specifici criteri -la valutazione comprende i quattro livelli proposti da Kirkpatrick Punti di debolezza: -tempo predisposto per i tre livelli limitato rispetto agli obiettivi prefissati</p>	<p>Punti di forza: -viene chiarito il ruolo di facilitatore e di istruttore nella simulazione; -viene verificata l'implementazione della simulazione all'interno dei corsi di laurea Punti di debolezza: -i concetti teorici vengono trattati velocemente in quando si presume siano stati appresi dal materiale inviato due settimane prima dell'inizio del corso ma non viene eseguito un pre-post test -l'implementazione della simulazione viene verificata 5 settimane dopo le giornate formative, il tempo può risultare limitato in quanto deve essere inserito all'interno di altre attività formative già previste dal programma del corso di laurea</p>
-----------------------------------	---	--	--	--	--

ALLEGATO 2: Indagine sulle precedenti esperienze di simulazione

Questionario base sui bisogni formativi dei tutor

Titolo di studio:

- Laurea triennale in Infermieristica
- Laurea Magistrale in Scienze Infermieristiche e Ostetriche
- Master in tutoraggio
- Laurea in ambito formativo (se si, specificare.....)

Anni di esperienza professionale in ambito clinico:

- < 5 anni;
- Da 5 a 10 anni
- > 10 anni

Anni di esperienza come tutor didattico:

- Da 1 a 5 anni;
- Da 5 a 10 anni
- > 10 anni

Hai partecipato a simulazioni?

- No
- Sì, come studente
- Sì, all'interno dell'Unità Operativa
- Sì, come facilitatore

Hai frequentato corsi di formazione sulla simulazione?

- No
- Sì, Master di I livello
- Sì, un corso FAD
- Sì, un corso di formazione organizzato dalla Società.....

Ritieni che la tua formazione sulla simulazione sia sufficiente per proporre questa metodologia all'interno dei corsi di laurea? (0 = non sufficiente, 10 = ottimo)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hai proposto la simulazione agli studenti del corso di laurea?

- Sì
- No

Se hai proposto la simulazione agli studenti in quale area clinica?

- Area emergenza-urgenza
- Area medica
- Area chirurgica
- _____

Quanto ritieni che la simulazione sia una metodologia educativa valida per l'apprendimento degli studenti?

(0 = per niente, 10 = molto valida)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Mi sento preparato nel proporre la simulazione nel mio contesto lavorativo

(0 = per niente, 10 = molto)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sono in grado di preparare delle scale di valutazioni per valutare le competenze e attitudini degli studenti

(0 = per niente, 10 = molto)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sono in grado di utilizzare strumenti di valutazione appropriati per valutare l'apprendimento tramite simulazione

(0 = per niente, 10 = molto)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ALLEGATO 3: Questionario pre-post test

Si prega di esprimere la propria opinione per ogni affermazione, segnando il numero che meglio descrive ciò che pensate. Si prega di esprimere un'opinione veritiera e reale e non ciò che "ci piacerebbe". Il questionario è anonimo e i risultati saranno presentati in modo aggregato.

Legenda:

1= fortemente in disaccordo

2= in disaccordo

3= non so

4= in accordo

5= pienamente in accordo

	1	2	3	4	5
La simulazione aiuta a migliorare le abilità comunicative					
La simulazione aiuta a migliorare il team work					
La simulazione sostiene lo sviluppo delle competenze cliniche e delle prestazioni dei professionisti					
La simulazione aiuta nella comprensione e gestione anche dei casi più rari					
La simulazione prepara lo studente nella pratica clinica, riducendo così al minimo lo stress causato dall'apprendimento durante il periodo di tirocinio.					
La simulazione aiuta nella valutazione degli studenti					
La simulazione sostituisce il paziente nell'esercitazione pratica					
La simulazione è una metodologia più efficace rispetto alle esercitazioni in aula per lo sviluppo di abilità comunicative					
La simulazione dovrebbe essere integrata nei programmi universitari					
La simulazione aumenta la fiducia negli studenti nel rapportarsi con i pazienti					
La simulazione crea un fedele, altamente realistico, sicuro e riproducibile ambiente di apprendimento					
La simulazione facilita l'apprendimento					
L'utilizzo ripetuto della simulazione permette di potersi esercitare la prima volta sul manichino piuttosto che sul paziente, riducendo problematiche etiche.					
La simulazione aiuta la pratica clinica (tirocinio) ma non la sostituisce					
La simulazione si basa su evidenze scientifiche					
Nella simulazione sono importanti le relazioni interdisciplinari					
Posso insegnare competenze complesse senza simulazione					
Il feedback immediato è importante nella simulazione					
I materiali e le attrezzature devono essere pronti prima della simulazione					

ALLEGATO 5: Questionario di gradimento del corso di formazione:

Questo questionario è una serie di dichiarazioni sul vostro atteggiamento verso la formazione, sulla vostra soddisfazione per l'apprendimento e la fiducia in voi stessi maturate a seguito delle conoscenze fornite con il corso. Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Sarete probabilmente d'accordo con alcune delle affermazioni e non con altre. Si prega di esprimere la propria opinione per ogni affermazione, segnando il numero che meglio descrive ciò che pensate. Il questionario è anonimo e i risultati saranno presentati in modo aggregato.

0= fortemente in disaccordo con l'affermazione, 1= in disaccordo con la dichiarazione, 2= d'accordo con l'affermazione, 3= molto d'accordo con l'affermazione

1. Il formatore ha comunicato gli obiettivi da raggiungere durante il corso	0	1	2	3
2. I metodi di insegnamento utilizzati durante il corso sono stati utili ed efficaci	0	1	2	3
3. Le attività proposte mi hanno permesso di provare attività che hanno sviluppato la mia capacità di condurre una simulazione	0	1	2	3
4. Ho apprezzato come il formatore ha strutturato le lezioni teoriche e le esercitazioni pratiche	0	1	2	3
5. I metodi didattici utilizzati sono stati motivanti	0	1	2	3
6. Durante le esercitazioni ho ricevuto feed-back in modo tempestivo	0	1	2	3
7. Mi sono sentito sostenuto dal formatore durante le esercitazioni	0	1	2	3
8. Il modo con cui il formatore ha strutturato il corso si adattava al mio modo di imparare	0	1	2	3
9. Ritengo che, con questo corso, sto acquisendo le conoscenze e sviluppando le competenze richieste nel proporre la simulazione agli studenti di infermieristica	0	1	2	3
10. Ritengo che questo corso mi abbia fornito i contenuti critici necessari per sviluppare la mia capacità di condurre una simulazione	0	1	2	3
11. Il corso di formazione è stato adeguato al mio specifico livello di conoscenza e competenza	0	1	2	3